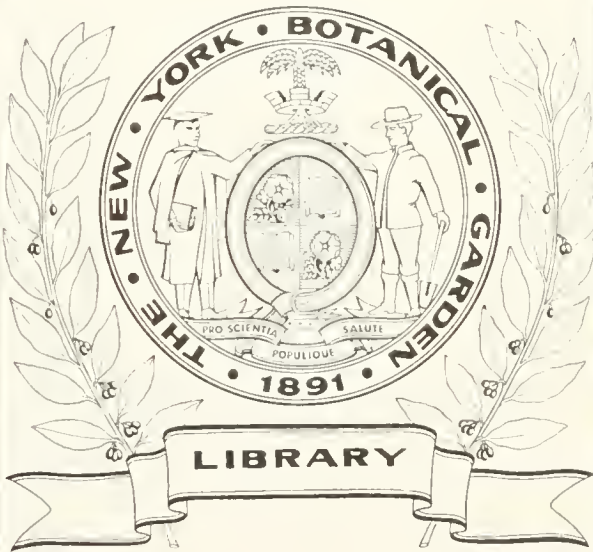


XF
.E85

Année 34-36
1903/06



La Feuille *Des Jeunes Naturalistes*

REVUE MENSUELLE D'HISTOIRE NATURELLE

Fondée à Mulhouse en 1870

TRENTE-QUATRIÈME ANNÉE

(IV^e SÉRIE — 4^e ANNÉE)

LIBRARY
NEW YORK
BOTANICAL
GARDEN

1903-1904

A PARIS

Chez M. Adrien DOLLFUS, 35, rue Pierre-Charron

TABLE DES MATIÈRES DE LA XXXIV^e ANNÉE

(1903-1904 — IV^e Série — 4^e Année)

La Bibliothèque en 1902-1903 (n° 397).....	1
A. LAVILLE. — Gisement chelléo-moustiérien d'Arcueil (n° 397), avec une planche.....	2
Abbé P. FOURNIER. — Catalogue des Algues vertes d'eau douce observées en France (n°s 397, 398, 399, 400).....	4, 26, 50, 73
Commandant CAZIOT. — Etude sur quelques Coquilles de la région circum-méditerranéenne (établie avec le concours de M. Fagot) (n° 397).....	10
A. GIARD. — Une Altise nuisible aux semis des Betteraves (<i>Chaetocnema tibialis</i> Illiger) (n° 397).....	13
F. PICARD. — Mœurs de l' <i>Ammophila Tydei</i> Guill. (n° 397).....	15
Id. — Note sur l'instinct de <i>Philanthe apivore</i> (n° 397).....	17
P. DE PEYERIMHOFF. — La larve des Insectes <i>Metabola</i> et les idées de Fr. Brauer (n° 398).....	21
P. MAUREY. — Sur une station du Châtaignier fossile et vivant du Cantal (n° 398), avec une planche.....	30
J. BAILLON. — Contribution à l'étude du Préhistorique en Provence : Station de l'île Maire, près de Marseille (n°s 398, 399).....	32, 41
A. GIARD. — Les précurseurs des idées modernes sur l'origine des Perles (n° 399).....	45
H. BARBIER. — Notes d'Erpétologie : le repas de la Couleuvre à collier et de la Couleuvre lisse (n° 399), avec 6 figures.....	55
E. FOURNIER. — Quelques mots sur la station du Baou-Roux, près Simiane (n° 399).....	61
D ^r VILLENEUVE. — Contribution au Catalogue des Diptères de France (n°s 400, 404, 406).....	70, 166, 225
A. LAVILLE. — Les graviers quaternaires de Saint-Prest (n° 400), avec une fig. 79	
CHÉDEVILLE. — Fossiles nouveaux du bassin de Paris (n° 401, avec planche au n° 402).....	85
G. GOURY et J. GUIGNON. — Les Insectes parasites des Renonculacées avec quatre figures (n°s 401, 402, 403).....	88, 112, 134
P. FOURNIER. — Phycologie française. — Bibliographie : Liste des travaux français et des ouvrages généraux étrangers (n°s 401, 403, 404, 405, 406). 92, 155, 181, 214.	229
A. GASSER. — Résultats des fouilles dans les tumulus de Mantoche, avec 6 figures (n°s 401, 404).....	96, 179
Ch. COTTE. — Le mouvement paléolithologique dans la région Est de Vaucluse (n° 401).....	99
Paul PETITCLERC. — Note sur l' <i>Ammonites (Oppelia) Boylei</i> Coquand de l'Oxfordien inférieur des environs de Besançon, avec deux planches et une figure (n°s 402, 403).....	109, 129
F. MEUNIER. — Sur une Cicadine du Kimeridgien de la Sierra del Montsech. Catalogne, avec deux figures (n° 402).....	119
Ed. ROGEZ. — Notes botaniques sur la Bretagne (n°s 402, 404, 405).....	122, 173, 197
F. PICARD. — Note sur l'instinct du <i>Pompilus viaticus</i> (n° 403).....	142
A. DOLLFUS. — Sur un nouveau genre et une nouvelle espèce de Crustacé Isopode fossile découverte à Bouzigues, Hérault, avec 3 figures (n° 403).....	145
Maurice PIROUTET. — A propos des fouilles de M. Gasser dans les tumulus de Mantoche (n° 403).....	147
G. DELÉPINE et LABEAU. — Le littoral français de la mer du Nord, avec 8 figures (n°s 404, 405).....	161, 189
R. FLORENTIN. — La Faune des grottes de Sainte-Reine (n° 404).....	173
Gaston PORTEVIN. — Contribution au Catalogue des Diptères de Normandie (n° 405).....	209
Commandant CAZIOT. — Faune du tumulus de Saint-Christophe, près Grasse (Alpes-Maritimes), avec quatre figures (n° 406).....	221
A. PEYROT. — Fossiles du Redonien d'Ille-et-Vilaine (n° 407).....	237
G. GOURY et J. GUIGNON. — Les Insectes parasites des Berbéridées, avec 3 fig. (n°s 407, 408).....	239, 253
P. BÉDÉ. — Contribution à l'étude de la Géologie des environs de Sfax (Tunisie) (n°s 407, 408).....	243, 255

Notes spéciales et locales.

J. GODON. — Quelques localités nouvelles de Batraciens dans les départements du Nord et du Pas-de-Calais (n° 397).....	15
R. FLORENTIN. — Sur la naturalisation des Composées américaines en France (n° 397).....	18
C. FRIONNET. — Même sujet (n° 397).....	18
R. FLORENTIN. — Sur le <i>Megodontus violaceus</i> (n° 397).....	18
H. DU BUYSSON. — <i>Apate capucina</i> (n° 397).....	19
G. DE ROCQUIGNY-ADANSON. — Aire de <i>P. Podalirius</i> (n° 397).....	19
Id. — <i>Lasiocampa gureus</i> (n° 397).....	19
Jules DE GAULLE. — Un erratum au <i>Catalogus hymenopterorum</i> de Dalla-Torre (n° 397).....	20
L. JOUBIN. — Le Laboratoire de Malacologie du Muséum d'Histoire naturelle de Paris (n°s 398, 400).....	34,
Commandant CAZIOT. — <i>Helix nicéensis</i> (n° 398).....	35
A.-L. LETACQ. — Le Râle de Genêt (n° 398).....	36
Naturalisation en France des Composées américaines, d'après A. Magnin (n° 398).....	36
C. FRIONNET. — <i>Silene dichotoma</i> Ehr. (n° 398).....	36
J. CHATANAY. — Sur <i>Robinia pseudo-acacia</i> (n° 398).....	36
Ch. COTTE. — Note rectificative sur un abri du vallon de Régalon (Vaucluse) (n° 398).....	37
J. CHATANAY. — Sur le <i>Carabus (Megodontus) violaceus</i> (n° 398).....	37
P. LESNE. — <i>Bostrychus capucinus</i> L. (n° 398).....	38
D ^r COULON. — <i>Saturnia pyri</i> (n° 398).....	38
F. CAILLON. — Chenilles de <i>Papilio machaon</i> exhalant une odeur de musc (n° 398).....	38
Commandant E. DORR. — Rareté des Lépidoptères; abondance des Parasites (n° 398).....	38
C. MARCHAL. — Questions (1. Œufs de poule percés. — 2. Dessèchement subit de pieds d' <i>Antirrhinum</i>) (n° 398).....	38
A. G. — Question (Détérioration du verre par des Insectes) (n° 398).....	38
E. MARGIER. — Mollusques terrestres de la haute vallée du Verdon, Basses-Alpes (n° 399).....	64
P. FOURNIER. — <i>Silene dichotoma</i> dans la Haute-Marne (n° 399).....	64
J.-P. HOSCHEDÉ. — <i>Silene dichotoma</i> (en Normandie) (n° 399).....	66
Id. — Naturalisation des Composées américaines en France (n° 399).....	67
A. GIARD. — Migration de <i>Plusia gamma</i> L. et <i>Fauessa cardui</i> L. dans le Pas-de-Calais (n° 399).....	67
G. DE ROCQUIGNY-ADANSON. — Familiarité des Lépidoptères (n° 399).....	67
G. DUFOUR. — <i>Aphodius conjugatus</i> (n° 399).....	68
Louis GERMAIN. — A propos du <i>Chaetocnema tibialis</i> Ill. (n° 399).....	68
Th. DELACOUR. — <i>Conopodium denulatum</i> Koeh (n° 399).....	68
D ^r A. GUÉBHARD. — Cep de vignes phénoménal (n° 399).....	68
Robert DOLFUS. — Question sur les formules des Tourmalines (n° 399).....	68
R. — Mission scientifique permanente d'exploration en Indo-Chine (n° 400).....	83
VI ^e Congrès international de Zoologie (Berne) (n° 400).....	83
André COLANI. — Formules de la Tourmaline (n° 400).....	84
A. MAGNIN. — Chenilles du <i>Papilio machaon</i> à odeur musquée (n° 400).....	84
Louis GERMAIN. — Sur quelques Hélices xérophiliennes du groupe <i>variabiliana</i> (n° 401).....	102
LHOMME. — Coquilles fossiles trouvées en 1903 dans les sables de Saint-Gobain (Ypresien) (n° 401).....	103
A. GIARD. — Sur l'habitat du <i>Silene maritima</i> Wither dans le nord de la France (n° 401).....	106
Id. — Sur la ponte du <i>Pseudophlaeus Fallénii</i> Schilling (n° 401).....	107
Id. — Curieuses agglomérations de <i>Dicranomyia modesta</i> Wied. (n° 401).....	107
Id. — L' <i>Echinorhynchus harruca</i> Rud., parasite de la Rainette (n° 401).....	108
R. FLORENTIN. — A propos du <i>Chaetocnema tibialis</i> Ill. (n° 401).....	108
P. DUMÉE. — Abondance extrême d' <i>Oryctes nasicornis</i> (n° 401).....	108

C. FRIONNET. — Question (Térotologie du <i>Leucanthemum vulgare</i>) (n° 401)....	108
Ed. ROGEZ. — Composées américaines naturalisées dans l'Ouest de l'Europe (n° 402).....	127
A. GIARD. — Les Insectes parasites des Renoneulacés (n° 402).....	127
Alb. SMITS. — Aberration intéressante de <i>Catocala nupta</i> (n° 402).....	128
A. FRIREN. — Térotologie du <i>Taraxacum</i> (n° 402).....	128
A. D. — Don à la Bibliothèque (n° 402).....	128
Ed. ROGEZ. — Question sur <i>Erica lusitanica</i> Rud. (n° 403).....	160
A. LOISELLE. — Question sur <i>Hyponomentes</i> et <i>Aleyrodes</i> (n° 403).....	160
Ern. MALINVAUD. — L' <i>Erica lusitanica</i> dans la flore française (n° 404).....	185
A. DOLLFUS. — Réflexions au sujet de la note précédente (n° 404).....	185
G. DE ROCQUIGNY-ADANSON. — Expériences et observations sur la Chenille processionnaire du Pin (n° 404).....	186
Gaston PORTEVIN. — A propos des Insectes parasites des Renonculacées (n° 404).....	187
C. FRIONNET. — Même sujet (n° 404).....	188
J. PILLOT. — <i>Arum italicum</i> . — <i>Bifora acsticulata</i> (n° 404).....	188
BRUYANT et G. DUFOUR. — Note sur l'habitat du <i>Bothriopterus angustatus</i> Duft. (Coléoptère) (n° 405).....	219
G. GUIGNON. — Synonymie des <i>Yponomentes</i> proprement dits (n° 405).....	219
Id. — <i>Leucanthemum vulgare</i> , anomalie (n° 405).....	219
D ^r von TSCHUSI ZU SCHMIDHOFFEN. — <i>Ampelis garrulus</i> en France, question (n° 405).....	220
G. GOURY et J. GUIGNON. — Insectes parasites des Renonculacées (n° 405).....	220
D ^r VILLENEUVE. — A propos des <i>Amanita caesarea</i> Scop. (n° 406).....	234
Id. — Question (sur un oiseau grimpeur) (n° 406).....	234
G. DE ROCQUIGNY-ADANSON. — Familiarité des Odonates (n° 406).....	234
A. LOISELLE. — Du déterminisme du sexe chez les Insectes (n° 406).....	234
C. FRIONNET. — Insectes parasites des Renonculacées (n° 406).....	236
E. ROGEZ. — L' <i>Erica lusitanica</i> en Bretagne (n° 406).....	236
D ^r A. PUTON. — Réponse à une question sur l' <i>Ampelis garrulus</i> (n° 406).....	236
Protection des Plantes alpines (n° 407).....	247
D ^r P. SIÉPI. — <i>Parnassius mnemosyne</i> L. N. S., à la Sainte-Baume (n° 407)...	247
Id. — Quelques Lépidoptères rhopalocères non encore signalés près de Marseille (n° 407).....	248
Id. — <i>Saga serrata</i> à la Sainte-Baume (n° 407).....	248
C. MARCHAL. — Larve parasite du laurier-cerise, question (n° 407).....	249
A. DE ZULUETA. — Question sur la <i>Perdix melanocephala</i> Rippl. (n° 407).....	249
G. DUPUY. — Aberration du <i>Papilio machaon</i> , question (n° 407).....	249
DE L. — Vitalité des graines de Chardon (n° 408).....	267
L. DUCHASSEINT. — Capture de <i>Parnopes carnea</i> Fabr. dans le Puy-de-Dôme (n° 408).....	267
S.-E. LASSIMONNE. — Ruisseau intermittent (question) (n° 408).....	268
Jean DOLLFUS. — <i>Boletus edulis</i> de grandes dimensions (n° 408).....	268
LASSIMONNE. — Inventaire des collections botaniques de la France centrale (n° 408).....	268
R. — Question sur l'élevage de l' <i>Helix pomatia</i> (n° 408).....	268
Liste des Naturalistes et des Etablissements scientifiques de France :	
Département de l'Hérault (n° 398).....	38
— de l'Ille-et-Vilaine (n° 407).....	251
Faits scientifiques (résumés par A. Dollfus d'après les auteurs) :	
Sur le rôle des Champignons hyphomycètes dans l'humification (d'après Koning) (n° 403).....	159
De l'influence du greffage sur l'odeur des fleurs de la vigne (d'après Daniel) (n° 407).....	249
Procédé pour l'élevage des petits animaux à l'aide de la <i>Chlorella vulgaris</i> en culture pure (d'après Hérouard) (n° 407).....	250
Nécrologie. — Léon Géneau de Lamarlière (n° 397). — Louis Guignard (n° 403). — Mareel Vauloger de Beaupré (n° 404). — G. de Rocquigny-Adanson (n° 408).	

La Feuille Des Jeunes Naturalistes

REVUE MENSUELLE D'HISTOIRE NATURELLE

Fondée à Mulhouse en 1870

PRIX DE L'ABONNEMENT

Payable à M. Adrien DOLLEFUS, 35, rue Pierre-Charron, Paris

Les Abonnements comptent à partir du 1^{er} Novembre de chaque année

France et Etranger..... fr. 6 par an

Pour la jouissance de la Bibliothèque, voir le Règlement.

Le Numéro, 50 centimes



(Voir le sommaire sur la quatrième page de la couverture)

IMP. OBERTHUR, A RENNES — MAISON A PARIS
Rue Rossini, 3 (9^e Arr.).

1903

AVIS — Nous prions les Lecteurs de la FEUILLE de nous envoyer, avant le 1^{er} Décembre, le montant de leur abonnement à la 34^e année qui commence avec ce numéro.

TARIF DES ANNONCES POUR LA 34^e ANNÉE

Page entière	22 ^f »	} Les annonces sont payables d'avance.
1/2 page.....	12 »	
1/4 —	7 »	
1/8 —	4 »	
1/12 —	3 »	

SÉRIEUSE OCCASION

Excellent petit microscope d'étudiant, modèle inclinant. 3 objectifs, 3 oculaires, grossissant 15 à 1.100 diam., condensateur Albe.

Valeur 250 fr., cédé à 150 fr., double emploi. Fait très bien la photomicro.

FAURE, 212, rue Saint-Maur, PARIS

COMPTOIR GÉOLOGIQUE & MINÉRALOGIQUE

Au choix ou en collection

MINÉRAUX, FOSSILES, ROCHES, PIERRES PRÉCIEUSES TAILLÉES, MÉTÉORITES, PRÉHISTOIRE

INSTRUMENTS de prospection, de recherches et d'études géologiques et minéralogiques

4, Rue de Castellane (ci-devant, 40, rue des Mathurins), PARIS

ALEXANDRE STUER

FOURNISSEUR DE L'ÉTAT

Des Ministères de l'Instruction publique et des Travaux publics, de la Guerre, du Commerce, de l'Agriculture, des Colonies et des Beaux-Arts ; des Facultés, Universités et Musées français et étrangers.

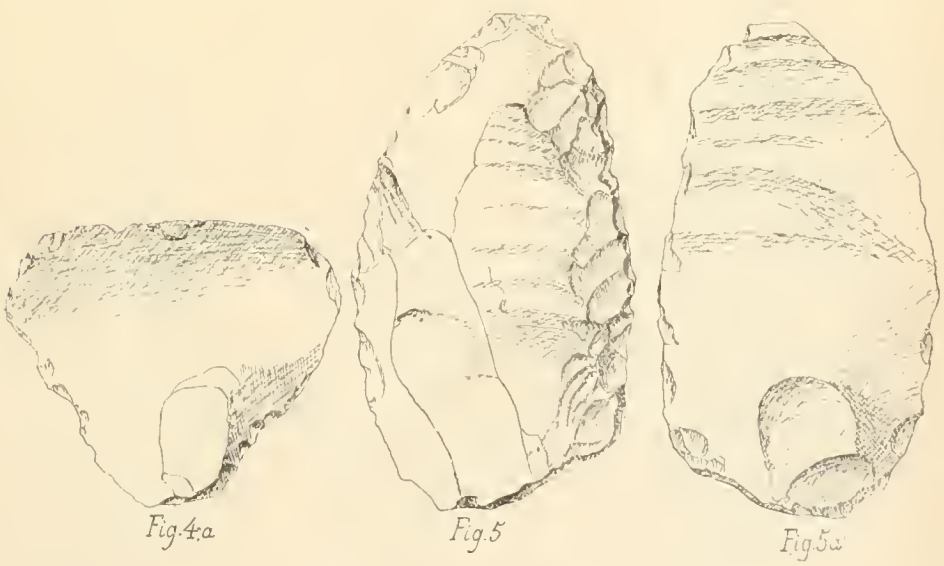
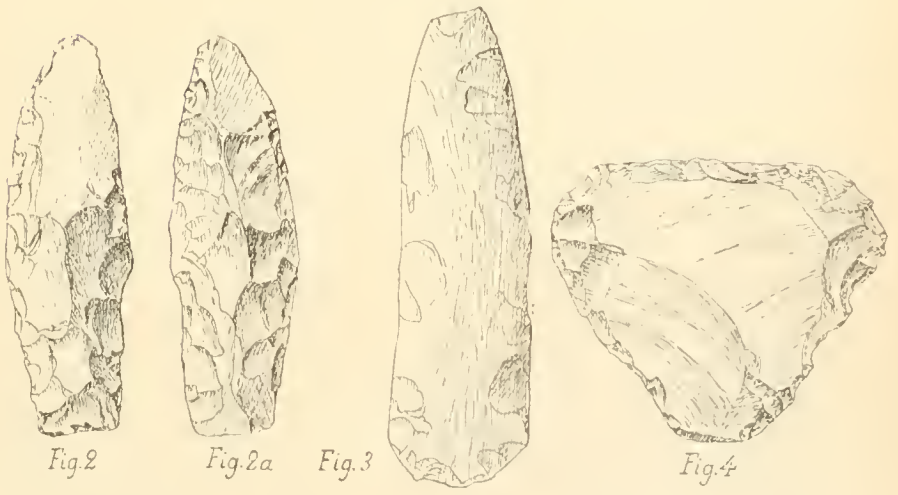
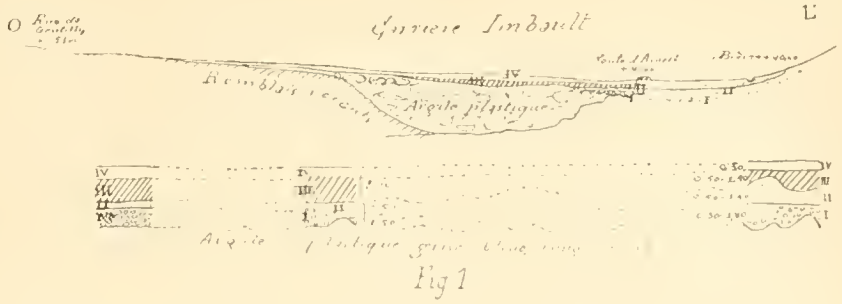
S'occupe de tout ce qui a trait à la Géologie, à la Minéralogie, à la Lapidairerie et à la Préhistoire.

En se spécialisant exclusivement dans les Sciences minéralogique et géologique, dans leurs dérivés et dans leurs applications immédiates, M. STUER a pu, par une pratique constante, acquérir l'expérience qui donne à ses fournitures et à ses services un cachet inimitable.

Sans parti pris d'aucune sorte, il ne saurait trop engager les personnes que la GÉOLOGIE ou la MINÉRALOGIE intéresse spécialement à ne s'adresser exclusivement, pour tout ce qui peut être utile pour leur collection et surtout pour leurs études, qu'aux COMPTOIRS GÉOLOGIQUES. Eux seuls ont la compétence voulue pour les servir sérieusement.

Soixante-dix Catalogues et Prospectus en distribution.

Cristallographie. — Pétrographie. — Collections soignées pour l'Enseignement. — Fournitures spéciales pour musées et facultés. — Fossiles européens. — Roches typiques. — Minéraux de tous pays. — Météorites. — Pierres précieuses. — Analyses. — Expertises et Achat de collections géologiques et minéralogiques. Détermination d'échantillons de minéraux et de fossiles. Instruments de prospections et d'explorations lointaines. — Appareils portatifs de sondages. — Nécessaires de minéralogie ; en un mot tous instruments ayant trait à la géologie et à la minéralogie au point de vue scientifique, à la récolte des échantillons et à leur rangement en collection. — Expertise de pierres précieuses. — Méthodes et instruments pour la séparation des éléments des roches. — Enrichissement des minerais. — Reconnaissance et détermination des pierres précieuses par les LIQUEURS DENSES. — LIQUEURS DENSES. — Constructeur du FOUR de l'Ingénieur Braly, à l'usage des prospecteurs, parfait pour coupeller, fondre et essayer les minerais. — Constructeur de la BALANCE D'INCLINAISON de l'Ingénieur Degoutin, à l'usage des prospecteurs, donnant le 1/20^e de milligramme et du prix de 50 fr.; indérangeable, indéglable et de principe nouveau.



A. LAVILLE del

Cisement chelléo-moustérien d'Arcueil.



Fig. 6



Fig. 6a



Fig. 7



Fig. 8



Fig. 9



Fig. 8c



Fig. 9a



Fig. 10

La Feuille

Des Jeunes Naturalistes

LA BIBLIOTHÈQUE EN 1902-1903

Dans le courant de l'année 1902-1903, le nombre total des prêts de livres s'est élevé à 668 volumes, au lieu de 659 volumes pour l'année précédente, et de 347 pour la moyenne des années antérieures. Le nombre des volumes prêtés depuis l'origine de la Bibliothèque s'élève à 5.338.

L'accroissement de la Bibliothèque pendant la dernière année a été le suivant :

Volumes acquis par M. A. Dollfus en 1902-1903.....	540
— reçus en don en 1902-1903.....	49
Brochures (de moins de 100 pages, acquises par M. A. Dollfus en 1902-1903.....	4.325
— — — — — reçues en don.....	522

Ces chiffres ne comprennent pas les revues scientifiques reçues périodiquement et dont le nombre s'élève à environ 300.

Nous avons publié pendant la même année, 10 fascicules du **Catalogue courant** par sections (5.966 numéros) et 4 **Catalogues spéciaux hors série** (2.450 numéros).

Dorénavant, les travaux qui étaient catalogués sous la rubrique *Histoire naturelle locale de l'Europe occidentale* (Catalogues verts) seront, pour simplifier les recherches, reportés dans les Catalogues de leurs sections respectives.

Celles-ci porteront les numéros d'ordre suivants :

- Section I. — *Zoologie* (sauf les Arthropodes).
 — II. — *Entomologie* (Arthropodes).
 — III. — *Botanique*.
 — IV. — *Géologie, Paléontologie, Préhistoire, Minéralogie, Hydrographie*.

A côté du Catalogue courant de chaque section qui est envoyé aux lecteurs inscrits, nous avons commencé à faire paraître des **Catalogues spéciaux hors série**, donnant, sur des sujets déterminés, non plus seulement les travaux parus dans l'année, mais tous ceux que possède la Bibliothèque. Ces Catalogues spéciaux peuvent être acquis soit par les lecteurs inscrits, soit par les autres abonnés de la *Feuille* (afin de faciliter leurs recherches bibliographiques), au prix de 0 fr. 50 pour les Catalogues de moins de 250 numéros, de 1 franc (251-500 numéros), 1 fr. 50 (501-750 numéros), 2 francs (751 à 1.000 numéros), etc. — Le tirage des Catalogues spéciaux est très restreint.

Les Catalogues spéciaux suivants ont déjà paru :

- Terrains tertiaires d'Europe (1^{er} fascicule, lettres A-B) (614 numéros).
- Collemboles et Thysanoures (152 numéros).
- Flores des régions parisienne et champenoise (215 numéros).
- Géologie du Nord-Ouest (Normandie, Bretagne, Maine, Anjou) (945 numéros).
- Plantes Fossiles (913 numéros).
- Formicides (374 numéros).
- Histoire naturelle de la Corse (218 numéros).

Les parties suivantes sont en préparation :

- Echinodermes vivants. — Echinodermes fossiles. — Etudes des Phosphates.
- Coléoptères (partie anatomique et physiologique). — Algues d'eau douce. — Géologie du Nord et des Ardennes, etc.

Ils paraîtront lorsque, pour chacun d'eux, le nombre des adhérents permettra de couvrir la moitié des frais d'impression.

GISEMENT CHELLÉO-MOUSTIÉRIEN D'ARCUEIL

A Arcueil, dans la vallée de la Bièvre, à + 40 mètres, près du Moulin de la Roche, entre la rue de Gentilly + 53^m30 et route d'Arcueil, au fond de la vallée + 41 mètres, existe une vaste exploitation de gravier quaternaire et d'argile plastique appartenant à M. Imbault. Vers 1900, quelques coquilles de mollusques terrestres et fluviatiles que j'y avais recueillies avaient attiré mon attention et m'avaient décidé d'étudier ce gisement. Peu de temps après les ouvriers y recueillaient et me remettaient quelques ossements et des silex taillés.

Si on considère la coupe (fig. 1), on voit que dans le fond de la vallée l'argile plastique y avait été ravinée et recouverte par des dépôts pleistocènes composés d'une couche de graviers à galets et d'une couche de sable. Ces deux couches ont ensuite été recouvertes par une épaisse couche de limon rouge, gris, noir, très épais, de 2 mètres, qui les déborde vers l'ouest; une couche de terre végétale peu différente de ce limon le recouvre.

La couche I, gravier et cailloux de la grosseur d'une noix, du poing, et, parfois, de la tête, dont plus de la moitié sont calcaires et proviennent des terrains tertiaires, sable, a raviné profondément l'argile plastique et creusé de vastes poches qu'elle a remplies jusqu'à une profondeur de 1^m80.

On y a recueilli une série de silex taillés, dont une hache (type chellien) (fig. 9), en silex de la craie, ayant les dimensions suivantes, 0,012 × 0,067 × 0,03; une pointe à bords retouchés (type moustiérien) (fig. 7), en silex de la craie, ayant les dimensions suivantes, 0,085 × 0,066; un racloir triangulaire (type moustiérien), en silex de la craie, ayant 0,091 × 0,074 (fig. 4).

MAMMOUTH? — Une défense (fragment), une molaire supérieure droite (1) (fig. 10). Comme le montre la figure, les lames sont assez épaisses, espacées, et assez peu nombreuses pour assurer que l'on a là une dent de l'*Elephas primigenius* Blum.; elle se rapproche un peu de l'*Elephas antiquus* Falconer, et paraît en somme être d'un type intermédiaire, que l'on pourrait rapporter à l'*Elephas intermedius* de Jourdan si l'on ne tenait pas à limiter le nombre des espèces; des dents de bœuf et une mandibule de cheval. Cette couche a une épaisseur de 0^m30-1^m80.

La couche II, qui ravine et enlève parfois la couche I, est formée par un sable plus ou moins grossier, limoneux, jaune verdâtre, coquillier. On y rencontre aussi des ossements et des silex taillés, dont : une hache en silex de la craie (type acheuléen), ayant les dimensions suivantes, 0,097 × 0,076 (fig. 8); une grande pointe (type moustiérien), en silex de la craie, de 0,137 × 0,073 (fig. 5); un large éclat (type dil de Levallois), en silex de la craie, retouché, avec pointe, ayant les dimensions suivantes, 0,140 × 0,107 (fig. 6).

MAMMIFÈRES. — *Rhinocéros* (sp.) : fragment de tibia avec l'articulation sur l'astragale; *Cervus tarandus*, fragments de bois; *Cervus* (sp.), très grande espèce, de la taille du *Cervus canadense*, fragments de bois.

MOLLUSQUES. — *Bilimnia tentaculata* Linné, *Helix hispida* Linné, *Limnaea palustris* Müller, *L. auricularia* Linné, *L. timosa* Linné, *L. stagnalis* Linné,

(1) L'ouvrier qui m'a remis cette dent dit l'avoir trouvée au fond du gravier, cependant elle était encore recouverte de sable gras analogue à celui de la couche II, d'où incertitude sur son niveau précis. Cependant, par place, le sable II atteint le fond de I.

Planorbis complanatus Linné, *Planorbis vortex* Linné, *Succinea putris* Linné, *Vertigo muscorum* Linné, *Pisidium* (sp.).

Cette couche atteint 0^m30 à 1^m50.

Au-dessus de ces deux couches paléolithiques vient la couche néolithique, qui a donné : une hache polie en silex gris de la craie (fig. 3), longue 0,130 × 0,038 ; un pic-tranchet en silex de la craie (fig. 2), dont les dimensions sont les suivantes, 0,107 × 0,037. Ce limon déborde vers l'ouest et recouvre le coteau et le plateau avec des épaisseurs variables. C'est le limon a. de M. Ladjriès. Dans le gisement d'Arcueil, c'est un limon gras rouge, noir, parfois gris, à coquilles terrestres : *Helix nemoralis* Linné et *Cyclostoma elegans* Drap. On y rencontre aussi quelques coquilles fluviatiles éparpillées. M. Chatton y a même observé, à 0^m60 du sol, une petite couche locale, de 0^m15 à 0^m20, de coquilles fluviatiles. J'ai pu déterminer les espèces suivantes : *Billinia tentaculata* Linné, *Neritina fluviatilis* Linné, *Limnaea stagnalis* Linné, *palustris* Müller, *Planorbis vortex* Linné, *corneus* Linné, *complanatus* Linné, *Bulinus subcylindricus* Linné, *Succinea putris* Linné et *Cyclos cornea* Linné. J'ai bien vu des amas plus ou moins espacés de coquilles, mais je n'ai pas vu de couche coquillière dans ce limon III.

Le tout est recouvert par IV, qui est une couche de terre végétale formée aux dépens de la couche de limon III.

RÉSUMÉ. — A Arcueil, à 2 kilomètres de la rue du Pot-au-Lait, dans Paris, on retrouve les couches pleistocènes, qui existent dans la carrière Van-Glyseghe, à la Glacière (Paris), mais elles sont situées un peu plus bas de 4 à 5 mètres, et, au lieu de raviner la base du calcaire grossier, elles ravinent l'argile plastique. J'appelle ce gisement chelléo-moustiérien parce que j'y ai trouvé, comme à Cergy, des silex taillés des types chelléen, acheuléen et moustiérien. Ce gisement est à + 41 mètres, celui de la Glacière à environ 45 mètres.

A. LAVILLE.

EXPLICATION DES FIGURES

FIG. 1. — Carrière Imbault à Arcueil.

Coupe O. E. à travers le fond de la vallée de la Bièvre, montrant, dans la carrière Imbault, les couches paléolithiques à *Elephas primigenius*, à *Cervus tarandus*, à silex taillés (formes chelléenne et moustiérienne) ravissant l'argile plastique et surmontées par les couches néolithiques. — I. Gravier et galets moustiériens. — II. Sable limoneux gras coquillier moustiérien. — III. Limon tantôt rouge foncé, tantôt noir ou gris, avec tranchet et hache polie, coquilles de mollusques actuels, néolithique. — IV. Terre végétale. Longueurs 1/1000. Hauteurs 1/2000.

Réunion de trois coupes prises suivant une ligne N. S. parallèlement à la route d'Arcueil.

FIG. 2. — Tranchet-pic néolithique, couche III. — 1/2 gr., carrière Imbault à Arcueil.

FIG. 3. — Hache polie, couche III. — 1/2 gr., carrière Imbault à Arcueil.

FIG. 4. — Racleir (type Moustiérien), 1/2 gr. Carrière Imbault, couche I. — Coll. Ecole des Mines.

FIG. 5. — Pointe (type Moustiérien), 1/2 gr. Carrière Imbault à Arcueil, couche II. — Coll. Ecole des Mines.

FIG. 6. — Large éclat retouché (Type dit de Levallois), 1/2 gr. Carrière Imbault à Arcueil, couche II. — Coll. de l'Ecole des Mines.

FIG. 7. — Pointe (type Moustiérien), Carrière Imbault à Arcueil, couche I. — Coll. Ecole des Mines. 1/2 gr.

FIG. 8. — Hache (type Acheuléen). Carrière Imbault à Arcueil, couche II. — Coll. Ecole des Mines. 1/2 gr.

FIG. 9. — Hache (type Chelléen). Carrière Imbault à Arcueil, couche I. — Coll. Ecole des Mines. 1/2 gr.

FIG. 10. — *Elephas primigenius*, Blum. Carrière Imbault à Arcueil, couche I ou II. — Coll. Ecole des Mines. 1/2 gr.

PHYCOLOGIE FRANÇAISE — CHLOROPHYCÉES

CATALOGUE DES ALGUES VERTES D'EAU DOUCE OBSERVÉES EN FRANCE⁽¹⁾

Ordre I. — **CONFERVOIDÉES** (Agdh.) Falk. (1817).

Dermatosiphées Kütz. pr. part. — *Nematophycées* Rabenhorst.)

Famille I. — **Coleochætacées** (Näg.) Pringsh. (1847).

Coleochæte Bréb. (1844). — (*Coléos* = gaine; *chæte* = soie). — *Phylloctidium* Kütz.

1. EU-COLEOCHÆTE Hansg.

1. *C. pulvinata* A. Braum. — *Ph. australe* Cos.; *Charophora tuberculosa* Karl Müll. — Mougeot.

2. *C. divergens* Pring. — *C. prostrata* Pring. (antérieurement).

2. PHYLLACTIDIUM (Kütz.) Hansg.

3. *C. scutula* Bréb. — *Ph. setigerum* Kütz.; *Ph. coleochæte* Kütz.

4. *C. soluta* Pring.

A rechercher : 5. *C. orbicularis* Pring.; 6. *C. irregularis* Pring.

Famille II. — **Œdogoniacées** (De Bary) Wittr. (1834).

Bulbochæte Ag. (1817). — (*Bolbos* = bulbe; *chæte* = soie).

1. EU-BULBOCHÆTE Hansg.

7. *B. crenulata* Kütz.

8. *B. polyandra* Cleve.

9. *B. Brebissonii* Kütz.

10. *B. sessilis* Wittr.

11. *B. setigera* Ag. — *B. Cambji* Wood; *Conferva* Rolh.; *C. rivipara* Dillw.

12. *B. gigantea* Pring.

2. ELLIPSOPODA Hansg.

13. *B. pygmaea* Wittr.

A rechercher : 14. *B. intermedia* De Bary; 15. *B. mirabilis* Wittr.;

16. *B. rectangularis* Wittr.

Œdogonium Link. (1820). — (*Oidos*, renflement; *gonu*, articulation).

Tiresias Bory, *resiculifera* Hass., *prolifera* Vauch., *Cymatoneura* Kütz., *Confervæ* Auctor.

1. EU-ŒDOGONIUM Hansg.

17. *Œ. laeve* Wittr.

18. *Œ. vernale* (Hass.) Wittr. — *Vesic. Candollei* Hass. — L. Dupray.

19. *Œ. crispata* (Hass.) Wittr. — *Œ. rostellatum* Pring., Raben.; *Œ. pulchellum* A. Br.; *Œ. nodosum* Kütz.

20. *Œ. Vaucherii* A. Br.

21. *Œ. gracillimum* Wittr. — L. Dupray (marais de la Basse-Seine).

A rechercher : 21 bis. *Œ. Hzijsoluii* De Bary.

22. *Œ. pulidosum* (Hass.) Kütz. — L. Dupray (mares aux environs du Havre).

(1) La Bibliographie du sujet fera partie d'un travail spécial à paraître postérieurement. P. F.

23. *OE. pachydermum* Wittr. — L. Dupray (aux environs de Ham, fossés des prairies).

2. ANDROGYNIA (Wood) Hansg.

24. *OE. Rothii* (Le Clerc) Pring. non Hass. — L. Dupray.

25. *OE. pluviale* Nordst. — *OE. affine* Kütz., *Vesic. dissiliens* Hass. — L. Dupray.

26. *OE. undulatum* A. Br.

27. *OE. flarescens* (Hass.) Kütz.

28. *OE. multisporum* Wood. — L. Dupray (mares en Seine et aux environs du Havre).

29. *OE. irregulare* Wittr.

30. *OE. Braunii* Kütz. — L. Dupray.

31. *OE. Lundense* Wittr. — L. Dupray (Cap de la Hève).

32. *OE. propinquum* Wittr.

33. *OE. macrandrum* Wittr.

34. *OE. Borisianum* Wittr. — *OE. apophysatum* A. Br., *OE. mirabile* Wood.

35. *OE. concatenatum* (Hass.) Wittr. — *OE. apophysatum* Pring. — L. Dupray.

36. *OE. citiatum* (Hass.) Prings. — *OE. cuspidatum* Kütz., *OE. piliferum* Auers.

37. *OE. Cleveanum* Wittr. — *OE. echinospermum* Prings.

38. *OE. hispidum* Nordst.

39. *OE. echinospernum* A. Br. non Prings.

3. PRINGSHEIMA Hansg.

40. *OE. Suecicum* Wittr.

41. *OE. capillare* (L.) Kütz. — L. Dupray.

42. *OE. capilliforme* Kütz. — Lenormand, Dupray.

43. *OE. calcareum* Cleve. — *OE. compressum* Kütz. — L. Dupray.

44. *OE. cardiacum* Kütz. — *OE. inaequale* Wood, *OE. pulchellum* Kütz.

45. *OE. carbonicum* Wittr. — L. Dupray.

46. *OE. Pringsheimii* Cram. — *OE. Nordstedtii* Wittr. — L. Dupray.

47. *OE. rhodosporum* Wittr. — Wittrock.

48. *OE. Boscii* Bréb. — De Brébisson, Dupray.

49. *OE. tumidulum* Kütz.

50. *OE. biforme* Nordst. — L. Dupray (forêt près de Dieppe).

51. *OE. grande* Kütz. — Lenormand.

52. *OE. Landsboroughii* Kütz. — *OE. gemelliporum* Hantz, Dupray (Rivière).
Espèces dont les organes de fructification sont insuffisamment connus.

53. *OE. longatum* Kütz.

54. *OE. vesicatum* (Lyngb.) Wittr.

55. *OE. Hutchinsiae* Wittr. — L. Dupray.

A rechercher : 55 bis. *OE. princeps* Wittr.

56. *OE. giganteum* Kütz. — *OE. lacustre* Raben.

57. *OE. hexagonum* Kütz.

58. *OE. Ripartii* De Toni. — *OE. calcareum* Ripart.

59. *OE. macrosporum* Crouan. — (Dans une fontaine à Prat-Lédan).

60. *OE. fluitans* Crouan. — (Marais près de Gouesnou).

61. *OE. fasciculare* Crouan. — (Fontaine près de Plougastel).

62. *OE. heterogonium* Kütz. — De Brébisson (Falaise).

63. *OE. scutatum* Kütz.

Espèces à rechercher : 64. *OE. cupillaceum* Kütz.; 65. *OE. fonticolum* A. Br.; 66. *OE. exiguum* Wittr. et Lund.

Famille III. — **Cylindrocapsacées** Wille (1884).

Cylindrocapsa Reinsch. (1867). — (*Cylindrus* et *capsa*).

A rechercher : 67. *C. involuta* Reinsch.; 68. *C. nuda* Reinsch.

Famille IV. — **Sphæropléacées** (Kütz) Cohn. (1849).

Sphæroplea Ag. (1824). - - (*Sphæira*, sphère; *pleon*, plus). — *Sphæroplellia* Duby. *Sphærogona* Link., *Calmus* Bory.

A rechercher : 69. *S. annulina* (Röth.) Ag.

Famille V. — **Ulvacées** (Lamour) Raben (1843).

Monostroma Thur. (1854). - (*Monos*, seul; *stroma*, lapis, membrane).

I. EU-MONOSTROMA De Toni.

70. *M. bullosum* (Roth) Willr. — *Uva* Roth, *U. Lactuca* β Huds., *Tremella Lactuca* Gmel., *T. palustris* Web., *Uva minima* Vauch., *Tetraspora minima* Desv., *T. bullosa* Kütz. — Thuret, Mougeot.

71. *M. laceratum* Thuret. — Thuret (Saint-Yaast-la-Hougue), Lebel (Quineville).

72. *M. quaternarium* (Kütz) Desmaz. — *Uva* Kütz, *U. oxycocca* Kütz. — Le Jolis (Tourlaville, près Cherbourg), Lenormand, Chauvin (Caen), Bonel (Nice).

73. *M. orbiculatum* Thur. — Thuret, Le Jolis, Lebel (sur les *Ruppia* et *Zannichellia*, près de Cherbourg); eaux saumâtres.

74. *M. thermale* (Menegh.) Kütz. — Toulon (Agardh).

Prasiola Ag. (1821). — (*Prasios*, vert).

75. *P. furfuracea* (Mert.) Menegh. — *P. leprosa* Kütz. — Chauvin, Desmazières, De Brébisson.

76. *P. crispa* (Ligth.) Ag. — *P. Rollii*, *orbicularis*, *Flotowii* Kütz, *P. suecica*, *Anziana* Rab. — Desmazières.

77. *P. calophylla* (Carmich.) Menegh. — De Brébisson.

Protoderma Kütz (1843). — (*Prôtos*, premier; *derma*, peau).

A rechercher : 78. *P. viride* Kütz.

Famille VI. — **Ulotrichiacées** (Kütz) Borzi (1843).

Sous-famille. - - *Ulotrichées* (Raben.) Borzi (1868).

Schizogonium Kütz (1843). — (*Schizô*, déchirer; *gonn*, articulation).

79. *Sch. murale* Kütz. — *Sch. parietinum*, *delicatulum* Kütz.

80. *Sch. Boryanum* Kütz. — *Conferva rehitina* Bory. Se rencontre souvent avec *Prasiola crispa* et *Hormidium parietinum*, entre lesquels il forme la transition.

81. *Sch. thermale* (Menegh.) Kütz. — *Hormospora transversalis* Bréb. — Brébisson (Palaise, dans un marais, parmi les *Typha* et les *Equisetum*).

Hormidium Kütz (1843). — (*Hormos*, chaîne).

82. *H. murale* (Lyngb.) Kütz. — *Oscillatoria* Lyng., *Lyngbya muralis* Ag., *Rhizoclonium murale* Kütz. *Ulothrix radicans* Kütz. — Raben.

83. *H. parietinum* Kütz. — *Ulothrix parietina* Kütz. — Raben.

84. *H. crenulatum* Kütz. — *Ulothrix crenulata* Kütz, Raben. — Gay.

Hormiscia Fries (1835). — (*Hormos*, chaîne). — *Lyngbya* Hass., *Arthrogonium* Ag. ex part. Rabenh.

1. EU-HORMISCIÀ De Toni.

85. *H. subtilis* (Kütz) De Toni. — *Ulothrix* Kütz. — Var. *variabilis* (Kütz) Kirch. (*U. variabilis* Kütz), *teuerrima* (Kütz) Kirch., *stagnorum* (Kütz) Kirch.
 86. *H. flaccida* (Kütz) Lagerh. var. *varia* (Kütz) De Wild. — *Arthrogonium fragile* Ag., Rab.
 87. *H. zonata* (Web. et Mohr.) Aresch.
 88. *H. equalis* (Kütz) Raben. — Var. *cateniformis* (Kütz) Rab.
 88 A. *H. tenuis* (Kütz) De Toni (*Ulothrix* Kütz).
 88 B. *H. moniliformis* (Kütz) Rab. — Dupray.
 88 C. *H. Kochii* (Kütz) De Toni.

2. ULOTHRIX (Kütz) De Toni.

89. *H. oscillarium* (Kütz) De Toni. — *Ulothrix* Kütz.
Hormospora Bréb. (1840). — (*Hormospora*, sporé). — Genre douteux.
 90. *H. plena* Bréb. — De Brébisson (environs de Falaise).

Sous-famille. — *Chætophorées* (Harv.) Hass. (1844).

- Herpoteiron** Näg. (1849). — (*Herpo*, ramper; *steiros*, solide). — *Aphanochaete* A. Br.
 91. *H. Braunii* Näg. — *Aphanochaete repens* A. Br. (non Berth.), *A. confervicola* (Näg.) Rab. — A rechercher.
Microthamnion Näg. (1849). — (*Micros*, petit; *thamnion*, troue).
 92. *M. Kützingerianum* Näg.
Chætophora Schrank. (1789). — (*Chæte*, soie; *phoreo*, porter).

A. Globuleuses Rabenh.

93. *Ch. pisiformis* (Roth.) Ag. — *Batrachospermum utriculatum* Vauch.
 94. *Ch. elegans* (Roth.) Ag. — Var. *longipila* (Kütz) Hansg.
 95. *Ch. radians* Kütz. — Zanardini (Falaise).
 96. *Ch. tuberculosa* (Roth) Hook. — Crouan, Mougoul.
 97. *Ch. flagellifera* Kütz.

B. Lobées Rabenh.

98. *Ch. cornu-damæ* (Roth) Ag. — *Batrachospermum fasciculatum* Vauch.
 — Très polymorphe (Var. *endiviaefolia* (Roth) Hansg).
 99. *Ch. longæra* Carm. — Crouan (Finistère).

Draparnaudia Bory (1808). — (Draparnaud, botaniste français).

100. *D. plumosa* (Vauch.) Ag. — *Batrach. plumosum* Vauch., *Dr. hypnosa* Bory. — Var. *pulchella* (Kütz) Raben.
 101. *D. glomerata* (Vauch.) Ag. — B. Vauch., *Dr. mutabilis* Bory.
 102. *D. comosa* Kütz. — Desmazières, Lenormand (Vire).

Stigeoclonium Kütz (1843). — (*Stigeus*, aiguillon; *clonium*, rameau).

103. *St. acune* (Ag.) Raben. — Très polymorphe.
 104. *St. longipilum* Kütz. — L. Dupray.
 105. *St. profusum* (Dillw.) Kütz. — Var. *subuligerum* (Kütz) Rab.
 106. *St. flagelliferum* Kütz.
 106 A. *St. fastigiatum* Kütz. — Dupray.
 106 B. *St. nanum* (Dillw.) Kütz. — L. Dupray.
 107. *St. fasciculare* Kütz.

Chætonema Nowak. (1876). — (*Chæte*, soie; *nema*, filament).

108. *Ch. irregulare* Nowak. — Gomont (Vaux-de-Cernay).

Sous-famille. — *Confervées* (Bonnem.) Lagerh. (1822).

Conferva L. (1737). — (Nom donné par Pline).

109. *C. bombycina* (Ag.) Lagerh.

109 A. *C. dubia* Kütz. — Lenormand (Montaud).

109 B. *C. tenerrima* Kütz. — *Microspora tenerrima* Gay.

109 C. *C. Vittelesiensis* Mont. — Bouloumié (source ferrugineuse de Villel).

110. *C. fontinalis* Berk. — *Microspora* De Toni.

Microspora Thur. (1850). — (*Micros*, petit; *spora*).

111. *M. floccosa* (Vauch.) Thur. — *prolifera* Vauch.

112. *M. vulgaris* Raben. — *M. bombycina* Thur.

113. *M. amara* (Kütz.) Rab. — A rechercher.

114. *M. fugacissima* (Roth) Rab. — A rechercher.

115. *M. punctalis* (Dillw.) Rab. — Seraît à rapprocher d'*Hormiscia subtilis*.

116. *M. tenuis* Thur. — Non décrite par l'auteur.

117. *M. monilifera* Thur. — Non décrite par l'auteur.

Famille VII. — **Chroolepidacées** (Raben.) Borzi (1868).

(*Trentepohliacea* De Toni (*Notarisia*, III, p. 449, non Sylloge) Hansg.)

Trentepohlia Marl. (1817). — (Trentepohl, botaniste).

118. *T. aurea* (L.) Marl. — *Chroolepus aureum* Kütz.

119. *T. abietina* (Flot.) Hansg. — *Chrool. abietinum* Flotow.

120. *T. odorata* (Lyngb.) Willr.

121. *T. lagenifera* (Hildebr.) Wille. — A rechercher dans les serres.

122. *T. umbrina* (Kütz) Born. — *Chr. umbrinum* Kütz. — Ecorces de hêtres, de châtaigniers, bois, etc., à l'exposition du nord.

123. *T. capitellata* Ripart. — Ripart (environs de Bourges, sur les *Cladonia pyridata* d'un saule à demi pourri).

124. *T. Jolithus* (L.) Wallz. — Région alpine et subalpine.

125. *T. cinerascens* Mont. — Incomplètement connue. — Jaubert (château de Saulières).

Chlorotylum Kütz (1843). — (*Chloros*, vert; *tyle*, durillon).

126. *Chl. cataractarum* Kütz.

127. *Chl. mammiforme* (Ballbis) Kütz. — Montagne (près de Lyon).

Famille VIII. — **Cladophoracées** (Hassall.) De Toni (1845).

Rhizoclonium Kütz (1843). — (*Rhiza*, racine; *clonium*, rameau).

128. *R. hieroglyphicum* (Ag.) Kütz. — *R. aponinum* Kütz. — Var. *Julianum* (Menegh.) Raben. — Eaux thermales de Montaud (Lenormand).

129. *R. fontinale* Kütz.

Cladophora Kütz (1843). — (*Clados*, rameau; *phoreo*, je porte).

130. *C. fracta* (Dillw.) Kütz. — Var. *genuina* Kirelum.; var. *gossypina* (Drap.) Rab.; var. *oligoclona* Rabenh.

131. *C. crispata* (Roth) Kütz. — Var. *longissima* (Kütz) Rabenh.

132. *C. insignis* (Ag.) Kütz.

133. *C. glomerata* (L.) Kütz. — Desmazières (Lille).

134. *C. callicomu* Ag. — De Brébisson.

135. *C. declinata* Kütz. — A rechercher.

136. *C. canalicularis* (Rohlf) Kütz.
 137. *C. calida* Kütz. — Incomplètement connue. — Castagne (Aix).
 138. *C. debilis* Kütz. — Incomplètement connue. — Lenormand.

Ordre II. — **SIPHONÉES** Grév. (1830).

(*Ceoloblastées* Kütz., 1843).

Famille IX. — **Vaucheriacées** (Gray) Dumort (1821).

Vaucheria D.C. (1803). — (Vaucher, botaniste).

I. TUBULIGERA (Wals.) Nordst.

139. *V. dichotoma* (L.) Ag.
 140. *V. ornithocephala* Ag.
 141. *V. Dilwynii* (Web. et M.) Ag. — Peut-être varié du suivant.

2. CORNICULATE (Wals.) De Toni.

142. *V. sessilis* (Vauch.) D.C. — *V. ungeri* Thur., *Ectosperma sessilis et clavata* Vauch.
 143. *V. geminata* (Vauch.) D.C. — *Ectosp.* Vauch.
 144. *V. lamata* (Vauch.) Lyngb.
 145. *V. terrestris* D.C.
 146. *V. uncinata* Kütz. — Lloyd (Thouaré).

3. ANOMALE Haug.

147. *V. De Baryana* Woron. — A rechercher.

4. ANDROPHORE Nordst.

148. *V. squandra* Woron. — Woronin (Nice; dans le Var).

5. PHLOBOLOIDEE (Raben.) Nordst.

149. *V. subsimpler* Crouan. — Crouan (baie de Saint-Marc).
 150. *V. appendiculata* (Vauch.) D.C. — Incomplètement connue. — Vaucher (Lous-le-Saunier, flaques d'eau salée).

Famille X. — **Hydrogastracées** (Eudl.) Raben. (1843).

Botrydium Wals. (1843). — (*Botrydon*, en grappe). — *Hydrogastrum* Desv., Raben, *Rhizococcum* Desmaz.

151. *B. granulatum* (L.) Grév. — *Utra granulata* L. — *B. Wallrothii*, *B. piri-forme* Kütz., *Rhiz. crepitans* Desmaz., *Rhiz. Lericurii* Crouan. — Desmazières, Crouan.

Phyllosiphon Kuehn (1878). — (*Phyllon*, feuille; *siphon*, tube).

152. *P. arisari* Kuehn. — Kühn (Menton, Nice, Villefranche, sur les feuilles et les pétiotes de l'*Arisarium*).

Ordre III. — **PROTOCOCCOÏDÉES** (Menegh.) Kirchn. (1838).

(*Palmeillacées* Näg., *Protococcées* Trevis, *Cocophycées* Rabenh.)

Famille XI. — **Volvocacées** (Cohn) Kirchn. (1856).

Sous-famille. — **VOLVOCÉES** Haug. (1888).

Volvox L. (1758). — (*Volvo*, je tourne).

153. *V. globator* L.
 154. *V. aureus* Ehrenb. — *V. minor* Stein., Raben., Cooke.

ÉTUDE SUR QUELQUES COQUILLES DE LA RÉGION CIRCA-MÉDITERRANÉENNE

ÉTABLIE AVEC LE CONCOURS DE M. FAGOT

Helix Niciensis. — Étude des espèces du groupe

I. — HISTORIQUE

L'*Helix Niciensis* a été découverte à Nice par Risso et donnée par lui au baron de Férussac qui l'a nommée dans son Prodrôme, p. 36, n° 66, 1821, et figurée dans l'Histoire des Mollusques, pl. 39 a, fig. 1, et pl. 45, fig. 9.

Outre la localité originaire, notre auteur indique celle de Toulon, qui a été reproduite sans contrôle par les Conchyliologistes français, ce qui nous paraît fort douteux jusqu'à plus ample informé.

Risso (Hist. nat. Europe méridionale, t. IV, p. 61, n° 123, 1826) a nommé cette espèce *Helicogena Nicaensis* (errore pro *Niciensis*).

Le type a été bien figuré par :

Michaud. — Compl., pl. 44, fig. 7-8, 1831.

Rossmässler. — Iconog., tabl. 17, fig. 244, 1836.

Mocquin-Tandon. — Hist. nat. Moll. France, pl. 12, fig. 6-7, 1855.

Locard. — Coq. terr. France, fig. 83, 1894.

L'abbé Dupuy, Moll. France, a représenté, pl. V, fig. 3 a, b, une variété à bandes continues, à sommet plus pointu et à tours moins convexes; fig. c, le type à spire un peu surbaissée; fig. d, un échantillon de taille plus grande, vu en dessous.

Deux formes de ce groupe ont été décrites, l'une en 1888, par Sullioti, et l'autre par Locard, comme nous le verrons plus loin.

II. — CLASSIFICATION

Les espèces de notre groupe *Niciensiana* font partie de la section *Murella* L.; Pfeiffer, in Malak. Blatt. Band 24, S. 8, 1878 (*Macularia* part), Albers 1850, Adams 1855, etc.; Iberus Kobell, etc.; ayant pour type l'*Helix muralis* et dont les divers groupes sont répandus dans l'Italie, la Corse, la Sardaigne, les Baléares.

Les *Murella* n'ont que trois groupes en France : *Helix orgonensis* Philbert, d'Orgon (Bouches-du-Rhône); des *Muraliana*; *Helix Trica* Locard, de Saint-Cyr (Var); des *Serpentiniana*, et les *Niciensiana*.

III. — DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE

Férussac, comme nous l'avons déjà dit, avait signalé l'*Helix Niciensis* à Nice et à Toulon. Michaud y ajoute, en 1831, Grasse (Var) et Entrevaux (Basses-Alpes). Il faut arriver jusqu'en 1882 pour voir l'area de cette espèce mieux limité. En effet, Locard (Prod. Malacol. France) cite les localités suivantes : Vence, Saorgio, Briançonnais, Rocher de la Clus, de Saint-Auban, vallée du Loup entre Gréollières et Cypières, Saint-Martin-de-Lantosque, Ascros au pied de Puget-Théniers, Saint-Cézaire, Eze près Monaco.

L'année suivante, 1883, Paul Berenguier (Malaco-Stratigraphie du Var. II. *Niciensis*, p. 11, 13), fournit des détails si exacts que nous croyons devoir les reproduire en entier :

« La marche de cette forme est des plus intéressantes.

» De provenance italienne, après avoir traversé la partie centrale et méridionale du département des Alpes-Maritimes, en suivant les grandes vallées de la Vésubie, du Var et de l'Estéron, pour rayonner surtout vers le sud, au moyen des vallées secondaires, l'*H. Niciensis* entre dans le Var par la vallée d'Arfuby, après avoir traversé celle de l'Estéron et le ruisseau de la Fage, à partir de Saint-Auban (Alpes-Maritimes), pour tourner ensuite par le col de Laffes et arriver ainsi à la Foux d'Arfuby, au nord et à l'ouest du Var; elle se maintient sur la rive gauche d'Arfuby et sur celle de Nartuby. Au sud, elle ne dépasse pas la route de Draguignan à Grasse, le Biançon et le Riou-Blanc, évitant ainsi le massif schisteux de l'Estérel.

» Enfin, à l'est, elle rentre dans le département des Alpes-Maritimes par la Siagnole proprement dite, la Siagnole de Neisson et la Siagne. Dans notre département, le périmètre embrassé par les stations extrêmes de l'*H. Niciensis* affecte la forme d'un vaste triangle dont le sommet serait à Châteaouble et la base sur la limite même des Alpes-Maritimes. Suivant l'Arfuby, l'*Helix Niciensis* gagne Bargeme et la Roque-Escalapon (1). Grâce à la Siagnole de Nierson, elle se dirige vers Mons; puis, par la Siagne et le val de Saint-Dommat, elle passe entre Callian et Montauroux après avoir touché Saint-Cézaire, de l'autre côté de la Siagne, dans les Alpes-Maritimes. Du val de Saint-Dommat, en remontant le Biançon, elle vient passer à Tourrettes, Fayence et Seillans; puis, par la Douce et la Bégude, manquant Callas, Bargemon et prenant les rives de Nartuby, elle arrive enfin à Châteaouble, sa station la plus avancée dans l'ouest.

» Il est à remarquer que l'*Helix Niciensis* évite soigneusement les terrains schisteux et granitiques du Var et que si, dans les Alpes-Maritimes, elle s'avance jusque sur le littoral, chez nous, au contraire, forcée de se maintenir plus au nord par le massif schisteux de l'Estérel, elle ne descend pas au-dessous d'une altitude minima de 260 à 195 mètres au nord du Var; son altitude maxima varie de 1,062 à 1,094 mètres, tandis qu'à Saint-Martin-de-Lantosque (Alpes-Maritimes) (2) et à Entrevaux (Basses-Alpes) elle atteint seulement près de 900 mètres d'altitude (3).

» Un détail qui n'est pas sans importance :

» Le parcours de l'*H. Niciensis*, dans le Var, comprend surtout la région montagneuse et particulièrement la zone subalpestre. Lorsque cette forme entre dans la région des oliviers, elle en suit presque sa limite nord, ne descendant franchement dans le sud qu'à la hauteur de Fayence, dépassant ainsi les limites de la région montagneuse; mais, dès lors, sa taille diminue à mesure qu'elle traverse la région des coteaux. Aussitôt que l'influence du massif schisteux de l'Estérel se fait sentir, nous le voyons remonter subitement vers la région montagneuse, qu'elle ne quitte plus jusqu'à Châteaouble, où elle reprend sa taille et sa coloration primitive. »

Nous avons remarqué, en effet, que cette espèce ne vivait pas sur les parties siliceuses; on la trouve sur la rive droite de la Vésubie jusqu'à Venanson, sur le calcaire (mais on ne la trouve plus sur la rive gauche gneissique au-dessus de Saint-Martin-de-Vésubie), mais nous différons d'opinion avec M. Bérenghier en ce qui a trait à la coloration de la coquille, laquelle est plus vive sur les coteaux que dans la plaine (nous en avons recueilli à Saint-Vallier, au pont de Nans et à Escagnolles qui avaient un test grisâtre, presque

(1) Note des auteurs : non Roche.

(2) Aujourd'hui Saint-Martin-Vésubie.

(3) On la recueille à Venanson, au sud-ouest de Saint-Martin-Vésubie, par 1,100 mètres, et à Pierlas, par 1,200 mètres d'altitude.

sans traces de couleur, tandis que d'autres, recueillis au bord de la mer, ainsi que dans la montagne, d'ailleurs, étaient d'une coloration vive et colorée.

Très commune au-dessus de Grasse, Saint-Vallier, Escagnolles, Gourdon, Bonson, Saint-Auban, Pierlas, Entrevaux, etc., etc., sur la rive droite du Var; Nice, Beaulieu, Eze, Menton, Castellar, Peille, Moulinet, St-Martin-de-Vésubie, etc., etc., sur la rive gauche; elle occupe donc tout le département, sauf, toutefois, sur les bords de la Tinée, qui coule sur les micachistes, du moins je le présume. C'est un point que nous lâcherons d'éclaircir.

Dans « *Primo elenco di molluschi terrestri e fluviale viventi nel circondario di Porto Maurizio (Liguria occidentale)* » publié par cura dei Signori Prof. G. Gentile e Giorgio Roberto Sullioti » il est dit, p. 1 : « *H. Niciensis.* » Nous avons cette belle espèce à peu d'heures de Porto Maurizio, plutôt abondante aux environs du Monte Fonda, à 1.141 mètres au-dessus du niveau de la mer.

» Cette espèce, commune sur le mont Giogie, sur le Pizzo de le Cornia et sur le mont Armette, nous l'avons sur notre territoire, sur le mont Fronte, à 2.146 mètres au-dessus du niveau de la mer. »

Sullioti (loco inf. cit.) signale encore *H. Niciensis* sur les pentes du mont Grammondo, près Menton, et à une distance pas trop grande de celle du mont Fando.

Kobelt (Nachr. d. Deuts. Malak., 3, 173, 1898) a trouvé cette espèce dans la vallée de la Nervia, près Bordighera.

Il résulte de ces divers renseignements qu'en l'état actuel de nos connaissances, les espèces du groupe *Niciensis* commencent à apparaître dans la Ligurie occidentale et règnent presque sans interruption depuis ce territoire, dans les Alpes-Maritimes, les Basses-Alpes et le Var jusqu'à Châteaudouble, station la plus avancée à l'ouest.

III. — ESPÈCES

1. *Helix Niciensis.*

Ferussac, Prod., p. 36, n° 66, 1821, et Hist. Moll., pl. 39, fig. 1, et pl. 45, fig. 9.

Le type vit aux environs de Nice et se retrouve dans toute la zone occupée par cette espèce.

2. *Helix Faudensis.*

Helix Niciensis V. *Faudensis* Sullioti, in Bullet. del Club alpino Ital., 1883.

Helix Faudensis Sullioti, Communic. Malacol. Articol. primo, p. 14, 1889.

Plutôt abondant sur les pentes du mont Fando et dans les fentes des rochers, à 1.100 mètres d'altitude.

Sur le versant de la mer il descend jusqu'à 600 mètres environ dans le bois dit « delle Pasquere. » Sur l'autre versant il descend jusqu'à Badalucco et continue le cours de « l'Argentina » presque jusqu'à Taggia.

3. *Helix Niepcei.*

Helix Niepcei Locard, in l'Echange, IX, p. 76, 1893, et Coq. Terr. France, p. 80, 1894.

Saint-Auban, Briançonnet, Grasse, Nice. — R.

Cette espèce vit aussi à Pierlas, mais ne vit pas dans les environs de Nice. On ne la trouve que sur les points élevés.

Helix Niciensis variété *Gueblardi*.

Testa subumbilicata supra depressa, infra convexiores solidula, opaca, regulariter oblique striata, candido-cinerascentes zonulis fusco maculatis cinela; spira depressa, vix convexa, ad summum vix mamillata; apice obtuso, levigato, non prominente, aufractibus $\frac{1}{2}$ convexiusculis, primis lentius regulariter, ultimo celerius crescentibus; salura sal impressa separatis; ultimo ad aperturam dilatato, humato rotundato vix celeriter descendenti.

Alt. 10-12; diam. 20-22^{m/m}.

La Roque-Esclapon, au nord de Saint-Vallier-de-Thiery (Alpes-Maritimes).

Cette variété se distingue de l'*Helix Niciensis* type par sa spire plus surbaissée, presque plane, ses tours moins convexes, son ouverture plus petite, son dernier tour moins brusquement descendant et surtout par son ombilic qui laisse apercevoir une partie de l'avant-dernier tour.

Quelques variétés de l'*H. Niciensis* tendent à se rapprocher de cette forme, notamment la v. *subdepressa*, à spires moins convexes et pourvus quelquefois d'une simple perforation beaucoup plus étroite.

D'autres, au contraire, ont plus de ressemblance avec l'*Helix Faudensis*, par leur spire plus convexe, principalement une variété que nous nommons *minor*.

Enfin nous avons constaté, en différents points, la présence d'une variété à spire presque aplatie, nommée par nous variété *depressa*. Elle se rapproche sensiblement de l'*Helix Niepcei*, mais s'en distingue par son dernier tour arrondi et non subcaréné vers l'ouverture.

Pour bien fixer les idées au sujet de ces variétés, on peut se rapporter aux figures 3 a-b de la pl. V de Dupuy. Celles-ci représentent le type de l'*Helix Niciensis* ou plutôt une variété plus brusquement conique et un tant soit peu aplatie.

La figure 3 c représente une variété *subdepressa*. La variété *depressa* est presque aplatie.

Nice.

Commandant CAZIOT.

—x—

UNE ALTISE NUISIBLE AUX SEMIS DE BETTERAVES

(*Chaetocnema tibialis* Illiger).

Tandis que l'Amérique, l'Allemagne, la Norvège, etc., possèdent d'excellents traités d'entomologie appliquée, notre littérature scientifique est très pauvre en pareille matière. Aussi lorsqu'un insecte nuisible vient à attirer l'attention des intéressés par les ravages qu'il occasionne dans telle ou telle culture, les journaux agricoles se contentent de reproduire de vieilles rapsodies des siècles derniers, illustrées parfois de misérables clichés, ou donnent comme nouveaux des faits bien connus mais en général mal observés et indiquent comme merveilleux des traitements dont l'inefficacité a été maintes fois démontrée.

C'est ce qui est arrivé, cette année encore, pour le *Chælocnema tibialis* Illig., parasite de la betterave.

La betterave à sucre est attaquée, à l'état jeune (plantule encore pourvue de ses cotylédons), par plusieurs Allises, notamment par *Phyllotreta nemorum* L. et *Psylliodes chrysocephala* L., espèces ordinairement nuisibles aux Crucifères et qui peuvent, quand elles sont très abondantes, envahir les cultures betteravières du voisinage. Il en est de même pour l'*Haltica ole-racea* L. qui vit d'habitude sur les Polygonées, famille assez voisine des Chénopodées.

Mais l'espèce la plus redoutable paraît être le *Chælocnema tibialis* L. qui, venue du midi, paraît remonter peu à peu vers le nord de la France. On a signalé récemment son apparition en Seine-et-Marne, où elle aurait occasionné des dommages assez considérables, principalement dans les environs de Donnemarie-en-Montois. D'après M. Brandin, 30 hectares de jeunes betteraves sucrières ont été entièrement détruits dans deux fermes voisines.

Cette Allise est une espèce méridionale. Elle semble avoir pour région d'origine le pourtour circumméditerranéen où elle vit sur les Salsolacées et les Chénopodées indigènes. Weise la signale du Caucase; Bedel l'a trouvée en Algérie; Vaucher au Maroc. Dans sa Monographie des Allises, E. Allard (1860) lui donne comme patrie le midi de la France.

Dès 1873, Perris avait dénoncé *C. tibialis* comme nuisible aux betteraves cultivées dans les Landes (A. S. E. F., 1873, p. 71). Ainsi que beaucoup d'autres espèces méridionales, l'Allise tibiale semble avoir remonté, en suivant la côte ouest, jusque sur le littoral du Morbihan (Bedel, Faune, V, p. 286 et p. 396) et même sur le rivage de la Manche, jusqu'aux environs de Granville (Dongé). Mais l'insecte s'est propagé également à l'intérieur des terres. En 1893, beaucoup de champs ont été ravagés dans le département du Gard, et même les seconds semis ont été complètement anéantis.

Plus au nord, Loriferne l'indique aux environs de Sens (Catal. des Coléoptères de Yonne, p. 68), et en avril-mai 1901, Dongé et Marmottan le récoltent en Seine-et-Marne, dans la plaine de Barbizon, où ils le considèrent comme récemment acclimaté. Estiot en a trouvé un exemplaire à Vitry-sur-Seine en 1898.

Dès 1874, Desbrochers des Loges le récolte à Saint-Gérard (Allier) (A. S. E. F.) et, depuis, le Catalogue d'E. Ollivier le dit nuisible aux betteraves aux environs de Moulins.

Enfin, dans la région Est, Lajoie, dans son *Catalogue des Coléoptères des environs de Reims* (2^e édit., 1896, p. 206) le signale à Loivre et à Brimont et parle des dégâts occasionnés par la larve sur les betteraves.

Il semble que comme *Silpha opaca*, cet autre ennemi de la betterave, *Chæt. tibialis* ait une tendance à abandonner les plantes sauvages dont il se nourrissait pour envahir les champs de betteraves cultivés. Toutefois, contrairement au Silphe, l'Allise a respecté jusqu'à présent le nord de la France, où la betterave à sucre occupe des espaces si considérables.

Cela tient sans doute beaucoup moins au climat qu'aux soins culturaux très bien compris de nos agriculteurs septentrionaux.

C'est, en effet, par des semis faits en temps utile, par des fumures convenables, par des sarclages répétés éliminant les Chénopodées adventices, que l'on peut combattre utilement l'*Allise tibiale*, et tous les remèdes chimiques, le plus souvent très coûteux et difficiles à appliquer, ne donneront que des résultats minimes ou illusoire.

A. GIARD.

MOEURS DE L'AMMOPHILA TYDEI GUILL.

Divers observateurs prétendent que les Ammophiles, en particulier *thirsuta*, nidifient dans les terrains compacts et argileux. Il n'en est pas ainsi, en tout cas, pour *Ammophila tydei* Guill., que j'ai toujours vue, dans la Manche et dans Saône-et-Loire, chercher sa proie et l'enfouir dans le sable pur.

Cet insecte, comme tous ceux du genre, nourrit ses larves de chenilles de lépidoptères. La proie est invariablement un gros ver gris, larve d'*Agrotis* ou d'un genre voisin, que l'Ammophile déterre en fouillant sous les touffes de graminées ou de hym qui composent la majeure partie de la flore de ces régions sablonneuses. J'ignore quel sens guide l'hyménoptère dans sa chasse, mais je sais que les recherches sont très longues et que de nombreuses excavations sont creusées en pure perte avant que le gibier soit découvert. Le sol étant partout d'une mobilité extrême, si l'Ammophile abandonne ses premières explorations, c'est qu'elle a fait fausse route et que la place est vide de chenilles, et non que la terre est trop dure pour être entamée. Il ne me semble donc pas que cette espèce ait un sens divinatoire bien spécial qui lui permette de reconnaître sous terre la présence du ver gris, et je croirais plutôt qu'elle creuse au hasard sous les plantes qui lui paraissent propres à abriter une proie.

Lorsque la chenille est enfin mise à découvert, l'Ammophile la maîtrise aussitôt des pattes et des mandibules et enfonce son aiguillon à la face ventrale d'un certain nombre de segments. Elle la saisit ensuite par la nuque, se met sur elle à califourchon et l'entraîne très rapidement en courant sur le sol. Après avoir parcouru, sans s'arrêter, plusieurs centaines de mètres, elle fait halte et examine sa chenille. Celle-ci, presque toujours, n'a été paralysée que d'une manière incomplète après sa capture. L'Ammophile se couche alors le long de son corps et, sans se presser, pique encore deux ou trois segments de l'abdomen. Le nombre des coups d'aiguillon est d'ailleurs très variable, mais, généralement, tous les segments sont insensibilisés. L'hyménoptère procède ensuite à une seconde opération : il presse le cou de la chenille de ses mandibules et le malaxe à petits coups réguliers et espacés les uns des autres, au moins une quarantaine de fois. La victime est ainsi complètement immobilisée et ne peut s'opposer à son transport, ce qu'il est urgent d'obtenir, sa taille étant deux ou trois fois plus grande que celle du ravisseur.

La chenille est enfin déposée sur une branche de genêt, la plupart du temps, ou sur une touffe de quelque autre plante, et l'Ammophile, après avoir reconnu les lieux par quelques tours à la ronde, la quitte pour aller creuser un terrier. Ceci est immuable. Je n'ai jamais vu l'hyménoptère abandonner sa capture à terre, ce qui serait la perte certaine de la proie dans un bref délai, les fourmis s'y meltant en ce cas au bout de quelques minutes.

La recherche d'un emplacement pour le terrier est presque toujours très longue. Quelquefois, au bout d'une heure, l'endroit convenable n'est pas encore choisi. L'Ammophile s'éloigne fort loin de sa capture dans ses recherches, mais revient de temps à autre y jeter un coup d'œil, soit pour s'assurer qu'elle est toujours en place, soit pour se rafraîchir la mémoire sur le lieu du dépôt. Le terrier est creusé assez vite dans le sable et n'est formé que d'un couloir en pente douce de 10 centimètres de longueur. Je

remarque, en passant, que le nid est presque horizontal, et non vertical, comme chez les autres espèces. Cette différence provient de la difficulté de forer un puits dans un terrain mouvant. Il est rare que l'Ammophile n'interrompe pas son travail pour explorer les lieux d'alentour ou retourner à son ver gris. Souvent même, elle transporte de nouveau celui-ci, s'il est trop éloigné du nid, et le dépose sur une plante plus rapprochée.

Aussitôt que le terrier est terminé, l'insecte se dirige vers sa proie et l'entraîne le plus rapidement possible dans le souterrain, où il pénètre la tête en avant, sans lâcher son gibier. L'œuf est pondu immédiatement, sur le côté gauche du thorax, la chenille étant étendue sur le côté droit, et le sable est refoulé dans le couloir. Tout cela est accompli avec précipitation, de crainte, sans doute, des diptères parasites qui suivent fréquemment l'Ammophile à la piste.

J'ai souvent capturé l'*Ammophila tydei*, afin de m'assurer de son identité spécifique, au moment même où, venant de pondre, elle remontait à la surface du sol. J'appliquais pour cela mon filet à terre autour de l'entrée du couloir. L'insecte, furieux et affolé, se débattait et volait dans sa prison de gaze; mais l'instinct l'emportait sur la peur, et il se mettait à combler frénétiquement l'ouverture de son nid, tout en faisant de temps à autre des efforts pour s'échapper. Ceci montre la force de l'instinct chez l'hyménoptère, qui, même devant la crainte de la mort, ne peut se soustraire à son impulsion.

J'ai dit que la chenille était toujours déposée sur une plante élevée d'un décimètre ou deux au-dessus du sol. Cette précaution excellente n'est pas sans inconvénients. Quelque bien assujéti que soit le gibier, un vent un peu violent ne manque pas de le faire tomber à terre, et l'Ammophile, à sa première visite, ne le retrouve plus. J'avoue avoir souvent remplacé le vent en déposant le ver gris sur le sol ou sur une plante voisine. C'est un spectacle curieux que de voir l'agitation de l'hyménoptère et les recherches sans fin auxquelles il se livre. Pendant plus d'un quart d'heure, il monte et descend continuellement la même branche, ne pouvant croire que sa proie en ait disparu. Peu à peu il étend ses investigations aux rameaux semblables des environs, puis cherche sur le sol même, sous la plante. Je ne sais s'il se guide sur la vue, l'odorat ou quelque autre sens, mais ce sens est certainement fort obtus car il passe et repasse près de la chenille, quelquefois au point de la toucher, et finit par s'en éloigner de plus en plus sans la trouver. Cependant ce cas est le plus rare et le gibier est presque toujours repris et hissé en lieu sûr.

Il est évident pour moi que c'est sur une simple mémoire visuelle des lieux que l'Ammophile se guide pour retrouver l'endroit où est déposée sa capture. Il n'y a pas là d'instinct mystérieux. La preuve en est dans les fréquents retours qu'elle fait au dépôt et à la grande difficulté qu'elle éprouve à le retrouver pour un déplacement de quelques décimètres. Je suis arrivé à une conviction identique pour le *Pompilus viaticus* F., qui chasse les araignées du genre lycose et sur lequel j'ai pu faire de nombreuses observations au sujet de la mémoire.

Chez l'Ammophile, cette mémoire peut même être en défaut. Il arrive quelquefois qu'après avoir creusé son nid, elle a complètement oublié l'endroit où git la chenille et s'épuise en de vaines recherches. Je trouve dans mes notes un fait de ce genre très significatif : le ver gris avait été déposé sur une touffe de graminées, dans un lieu aride où croissaient une trentaine de touffes très semblables les unes aux autres. L'Ammophile revenant du terrier se dirigea sans hésitation vers l'une des touffes qui n'était pas la bonne et l'explora en tous sens. Elle ne put se résoudre à la quitter qu'après un quart d'heure, et, complètement désorientée, en fouilla cinq ou six avant de tomber

sur celle qui recérait sa proie. Je reviendrai d'ailleurs avec plus de détails sur cette question si intéressante de la mémoire chez les hyménoptères à propos du *Pompilus viaticus*.

Je dirai peu de choses sur le développement de la larve, m'occupant surtout de l'instinct. L'œuf, relativement gros, d'un blanc translucide, est en forme de bondin, à peine atténué aux extrémités et un peu courbé. Il éclôt vers le troisième jour et donne naissance à une larve en tout semblable au type ordinaire des larves de Sphégiens et qui commence immédiatement son repas en appliquant sa tête à l'endroit où était accolé l'œuf. Cette larve est d'abord transparente et l'on distingue à travers la peau les globules graisseux et les mouvements du vaisseau dorsal. Peu à peu le corps devient d'un blanc de lait, la larve croît et se distend à mesure que la chenille s'étirole et se vide. La larve la quitte au bout d'une dizaine de jours, ayant atteint toute sa taille et file son cocon de soie, ce qui lui demande une journée de travail.

Cuisery (Saône-et-Loire).

F. PICARD.

NOTE SUR L'INSTINCT DE PHILANTHE APIVORE

On sait que le *Philanthe apivore* chasse l'abeille domestique non seulement pour approvisionner ses larves mais encore pour sa consommation particulière. Fabre a montré que cet hyménoptère tuait des abeilles uniquement pour se nourrir du miel contenu dans leur jabot. Les observations de Fabre ont été faites sur des Philantes emprisonnés sous verre, et il était intéressant de vérifier si le fait qu'il rapporte se produisait normalement ou n'était dû qu'à une de ces perversions de l'instinct si communes chez les animaux en captivité. J'ai pu observer, en juillet dernier, un *Philanthe apivore* en train de creuser son nid. Le sol, près de l'orifice, était jonché de cadavres d'abeilles, une trentaine au moins. Le Philanthe interrompait son travail pour se jeter sur une des abeilles gisant sur le dos, l'enlaçait de ses pattes et la pressait fortement par des mouvements convulsifs de son abdomen. La languette de l'abeille, étirée, était léchée avec avidité. Le Philanthe abandonnait une de ses victimes pour satisfaire son appétit sur une autre et, entre temps, traînait les cadavres sur le sol ou même les portait au vol en lourbillonnant pour les rejeter bientôt et courir à un autre. Des fourmis, attirées par cette provende inespérée, commençaient déjà à dépecer plusieurs abeilles et en emportaient les débris.

Le Philanthe pond une quinzaine d'œufs, approvisionnés chacun de cinq abeilles, en moyenne. Si l'on admet qu'il en consomme trois fois plus lui-même, ce qui n'est pas exagéré, on voit que chaque *Philanthe apivore* détruit trois cents abeilles dans sa vie d'une saison. Une centaine suffirait donc pour ruiner complètement une ruche, et, cet insecte étant fort commun dans les lieux sablonneux, doit faire un tort immense aux apiculteurs.

Cuisery (Saône-et-Loire).

F. PICARD.

NOTES SPÉCIALES ET LOCALES

Quelques localités nouvelles de Batraciens dans les départements du Nord et du Pas-de-Calais. — 1° NORD. — *Bufo calamita* Laur. — J'ai capturé ce batracien en septembre à Fontaine-Notre-Dame, près Cambrai, dans les sablières. Cette espèce est rare à l'intérieur des terres; M. Giard dit qu'il existait naguère une colonie nombreuse de *Bufo calamita* au Mont-de-Sable d'Anzin, près Valenciennes.

Alytes obstetricans Laur. — Bois-Lévêque, près Le Cateau; Gussignies, dans la vallée de l'Hogneau; Arleux, dans les marais de la Sensée.

Triton alpestris Laur. — Busigny, dans les étangs du bois; Gussignies, dans la vallée de l'Hogneau; Anor, marécages de la vallée de l'Oise entre Neuveforge et le Maka; Wallers-en-Fague.

Triton cristatus Laur. — Assez commun : Catillon; Basuel.

2° PAS-DE-CALAIS. — *Alytes obstetricans* Laur. Bois de Bourlon; marais de la Sensée. — *Hyla arborea* L. Bois de Bourlon. — *Triton cristatus* Laur. Bois de Bourlon. Cambrai. J. GODEX.

Sur la naturalisation des Composées américaines en France. — Réponse à M. A. Dollfus (*Feuille des Jeunes Naturalistes*, nos 394-395, 1^{er} août 1903, p. 207). — On connaît aux environs de Nancy un *Aster* originaire des États-Unis, *Aster leucanthemus* Desf., qui paraît très bien acclimaté à notre pays. On le trouve en deux stations distantes l'une de l'autre de quatre à cinq kilomètres, à Bouxieres-aux-Dames et à Champigneulle, sur les bords de la Meurthe et non loin de la ligne du chemin de fer de l'Est qui n'est peut-être pas étrangère à la dissémination de cette espèce.

Nancy.

R. FLORENTIN.

Même sujet. — Département de la Haute-Marne. — *Erigeron canadensis* L., presque partout, commun. — *Solidago canadensis* L., çà et là; Hortes, assez rare, se rencontre le long des voies ferrées; mais, comme elle est assez cultivée, il est assez difficile de dire jusqu'à quel point elle est acquise à notre flore haut-marnaise. — *Solidago globra* Desf. Voici ce que la flore de MM. Aubriot et Daguin dit à son sujet : Cultivé et quelquefois subspontané aux environs des jardins, ainsi à Saint-Dizier et sur les bords de la Blaise, depuis Wassy jusqu'à Eclaron; à Bourbonne, sur les bords de l'Apance. — *Aster novi-belgii* L., commune dans l'arrondissement de Langres (principalement partie sud et est), dans les bois et surtout vers les rivières de bords du Saulon, de la Vingeanne, de l'Amanee; les rives de cette dernière, de Rosoy à Laferté, et plus bas encore, en sont littéralement encombrées; les paysans les fauchent à l'entrée de l'hiver pour en faire des elaies et des paillassons. — *Helianthus tuberosus* L., souvent subspontané sur les décombres.

Saint-Dizier.

C. FRIONNET.

Sur le « *Megodontus violaceus*. » — Réponse partielle à M. Belliard (*Feuille des Jeunes Naturalistes*, nos 394-395, 1^{er} août 1903, p. 207). — En règle générale, tous les Carabides, et même les Staphylinides possèdent des glandes pygidiennes qui, lorsqu'on saisit les insectes, projettent avec plus ou moins de violence un liquide défensif à odeur désagréable. Ces glandes n'ont aucun rapport avec le tube digestif; elles ne se jettent pas dans le rectum, mais débouchent dans des pores de sortie situés sur les bords latéraux du pygidium, assez loin de l'anus. Parmi les Carabides, il y a dans le genre *Carabus* une identité remarquable de structure de ces glandes pygidiennes, identité qu'on retrouve dans les autres genres avec de très légères modifications. De plus, chez beaucoup de Carabides, le liquide projeté a des caractères d'acide gras; Pelouze prétend que pour les *Carabus*, c'est de l'acide butyrique. Chez les *Brachynus*, au contraire, la structure des glandes est spéciale et la sécrétion est un produit très volatil dont on ne connaît pas encore la nature. Il y a donc lieu de croire que la sécrétion n'est pas la même dans les différents groupes de Carabides.

M. Belliard n'a observé ce moyen de défense, dans le Gers, que chez *Megodontus violaceus* var. *purpurascens*; en Lorraine, je l'ai constaté sur deux espèces seulement : *Carabus auratus* L. et *Procrustes coriaceus* L. Si donc il est probable que les produits défensifs varient dans les différents groupes de Carabides, on peut aussi supposer que ces produits sont plus ou moins abondants suivant les localités, les individus, la saison, etc., mais en tous cas leur existence est constante.

Nancy.

R. FLORENTIN.

Apate capucina L. — Réponse à M. Giraudeau (n° 396, p. 223). — Cet insecte n'a jamais passé pour avoir des mœurs nocturnes ou crépusculaires. M. Lesne, le spécialiste bien connu en Bostrychides, nous dit dans son *Synopsis des Bostrychides paléarctiques* (p. 89) : « L'adulte a des mœurs diurnes; on le rencontre depuis le mois d'avril jusqu'en août sur les arbres morts et sur les tas de bois. Dans les parties tempérées de l'aire d'habitat, la larve se développe de préférence dans les souches et dans les grosses racines des chênes, mais elle vit aussi dans nombre d'autres essences : arbusier, vigne, jujubier, myrte, prunellier, cytise épineux, mûrier, etc.

Dans l'Allier l'insecte est commun en juin-juillet et se prend au vol en plein jour autour des chênes vifs fraîchement abattus. En Auvergne, aux environs de Riom, on le rencontre souvent à la même époque sur les piles de noyers abattus et rangés le long des routes au gros soleil. Cette année-ci encore, dans du bois de chêne, près du Vernet, j'en ai rencontré bon nombre (le 25 juin) se promenant et s'accouplant sur la section de gros baliveaux qu'on avait abattus. Je n'ai pas pris la peine de les ramasser tous. J'en ai cependant conservé quelques exemplaires que je mets bien volontiers à la disposition de M. Giraudeau s'ils peuvent lui être agréables.

Si on veut élever les larves, on rencontre facilement celles-ci en explorant les bûchers où il y a de vieilles souches qui ont déjà donné des éclosions. Il n'y a qu'à faire fendre ces souches et à mettre dans des boîtes d'élevage les débris qui paraissent le mieux habités.

Broût-Vernet (Allier).

H. DU BUYSSON.

Aire de « *P. Podalirius*. » — Par lettre en date du 24 août 1903, M. A. Giard avait l'aimable attention de me signaler la présence de *Podalirius* aux environs de Pont-Audemer (Eure) et de Beuzeval (Calvados), d'après un travail récent de M. François Moutier, licencié ès sciences, interne des hôpitaux de Paris (1).

Je m'empressai de me mettre en rapport avec l'auteur qui, très obligeamment, voulut bien me faire tenir les renseignements ci-après que je cite textuellement (2) : « Pour ce qui est du *P. Podalirius*, écrit M. F. Moutier, j'en ai vu en tout trois exemplaires dans le Calvados, et cela dans une période d'une dizaine d'années.

Je dois ajouter de suite que cela ne saurait donner une idée absolument rigoureuse de son degré d'abondance. Je ne suis pas malheureusement retourné aux mêmes dates aux mêmes localités, du moins de façon constante.

Un exemplaire fut rencontré dans la forêt de Cinglais, un autre sur une route du pays d'Auge, le troisième à Beuzeval, volant au bord même de la mer, sur les falaises du littoral, près du lieu dit *les Vaches-Noires*, si mes souvenirs sont précis.

Je l'ai d'ailleurs signalé, cette espèce est ou du moins était presque commune à Pont-Audemer, dans l'Eure.

Le *Podalirius*, par sa rareté, fut du reste un des papillons qui m'intéressaient le plus avec *V. Antiopa*. De cette espèce, commune dans l'Orne, à Bagnoles, à Briouze, j'ai vu cette année (en avril, je crois) un magnifique exemplaire à Grimposq (Calvados). C'est le quatrième en dix ans ! »

Des lignes précédentes, il est permis, je pense, de conclure que la présence de *Podalirius* à Pont-Audemer (Eure) semble être normale et l'on remarquera que Pont-Audemer, étant distant de Honfleur d'environ 20 kilomètres, se trouve précisément situé sur la *courbe-limite* de la carte provisoire que j'ai envoyée, il y a un mois, à plusieurs lépidoptéristes belges et français.

On conclura, en revanche, que la présence de *Podalirius* au bord même de la mer est tout à fait exceptionnelle (observation unique de Beuzeval) jusqu'aujourd'hui et c'est M. F. Moutier qui, le premier, à ma connaissance, a capturé ce beau papillon sur les côtes de la Normandie.

Parc-de-Baleine (Allier).

G. DE ROCQUIGNY-ADANSON.

Lasiocampa quercus L. — Pendant mon séjour aux Sables-d'Olonne (Vendée), du 3 août au 7 septembre 1903, j'ai eu maintes fois l'occasion de me promener dans la région des sables maritimes où les végétaux les plus élevés se réduisent aux Tamarins

(1) François MOUTIER. Contribution à l'étude des Lépidoptères du Calvados, in *Bull. de la Soc. Linn. de Normandie* (5^e série), 6^e vol., 1902, p. 222-356. (Lettre de M. Giard.)

(2) Lettre en date du 29 septembre 1903.

(*Tamarix anglica* Webb.), aux Arroches (*Atriplex halimus* L.) (1), à quelques petits *Populus alba* et au pin maritime (2).

J'y ai rencontré quelques Lépidoptères, Piérides, Satyrides, Vanesses, Argynnes (*A. Pandora*), etc.

Mais j'ai remarqué, en outre, depuis le 16 août jusqu'à la fin du mois, une abondance vraiment extraordinaire de *Lasiocampa quercus* qui volaient isolément, ça et là, avec la plus grande rapidité, et jusque sur les bords mêmes de la mer.

Certains jours, les passages étaient incessants. Tous ces papillons étaient des mâles, ainsi que j'ai pu m'en assurer à la vue et mieux, par de nombreuses captures.

Jamais je n'ai observé pareille fréquence en Bourbonnais, où l'insecte parfait n'est pas extrêmement commun.

Je prie donc les lépidoptéristes de l'Ouest de vouloir bien me dire si ce fait doit être considéré comme normal (périodique) sur les côtes de l'Océan ou s'il est simplement accidentel?

Pare-de-Baleine (Allier).

G. DE ROCQUIGNY-ADANSON.

Un erratum au « *Catalogus hymenopterorum* di Dalla Torre. » — En parcourant le *Catalogus hymenopterorum*, on est frappé de voir que plusieurs espèces de la faune européenne se retrouvent en Asie, à Batavia, et paraissent ainsi cosmopolites. Or il s'agit tout simplement d'espèces trouvées en Hollande, pays que l'auteur a désigné tantôt sous le nom de *Hollandia*, tantôt sous celui plus correct de *Batavia*. Tous ceux qui travaillent sur fiches comprendront la genèse de cette erreur et comment l'auteur, ayant varié dans sa manière de noter la Hollande, a fait ensuite précéder *Batavia* de l'abréviation *As.*, c'est-à-dire *Asia*.

Il n'est pas sans intérêt pour la connaissance de la faune française de signaler que parmi les nombreuses espèces décrites par Ratzburg, dans ses « *Iehneumonon der Förstinsecten* » il en est un certain nombre qui avaient été communiquées à l'auteur comme capturées à Grand-Jouan, aux environs de Nantes. Ces espèces n'ont pas été retrouvées depuis ni ailleurs; cependant Dalla Torre leur attribue d'office l'Allemagne comme seule patrie, alors qu'elles appartiennent uniquement à notre faune.

Ces rectifications, peu importantes d'ailleurs, me paraissent utiles à faire connaître à ceux qui se servent de cet excellent ouvrage.

Jules DE GAULLE.

AVIS. — *Le manque de place nous oblige à remettre au prochain numéro la Liste des Naturalistes de l'Hérault.*

Nécrologie. — Nous avons appris avec une profonde émotion la mort subite, à 38 ans, de notre excellent et vaillant collaborateur, M. Léon Gêneau de Lamarlière, professeur à l'École de Médecine de Reims. Nos lecteurs ont pu apprécier dans la *Feuille* plusieurs de ses travaux botaniques. Nous ne pouvons donner ici un résumé de son œuvre scientifique déjà si importante, ni retracer cette vie toute de travail, mais nous tenons à associer la rédaction de la *Feuille* à l'expression de douloureuse sympathie qui a été offerte à M^{me} de Lamarlière par nos confrères de la Société d'Histoire naturelle de Reims, cruellement atteints, eux aussi, par la mort prématurée et inattendue de celui qui a été l'auteur ou l'inspirateur de tant de travaux intéressants. Nous espérons que, fidèles à son souvenir, ils poursuivront l'œuvre si bien commencée.

R.

(1) L'*Atriplex halimus* est un arbrisseau méditerranéen qui pousse à merveille dans la région maritime où on l'utilise pour créer des abris.

(2) Le pin maritime se rencontre dans la forêt d'Olonne qui s'étend du sud au nord, en une longue bande littorale étroite de 14 à 15 kilomètres de long sur 2 à 3 kilomètres de large, parallèlement à la côte.

Lorsqu'on traverse cette forêt de l'est à l'ouest, c'est-à-dire de l'intérieur du pays à la mer, on constate que les pins maritimes de la lisière orientale sont de beaux arbres, bien droits, à développement normal. A mesure que l'on s'enfonce dans la forêt et que l'on se rapproche de la mer, les pins diminuent de hauteur progressivement, leur croissance est plus irrégulière, leur aspect plus bizarre, et ils se modifient graduellement jusqu'à devenir à la lisière occidentale, semblables à des arbustes rabougris, tortueux, écrasés en quelque sorte, de un mètre de hauteur à peine.

Le Directeur Gérant,
A. DOLLFUS.

RÈGLEMENT DE LA BIBLIOTHÈQUE

— x —

I. — Les Naturalistes de France et de quelques pays voisins pourront être admis comme lecteurs de la Bibliothèque, *pourvu qu'ils fournissent des références suffisantes*. Le nombre des lecteurs est limité.

II. — Les sections de la Bibliothèque sont les suivantes :

- I. — *Histoire naturelle générale*. — Zoologie (sauf l'Entomologie).
- II. — *Entomologie* (Insectes, Myriapodes, Arachnides, Crustacés).
- III. — *Botanique*.
- IV. — *Géologie, Paléontologie, Minéralogie, Hydrologie, Anthropologie pré-et protohistorique*.

Pour les emprunts de livres, on est prié de nous indiquer très exactement le numéro porté au Catalogue et celui de la section.

III. — La cotisation annuelle de la Bibliothèque, réduite à une quote-part des frais du Catalogue courant est de **6 francs pour une section** et de **9 francs, 12 francs ou 15 francs** pour deux, trois ou quatre sections.

M. Adrien Dollfus a commencé en outre la publication de **Catalogues spéciaux hors série**, sur des sujets déterminés et qui donnent l'ensemble de ce qu'il possède sur ces sujets. Ces Catalogues spéciaux peuvent être acquis soit par les lecteurs inscrits, soit par les personnes étrangères à la Bibliothèque (afin de faciliter leurs recherches bibliographiques) au prix de 0 fr. 50 pour les Catalogues de moins de 250 numéros, de 1 franc (251 à 500 numéros), 1 fr. 50 (501 à 750 numéros), 2 francs (751 à 1.000 numéros). — Le tirage des Catalogues spéciaux est très restreint.

IV. — Les frais d'envoi des livres (port, emballage et lettre d'avis) seront portés au compte de l'emprunteur qui pourra, s'il le désire, se libérer par une provision payable d'avance en timbres ou mandat, adressés à *M. Adrien Dollfus, 35, rue Pierre-Charron, Paris*.

Les expéditions de livres se feront deux fois par semaine.

Tous les envois de livres doivent être *recommandés*.

V. — Les livres prêtés devront être rentrés deux mois après le jour de l'expédition. On est prié de nous indiquer exactement le numéro d'ordre et le titre de l'ouvrage demandé, ainsi que le fascicule du Catalogue.

VI. — Les vacances de la Bibliothèque, pendant lesquelles il ne sera pas fait d'envoi de livres, auront lieu pendant les mois d'été; un avis paraîtra à ce sujet dans la *Feuille des Jeunes Naturalistes*.

VII. — Tout livre égaré ou détérioré devra être remplacé. — Les retards non motivés et les pertes de livres entraîneront la suspension des envois.

VIII. — Il ne sera pas répondu aux demandes non conformes aux indications ci-dessus. Aucun envoi ne sera fait aux lecteurs qui n'auraient pas réglé leur cotisation.

SOMMAIRE DU N° 397

La Bibliothèque en 1902-1903.

A. Laville : Gisement Chelléo-Moustiérien d'Arcueil (avec 2 planches).

Abbé Fournier : Phycologie française. — Chlorophycées. — Catalogue des algues vertes d'eau douce observées en France.

Commandant Caziot : Etude sur quelques Coquilles de la région Circa-Méditerranéenne, établie avec le concours de M. Fagot.

A. Giard : Une allise nuisible aux semis de Betteraves.

F. Picard : Mœurs de l'*Ammophila Tydei* Guill.

F. Picard : Note sur l'instinct du Philanthe apivore.

Notes spéciales et locales : Quelques localités nouvelles de Batraciens dans les départements du Nord et du Pas-de-Calais (J. GODON).

Sur la naturalisation des Composées (Réponse à M. A. Dollfus) (R. FLORENTIN).

Même sujet (C. FRIONNET).

Sur le *Megodontus violaceus* (Réponse partielle à M. Beillard) (R. FLORENTIN).

Apate capucina L. (Réponse à M. Giraudeau) (H. DU BUYSSON).

Aire de *P. Podalirius* (G. DE ROCQUIGNY-ADANSON).

Lasiocampa quercus L. (G. DE ROCQUIGNY-ADANSON).

Un erratum au *Catalogus hymenopterorum* di Dalla Torre (Jules DE GAULLE).

Nécrologie (R.).

BULLETIN D'ÉCHANGES DE LA FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

M. Goubaut, naturaliste à Saint-Vaast-la-Hougue (Manche), demande les passe-reaux méridionaux en peaux en échange contre toutes espèces d'Oiseaux de mer, Fossiles de tous terrains, Minerais, Armes préhistoriques et tous autres objets d'histoire naturelle. Echange de Coléoptères, Lépidoptères, Hémiptères, etc.

M. Albert Hugues, à Saint-Geniès-de-Malgoires (Gard), offre ses chasses entomologiques nouvelles à qui lui communiquerait chaque mois des revues d'histoire naturelle. Il désire recevoir dents de *Lophiodon rhinoceroïdes* contre livres, peaux d'oiseaux, etc.

— x —

OUVRAGES OFFERTS A LA BIBLIOTHÈQUE

DU 10 SEPTEMBRE AU 8 OCTOBRE 1903.

De la part de : MM. Bolivar (10 br.); E. Boulanger (1 br.); G. Boulenger (2 br.); F. Camus (2 br.); Coulon (1 br.); Desmazières (1 br.); A. Dollfus (25 vol., 714 br.); Gude (3 br.); Laville (2 br.); Ohlin (1 br.); Picard (1 br.); Portevin (2 br.); X. Raspail (2 br.); Schlumberger (1 br.); Walker (2 br.).

Total : 25 volumes, 742 brochures.

Nous adressons tous nos remerciements aux donateurs.

ÉTAT DE LA BIBLIOTHÈQUE AU 9 OCTOBRE 1903.

Volumes (de plus de 100 pages).....	4.697	} sans les recueils périodiques.
Brochures (de moins de 100 pages).....	33.320	
Photographies géologiques.....	123	

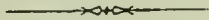
Voir le Règlement de la Bibliothèque à la 3^e page de la couverture.

N. B. — Les demandes d'admission à la Bibliothèque devront nous être adressées avant le 1^{er} Décembre et être accompagnées de références.

La Feuille Des Jeunes Naturalistes

REVUE MENSUELLE D'HISTOIRE NATURELLE

Fondée à Mulhouse en 1870



PRIX DE L'ABONNEMENT

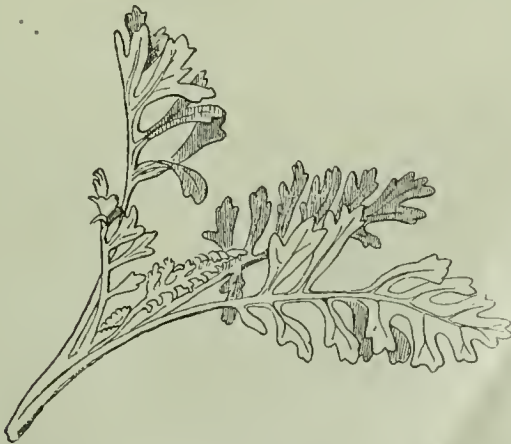
Payable à M. Adrien DOLLFUS, 35, rue Pierre-Charron, Paris (8^e Arr.)

Les Abonnements comptent à partir du 1^{er} Novembre de chaque année

France et Etranger..... fr. 6 par an

Pour la jouissance de la Bibliothèque, voir le Règlement.

Le Numéro, 50 centimes



(Voir le sommaire sur la quatrième page de la couverture)



IMP. OBERTHUR, A RENNES — MAISON A PARIS
Rue Rossini, 3 (9^e Arr.).

TARIF DES ANNONCES POUR LA 34^e ANNÉE

Page entière	22' »	} Les annonces sont payables d'avance.
1/2 page.....	12 »	
1/4 —	7 »	
1/8 —	4 »	
1/12 —	3 »	

ANNÉES ANTÉRIEURES DE LA FEUILLE

I^e série (1870-1880). — Partiellement épuisée.

II^e série (1880-1890). — Il reste encore quelques exemplaires
disponibles à..... 30 fr.

III^e série (1890-1900)..... 40 fr.

IV^e série (1900-1903). — L'année..... 6 fr.

Une réduction de 25 % sera faite, jusqu'à nouvel avis, aux abonnés de l'année courante, sur le prix des trois années parues de la IV^e série. — Il n'est plus fait de réduction sur les années antérieures à la IV^e série.



P. MARTY del.

Châtaigniers fossiles et vivant du Cantal.

La Feuille

Des Jeunes Naturalistes

LA LARVE DES INSECTES *METABOLA* ET LES IDÉES DE Fr. BRAUER

Si l'on prend la peine de dépouiller la littérature, déjà dense, relative aux premiers états d'un ordre d'insectes *Metabola*, tels que les Coléoptères, on est surpris de constater combien les questions posées à ce sujet paraissent superficiellement traitées, et la part immense d'inconnu qui persiste, malgré le nombre et le soin des recherches effectuées jusqu'à maintenant. Il n'est donc pas inutile, avant de reprendre, au point de vue phylogénique, cette question de la larve, esquissée dans une précédente note (*Feuille d. J. N.*, avril 1903), de passer brièvement en revue les problèmes qu'elle soulève, en examinant, pour chacun d'eux, l'état présent de nos connaissances.

Au point de vue que l'on peut appeler *statique*, qui concerne la réalisation actuelle de ces premiers états, on se voit en possession d'un nombre considérable de monographies d'espèces, comprenant la description des formes et des détails éthologiques. Mais ces matériaux, au moins pour l'ordre qui nous occupe, sont épars, ou n'ont été coordonnés que pour quelques familles. Si les admirables travaux de Perris et surtout de Schiedde, et les revisions de Xambou ont préparé ce travail, on manque encore, il faut l'avouer, d'une systématique des larves. Quant à l'étude des nymphes, elle est à peine esquissée.

Les questions les plus élémentaires de cette taxinomie future des larves restent ouvertes. Connait-on seulement, par exemple, les caractères qui différencient les larves des Coléoptères de celles des Névroptères vrais? Brauer, il est vrai, constate à ce propos (1885, p. 91) que, contrairement à ce qui se passe chez les Crusacés, les larves des insectes *Metabola* ne paraissent caractéristiques que pour les groupes à extension relativement faible, tels que la famille ou le genre, et qu'elles ne le sont presque jamais pour un ordre entier. Il se peut, effectivement, qu'il soit plus malaisé de caractériser les ordres par les larves que par les imagos, mais on ne trouve, quoi qu'en dise Brauer (1878, p. 155), que peu d'analogie entre les larves des *Bhaphidia*, des *Sialis* et des *Corydalis*, et celles des *Staphylinus*, des *Cardiophorus*, des *Hydrophilus*, des *Dytiscus* (1). L'indécision où l'on est présentement, quant aux caractères discriminants des ordres considérés dans leurs larves, provient donc apparemment bien plus de l'ignorance des caractéristiques que de leur absence positive dans les objets considérés.

Toute une série de recherches, d'ordre plus général, sur l'interprétation morphologique de la larve, se propose encore, ou tout au moins demande une précision plus satisfaisante. On entend ici par interprétation morphologique

(1) *A fortiori*, pour suivre les exemples proposés, entre des larves de Coléoptères (*Gyrinus*, *Cyphon*. — *Lampyris*, *Silpha*), et des pseudolarves d'*Amphibiotica Potamanthus*, *Cloe*, *Nemura* ou de *Blattidae* (Brauer, *loc. cit.*).

de la larve, l'établissement d'une concordance entre ses parties et celles des adultes, dont la morphologie comparée est désormais parfaitement claire. La larve, en définitive, est aussi un insecte, composé d'éléments grossièrement homologues à ceux de l'adulte, dont on verra plus loin qu'elle est dérivée théoriquement. Ces éléments larvaires restent à peu près constants pendant la vie entière de la larve. Il y a intérêt à savoir jusqu'à quel degré ils correspondent aux éléments homologues de l'adulte, jusqu'à quel point, par exemple, les parties de la maxille ou de la patte larvaires sont comparables avec celles de l'imago. C'est sur cette homologie, une fois établie, que l'on pourra évaluer la distance qui sépare ces deux organismes successivement réalisés dans la même individualité. Un programme de recherches analogue se propose pour la nymphe, bien plus semblable, d'ailleurs, à l'imago, mais qui en diffère cependant par un certain nombre de caractères, en particulier par ceux de la morphologie abdominale.

*
*
*
*
*

Le point de vue que l'on peut qualifier de *cinétique*, d'où l'on considère le passage de l'état larvaire à l'état d'imago, peut être envisagé lui-même sous deux aspects : l'ontogénèse et la phylogénèse.

Le passage ontogénique de l'état de larve à l'état d'imago n'a guère été éclairci que par les récentes recherches histologiques. En effet, ce qu'il y a d'intéressant dans la transformation, ce ne sont pas les modifications extérieures de l'organisme, où l'on ne voit, en somme, qu'une mue démasquant la nymphe brusquement et sans transition, — ce sont les changements intérieurs qui amènent peu à peu la métamorphose. A cet égard, on savait depuis longtemps que cette métamorphose est histologiquement caractérisée par la destruction des organes particuliers à la larve et par la reconstitution des organes homologues de l'imago, ou particuliers à ce dernier état. La métamorphose, pensait-on, est une histolyse suivie d'une histogénèse. On a fait voir depuis (Pérez, 1902, *pass.*) que l'atrophie n'est pas ici le premier phénomène. « Elle est toujours précédée par le début soudain d'une importante histogénèse, par la brusque prolifération d'histoblastes existant primitivement. » Ces histoblastes établissent ainsi, entre l'œuf et l'imago, à travers la larve, une sorte de continuité qui fait concevoir le phénomène de la métamorphose d'une manière beaucoup plus claire qu'auparavant.

Considérée enfin sous son aspect phylogénique, la métamorphose a toujours excité l'intérêt. On s'est plutôt attaché aux questions d'origine qu'à celles relatives à l'évolution propre des larves. Ainsi on a déjà longuement discuté comment et pourquoi la métamorphose s'est produite chez certains insectes, quelles ont été les causes déterminantes ou finales qui ont fait apparaître la larve au cours de l'évolution. Les réponses variées — bien peu satisfaisantes, il faut l'avouer — à ces diverses questions, se trouvent résumées dans la thèse de Ch. Pérez (1902), qui est la mise au point la plus récente et la meilleure de l'ensemble des problèmes touchant aux métamorphoses.

C'est également le point de vue phylogénique de cette question que nous nous proposons d'envisager ici, sans perdre de vue qu'il est, parmi tous les autres, le moins positif et le moins certain. Il suffit peut-être que ce soit le plus intéressant. Nous laisserons de côté, cependant, la question de l'origine phylogénique des métamorphoses, estimant que c'est un problème encore inaccessible, sinon à la spéculation pure, et qui n'offre par là qu'une valeur de curiosité. Nous examinerons par contre le rôle pratique des premiers états dans les questions de phylogénie, c'est-à-dire l'usage méthodique que l'on peut faire de la larve dans les reconstitutions généalogiques. Nous discuterons à cette occasion les idées de Friedrich Brauer et, en particulier, l'interprétation de sa loi, dont il a été dit quelques mots dans le précédent article.

*
*
*

Il a été montré brièvement, dans ce même article, que chez les Insectes à métamorphose complète (1), ce qui caractérise la larve, c'est d'abord une dissemblance extraordinaire avec l'imago; et cette dissemblance se manifeste non seulement dans la morphologie, mais dans la physiologie et l'éthologie. La larve et l'imago d'un même organisme évoluant souvent dans des milieux différents, on explique leur éloignement réciproque par cette double adaptation, à laquelle l'organisme se plie successivement. On discutera plus loin la valeur de cette explication.

Retenons pour l'instant que, dans un même organisme actuel, les deux états, larve et imago, paraissent différents du type primitif. Au point de vue phylogénique, une des premières questions qui se posent est de savoir laquelle de ces deux formes est la plus dérivée. Bien avant qu'on ait pu y répondre par autre chose que des hypothèses, les deux théories opposées trouvaient leurs défenseurs. Ainsi Fr. Müller (1864) pensait « qu'il a existé des insectes parfaits plus tôt que des chenilles et des pupes, au contraire des Nauplius et des Zoë plus tôt que des Carides. » Ces « insectes parfaits » devaient être, dans ces conditions, plus proches du type primitif que les larves ultérieures. De même P. Mayer (1876) évite de reconstituer jusqu'à la forme générale de son *Protentomon*, en se basant sur la larve, parce que, dit-il (p. 129) « on ne peut savoir *a priori* jusqu'à quel point la forme de la larve est primitivement ou secondairement héritée. » Au contraire, dans la théorie de Brauer (1869), déjà brièvement exposée au cours de l'article précédent, on voit soutenu que les larves dites campodéiformes reproduisent une « forme » ancestrale qu'elles ont directement héritée ou tout au moins qu'elles rappellent, et l'auteur n'a pas changé d'opinion en 1885 (p. 87). Lubbock (1876) va plus loin encore, puisqu'il considère les larves apodes comme plus primitives que celles pourvues de pattes. Packard pense pareillement que les larves, mieux que les imagos, peuvent produire des caractères primitifs (2).

Mais depuis, et depuis surtout qu'on s'est aperçu, à l'examen des documents paléontologiques, que les premiers Insectes étaient sûrement des *Amctabola*, dépourvus par conséquent de métamorphoses complètes, on s'est convaincu que la larve des *Metabola*, comme le pensait Fr. Müller, est bien, dans l'ensemble, une acquisition secondaire, un produit de l'évolution, et nullement un héritage ancien. La morphologie comparée des larves, autant du moins qu'elle a été étudiée jusqu'ici (3), a montré de plus qu'elles paraissent non seulement plus dérivées que les imagos du type primitif, mais dérivées

(1) Les métamorphoses des Insectes présentent, vis-à-vis de celles de Crustacés, des différences intéressantes. Chez les Crustacés, elles se produisent au début de l'ontogenèse, chez les Insectes au contraire, après la fin de la croissance : c'est une « transformation de l'adulte » Miall. Chez les Crustacés (Brauer, 1869, p. 154), la larve a peu de segments et d'appendices, à l'inverse des Insectes, et de même les mues des Crustacés coïncident avec une approximation vers la forme adulte, tandis que chez les Insectes, elles aboutissent à une reproduction de la larve à une plus grande échelle. Enfin le *Nauplius* n'est pas susceptible d'adaptations bien prononcées, tandis que la larve des Insectes se modifie beaucoup sous l'action des milieux. En somme, la larve des Insectes paraît bien plus déviée de la forme ancestrale que celle des Crustacés. C'est pourquoi le stade *Campodea* doit être, nolens-le dès maintenant, bien moins significatif qu'on le croit communément.

(2) Voir en particulier sa critique de la thèse de P. Mayer.

(3) Ce n'est pas au type « *Campodea* » qu'il convient de comparer les formes que l'on veut examiner, mais à celui des Orthoptères primaires ou des formes actuelles qui reproduisent le type de ces Orthoptères primaires. J'ai déjà exposé les raisons de ce choix (1900, p. 223). Elles se résument dans cette considération que des comparaisons analytiques avec ce type *Campodea* sont impossibles, à cause de sa structure toute différente de celle des Insectes, en particulier pour ce qui est des organes buccaux. D'ailleurs, les comparaisons avec ce type, invoquées depuis Brauer, ont été toujours limitées au faciès, et se résument dans la qualification de *campodéiforme* opposée à celle d'*érucifforme*.

par dégradation. Et quand on dit que leur morphologie est caractérisée par la régression, on doit entendre par là « la perte par l'organisme larvaire des principaux caractères extérieurs de l'Insecte ou même de l'Arthropode, et non le retour en arrière à des formes phylétiquement antérieures » (Ch. Pérez). Sans méconnaître chez la larve un certain nombre de caractères réellement primitifs qui persistent malgré l'adaptation (1) et apparaissent en mélange avec ceux nés de cette adaptation, on reconnaîtra donc que ceux-ci ont la prépondérance. La larve, en résumé, *n'est pas une forme d'insecte primitive.*

* *

Dans ces conditions, quel rôle peut-elle jouer dans les reconstitutions phylogéniques ?

On a déjà brièvement exposé, au cours de l'article précédent, que la régression dont est frappée la larve des *Metabola* n'est pas uniforme. Les formes larvaires sont plus ou moins dégradées, plus ou moins éloignées de la forme primitive. On conçoit qu'il soit possible de les classer selon leur degré de déformation et de dresser ainsi une généalogie des larves.

Cette phylogénie larvaire se confondrait, on le conçoit encore, avec celle des imagos, si l'évolution modifiait corrélativement et dans une même proportion ces deux états successifs du même organisme. Mais l'évolution de la larve, il convient de le répéter, est entièrement indépendante de celle de l'imago. Il semble qu'elle constitue dans l'ontogenèse, et aussi dans la phylogénèse, comme une parenthèse plus ou moins étendue, dont l'amplitude n'est pas forcément proportionnelle à la poussée d'évolution de l'adulte. En un mot, les deux phylogénies ne se superposent pas. Il ne serait pas difficile de trouver, chez les Coléoptères, par exemple, soit des larves très évoluées appartenant à des imagos relativement primitifs, soit, à l'inverse, des larves peu évoluées appartenant à des imagos qui le sont beaucoup. Ainsi les larves *Hydrophilidae*, en égard à la constitution des pièces buccales et à la segmentation de l'abdomen, sont très adaptées, tandis que les imagos, envisagés vis-à-vis des autres Coléoptères, possèdent une nervation alaire riche et une chaîne nerveuse peu centralisée. A l'inverse, les larves *Scarabidae* ont des maxilles complètes, du type le plus primitif, alors que les imagos, à la majorité des points de vue, semblent des Coléoptères extrêmement évolués. Si l'on tient compte, en outre, que l'organisme larvaire lui-même n'a pas subi une évolution homogène, puisque des organes ou des parties d'apparence primitive s'y rencontrent avec des parties ou des organes dérivés, on verra dans cet ensemble de faits un nouvel exemple d'une loi empirique déjà constatée chez les imagos, et selon laquelle les modifications survenues au cours de la phylogénèse ne portent pas nécessairement sur l'organisme entier, ou, tout au moins, n'affectent pas d'une façon équivalente les divers éléments de cet organisme. A cet égard la larve se comporte, dans l'individu spécifique, comme n'importe quel caractère ou quelle collection de caractères, et on ne peut apprécier, sur elle seule, le degré d'évolution de l'être considéré.

Pour utiliser les larves en matière phylogénique, il semble donc qu'il faille, après avoir établi tant bien que mal leur évolution propre, trouver un artifice

(1) Une étude comparative soignée devra les mettre en lumière. Pour ne citer que l'ordre des Coléoptères dont il a été usé jusqu'à présent pour la démonstration, on trouvera dans les mémoires de Blanchard et de Brandt la preuve que le système nerveux des larves est toujours plus primitif que celui des imagos. Leur segmentation, celle en particulier du thorax, paraît établie sur un type beaucoup plus simple, et celle de l'abdomen est toujours libre, c'est-à-dire sans atrophie des segments antérieurs et sans invagination des segments postérieurs. La ligne sagittale embryonnaire persiste souvent; elle est presque toujours visible sur le crâne, où elle rencontre une ligne de suture des segments céphaliques que l'on chercherait vainement chez les imagos. Les cerques paraissent avoir gardé chez la larve leur importance primitive, etc.

susceptible de rétablir la concordance entre cette évolution et celle des insectes parfaits. C'est ce dont Fr. Brauer, plus qu'aucun autre phylogéniste, s'est aperçu et préoccupé. Ce savant se distingue par une connaissance approfondie de la morphologie et de la systématique. Ses idées, dans une question presque uniquement basée sur des considérations de cet ordre, ont donc un intérêt particulier. Disséminées dans trois mémoires, un peu confuses quelquefois, mais toujours très suggestives, elles paraissent assez mal connues en France; c'est une raison de plus de les disenter ici.

On a vu déjà que cette forme larvaire, analogue au *Campodea*, si souvent réalisée au début de l'ontogénèse des insectes, constitue, aux yeux de Brauer, une marque d'ancienneté. Il n'entend parler d'ailleurs que de la forme générale, du *faciès*, et, contrairement à Lubbock, il ne considère pas même le *Campodea*, dans son ensemble, comme un insecte primitif (Urkerf). Quoi qu'il en soit, étant donné que le type campodéiforme est une marque d'ancienneté, le type opposé, ou éruciforme, est une marque d'évolution. Ni l'un ni l'autre ne sont exclusifs à un ordre donné; on les trouve, au contraire, répartis chez des groupes très divers (1), marquant ainsi que chacun d'eux est primitif, au moins dans quelques-unes de ses formes larvaires. Pour apprécier la distance qui sépare une larve de l'insecte primitif, il suffit de mesurer l'intensité de sa ressemblance avec le type *Campodea*: plus elle est campodéiforme, plus elle est ancienne; plus elle est éruciforme, plus elle est récente. Et pour adapter enfin cet élément phylogénique partiel à l'appréciation totale de l'être considéré, Brauer pose la règle suivante (1869, pp. 312, 313): « Si l'on » compare deux insectes voisins, le degré de leur perfectionnement se déter- » minera par le rapport entre le degré de développement de leurs premières

1. Les conséquences de cette constatation de fait ont de l'importance pour la systématique future des larves. Brauer s'en est aperçu, mais ses idées à ce sujet sont assez confuses et indécises. Dès 1869 (pp. 311, 312), il remarque « qu'il serait bien difficile de caractériser les » larves des ordres d'insectes, de telle sorte qu'on pût reconnaître à quel groupe appartient » une larve donnée », que « les larves sont bien plus voisines entre elles que les imagos » entre eux », et que « si l'on veut faire des comparaisons, il ne faut juxtaposer que les » larves campodéiformes d'un ordre avec celles d'un autre, et de même les larves éruciformes » d'ordre à ordre. »

Dans le mémoire suivant, Brauer émet d'abord des idées à peu près opposées aux précédentes. « Nous ne connaissons, dit-il 1878, p. 154, que peu de formes larvaires chez lesquelles il ne » se trouve pas un caractère permettant de reconnaître l'ordre ou même la famille auxquels » elles appartiennent ». « Quand nous ne pouvons (p. 155) déterminer une larve, cela tient » peut-être à l'ignorance où nous sommes de sa caractéristique, et non à l'absence effective » de cette caractéristique ». Ensuite il amende ces affirmations en insistant sur « ces ordres » d'insectes dont les larves sont beaucoup plus isolées entre elles que celles des autres ordres, » où l'on ne peut actuellement trouver aucun caractère désignant la catégorie. Les Névroptères » (*Raphidia*, *Sialis*, *Corydalis*), si différents des Coléoptères (*Staphylinus*, *Cardiophorus*, *Hydro-* » *philus*, *Dytiscus*), ont souvent des larves qui montrent avec celles de ces derniers beaucoup » d'analogie, et où les différences sont déjà très masquées; de même les Orthoptera *amphibiotica* » (*Potamanthus*, *Cloë*, *Nemura*) vis-à-vis des Coléoptères (*Gyrinus*, *Cyphon*), ou les jeunes » Blattes, parmi les Orthoptères vrais, vis-à-vis des larves de *Lampyris* et de *Silpha* » (p. 155). Enfin, dans son troisième mémoire, Brauer ne paraît guère plus fixé: « L'expérience m'a » appris, dit-il, que les larves éruciformes peuvent fournir des caractères de groupement pour » les familles ou les genres, mais rarement pour un ordre (Lépidoptères) ». Ainsi, « il n'a » pas été possible, jusqu'à présent, d'opposer une larve de Coléoptère à une larve de Névroptère » ou d'Hyménoptère, quoique les familles et les genres se délimitent naturellement par leurs » larves. Tout ce que l'on peut dire, c'est qu'une forme particulière de larve est exclusive » chez tel ordre, comme par exemple la larve éruciforme chez les Lépidoptères, la larve à » languette érectile chez les Odonates, etc. » (1885, p. 91).

Il est difficile, on le voit, de saisir la pensée de l'auteur, et si j'ai confronté ces textes quelque peu contradictoires, c'est uniquement pour montrer combien le critérium choisi est défectueux et incapable de mener à une systématique convenable des larves. En réalité, dès l'instant qu'il est possible de déterminer une larve de Coléoptère, par exemple, — et, quoi qu'en dise Brauer, personne ne confondra une jeune Blatte avec la larve d'un *Silpha* ou d'un *Lampyris*, ou une larve de *Raphidia* avec celle d'un *Staphylinus*, — il est également possible d'établir une caractéristique pour l'ensemble de l'ordre. On ne sera pas surpris qu'elle soit complexe ni qu'elle néglige le faciès. Depuis longtemps, les classifications ont dû abandonner cette caractéristique vague et cet idéal de simplicité, pour s'assurer sur des caractères précis et complets.

» formes larvaires et le degré de développement de leurs imagos. Si le rapport, » par exemple, de la larve d'un insecte à l'imago est $1/2$, et que le même » rapport, relatif à un autre insecte (eu égard toujours à la perfection de » l'organisation) est $1/10$, on voit que la dernière forme est la plus récente » et la première la plus primitive, ce qui s'énonce : plus la larve et l'imago » sont proches entre eux et de l'insecte primitif, ou moins la larve est infé- » rieure à son imago en organisation, plus la forme considérée est ancienne. » Partout, d'ailleurs, les animaux les plus hautement différenciés sont ceux » qui naissent les plus imparfaits. »

L'auteur propose les exemples suivants pour éclairer sa loi. Il distingue, au point de vue du rapport dont il a parlé, quatre groupes d'insectes :

1° Ceux dont la larve et l'imago sont tous deux hautement organisés et n'ont aucune analogie avec la forme primitive : Acridiens, Locustiens, Cigales, Hémiptères;

2° Ceux dont la larve est analogue à la forme primitive, mais un peu moins organisée, et dont l'imago, par contre, est très différent et hautement organisé : Coléoptères carnivores, Névroptères;

3° Ceux dont la larve et l'imago sont analogues à la forme primitive, mais dont ce dernier est un peu plus organisé : *Perlidae*, *Ephemerida*, *Forficulidae*, *Blattida*, *Termitida*, *Psocida*, etc.;

4° Ceux dont la larve est moins organisée que la forme primitive et l'imago très hautement organisé : Lépidoptères, Hyménoptères, Diptères, Coléoptères (p. p.), Névroptères, etc.

Si l'on applique la loi à ces quatre groupes, on voit que le 1° et le 3° sont plus primitifs que le 2° et le 4°, et cela s'accorde, dit l'auteur, avec les données paléontologiques.

Telle est la loi de Brauer.

P. DE PEYERIMHOFF.

(*A suivre.*)

—x—

PHYCOLOGIE FRANÇAISE — CHLOROPHYCÉES

CATALOGUE DES ALGUES VERTES D'EAU DOUCE OBSERVÉES EN FRANCE

(*Suite*)

Eudorina Ehrb. (1831). — (*Eu*, bien; *dora*, peau écorchée, membrane).

155. *E. elegans* Ehr. — *Pandorina* Duj.

Gonium Müll. (1773). — (*Gonia*, angle).

156. *G. pectorale* Müll. — A rechercher.

157. *G. sociale* (Duj.) Warm. — *G. quadrijugum* Ehr.

Pandorina Bory (1824). — (*Pas*, tout; *dora*, peau écorchée).

158. *P. Morum* Bory. — *Botryocistis Volvox* Kütz. — A rechercher.

Stephanosphæra Cohn. (1832). — (*Stephanos*, couronne; *sphæira*).

159. *St. pluvialis* Cohn. — A rechercher dans les excavations de rochers remplies d'eau pluviale.

- Sous-famille. — ILEMATOCOCCÉES (Trevis.) De Toni (1889) (1).
- Polytoma** Ehrb. (1838). — (*Polys*, plusieurs; *tomé*, section).
160. *P. Uvella* Ehrb.
Chlorangiella De Toni (1889). — *Chlorangium* Stein. — (*Chloros*, vert).
161. *Chl. stentorinum* Stein.
Chlorogonium Ehrb. (1830). — (*Chloros*, vert; *gonion*, sens doux).
162. *Chl. euchlorum* Ehrb.
Hœmatococcus Ag. (1828). — (*Hœma*, sang; *coccus*, grain). — *Chlamydococcus* A. Br., Raben.
163. *H. lacustris* (Girod) Rostaf. — *Chlam. pluvialis* (Flot.) A. Br., Rabenh., *Hœmatococcus pluvialis* Flotow., *Protococcus pluvialis* Kütz., *Pr. nivalis* Ag. — Flaques d'eau pluviale et neiges de la région alpine. Quelques phycologues, d'après ces deux stations, distinguent deux espèces.
- Cercidium** Dang. (1888). — (*Cercis*, navette).
164. *C. elongatum* Dang.
Lobomonas Dang. (1900). — (*Lobos*, lobe; *monas*).
165. *L. Francei* Dang.
166. *L. Brachiomonas* Dang. — Var. *gracilis* Dang., *submarina* Dang.
Phacotus Perty (1852). — (*Phacotos*, lentille).
167. *Ph. lenticularis* (Ehrb.) Stein.
168. *Ph. angulosus* (Carl.) Stein. — *Pteromonas alata* Colm., *Cryptoglenn angulosa* Carter.
- Coccomonas** Stein (1878). — (*Coccos*, grain; *monas*).
169. *C. orbicularis* Stein.
Chlamydomonas Ehrb. (1838). — (*Chlamys*, manteau; *monas*). — *Diselmis* Dujard.
170. *Chl. Reinhardii* Dang.
171. *Chl. Morieri* Dang.
172. *Chl. Pulvisculus* (Müll.) Ehrb. — *Diselmis viridis* Duj.
173. *Chl. variabilis* Dang. — Eau de source.
174. *Chl. Dilli* Dang.
175. *Chl. ovata* Dang.
176. *Chl. longistigma* Dang.
Dangeardinia Bougon (Micrographe préparateur, t. VIII) (1900). — Dangeard, botaniste français). — (*Chlamydomonas* Ehrb., De Toni).
177. *D. grandis* Stein. — Var. *pertusa* Chodat.
178. *D. metastigma* Dang.
179. *D. Ehrenbergii* Dang.
Carteria Bülsch (1885). — (Carter, botaniste anglais).
180. *C. multifilis* Fresen., Raben.
181. *C. minima* Dang. — Dans de l'eau saumâtre.
Corbierea Dang. (1888). — (Corbière, botaniste français).
182. *C. vulgaris* Dang.

1) Pour la description et la classification de cette famille : Cf. Dangeard, *Le Botaniste*, 6^e série.

- Pithiscus** Dang. (1888). — (*Pithiscos*, petit tonneau).
183. *P. Klebsii* Dang. — Caen, avec *Pandorina Morum* et *Gonium quadri-jugum* Ehrb.
- Tetraselmis** Stein. (1878). — (*Tetra*, quatre; *selmis*, poulre).
184. *T. cordiformis* (Carl.) Stein.
185. *T. Tetratoma* Bütsch.
- Polyblepharides** Dang. (1888). — (*Polys*, plusieurs; *blephar*, cil).
186. *P. singularis* Dang.
- Sous-famille. — SPONDYLOMORFÈES De Toni (1889).
- Spondylomorom** Ehrb. (1848). — (*Spoudylos*, verticille; *morum*, mûre).
187. *S. quaternarium* Ehrb.
- Famille XII. — **Palmellacées** (Decaisne) Näg. (1842).
- Sous-famille. — CÆNOBIÈES Falk. (1882).
- 1^{re} Tribu. — *Hydrodictyées* (Dumort) Kütz (1822).
- Hydrodictyon** Roth (1800). — (*Hydor*, eau; *dictyon*, filet).
188. *H. reticulatum* (L.) Lagerh. — *H. utriculatum* Roth, *H. pentagonum* Vauch.
- 2^e Tribu. — *Pediatrées* Trevis. (1842).
- Scenedesmus** Meyen (1829). — (*Scene*, lente; *desmos*, lien).
- A. Oblusi** Lagerh.
189. *Sc. variabilis* De Wild. — *Sc. obtusus* Franzé.
- Var. *ecornis* Franzé. — *Sc. obtusus* Meyen, *Sc. bijugatum* Turp., De Toni, *Sc. quadricauda*, β *ecornis* Ralfs.
- Var. *cornutus* Franzé. — *Sc. quadricauda* (Turp.) Bréb., De Toni, *Sc. longus* Meyen. — Le *Sc. dispar* Bréb. n'est qu'une forme de cette seconde variété, à peine distincte. Indiqué à Falaise (De Brébisson) (Cf. De Wildemann, Bull. Soc. Roy. Belg., t. XXVII, 1888).
190. *Sc. hystrix* Lagerh. — A rechercher.
- B. Acuti** Lagerh.
191. *Sc. obliquus* (Turp.) Kütz. — *Sc. acutus* Meyen, Raben., Cook.
192. *Sc. antennatus* Bréb. — Brébisson, Desmazières (près de Falaise).
- Sorastrum** Kütz (1845). — (*Soros*, tas; *astrum*, étoile).
193. *S. spinulosum* Näg.
- Cœlastrum** Näg. (1849). — (*Coilos*, creux; *astrum*, étoile).
194. *C. sphæricum* Näg. — *C. Nägelii* Raben. — A rechercher.
195. *C. cubicum* Näg. — *C. Nägelii* Rab. ex part. — A rechercher.
- Pediatrum** Meyen (1829). — (*Pedion*, plaine; *astron*, étoile).
196. *P. simplex* Meyen.
197. *P. Boryanum* (Turp.) Menegh. — Espèce très polymorphe.
198. *P. Selenæa* Kütz. — *P. Napoleonis* Ralfs., *P. lunare* Hass.
199. *P. angulosum* (Ehrb.) Menegh. — Desmazières (Abbeville), De Brébisson (Mézido).
200. *P. duplex* Meyen. — *P. pertusum* Kütz. Raben.

201. *P. Ehrenbergii* (Corda) A. Br. — *P. Tetras* (Ehrb.) Ralfs, De Toni.
 202. *P. biradiatum* Meyen. — *P. Rotula* A. Br., Rabenh.
 203. *P. bidentulum* A. Br. — Var. *ornatum* Nordst.

Sous-famille. — PSEUDOCENOBIÉES Kirchn. (1877).

Sciadium A. Br. (1849). — (*Sciadion*, ombrelle). — *Ophiocytium* Raben.

204. *Sc. arbuscula* A. Br. — A rechercher.
Mischococcus Näg. (1849). — (*Mischos*, lige; *coccus*, grain).
 205. *M. confervicola* Näg. — A rechercher.

Sous-famille. — EREMOBIÉES Kirchn. (1877).

1^{re} Tribu. — *Raphidiées* Hansg. (1888).

Ophiocytium Näg. (1849). — (*Ophis*, serpent; *cytos*, cavité).

206. *O. majus* Näg.
 207. *O. parvulum* A. Br.
 208. *O. cochleare* (Eichw.) A. Braun. — A rechercher.

Rhaphidium Kütz (1845). — (*Rhaphis*, aiguille).

209. *R. polymorphum* Fresen.
 Var. *aciculare* (A. Br.) Raben.
 Var. *jusiforme* (Corda) Raben.
 Var. *falcatum* (Corda) Raben.
 Var. *contortum* (Thur.) Wolle. — Thuret.
 210. *R. convolutum* (Corda) Raben. — De Brébisson (Falaise).

Tetraedron Kütz (1845). — (*Tetras*, quatre; *edra*, face).

211. *T. trigonum* (Näg.) Hansg. — *Polyedrium* Näg. — A rechercher.
 212. *T. tetragonum* (Näg.) Hansg. — A rechercher.
 213. *T. caudatum* (Corda) Hansg. — *Polyedrium pentagonum* Reinsch., Rab.
 — A rechercher.
 214. *T. regulare* Kütz. — *Pol. tetraëdricum* Näg., Raben. — A rechercher.
 215. *T. lobulatum* (Näg.) Hansg.
 216. *T. enorme* (Ralfs) Hansg. — Espèces voisines, que certains phycologues rapprochent de *Staurastrum* et *Xanthidium*.

Characium A. Braun. (1847). — (*Characion*, petit pieu).

217. *C. longipes* Rab. — A rechercher.
 218. *C. ornithocephalum* A. Br. — A rechercher.

2^e Tribu. — ENDOSPHÉRÉES Klebs. (1881).

Algues vivant à l'intérieur de plantes vivantes ou mortes, rarement à l'intérieur des animaux inférieurs. Tribu encore peu étudiée en France.

Zoochlorella Brandl. (1881). — (*Zoon*, animal; *chloros*, vert).

219. *Z. conductrix* Brandl. — Hydres, etc.
 220. *Z. parasitica* Brandl. — Spongilles, etc.

Sous-famille. — TÉTRASPORÉES (Näg.) Klebs.

Schizochlamys A. Br. (1849). — (*Schizos*, déchirer; *chlamys*, manteau).

221. *Sch. gelatinosa* A. Br. — Ripart.

Tetraspora Link. (1809). — (*Tetra*, quatre; *spora*).

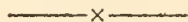
222. *T. explanata* Ag. — Var. *natans* (Kütz) Hansg. = *Tetrasp. nat.* Kütz, Raben.

223. *T. ulvacea* Kütz. — Lenormand (Vire).
 224. *T. bullosa* Roth.
 225. *T. gelatinosa* (Vauch.) Desv. — Vaucher, De Candolle, Desmazières.
 226. *T. fusca* Bréb. — De Brébisson (Falaise).
 227. *T. cylindrica* (Wah.) Ag. — De Brébisson, Desmazières, Lenormand.
 228. *T. lubrica* (Roth.) Ag. — Martens (Vire, Dax, Falaise).
 229. *T. Godeyi* (Bréb.) Trévis. — De Brébisson (Falaise).

Petit-Séminaire de Langres.

Abbé P. FOURNIER.

(A suivre)



SUR UNE STATION DU CHÂTAIGNIER FOSSILE ET VIVANT DU CANTAL ⁽¹⁾

Le Châtaignier, parure et richesse de l'Auvergne actuelle, habite cette province depuis un lointain passé et semble avoir choisi, dès les âges géologiques, les stations qu'il y occupe encore de nos jours.

Ce sont ces considérations que je me propose d'exposer brièvement ici.

L'on sait que, parmi les Amentacées, le groupe des Cupulifères est un des plus anciennement apparus. Dès le Crétacé supérieur d'Aix-la-Chapelle se montrent des feuilles pour lesquelles le docteur Debey a créé le genre *Dryophyllum* (2), et qui rappellent celles de certains Chênes, mais plus encore des Châtaigniers.

Elles abondent dans l'Eocène de Belgique, à Gelinden, où elles ont été décrites par de Saporta et Marion. Les principales formes sont *Dryophyllum curticellense* et *D. Dewalquei*. Je reproduis ici des figures de ces deux espèces (3), dont les feuilles sont déjà très voisines de celles des rameaux florifères de notre Châtaignier indigène, ainsi que le montre un spécimen de l'herbier de M. Marty, dessiné en regard.

Les dépôts de sédiment débutent en Auvergne avec l'Oligocène. A Menat (Puy-de-Dôme), entre les feuillettes d'un schiste bitumeux occupant un petit bassin bordé par des collines cristallines, l'on trouve un Châtaignier, *Castanea arvernensis* Sap., qui, par le parallélisme des marges de sa feuille et par leur faible serrature, dénote encore certaines affinités avec les *Dryophyllum*, mais dont de Saporta (4) dit que : « son analogie avec le type du Châtaignier ordinaire est trop prononcée pour ne pas être l'indice d'une parenté ancestrale vis-à-vis de celui-ci. » La figure ci-jointe est le calque d'une des feuilles de Menat publiées par de Saporta (5).

Dans le Miocène supérieur du Cantal, au Trou-de-l'Enfer, près de Saint-Flour, les argiles d'une ancienne rivière, bordée de collines cristallines, ont livré à M. P. Marty une feuille de Châtaignier, offerte par lui à de Saporta, déjà signalée ailleurs (6), mais figurée ici pour la première fois. Le sédiment

(1) C'est à mon excellent ami et compatriote M. P. Marty, mon maître en paléobotanique, que je dois de publier cette modeste note. Il m'a fourni, avec son amabilité habituelle, conseils et documents de toute sorte. — C'est également à sa main habile que je dois les dessins qui accompagnent ces lignes; connaissant la probité scientifique du savant auteur de la *Flore Miocène de Joursac*, je puis garantir leur rigoureuse exactitude. Aussi je liens à l'en remercier bien cordialement.

(2) W. Ph. Schimper : *Traité de Paléontologie végétale*, t. II, p. 614. — Karl A. Zittel : *Traité de Paléontologie (Paléophytologie)*, par W. Ph. Schimper et Schenckl, p. 430.

(3) Les figures 1 et 2 de ma planche sont le calque des figures 6, pl. 7 et 3, pl. 8 de la *Révision de la Flore heersienne de Gelinden*, de de Saporta et Marion.

(4) De Saporta : *Origine des Arbres*, p. 159.

(5) Le réseau tertiaire de cette feuille, mal indiqué dans la figure, trop réduite, de de Saporta, a été restauré ici d'après un échantillon de Menat appartenant à la collection Marty.

(6) M. Boule : *Le Cantal Miocène*, p. 13 : *Castanea Kubinji* Kov.

qui la moule est grossier. Aussi la nervation de troisième ordre n'est-elle pas visible. Mais la feuille reste cependant assez bien caractérisée pour montrer que nous sommes déjà en présence de notre *Castanea vesca* Gærtl., spécifiquement reconnaissable.

Dans le volcan andésitique du Cantal qui, ainsi que l'a magistralement démontré M. Boule, appartient presque exclusivement à la première moitié du Pliocène, les gisements de plantes fossiles sont nombreux. Mais l'antique végétation qu'ils nous décèlent croissait sur des sols de basalte ou d'andésite, trop pauvres en silice, alors comme aujourd'hui, pour alimenter le Châtaignier. Aussi les vestiges de cet arbre faisaient-ils, jusqu'ici, défaut dans la flore des cinérites du Cantal.

Or je viens d'avoir la bonne fortune de découvrir un nouveau gisement cinéritique où, grâce à de curieuses circonstances locales, des feuilles de *Castanea vesca* se trouvent, mutilées, il est vrai, mais en abondance. Je reproduis une de ces feuilles à la figure 5 de la planche ci-jointe.

Le nouveau gisement en question est situé derrière la ferme de Capels, dans le canton de Vic et la commune de Jou-sous-Monjou (Cantal), sur la rive gauche du Goul, à 1,000 mètres d'altitude. Parmi les autres espèces végétales que j'y ai trouvées, je puis citer : *Bambusa lugdunensis* Sap. et Mar., *Fagus pliocenica* Sap., *Hec aquifolium* L. et une Juglandée qui paraît intermédiaire entre plusieurs *Carya* des Etats-Unis. Cette florule, composée d'espèces éteintes, émigrées et encore indigènes, montre que le Châtaignier faisait alors partie, dans le Cantal, d'une association végétale pliocène différente de celle d'aujourd'hui.

J'en arrive aux circonstances locales qui expliquent l'existence de cette espèce dans les cinérites de Capels. A quelques centaines de mètres de cette localité, à Monjou, j'ai reconnu un morne de phonolithe et des projections trachytiques miocènes qui dominaient très probablement le lit de la rivière où se déposèrent en alternance avec des graviers les cinérites dont il s'agit. Les phonolithes, on le sait, et surtout les trachytes, sont des roches beaucoup plus acides, beaucoup plus siliceuses que ne le sont les andésites et les basaltes. Il est donc logique de supposer que les Châtaigniers qui ont laissé leur dépouille dans les cinérites de Capels devaient croître sur le morne de Monjou; et cette exceptionnelle disposition topographique peut suffire à rendre compte de la présence du Châtaignier dans ce dépôt cinéritique, alors qu'il semble, jusqu'ici, exclu de tous les autres.

Mais j'ai été assez heureux pour obtenir de mon hypothèse ce que je crois en être une confirmation directe. J'ai, en effet, découvert, au flanc du morne phonolithique de Monjou, plusieurs pieds de *Castanea vesca*, dont la planche qui accompagne cette note montre une feuille.

Cet îlot sporadique de Châtaignier, perdu, à 900 mètres d'altitude, en plein terrain volcanique, alors que la Châtaigneraie, comme l'a montré (1) notre savant compatriote, M. le Dr Beille, ne dépasse guère, dans le Cantal, l'altitude moyenne de 700 mètres et est confinée sur les roches cristallines de la périphérie du volcan, constitue en soi un fait de géographie botanique que je crois intéressant. Mais cet intérêt augmente lorsque nous trouvons les feuilles de ce même Châtaignier fossilisées dans des couches pliocènes sur le point même où il vit aujourd'hui.

Cette constatation n'implique pas que le Châtaignier ait habité le morne de Monjou depuis les temps pliocènes sans discontinuité. Il est à peu près certain qu'il a dû le quitter une première fois devant la coulée de basalte (2) pliocène

(1) L. Beille : *Essai sur les zones de végétations du Massif Central de la France.*

(2) A Capels, de beaux orgues basaltiques du Pliocène reposent directement sur les alluvions cinéritiques en question.

des hauts plateaux du Cantal, une deuxième fois devant l'invasion glaciaire, qui a laissé dans ce département des traces si grandioses. Mais son exode a été momentané, et ce banni, reconquérant son ancien domaine, veille aujourd'hui sur le tombeau où dorment ses ancêtres.

Je résume cette note dans les conclusions suivantes :

1° Le Châtaignier existe en Auvergne, à titre générique, depuis l'Oligocène. Le *Castanea vesca* (1) s'y montre dans le Miocène, dans le Pliocène et de nos jours;

2° Autrefois, comme aujourd'hui, le Châtaignier affectionnait le sol siliceux (2). C'est uniquement au voisinage des roches cristallines, acides, qu'on rencontre ses vestiges;

3° A l'époque pliocène, plus chaude que l'actuelle, il s'élevait, en compagnie d'espèces différentes, dans le Cantal, à 1,000 mètres d'altitude, altitude qu'il n'y atteint plus de nos jours;

4° Alors, comme aujourd'hui, il occupait certains îlots de trachyte ou de phonolithe pointant au-dessus des éjections andésitiques du volcan, loin du pays cristallin et circumvolcanique qui constitue son véritable domaine.

Vic-sur-Gère.

Pierre MAURY.
Instituteur.

(1) *Castanea vesca* Gaertn = *C. vulgaris* Lamarek = *Fagus Castanea* L.

(2) J'avais planté un Châtaignier sur la brèche andésitique, à Bouygues de Jou-sous-Monjou (Cantal), à l'altitude de 700 mètres, la plante a dépéri d'année en année, et finalement elle a disparu.

EXPLICATION DES FIGURES

1. *Dryophyllum curticeense* Sap. et Mar. — 2. *Dryophyllum Devalquei* Sap. et Mar. — 3. *Castanea arvernensis* Sap. — 4. *Castanea vesca* Gaert., du Trou de l'Enfer. — 5. Même espèce, des cimèrites de Capels. — 6-7. Même espèce vivant actuellement dans le Cantal. — 6. Feuille rappelant les *Dryophyllum* (herb. Marty). — 7. Feuille normale de Monjou (herb. Maury).

Toutes les figures sont réduites d'un tiers de la grandeur naturelle.

— x —

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DU PRÉHISTORIQUE EN PROVENCE

Station de l'île Maire, près Marseille.

La station néolithique de l'île Maire, signalée, en 1894, par M. Eug. Fournier (1), aujourd'hui professeur à la Faculté des Sciences de Besançon, n'avait donné lieu jusqu'ici à aucune étude spéciale. C'est pourquoi nous avons cru devoir nous mettre à l'œuvre afin d'étendre, dans la mesure de nos moyens, les connaissances préhistoriques sur cette région. Nous avons commencé nos recherches, il y a quelques mois, et nous présentons ici les premiers résultats de nos fouilles.

(1) Eugène Fournier : Notes de Préhistoire. Les Kjøkkenmoëdings en Provence. *Feuille des Jeunes Naturalistes*, n° 279, p. 40.

Nous avons rencontré quelques difficultés pour mener à bien notre tâche. D'abord la situation insulaire de la station a été souvent un obstacle; d'autre part des travaux de terrassement exécutés dans l'île, sur les lieux mêmes où se trouve le dépôt archéologique, sont venus apporter une nouvelle entrave à nos recherches. Enfin, après des pourparlers, nous obtîmes de l'entrepreneur que l'on suspendrait pendant quelque temps le découvrement de la sablière qui se trouvait sous la couche archéologique.

La station préhistorique de l'île Maire est située au nord de cet îlot, qui fait face au cap Croisette et le domine. Sa situation au nord devait présenter de grands inconvénients pour ses habitants dans une région exposée au vent violent du nord-ouest, le mistral. Néanmoins, comme il est certain que l'île, aujourd'hui absolument dénudée, était, à cette époque, très boisée, ce désavantage était atténué dans une certaine mesure. D'ailleurs, le reste de l'île était trop accidenté pour permettre un établissement durable: il est à remarquer que le lieu où se trouve la station est le plus rapproché de la terre ferme.

Le dépôt archéologique, d'une étendue considérable, présente la coupe suivante, de haut en bas :

1° Couche superficielle, gravier et terre végétale, 15 centimètres.

2° Couche archéologique, terre noirâtre avec très nombreuses poteries, silex, mollusques, 60 centimètres.

3° Sable jaunâtre avec poterie, 85 centimètres.

La hauteur des couches n'est pas partout exactement la même, et nous ne donnons ici qu'une moyenne.

FAUNE

La faune de la station est assez variée: nous avons reconnu les espèces suivantes :

MAMMIFÈRES. — *Bœuf, mouton, chèvre, cochon.*

POISSON. — *Sargue.*

Les variétés de mollusques sont peu nombreuses à côté de celles découvertes par M. Eug. Fournier dans les kjokkenmoeddings du cap Croisette: nous avons trouvé :

GASTROPODES. — *Patella ferruginea* (P. *Lamarcki*), *P. vulgaris* (très nombreuses), *Helix pisana*, *Murex brandaris*, *Monodonta fragaroides*, *Murex trunculus*.

LAMELLIBRANCHES. — *Cardium edule*, *Pectunculus glycymeris* (dont plusieurs percés d'un trou de suspension), *Mytilus edulis*, *M. galloprovincialis*, *Spondylus gaederopus*, *Ostrea* (plusieurs percées d'un trou de suspension), *Pecten magdalenus* (parfois percés d'un trou de suspension).

Toutes ces espèces existent encore sur le littoral, sauf *Patella Lamarcki*, qui s'est retirée dans le sud.

Dans une petite grotte creusée dans l'Urgonien, et dont l'entrée est orientée vers le nord, nous avons aussi trouvé des dents de *Cochon*, des os de *Mouton*, une vertèbre de *Sargue*, et quelques fragments de poterie identique à celle de la station en plein air.

INDUSTRIE

SILEX. — Les silex taillés sont nombreux et présentent les principaux types des stations néolithiques: grattoirs, ractoirs, tranchets, etc.; nous avons aussi recueilli une jolie pointe de javelot finement retouchée.

Les nucléi et les éclats sont très rares, ce qui laisse supposer que les Préhistoriques ne taillaient pas leurs silex dans l'île.

PIERRE POLIE. — Haches en serpentine d'une belle facture, meules et molettes en basalte et grès dur, grands polissoirs en grès.

POTERIE

Nous avons trouvé, dans la couche archéologique, de très nombreuses poteries dont l'épaisseur varie autant que la forme; certaines ont à peine 4 millimètres tandis que d'autres ont jusqu'à 1 centimètre.

Dans les poteries grossières, la pâte est fortement mélangée avec des grains de spath calcaire; tantôt jaunâtre ou rouge brique, quelquefois gris sale, mais, dans ce cas, toujours fine et renfermant peu de grains blancs. (Ces dernières poteries sont postérieures.)

Les formes des vases semblent particulières à chaque qualité de pâte et se rapportent aux variétés ci-dessous :

1° Bords recourbés, vers l'extérieur; panse bombée; pâte épaisse dans les parties bombées, fine sur les bords.

2° Fond légèrement convexe, vers l'intérieur; bords évasés; pâte très épaisse.

3° Bords recourbés, vers l'intérieur; panse bombée; pâte plutôt fine.

4° Bords droits; panse presque cylindrique.

Nous avons pu dégager plusieurs vases presque entiers, ordinairement à fonds plats; ils sont de fabrication grossière et ne portent pas d'ornements; ce sont essentiellement des objets d'usage. Les bords sont recourbés vers l'intérieur, les anses sont rapportées et à large trou horizontal, permettant d'y passer les doigts ou de les suspendre à une corde.

L'ornementation des poteries est assez grossière; les bourellets circulaires avec empreintes digitales sont les ornements les plus fréquents.

Les anses sont de formes diverses; les unes à simple mamelon conique, d'autres à bourellet hémicylindrique; dans ces dernières, toujours horizontales, l'ouvrier a eu le soin de faire le dessous plat par l'application du pouce, tandis que le dessus, qui reste bombé, augmentait la solidité de l'anse.

.....
 Les caractères de l'industrie de l'île Maire la rapprochent des stations robenhausiennes de la région; cependant, par certaines particularités (mélange de poteries grossières et fines, silex très délicatement retouchés, étendue du dépôt archéologique, etc.), cette station présente un intérêt spécial. Aussi continuons-nous activement nos fouilles à l'île Maire, avant d'entreprendre des recherches dans les autres îles du golfe de Marseille.

Marseille.

J. BAILLON.

— x —

NOTES SPÉCIALES ET LOCALES

Le laboratoire de Malacologie du Muséum d'Histoire naturelle de Paris. — J'organise, dans mon laboratoire du Muséum d'Histoire naturelle, une collection aussi complète et détaillée que possible des *coquilles de France*. Mon intention est de réunir toutes les espèces avec leurs variétés locales, leurs formes jeunes et adultes, leurs déformations accidentelles, en mentionnant leur habitat, altitude, biologie, etc.

A cette collection principale seront annexées des séries spéciales de coquilles des colonies françaises pour lesquelles je rassemble également des matériaux.

Je demande aux conchyliologues de m'aider dans cette vaste tâche, en m'envoyant les coquilles intéressantes dont ils pourront disposer, en y joignant le plus possible d'indications scientifiques. Ces échantillons, accompagnés de fiches documentaires, seront (sauf en cas de double emploi) déposés dans la collection du Muséum avec le nom du donateur.

Je donnerai toutes les indications nécessaires pour l'envoi des échantillons, leur classement et la confection des fiches explicatives. L. JOUBIN.

Professeur au Muséum d'Histoire naturelle de Paris.

(Laboratoire de Malacologie, 56, rue de Buffon.)

Helix niciensis. — *Note complémentaire.* — Pendant l'impression du travail relatif à l'*Helix niciensis*, nous avons reçu du d^r Guebard des formes nouvelles qu'il y a lieu de faire connaître; nous les relatons ci-après :

Helix niciensis, variété *perforata*. — C'est une forme que l'on doit considérer comme une sous-variété de la variété *Guebardei*. Elle est plus petite que celle-ci, les tours de spires sont encore plus aplatis, le dernier tour est subcaréné et le test d'une couleur uniforme cendrée blanchâtre, très rarement une bande brunâtre, presque effacée, interrompue, très étroite, orne la partie supérieure de la neocèle du dernier tour; l'ombilic est presque entièrement recouvert.

Diamètre 19 millim.; hauteur 10 1/2 à 11 millim.

Habitat : route de Gourdon à Courmes (Alpes-Maritimes).

Helix niciensis, variété *minor*. — De dimensions plus petites, régulièrement conique; test vernissé, subcaréné au dernier et à l'avant-dernier tour.

Diamètre 18 millim.; hauteur 11 millim.

Habitat : Gourdon, Pas-de-la-Farge, près Saint-Vallier (980 mètres altitude).

Helix niciensis, variété *subdepressa grandis*. — Remarquable par ses dimensions, son test vernissé, son ouverture grande et beaucoup plus oblique; ombilic plus recouvert encore que dans la variété *perforata*.

Diamètre 24 millim.; hauteur 14 millim.

Habitat : Gourdon.

Enfin la variété suivante que vient de nous envoyer le d^r Guebard qui, par son concours aimable et désintéressé, a beaucoup enrichi de formes nouvelles le département des Alpes-Maritimes, mérite d'être signalée à la suite des variétés décrites précédemment pour l'*Helix niciensis*.

Variété *subdepressa major*. — Remarquable par ses dimensions.

Diamètre 23 millim.; hauteur 14-15 millim.

Son test vernissé, aux bandes absolument interrompues, orné de fascies brunes à la partie supérieure, plus globuleux que le type de la *subdepressa*, le dernier tour s'infléchissant fortement et brusquement, de telle sorte que l'ouverture s'arrondit et que le bord supérieur semble vouloir se raccorder au bord columellaire.

Habitat : Coursegoules.

Les variétés ou sousvariétés *colorata*, *primitiva* et *specularum*, signalées par Nevill, dans ses *Coquilles terrestres éteintes et vivantes dans les environs de Menton* (1880), n'ont pas été relatées dans cet exposé parce que toutes les formes ont été recueillies dans les dépôts quaternaires et qu'elles n'existent plus; il y a lieu toutefois de rappeler que ce savant auteur anglais a signalé l'existence de l'*Helix niciensis* à Sainte-Agnès, à environ 2.000 pieds et plus encore dans les environs de Menton, sur les sommets du « Berceau » et du « Grand Ment », crêtes 3.000 à 4.000 pieds.

ERRATA. — Au dernier numéro, p. 11, ligne 18, lire *Neisson* et non *Neirson*; p. 13, ligne 4, *convexo* et non *convexi*; ligne 5, *laevigato* et non *laevigati*; ligne 7, *descendente* et non *descendenti*; ligne 9, lire La Roche-Esclapon (Var).

Nice.

C^t CAZIOT.

Le Rôle de genêt (*Rallus crex* L.) hiverne-t-il quelquefois en Basse-Normandie ? — On trouve de temps en temps des cailles dans nos climats pendant l'hiver. Ce fait, attesté par de nombreuses observations, ne saurait être mis en doute. Dès le XVIII^e siècle, Magné de Marolles, à qui sont dues les premières recherches sur notre faune, écrivait dans son *Essai sur la Chasse au fusil* : « A la fin de février 1782, dans la paroisse de Saint-Julien, près Le Mesle-sur-Sarthe, entre Mortagne et Alençon, un bûcheron, abattant dans une haye un de ces arbres appelés *trogne* en Normandie, vit sortir du pied de cet arbre, qui était creux, quinze à vingt cailles qui à peine pouvaient se traîner et qui se réfugièrent dans la haye. Un chasseur tout voisin de là, averti sur-le-champ par le bûcheron, y vint avec son chien qui prit sept de ces cailles, et en eût pris davantage si la nuit ne fût survenue. Ces pauvres animaux étaient de vrais squelettes; il ne leur restait plus que les os et la peau ». Des observations récentes confirment l'assertion de notre vieil auteur, et parmi les localités de l'Orne où des cailles furent tuées en hiver je puis citer la plaine d'Alençon, Ticheville, Heugon et Le Sap-André dans le pays d'Auge.

Les cailles qui s'oublent ainsi chez nous sont des sujets blessés ou trop chargés de graisse, ou trop jeunes pour entreprendre les migrations.

Pour le rôle de genêt, aucun de nos auteurs du Maine et de la Normandie n'a cité de fait analogue, aucun des nombreux chasseurs que j'ai consultés ne l'avait observé, et je croyais que tous les individus de cette espèce, sans exception, nous quittaient au mois d'octobre. Mais ces jours derniers j'ai retrouvé dans les manuscrits de Magné de Marolles un très curieux mémoire, rédigé à la demande d'Odéant-Desnes, sur le rôle de genêt aux environs de Carrouges, dans lequel l'auteur, Antoine de la Fournerie de Boisgency, seigneur de la Ferrière-Bochard, s'exprime ainsi : « On voit

» les râles jusqu'à la fin du mois de septembre et dans le commencement d'octobre si
 » le temps est doux. Mais la première gelée blanche les fait disparaître. J'ai souvenir
 » d'en avoir vu deux ou trois au mois de février, mais c'étaient, à ce que je pense, de
 » jeunes râles qui n'avaient pas encore eu la force de s'en aller. Ils étaient dans des
 » fossés profonds, enfouis dans des herbes sèches si épaisses qu'ils ne pouvaient s'en
 » tirer, et les chiens les gueulaient. J'ai aussi trouvé plusieurs fois, dans le fond de
 » l'hiver, des cailloux cachés de même. »

Voilà, si je ne me trompe, une observation bien authentique, car on ne saurait contester ni la véracité ni les connaissances techniques du chasseur.

Du reste, au dire de W.-H. Hudson (*British Birds*, 1897, p. 278) le râle de genêt ne serait pas très rare dans les Îles-Britanniques durant l'hiver :

« The corneracke or landrail is found throughout the British Islands, and is most
 » abondant in rich pastures; in southern England and in Ireland it appears to be
 » most numerous. At the beginning of October it migrates, but birds are not unfre-
 » quently met with in winter, particularly in Ireland. »

Je serais heureux de savoir si mes confrères du Nord-Ouest de la France ont recueilli quelques observations du même genre.

Alençon (Orne).

A.-L. LETACQ.

Naturalisation en France des Composées américaines (Réponse à M. Dollfus) (1).
 — M. le D^r Ant. Magnin nous signale les indications qu'il a données il y a quelques années sur les plantes américaines naturalisées aux environs de Lyon (*Observations sur la Flore du Lyonnais*, d. Soc. Botanique Lyon, 1884, pp. 232-268. Nous y relevons les renseignements suivants concernant les Composées :

Erigeron canadensis L. (naturalisée anciennement et citée pour la première fois en France en 1650 par Brunyer, dans un catalogue du Jardin de Blois, et par Bocane, comme naturalisée dans le midi. L'*Erigeron* est absent dans le Finistère, probablement d'après M. Miciol, parce que les vents régionaux y soufflent de l'Océan (*Bull. Soc. Et. Sc. Finistère*, 1881, p. 123).

Solidago glabra Desf., plante de l'Amérique septentrionale, indiquée seulement depuis Balbis (*Flore lyonnaise*, 1827, t. I, p. 399), comme « croissant en abondance » dans les saussaies d'Oullins, dans les îles du Rhône ». Ainsi que M. le D^r Saint-Lager l'a fait remarquer (*Ann. Soc. Bot. Lyon*, t. I, p. 63), et contrairement aux prévisions de M. A. de Candolle qui mettait en doute que la naturalisation de cette plante fût durable, le *S. glabra* s'est répandu abondamment sur les bords du Rhône, de la Saône, de l'Ardeche, de l'Ain, de l'Arve, du Doubs, de l'Ognon, du Draac, de l'Isère, etc. Ce *Solidago* s'étend de plus en plus chaque année, se substituant complètement aux autres plantes herbacées qu'il étouffe.

L'*Aster Novi-Belgii* L. (*A. serotinus* Willd.) a déjà été cité du temps de Balbis, dans la presqu'île de Perrache et les îles du Rhône, au-dessus de Pierre-Bénite. Il s'est depuis naturalisé sur les bords et dans les îles du Rhône et de la Saône, mais moins abondamment que le *Solidago glabra*.

On trouve aussi, mais plus rarement encore, dans les mêmes stations, d'autres *Aster* américains, tels que *A. brumalis* Nees (*A. Novi-Belgii* Willd.), *A. salignus* Willd., *A. Novae-Angliae*, etc.; on ne peut pas encore les considérer comme véritablement naturalisés.

Laissons de côté *Xanthium spinosum* L., qui est probablement originaire de l'Amérique méridionale.

L'introduction la plus récente est celle de l'*Ambrosia artemisiæifolia* L., plante de l'Amérique du Nord, dont la présence avait été constatée sur plusieurs points de l'Allemagne vers 1864, et plus tard en Angleterre (? sous le nom de *A. maritima* et *A. peruriana*). Elle a été observée pour la première fois dans le Beaujolais en 1875, par M. Chanrion, sur le coteau de Montmoren, entre Durette et Lantignié. En 1879, M. Carret retrouvait cette même espèce en grande abondance aux Petites-Brosses, près du fort de Montessuy, aux portes de Lyon où elle se maintenait encore ces dernières années, enfin en 1883, M. Villerod en constatait une nouvelle station au pied du Mollard de Décines (Isère). M. Ollivier l'a signalée dans l'Allier (*Bull. Soc. Bot. France*, 1876, sess. Lyon, p. xli), et le F. Faustinié dans le Forez, où il l'aurait trouvée très abondante (Cariot, *Étude des Fleurs*, 1879, t. II, p. 496).

M. Magnin fait ressortir dans son étude (p. 267) l'importance relative des Composées parmi les plantes envahissantes; leur proportion en Europe, d'après M. A. de Candolle, serait de 25 % pour les plantes américaines naturalisées. Sur l'ensemble des espèces d'origine diverse considérées comme introduites dans la flore lyonnaise, M. Saint-Lager compte 33 % de Composées. M. Réolle compte parmi les plantes envahissant la région de la Plata 1/6 de Composées (*Ann. Soc. Bot. Lyon*, 1880, p. 39),

(1) Voir aussi les notes spéciales parues au dernier numéro.

et M. Lamie en porte le nombre à 1/5 pour le sud-ouest de la France. On voit que la proportion est partout très élevée, bien que le nombre total des Composées ne comprenne que 10 % environ de l'ensemble des Phanérogames.

D'autre part, si l'on rapproche de ces premières constatations les particularités remarquables que les Composées présentent aux divers points de vue de leur organisation, de leur place dans la classification, de leur développement historique, à savoir : 1° l'organisation des Gamopétales épigynes, et particulièrement des Synanthérées ou Composées, c'est-à-dire des plantes chez lesquelles la concrescence des diverses pièces de l'appareil reproducteur est la plus accentuée, ce qui fait regarder les Composées par les phytographes actuels comme les végétaux les plus élevés en organisation ; 2° leur apparition récente à la surface du globe, placée par les paléontologistes dans l'époque miocène, montrant ainsi que les Composées sont un des derniers rameaux du tronc des Dicotylédones ; 3° enfin la tendance remarquable à agrandir leur aire de dispersion que présentent un certain nombre de Composées (*Aster*, *Erigéron*, *Solidago*, *Centaura*, *Barkhausia*, etc.) ; on ne peut s'empêcher d'être frappé de cet ensemble de circonstances et se refuser à voir dans les Composées des plantes arrivées aujourd'hui à leur apogée et marchant, pour ainsi dire, à la conquête de la végétation du globe.

(D^r Ant. Magnin, *Observations sur la Flore du Lyonnais*, dans *Soc. Bot. Lyon*, 1884, pp. 232-268.)

Silene dichotoma Ehr. — Cette plante a été trouvée en juillet dernier à St-Dizier par M. Thomas, pharmacien, dans des conditions qui permettraient de croire qu'elle est parfaitement acquise à notre flore. Le même distingué botaniste l'a trouvée également dans l'Aisne, mais dans une prairie artificielle ; les graines de l'ensemencement provenaient de la Provence.

Aucune des flores classiques n'en fait mention, pas même celle de l'abbé Coste, une des plus récentes. Il n'y a, à ma connaissance que Rouy qui en parle dans les termes suivants : le *S. dichotoma* Ehr, importé et naturalisé sur plusieurs points de la France (*Hérault*, *Aveyron*, *Tarn*, *Isère*, *Basses-Alpes*, *Bouches-du-Rhône*, *Var*, *Alpes-Maritimes*, *Haute-Garonne*, *Cher*, etc.) et le *S. vespertina* Retz (*S. hispida* Dcsf., indiqué par Godron en Corse, à Aléria (Cf. Edm. Bonnet, *Pl. dout. fl. France*, p. 3), se distinguant des espèces françaises de cette section par leurs fleurs disposées en grappes géminées, munies dans la dichotomie d'une fleur plus ou moins longuement pédicellée. Le *S. dichotoma* a la capsule beaucoup plus longue que le carpophore glabre. Le *S. vespertina* a la capsule égale au carpophore pubescent ou à peine plus longue que lui (Voir Rouy et Foucaud, *Flore de France*, t. III, p. 111, en note).

Saint-Dizier.

C. FRIONNET.

Sur Robinia pseudo-acacia. — J'ai été frappé, pendant un séjour de quelques semaines dans le département de l'Ain, de l'extrême développement qu'y prend depuis peu cette espèce. Le Robinier envahit toutes les nouvelles coupes, y supplantant entièrement les espèces indigènes.

Je désirerais savoir si c'est là un phénomène général, si cet envahissement est de nature à modifier la flore herbacée d'une région, et en particulier la flore mycologique, enfin s'il serait utile et possible de limiter l'expansion du Robinier.

Paris (Lycée Louis-le-Grand).

J. CHATANAY.

Note rectificative sur un abri du Vallon de Régalon (Vaucluse). — Dans une note archéologique sur trois abris du vallon de Régalon, parue dans la *Feuille des Jeunes Naturalistes* le 1^{er} janvier 1903, j'ai indiqué le résultat de mes fouilles dans la Baume-du-Luce.

Des fouilles postérieures que j'ai faites dans cet abri (dénommé par certains Grotte des Druides), m'ont fait découvrir des poteries faites au tour nettement ligrues, ainsi qu'un four de verrier, des débris de crusets et des fragments de verre de la même époque. Comme on trouve tous les termes de passage entre les diverses poteries de cet abri, il y a lieu de rectifier ma première note et de fixer à l'époque ligure l'âge de la station.

Marseille.

Ch. COTTE.

Sur le Carabus (Megodontus) violaceus. — Aux espèces signalées jusqu'ici par MM. Belliard et Florentin, on doit ajouter *Carabus auroniteus*, *catenulatus* et *intricatus*.

Cette dernière espèce, que j'ai eu l'occasion d'observer en Morvan, projetée à une distance de 10 à 20 centimètres un liquide très caustique, qui brûle fortement la peau en produisant une tache brunâtre (Observation faite en février 1901).

Paris (Lycée Louis-le-Grand).

J. CHATANAY.

Bostrychus capucinus L. — Réponse à la question de M. H. Giraudeau, n° 396, p. 223. — Dans les forêts des environs de Paris il n'est pas rare de rencontrer le *Bostrychus capucinus* en assez grande abondance en visitant, en mai-juin, les tas de bois coupé. Il recherche principalement les fragments de souches ou de grosses racines du chêne. Cette espèce n'est pas nocturne, mais au contraire franchement diurne. Elle entre en activité assez tard dans la matinée et se réfugie dans quelque cachette avant la nuit.

Paris (Muséum).

P. LESNE.

Saturnia pyri. — Le 4 novembre 1903, éclosion d'un *Saturnia pyri* ♂ parfaitement développé, mais de taille médiocre, 105 millim. au lieu de 130 millim. pour les ♂ éclos. En mai, même éclosion, mais cette fois d'une ♀ a eu lieu chez moi le 3 décembre 1873. Ces éclosions anormales ont-elles été observées par quelque lecteur de la *Feuille*? Monaco.

D^r COULON.

Chenilles de « *Papilio machaon* » exhalant une odeur de musc. — Il y a trois semaines je trouvai sur des carottes, dans un jardin d'un ami de Saône-et-Loire, deux chenilles de machaon n'ayant rien d'anormal comme teinte mais exhalant une forte odeur de musc qui a disparu lors de la transformation en chrysalide.

J'ai élevé bien des fois, depuis près de trente ans que je fais de l'entomologie, des chenilles de machaon et je n'ai jamais remarqué cette particularité.

Je désirerais, à ce sujet, qu'un confrère veuille bien me donner quelques explications Lyon.

F. CAILLON.

Rareté des Lépidoptères ; abondance de Parasites. — Les Lépidoptères de toute espèce ont été d'une rareté exceptionnelle cette année dans la région de Thiverval (Seine-et-Oise). La cause en est à la multiplication inusitée des parasites (Diptères et Hyménoptères), qui arrêtaient l'éclosion de l'insecte parfait. En captivité aucun lépidoptère, pour ainsi dire, n'arrivait à l'éclosion, malgré tous les soins apportés pour éviter la contagion ; sur 300 élèves de divers papillons de l'ortie, aucun n'est parvenu à l'état parfait ; les chenilles les plus velues ont été dévorées également.

Thiverval (Seine-et-Oise).

C^t Emile DORR.

Questions. — 1. Sur les greniers à fourrages on trouve fréquemment des œufs de poule percés d'un petit trou par lequel ils ont été vidés. Comment ont-ils été transportés là, par la belette ou autre prédateur ?

C. MARCHAL.

2. Dans un massif de mufliers, vulgairement Gueules de Loup (*Antirrhinum majus*), soignés et bien vigoureux, plusieurs pieds en pleine floraison ont séché subitement en août et septembre. Un examen attentif n'a rien fait découvrir d'anormal dans les racines ni les tiges. Quelle peut être la cause de ce fait ?

C. MARCHAL.

Question. — Sait-on à quelle action chimique est due l'attaque du verre par certaines ordures d'insectes qui, tout au moins en Provence, détériorent très vite les glaces les mieux polies des châssis photographiques ?

A. G.

—————x—————

DÉPARTEMENT DE L'HÉRAULT

Montpellier :

AMANS (D^r Paul), 37, rue du Faubourg-Celleneuve. — *Physiol. anim., Vie des oiseaux.*

ANDUZE (Fernand), avocat, 27, rue Maguelonne. — *Zool.*

AUBOUY (A.), 12, rue de la Gendarmerie. — *Bot., Phanér.*

AUGÉ, 6, rue Barralerie. — *Géol.*

BAYLE, préparat. de sc. nat. au Lycée.

BELUGOU, prof. d'hydrologie à l'École supér. de Pharmacie.

BERNE, jardinier-chef à l'École nat. d'Agricult. — *Bot., Arboric.*

BOSC (D^r), Institut physiothérapique. — *Vertébrés, Entomologie.*

BOUSSICOT, 3, rue Saint-Louis. — *Coléopt.*

BOYER (G.), répétit. à l'École nat. d'Agricult. — *Mycol.*

BRIGNAC (Jules de), 8, rue Salle-l'Evêque. — *Géol.*

- CALVET (Louis), chef des trav. zool. à la Fae. des Sc., sous-dir. de la station zool. de Cette, 15, boulev. Louis-Blanc. — *Bryozoaires*.
- CASTELNAU (Jules), licencié ès sciences, 4, boulevard Ledru-Rollin. — *Hist. nat. gén.*
- COMBRES (Pierre), lic. ès se., 11, faubourg Saint-Jaumes.
- COURCHET (D^r), prof. de Bot. à l'École supér. de Pharmacie.
- CURIE, chargé de cours de minéral. à la Fac. des Sciences, avenue de Lodève.
- DELAGE, prof. de géol. et minér. à la Fac. des Sc., villa Saint-Louis, enclous Laffont.
- DURAND (E.), conservateur des forêts en retraite, prof. hon. à l'Éc. d'Agric., 6, rue du Cheval-Blanc. — *Bot.*
- FLAHAULT, prof. de Bot. à la Fae. des Sc., dir. de l'Institut Botan. — *Bot. systém., Géographie botanique.*
- GALAVIELLE (D^r), prof. agrégé d'Hist. nat. à la Fae. de Méd., 29, rue Maguelon. — *Bot. microbiol.*
- GAUCHER (D^r), prof. agrégé à l'Éc. sup. de Pharmacie. — *Bot. crypt., Microbiologie.*
- GENNEVAUX, 18, rue Saint-Claude. — *Paléont.*
- GILIS (D^r), profess. d'Anatomie à la Fac. de Médecine.
- GRANEL (D^r), prof. d'Hist. nat. médic. à la Fac. de Méd., direct. du Jardin des Plantes, 14, rue du Collège. — *Bot.*
- GRASIDOU, jardinier en chef de l'École supérieure de Pharmacie. — *Bot.*
- GRYNFELT (D^r), chef de travaux d'Histologie à la Fac. de Méd. — *Anat. comp., histol.*
- GUINARD, rue de la Loge. — *Diatomées.*
- HAMELIN (D^r), prof. de mat. médicale à la Fac. de Médecine.
- HÉDON (D^r), prof. de physiol. à la Fac. de Médecine.
- LAGARDE, préparateur à l'Institut botanique.
- LAGATU (H.), prof. à l'École nationale d'Agric. — *Chimie agric., Etude des sols.*
- MAGNOL (E.), 1, rue Philipppy. — *Bot.*
- MANDON (Edmond), route de la Gaillarde. — *Monocotyl., Glumacées.*
- MAYET (Valéry), prof. à l'École nat. d'Agric., 35, rue de l'Université. — *Entom.*
- METRIER (Maurice), ingénieur au corps des Mines. — *Géol.*
- MOURET (D^r), prof. agrégé d'anat. à la Fac. de Médecine.
- MOURGUES, prép. de géol. et de minér. à la Fac. des Sc., 4, r. de la Bascule. — *Géol.*
- PALOUZIER, prépar. à l'Institut botanique. — *Fougères.*
- PAVILLARD, prof. de Sc. nat. au Lycée. — *Bot.*
- PEZEU (Ernest), 7, rue du Palais. — *Coléopt.*
- PLANCHON (D^r L.), prof. de mat. médicale à l'Éc. sup. de Pharmacie, 5, rue de Nazareth. — *Bot. médicale et industrielle.*
- POUJOL (D^r), prof. agrégé de physiol. à la Fae. de Médecine.
- REYNÈS (Alfred), avocat, 9, rue Vieille-Intendance. — *Bot.*
- RODET (D^r), prof. de microbiologie à la Fac. de Médecine.
- RONDIER, jardinier en chef à l'Institut botanique. — *Bot.*
- ROURE, 6, rue Jeu-de-Ballon. — *Bot.*
- ROUVILLE (de), doyen honor. de la Fae. des Sc., 10, rue Henri-Guinier. — *Géol.*
- SABATIER, doyen de la Fae. des Sc., corresp. de l'Institut, 1, rue Barthez. — *Zool. anat. et biologique, Philosophie naturelle.*
- SAHUT (Félix), 10, avenue du Pont-Juvénal. — *Bot., Acclimat.*
- SILHOL, instituteur honoraire, rue Tour-Gayraud. — *Bot.*
- SOULIER, maître de conf. de zool. à la Fae. des Sc., 34, boulevard Henri-IV.
- SPRECKER, prof. à l'Éc. nat. d'Agric. — *Minéral.*
- VIALA (Pierre), prof. à l'École nat. d'Agric. — *Bot., Viticult., Pathol. végét.*
- VIALLETON (D^r), prof. d'histologie à la Fac. de Médecine, 17, rue École-de-Droit. — *Anat. comp., Embryol., Histol.*
- UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER. — *Faculté des Sciences.* — Vertébrés. — Mollusques (collect. Paladilhe). — Géologie locale. — Collection générale d'études.
- Laboratoire de Zoologie maritime de Cette (Annexe de la Faculté des Sciences). — Faune méditerranéenne. — Collection conchyl. générale de l'abbé Cullieret.
- Faculté de Médecine. — Anatomie humaine (3.000 pièces).
- Institut de Biologie.
- École supérieure de Pharmacie.
- Institut botanique et Jardin des Plantes (fondé par Henri IV en 1593). Directeur, M. Flahault, prof. à la Fac. des Sciences. — Collections très importantes (7.000 espèces vivantes). — Herbiers généraux de la Faculté des Sciences (Cambessèdes, Duval, Salzman, Girard, Roubieu, Bouchet-Doumeneg, Flahault), de la Faculté de Médecine (Raffeneau-Delille), de l'École de Pharmacie (Pouzin, Viguiet, Pouzols). — Herbiers spéciaux d'Égypte (Raffeneau-Delille), des Baléares (Cambessèdes), du D^r Marès, de Duval-Jouve (Cryptog. vaseul., graminées, etc.), des Ardennes (Tueskieviez), des Pyrénées-Orientales (Massot, Jouquet, Xatart, Oliver), etc. — Herbiers cryptogamiques (Musciniées classées par l'abbé Boulay), Lichens (Hue), Algues (Flahault), Diatomées (Guinard), nombreux Exsiccata.

ÉCOLE NATIONALE D'AGRICULTURE. — Collections entomologiques et d'études diverses.
— Collection de reptiles de Westphal-Castelnau.
Académie des Sciences et Belles-Lettres (section des Sciences, *Mémoires* depuis 1847).
Société Archéologique (Hôtel Jaumes, 14, rue Eugène-Lisbonne), fondée en 1833.
— Collections préhistoriques locales, provenant de Puéchabon, Maugino, Brissac, Saint-Jean-de-la-Blaquière, Pousseau, Agde, La Boissière.
Société d'Horticulture et d'Histoire naturelle de l'Hérault.

Béziers :

AGUSON, employé à la Recette municipale. — *Bot.*
ASTRUC, conducteur de la voie en retraite, rue du Parc. — *Géol.*
AUGUSTIN (Frère), prof. de sc. nat. au pensionnat, place St-Aphrodise. — *Géol., Bot.*
BARTHE (Commandant), 17^e rég. d'inf. — *Géol., Paléont.*
BOILÈVE (Victor), ingénieur, place Saint-Esprit. — *Géol., Minér.*
CANNAT (Paul), licencié ès scienc. nat., prés. de la Soc. des Sc. nat. — *Géol., Paléont.*
CIFFRE (Ernest), 30, rue de la Tour. — *Coléopt.*
GAUDION (Henri), 44, avenue de la République. — *Conchyl.*
GRANAUD (Elié), adjoint au Maire. — *Préhist.*
MONRET (Félix), au château Le Nègre, par Béziers. — *Bot.*
PUEL (Louis), 2, avenue Saint-Saëns. — *Coléopt. paléarct.*
REVERDY (Eugène), instituteur de Cazouls-lès-Béziers. — *Paléont.*
REY-PAILHADE (C. de), 44, place Saint-Aphrodise. — *Bot.*
SAEATIER-DÉSARNAUDS (Victor), 9, rue des Balances. — *Géol.*
SÉGUY (Jules), Beauséjour, par Béziers. — *Conchyl.*
TARRAL, instituteur en retraite. — *Bot.*
Musée (à l'Hôtel de Ville). — Géologie, Paléontologie, Botanique et Zoologie régionales. — Archéologie préhistorique.
Société d'Études des Sciences naturelles de Béziers (*Bulletin* depuis 1877).
Société Archéologique, Scientifique et Littéraire de Béziers (*Bulletin* depuis 1835).

ARNAUD (Eugène), profess. honoraire, Lodève. — *Bot.*
AZAIS, instituteur, Pierrerie, par Saint-Chinian. — *Paléont. paléoz.*
BATTUT (Gabriel), Clermont-l'Hérault. — *Conchyl.*
BERNARD, instituteur à Agde. — *Géol., Paléont.*
BLACHAS (A.), Saint-André-de-Sangonis. — *Lépid.*
BOUSQUET, instituteur à Olonzac. — *Paléont., Préhist.*
CASTEL, instituteur à Capestang. — *Bot.*
COUSTAN (Henri), St-Félix-de-Lodez. — *Hist. nat. locale, Bot., Ent., Zool., Géol., Paléont.*
CROZALS (André), Cette. — *Bot.*
DAYDÉ (Gabriel), instituteur à Cessenon. — *Géol., Paléont. paléozool.*
DOLQUES (Antoine), Cabrières. — *Paléont.*
DOLQUES (Louis), instituteur à Usclas-du-Bosc. — *Paléont.*
DONNADIEU, à Villespassans.
ESCLAFIT (Louis), 5, rue des Potiers, Pézenas.
ESCOT, Cabrières. — *Paléont.*
FIRMIN, Nissan. — *Géol., Paléont.*
GAUTIER (Léon), 1, rue du Pont-de-l'Hérault, Cette. — *Bot.*
GENIEZ (P.), Pégayrolles-de-l'Escalette. — *Paléont., Préhist.*
GRASSET (Charles de), St-Pierre, par Montblanc. — *Géol.*
GUIRAUD (Jules), instituteur à Cessenon. — *Géol. et Paléont. paléozool.*
LIGNIÈRES, instituteur à Bédarieux. — *Paléont.*
MARIGNAN (D^r E.), Marsillargues. — *Préhist. et Ethnogr.*
MERCADIER (A. fils), St-André-de-Sangonis. — *Reptiles, Batr. du Midi.*
MERLIAC, Agde. — *Conchyl.*
MIQUEL (Jean), Barroubio, par Aignes-Vives. — *Géol., Paléont.*
MOUSTELOU (Alph.), à Roquebrune, par Cessenon. — *Bot., Acclimat. de plantes.*
PÉCOUL (capitaine), 142^e rég. d'inf., Lodève. — *Géol., Paléont., Conchyl.*
PHILIP, garde-forestier, Cabrières. — *Paléont.*
PY (Alfred), arquebusier, Clermont-l'Hérault. — *Taxidermie.*
REY (T.), Nissan. — *Ornith., Mammif.*
SILHOL (F.), instituteur à Saint-Paul. — *Bot.*
THERON (abbé), Montady. — *Paléont. paléozool.*

Le Directeur Gérant,
A. DOLLFUS.

AVIS AUX SOUSCRIPTEURS

Vient de paraître le quatrième Fascicule commençant le tome II de la
FAUNE ÉOCÉNIQUE DU COTENTIN (Mollusques)

Par MM. M. COSSMANN et G. PISSARRO

Le tome I^{er} de cette importante Monographie comprend 300 pages et 32 planches, contenant plus de 1000 figures reproduisant les coquilles d'après nature par la phototypie; il contient les Céphalopodes, les Gastropodes et les Scaphopodes, avec une table alphabétique.

Le tome II, dont la première partie vient de paraître, contiendra les Pélécy-podes, les Bra-chiopodes et le supplément. Toutes ces espèces, même celles qui étaient déjà antérieurement décrites sont figurées avec une, deux ou trois vues.

Le prix du quatrième fascicule est, pour les souscripteurs, de..... 7^{fr} 50

Le tome I^{er} complet se vend..... 50 »

Le prix de l'ouvrage sera probablement majoré, à l'apparition du dernier fascicule; MM. les Amateurs ont donc tout avantage à souscrire, dès à présent, à cette importante Monographie qui leur donnera la description complète d'une faune au sujet de laquelle il n'existait, jusqu'à présent, aucun ouvrage à consulter.

Envoi franco contre mandat postal, à M. COSSMANN, 95, rue de Maubeuge, à Paris (X^e)

ENTOMOLOGIE ET PARASITOLOGIE AGRICOLES, par Georges GUÉNAUX, répétiteur à l'Institut national agronomique. 1 vol. in-16 de 588 pages, avec 390 figures. Broché : 5 fr.; cartonné : 6 fr. (*Encyclopédie agricole*). — Librairie J.-B. Baillière et fils, 19, rue Hautefeuille, à Paris.

Vient de paraître. — **LES OISEAUX** : 3^e partie de l'*Histoire Naturelle de la France*, par Emile DEYROLLE. Nouvelle édition augmentée, avec 35 planches hors texte, dont 27 en couleurs et 8 en noir, et 144 figures dans le texte. Prix : broché, 5 fr. 50; franco, 6 fr. 40; cartonné, 0 fr. 75 en plus. — **LES FILS D'EMILE DEYROLLE**, éditeurs, 46, rue du Bac, Paris.

COMPTOIR GÉOLOGIQUE & MINÉRALOGIQUE

Alexandre STUER

4, Rue de Castellane, PARIS

Mes dernières acquisitions me permettent d'offrir en fossiles :

Molasse de l'Agenais, séries complètes par localités provenant de la collection de M. de Bonal. (C'est M. le comte de Bonal qui a mis à la disposition de Tournouer tous les matériaux de ses travaux sur Cordes, Penne, Cieurac, etc.).

Echinides du Sénonien de Tercis (Voir description de M. Seunes).

Vertébrés de Lamilloque, du Lot, de Sanson, etc., provenant de la collection de M. de Bonal.

Ammonites (*Virgasites, Ockotronotes, Perisphinctes, etc.*) : *Okensis, biplez, catenulatus, virgatus, Scythicus, etc.* du Kimméridien de Moscou.

Conservation superbe, test et couleurs naacrées.

Bathonien de Saint-Gaultier (Indre). Parmi tous les types figurés par M. Cossmann (collection de M. Benoist d'Argenton).

Ammonites de la Verpillière. Très belle série (collection Roy, de Lyon).

Lias inférieur, moyen et supérieur de l'Indre (environs d'Argenton), suites complètes provenant des deux collections de M. Benoist et H. Lasne.

Je ne livre que des fossiles en parfait état.

Envoi à choix sur demande.

SOMMAIRE DU N° 397

- P. de Peyerimhoff** : La larve des Insectes *Metabola* et les idées de Fr. Brauer.
Abbé Fournier : Phycologie française. — Chlorophycées. — Catalogue des Algues vertes d'eau douce observées en France (*suite*).
Pierre Maury : Sur une station du Châtaignier fossile et vivant du Cantal (avec 1 planche).
J. Baillon : Contribution à l'étude du Préhistorique en Provence.
Notes spéciales et locales : Le laboratoire de Malacologie du Muséum d'Histoire naturelle de Paris (L. JOUBIN).
Helix niciensis (note complémentaire) (C' CAZIOT).
Le Râle de Genêt (*Rallus crex* L.) hiverne-t-il quelquefois en Normandie (A.-L. LETACQ).
Naturalisation en France des Composées américaines (Réponse à M. Dollfus) (D' ANT. MAGNIN).
Silene dichotoma Ehr. (C. FRIONNET).
Sur *Robinia pseudo-acacia* (J. CHATANAY).
Note rectificative sur un abri du Vallon (Vaucluse) (CH. COTTE).
Sur le *Corabus (Megodontus) violaceus* (J. CHATANAY).
Bostrychus capucinus L. (Réponse à la question de M. H. Giraudeau, n° 396, p. 223) (P. LESNE).
Saturnia Pyri (D' COULON).
Chenilles de *Papilio machaon* exhalant une odeur de musc (F. CAILLON).
Questions (C. MARCHAL). — *Id.* (A. G.).
Rareté des Lépidoptères : abondance de Parasites (C' EMILE DORR).
Liste des Naturalistes et des Institutions d'Histoire naturelle de la France : Département de l'Hérault. — ECHANGES.

BULLETIN D'ÉCHANGES DE LA FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

M. Albert Hugues, Saint-Geniès-de-Malgoires (Gard), offre des dents de *Lophiodon rhinoceroïdes* contre livres, peaux d'oiseaux, etc.

M. Camille Mehier, 6, rue Sainte-Catherine, (Saint-Etienne), désire se procurer des Elaphes ou Couleuvres d'Esculape, *Vipera berus* et *Bufo calamita*.

M. L. Mazéret, Vice-Président de la Société botanique et entomologique du Gers, à Viella (Gers), désire échanger 3.500 à 4.000 espèces Coléoptères d'Europe et circa contre coléoptères de même habitat. Envoyer *oblata*.

OUVRAGES OFFERTS A LA BIBLIOTHÈQUE

DU 10 OCTOBRE AU 9 NOVEMBRE 1903.

De la part de : MM. Baillièrè (1 vol.); M^{lle} Beze (2 br.); Boulenger (9 br.)
H. du Buysson (1 br.); M^{me} Certes (1 br.); Cossmann (2 br.); A. Dollfus (9 vol.,
250 br.); L. Dupont (1 vol.); D^r Henrot (1 br.); C. Marchal (1 br.); P. Marty (1 vol.);
Pallary (1 br.); D^r Sekera (2 br.); Miss Vail et la Direction du Jardin Botanique de
New-York (8 vol., 13 br.); D^r Wolterstorff (1 br.).

Total : 20 volumes, 284 brochures.

Nous adressons tous nos remerciements aux donateurs.

ÉTAT DE LA BIBLIOTHÈQUE AU 9 NOVEMBRE 1903.

Volumes (de plus de 100 pages).....	4.717	} sans les recueils périodiques.
Brochures (de moins de 100 pages).....	33.604	
Photographies géologiques	123	

La Feuille Des Jeunes Naturalistes

REVUE MENSUELLE D'HISTOIRE NATURELLE

Fondée à Mulhouse en 1870

PRIX DE L'ABONNEMENT

Payable à M. Adrien DOLLFUS, 35, rue Pierre-Charron, Paris (8^e Arr.)

Les Abonnements comptent à partir du 1^{er} Novembre de chaque année

France et Etranger..... fr. 6 par an

Pour la jouissance de la Bibliothèque, voir le Règlement.

Le Numéro, 50 centimes



(Voir le sommaire sur la quatrième page de la couverture)

IMP. OBERTHUR, A RENNES — MAISON A PARIS
Rue Rossini, 3 (9^e Arr.).

VIENT DE PARAÎTRE
HISTOIRE NATURELLE DE LA FRANCE; PALÉOBOTANIQUE; PLANTES FOSSILES

Par P.-H. FRITEL

Attaché au Muséum d'Histoire Naturelle de Paris.

1 volume in-8° de 325 pages, avec 36 planches hors texte, 412 fig. dans le texte, formant un total de 546 figures.

PRIX : broché, 6 fr.; franco, 6 fr. 60; cartonné, 0 fr. 75 en plus.

Les Fils d'Émile DEYROLLE, éditeurs, 46, rue du Bac, PARIS.

- M. F. ANCEY, au Beausset (Var), ne s'occupant plus que d'Entomologie, désire vendre ou échanger en totalité ou par partie une grande collection de Conchyliologie. Il offre aussi Chenilles de *Jasius* à 6 fr. la douzaine.

LIBRAIRIE C. REINWALD

SCHLEICHER Frères et C^{ie}, éditeurs

15, Rue des Saints-Pères, Paris

Ouvrages nouveaux :

GABRIEL ET ADRIEN DE MORTILLET. *Musée Préhistorique*, album de 105 planches (photogravure Ruckert), 2^e édition revue et complétée. 1 vol. gr. in-16, contenant 1429 dessins classés méthodiquement..... 12 fr.

ÉTIENNE RABAUD. *Anatomie élémentaire du Corps humain*, par E. Rabaud, docteur en médecine, docteur ès sciences, chef de laboratoire à la Faculté de médecine de Paris. 1 vol. in-4°, 60 figures dans le texte et 75 coupes superposées tirées en couleurs, et formant 4 planches hors texte (7^e mille); cartonné..... 8 fr.

J. ANGLAS. *Les Animaux de laboratoire : La Grenouille (anatomie et dissection)*, par J. Anglas, docteur ès sciences, préparateur à la Sorbonne. 7 planches coloriées à feuillets découpés et superposés. Gr. in-8°; cartonné..... 5 fr.

(En préparation : *L'Écrevisse*. — *La Sangsue*. — *L'Escargot*. — *La Souris*. — *La Carpe*.)

Les Animaux domestiques (extérieur et anatomie). Chaque album contient 5 planches coloriées, à feuillets découpés et superposés, avec explication. Prix de l'album..... 2 fr. 50

(Ont paru : *Le Cheval*. — *La Vache*. — *Le Chien*. — *Le Coq et l'Oie*.)

Chez A. POUILLON-WILLIARD, naturaliste à Fruges (Pas-de-Calais)

Arrivages du Venezuela, Rép. Argentine, Dahomey, etc. — Nombreux Coléoptères et Lépidoptères à la pièce ou par lots. Citons parmi les Coléoptères du Dahomey : *Steraspis modesta*, *Steraspis marginata*, etc., etc. Gros stock de Coléoptères et Lépidoptères européens et exotiques, à très bas prix. Envois à choix; conditions spéciales aux marchands, par quantités. — Beaux lots de papillons du Paraguay, Venezuela, Dahomey, etc., à 15 francs le cent, en 50 espèces (dont 2 *Morpho Cœlestis*). Collections générales à prix très réduits. — Spécialité de préparations biologiques reconnues sans concurrence, fossiles du Grès de Hettange, du Miocène lacustre de Bohême, insectes fossiles de l'ambre.

Nous recommandons aussi notre stock de papillons du midi : Pap. *Alexanor*, *Thais*, *Honoratü*, *Zygæna lavandulæ*, *rhadamantus*, *Leucaniüs Cailino*, *Catocala optata* etc., etc. — Prix vraiment bas.

La Feuille

Des Jeunes Naturalistes

LA LARVE DES INSECTES *METABOLA* ET LES IDÉES DE FR. BRAUER

(Fin)

On voit immédiatement (1) qu'après avoir, dans l'exposé de cette loi, donné le principe d'un rapport quantitatif numérique précis, l'auteur ne parle plus, dans ses exemples, que d'une relation vague, exprimée par les termes de plus et de moins. On se demande, en effet, dans quelles conditions et sur quelles bases il serait possible de chiffrer les termes du rapport de Brauer. L'appréciation, non pas même quantitative, mais qualitative de l'évolution absolue d'une forme larvaire ou imaginaire offre déjà tant de difficultés qu'une notation précise apparaît comme un idéal absolument chimérique.

D'ailleurs, le principe même de la loi est-il hors de critique? Supposons que le faciès campodéiforme constitue certainement un caractère hérité à longue échéance, primitif par conséquent. On aura toujours le sentiment qu'il manque de précision. Le *Campodea* est un insecte à forme générale grêle et à membres allongés. C'est là toute la caractéristique du faciès campodéiforme. On conviendra qu'elle est excessivement sommaire et laisse à l'appréciation subjective une part beaucoup trop grande. On ne manquera pas de remarquer aussi qu'un criterium basé sur le faciès est absolument insuffisant, et il me sera permis de renvoyer à une note déjà publiée sur ce sujet (1900), où j'ai cherché à montrer combien, dans l'appréciation *a priori* des caractères anciens ou récents d'une larve, il convenait d'examiner, non la forme générale, mais bien plutôt les organes représentatifs de la variation, les maxilles en particulier.

Il semble qu'on doive retirer même, à cette distinction des larves en campodéiformes et éruciformes, sa signification phylogénique presque entière. Toutes les larves, au sortir de l'œuf, sont plus ou moins campodéiformes, par la seule raison qu'elles n'ont pas encore de tissu adipeux. Leur faciès est une conséquence de la vie embryonnaire (2). Mais leurs caractères spécifiques sont déjà les mêmes que ceux de la larve âgée, et conformes, quel que soit ce faciès, au degré d'évolution atteint par le type larvaire considéré. En résumé, plus on examine cette notion de faciès extérieur, plus on la trouve,

(1) Il est regrettable que les exemples choisis par Brauer aboutissent à opposer précisément les larves des *Metabola* à celles des *Ametabola* (*sens. larg.*). Ces objets se prêtent assez mal à la comparaison qui conduit également à des résultats un peu trop évidents. Il eût été plus frappant de chercher à juxtaposer, par exemple, le groupe 2 et le groupe 4.

(2) Dira-t-on, par exemple, que la première larve si curieuse de *Pelobius Hermannii*, ou que les larves cyclopoïdes des *Platygaster* ont une signification ancestrale?

au point de vue phylogénique aussi bien qu'au point de vue taxinomique, décevante et d'interprétation difficile (1).

Les considérations exposées par Brauer tout autour de sa loi tomberont sous les mêmes critiques. Quand il affirme à nouveau (1878, p. 152) que des imagos très différents ont souvent des larves très analogues, tout comme les groupes divers des Cruslarés ont une même forme originelle du type *Nauplius*, on peut répondre que cette analogie, quand elle existe, est purement superficielle et se limite à la forme générale. Brauer dit encore que ce sont surtout les larves campodéiformes, c'est-à-dire celles qui présentent l'aspect primitif, qui montrent, d'ordre à ordre, ces analogies. Il pense que ces larves campodéiformes, communes à des ordres actuellement très différents, sont les témoins d'un temps où la séparation entre ces ordres n'existait pas ou n'était pas encore stable (1878, p. 156; 1885, p. 92). Malgré l'évolution des imagos, les larves auraient gardé la forme ancestrale. S'il était démontré d'une façon péremptoire que le caractère campodéiforme est directement hérité, qu'il a, en somme, une valeur phylogénique réelle, cette vue serait exacte. Mais elle reste bien incertaine, puisque les considérations sur lesquelles elle est établie sont loin d'avoir elles-mêmes un fondement assuré.

Brauer donne logiquement au type éruciforme la signification d'une forme dérivée. En fait, il est fréquemment la marque d'une adaptation plus ou moins décidée, soit à la vie parasitaire, soit aux mœurs phytophages. Mais on ne perdra pas de vue qu'à travers ce faciès plus ou moins déformé, les caractères analytiques demeurent, et qu'eux seuls, ou eux surtout, doivent diriger les comparaisons. On connaît d'ailleurs des types larvaires nettement éruciformes, pourvus cependant de caractères non moins nettement primitifs (*Scabævidæ*).

..

Avant de résumer cette discussion, obscurcie peut-être par un sujet et des idées complexes, et de porter sur la loi de Brauer un dernier jugement, nous examinerons encore une théorie qui n'a pas peut-être grand lien avec les idées précédentes, mais qui mérite cependant une mention détaillée, tant parce qu'elle intéresse la larve et la loi de Brauer, que parce qu'elle est elle-même curieuse et digne d'attention.

On a vu qu'au sens du savant autrichien, la larve peut être considérée déjà comme le produit de deux influences : l'une, héritage de la forme ancestrale, dont l'analogue encore vivant est le type *Campodea*; l'autre, amenée par l'adaptation spéciale à la vie larvaire; toutes deux d'ailleurs, ayant su, par un mécanisme qui n'a jamais été expliqué, se rendre en quelque sorte indépendantes de l'influence de l'imago. Brauer admet cependant, dans certains cas, une influence de cette sorte. Il l'appelle « le transfert d'une acquisition larvée aux premiers stades de la vie » (*Übertragung späterer Erwerbung in frühere Lebensstadien*). Ainsi la condensation du système nerveux chez les larves des Lamellicornes serait due, d'après lui, à un héritage direct de l'organisme maternel, de l'imago (1885, p. 93). Selon les caractères considérés, la larve se trouverait donc, tantôt en antécédence sur l'imago, en tant qu'elle rappelle la forme primitive, tantôt en conséquence de cet imago,

(1) Pour des motifs différents, M. Lameere écarte rigoureusement la loi de Brauer : « Cette » loi est absolument exacte, dit-il, en ce qui concerne les insectes à métamorphoses incomplètes, » mais je la considère comme fautive quand on veut l'appliquer aux Holométaboliques. » La raison qu'il en donne est une suite de sa théorie sur l'origine des métamorphoses, dues selon lui à la pénétration de l'insecte dans les tissus végétaux. Dans ces conditions, « la larve primitive, qui perforait les végétaux, n'a pu être qu'éruciforme. »

dont elle s'est éloignée d'abord par son adaptation propre, et dont elle peut cependant hériter certaines particularités récemment acquises (1).

Une pareille conception doit jeter, on le conçoit, un certain trouble dans la loi fondamentale exposée plus haut. En effet, le mécanisme du transfert à la larve d'acquisitions imaginales constitue, pour ainsi dire, le dernier effort de l'évolution larvaire, et cependant il tend à rapprocher les deux stades. Brauer ne paraît pas s'être préoccupé de cette contradiction, soit qu'elle lui ait échappé, soit qu'il n'attachât plus, en 1885, la même importance à sa loi phylogénique. On notera, en effet, qu'il n'est revenu sur ce sujet ni en 1878 ni en 1885. On peut se demander, d'ailleurs, si cette dernière vue est exacte; si, dans l'exemple considéré, la convergence entre les systèmes nerveux du type larvaire et du type imaginal est due à un héritage immédiat, reçu par la larve, de l'immago, ou, plus simplement, une évolution parallèle des deux types. Le peu que l'on connaît, effectivement, sur les conditions qui règlent les rapports entre la larve et l'immago, montre clairement que ces conditions se réduisent à une simple alternance de génération; tout ce qui touche à l'évolution est indépendant dans ces deux types, unis cependant dans la même individualité. La loi de Brauer, à ce compte, pourrait conserver toute sa vertu.

Mais il est temps, sans doute, de le remarquer, ces dernières considérations sont purement spéculatives. L'intérêt qui s'y attache ne doit pas faire perdre de vue qu'elles sont assez vaines et qu'elles le resteront tant qu'elles ne s'appuieront pas sur des faits précis. Il convient à présent d'apprécier, dans la mesure du possible, la part de certitude, de vraisemblance ou d'erreur que contiennent les idées de Brauer, et, en particulier, le rôle que doit jouer dans les reconstitutions phylogéniques la larve des insectes *Metabola*.

L'examen critique détaillé de la loi de Brauer et des idées qui en dérivent ne nous a guère conduits, on s'en souvient, qu'à des objections : insuffisance et manque de précision d'un critérium exclusivement fondé sur le faciès; incertitude même de la valeur de ce critérium; difficulté insurmontable, vu l'état actuel de la connaissance, dans l'établissement des termes du rapport proposé. Nous penserons donc que cette loi n'a pas la valeur pratique qu'on lui a attribuée, et que je me suis moi-même exagérée, je le reconnais, avant d'avoir songé à en faire un examen approfondi. D'ailleurs, Brauer ne paraît pas s'y être longuement attaché : on se souvient que les mémoires postérieurs à celui de 1869 n'en portent plus trace, bien que le sujet prêtât aisément à des commentaires sur ce point.

Nous retiendrons, en ce qui concerne la larve des *Metabola*, les considérations suivantes, qui paraissent constituer l'interprétation la plus vraisemblable des faits actuels :

À l'origine, la larve n'a différé de l'immago que par l'absence d'ailes et de maturité sexuelle. L'évolution métamorphique des *Metabola* s'est traduite par une dissemblance progressive entre ces deux états d'un même organisme. On conçoit que plus la différence est marquée, actuellement, plus le type considéré est récent. Mais ce principe, qui semble d'abord parfaitement basé, se trouve dépourvu de valeur pratique, par cette considération que les larves des *Metabola* sont trop différentes de leurs imagos pour qu'il y ait entre ces deux objets possibilité de comparaison, et que, d'autre part, l'évolution s'est pro-

(1) En résumé, elle serait le produit de quatre influences : 1° hérédité à longue échéance de la forme ancestrale (faciès selon Brauer, segmentation, système nerveux, organes buccaux, etc.); 2° adaptation aux conditions spéciales de la vie larvaire (réduction des appendices et de la segmentation, organes particuliers pour la défense, la respiration, etc.); 3° hérédité immédiate de l'embryon (sutures embryonnaires apparentes encore chez certaines larves); 4° hérédité immédiate de l'immago capable de transmettre à la larve des acquisitions provenant de l'adaptation propre à la vie imaginale. Cette dernière influence est très problématique.

duite d'une manière assez analogue dans l'ensemble des *Metabola* et surtout dans les limites d'un ordre donné, pour que les larves soient, au contraire, aisément comparables entre elles. On peut dire, en résumé, que l'évolution des larves s'est poursuivie parallèlement à celle des imagos sans que la progression soit actuellement égale d'un état à l'autre. L'appréciation du degré d'évolution atteint par une larve ne doit donc pas se baser sur l'amplitude de sa dissemblance avec l'imago, mais bien sur la comparaison avec les autres larves de l'ordre. Les éléments de cette comparaison devront être aussi nombreux que possible. L'expérience désignera, dans chaque cas, ceux qui ont plus d'importance et qui, en d'autres termes, sont, au maximum, représentatifs de la variation. Le faciès, loin d'être prépondérant à ce point de vue, est, au contraire, un caractère de dernier ordre, et l'on peut dire, par contre, que les caractères buccaux, en particulier la maxille, revêtent presque toujours une haute signification phylogénique.

L'utilisation de la larve dans les problèmes de phylogénie ne saurait différer, d'ailleurs, de celles de n'importe quel autre caractère, à part cela qu'elle offre une grande quantité de points d'appréciation, qu'elle est, en somme, une collection considérable de caractères. L'importance de la vie larvaire pourrait engager le phylogéniste à attribuer à ces caractères une plus grande signification qu'aux caractères fournis par l'imago, si l'on ne prenait garde qu'entre les deux états c'est l'imago qui représente le plus fidèlement la souche primitive, et qui, en bonne méthode, doit guider les recherches phylogéniques. Sans négliger aucunement les indications souvent précieuses que la larve peut fournir sur le degré d'ancienneté d'une forme donnée, nous pensons donc que son rôle est surtout de contribuer à cette systématique intégrale que nous avons vue, dans le précédent article, devoir baser, dans l'avenir, la phylogénie définitive des êtres. A ce titre, la larve peut fournir parfois des indications spéciales extrêmement précieuses et résoudre des problèmes qui resteraient peut-être éternellement posés.

Quelques exemples classiques expliqueront rapidement le rôle phylogénique de la larve tel qu'il vient d'être théoriquement exposé : la larve des *Caraboidea*, par exemple, possède, à l'exclusion des autres larves de Coléoptères, un caractère nettement primitif, à savoir, une patte complète, munie d'un tarse organisé. D'autre part, ces *Caraboidea* se trouvent, à des points de vue différents, tels que la soudure des premiers segments abdominaux, phylogéniquement subordonnés aux autres Coléoptères. Enfin ils sont absolument isolés dans l'ordre entier. Nous dirons donc qu'ils appartiennent à une souche certainement primitive, mais qu'ils ont évolué séparément, et qu'en conséquence, ils n'ont pu donner naissance aux autres formes de l'ordre.

La larve des *Scaraboidea* possède, elle aussi, des caractères primitifs, tels qu'une maxille complète et détaillée. Nous voyons par là que le groupe est d'origine ancienne et que, s'il a des rapports avec les *Silphoidea*, ce ne peut être, en tous cas, par l'intermédiaire des *Histeridæ* (comme on l'a proposé), puisque ceux-ci ont une larve totalement différente. L'homogénéité remarquable de ce type larvaire des *Scaraboidea* permet également de constater que les *Passalidæ* ne doivent pas en être distraits (comme l'a proposé H.-J. Kolbe), malgré une légère différence dans la nervation alaire.

En résumé, et l'on retombe ici d'accord avec Brauer, dans un problème déterminé de systématique, la larve constitue presque toujours le critérium définitif, *l'experimentum crucis*, l'arbitre. Mais c'est là tout son rôle pratique. Elle ne saurait indiquer à elle seule, répétons-le, le degré absolu de l'évolution. Les considérations développées dans l'article précédent ont montré que cette appréciation *a priori* était extrêmement difficile en ce qui

concerne les imagos. Cette difficulté persiste et s'accroît même, en ce qui concerne les larves. Dans un type donné, chaque caractère ou chaque groupe de caractères exprime un degré d'évolution particulier, qui ne peut prétendre, sauf vérification, représenter l'évolution totale de l'organisme. À ce point de vue, la larve ne doit pas être envisagée autrement que comme un groupe important de caractères.

C'est cette difficulté, constamment rencontrée, prête à s'affaiblir peut-être, avec la progression des connaissances, mais encore insurmontable actuellement, qui nous a fait condamner la méthode employée jusqu'ici dans les reconstitutions phylogéniques. L'étude détaillée des conditions de la larve vient de nous conduire à fortifier encore ce principe de méthode et à affirmer à nouveau que ce sont les rapports naturels, les relations de parenté qui doivent, dans ces sortes de recherches, leur servir de base et les guider. La notion d'ancienneté, d'un établissement toujours très délicat, ne saurait prendre un sens phylogénique qu'en s'appuyant sur celle de l'affinité.

Bibliographie.

- BRAUER (Fr.), 1869. — Betrachtungen über die Verwandlung der Insekten, etc. *Verhandl. d. k. k. Zool. bot. ges. Wien*, 1869, 279.
 Id., 1878. — Id., II, *loc. cit.*, 151.
 Id., 1885. — Systematisch-Zoologische Studien, *Sitzb. d. k. Akad. d. Wissensch. Wien*, I, 1885.
 LAMEERE (Aug.), 1900. — La raison d'être des métamorphoses chez les Insectes, *Ann. Soc. ent. Belg.*, XLIII, 619.
 Id., 1903. — Nouvelles notes pour la classification des Coléoptères, *loc. cit.*, XLVII, 155.
 MAYER (P.), 1876. — Ueber Ontogenie u. Phylogenie der Insekten, *Jenaische Zeitschrift*, 1876.
 PÉREZ (Ch.), 1902. — Contribution à l'étude des métamorphoses, *Bull. Scient. Fr. et Belgique*, 193-427, pl. X et XI (Consulter cet ouvrage pour la bibliographie relative à Fr. Müller, Lübböck, Miall, etc., ainsi que pour tout ce qui touche à l'ontogénie et la phylogénie des métamorphoses).
 PEYERIMHOFF (P. DE), 1900. — Sur l'application de la loi phylogénique de Brauer, *Bull. Soc. ent. Fr.*, 1900, 249.

P. DE PEYERIMHOFF.

— x —

LES PRÉCURSEURS DES IDÉES MODERNES SUR L'ORIGINE DES PERLES

(ANDROSTHÈNE, RONDELET ET BOHADSCH)

La question de l'origine des perles a depuis longtemps passionné les naturalistes. Tout récemment encore, les recherches si intéressantes de L. Jameson et de G. Seurat (1) ont vivement attiré l'attention sur ce problème difficile et apporté de nouveaux arguments en faveur de ceux qui considèrent ces précieuses productions comme le résultat d'une action parasitaire.

(1) A. Giard, L'origine parasitaire des perles, d'après les recherches de G. Seurat (*C. R. des séances de la Soc. de Biologie*, 31 oct. 1903, t. LV, p. 1222).

On a souvent répété que l'italien Ph. de Filippi avait le premier développé cette opinion en examinant des individus d'*Anodonta cygnea* provenant des étangs du parc royal de Raconigi, près Turin, et remplis de perles dont la présence coïncidait avec l'existence, dans le manteau de l'Anodonte, d'un Trématode, le *Distomum duplicatum* von Baer.

Des observations plus récentes semblent bien confirmer la découverte de Filippi, et établir une relation entre la formation des perles et certains Distomes, soit chez les Mulettes d'eau douce, soit chez divers Pélécy-podes marins (1). Mais, en ce qui concerne les perles fines véritables qu'on rencontre chez les Avicules ou Méléagrines, les investigations de James Hornell et de W. Herdman, à Ceylan, celles de Seurat, à Mangareva (iles Gambier), paraissent démontrer qu'elles sont dues à d'autres vers plats, des Cestodes, dont l'évolution est encore mal connue.

Or, il n'est pas sans intérêt de rappeler qu'un navigateur naturaliste de l'antiquité, Androsthène, et, plus récemment, notre Rondelet ont soutenu une opinion analogue, sans que leurs affirmations aient attiré l'attention des zoologistes qui, souvent même, n'ont pas bien compris les idées de ces étonnants précurseurs.

Dans l'édition française de son *Histoire entière des Poissons* publiée en 1558, au chapitre *Des Perles* (Part. II, p. 40), Rondelet commence par donner une sorte d'historique des théories formulées par ses prédécesseurs. Il rappelle l'opinion de Charus de Mytilène qui considérait les perles comme les os d'un Mollusque; puis celle de Pline l'Ancien qui les croyait engendrées à l'intérieur d'une sorte d'Huître qui, en bâillant, absorbait une rosée humide, tantôt trouble, tantôt pure et de belle eau, suivant l'état du temps, ce qui expliquait la qualité variable du produit. Mais si Rondelet réédite ces anciens errements, ce n'est pas pour les faire siens; c'est au contraire pour les réfuter de son mieux à l'aide d'arguments dont certains ne sont pas sans valeur. Et, cela fait, il expose sa propre manière de voir, conforme d'ailleurs à celle d'un ancien navigateur grec vraiment génial, Androsthène, auteur d'un voyage dans l'Inde dont la relation ne nous est pas parvenue et qui ne nous est connue que par ce qu'en dit Athénée dans son *Banquet des Sophistes* :

« Parquoi, dit-il, *toutes ces opinions réprouvées*, il en faut croire ce qu'en dit Androsthène, selon que récite Athénée, que les perles croissent dans la chair des coquilles, comme des grains ou petites glandes dedans la chair des pourceaux. Autant en a dit Juba, comme Pline l'a escrit. Ces petites glandes semées dans la chair des pourceaux sont comme grains serrés et amassés, et assez durs, faits de pituite grosse, visqueuse et desséchée avec la débilité de la vertu assimilatrice. En France on l'appelle *ladrerie* des pourceaux, laquelle se connaît principalement au dessous de la langue où ces grains sont fort manifestés. En Grec s'appelle par Aristote *ζάλαζα*, en Latin *grando*, les quels signifient *grese*, du quel nom a été nommée cette ladrerie des pourceaux à cause que ces grains sont comme grains de gresle. Comme donc ces grains croissent en la chair des pourceaux, ainsi les perles en la chair des coquilles, c'est à sçavoir d'humeur grosse et visqueuse, toutefois clère et nette, sans franges ou autres ordures meslées. La quelle humeur ou est redondance de la nourriture propre à elles ou des excréments. On en voit quelque commencement en aucunes huitres, moules et autres coquilles fraîches, non encore ouvertes, à demi-cuites, auxquelles on trouve une humeur amassée et engrossie par le feu et clère. C'est la matière de la quelle les perles sont engendrées. On ne les trouve pas toujours au milieu de la chair,

(1) A. Giard. Sur un Distome (*Brachycorhium* sp.) parasite des Pélécy-podes (*C. R. des séances de la Soc. de Biologie*, 13 nov. 1897, t. XLIX, p. 356).

mais en divers lieux, comme dit Pline, le quel escrit en avoir veu aux bors comme voulans sortir, en d'aucunes coquilles quatre, en d'aucunes cinq. Elles deviennent épaisses de vieillesse et tiennent contre les coquilles de sorte qu'on ne les en peut arracher, sinon qu'avec la lime, les quelles n'ont qu'un côté rond, l'autre plat, comme les labourins du temps passé des quels encores aujourd'hui, usent les Turcs et les Africains : les notres sont plats des deux côtés. Les perles croissent en diverses coquilles et en divers pays... »

Au chapitre XXX, *De la nacre des perles*, p. 25, où il figure nettement la Méléagrine, Rondelet dit encore, s'en référant toujours à Androsthène (d'après Athénée) :

« La coquille à la voir est semblable aux coquilles Saint-Jacques, nommées *Pectines*. Elle n'est cannelée, ains plate, épaisse, aiant une oreille d'une part. Dedans sa chair la perle croist comme les glandes parmi la chair d'un pourceau ladre, maintenant de couleur d'or, maintenant de couleur d'argent, maintenant toutes blanches et semblables aux yeux des poissons. »

Si l'on songe que les recherches récentes de naturalistes très compétents (W. Herdman et Hornell, à Ceylan, G. Seurat, aux îles Gambier) tendent justement à prouver que les perles fines ont pour noyaux d'origine des scolex ou vésicules embryonnaires de Cestodes, n'est-il pas merveilleux de constater qu'il y a près de deux mille ans, un naturaliste grec avait déjà comparé les noyaux perliers à la ladrerie du porc, c'est-à-dire aux scolex du plus connu des Cestodes (le *Tania solium*), et qu'après maints récits fabuleux de l'Antiquité et du Moyen-Age, à l'heure de la Renaissance, le bon sens de Rondelet et sa perspicacité d'observateur l'amenaient à tirer de l'oubli la conception d'Androsthène, et à l'exposer comme la plus conforme à la nature des faits ?

Plus tard, d'autres naturalistes, envisageant la question à un point de vue différent (la formation du dépôt minéral calcaire), furent amenés à comparer les perles aux calculs ou bézoards qu'on rencontre en divers points de l'organisme des animaux. On cite généralement Meckel (1856) et G. et H. Harley (1887) comme ayant les premiers développé cette comparaison.

En réalité, on la trouve déjà nettement formulée, par le zoologiste tchèque J.-B. Bohadsch, dès 1761.

Bohadsch était un anatomiste de premier ordre. Son étude de l'Aplysie qu'il appelait *Lernæa* est un petit chef-d'œuvre, auquel Cuvier trouva bien peu de chose à ajouter lorsqu'il s'occupa, un demi-siècle plus tard, du même animal. Parmi les nombreux exemplaires de ce Mollusque qu'il avait ouverts, Bohadsch en trouva un qui portait sous sa coquille trois concrétions perlières et qu'il figura (pl. IV, fig. 20) (1). Ce fut, comme il le dit lui-même, un trait de lumière éclatante (*lux meridiana*) qui lui fit rejeter aussitôt les idées de ceux qui attribuaient la formation des perles, à la rosée, aux gouttes de pluie, aux œufs fécondés ou aux ovules, etc., et le détermina à se ranger du côté des naturalistes qui, comme Schrœckius, Geoffroy, Linné, tendaient à rapprocher les perles des bézoards et à les considérer comme des concrétions minérales produites dans des liquides organiques.

Après avoir objecté fort justement à l'opinion de Pline qu'il ne peut s'introduire la moindre goutte de rosée marine sous la coquille de l'Aplysie, et que les rayons solaires ne pourraient d'ailleurs pénétrer à travers la forte membrane qui la recouvre, en braversant en outre une épaisse couche d'eau : après avoir fait remarquer aussi que les œufs de ce Gastéropode ne sont pas déposés sous le test, mais émis librement dans la mer, Bohadsch développe et discute comme il suit sa théorie de la *perle-calcul* :

(1) Bohadsch (J.-B.). *De quibusdam animalibus marinis*. Dresdæ, 1761, pp. 39-42.

« Si j'examine ces perles avec attention, je ne vois pas la moindre raison pour ne pas les considérer comme des calculs et pour admettre de préférence les idées extravagantes qui ont eu cours relativement à leur origine. La matière calcaire est toute prête, puisqu'elle est sécrétée par une glande appropriée chez tout animal habitant une coquille. Swammerdam a signalé cette glande chez *Cochlea opercularis*, et j'ai vu des glandules blanchâtres de même nature disséminées dans le manteau tapissant la partie concave du test de l'Aplysie. En outre, la forme sphérique n'est pas rare chez les calculs; c'est celle qu'affectent ordinairement les calculs vésicaux de l'homme, et on la rencontre aussi chez les bézoards; elle est même réalisée dans toute sa pureté chez les concrétions calcaires d'origine tellurique, telles que les pisolithes de nos sources thermales. La texture lamelleuse existe aussi bien chez tous les calculs que chez les perles. Les bézoards ont un brillant parfait, et les pisolithes paraissent avoir été polis de main d'homme. Enfin, les couleurs changeantes des perles n'ont rien qu'on ne puisse observer également à la face interne des coquillages et même chez certaines pierres calcaires telles que le spath.

» Que si ces arguments, et d'autres encore qu'il serait facile d'invoquer, ne paraissent pas suffisants pour confirmer cette dernière théorie de la formation des perles, il me semble que la production de concrétions perlées par le test de l'Aplysie est une preuve tout à fait péremptoire. L'expérience est le meilleur maître qu'on puisse écouter, et j'espère qu'après une pareille constatation on renoncera à toute autre interprétation de la génération des perles et qu'on les considérera comme de vrais calculs des coquilles. Et, pour qu'on ne m'accuse pas de vouloir en imposer au monde scientifique, alors que je cherche seulement à démontrer l'exactitude d'un fait, je m'offre à mettre les objets sous les yeux de tous. Le test d'Aplysie, dans lequel se trouvent les perles que j'ai figurées ici, est conservé dans ma collection : quiconque n'aurait pas foi en mes paroles pourra venir chez moi et se convaincre *de visu*, s'il lui plaît. Qu'on songe d'ailleurs combien je craindrais de propager une erreur, après avoir placé cet opuscule sous le patronage d'un homme de science si considérable et qui a tant à cœur la vérité (1).

» Aussi, alors même que mon ouvrage ne renfermerait par ailleurs rien de beau ni de bon, j'espère qu'on ne le mettra pas cependant au rebut parce que je me suis efforcé de rendre solide et inébranlable la vérité que d'autres avaient mise en doute, et aussi parce que j'ai voulu démontrer, avec la plus pressante évidence, combien plaisant et agréable, combien utile et nécessaire est, dans l'étude de l'histoire naturelle, l'examen direct des corps vivants ou inanimés : c'est seulement ainsi, en effet, qu'on peut éclairer le plus facilement du monde des questions que la spéculation pure eût laissées indéfiniment obscures. »

La théorie de la perle-calcul a été reprise, depuis Bohadsch, par Meckel (1856), par Pagenstecher (1858) (2) et, plus récemment (1887), par G. et H. Harley. Pagenstecher et, après lui, divers naturalistes ont cherché à opposer cette manière de voir à la théorie de l'origine parasitaire. Il est facile cependant de démontrer que les deux opinions ne sont nullement contradictoires.

Tout calcul suppose un noyau, généralement de substance organique, autour duquel se fait le dépôt des couches concentriques. Ce noyau, surtout dans les concrétions calcaires, est le plus souvent un parasite. Dans les tumeurs hydatiques du poumon, tumeurs nettement parasitaires et dues à la

(1) Le livre de Bohadsch est dédié à Gérard L. B. van Swieten.

(2) Pagenstecher. Ueber Perlenbildung. *Zeitsch. f. wiss. Zoologie*, 1858, Bd IX, p. 496-505.

forme cystique du *Tænia echinococcus*, on observe très fréquemment la calcification des kystes. C'est, comme l'a reconnu Cruveilhier, le mode de guérison spontané des kystes hydatiques. Les tumeurs produites par les kystes de Trichine s'isolent par un procédé analogue. La calcification est un mode de défense de l'organisme contre les parasites qui aboutit naturellement à la production de véritables calculs. Les perles fines sont un cas particulier de ce processus très général d'anatomie pathologique.

On peut même aller plus loin et chercher les causes intimes du phénomène de la calcification du kyste, originairement formé de tissu conjonctif qui entoure le parasite.

Reprenant d'anciennes et très curieuses observations de Magellan (1783) et de L. Mandl (1843), V. Galippe s'est efforcé, dans une série de mémoires des plus intéressants (1), de mettre en évidence l'influence des microbes pour la genèse des calculs et des productions calcaires de diverses natures (tartre dentaire, etc.). Il insiste (p. 60) sur la présence, dans le liquide des kystes hydatiques, de microorganismes jouant peut-être un rôle important dans leur calcification.

Il est donc permis de se demander si des parasites de différents groupes (Métazoaires et microbes) ne peuvent s'associer et travailler ensemble, concurremment avec l'action des éléments phagocytaires, à la production des concrétions perlières et des perles proprement dites.

J'ai, moi-même, signalé l'association d'un Sporozoaire (*Glugea* sp.) et d'un Distome (*Brachycœlium* sp.) dans la formation des perles chez divers Mollusques Pélécy-podes (*Donax*, *Tellina*, etc.). Ce Distome que j'avais rapproché avec doute de *D. luteum* me paraît, après un nouvel examen, très ressemblant, probablement même identique à celui que Levinsen a trouvé à l'état jeune dans *Saricava rugosa*, à l'état adulte dans la Macreuse et l'Eider. C'est sans doute la même espèce que Jameson a observé chez la Moule et qu'il a appelé *Brachycœlium (Leucithodendrium) somateriae* Levinsen. On devra, je crois, l'identifier à *Distomum constrictum* Mehlis (in Creplin, 1846).

Quoi qu'il en soit, ce Trématode n'a rien de commun avec le parasite qui détermine la production des perles fines chez *Meleagrina margaritifera*, chez *Margaritifera vulgaris* et les autres Avicules ou Pintadines perlières. Mais son étude peut servir dans une certaine mesure, comme je me suis efforcé de le montrer, à nous donner d'utiles points de comparaison pour l'étude des réactions de l'organisme Mollusque contre les parasites margaritifères. Les noyaux perliers sont, au fond, des galles animales (zoothylacies) dont le producteur est généralement voué à la destruction dans le cas où le Mollusque parasité n'est pas dévoré en temps opportun par un prédateur servant d'hôte définitif au parasite, c'est-à-dire dans le cas où la galle peut achever sa transformation en perle fine.

Alfred GIARD.

(1) V. Galippe. Recherches et notes originales publiées en 1894. Quatrième série, pp. 12 et suiv.

PHYCOLOGIE FRANÇAISE — CHLOROPHYCÉES

CATALOGUE DES ALGUES VERTES D'EAU DOUCE OBSERVÉES EN FRANCE

(Suite)

Geminella Turpin (1828). — (*Geminus*, géminé).

230. *G. interrupta* Turp. — *Hormospora minor* Näg., Raben.
 231. *G. dubia* Crouan. — Crouan (marais de Tromeur).

Staurogenia Kütz. (1849). — (*Stauros*, croix; *gemmao*, engendrer).

232. *S. rectangularis* (Näg.) A. Br. — A rechercher.
 233. *S. quadrata* (Morren) Kütz.

Sous-famille. — DICTYOSPHÉRIÉES De Toni (1888).

Dictyosphaerium Näg. (1849). — (*Dictyon*, filet; *sphaera*).

234. *D. Ehrenbergianum* Näg.

Sous-famille. — NÉPHROCYTIÉES De Toni (1888).

Nephrocytium Näg. (1849). — (*Nephros*, rein; *cytos*, cavité).

235. *N. Agardhianum* Näg.
 236. *N. Nægeli* Grün.

Sous-famille. — PALMELLÉES (Decaisne) De Toni (1842).

Glœocystis Näg. (1849). — (*Gloios*, gélatineux; *cystis*, vessie).

237. *G. vesiculosa* Näg.
 238. *G. rupestris* (Lyng.) Raben. — Rochers, murs, mousses humides.
 239. *G. fenestralis* A. Br. — *Glœocapsa* f. Kütz, Raben. — Vitres des serres, souvent avec *Palmella botryoides*.
 240. *G. gigas* (Kütz) Lagerh. — *G. ampla* Raben.
 241. *G. Paroliniana* (Menegh.) Näg. — De Brébisson.

Palmella Lyngb. (1819). — (*Palmos*, vibration, tremblement).

242. *P. hyalina* Raben. — Douteux comme espèce française.
 243. *P. mucosa* Kütz.
 244. *P. botryoides* (Lyngb.) Kütz. — Bois pourris, souvent sur les vieilles fenêtres.
 245. *P. miniata* Leibl.
 246. *P. Brébissonii* Kütz. — De Brébisson (Falaise).

Stichococcus Näg. (1849). — (*Stichos*, ligne; *coccus*, grain).

247. *S. baccillaris* Näg.

Pleurococcus Menegh. (1842). — (*Pleura*, côté; *coccus*, grain).

A. *Eupleurococcus* Hansg.

248. *P. vulgaris* Menegh.
 249. *P. tectorum* Trevis.
 250. *P. aurco-viridis* (Kütz) Raben. — De Brébisson.
 251. *P. minutus* (Kütz) Nägel.

B. Chlorosphæra (Klebs) Hansg.

252. *P. angulosus* (Corda) Menegh.
 253. *P. rufescens* (Kütz) Bréb. — Lenormand (Arromanches).
 254. *P. glaucus* (Crouan) De Toni. — Crouan (Landerneau, sur les racines mortes du *Juncus maritimus*, dans les prairies salées).

Protococcus Ag. (1824). — (*Protos*, premier; *coccus*, grain).

255. *P. viridis* Ag. — *Chlorococcum humicola* Raben.
 256. *P. infusionum* (Schrank) Kirchn. — *Chlorococcum* Menegh., Raben.
 257. *P. botryoides* (Kütz) Kirchn.
 258. *P. fuligineus* Lenorm.

Euglena Ehr.

259. *E. viridis* Ehr.

Ordre IV. — **CONJUGUÉES** (Link.) De Bary (1826).

(*Zygothycées* Raben. — *Desmidiacées*, *Didymiacées* des Aut.).

Famille XIII. — **Zygnémacées** (Menegh.) Raben. (1838).

Sous-famille. — **MESOCARPÉES** De Bary (1858).

Mougeotia Ag. (1824). — (Mougeot, botaniste français).

1. *Mesocarpus* (Hass.) Wittr.

A. Eu-Mesocarpus (Hass.) Hansg.

260. *M. scalaris* Hass. — Gay.
 261. *M. nummuloides* Hass.
 262. *M. parvula* Hass. — Var. *angusta* (Hass.) Kirchn.

B. Pleurocarpus (A. Br.) Hansg.

263. *M. genuflexa* (Dillw.) Ag. — *Pl. mirabilis* A. Br., Raben. *Pl. compressus* Raben., *Mesocarpus Pleurocarpus* De Bary, *Conjugata angulata* Vauch.

2. *Staurospermum* (Kütz) Wittr.

264. *M. quadrata* (Hass.) Wittr. — *Staurospermum quadratum* Kütz.
 265. *M. viridis* (Kütz) Wittr. — *Staur. viride* Kütz, *St. virescens* (Hass.) Kütz.
 266. *M. gracillima* (Hass.) Wittr. — *St. gracillimum* Kütz.
 267. *M. capucina* (Bory) Ag.
 268. *M. sphærica* Gay. — Bonhomme (Millau); Gay (Ganges et Sumène).
 269. *M. calcarea* (Grev.) Willr. — Gay (Ganges).

3. *Plagiospermum* (Cleve) Willr.

- 269 bis. *M. tenue* (Cleve) Willr. — Var. *major* De Toni. — *Plagiospermum tenue* Cleve in Cornu. — (Forêt de Bondy). Cornu.

Sous-famille. — **ZYGNÉMÉES** (Menegh.) De Bary (1838).

De Barya Wittr. (1872). — (De Bary, botaniste allemand).

270. *De B. glyptosperma* (De Bary) Wittr. — *Mougeotia* *g.* De Bary, Raben., Al. Braun. (Vire).

Zygnema Ag. (1824). — (*Zygon*, joug; *nema*, filament).

Sous-genre. — **EUZYGNEMA** Gay (1884).

271. *Z. stellinum* (Vauch.) Ag. — *Z. cruciatum* Kütz. — Vaucher, Gay.
 Var. *Vaucherii* (Ag.) Kirchn. — Vaucher, De Brébisson, Gay.

272. *Z. Crouani* Desmaz. — Crouan (Brest, Bertheaume).
 273. *Z. cruciatum* (Vauch.) Ag. — Vaucher, Gay.
 274. *Z. ellipticum* Gay. — Gay (Rochehaute).
 275. *Z. biturigense* Ripart.
 276. *Z. abbreviatum* Bonh. — Bonhomme (Millau, Creissels).

Sous-genre. — ZYGOGONIUM (Kütz) De Bary.

277. *Z. pectinatum* (Vauch.) Ag. — Vaucher, Desmazières, Gay.
 Var. *decussatum* (Vauch.) Kirchn.
 278. *Z. ericetorum* (Kütz) Hansg. — *Leda ericetorum* Bory (Dict. d'Hist. Nat.).
 279. *Z. Raljsii* (Hass.) De Bary. — De Brébisson (Falaise).

Spirogyra Link. (1820). — (*Speira*, spire; *gyros*, tour).

Sous-genre. — EU-SPIROGYRA (Link.) Hansg. (1820).

I. — *Conjugata* (Vauch.) Hansg. — 1. *Diplozyga* Hansg.

280. *S. longata* (Vauch.) Kütz. — Petit (Bondy, Armainvilliers, Chaville). Gay.
 281. *S. porticalis* (Müll.) Cleve. — *S. quinina* Kütz, Raben. — Gay, Petit.
 Var. *Jürgensii* (Kütz) Kirchn. — Petit, Boeltcher.
 282. *S. arcta* (Ag.) Kütz. — Var. *catenæformis* (Hass.) Kirchn. — Petit.
 283. *S. varians* (Hass.) Kütz. — De Brébisson.
 284. *S. communis* (Hass.) Kütz. — Petit.
 285. *S. condensata* (Vauch.) Kütz. — Gay, Petit.
 286. *S. Gallica* Petit. — Petit (Entre Juvisy et Savigny, Mitry).
 287. *S. velata* Nordst. — Petit (Mitry).
 288. *S. decimina* (Müll.) Kütz. — Gay, Desmazières, Petit.
 289. *S. neglecta* (Hass.) Kütz. — Petit.
 290. *S. nitida* (Dillw.) Link. — Petit.
 291. *S. jugalis* (Dillw.) Kütz. — Petit.
 292. *S. elegans* Bonh. — Bonhomme (Millau).
 293. *S. setiformis* (Roth.) Kütz. — Petit.
 294. *S. Emilianensis* Bonh. — Bonhomme (Millau).
 295. *S. turfosa* Gay. — Gay (Gourgons, Châteauneuf-de-Randon).
 296. *S. majuscula* Kütz. — *S. orthospira* Næg. — Petit.
 297. *S. maxima* (Hass.) Wittr. — *S. orbicularis* Kütz, Raben. — Petit.
 298. *S. crassa* Kütz.
 299. *S. affinis* (Hass.) Petit. — Gay, Petit.
 300. *S. mirabilis* (Hass.) Kütz. — Petit.
 301. *S. gracilis* (Hass.) Kütz. — *S. parva* Hass. — Petit.
 302. *S. Lutetiana* Petit. — (Environs d'Enghien et de Neauphle-le-Château).
 — Petit.
 303. *S. peregrina* Bonh. — Bonhomme (Millau).
 304. *S. ternata* Ripart. — Ripart (Bourges), Petit (Ermenonville, île des
 Peupliers).
 305. *S. fluvialis* Hilse. — Petit (Forêt de Montmorency).
 306. *S. bellis* (Hass.) Crouan. — *S. subæqua* Kütz, Raben. — Petit, Crouan.
 307. *S. adnata* (Vauch.) Kütz.

2. *Monozyga* Hansg.

308. *S. conspicua* Gay. — Gay (Environs de Montpellier).
 309. *S. punctata* Cleve. — Petit (Forêts de Bondy et de Fontainebleau).

II. — *Salmacis* (Bory) Hansg.

310. *S. tenuissima* (Hass.) Kütz. — Gay, Petit.
 311. *S. inflata* (Vauch.) Raben.

312. *S. Spreeciana* Raben. — Petit (Bondy et Mitry).
 313. *S. quadrata* (Hass.) Petit. — *Rylichonema quadratum* Kütz, Raben. — Petit, Gay.
 314. *S. Weberi* Kütz. — Petit.
 315. *S. Grevilleana* (Hass.) Kütz. — Petit, Gay.
 316. *S. lara* Kütz. — Petit (Bois d'Armainvillers).
 317. *S. frigida* Gay. — Gay (Montpellier, ruisseau de Fontfroide).
 318. *S. undulata* Kütz. — Lenormand (Vire).
 319. *S. Hassalii* (Jeuner) Petit. — De Brébisson (Falaise). — Petit.
 320. *S. insignis* (Hass.) Kütz. — Petit, Rivel. — Var. *Hantzschii* Raben. — Petit.
 321. *S. calospora* Clev. — Petit (près de Nemours).

Sous-genre. — SIROGONIUM (Kütz) Wiltr.

322. *S. stictica* Wille. — *Sirog. sticticum* Kütz. — Petit, Gay.
 322 bis. *S. Tolosana* (I) Comère. — (Environs de Toulouse). — Comère.

Famille XIV. — **Desmidiacées** (Kütz) De Bary (1833).

Sous-famille. — EU-DESMIDIÉES Haussg. (1888).

Desmidium Ag. (1824). — (*Desmos*, lien).

323. *D. Swartzii* Ag.
 324. *D. quadrangulare* Kütz.
 325. *D. Aptogonem* Bréb. — De Brébisson, Petit.
 326. *D. cylindricum* Grev. — *Didymoprium Grevillei* Kütz. — Desmazières, De Brébisson, Petit.

Hyalotheca Ehrenb. (1840). — (*Hyalos*, hyalin; *theca*, capsule).

327. *H. dissiliens* (Smith) Bréb.
 328. *H. mucosa* (Mert.) Ehr. — De Brébisson (Falaise).

Sphærozosma Corda (1835). — (*Sphaira*, sphère; *zosma*, ceinture).

329. *S. vertebratum* (Bréb.) Ralfs.
 330. *S. excavatum* Ralfs.
 331. *S. depressum* (Bréb.) Raben. — De Brébisson (Falaise).
 332. *S. pulchellum* (Arch.) Raben.
 333. *S. stomatomorphum* (Turpin) Raben. — De Brébisson (Falaise).

Gymnozyga Ehrenb. (1840). — (*Gymnos*, nu; *zygon*, joug).

334. *G. Brebissonii* (Kütz). — *G. moniliformis* Ehr., *Bambusina Borreri* Cleve, *B. Brebissonii* Kütz, Raben.

Gonatozygon De Bary (1856). — (*Gonu*, genou; *zygon*, joug).

335. *G. asperum* (Bréb.) Cleve. — *G. Brebissonii* De Bary, Raben. — De Brébisson.
 336. *G. Ralfsii* De Bary. — *G. asperum* (Ralfs) Raben.

Sous-famille. — COSMOCLADIÉES Nordst. (1889).

Cosmocladium Bréb. (1856). — (*Cosmos*, parure; *clados*, rameau).

337. *C. pulchellum* Bréb. — De Brébisson (Falaise).
 338. *C. Saxonicum* De Bary. — Dangeard (Chicheboville).

(1) Cf. Bull. Société Bot. de France. La place de cette espèce est incertaine.

Sous-famille. — DIDYMOIDÉES (Reinsch.) Hansg. (1867).

1^{re} Tribu. — *Spirotæniées* De Toni (1889).

Spirotænia Bréb. (1848). — (*Spira; tænia*).

- 339. *S. condensata* Bréb.
- 340. *S. closteridia* (Bréb.) Raben. — De Brébisson (Falaise).
- 341. *S. bryophila* (Bréb.) Raben.
- 342. *S. minuta* Thuret. — De Brébisson (Falaise, Environs de Paris).
- 343. *S. obscura* Ralfs. — De Brébisson (Falaise), Le Jolis (Cherbourg).

Mesotæmium Näg. (1849). — (*Mesos*, situé au milieu; *tænia*, bandelette).

- 344. *M. Braunii* De Bary.
- 345. *M. fusisporum* (Crouan) De Toni. — *Palmoglyva fusispora* Cr. — Crouan (Plougastel).
- 346. *M. Endlicherianum* Näg.

Cylindrocystis Menegh. (1838). — (*Cylindrus; cystis*, vessie).

- 347. *C. Brebissonii* Menegh. — *Penium* B. Ralfs.

2^e Tribu. — *Clostériées* (Kütz.) De Toni (1889).

Closterium Nitzsch. (1817). — (*Closter*, fuseau).

- 348. *C. gracile* Bréb.
- 349. *C. obtusum* Bréb. — (Falaise).
- 350. *C. juncidum* Ralfs.
- 351. *C. macilentum* Bréb. — (Falaise), Comère (Environs de Toulouse).
- 352. *C. angustatum* Kütz. — De Brébisson, Petit.
- 353. *C. didymotocum* Corda. — De Brébisson, Petit.
- 354. *C. directum* Archer. — Petit (Environs de Paris).
- 355. *C. acerosum* (Schrauck) Ehr. — De Brébisson, Desmazières, Petit.
- 356. *C. peracerosum* Gay. — Gay (Laffes).
- 357. *C. lanceolatum* Kütz. — De Brébisson (Falaise), Petit (Envir. de Paris).
- 358. *C. striolatum* Ehr. — Desmazières, De Brébisson, Petit.
- 359. *C. turgidum* Ehr. — De Brébisson.
- 360. *C. strigosum* Bréb. — (Falaise).
- 361. *C. attenuatum* Ehr. — De Brébisson (Falaise).
- 362. *C. praelongum* Bréb. — De Brébisson (Falaise).
- 363. *C. Lunula* (Müll.) Nitzsch. — De Brébisson, Desmazières, Petit.
- 364. *C. fusiforme* Gay. — Gay (Sumènes).
- 365. *C. gigas* Gay. — (Laffes, Villeneuve-lès-Maguelonne, Thourac, Roque-Amier).
- 366. *C. costatum* Corda. — De Brébisson.
- 367. *C. intermedium* Ralfs. — *C. striolatum*, var. *elongatum* Raben. — Petit, De Brébisson.
- 367 bis. *C. decorum* Bréb.
- 368. *C. cornu* Ehr. — De Brébisson, Petit.
- 369. *C. acutum* (Lyngb.) Bréb.
- 370. *C. lineatum* Ehr. — Desmazières, De Brébisson.
- 371. *C. Dianae* Ehr. — De Brébisson.
- 372. *C. tumidulum* Gay. — (Environs de Montpellier).
- 373. *C. acuminatum* Kütz.
- 374. *C. Venus* Kütz.

NOTES D'ERPÉTOLOGIE

LE REPAS DE LA COULEUVRE A COLLIER & DE LA COULEUVRE LISSE

Le repas des reptiles, et particulièrement des serpents, est toujours un spectacle curieux et intéressant à observer. Les erpétologistes savent très bien, pour les avoir vus, comment mangent les serpents; mais les naturalistes qui ne s'occupent pas spécialement d'erpétologie n'ont souvent sur ce point que des idées très succinctes. Ils savent tout simplement, par exemple, que la Couleuvre avale sa proie vivante et que la Coronelle étouffe celle-ci avant de l'avaler. Aussi m'a-t-il paru qu'il ne serait peut-être pas indifférent de relater avec précision et détails la marche de cet acte important dans la vie des Ophidiens.

Grâce à des hivernages toujours heureux qui m'ont permis de conserver pendant plusieurs années de suite les mêmes serpents, j'ai pu prendre note de beaucoup d'observations, parmi lesquelles celles que je vais consigner ci-dessous m'ont paru de nature à mieux fixer, dans la mémoire de ceux qui ne les ont jamais vues, les péripéties, le plus souvent dramatiques, qui constituent un repas d'Ophidien.

Pour le moment, je ne parlerai que de la *Couleuvre à collier* (*Tropidonotus natrix* L.) et que de la *Coronelle lisse* (*Coronella austriaca* Laur.), parce qu'elles nous permettront d'étudier deux manières de s'emparer de la proie, et parce qu'ensuite, ces deux Ophidiens étant les plus communs de notre faune, il sera facile, à tout naturaliste qui pourra surmonter le dégoût qu'inspirent, en général, les reptiles, d'observer avec fruit les mêmes faits.

La *Couleuvre à collier* se nourrit principalement de Crapauds et de Grenouilles, et quoique la *Grenouille rousse* (*Rana temporaria* L.) soit la proie de prédilection de cette Couleuvre, il faut qu'on sache bien qu'elle ne dédaigne pas la *Grenouille verte* (*Rana esculenta* L.).

Elle la mange sans éprouver aucun dégoût, et ceci est en contradiction avec l'assertion d'Effeldt qui a dit que la *Couleuvre à collier* ne mangeait que la *Grenouille rousse* et reculait d'effroi devant la *Grenouille verte* (1).

Dès qu'une *Couleuvre à collier* aperçoit une ou plusieurs Grenouilles, elle les guette du regard pendant quelques instants, tandis que s'agite avec une mobilité surprenante sa langue bifide. Puis, en ayant choisi une, elle s'élance à sa poursuite. Cependant les Grenouilles sautent dans tous les sens cherchant à échapper au terrible ennemi.

On a dit que les Grenouilles, fascinées, s'abandonnaient bientôt, immobiles, à leur triste sort. J'ai remarqué souvent, en effet, que lorsque j'apportais des Grenouilles à mes Serpents, la plupart de celles-ci, après quelques instants de folles gambades, se tapissaient contre quelque touffe d'herbe, de mousse ou près d'un gros caillou, et puis ne bougeaient plus. Était-ce parce qu'elles étaient fascinées? Je n'en crois rien, mais j'ai d'autant plus lieu, au contraire, de croire à une ruse de guerre de la part des Grenouilles, que j'ai vu maintes fois telle Couleuvre en chasse perdre la trace d'une Grenouille devenue subitement immobile, et, bien mieux, ramper même sur son dos sans s'en apercevoir.

C'est bien, d'ailleurs, l'opinion de Fatio, qui a dit en parlant des attaques que les Anoures ont à subir de leurs ennemis, les Reptiles : « Quelques-uns (les Anoures) se bornent, il est vrai, à fuir à bonds précipités ou cherchent

(1) Effeldt, cité par Brehm. *Les Merveilles de la Nature. Reptiles et Batraciens*. Edit. française par E. Sauvage, p. 298.

à passer inaperçus en se renfermant dans une immobilité et un silence absolus » (1).

Quoi qu'il en soit, la Couleuvre vient d'attraper une Grenouille, généralement par une patte postérieure. A ce moment, il en est qui jettent un cri plaintif, et elles le répéteront deux ou trois fois avant de disparaître dans la gueule du reptile.

Dès que la Grenouille est attrapée, on peut dire que la déglutition commence par le jeu des mâchoires. Les branches de chaque mâchoire, grâce à la symphyse élastique qui les réunit, sont douées de mouvements très amples. Aussi, la Grenouille étant retenue par les dents du reptile, celui-ci dégage l'une des deux branches de sa mâchoire supérieure et la reporte plus en avant sur le corps de sa proie, puis il fait le même mouvement par l'autre branche. Il en est exactement de même pour la mâchoire inférieure. Au bout d'un certain nombre d'avancées alternatives des branches de droite et de gauche des deux mâchoires, le batracien, sur lequel le serpent a ainsi paru s'avancer, se trouve engouffré dans la cavité buccale.

La tête de la Couleuvre, pendant ce temps, s'est considérablement élargie, les écailles se sont éloignées les unes des autres, les branches des mâchoires se sont très écartées, la gorge et le cou se sont gonflés. D'autre part, les mâchoires sont souvent pleines de salive ou du sang de la Grenouille; la glotte, pressée sous la proie volumineuse qui s'engouffre, pour pouvoir s'ouvrir facilement et donner l'air nécessaire aux voies respiratoires, s'avance presque au dehors de la mâchoire inférieure, et tout cela contribue à donner un aspect informe et répugnant à la tête du reptile.

Le plus souvent, lorsque la Couleuvre, au moyen des mouvements alternatifs des branches de ses mâchoires, est arrivée à engouffrer la patte postérieure par laquelle elle avait tout d'abord attrapé la Grenouille, et a ainsi avancé son museau sur la partie postérieure du corps de celle-ci, la Grenouille relève son autre patte postérieure et l'applique le long de son corps. C'est pourquoi, avant sa disparition complète dans la gueule du reptile, on n'aperçoit plus, au bout du museau de celui-ci, que les doigts des deux pattes antérieures et les orteils de la patte postérieure.

J'ai cherché à indiquer cette position dans les croquis qui accompagnent cette note, et au moyen desquels on aura une idée de la façon dont marchent alternativement les branches des mâchoires pour engouffrer la proie.

La durée de la déglutition est plus ou moins longue; elle est en rapport, naturellement, avec le volume et la vigueur de la victime. Le temps le plus long que j'aie eu à enregistrer a été de vingt minutes pour la déglutition d'une forte *Grenouille verte* ♂, à compter du moment où la Couleuvre l'avait saisie par la patte postérieure, jusqu'au moment de sa disparition complète dans la cavité buccale.

Lorsqu'elle est en appétit, la *Couleuvre à collier* avale bien plusieurs Grenouilles de suite. Une fois, j'apportai quatre *Grenouilles rousses* adultes dans la cage aux serpents. La *Couleuvre à collier* en dévora trois coup sur coup, en l'espace de peu de temps. Une autre fois, j'apporte encore plusieurs *Grenouilles rousses*, la même Couleuvre en engloutit quatre l'une après l'autre. Elle en vomit d'ailleurs deux quelque temps après.

Dans leurs chasses aux Grenouilles que j'apportais, j'ai vu maintes fois les *Couleuvres à collier* se mordre entre elles, et, à la vérité, sans grand acharnement; mais le spectacle le plus curieux auquel il m'ait été donné d'assister est, sans contredit, celui que je vais relater ci-dessous :

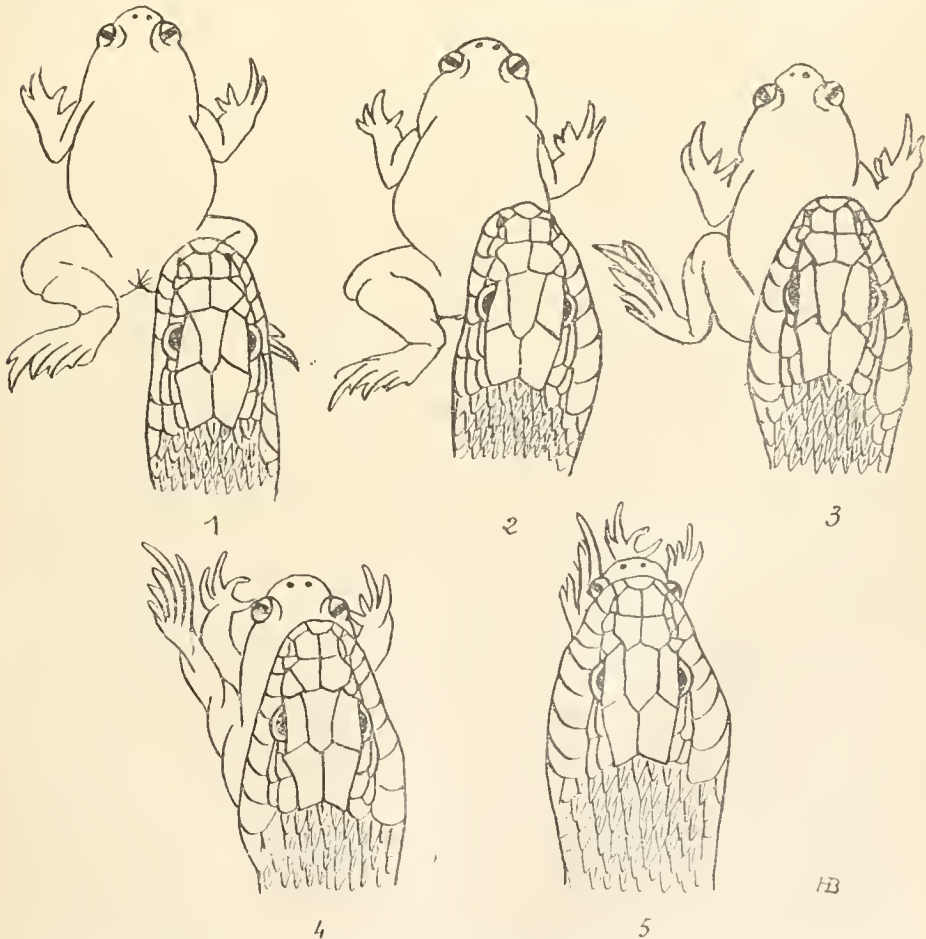
Je venais d'apporter des Grenouilles, lorsque immédiatement une *Couleuvre*

(1) Fatio, *Faune des Vertébrés de la Suisse. Reptiles et Batraciens*, p. 247.

à collier, jeune adulte, en saisit une par une des pattes postérieures. Mais au même instant une deuxième et grosse Couleuvre se met en chasse, et rencontrant la Grenouille qui, déjà, était retenue par la patte postérieure, se jette dessus et s'en empare par la tête. Et puis, très tranquillement, l'une et l'autre Couleuvre font marcher leurs mâchoires, si bien qu'au bout de quelques minutes les deux museaux, inévitablement, se touchent. La situation devenant critique, il ne pouvait y avoir que de grands moyens pour la résoudre. C'est ce que comprirent nos deux Couleuvres. L'une enroula la partie libre de son corps autour d'une grosse pierre, l'autre prit son point d'appui autour d'un tronc d'arbre, et elles se mirent à tirer de toutes leurs forces, aucune ne voulant lâcher la proie, ni aucune ne desserrant les mâchoires.

Alors, spectacle lamentable, le ventre de la Grenouille éclata, laissant passer les intestins; puis la peau se déchira sur le dos, et, comme la grosse Couleuvre tirait toujours plus fort, les cuisses se dépouillèrent, puis les jambes et enfin la Grenouille se trouva ainsi sortie de la gueule de la plus jeune Couleuvre, complètement déculottée.

A la jeune Couleuvre restait pour compte le lambeau de peau, tandis que la grosse Couleuvre avalait, avec le mécanisme habituel, la Grenouille éven-



Croquis montrant les principales phases de la déglutition d'une grenouille par une couleuvre, et montrant le relèvement de la patte postérieure libre du batracien.

trée, dont les intestins sortaient et dont les pattes postérieures, totalement à vif, remuaient quand même.

Chez la Couleuvre lisse ou Coronelle, quoiqu'il y eût eu là aussi une victime souvent acharnée à défendre son existence, ces luites ne m'ont jamais inspiré le dégoût que provoquait en moi un repas de Couleuvres à collier.

Cela tient à plusieurs causes parmi lesquelles je regarderai comme principales celles-ci : premièrement, qu'il y a plus rarement effusion de sang, et secondement, que la Coronelle avalant généralement des proies qui sont tout en longueur et non en grosseur, sa tête n'a pas à subir les déformations monstrueuses qu'on voit chez la Couleuvre qui avale une forte Grenouille ou un gros Crapaud.

La *Coronelle lisse* étouffe sa proie dans ses replis avant de l'avalcr. Cette manière de faire est générale, mais n'est pas exclusive; ainsi les Coronelles que j'ai eues en captivité ont presque toujours avalé, sans les étouffer, les *Lézards des murailles* que je leur présentais *de manière à ce qu'elles les prissent par la tête*.

Ainsi, un jour je remarquais qu'une grosse et belle Coronelle brune, provenant du Jura Suisse, était suspendue par la queue à une branche d'arbre, tandis que dans l'espace un amas de replis se mouvait. Ma Coronelle venait de saisir un *Lézard des murailles* et essayait de l'étouffer, mais elle n'y réussissait pas, car sa position était gênante autant que fatigante. Le jeune et vigoureux saurien, d'ailleurs, dont la tête était libre, en profitait pour mordre la Coronelle aux flancs. Enfin, au bout d'un bon quart d'heure de lutte, la Coronelle desserra sa queue qui enlaçait la branche d'un lour de spire seulement et tomba à terre. Sur le sol la lutte continua, mais inégale. Le Lézard moins serré s'était repris à respirer, puis parvenu à se dégager il s'enfuit. Cependant, la Coronelle étonnée promenait sa tête de tous côtés et, fourrant de temps en temps son museau dans ses replis, cherchait à retrouver la trace de sa victime si prestement disparue. Enfin, elle desserra ses anneaux et vagua dans la cage. Comme ceci se passait en fin septembre et que ma Coronelle, qui avait mis récemment au monde une dizaine de petits, avait besoin de beaucoup de nourriture pour se refaire et être en état de passer l'hiver, et comme d'autre part, un vorace Fer à cheval (*Zamenis hippocrepis* L.), qui était dans la même cage, dévorait un à un tous les Lézards sans en laisser pour les autres, quoiqu'il eût déjà des souris à sa disposition, je jugeai utile de reprendre le Lézard qui venait de s'échapper et je l'offris à la Coronelle. Celle-ci, décidément en appétit, le prit de mes mains en le happant par la tête et en peu de temps il fut avalé tout vivant.

Mais lorsque je n'intervenais pas pour présenter ainsi les Lézards à mes Coronelles, je les ai toujours vues étouffer leur proie. Il est bien à croire que c'est ainsi qu'elles procèdent en liberté.

Souvent les anneaux que la Coronelle pose autour de sa victime pour l'étouffer sont entremêlés, mais généralement quand le saurien a été saisi dans de bonnes conditions la Coronelle l'enroule de trois tours serrés les uns contre les autres. Brehm dit que pour les Orvets les anneaux de la Coronelle sont plus espacés (1). Je n'ai pas encore été témoin de ce fait.

Quoi qu'il en soit, la victime fortement pressée finit par être étouffée, et c'est alors que la Coronelle, desserrant peu à peu ses anneaux, la saisit par la tête et l'engloutit en peu de temps.

Cependant, la plupart du temps, Lézards et Orvets se défendent énergiquement, mordant vigoureusement leur ennemi et lui causant quelquefois à la tête et aux mâchoires de cruelles blessures à faire couler le sang.

(1) Brehm. *Loc. cit.*, p. 350.

Il y a là un contraste saisissant avec l'attitude le plus souvent passive de la Grenouille qui, résignée, se laisse avaler.

Pour donner une idée de ces luttes dans lesquelles la pauvre victime déploie contre la Coronelle le courage des désespérés, je vais relater celle que je vis entré un bel Orvet et une Coronelle.

Un matin, à 9 heures, se promènent tous deux sur le sol, au milieu des cailloux et des herbes, un gros Orvet et ma Coronelle. Depuis environ deux mois qu'il est en captivité, c'est bien la deuxième ou troisième fois que j'aperçois l'Orvet dehors; aussi je suis curieux de voir si la Coronelle va se jeter sur cette proie facile. En effet, à 9 h. 1/2, l'Orvet est happé-à peu près à deux centimètres de la tête, et immédiatement la Coronelle s'enroule, tâchant d'enserrer dans les replis de ses anneaux le corps du saurien. Elle le tient toujours dans ses mâchoires et continue lentement à tordre ses anneaux et à contourner son corps. Cela fait comme une pelote grouillante qui roule de temps en temps sur le sol. Cette situation dure près d'une heure et l'Orvet, serré seulement par deux ou trois anneaux en son milieu, a encore presque tout son corps libre en arrière comme en avant; mais sa tête est maintenue. Tout à coup la scène change. Vers 10 h. 1/2, la Coronelle ouvre ses mâchoires; l'Orvet n'en demande pas plus. Instantanément, d'un mouvement brusque qui étonne de la part d'un animal si peu doué, il a saisi, entre ses deux petites mâchoires, la Coronelle. Mais celle-ci est solidement prise; les mâchoires de l'Orvet mordent, en effet, la mâchoire supérieure de la Coronelle. C'est-à-dire que la mâchoire inférieure de l'Orvet passe sous le palais de la Coronelle, tandis que sa mâchoire supérieure passe sur le dessus de la tête du serpent dont on ne voit plus qu'un œil, celui du côté opposé. L'on sent que le petit saurien serre de toutes ses forces; mais la situation est bien mauvaise pour la Coronelle. On pourrait dire qu'ils se mordent de mâchoire à mâchoire si la Coronelle avait elle-même refermé sa mâchoire inférieure contre la mâchoire inférieure de l'Orvet; mais, soucieuse de se débarrasser de l'étreinte du saurien, la Coronelle ne devait pas fermer sa mâchoire, ce qui aurait prolongé cette étreinte et nuï à sa libération. Le corps de l'Orvet étant enserré par son milieu dans les replis de ses anneaux, la Coronelle n'avait qu'un moyen de se dégager, c'était de faire évoluer sa tête en larges circonférences, de manière à tordre le cou de l'Orvet.

C'est, en effet, ainsi qu'elle s'y prit, mais comme elle n'accomplissait pas une révolution complète et qu'elle ne décrivait dans l'espace que des demi-cercles de droite et de gauche, l'Orvet, dont le cou était quand même à demi-tordu, ne lâchait toujours pas prise. Vers 11 heures, la position est toujours la même; la Coronelle continue toujours à se tordre à droite et à gauche, essayant de dégager sa tête de la terrible étreinte. C'est à force de répéter ces mouvements qui fatiguent l'Orvet qu'elle parvient à se dégager vers 11 h. 1/4. Il y a un peu de sang dans ses mâchoires; son œil paraît voilé. Cependant l'Orvet ne paraît pas en bon état; la partie antérieure de son corps pend presque inerte, la queue seule est animée de mouvements encore assez violents.

Au bout de quelques minutes, l'Orvet, de plus en plus serré, entrebâille les mâchoires; il cherche à mordre encore mais il n'en a plus la force. Pendant ce temps, la Coronelle, qui ne relâche pas ses anneaux, nettoie sa tête en la frottant contre la terre et dans la mousse, si bien que peu de temps après son œil a repris la vivacité habituelle. Puis, elle s'amuse à chercher parmi ses replis la tête de l'Orvet; elle l'aperçoit, semble le flairer, mais attend. Enfin, à 11 h. 1/2, elle reprend l'Orvet par la tête qu'elle serre fortement dans ses mâchoires. Le corps de l'Orvet est toujours enserré par les trois anneaux, et elle, dans cette position, la tête presque contre le sol, ne bouge

plus. Elle attend patiemment les dernières convulsions de l'Orvet. Cela dure longtemps : à 4 heures moins 10 minutes, la position est toujours la même. Le croquis ci-joint en donnera une idée. Enfin, à 4 h. 5, les anneaux de la Coronelle sont légèrement détendus. A 4 h. 25, les anneaux sont totalement déroulés, l'Orvet est bien mort, et la Coronelle l'engloutit petit à petit avec des mouvements saccadés de la tête, en même temps qu'avancent péniblement ses mâchoires, car l'Orvet est gros. A 2 heures, près de la moitié de l'Orvet est avalée, et enfin, à 2 h. 15, l'Orvet est totalement disparu.



Croquis montrant la Coronelle qui tient profondément enfoncée dans sa gueule la tête de l'Orvet. Elle est restée dans cette position de 11 h. 1/2 du matin à 1 h. après-midi.

Après ce repas, qui a duré près de cinq heures, la Coronelle bâille fréquemment, puis va se chauffer aux timides rayons d'un tiède soleil.

Ainsi qu'on le voit, le repas chez les serpents est un travail le plus souvent pénible qui les oblige généralement à enlamer avec leurs proies des luttes qui ne tournent pas toujours à leur avantage.

Les Lézards vigoureux s'échappent souvent des dents de la Coronelle, après lui avoir fait subir de cuisantes blessures. La *Couleuvre à collier*, elle-même, n'est pas toujours assurée d'avalier la Grenouille qu'elle vient de saisir. Celle-ci lui échappe quelquefois et ne demande pas son reste pour déguerpir. Mais la *Couleuvre à collier*, si elle n'a pu rattraper sa victime, n'a que la perte d'un déjeuner; en fait de blessure, elle ne pourrait avoir que celle faite à son amour-propre, si son intelligence était assez développée pour le lui permettre.

Chez nous, nous savons, pour l'avoir appris quelquefois à nos dépens, qu'il y a loin de la coupe aux lèvres; question de longueur de corps mise à part, les serpents ont, eux aussi, souvent l'occasion de voir qu'il y a loin des lèvres à l'estomac.

Pacy-sur-Eure.

Henri BARBIER.

QUELQUES MOTS SUR LA STATION DU BAOU-ROUX, près Simiane

Sous le titre de *Note préliminaire sur l'industrie ligurienne (poteries et silex taillés en Provence)*, M. G. Vasseur, professeur de géologie à l'Université d'Aix-Marseille, vient de publier, dans les *Annales de la Faculté des sciences de Marseille*, un très intéressant travail sur les fouilles qu'il a exécutées dans la station en plein air du Baou-Roux, près Simiane. L'auteur a découvert dans cette station les objets suivants :

MONNAIES. — *Obole* au *Lion de Cysique*, VI^e siècle avant notre ère. *Oboles* d'argent, *Apollon et Diane*. *Obole* argent de *Tarente* avec *Dieu Taras* sur un Dauphin. *Monnaies* de bronze au *Taureau camupète*. Monnaies en bronze de Campanie et de Palerme.

Monnaie romaine en argent de Tibérius Vélurius (129 avant J.-C.). En tout 92 monnaies dont une seule romaine recueillie à la surface, 4 de l'Asie Mineure, 3 de la Grande-Grèce et 84 de Marseille.

OBJETS EN MÉTAL. — Pointes de javelot à quatre faces. Gonds de portes, plaques et tiges. Lingots et tiges de plomb.

Flèche en bronze. — Fibule du IV^e siècle.

Bagues, anneaux, débris de plaques usées, clous à tête conique.

VERRE. — Fragments.

Médaille en verre ou émail? avec feuillages en relief.

OBJETS EN TERRE CUITE. — *Masques de divinités* en terre cuite.

Figure de guerrier. — Dé à jouer en terre cuite.

Fusaïole.

Poteries du VII^e siècle.

Poteries grecques. Poteries attiques du V^e au IV^e siècle. *Poterie de Cumès.* *Poterie ionnienne.* *Poteries rouges* à couverture noire, rouge ou brunâtre. *Poteries au tour.* *Poteries* à ornements géométriques imprimés. *Poteries figures.* *Doliums.* *Poteries romaines.*

OBJETS EN OR. — Rondelles. Alène. Plaque rectangulaire.

SILEX taillés, hache polie. **BOULETS** de pierre. **POLISSOIRS** en grès. **MEULES** en basalte.

Cinq superbes planches photographiques illustrent cet intéressant travail et représentent, la première, la situation du camp, les quatre autres, la plupart des objets les plus remarquables recueillis.

Certains des objets cités ci-dessus peuvent être datés avec une certitude absolue, notamment les monnaies, certaines poteries, la fibule de la planche XI qui est assurément *marnienne*.

On peut donc s'associer sans réserves à la première des conclusions de l'auteur, à savoir que le Plateau a été habité pendant plus de cinq siècles, entre le VIII^e et le I^{er} siècle avant notre ère. Les objets du VIII^e au IV^e siècle sont surtout très caractéristiques.

Les relations des populations habitant le camp pendant cette période, avec les populations contemporaines de l'Italie (VII^e siècle), de l'Asie Mineure (VI^e siècle) et de la Grèce (V^e siècle), sont également mises hors de doute, et l'on en saurait trop louer M. Vasseur d'avoir mis en relief d'une façon si nette ces faits si intéressants.

Mais nous ne saurions laisser passer sans discussion l'opinion émise par

l'auteur, de la contemporanéité des silex et des haches polies avec les objets du VIII^e au IV^e siècle.

Nous allons essayer de montrer que, dans les objets recueillis par M. Vasseur, il y a non seulement du Néolithique, mais aussi de l'âge du bronze et de l'Hallstattien. Ces constatations, tout en laissant intactes la plus grande partie des conclusions tirées par l'auteur, ne feront d'ailleurs qu'accroître l'intérêt de la station qu'il a si bien fouillée et qui, à notre avis, a été occupée depuis la fin du Robenhausien jusqu'au I^{er} siècle.

Existence d'objets Mycéniens et Hallstattiens. — La poterie avec empreinte imprimée à l'aide de cachets (fig. 4 du texte, et fig. 5, 6 et 15 de la pl. VIII de M. Vasseur) présente un type qui se rencontre très fréquemment dans toutes les stations du premier âge du fer. L'ornementation en rosaces et rouelles se retrouve (même en peinture) sur les poteries Mycéniennes, sur celles de Tirynthe et de Troie. Voir Schlieman : Troja, Mycènes et Tirynthe (Paris, Reinwald).

C'est encore à l'Hallstattien qu'il faut rapporter la plupart des poteries ligures de petite dimension, avec incisions verticales ou obliques, rangées circulaires, dessins de nattes, dents de loup, chevrons losangés, lignes sinueuses, torsades, etc. On retrouve ces poteries dans toutes les stations du premier âge du fer. Je les ai rencontrées notamment en abondance dans la grotte de Scey, en Varais, que je décrirai prochainement, et qui est indubitablement du premier âge du fer. M. Piroulet en a trouvé également dans les stations Hallstattiennes du Jura. On en a cité dans toutes les stations du premier âge du fer.

La fusaïole en terre cuite, la rondelle et la plaque canée en os, ainsi que l'alène, sont encore probablement de la même époque. J'ai trouvé des objets identiques dans la station du Scey, en Varais.

Si l'on compare les figures des faces du dé à jouer à des représentations analogues trouvées dans les fouilles d'Hion et de Mycènes, on ne peut qu'être frappé de la ressemblance singulière qu'elles offrent avec ces dernières. On retrouve la même analogie en examinant le masque de divinité en terre cuite; on en a trouvé de presque semblables, notamment à Tirynthe.

Rappelons aussi qu'à Tirynthe, on a trouvé des morceaux de verre, des perles et un coulant de verre bleu peint, que le plomb a été également employé à Tirynthe pour servir au raccommodage des poteries : ce détail nous semble avoir une certaine importance.

Si les objets que nous venons de citer semblent devoir être rapportés sans aucun doute au Mycénien et à l'Hallstattien, par contre, la fibule, le bracelet, les débris de plaques ornées en bronze sont certainement Marniens et Beauvrayiens, et par conséquent bien contemporains des monnaies et d'une partie des poteries.

Âge du bronze. — Les objets appartenant à l'âge du bronze proprement dit paraissent rares; cependant, la pointe de flèche en bronze paraît bien caractéristique, car, dès le premier âge du fer, on a commencé à abandonner le bronze pour tous les objets où le fer le remplaçait avantageusement, et notamment pour les flèches et les javelots.

Néolithique. — La plupart des silex taillés : couteaux, flèches en feuille de saule et en écusson, flèche à ailerons, grattoirs et la hache polie, appartiennent à des types qui ont été surtout rencontrés dans le Néolithique supérieur et au début de l'âge du bronze. Il ne faut pas oublier pourtant que Schlieman a trouvé des couteaux et des scies en silex à Troie, des flèches en obsidienne, à facture néolithique, à Troie, à Mycènes et à Tirynthe; *en tout cas, on n'en connaît pas de postérieures au premier âge du fer.*

Le fait que des objets, certainement Mycéniens et Hallstattiens, sont mé-

langés avec des objets du VIII^e au IV^e, et même au I^{er} siècle, permet de supposer légitimement qu'il peut exister dans les mêmes couches des objets encore plus anciens.

Une seule hache polie a été trouvée à Tirynthe, et quelques-unes dans les couches les plus profondes de l'Acropole d'Athènes; on en a trouvé aussi à Troie et à Mycènes.

OBJETS ROMAINS. — Ce n'est pas sans quelque étonnement que nous voyons rapporter, par l'auteur, à l'époque ligure les énormes *Doliums* que l'on rencontre partout dans les stations romaines les plus caractéristiques. Le Musée du Parc Borély, à Marseille, en possède un entier; on en peut voir aussi dans les Musées d'Arles et de Nîmes, tous proviennent de stations romaines indubitables. On en trouve aussi de très nombreux débris à Lascans, dans des champs où l'on a recueilli des monnaies romaines en bronze, dans la plaine de Pourrières, près de l'arc de triomphe de Sainte-Catherine-les-Treils, et dans une foule d'autres stations romaines des mieux caractérisées.

M. Vasseur signale d'ailleurs lui-même de nombreux fragments de poterie romaine qu'il considère comme objets d'importation. Etant donné la taille considérable des *Doliums*, il paraît peu vraisemblable qu'on puisse en donner la même interprétation.

C'est encore aux objets romains qu'il faut rapporter les meules en basalte et probablement les boulets de pierre trouvés sur la bordure du Plateau.

Enfin, la monnaie de Tibérius Vélurius n'est pas la seule monnaie romaine trouvée sur le Plateau. M. Mulot en a recueilli deux autres, en 1895, en notre présence. Nous sommes donc surpris de voir M. Vasseur s'élever contre l'opinion que nous émeltions en 1897, en signalant les silex recueillis déjà par nous à cette époque sur le plateau de Baou-Roux et en ajoutant : « Ce plateau a été occupé postérieurement par les Romains, ainsi que le démontrent les nombreux vases brisés et les monnaies qu'on y rencontre. »

Nous sommes d'autant plus surpris, que M. Vasseur admet que le camp fut attaqué et détruit par les Romains; il serait bien singulier qu'ils se fussent emparés de cette position stratégique sans l'occuper ensuite au moins pendant quelque temps.

CONCLUSIONS. — Le camp de Baou-Roux est bien contemporain des Oppida ligures, mais il faut, comme l'a fait M. Castanier (*La Provence préhistorique et protohistorique*), faire remonter le début de la période ligure à la fin du néolithique (Cébénnien).

Une partie des objets trouvés dans ces Oppida et dans le camp de Baou-Roux sont identiques à ceux trouvés dans les camps Cébénniens (période de passage de la pierre polie au bronze) des autres régions. Les populations ligures ont continué à occuper ces Oppida pendant l'âge du bronze, l'Hallstatien et le Marnien; c'est à l'âge du bronze et à l'Hallstatien qu'il faut rapporter les objets analogues à ceux de Troie, Mycènes et Tirynthe. Pendant le Marnien, des relations d'échange se développent avec l'Italie, l'Asie Mineure et la Grèce.

Enfin, en 124 avant J.-C., l'armée de Sexlius Calvinus s'empare du camp et l'occupe. Au point de vue de l'origine des Ligures, nous ne pouvons que nous associer aux conclusions de M. Pigerini et à celles de M. Vasseur, en disant que les Ligures descendent certainement des Néolithiques, que ce sont même des Néolithiques, et que l'usage du bronze et du fer semble provenir chez eux d'importation d'origine orientale.

NOTES SPÉCIALES ET LOCALES

Mollusques terrestres de la haute vallée du Verdon (Basses-Alpes). — Un séjour de quelques semaines, en juillet 1903, dans la charmante station estivale de Beauvezer, haute vallée du Verdon, m'a permis d'étudier la faune malacologique d'une région peu connue de nos Alpes françaises et de recueillir un certain nombre de mollusques intéressants.

Beauvezer, petite commune du canton de Colmars-les-Alpes, arrondissement de Castellane, est situé à 1,150 mètres d'altitude, près du magnifique torrent du Verdon, affluent de la Durance, au centre d'une région montagneuse, où les sommets de plus de 2,000 mètres ne sont pas rares et où quelques-uns dépassent même 3,000 mètres (Mont Pelat, 3,053 mètres). Quoiqu'ayant beaucoup souffert du déboisement, comme tout le département des Basses-Alpes, la vallée du Verdon, au moins dans sa partie supérieure, a conservé quelques belles forêts de sapins et de mélèzes. Le climat, très sec, l'absence des brouillards, le ciel presque constamment pur, ont fait donner à cette région le nom de Suisse provençale. L'excellence de ce climat contribue, avec l'hôtel confortable récemment ouvert et la facilité des excursions et des ascensions, à faire de Beauvezer un fort agréable séjour d'été.

Nous n'avons pas l'intention de donner une énumération complète des mollusques terrestres qui habitent le vallon ombragé de Beauvezer et les montagnes avoisinantes. Nos recherches se sont continuées pendant trop peu de temps et dans une saison trop peu favorable pour qu'une liste ne soit forcément très incomplète. Mais il nous a paru intéressant de signaler quelques particularités de la faune malacologique de cette partie des Alpes.

Cette faune est assez pauvre. Son caractère provençal est très accusé. L'influence alpine est à peu près nulle. Les espèces caractéristiques des Alpes occidentales moyennes, telles que les *Helix depilata* Fér., *villosa* Drp., *plebeia* Drp., *Buliminus montanus* Drp., *Clausilia gallica* Bgt., *plicatula* Drp., *ventricosa* Drp., si abondantes dans les Alpes Dauphinoises, à l'altitude de notre vallée, manquent complètement. Les hautes régions alpines, à partir de 1,800 mètres, sont presque absolument privées de mollusques. Les environs du lac d'Allos (2,237 mètres) et du col du Valgelaye (2,250 mètres), qui fait communiquer la vallée du Verdon avec celle de l'Ubaye, ne nous ont donné que les débris de deux espèces des Vitrines :

Vitrina glacialis Forb.
Vitrina annularis Stud.

Les *Helix alpina* Faure-Big., *arborum* L., *sylvatica* Drp., qui vivent en grand nombre sur les sommets à plus de 2,000 mètres en Dauphiné et en Savoie, ne s'y rencontrent pas. C'est presque le néant.

Les parties inférieures, entre 1,100 et 1,500 mètres, sont un peu moins pauvres en mollusques terrestres, sans présenter toute la richesse de faune des basses montagnes et des plaines de la Provence. Beaucoup d'espèces méridionales n'ont pu remonter jusqu'à l'altitude du vallon de Beauvezer, bien qu'elles soient abondantes sur le cours inférieur du Verdon qui se jette dans la Durance par 260 mètres seulement.

Les *Vitrina* paraissent rares ou sont du moins difficiles à recueillir pendant les chaleurs de l'été. Quelques débris d'une espèce indéterminable, appartenant probablement au groupe de la *V. major* Fér.

Conulus fulvus Mül. et *Hyalina nitens* Mich., ou forme voisine, étaient peu abondants sous les pierres, les feuilles mortes, au bord des eaux.

Patula rotundata Mül., paraît rare également.

P. rupesstris Drp., qui pullule en général dans toutes les régions montagneuses ou sub-montagneuses de l'Europe, ne se montre que sur quelques points. Nous l'avons recueilli sur les rochers des magnifiques gorges de Saint-Pierre, à 4 kilomètres de Beauvezer, une des curiosités de la région. Nous ne l'avons pas rencontré ailleurs dans la vallée du Verdon.

Helix costata Mül. et *pulchella* Mül. se rencontrent çà et là dans les prairies et sur les flancs des montagnes.

H. obvolvata Mül. est fort rare. Deux individus dans le parc de l'Alp-Hôtel.

H. lapicida L., dans les vieux murs.

Toutes ces espèces, qui vivent dans la majeure partie de la France, sont peu caractéristiques.

H. glabella Drp. — Cette rare espèce, très polymorphe, dont les nombreuses formes habitent les Alpes inférieures, le bas Dauphiné, la Provence, est très com-

mune autour de Beauvezer; elle vit dans les lieux bas, les ravins humides et ombragés, sous les pierres, dans l'herbe, au pied des arbres. Elle grimpe volontiers le long des troncs jusqu'à plus de deux mètres de hauteur; on l'y trouve souvent cachée dans les fentes de l'écorce. Son polymorphisme a donné lieu à la création de nombreuses espèces, sans valeur scientifique pour la plupart (*H. moutoni* Mit., *lavandula* Bt., *concreta* Bt., *crimoda* Bt., etc.).

H. cespitum Drp. var. *ilicis* F.-Fl. — Abondantes sur les talus bien exposés au soleil, au bord des champs. Il est intéressant de trouver cette espèce méridionale et plus spécialement provençale à une pareille altitude (1,150 mètres). Elle remplace dans notre vallée l'*H. cricetorum* Müll., qui ne s'y trouve pas.

H. nemoralis Müll. var. *subaustriaca* Bt. — De belle taille et bien colorée, dans les bois un peu humides. Très commune. Cette variété, déjà connue du massif de la Grande-Chartreuse, se reconnaît à son test assez distinctement strié. Nous n'avons rencontré ni *H. hortensis* Müll., ni *H. sylvatica* Drp. qui abondent dans les Alpes du Dauphiné.

H. pomatia L. — Extrêmement répandue dans toute la région jusque vers 1,800 mètres, dans les fentes des murs, sous les haies. Les habitants du pays la ramassent pour la manger. Par leur spire élevée, conoïde, nos échantillons se rattachent à la forme *pyrgia* Bt.

Bulimimus detritus Stud. — Très répandu, sur les talus herbeux.

B. obscurus Müll. — Peu commun, dans les bois humides.

Chondrulus quadridens Müll. — Rare, sur les talus, au bord des champs. De grande taille.

Pupa arenacea Brug. — Cette espèce, si commune dans toutes les régions montagneuses, notamment dans les Alpes, est d'une grande rareté dans la région, où elle est remplacée par l'espèce suivante.

P. megachilos Jan., var. — Espèces fort peu répandues en France, où elle n'était connue encore que des environs de Grasse. Abondantes dans la haute vallée du Verdon, où elle couvre les vieux murs, les rochers. Diffère du type et présente plusieurs variétés que nous ferons connaître plus tard. Échantillons de belle taille.

P. Micheli Terv. ou espèce très voisine. — Assez rare, sur les rochers des gorges de Saint-Pierre, dans les racines des graminées. C'est peut-être le *P. columella* Loc.

P. variabilis Drp. — Une des espèces les plus communes; abondante partout, sur les talus, sous les pierres, dans les touffes de graminées. Elle est extrêmement variable; aussi de nombreuses espèces ont été créées à ses dépens. Plusieurs sont signalées dans les Basses-Alpes, et notamment dans une localité très voisine de Beauvezer, mais dans une vallée différente (Méailles, près d'Annot). Telles sont les *Pupa sabaudina* Bgt., *obliqua* Nev., *arctospira* Bt., *plagiostoma* Bt., *crimoda* Bgt. Mais ces prétendues espèces ne sont en général que des variations individuelles, pas même des variétés constantes et vivant en colonies distinctes.

Pupilla triplicata Stud. — Assez rare, dans les bois un peu secs.

Clausilia crenulata Risso. — Rare, dans les troncs d'arbres coupés. N'était jusqu'ici connue que des Alpes-Maritimes et du Var.

Cl. parvula Stud. — Plus commune, sous les pierres.

La vallée inférieure du Verdon, explorée sur plusieurs points, Riez, Moutiers, Sainte-Marie, Saint-Maurin-les-Gorges, Aiguines, les Salles, Fontaine-l'Évêque, nous a fourni une faune d'espèces franchement méridionales qui n'ont pu remonter jusqu'à Beauvezer, à l'altitude de 1,150 mètres. Nous signalerons, comme caractéristiques, les *Zonites alpinus* L., *Helix aspersa* Müll., *vermiculata* Müll., *galloprovincialis* Dup., *acuta* Müll., de nombreuses *Xerophila* des groupes *variabilis* Drp., *striata* Drp. (*heri-pensis* Mab.), *bollenensis* Loc., *Pupa similis* Brug., *Lauria umbilicata* Drp., *Cyclostoma elegans* Müll., *Pomatia Macci* Bgt. (à Castellane). C'est déjà la faune de la basse Provence.

Alais.

E. MARGIER.

Silene dichotoma Ehrh. dans la Haute-Marne. — Je possède dans mon herbier phanérogamique trois échantillons d'un *Silene* récolté le 16 juillet 1896, dans un champ de trèfle, sur un terrain essentiellement siliceux (grès du Rhétien), mais peut-être un peu pénétré d'alluvions du Calcaire à *Planorbis* (Hettangien), à Pouilly (Haute-Marne), dans les champs cultivés de la partie du territoire nommée Laver-gissant. En outre de ces renseignements et de l'*Ipse legi*, l'étiquette porte un point de doute au lieu du nom spécifique, et j'y trouve annexées une note et une description. La note constate que les diagnoses des divers ouvrages que j'avais à ce moment sous la main ne se rapportent pas à ma plante. Voici la description que je rédigeai alors d'après l'échantillon vivant : « Tige d'environ 6 décim., dressée, très rameuse dès la base, *dichotome au sommet*, pubescente, *non visqueuse*. Feuilles pubescentes, héri-

sées, surtout les inférieures; celles-ci, obovales spatulées, rétrécies en pétioles ailés; radicales nulles. Fleurs *subsessiles*, unilatérales, nombreuses, blanches, rayées de verdâtre en dessous, parfumées à l'ombre. Pétales bifides, à peine couronnés. Calice à cinq dents *aiguës*, courtes, à dix stries ciliées. La fleur se referme au soleil. — D'après cette description et l'étude parallèle des échantillons secs, la plante de Pouilly (Haute-Marne) est à n'en pas douter le *Silene dichotoma* Ehrh. Un seul caractère pourrait faire hésiter : la capsule est à peine plus longue que le carpophore. Mais cette divergence vient de la maturité très imparfaite des fruits que je possède.

En tout cas, même s'il fallait y voir un caractère définitif, ma plante devrait encore être rapportée au *S. dichotoma* Ehrh. et non au *S. vespertina* Retz. qui en diffère nettement, tant pour la station que pour les caractères végétatifs et floraux. Il est peut-être utile de donner ici la description complète de chacune de ces deux espèces voisines, d'après leurs auteurs respectifs. Elles font partie avec le *S. Gallica* L. de la Sect. *Viscago*, caractérisée par l'inflorescence rameuse ou spiciforme, les fleurs alternes sur des rameaux *distichés* ou *seconds*, généralement gémés, avec une fleur solitaire à la dichotomie.

S. vespertina Retz. (Obs. bot., 3, p. 31). — *Grappes terminales, sub-gémées*, sub-quinqueflores; fleurs *alternes*; calices tubuleux sub-claviformes à dix stries pubescentes; à l'anthèse, *penchés sur un pédicelle dressé*, après l'anthèse *claviformes dressés*; dents du calice ovales-aiguës; pétales bifides plus loin que le milieu, *couronnés d'écaillés aiguës*; feuilles obovées ou lancéolées rétrécies vers la base. Fleur rouge incarnat; carpophore de la longueur de la capsule. — Bords de la mer, sur le sable. — Mai, juin.

S. dichotoma Ehrh. (Beitr., 7, p. 144). — *Grappes terminales gémées* multiflores, fleurs *alternes*; calice tubuleux un peu ventru, à dix stries hérissées; fleurs, à l'anthèse, *penchées ainsi que le pédicelle* qui est très court; après l'anthèse, dressées, ovales-oblongues; dents du calice ovales-aiguës; pétales bifides plus loin que le milieu, *couronnés d'écaillés courtes obtuses*; feuilles elliptiques-lancéolées acuminées, les inférieures spatulées. Fleurs blanches; carpophore court, 1/3 de la capsule. — Champs, bords des chemins. — Mai, juin.

Syn. *S. vespertina* Retz. = *S. bipartita* Desf. = *S. colorata* Poir. = *S. canescens* Ten. Non = *S. hispida* Desf. qui a le carpophore égal à la capsule (*S. sabuletorum* Duby.) *S. dichotoma* Ehrh. = *S. membranacea* Poiret.

Pour l'habitat, *S. vespertina* Retz. est une plante halophile, et par suite sa naturalisation à l'intérieur des terres est fort improbable. *S. dichotoma* Ehrh. n'est pas halophile et s'accommode de stations assez variées. Aussi est-il assez souvent signalé comme plante adventice. La Haute-Marne semble être le point le plus septentrional où on l'ait rencontré. Mais faut-il espérer qu'il s'y naturalise? *Eragrostis poeoides*, découvert par M. l'abbé Boulogne dans les environs de Saint-Dizier, après avoir prospéré quelques années, a disparu complètement. *S. dichotoma* Ehrh. sera-t-il plus heureux. Une euphorbe méditerranéenne, *E. chamaesyce* L., avait complètement envahi, en 1902, le jardin botanique de Lyon; un de mes amis, M. l'abbé Dounot, l'avait trouvée déjà établie au jardin botanique de Dijon. Suffra-t-il, de même, à *S. dichotoma* Ehrh. de croître dans une terre cultivée pour qu'il s'adapte à notre climat?

Dans la station de Pouilly, il avait disparu dès 1897. Des recherches ultérieures pourront seules faire savoir s'il adoptera définitivement sa seconde station hautemarnaise.

Langres.

P. FOURNIER.

Silene dichotoma Ehrh. — Je profite de la note de M. Frionnet sur *Silene dichotoma* Ehrh. pour rappeler que, dès 1893, il était trouvé en Normandie par le docteur Bourgeois qui le récoltait, en août, dans des champs de trèfles, à Sept-Meules, à Floccques et à Mouchy, près Eu (L. Corbière, *Nouvelle Flore de Normandie*, p. 691).

Cette espèce était récoltée également à Louviers (Eure) par M. Tétré (L. Corb., *Add. et rectific. à la Nouv. Fl. Norm.*, 1895), puis par M. Guttin, dans le département de l'Eure, à Saint-Didier (L. Corb., 2^e *Suppl. à la Nouv. Fl. Norm.*, 1898).

En 1895, M. l'abbé Toussaint l'avait aussi trouvé à Bois-Jérôme et à La Chapelle-Saint-Ouen, toujours dans l'Eure (A. Toussaint et J.-P. Hoschedé, *Fl. de Vernon*, etc., 1898). Enfin, je l'ai récolté moi-même en assez grande quantité, en 1896, à Puyô (Basses-Pyrénées), au bord du gave de Pau (*La Feuille*, n° 368). Dans toutes ces localités, *Silene dichotoma* Ehrh. fut observé le plus ordinairement dans des champs et des prairies; il y fut donc accidentel et, nulle part, il ne s'est fixé, à ma connaissance du moins; cependant il semble que cette espèce d'Europe orientale se rencontre de plus en plus et sur les points les plus divers.

Giverny, par Vernon.

J.-P. HOSCHEDÉ.

Naturalisation des Composées américaines en France (Réponse à M. A. Dollfus). — Je ne puis que rappeler, à ce sujet, les espèces que j'ai déjà signalées dans la *Feuille* (n° 368, 1^{er} juin 1901) : « *Solidago glabra* Desf., au bord du ruisseau de Blaru, au val d'Arconville, près Vernon, où il persiste. *S. canadensis* L. persiste depuis plusieurs années à Moisson, près La Roche-Guyon. *Erigeron canadense* L., parfaitement acquis à notre flore et abondant dans les lieux incultes et les terrains sablonneux. *Ambrosia maritima* L., Giverny, où il n'a pas persisté. »

Giverny, par Vernon.

J.-P. HOSCHEDÉ.

Migration de *Plusia gamma* L. et *Vanessa cardui* L. dans le Pas-de-Calais, en septembre 1903. — Dans la nuit du 10 au 11 septembre, une violente tempête du sud-ouest avait produit un refroidissement considérable de l'air et fait disparaître les insectes. Mais, peu à peu, la température se releva et le vent, très faible d'ailleurs, souffla du N.-N.-E. Le 20 et surtout le 21, par un temps très beau et très chaud, les falaises et les dunes entre Boulogne-sur-Mer et Ambleteuse furent envahies par une quantité innombrable de *Plusia gamma* L. Beaucoup de ces Noctuelles butinaient en plein jour sur les Menthes, les Eupatoires, les *Leontodon*, les Brunelles et autres rares fleurettes échappées à la tempête de la semaine précédente. Mais c'est surtout en battant les Troènes et les Saules (*Salix repens*) de la dune qu'on en faisait envoler par centaines. Le bruit du tramway électrique de Boulogne à Wimereux déterminait aussi la fuite de nombreux exemplaires cachés dans les herbes des fossés bordant la route. Les jours suivants, le nombre de ces papillons décrut rapidement.

En même temps que les *Plusia*, apparurent en quantité des *Vanessa cardui* beaucoup moins abondants toutefois que les Noctuelles. Bien que la plupart de ces papillons fussent en bon état, quelques-uns cependant semblaient usés par un vol déjà long. Les Vanesses restèrent dans la dune plus longtemps que les *Plusies* et, aux premières journées de froid d'octobre, on en vit pénétrer dans les habitations. Mon impression est que *Plusies* et *Vanesses* ne provenaient pas d'éclosions locales, mais arrivaient du Sud et avaient volé contre le vent jusqu'à la zone littorale, s'arrêtant devant la mer. Toutefois, je n'ai pas observé directement la migration en bandes, comme cela a été constaté à diverses reprises, et notamment en 1879 (1), pour les mêmes espèces qu'il est curieux de voir toujours associées dans leurs déplacements. La migration signalée à Wimereux en 1879 avait eu lieu du 12 au 15 août (*F. J. N.*, n° 108, p. 153).

A. GIARD.

Familiarité des Lépidoptères. — Par lettre en date du 9 novembre 1903, M. Charles Oberthur a l'extrême obligeance de me communiquer l'observation suivante :

« Un papillon familier est quelquefois le *Pyrameis Atalanta*.

» Cette belle Vanesse semble se plaire, en certains endroits, dans les jardins, ne pas s'en écarter beaucoup et s'y perpétuer.

» Il y a, à la promenade du Thabor, à Rennes, une de ces places agréables au Vulcain. Dans la belle saison, on en voit presque toujours un exemplaire posé sur le sable de l'allée, ou sur le tronc d'un arbre voisin.

» Je me souviens d'avoir remarqué une fois le Vulcain, habitant de ce petit rond-point, dérangé de son allée favorite par une femme âgée qui marchait avec toute la gravité inhérente au grand âge.

» Le papillon s'enleva, vint, par un circuit, se poser sur la coiffe blanche de cette femme et y demeura pendant quelques minutes.

» Je fis observer le fait à des personnes de ma connaissance.

» La femme s'étant arrêtée, le Vulcain ouvrit ses ailes richement colorées, resta posé sur le bonnet de linge blanc où il s'était assis, comme on disait jadis en Alsace, et il fut relativement long à quitter la place. »

L'intéressante observation de M. Ch. Oberthur me remet en mémoire une observation analogue que j'ai faite, il y a dix-sept ans (en avril 1886), dans la petite ville de Bergues (Nord), et que je demande la permission de citer, d'après un extrait du *Cosmos*, du 31 mai 1886.

« Me promenant lentement, en plein soleil, la tête couverte du képi (2), dans une allée de mon jardin, très fréquenté par les papillons, j'ai fini par remarquer que *Vanessa Io* venait, de temps à autre, se poser effrontément sur ma coiffure.

» Prévenu, j'observai. Chaque fois qu'un *Paon de jour* passait en voletant près de ma tête et disparaissait à ma vue, je consultais, par une orientation convenable,

(1) Voir *Feuille des Jeunes Naturalistes*, t. IX, 1879, pp. 64, 120, 124, 143, 145 et 153.

(2) J'étais alors capitaine au 110^e régiment d'infanterie.

la silhouette de mon ombre, et je ne tardais généralement pas à apercevoir l'ombre triangulaire du papillon au repos.

» En me découvrant avec précaution, j'ai même pu le dévisager une fois, tout à loisir.

» Un jour, c'était le 26 avril, le même fait s'est renouvelé trois ou quatre fois en une demi-heure. »

Moulins.

G. DE ROCQUIGNY-ADANSON.

Aphodius conjugatus. — Dans ses très intéressantes notes sur la *Dispersion géographique de certaines espèces* (*B. S. E. F.*, n° 7, 1903), M. Valéry Mayet dit, en parlant de cet insecte : « Un Autrichien n'a, en France, que les deux stations du Rhône et de la Gironde... »

Or, nous avons le plaisir de signaler à cet auteur, et aux lecteurs de la *Feuille* que cela pourrait intéresser, deux autres localités de capture de ce Coléoptère.

M. E. Olivier, en effet, dans sa faune de l'Allier (Vol. II, première partie, Coléoptères, p. 169), l'indique à Bert, d'après Poirrier.

D'autre part, notre ami et éminent collègue L. Duehasseint (à la générosité de qui nous devons de posséder cette rare espèce dans notre collection) l'a capturé plusieurs fois, aux premiers jours du printemps, dans les environs de Lezoux (Puy-de-Dôme).

Nous serions heureux, si cette petite note pouvait donner l'idée aux entomologistes connaissant de nouvelles stations, en France, de cet *Aphodius*, de les mentionner ici; ou arriverait peut-être ainsi à établir, d'une façon à peu près précise, son aire de répartition sur notre territoire.

Clermont-Ferrand.

G. DUFOUR.

A propos du Chætoenema tibialis Illiger. — M. A. Giard a donné, dans la *Feuille* du 1^{er} novembre 1903, p. 13, une très intéressante note sur la distribution géographique de cette Altise nuisible aux Betteraves. J'ajouterai que le *Chætoenema tibialis* Ill. se rencontre aussi, assez communément, dans le département de Maine-et-Loire, notamment dans la vallée de la Loire (Sainte-Gemmes, La Possonnière, etc.) et aux environs mêmes d'Angers, où il vit sur les Crucifères et les Chenopodées.

La Betterave étant peu répandue en Anjou, et cultivée uniquement comme plante fourragère, cet insecte ne fait pas grands ravages; aussi sa présence est-elle passée presque inaperçue.

Paris.

LOUIS GERMAIN.

Gonopodium denudatum Koch. — Dans le n° 397 de la *Feuille*, M. A. Giard fait grief à M. l'abbé Boulay, de ne pas avoir tenu compte des articles de MM. Généau de Lamarlière et Malinvaud, mais ne conviendrait-il pas d'ajouter qu'il a été précédé dans cette omission par la *Flore de France*, de MM. Roux et Camus? Les habitats le plus au Nord qui y sont indiqués sont la Normandie, les environs de Paris, le Rhône et la Loire (*R. et C. fl. de Fr.*, 1901, vol. VIII, p. 311).

Et un botaniste n'est-il pas excusable si, ce qui est possible, il s'est fié, sans remonter plus haut, aux indications d'une flore aussi récente en même temps que d'habitude aussi exactement et complètement documentée?

Paris.

Th. DELACOUR.

Cep de vigne phénoménal. — On nous signale l'existence à Magagnose, près Grasse, d'un cep de vigne énorme appartenant à M. Marcellin Aussel. Planté en 1878, il couvre deux terrasses d'une superficie de 68 mètres carrés; il a, à sa base, 58 centimètres de circonférence et une hauteur de 3^m50; à la dernière récolte, il portait le joli nombre de 1,137 grappes. — Détail curieux : ce cep est encadré par un carrelage en briques qui en empêche toute culture.

Saint-Vallier-de-Thiery (Alpes-Maritimes).

D^r A. GUÉBARD.

Question. — Un lecteur pourrait-il me donner les formules des *Tourmalines*, avec leur nom d'auteur, si possible (notation minéralogique actuelle)?

Robert DOLLFUS.

Le Directeur Gérant,
A. DOLLFUS.

ARTICLES DE GÉOLOGIE & DE PRÉHISTOIRE

Ayant paru dans la *Feuille* depuis le commencement de la 4^e Série (en cours de publication : Novembre 1900 — Décembre 1903).

Le prix de chaque Numéro de la 4^e Série est de 0 fr. 50. — Afin de faciliter à nos abonnés l'acquisition de la tête de cette Série, nous leur ferons, *jusqu'à nouvel avis*, une réduction de 25 % sur le prix des trois années parues (complètes) qui leur seront envoyées *franco*, au prix de 13 fr. 50 (pour les abonnés de l'Étranger, port en plus).

(Nous comptons donner, dans les prochains numéros, la Liste des articles de Botanique, de Zoologie et d'Entomologie ayant paru dans la 4^e Série.)

E. BENOIST. — Note pour servir à l'étude de la géologie du département de l'Indre (avec 1 planche) (n° 361).

Maurice PIROUTET. — Nouvelles stations préhistoriques aux environs de Salins et d'Arbois (avec 1 planche) (n° 361, 363).

J. RASPAIL. — Contribution à l'étude de la Falaise Jurassique de Villers-sur-Mer (avec 3 planches) (n° 365, 366, 367, 368, 369).

Gustave-F. DOLLFUS. — L'étage Cénomanien en Angleterre (n° 366).

Jacques DEPRAT. — Etudes sur les Roches éruptives de la série ancienne dans le Jura franc-comtois (avec figures) (n° 369).

J. CHÉDEVILLE. — Guide géologique au Fayel (Oise) (avec figures) (n° 370).

Gustave-F. DOLLFUS. — Classification des couches tertiaires du Nord-Est et du bassin de Paris (n° 372).

G. DE ANGELIS D'OSSAT. — Sur une forme singulière d'une colonie de *Aspidiscus cristatus* Kœnig, fossile dans le système crétacique de la France (n° 372).

A. LAVILLE. — Fosse (sépulture à incinération) préhistorique de Bagneux, Seine (avec 2 planches) (n° 373).

Pierre MARTY. — Un *Nymphaea* fossile (avec figures) (n° 375).

E. ROLLIER. — Les Lapiés dans le Jura français (avec figures) (n° 376).

P. PETITCLERC. — Faunule du Vésulien (Bathonien inférieur) de la côte d'Andelarre, Haute-Saône (avec figures) (n° 377, 378).

Pierre MARTY. — Sur deux Asclépiadées fossiles (avec figures) (n° 380).

A. LAVILLE. — Sur le dernier sol paléolithique aux environs de Paris (avec 2 planches) (n° 385).

Gustave-F. DOLLFUS. — Classification des couches crétacées, tertiaires et quaternaires, du Hainaut belge (n° 386).

PEYROT. — Note sur quelques Fossiles des Faluns de la Touraine (Helvétien inférieur et des environs d'Orthez (Helvétien supérieur) (avec 1 planche héliogr.) (n° 387, 388, 389).

D^r SÉGUIN. — Description de l'*Apeux* du *Cidaris elegans* (avec figure) (n° 394-395).

A. LAVILLE. — Gisement Chelléo-Monstérien d'Arcueil (avec 2 planches) (n° 397).

Pierre MAURY. — Sur une Station du châtaignier fossile et vivant du Cantal (avec 1 planche) (n° 398).

J. BAILLON. — Contribution à l'étude du Préhistorique en Provence (n° 398).

NOTES SPECIALES ET LOCALES

(Géologie et Préhistoire).

D^r SÉGUIN : Une particularité des radioles du *Cidaris florigemma* dans le Séquanien de Bourges (avec figures) (n° 365). — A. GASSER : Nouvelle contribution à l'étude du Lehm de la vallée rhénane, gisement de Soultz (Haute-Alsace) (avec figures) (n° 366). — R. LE SÉNÉCHAL : Empreinte de *Cinnamomum polymorphum* dans les Marnes de Vichy (n° 377). — A. LAVILLE : Addition à la note sur un dernier sel paléolithique aux environs de Paris (avec figures) (n° 386). — A. DE REDMAYNE : Note sur une grotte préhistorique près du Muy, Var (n° 386). — Ch. COTTE : Note archéologique sur le vallon de Régalon, Vaucluse (n° 387). — *Id.* : Note sur une grotte artificielle des Bouches-du-Rhône (avec figure) (n° 389). — J. BAILLON : Le Paléolithique en Provence (n° 390). — A. LAVILLE : Incisive de Castor recueillie dans la couche romaine du vieux Paris (avec figures) (n° 391). — L. BELLEVOYE et MULOY : Sur la découverte, à la montagne de Berru (Marne), de la faune de Châlons-sur-Vesle (n° 391-395). — Ch. COTTE : Note rectificative sur un abri du Vallon, Vaucluse (n° 398).

- P. de Peyerimhoff** : La larve des Insectes *Metabola* et les idées de Fr. Bauer (*fin*).
- Alfred Giard** : Les précurseurs des idées modernes sur l'origine des perles.
- Abbé Fournier** : Phycologie française. — Chlorophycées. — Catalogue des Algues vertes d'eau douce observées en France (*suite*).
- Henri Barbier** : Notes d'Érpetologie. — Le repas de la Couleuvre à collier et de la Couleuvre lisse.
- E. Fournier** : Quelques mots sur la station du Baou-Roux, près Simiané.
- Notes spéciales et locales** : Mollusques terrestres de la Haute-Vallée du Verdon (Basses-Alpes) (E. MARGIER).
- Silene dichotoma* Ehrh. dans la Haute-Marne (P. FOURNIER).
- Silene dichotoma* Ehrh. (J.-P. HOSCHEDÉ).
- Naturalisation des Composées américaines en France (Rép. à M. A. Dollfus) (J.-P. HOSCHEDÉ).
- Migration de *Plusia gemma* L. et *Vanessa cardui* L. dans le Pas-de-Calais, en septembre 1903 (A. GIARD).
- Familiarité des Lépidoptères (G. DE ROCQUIGNY-ADANSON).
- Aphodius conjugatus* (G. DUFOUR).
- A propos du *Chaetocnema tibialis* Illiger (LOUIS GERMAIN).
- Conopodium denudatum* Koek (Th. DELACOUR).
- Cep de vigne phénonéal (D' A. GUÉBHARD).
- Question (Robert DOLLFUS).
- ECHANGES.

— x —

BULLETIN D'ÉCHANGES DE LA FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

M. L. de la Porte, 11, rue Casimir-Périer, Paris, demande *Feuille des Jeunes Naturalistes*, années 1900-1903 et années antérieures à 1885; offre années 1890 à 1898.

M. Gustave Dollfus, 45, rue de Chabrol, à Paris, désire se procurer des fossiles du calcaire de Château-Landon, et à défaut, de toute autre localité de l'horizon du calcaire de Brie (Sannoisien).

M. E. Margier, à Alais, demande, en échange d'autres coquilles terrestres, des Pomatias de tous pays et des Pupa européens rares et exotiques. Il demande spécialement des correspondants en Espagne et Portugal.

M. B. Paurillan, à Oran (Algérie), désire recevoir des coquilles du littoral méditerranéen (de Marseille au Golfe de Gènes de préférence), et offre en échange des coquilles du littoral algérien et de bonnes espèces exotiques. — Adresser listes *oblata*, 10, boulevard Seguin, Oran.

M. N. Roux, 19, rue de la République, Lyon, demande correspondants pour l'échange de coquilles marines exotiques.

M. Lhomme, à Mayot, par La Fère (Aisne), offre criblures lavées de *Sables de Cuisse*, dans lesquelles il a trouvé plus de 147 espèces de fossiles, contre criblures ou fossiles du tertiaire.

M. P. de Brun, à Belle-Isle-en-Terre (Côtes-du-Nord), offre bons minéraux de Bretagne, Auvergne, etc. Désire bons minéraux français ou étrangers. — Adresser *oblata*.

La Feuille Des Jeunes Naturalistes

REVUE MENSUELLE D'HISTOIRE NATURELLE

Fondée à Mulhouse en 1870

PRIX DE L'ABONNEMENT

Payable à M. Adrien DOLLFUS, 35, rue Pierre-Charron, Paris (8^e Arr.)

Les Abonnements comptent à partir du 1^{er} Novembre de chaque année

France et Etranger..... fr. 6 par an

Pour la jouissance de la Bibliothèque, voir le Règlement.

Le Numéro, 50 centimes



(Voir le sommaire sur la quatrième page de la couverture)

IMP. OBERTHUR, A RENNES — MAISON A PARIS
Rue Rossini, 3 (9^e Arr.).

AVIS. — Un certain nombre d'Abonnés n'ont pas encore payé leur abonnement. Nous les prions de nous en envoyer le montant sans tarder.

TARIF DES ANNONCES POUR LA 34^e ANNÉE

Page entière	22 ^f »	} Les annonces sont payables d'avance.
1/2 page.....	12 »	
1/4 —	7 »	
1/8 —	4 »	
1/12 —	3 »	

ANNÉES ANTÉRIEURES DE LA FEUILLE

I^{re} série (1870-1880). — Partiellement épuisée.

II^e série (1880-1890). — Il reste encore quelques exemplaires disponibles à..... 30 fr.

III^e série (1890-1900)..... 40 fr.

IV^e série (1900-1903). — L'année..... 6 fr.

Une réduction de 25 % sera faite, jusqu'à nouvel avis, aux abonnés de l'année courante, sur le prix des trois années parues de la IV^e série. — Il n'est plus fait de réduction sur les années antérieures à la IV^e série.

A VENDRE : 200 papillons en papillote

Brésil, Congo, Madagascar..... 25 fr.

Abbé FOUCHER, curé d'Avor (Cher).

Fossiles de l'Éocène et du Miocène de France (bassin de Paris, faluns de Touraine et de Bordeaux), Miocène lacustre de Bohême, parfaitement déterminés, à vendre à la pièce ou en collections.
GERET, naturaliste, 76, faubourg Saint-Denis, Paris.

E. ANDRÉ

CATALOGUE ANALYTIQUE ET RAISONNÉ

DES

LÉPIDOPTÈRES DE SAONE-ET-LOIRE

ET DES DÉPARTEMENTS LIMITROPHES

I. — RHOPALOCÈRES (avec 7 planches)

En vente chez l'Auteur, rue Carnot, 64, Mâcon

et à la Librairie HERMANN, 12, rue de la Sorbonne, Paris

La Feuille

Des Jeunes Naturalistes

CONTRIBUTION [AU CATALOGUE DES DIPTÈRES DE FRANCE

(Suite) ⁽¹⁾

Diptera Orthorrhapha brachycera Brauer

II^e SECTION : PLATYGENYA. — BOMBYLIIDÆ

Cette famille, une des plus jolies et toujours recherchée, à juste titre, par les débutants, renferme des espèces dont la larve est, en général, parasite des Hyménoptères. Certaines, comme *Anthrax flavus* Meig., sont parasites des Lépidoptères. Parmi les collections que j'ai consultées, celle de M. Poujade, de Paris, m'a fourni le plus de renseignements tant par la richesse de ses matériaux que par leur parfaite conservation et le soin avec lequel ils ont reçu leur scrupuleux état civil. J'espérais, dans un récent voyage entrepris dans le midi de la France, augmenter ma propre collection pour donner à ce travail plus d'extension et de valeur, mais la persistance du mauvais temps a contrarié mes efforts.

BIBLIOGRAPHIE

- H. LÖW. — Neue Beiträge zur Kenntniss der Dipt., III, *Bombylius*, 1855.
 H. LÖW. — « Hemipenthes » Dipt. Americae, in *Berl. ent. Z.*, 1869, 27.
 H. LÖW. — Beschreibungen europ. Dipteren, I-III, 1869-1873.
 MEIGAN. — Monographia Bombyliorum Bohemia, Prague, 1796.
 J. PALM. — Beitrag zur Dipt. Fauna Oesterreichs, Wien, 1875.
 Th. BECKER. — Neues aus der Schweiz, in *W. ent. Z.*, X, Jahrg., 9 Heft (novembre 1891).
 F. KOWARZ. — Beiträge zu einem Verzeichnisse der Dipt. Böhmens, in *W. ent. Z.*, II, 1883.
 A. GRIFFINI. — Anthracidi del Piemonte, 1896.
 F. JAENNICKE. — Beiträge zur Kenntniss der europ. Bombyliden, etc., in *Berl. Entomol. Zeitschrift*, XI, 1867.
 G. STROBL. — Die Dipteren von Steiermark, IV, 1898.
 J. VILLENEUVE. — Etude sur quelques Diptères, in *Bull. Soc. ent. France*, n^o 6, 1903.
 J. VILLENEUVE. — Les Bombyles de Meigen au Muséum de Paris, in *Bull. Soc. ent. Fr.*, n^o 14, 1903.
 Enfin, les classiques : MEIGAN, MACQUART, etc.

I. — BOMBYLIINÆ

Genre *Bombylius* Linné.

1. *B. major* L. — Très commun partout, au premier printemps, principalement sur les fleurs de *Pulmonaria angustifolia* L.
2. *B. fimbriatus* Meig. — Digne (avril), Héroul, forêt de Sénart et Rambouillet. Mai-juin. Assez rare aux environs de Paris.

(1) Voir les nos 391, 392.

3. *B. medius* L. — Grenoble, Saint-André (Hérault), Bouray. En mai.
4. *B. discolor* Mik. — Beauvais, Lardy, Allier, Le Havre, Grenoble. En mai.
5. *B. venosus* Mik. — Très commun partout. En mai.
6. *B. canescens* Mik. — Limoges, Ambazac (Haute-Vienne). Été.
7. *B. vulpinus* Meig. — Bois de l'Hautil (Seine-et-Oise), Rambouillet. Juillet. Plusieurs ♀.
8. *B. cinerascens* Mik. — Bois de l'Hautil (très commun en 1897), Rambouillet, Limoges. En mai.
9. *B. minor* L. — Toujours en nombre, dans le bois de l'Hautil, autour des talus habités par les Hyménoptères. Juillet-août. Fréjus : 1 exemplaire (collection Régnier).
10. *B. fulvescens* Meig. — Manque aux environs de Paris ; par contre, très commun dans le Midi. Digne. Juin (collect. Poujade).
11. *B. cruciatus* F. — Espèce méridionale qui remonte vers le Nord de la France, plus haut que dans le reste de l'Europe, comme l'avait déjà constaté Lœw. Digne, Périgueux, Nièvre. En juin.
12. *B. torquatus* Lœw. — Lagamas (Hérault) : 10 mai 1884.
13. *B. fuliginosus* Wiedm. (= *B. brevicornis* Meig.). — Digne. Avril.
14. *B. nireus* Meig. — Fréjus. Un exemplaire dans la coll. de M. Régnier.
15. *B. ater* Scop. — Digne (avril), Lagamas, Ambazac (Haute-Vienne), Cannes. Mai-juin.
16. *B. variabilis* Lœw. — Grenoble : un ♂.

Genre **Systœchus** Lœw.

1. *S. leucophæus* Meig. — Grenoble, Digne. Juillet. Tous mes exemplaires ont les épines des libias et des fémurs postérieurs d'un blanc sale : c'est la variété *lucidus* de Lœw.
2. *S. stenopterus* Mik., Schin. — Lyon, 1 exempl.; Fréjus, 1 exempl. (coll. Régnier).
3. *S. nitidulus* F. (et var. *caudatus* Meig.). — Apt (Vaucluse), Marseille, Tarn-et-Garonne, Gard (collect. Boncomont), Fréjus (coll. Régnier).
4. *S. sulphureus* Mik., Schin. — Rambouillet (juillet), Fontainebleau (août), Apt, Tours : En mai (coll. Poujade).
5. *S. leucophæus* var. *gallicus mibi*. — Fréjus, Rambouillet, Fontainebleau, Meynac, Juillet. Assez commun. Variété de petite taille (4-5 millim.).

Genre **Dischistus** Lœw.

1. *D. minimus* Schrank. — Environs de Lyon.

Genre **Phthiria** Meigen.

1. *P. fulva* Latr. — Espèce qui m'est inconnue, mais qui est citée de Fontainebleau.
2. *P. pulicaria* Mik. — Dunes françaises de la mer du Nord (coll. van Oye).
3. *P. canescens* Lœw. — Andrésey (Seine-et-Oise). Juin.

Genre **Ploas** Latreille.

1. *Ploas vircscens* F. — Nogent-sur-Marne : 20 mai 1900, 1 ♂ (coll. Fleutiaux).
2. *Ploas alpicola* sp. n. — 2 exemplaires pris dans les Alpes. La ♀ entre la Grave et le col du Lautaret (Hautes-Alpes), à 1,800 mètres d'altitude, sur les fleurs de *Laserpitium* : et un ♂ posé à terre, au col du Lautaret (2,075 mètres).

Genre **Cyllenina** Latreille.

1. *C. maculata* Latr. — Un exemplaire du Midi de la France : Serres (Hautes-Alpes). Cet individu, comme les types ♂♀ de la collection Meigen du Muséum de Paris, a les libias non noirs, mais franchement rougeâtres.

Genre **Amictus** Wiedemann.

1. *A. variegatus* Meig. — Je la possède d'Andalousie et je ne pense pas qu'on puisse rencontrer cette espèce en France.

Genre **Geron** Meigen.

1. *G. gibbosus* Meig. — Un exemplaire pris à Cannes.

Genre **Toxophora** Meigen.

1. *T. maculata* Wiedm. — Je la possède d'Espagne, mais on la rencontre aussi dans la France méridionale.

Genre **Usia** Latreille.

1. *Usia florea* Meig. — Serres (Hautes-Alpes), Digne.

Genre **Cyrtosia** Perris.

Manque dans ma collection et celles que j'ai consultées. Perris en décrit deux espèces du midi de la France : *C. marginata* et *C. cinerea*.

Genre **Lomatia** Meigen.

1. *L. lateralis* Meig. — Très commune à Paris sur *Achillea millefolium* L.
2. *L. Belzebul* F. — Je l'ai capturée en très grand nombre, à Digne, cette année-ci, soit sur les routes, soit sur les fleurs de Cynanthérées.

II. — **ANTHRACINÆ**

Genre **Hemipenthes** Læw.

1. *H. morio* L. — Très commune partout.

Genre **Anthrax** Scopoli.

1. *A. flavus* Meig. — Espèce très commune partout, jusque sur les dunes belges de la mer du Nord.
2. *A. halteralis* Kow. — Provence. Nombreux exemplaires.
3. *A. circumdatus* Meig. ap. Kow. — Provence. Avec la précédente. Saint-Vallier, Apt, etc.
4. *A. cingulatus* Meig. ap. Kow. — Maine-et-Loire : un ♂, Provence.
5. *A. Paniscus* Rossi. — Un couple de Suisse. Mais j'ai reçu du Dauphiné un exemplaire qui, bien qu'en mauvais état, paraissait cependant se rapporter à cette espèce.
6. *A. afer* F. — Maine-et-Loire, Andrézy (Seine-et-Oise) : 22 juin. Dunes françaises de la mer du Nord (collect. van Oye). Afrique.
7. *A. retulinus* Meig. — Apt (Vaucluse), Grenoble, en grand nombre : Juin 1903. Fréjus (coll. Régnier).
8. *A. maurus* L. — Grenoble, 25 juin 1903.
9. *A. fenestratus* Fall. — Rambouillet, assez commune en juillet ; Grenoble, commune en juin.
10. *A. perspicillaris* Læw. — Maine-et-Loire, juillet 1903, 2 exempl. ; Digne, Florac, Fréjus, Espagne.
11. *A. leucostomus* Meig. — Digne, en juin.
12. *A. humilis* Ruthe. — Dunes près Granville.
13. *A. distinctus* Meig. — Un exemplaire ♀ pris par M. le D^r Léger, sur le mont Rachais, près de Grenoble. Il paraît bien se rapporter au ♂, type de Meigen, que j'ai sous les yeux, mais qui provenait d'Espagne.
14. *A. venustus* Meig. (= *A. turbidus* Læw.). — Signalée de Dijon, à tort ou à raison, par Schiner. Je n'en ai qu'une ♀ d'Espagne, capturée et offerte par M. C. Dumont.

Genre **Argyramœba** Schiner.

1. *A. sinuata* Fall. — Obtenue d'éclosion d'une larve trouvée dans un nid de Chalcidodome des murailles. Ambazac (Haute-Vienne), Fréjus, environs de Paris. Assez commune. Juin-août.
2. *A. varia* F. — Maine-et-Loire. Très commune cette année (1903) à Rambouillet, sur les talus des routes du bois des Eveuses. Juillet.
3. *A. leucogaster* Wiedm. — Grenoble, juin ; Maine-et-Loire, juillet ; bois de l'Haulil (Seine-et-Oise), le 14 août.
4. *A. æthiops* F. — Cette espèce, que j'ai rencontrée en grand nombre dans le Midi de la France, à partir de Lyon, remonte assez haut dans le Nord. M. Dupont l'a prise à Pont-de-l'Arche, M. Pujade à Vernon,

M. Carpentier, d'Amiens, l'a obtenue d'éclosion de coquilles d'*Melix nemoralis* avec *Osmia aurulenta*.

5. *A. virgo* Egg. (et var. *Pedemontana* Griff.). — Assez commune à Digne en juin-juillet.
6. *A. tripunctata* Wiedm. — Serres, le 18 août : un exemplaire.

Genre **Exoprosopa** Macquart.

1. *E. capucina* F. — Commune à Rambouillet ; Meudon, Reims, Fontainebleau. Juin-juillet.
2. *E. Germari* Wiedm. (= *E. Minos* Meig.). — Un exemplaire pris à Fréjus par M. Régnier.
3. *E. Pandora* (F.) Meig. (= *E. picta* Meig. = *E. Jacchus* F., Lœw). — Fréjus, Digne. Juillet.

Genre **Mulio** Latreille.

1. *M. obscurus* F. — Sud de la France.

Genre **Tomomyza** Lœw.

1. *T. europæa* Lœw. — Espèce de l'Europe méridionale, signalée en Hongrie (J. Thalhammer) et qui doit se rencontrer aussi dans le Midi de la France.

Genre **Apolysis** Lœw.

1. *A. eremophila* Lœw. — Comme la précédente.

Genre **Chalcochiton** Lœw.

Manque dans ma collection. — *C. holosericeus* F. est citée de Corse ; *C. brevis* est signalée de France.

OBSERVATIONS

1^o *Ploas alpicola* Mihi. — Pl. validæ Lw. sinillima sed differt : antennarum articulo tertio brevi et lato ut in Pl. flavescente. Nigra, pilis dilute subulescentibus setisque nigris vestita, scutello obscuro, alis fuliginosis : basi, cellulis costali, marginali primâque basali nigro-fuscis, saturatius apud marem ; nervis transversalibus et 5^a longitudinali fuscidine cinctis. Proboscide crassâ, halteribus fuscis.

Long. corp. = 14-15^{m/m}. — Long. alar. = 1 centim.

2^o *Systæchus leucophæus* var. *gallicus mihi*. — Cette variété, de petite taille, commune aux environs de Paris, n'est pas signalée par les auteurs. Elle ne diffère guère, hormis les dimensions, que par la couleur noire des soies des tibias postérieurs, qui sont blanches chez *S. leucophæus* (var. *lucidus* Lw.). De même, je considère *S. sulphureus* comme une variété de *S. etenopterus*. Meigen avait également créé une espèce : *S. caudatus*, qui n'est qu'un très petit exemplaire de *S. nitidulus*. En somme, la taille varie considérablement chez les *Systæchus* comme chez d'autres Bombyliens ; ce qui ne doit pas nous étonner, étant donné le parasitisme des larves de ces Diptères, lesquelles ont pu se trouver dans des conditions de développement plus ou moins favorables.

3^o *Localités et espèces complémentaires*. — On trouvera dans Meigen et Macquart d'autres renseignements sur les Bombyliides de France. Il ne faut pas oublier que le premier avait reçu presque tous ses matériaux de Baumhauer, qui les avait recueillis dans notre pays, principalement en Provence, en Savoie, à Lyon, aux environs de Paris, etc. Je me contenterai d'ajouter ici la liste des espèces signalées de France par Jaenicke, à savoir :

1. *Anthrax flavus* Meig. — Montpellier, Marseille, Hyères.
2. *Anthrax dolosus* Jaenicke. — Marseille.
3. *Anthrax Stæchades* Jaenicke. — Hyères.
4. *Anthrax leucostomus* Meig. — Hyères.
5. *Anthrax hottentotus* L. (apud Jaenicke). — Hyères.
6. *Anthrax squamiferus* Jaenicke. — Marseille.

7. *Anthrax fenestratus* Fall. — Marseille.
8. *Anthrax morio* L. — Paris, Hyères.
9. *Anthrax velutinus* Meig. — Hyères.
10. *Exoprosopa Pandora* F. — Hyères.
11. *Exoprosopa Germari* W. — Marseille.
12. *Argyramœba æthiops* F. — Hyères.
13. *Argyramœba Hesperus* Meig. — Marseille.
14. *Lomatia Belzebub* F. — Nîmes, Marseille.
15. *Bombylius fuscus*. — Marseille.
16. *Bombylius ater* Scop. — Marseille.
17. *Bombylius medius* L. — Marseille, Hyères.
18. *Bombylius fimbriatus* Meig. — Marseille.
19. *Bombylius torquatus* Lœw. — Marseille.
20. *Bombylius undatus* Mik. — Hyères.
21. *Bombylius cruciatus* F. — Marseille, Hyères.
22. *Bombylius fugax* W. — Marseille.
23. *Bombylius fulvescens* Meig. — Marseille, Hyères.
24. *Systœchus sulphureus* Mik. — Marseille.
25. *Systœchus ctenopterus* Mik. — Montpellier, Marseille.
26. *Ploas grisea* F. — Marseille.
27. *Ploas macroglossa* Duf. — Hyères.
28. *Geron gibbosus* Meig. — Marseille.
29. *Usia œnea* Meig. — Marseille.

D^r VILLENEUVE.

— x —

PHYCOLOGIE FRANÇAISE — CHLOROPHYCÉES

CATALOGUE DES ALGUES VERTES D'EAU DOUCE OBSERVÉES EN FRANCE

(Fin)

- 374 bis. *C. calosporum* Willr. — Comère (Environs de Toulouse).
 375. *C. incurvum* Bréb. — (Falaise).
 376. *C. Jenneri* Ralfs.
 377. *C. Ehrenbergii* Menegh. — De Brébisson, Desmazières, Petit.
 378. *C. moulliferum* Bory. — De Brébisson, Petit.
 379. *C. Leibleinii* Kütz. — De Brébisson, Petit.
 380. *C. tetraclinium* Gay. — (Ruisseaux des environs de Montpellier).
 381. *C. Ralfsii* Bréb.
 382. *C. littorale* Gay. — (Lattes, Villeneuve-lès-Maguelonne).
 383. *C. Kuntzingii* Bréb.
 384. *C. setaceum* Ehr. — De Brébisson.
 385. *C. rostratum* Ehr. — De Brébisson, Desmazières, Petit.
 386. *C. pronum* Bréb. — (Falaise).
 387. *C. elegans* Bréb. — (Falaise).
- Penium** Bréb. (1848). — (Ety. incertaine).
388. *P. margaritaceum* (Ehr.) Bréb.
 389. *P. fusiforme* Gay.
 390. *P. Digitus* Ehr.
 391. *P. interruptum* Bréb.
 392. *P. closterioides* Ralfs. — Petit.
 393. *P. Nägelii* Bréb. — (Falaise, etc.).

LIBRA
NEW Y
ESTAI
GALL

394. *P. Navicula* Bréb. — (Falaise).
 395. *P. truncatum* (Bréb.) Ralfs. — (Falaise).
 396. *P. lamellosum* Bréb. — Souvent avec *P. digitus*, qui lui est fort semblable.

3^e Tribu. — *Docidiées* De Toni (1888).

Tetmemorus Ralfs. (1845). — (Elym. douceuse).

397. *T. Brebissonii* (Menegh.) Ralfs. — De Brébisson, Petit.
 398. *T. granulatus* (Bréb.) Ralfs. — De Brébisson, Petit, Gay.
 399. *T. levis* (Kütz) Ralfs. — De Brébisson, Petit.

Docidium Bréb. (1844). — (*Docidion*, poutrelle).

400. *D. Baculum* Bréb. — De Brébisson, Petit, Desmazières.

Disphinctium Näg. (1849). — (*Dis*, deux fois; *sphinctos*, étranglé).

I. — *Actinotænium* Näg. (1849).

401. *D. curtum* (Bréb.) Reinsch. — *Penium c.* Bréb., Raben., *Calocylindrus curtus* De Bary.
 402. *D. Palmigula* (Bréb.) Hansg. — *Cosmarium P.* Bréb., Raben. — De Brébisson, Lemaire.
 403. *D. globosum* (Bulnh.) Hansg. — Lemaire.
 404. *D. Cucurbita* (Bréb.) Reinsch. — De Brébisson, Lemaire.
 405. *D. quadratum* Hansg. — *Cosmarium q.* Ralfs., Raben. — De Brébisson, Petit.

Var. *microsphinctum* Gay. — (Montpellier).

406. *D. conatum* (Bréb.) De Bary. — *Cosm.* Bréb., Raben. — De Brébisson.
 407. *D. viride* (Corda) De Toni. — *Cosmarium Cordanum* Bréb., Raben. — (Falaise).

408. *D. pluviale* (Bréb.) Reinsch. — *Cosmarium p.* Bréb., Raben. — (Falaise).

II. — *Calocylindrus* Näg. (1849).

409. *D. annulatum* Näg. — *Penium* (Näg.) Archer, Raben. — Lemaire.
 410. *D. cylindrus* (Ehrb?) Näg. — *Penium* (Ehr.) Bréb., Raben. — De Brébisson, Petit.
 411. *D. Ralfsii* (Kütz) Hansg. — De Brébisson.
 412. *D. notabile* (Bréb.) Hansg. — *Cosmarium notabile* Bréb., Raben. — De Brébisson, Thuret, Lemaire.
 413. *D. Thwaitesii* (Ralfs) De Toni. — *Cosmarium T.* Bréb. — De Brébisson, Lemaire.

Pleurotænium Näg. (1849). — (*Pleura*, côté; *tænia*, bandelette).

414. *P. Trabecula* (Ehr.) Näg. — De Brébisson.
 415. *P. Ehrenbergii* (Ralfs) Delponla. — *Docidium E.* Ralfs. — De Brébisson.
 416. *P. clavatum* (Kütz) De Bary. — De Brébisson.
 417. *P. truncatum* (Bréb.) Näg. — De Brébisson, Petit.
 418. *P. nodulosum* (Bréb.) De Bary. — De Brébisson, Petit.
 419. *P. coronatum* (Bréb.) Raben. — (Falaise).
 420. *P. minutum* (Ralfs) Delp. — *Docidium m.* Ralfs., *Penium m.* Cleve. — De Brébisson.

4^e Tribu. — *Micrastériées* (Eudl.) De Toni (1836).

Pleurotæniopsis Lund. (1871). — (*Pleurotænium*; *opsis*, aspect).

I. — *Eu-Pleurotæniopsis* (Lund.) De Toni.

421. *P. De Baryi* (Archer) Lund. — *P. cosmarioides* De Bary, Raben.
 422. *P. turgida* (Bréb.) Lund. — *Pleurotænium turgidum* De Bary, Raben.
 422 bis. *P. pseudo-connata* (Nordst.) Lagerh. — Comère (Environs de Toulouse).

II. — *Cosmaridium* (Gay) De Toni.

423. *P. cucumis* (Corda) Lagerh. — *Cosmarium Cucumis* Ralfs. — De Brébisson, Petit, Lemaire.
 424. *P. Ralfsii* (Bréb.) Lund. — *Cosm. Ralfsii* Bréb., Ralfs, Raben. — De Brébisson (Falaise).
 425. *P. ovalis* (Ralfs) Lund. — *Cosm. ovale* Ralfs, Raben.

Xanthidium Ehrenb. (1833). — (*Xanthos*, jaune).

I. — *Schizacanthium* Lund.

426. *X. armatum* Bréb. — De Brébisson, Petit.

II. — *Holacanthium* Lund.

427. *X. aculeatum* Ehrenb. — De Brébisson.
 428. *X. fasciculatum* Ehrenb. — De Brébisson, Petit.
 429. *X. antilopeum* (Bréb.) Kütz. — De Brébisson, Petit.
 430. *X. cristatum* Bréb. — De Brébisson, Petit.
 431. *X. Brebissonii* Ralfs.

Cosmarium Corda (1835). — (*Cosmarion*, parure).

1. *Eu-Cosmarium* (De Bary) Hansg. — 1. *Microcosmarium* (De Bary) De Toni.
 432. *C. granatum* Bréb. — (Falaise, Cherbourg, Morlain).
 433. *C. moniliforme* (Turp.) Ralfs. — De Brébisson, Lemaire.
 434. *C. bioculatum* Bréb. — De Brébisson, Lemaire.
 435. *C. quadratum* (Gay) De Toni. — *Euastrum q.* Gay. — (Gourgons, Châteauneuf-de-Randon).
 436. *C. lere* Raben. — Boetcher.
 437. *C. biconvatum* (Gay) Nordst. — Gay (Gorgon, Châteauneuf-de-Randon).
 438. *C. leioderium* Gay. — (Roquehaute, avec des *Cladophora*).
 439. *C. Meneghinii* Bréb. — De Brébisson, Gay, Petit.
 440. *C. rotundatum* (Gay) De Toni. — Gay (Roquehaute).
 441. *C. impressum* Elfving. — Gay (Environs de Montpellier).
 442. *C. crenatum* Ralfs. — De Brébisson, Petit.
 443. *C. Nägelianum* Bréb. — (Falaise).
 444. *C. linctum* Ralfs. — De Brébisson, Petit.
 445. *C. venustum* (Bréb.) Arch. — De Brébisson (Morlain).
 446. *C. parvulum* Bréb. — (Domfront, Falaise).
 447. *C. tetragonum* Næg. — Douleux.
 448. *C. punctulatum* Bréb. — De Brébisson, Petit.
 449. *C. pseudo-botrytis* Gay. — (Environs de Montpellier).
 450. *C. orbiculatum* Ralfs. — De Brébisson (Falaise).
 451. *C. Nymannianum* Grun. — Lemaire.
 452. *C. humile* (Gay) Nordst. — Gay (Roquehaute).
 453. *C. simplex* Gay. — Gay (Environs de Montpellier).
 454. *C. caloderium* Gay. — (Châteauneuf-de-Randon).
 455. *C. decorum* Gay. — (Environs de Montpellier).

2. *Eu-Cosmarium* (De Bary) De Toni.

456. *C. pyramidalum* Bréb. — De Brébisson, Petit, Lemaire.
 457. *C. pachydermum* Lund. — Lemaire.
 458. *C. undulatum* Corda. — De Brébisson, Gay.
 459. *C. transiens* Gay. — (Châteauneuf-de-Randon).
 460. *C. margaritifera* (Turp.) Menegh. — De Brébisson, Petit, Gay, Lemaire.
 461. *C. Botrytis* (Bory) Menegh. — De Brébisson, Lemaire.

462. *C. tetraophthalmum* (Kütz) Bréb. — De Brébisson, Petit, Gay, Lemaire.
 463. *C. Brébissonii* Menegh. — De Brébisson, Lemaire, Desmazières.
 464. *C. cyclicum* Lund. — Lemaire.
 465. *C. gemmiferum* Bréb. — (Falaise).
 466. *C. quadrum* Lund. — Lemaire.
 467. *C. Portianum* Archer. — Lemaire.
 468. *C. amœnum* Bréb. — De Brébisson (Falaise et Morlain), Lemaire, Petit.
 469. *C. ochtodes* Nordst. — Lemaire.
 470. *C. Gayanum* De Toni. — Gay (Environs de Montpellier).
 471. *C. conspersum* Ralfs. — De Brébisson.
 472. *C. latum* Bréb. — De Brébisson (Mézidon), Petit, Lemaire.
 473. *C. præmorsum* Bréb. — (Falaise).

II. — *Gastrocosmarium* Hansg. — 1. *Microgastridium* Hansg.

474. *C. Phaseolus* Bréb.
 475. *C. cælatum* Ralfs. — De Brébisson (Falaise), Lemaire.

2. *Calogastridium* De Toni.

476. *C. cruciatum* Bréb. — (Ecouché).
 477. *C. bivetum* Bréb. — De Brébisson, Petit.
 478. *C. Turpinii* Bréb. — (Ecouché).
 479. *C. ornatum* Ralfs. — De Brébisson, Petit, Boeltcher, Lemaire.
 480. *C. Broomei* Thwaites. — De Brébisson (Falaise).

Species inquirendæ (De Toni). — Espèces incomplètement décrites.

481. *C. sublobatum* (Bréb.) Archer.
 482. *C. pusillum* Bréb. — (Juvigny, Falaise).
 483. *C. pygmaeum* Archer. — Lemaire.
 484. *C. commissurate* Bréb. — De Brébisson (Falaise), Petit.
 485. *C. Corbula* Bréb. — *C. Sportella*, var. *Corbula* Raben. — (Falaise).

Species incertæ, vel delendæ (De Toni).

486. *C. Lortetianum* Raben. — Lortet (Neris).
 487. *C. staurochondrum* Lem. — Lemaire (Senones). — Serait une simple variété de *C. Bæckii* Wille, tout voisin lui-même de *C. costatum* Nordst.
 488. *C. rogesiacum* Lemaire. — (Senones). Se rattacherait au *C. Reinschii*.
 489. *C. Demangeonii* Bréb. — Demangeon (Remiremont, dans l'eau pluviale).

Arthrodesmus Ehrb. (1836). — (*Arthron*, article; *desmos*, lien).

1. *Tetracanthium* (Näg.) Hansg.

490. *A. incus* (Bréb.) Hass.
 491. *A. convergens* Ehrenb.
 492. *A. Pittacium* (Bréb.) Archer. — De Brébisson (Falaise).
 493. *A. minutus* Kütz.

2. *Octacanthium* Hansg.

494. *A. octocornis* Ehrenb.
 495. *A. bifidus* Bréb. — De Brébisson (Juvigny, Andaine).

Euastrum Ehrenb. (1831). — (*Eu*, bien; *aster*, étoile).

496. *E. verrucosum* Ehrenb. — De Brébisson, Petit.
 497. *E. pectinatum* Bréb. — De Brébisson, Petit.
 498. *E. gemmatum* Bréb.
 499. *E. Gayanum* De Toni. — *E. formosum* Gay (Montpellier).
 500. *E. anomalum* Gay. — (Montpellier).

501. *E. binale* (Turp.) Ralfs. — *E. dubium* Näg. — De Brébisson, Petit.
 502. *E. oblongum* (Grev.) Ralfs. — De Brébisson, Petit.
 503. *E. crassum* (Bréb.) Kütz. — De Brébisson, Petit.
 504. *E. pinnatum* Ralfs. — Petit.
 505. *E. humerosum* Ralfs. — De Brébisson.
 506. *E. affine* Ralfs. — De Brébisson, Petit.
 507. *E. ampullaceum* Ralfs. — De Brébisson.
 508. *E. Didelta* (Turp.) Ralfs. — De Brébisson.
 509. *E. ansatum* Ralfs. — De Brébisson, Petit.
 510. *E. circulare* Hass. — De Brébisson.
 511. *E. sinuosum* Len. — *E. circulare*, var. *Futesiensis* Bréb., Raben. — Lenormand.
 512. *E. rostratum* Ralfs. — De Brébisson.
 513. *E. elegans* (Bréb.) Kütz. — De Brébisson, Gay, Petit.
 516. *E. pulchellum* Bréb. — (Juvigny).
 517. *E. denticulatum* (Kirchm.) Gay. — (Gourgons, Châteauneuf-de-Randon, Margeride).

Micrasterias Ag. (1827). — (*Micros*, petit; *asterias*, étoile).

1. *Tetrachastrum* (Dixon) Hansg.

518. *M. incisa* (Bréb.) Kütz. — *Tetrach. americanum* Archer.
 519. *M. oscilans* Ralfs. — De Brébisson.

2. *Eu-Micrasterias* Hansg.

520. *M. Crux-Melitensis* (Ehrenb.) Ralfs. — De Brébisson, Petit.
 521. *M. furcata* Ag. — De Brébisson, Petit.
 522. *M. truncata* (Corda) Bréb. — De Brébisson, Petit.
 523. *M. decemdentata* Näg. — *M. Utzigsohni* Bréb.
 524. *M. rotata* (Grev.) Ralfs. — *M. furcata* Raben. — De Brébisson.
 525. *M. denticulata* (Bréb.) Ralfs. — De Brébisson, Gay, Petit.
 526. *M. papillifera* Bréb. — De Brébisson, Petit.
 527. *M. radiosa* Ag. — De Brébisson.
 528. *M. Americana* (Ehrenb.) Kütz. — De Brébisson.
 529. *M. apiculata* (Ehrenb.) Menegh. — De Brébisson.

Staurastrum Meyen. (1829). — (*Stauros*, croix; *astron*, étoile).

530. *S. dejectum* Bréb. — De Brébisson, Petit, Lemaire.
 531. *S. Dickiei* Ralfs. — De Brébisson, Petit, Lemaire.
 532. *S. brevispina* Bréb. — De Brébisson, Lemaire.
 533. *S. cuspidatum* Bréb. — De Brébisson, Petit, Lemaire.
 534. *S. aristiferum* Ralfs. — De Brébisson, Petit.
 535. *S. erasum* Bréb. — (Falaise).
 536. *S. pungens* Bréb. — De Brébisson (Vichy, Falaise), Petit.
 537. *S. cristatum* (Näg.) Archer. — Lemaire.
 Var. *Reinschii* Istv. — (*S. acutum* Bréb.). — De Brébisson.
 538. *S. oligacanthum* Bréb.
 539. *S. hexacanthum* Gay. — Gay (Environs de Montpellier).
 540. *S. Aricula* Bréb. — De Brébisson (Falaise, Mortain), Lemaire.
 541. *S. furcatum* (Ehrenb.) Bréb. — De Brébisson.
 542. *S. monticulosum* Bréb. — (Falaise, Cherbourg, Mortain, etc.).
 543. *S. hirsutum* (Ehrenb.) Bréb. — De Brébisson, Lemaire.
 544. *S. Brébissonii* Arch. — De Brébisson, Lemaire.
 545. *S. teliferum* Ralfs. — De Brébisson, Petit, Lemaire.
 546. *S. Hystrix* Ralfs. — Lemaire.

547. *S. rugulosum* Bréb. — (Falaise).
 548. *S. scabrum* Bréb. — De Brébisson.
 549. *S. echinatum* Bréb. — De Brébisson.
 550. *S. spongiosum* Bréb. — De Brébisson, Lemaire.
 551. *S. asperum* Bréb.
 552. *S. muticum* Bréb. — De Brébisson, Petit, Lemaire.
 553. *S. orbiculare* (Ehrenb.) Ralfs. — De Brébisson, Petit, Lemaire.
 554. *S. pygmaeum* Bréb.
 555. *S. inconspicuum* Nordst. — Lemaire.
 556. *S. bacillare* Bréb. — (Falaise).
 557. *S. coarctatum* Bréb.
 558. *S. muricatum* Bréb. — De Brébisson, Petit.
 559. *S. punctulatum* Bréb. — De Brébisson, Petit, Lemaire.
 560. *S. pileolatum* Bréb. — (Falaise).
 561. *S. capitulum* Bréb.
 562. *S. amœnum* Hilse. — Lemaire.
 563. *S. Meriani* Reinsch. — Lemaire.
 564. *S. alternans* Bréb.
 565. *S. dilatatum* Ehrenb. — Desmazières, De Brébisson, Petit, Lemaire.
 566. *S. cordatum* Gay. — Gay (Gourgons, Châteauneuf-de-Randon).
 567. *S. tumidulum* Gay. — (Environs de Montpellier).
 568. *S. subpunctulatum* Gay. — (Gourgons, Châteauneuf-de-Randon).
 569. *S. globulatum* Bréb. — (Falaise).
 570. *S. bifidum* (Ehrb.) Bréb. — De Brébisson.
 571. *S. quadrangulare* Bréb. — (Falaise).
 572. *S. tumidum* Bréb. — De Brébisson, Petit.
 573. *S. brachiatum* Ralfs. — De Brébisson, Petit, Lemaire.
 574. *S. hexacerum* (Ehrenb.) Wiltrock. — *S. tricornis* (Bréb.) Menegh., *S. dilatatum*, var. *tricornis* Rabenh. — De Brébisson, Lemaire.
 575. *S. cyrtocerum* Bréb.
 576. *S. inflexum* Bréb.
 577. *S. polymorphum* Bréb. — De Brébisson, Petit, Lemaire.
 578. *S. gracile* Ralfs. — De Brébisson, Petit, Lemaire.
 579. *S. paradoxum* Meyen. — De Brébisson, Petit, Lemaire.
 580. *S. proboscideum* (Bréb.) Arch. — De Brébisson.
 581. *S. controversum* Bréb. — *S. aculeatum*, β . *controversum* Rabenh. — De Brébisson.
 582. *S. aculeatum* (Ehrenb.) Menegh. — De Brébisson, Petit.
 583. *S. vestitum* Ralfs. — De Brébisson, Petit, Lemaire.
 584. *S. furcigerum* Bréb. — *S. articulatum* (Corda) Ralfs., Rabenh. — De Brébisson, Petit, Lemaire.
 585. *S. leve* Ralfs. — De Brébisson.
 586. *S. margaritaceum* Ehrenb. — De Brébisson, Lemaire.
 587. *S. Arachne* Ralfs. — De Brébisson.
 588. *S. sercostatum* Bréb. — De Brébisson, Petit.
 589. *S. tetracerum* (Kütz) Ralfs. — *S. paradoxum*, var. *tetracerum* Rabenh. — De Brébisson, Petit, Lemaire.

LES GRAVIERS QUATERNAIRES DE SAINT-PREST

Après avoir étudié la coupe fournie par la carrière de Saint-Prest, et publié (1) le résultat de cette étude, j'ai eu occasion de voir depuis, sur le versant sud-ouest du promontoire qui domine Saint-Prest (voir le plan), au lieu dit la Forte-Maison, des graviers et cailloux exploités dans une vaste gravière, à l'altitude d'environ +122, donc 18 mètres plus bas que le niveau supérieur du quaternaire de la carrière Torcheux, à Saint-Prest (2).

Ici on se trouve en première terrasse, à environ 12 mètres au-dessus du niveau de l'Eure, et l'on est en présence de 6 mètres de dépôt de cailloux de toutes les grosseurs, depuis le gros gravier jusqu'à des blocs plus gros que la tête. Tous ces cailloux, plus ou moins liés, tantôt par un calcaire, tantôt par une sorte de mortier assez consistant, formé probablement par une argile plus ou moins grasse (formée aux dépens des assises moyennes des limons quaternaires comme ceux existant dans la carrière Torcheux), reposent sur la craie, laquelle est si irrégulièrement ravinée que l'on voit encore en place des témoins naturels de plus de 2 mètres de cette roche.

Au dire des carriers, plusieurs silex taillés ont été trouvés par eux dans ces cailloux, parmi lesquels des haches du type (dit) chelléen. Quatre de ces haches, trouvées par eux un peu à toutes les hauteurs de la coupe, m'ont été remises. Sauf une, dont toutes les arêtes sont encore assez vives, elles sont tellement roulées que c'est à peine si l'on peut reconnaître ces instruments typiques.

Si on examine attentivement toutes les parties de cette carrière, on voit, sous la terre végétale, qui est extrêmement caillouteuse, des paquets de limon rouge, des amas de silex anguleux noyés dans une masse de galets plus ou moins roulés et de gravier, des amas ou lits non continus de graviers assez fins et de petits galets analogues au sable, et galets pliocènes de la carrière Torcheux.

On retrouve donc dans cette carrière, brassés ensemble, tous les éléments qui sont en couches distinctes dans la carrière Torcheux, savoir :

P, du pliocène, pour les lits non continus de graviers et de petits galets ; *l*, pour les graviers plus ou moins roulés ; *c*, pour les graviers anguleux ; et *a*, pour le limon gras empâtant les rognons de silex.

Si, après avoir observé les faits ci-dessus décrits, l'on considère (voir plan et profils AB et AC) le niveau du fond de la vallée (niveau de l'Eure), + 110, le niveau des carrières de la Forte-Maison, + 116 et 122, et le niveau de la carrière Torcheux, + 141, il est légitime de conclure que le dépôt pliocène existait tout aussi bien à la Forte-Maison qu'à Saint-Prest, et certainement dans la vallée de l'Eure (tout au moins dans cette région), qu'il a été raviné et enlevé presque en entier par le quaternaire dans toute la vallée, mais que l'on peut espérer le retrouver en deuxième terrasse, soit ici, à + 140, dans toutes les petites vallées transversales qui débouchent dans la vallée principale de l'Eure. Je suis fort porté à croire que l'on pourrait retrouver ces dépôts pliocènes dans les parties hautes des petites vallées transversales qui débouchent dans les vallées de l'Oise, de la Marne, de la Seine et autres grands cours d'eau du bassin de Paris. Je pense qu'il faut aussi rapporter au niveau de Saint-Prest les graviers de la deuxième terrasse de Villejuif (sous les limons), et de Bicêtre, carrière Mœuf.

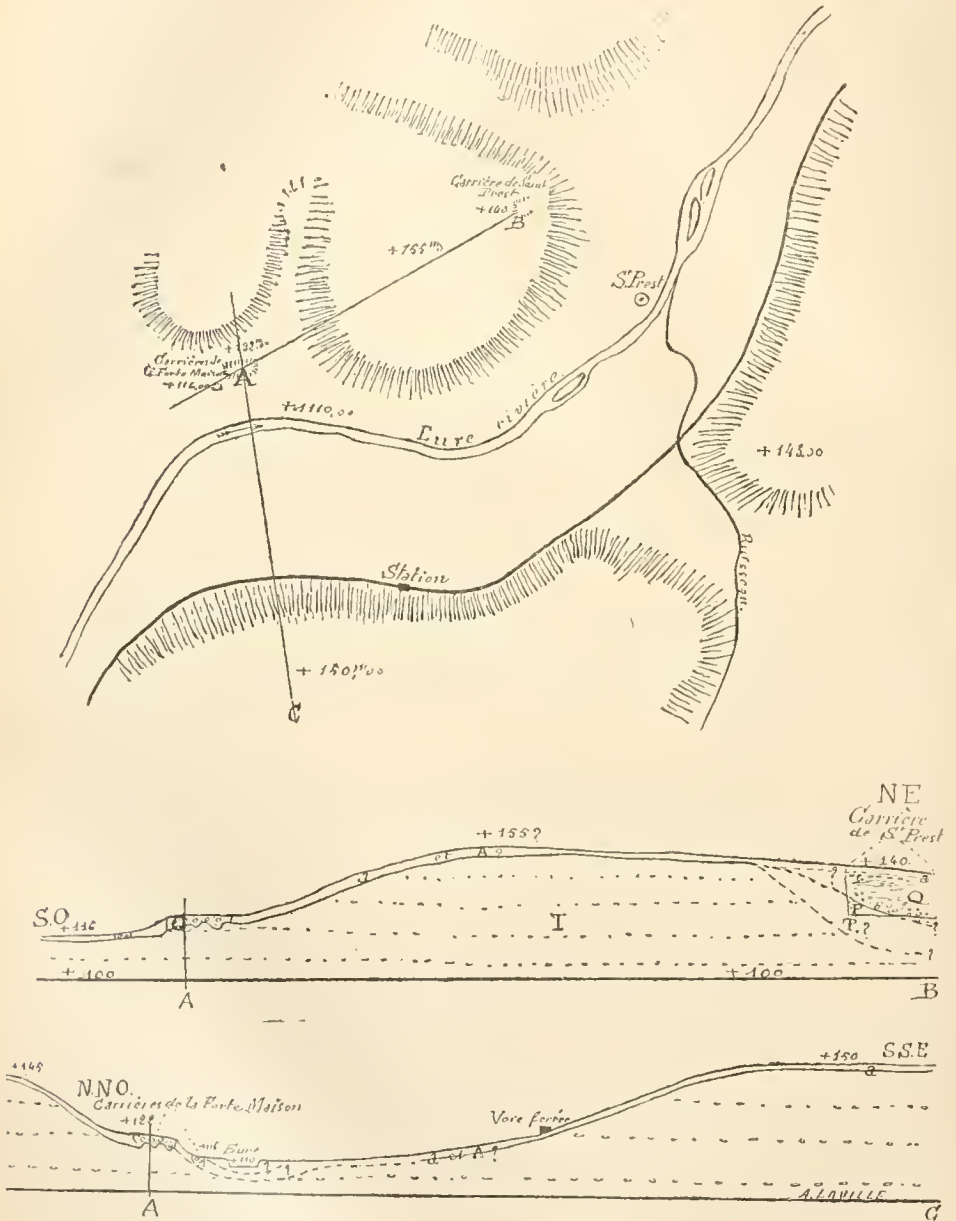
Paris.

A. LAVILLE.

(1) Laville, Coupe de la carrière de St-Prest. *Bull. Soc. d'anthr.*, V^e série, tome II, 1901, p. 285.

(2) Cette carrière était déjà connue, tout au moins des archéologues, les carriers n'ayant déclaré avoir remis des silex taillés, qu'ils y avaient trouvés, à plusieurs personnes.

Plan des environs de Saint-Prest 1/20.000



Profils montrant en A-B la position du dépôt pliocène de Saint-Prest, raviné et recouvert par le quaternaire à l'altitude d'environ 130 mètres, en comparaison avec le dépôt quaternaire de la Forte-Maison situé à 1280 mètres du gisement de Saint-Prest et à environ +122 mètres. I, Craie; P, Pliocène; Q, Quaternaire; a, Limon rouge à brique et humus; A, Limon de lavage et humus. En A-C, la position du quaternaire de la Forte-Maison par rapport à l'Eure et aux hauteurs voisines.

Echelles : 1/2.000 pour les hauteurs et 1/10.000 pour les longueurs.

NOTES SPÉCIALES ET LOCALES

Le Laboratoire de Malacologie du Muséum. — Nous recevons la lettre suivante :

MON CHER DIRECTEUR,

Je me fais un devoir, en même temps qu'un plaisir, de vous remercier de l'obligeance que vous avez eue d'insérer dans la *Feuille* la circulaire que j'adressais dernièrement aux Malacologistes de France. Beaucoup d'entre eux m'ont répondu et ont bien voulu consentir à devenir mes collaborateurs pour la constitution d'une collection générale de France dans mon laboratoire du Muséum. J'ai bon espoir que d'ici peu de mois j'aurai réuni les éléments d'une collection très commode permettant de déterminer facilement les espèces et les variétés que les amateurs nous enverront ou qu'ils viendront eux-mêmes consulter chez moi, où ils seront les bien venus.

Mais je n'ai pas pour unique ambition de réunir le plus possible d'échantillons ; ce n'est là qu'un premier résultat à obtenir ; j'ai un autre but, plus important, me semble-t-il. Je désire centraliser tous les renseignements, les plus précis possible, au moyen des fiches que je donne à toutes les personnes qui m'en demandent ; ils consistent dans des détails circonstanciés sur la nature du sol (sable, grès, schiste, marne, etc.), où se rencontre telle espèce ; sur la localité très précise, avec l'indication de la nature géologique du lieu ; sur la plante, l'arbre, où on l'a recueillie ; sur l'altitude et l'exposition de l'habitat.

Prenons, par exemple, une *Helix*. La personne qui me l'a envoyée se contente de mettre sur la fiche correspondante : Bretagne. C'est déjà quelque chose, mais l'on sait que dans cette contrée, si les terrains primaires non calcaires dominant, il se trouve çà et là des îlots de calcaire beaucoup plus récents. Or la même espèce d'*Helix* diffère considérablement si on la recueille sur ces calcaires ou un peu plus loin. Certaines variétés de cette espèce, trouvées en Bretagne, ressemblent alors à celles du bassin de Paris. Que conclure alors d'un renseignement aussi vague que celui-là si on ne le précise par des indications complémentaires. Si l'on veut établir la carte de dispersion géographique de cette *Helix*, on ne le pourra pas, ou on se trompera grossièrement.

Il en est de même pour l'altitude ; les espèces de montagne prennent — comme les plantes — des aspects variés selon la hauteur qu'elles habitent, et l'on peut, sur une étendue de pays restreinte, trouver des variétés excessivement différentes. Et les espèces de marécages côtiers, plus ou moins saumâtres ; quelles différences intéressantes elles présentent avec leurs congénères habitant les eaux franchement salées ou douces !

Les plantes sur lesquelles on a recueilli des mollusques doivent aussi être notées, car ces animaux en faisant souvent leur nourriture exclusive, l'aire de dispersion de la plante donnera une indication très concordante de celle du mollusque.

Il en est de même pour les animaux aquatiques ; la nature du fond (sable, vase, débris de coquilles, marnes, herbiers de zostères, de varechs ou de laminaires, etc.) influe énormément sur la qualité et la quantité des habitants. Les fontaines et ruisseaux des pays arayeux ont une faune bien distincte de celle des pays schisteux.

Chacun sait tout cela, et pourtant on se contente d'indiquer sur mes fiches, comme localités : Calvados, Saône-et-Loire, Isère, etc. Les mollusques, pauvres bêtes, ont ainsi l'air d'être soumis à la juridiction de M. le Préfet.

Je me suis permis, mon cher Directeur, de laisser courir ma plume pour vous donner un aperçu de ce que je voudrais voir se réaliser dans mon laboratoire. Combien il serait intéressant de placer à côté de nombreux échantillons d'une espèce la carte de sa dispersion, superposée à la carte géologique et à la carte botanique correspondantes ! Combien il serait alors facile de se rendre compte de la valeur des indications zoogéographiques et de l'influence de tous ces éléments sur la constitution des variétés ! Nous sommes actuellement très peu renseignés sur tout cela.

Si, grâce à votre aimable hospitalité, j'arrive à augmenter nos connaissances sur la zoogéographie de France, je n'aurai pas perdu mon temps au Muséum, et je ne regretterai pas d'avoir transformé un coin de mon laboratoire en un bureau central malacologique. Vos nombreux lecteurs, qui forment l'élite des amateurs de sciences naturelles, m'y aideront en suivant les indications que je leur donne par votre intermédiaire.

Je vous en remercie d'avance et je vous prie, mon cher directeur, de vouloir bien agréer mes plus cordiaux sentiments.

Dr L. JOUBIN,
Professeur au Muséum.

Laboratoire de Malacologie du Muséum, 55, rue de Buffon.

M. le professeur Joubin a fait dernièrement au Muséum une communication sur la manière dont il comptait procéder à l'organisation des collections de son laboratoire. Nous en extrayons les passages suivants :

Depuis Lamarck, ses successeurs, de Blainville, Valenciennes, de Lacaze-Duthiers, Deshayes, Perrier, n'ont pas cessé un seul jour d'accumuler par leurs recherches, par des dons, par des expéditions, des matériaux immenses. Je n'ai pas la prétention de les étudier tous, et cependant je crois le moment venu de procéder à une mise en valeur de ces trésors. Nous avons d'énormes réserves ; mais elles ne sont point dans l'état voulu pour être distribuées entre des spécialistes. Mon premier soin va être de les répartir de façon à constituer plusieurs collections distinctes.

Nous avons actuellement une collection générale dans laquelle nous déposerons, comme par le passé, un exemplaire de tout ce qui n'y figure pas encore. Mais avec nos doubles je compte organiser tout d'abord une *collection spéciale de France* qui facilitera la détermination rapide des échantillons que nous sommes appelés à rencontrer tous les jours. Cette collection sera déposée dans mon laboratoire pour être d'un accès plus facile aux travailleurs.

Puis, je compte établir une *collection particulière pour chacune de nos colonies*, afin que les personnes qui s'y rendent puissent avoir un aperçu des animaux qu'elles y trouveront et qu'à leur retour elles déterminent facilement ceux qu'elles auront rapportés.

Enfin, si la place ne me fait pas trop défaut, j'organiserai des *collections annexes* pour chacune des grandes régions zoologiques du globe. Je n'ose, sur ce dernier point, me flatter d'obtenir des résultats prochains. Quelque luxueux, quelque vaste que soit le palais où nous sommes réunis, les galeries qui appartiennent à mon service ne sont pas élastiques et peut-être faudra-t-il attendre que la partie qui reste à construire soit achevée pour que je puisse mener mon projet jusqu'à complète exécution. Mais il est possible de l'ébaucher et de commencer à préparer les matériaux que mes successeurs mettront à leur place définitive.

La géographie zoologique tient, en effet, une grande place dans mes préoccupations. Il ne reste plus guère sur notre planète que les régions inhabitables dont nous ne connaissons pas la faune ; nous avons pour toutes les autres des documents suffisants pour caractériser les formes animales qui les peuplent et apprécier les différences qu'elles présentent d'une région à l'autre. Pour certaines d'entre elles, nous pouvons tracer la carte exacte de leur domaine ; je ferai tout ce qui sera possible pour en accroître le nombre. Les récentes expéditions zoologiques nous ont montré tout un monde nouveau habitant les grandes profondeurs de la mer. Ces abîmes commencent à être assez connus pour que l'on puisse envisager l'existence d'une faune particulière des plus curieuse, dont il reste à savoir dans quelles mesures les limites géographiques correspondent à celles des animaux de la surface. Beaucoup de ces êtres appartiennent à des familles qui ressortissent à cette chaire, et je serais particulièrement heureux de voir venir dans mon laboratoire les naturalistes qu'intéressent ces observations passionnantes de la Faune des grands fonds.

Voilà mon programme ; mais je n'ai point la présomption de croire que je suis capable à moi seul de mener à bien une aussi énorme tâche. Si je puis en établir les cadres, en tracer les grandes lignes, en distribuer les détails, je crois que mon passage ici n'aura pas été inutile. Mais c'est à des spécialistes compétents, aussi nombreux que possible, que je compte demander les révisions de genres et les déterminations d'espèces ; nous arriverons ainsi à la longue à des résultats importants et intéressants. Les travaux qui s'accomplissent déjà autour de moi me donnent les meilleures espérances pour l'avenir.

Si les recherches de laboratoire, de collection, et la confection de catalogues critiques ou historiques doivent être l'objet de toute ma sollicitude, je ne crois pas devoir attirer dans mon laboratoire, où la place est si étroitement mesurée, les jeunes gens qui se préparent aux grades universitaires de la licence ou de l'agrégation. Mon but est tout autre, et je dois les prévenir que je n'aurai dans ce cours aucune préoccupation d'examens ou de préparation professionnelle.

Au contraire, je ferai tout mon possible pour mettre à la disposition de ceux qui font des travaux originaux les matériaux merveilleux qui abondent dans mon service.

Ayant l'ambition de fournir aux travailleurs des éléments de recherches, je désire également grouper dans mon laboratoire une autre catégorie de personnes. Je veux parler des amateurs ; on a quelquefois une tendance à donner à ce mot une signification défavorable ou à les considérer comme négligeables ou gênants. Je tiens à dire que mon opinion est toute différente. Dans un service comme celui dont j'ai la charge, je pense qu'il faut réserver aux amateurs une place qui témoigne en quelle estime nous tenons leurs travaux désintéressés. Nos collections doivent être à leur disposition pour la classification des leurs. Ils ne s'occupent généralement que d'une

famille, quelquefois d'un genre seulement; mais ils y acquièrent une compétence bien supérieure à celle que le professeur, obligé de connaître un peu de tout, peut avoir dans leur spécialité. Ces amateurs rendent à l'histoire naturelle, en général, et au Muséum, en particulier, les plus grands services, et sont pour nous de précieux collaborateurs. Je compte sur eux pour mettre en valeur la partie de mes collections qu'ils connaissent, et, par l'ensemble de leurs efforts joints aux nôtres, faire une œuvre durable et éminemment scientifique.

D'ailleurs, il n'y a point dans la science de parties que nous ayons le droit de dédaigner. Dans son infinie complexité, elle est une, et quiconque s'applique à en étudier un point, quelque restreint qu'il paraisse, a droit à tous nos encouragements.

D^r L. JOUBIN,
Professeur au Muséum.

Mission scientifique permanente d'exploration en Indo-Chine. — M. L. Boutan, maître de conférences à la Faculté des Sciences de Paris, a été nommé directeur de la mission scientifique permanente d'exploration en Indo-Chine. Les personnes déjà désignées par leurs recherches antérieures et qui désireraient obtenir des renseignements ou des échantillons destinés à leurs travaux, peuvent s'adresser directement à M. Boutan, au laboratoire d'anatomie comparée de la Faculté des Sciences, à la Sorbonne, Paris, en lui indiquant leurs sujets d'étude, le mode spécial de préparation des échantillons, s'il y a lieu, et la liste des travaux déjà publiés par eux. L'envoi de ces travaux au siège de la Mission contribuerait à la constitution de la Bibliothèque en voie d'organisation.

R.

VI^e Congrès international de Zoologie (Berne, 14-19 août 1904). — Le V^e Congrès international de Zoologie, tenu à Berlin en 1901, a choisi la Suisse comme lieu de réunion de la *sixième Session*, et en a nommé président M. le professeur D^r Th. STUDER.

Le Congrès se réunira à Berne du 14 au 19 août 1904.

Le Comité d'organisation est composé comme suit :

- M. le D^r Th. STUDER, professeur à l'Université de Berne, *président*.
 M. le D^r E. BÉRANECK, professeur à l'Académie de Neuchâtel, *vice-président*.
 M. le D^r H. BLANC, professeur à l'Université de Lausanne, *vice-président*.
 M. le D^r V. FATIO, à Genève, *vice-président*.
 M. le D^r L. KATHARINER, professeur à l'Université de Fribourg, *vice-président*.
 M. le D^r A. LANG, professeur à l'Université et au Polytechnicum de Zürich, *vice-président*.
 M. le D^r E. YUNG, professeur à l'Université de Genève, *vice-président*.
 M. le D^r F. ZSCHOKKE, professeur à l'Université de Bâle, *vice-président*.
 M. le D^r R. BLANCHARD, professeur à la Faculté de Médecine de Paris, *secrétaire général du Comité permanent des Congrès internationaux de Zoologie*.
 M. le D^r M. BEDOT, professeur à l'Université de Genève, *secrétaire*.
 M. le D^r J. CARL, assistant au Musée d'Histoire naturelle de Genève, *secrétaire*.
 M. le D^r W. VOLZ, assistant à l'Institut zoologique de l'Université de Berne, *secrétaire*.
 M. E. von BÜREN von SALIS, banquier à Berne, *trésorier*.
 M. A. PICTET, banquier à Genève, *trésorier*.

Commission des Travaux scientifiques.

Outre le président et les vice-présidents du Comité :

- M. le D^r H. STRASSER, professeur à l'Université de Berne, *président*. — M. le D^r E. BUGNION, professeur à l'Université de Lausanne. — M. le D^r R. BURCKHARDT, professeur à l'Université de Bâle. — M. le D^r H. CORNING, professeur à l'Université de Bâle. — M. le D^r U. DUERST, privat-docent à l'Université de Zürich. — M. le D^r A. FOREL, professeur, Chigny. — M. le D^r F. SARASIN, à Bâle. — M. le D^r P. SARASIN, à Bâle. — M. le D^r H. STEHLIN, à Bâle.

Commission des Finances.

- M. E. von BÜREN von SALIS, Berne, *président*.

Commission des Publications.

- M. le D^r M. BEDOT, professeur à l'Université de Genève, *président*.

Commission des Réceptions.

M. le D^r H. KRONECKER, professeur à l'Université de Berne, *président*.

Commission des Logements.

M. le D^r E. HESS, professeur à l'Université de Berne, *président*.

Commission des Fêtes.

M. le D^r O. RUBELI, professeur à l'Université de Berne, *président*.

Commission des Subsistances.

M. le D^r H. GRAF, professeur à l'Université de Berne, *président*.

Commission de la Presse.

M. le D^r G. BECK, à Berne.

Les Assemblées générales se tiendront à Berne, dans le Palais du Parlement, et les séances de sections dans la nouvelle Université.

Pendant le Congrès, une excursion aura lieu à Neuchâtel et aux lacs du Jura, pour visiter les Palafites. La séance de clôture du Congrès se tiendra à Interlaken. Après la clôture, les membres du Congrès seront invités à visiter d'autres villes de la Suisse.

Les annonces de communications et les demandes de renseignements doivent être adressées au *Président du VI^e Congrès international de Zoologie, Musée d'Histoire naturelle, Waisenhausstrasse, Berne*.

Tous les Zoologistes et amis des sciences peuvent faire partie du Congrès.

Formule de la Tourmaline (Réponse à M. Robert Dollfus). — Cette formule serait incertaine, d'après Dana. On peut distinguer trois types autour desquels oscillent les échantillons des divers gisements; ils passent de l'un à l'autre. Ces types sont les suivants, d'après M. Riggs :

Tourmaline lithique.....	12 SiO ²	8 AC ² O ³	3 B ² O ³	2 (NaLi) ² O	4 H ² O
— ferrifère.....	12 SiO ²	7 AC ² O ³	3 B ² O ³	4 (FeO)Na ² O	4 H ² O
— magnésienne...	12 SiO ²	5 AC ² O ³	3 B ² O ³	28/3 MgO 2/3 Na ² O	4 H ² O

D'après M. Jannasch, ce sont :

Tourmaline lithique.....	24 SiO ²	15 AC ² O ³	6 B ² O ³	4 FeO	4 (LiNa) ² O	7 H ² O
— ferrifère.....	24 SiO ²	14 AC ² O ³	6 B ² O ³	9 FeO	2 Na ² O	7 H ² O
— magnésienne..	24 SiO ²	13 AC ² O ³	6 B ² O ³	12 MgO	2 Na ² O	7 H ² O

(LACROIX, *Minéralogie de la France et de ses Colonies*, t. I, p. 82).

D'autres formules ont été proposées. Le plus simple est de considérer la tourmaline comme un genre plutôt que comme une espèce minéralogique bien définie. Dans aucune des formules énoncées plus haut on ne tient compte du fluor qui s'y trouve toujours pour 1 à 3 pour 100.

André COLANI.

Chenilles du « Papilio Machaon » à odeur musquée. — M. le D^r Ant. Magnin nous fait part d'une observation, faite à Beynost (Ain), et identique à celle de M. Caillon, parue au n^o 398. Une chenille de *P. Machaon*, récoltée sur des carottes, exhalait une odeur musquée très caractérisée et qui a disparu par le vidage et l'insufflation.

A propos de la naturalisation des plantes américaines. — M. le D^r Magnin nous écrit que depuis la publication, en 1881, de ses *Observations sur la Flore du Lyonnais* (voir la note parue au n^o 398), il a amassé, au sujet de la naturalisation des plantes adventices, de nombreux matériaux qui modifieront un peu les conclusions de ce premier travail.

Le Directeur Gérant,

A. DOLLFUS.

A CÉDER

Les collections paléontologiques de M. du Boucher, ancien président de la Société de Borda, à Dax (Mollusques miocènes de la région).

S'adresser à Madame veuve H. du BOUCHER, à Dax (Landes) qui enverra le Catalogue sur demande.

LIBRAIRIE C. REINWALD, SCHLEICHER FRÈRES & C^{ie}
éditeurs, 15, Rue des Saints-Pères, Paris (6^e)

L'HOMME PRÉHISTORIQUE

Revue mensuelle illustrée d'Archéologie et d'Anthropologie préhistorique, paraît le 1^{er} de chaque mois par fascicule de 32 pages in-8°.

Prix du Numéro..... Fr. : 1 »

Le prix de l'abonnement annuel est fixé à :

Fr. : 10, pour la France. — Fr. : 11, pour l'Étranger.

Les abonnements partent du 1^{er} janvier de chaque année.

Pour tout ce qui concerne la rédaction, s'adresser à M. Adrien de Mortillet.

ARCHIVES DE ZOOLOGIE EXPÉRIMENTALE & GÉNÉRALE

HISTOIRE NATURELLE — MORPHOLOGIE — HISTOLOGIE — ÉVOLUTION DES ANIMAUX

Fondées par

Henri DE LACAZE-DUTHIERS

Et publiées sous la direction de MM. G. PRUVOT et E.-G. RACOVITZA.

Les *Archives de Zoologie expérimentale et générale* paraissent par cahiers trimestriels. Quatre fascicules ou numéros forment un volume grand in-8°, avec planches noires et colorées.

Prix de chaque volume grand in-8°. — Paris : 40 fr. — Départements et Étranger : 42 fr.

AUCUN FASCICULE N'EST VENDU SÉPARÉMENT

Les tomes I à X (années 1872 à 1882) forment la première série.

Les tomes XI à XX (années 1883 à 1892) forment la deuxième série.

Les tomes XXI à XXX (années 1893 à 1902) forment la troisième série.

Prix de chaque volume grand in-8°. Cartonné toile..... 50 fr.

Il a paru en outre de la collection :

Le tome XIII bis (supplémentaire à l'année 1885) ou tome III bis de la 2^e série.

Le tome XV bis (supplémentaire à l'année 1887) ou tome V bis de la 2^e série.

Prix de chaque volume grand in-8°. Cartonné toile..... 50 fr.

Malgré le grand nombre des planches, le prix de ces volumes est le même que celui des *Archives*

GERET (P.), naturaliste-conchyliologiste

76, faubourg Saint-Denis, Paris

Ayant acquis récemment plusieurs collections de coquilles, je suis à même de fournir de nouveau tous les *desiderata* de MM. les Collectionneurs. J'ai toujours en magasin près de 17,000 espèces de coquilles de tout premier choix et exactement déterminées.

Arrivages fréquents de diverses parties du monde.

Coquilles en collections (collections locales ou générales) à des prix excessivement réduits.

Géret, 76, faubourg Saint-Denis, Paris (10^e).

D^r Villeneuve : Contribution au Catalogue des Diptères de France (*suite*).

Abbé Fournier : Phycologie française. — Chlorophycées. — Catalogue des Algues vertes d'eau douce observées en France (*fin*).

A. Laville : Les graviers quaternaires de Saint-Prest.

Notes spéciales et locales : Le Laboratoire de Malacologie du Muséum (D^r L. JOUBIN).

Mission scientifique permanente d'exploration en Indo-Chine (R.).

VI^e Congrès international de Zoologie (Berne, 14-19 août 1904).

Formule de la Tourmaline (Réponse à M. Robert Dollfus) (André COLANT).

Chenilles du *Papilio Machaon* à odeur musquée.

A propos de la naturalisation des plantes américaines.

ECHANGES.

BULLETIN D'ÉCHANGES DE LA FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

M. L. Coulon, au musée d'Elbeuf, désirant augmenter la collection de *Crustacés vivants et fossiles* du Musée, demande correspondants à cet effet.

M. N. Roux, 19, rue de la République, Lyon, échangerait environ 1,200 espèces de plantes françaises ou corses contre des coquilles marines.

M. Joseph Lepri, via Banco S. Spirito, Rome, offre *Carabus clathratus*, *C. italicus* var. *Rostagnoii*, *Mesocarabus Rossii*, *Carabus alyssidotus*, *C. granulatus*. — Désire en échange autres espèces du même genre, surtout du Midi de la France et de l'Espagne.

M. H. Giraudeau, Lignières-Sonneville (Charente), offre, en échange de livres ou revues, des fossiles bien déterminés, ainsi que les Coléoptères de ses futures chasses ; il fournira aux mêmes conditions les autres objets d'histoire naturelle de sa région, non déterminés, et au fur et à mesure des captures. S'inscrire d'avance.

M. H. du Buysson, à Broût-Vernet, très occupé par les chasses de M. Mesmin au Caucase, n'a pu travailler comme il l'aurait voulu. Il prie les personnes qui lui ont confié des matériaux d'étude de vouloir bien l'exeuser. Il en prendra le plus grand soin et les retournera vers la fin de l'été.

M. J. Minsmer informe ses collègues que l'*Helops* v. *agonus* Muls., qu'il leur a donné, est le *consentaneus* Küst. Voir la note de M. J. Sainte-Claire-Deville, *Bull. Soc. Ent.*, 25 nov. 1903.

Cette erreur s'explique par l'absence de l'*H. consentaneus* dans l'ouvrage de M. Fauconnet, qui ne donne du sous-genre *Catomus* que la var. *agonus* Muls.

OUVRAGES OFFERTS A LA BIBLIOTHÈQUE

DU 10 NOVEMBRE 1903 AU 9 JANVIER 1904

De la part de : M^{lle} Bobillier (3 br.) ; MM. Boulenger (1 br.) ; Braun (19 fotogr.) ; P. de Brun (1 vol.) ; Camus (1 vol., 1 br.) ; D^r Ceccoui (1 br.) ; Crema (1 br.) ; Dewitz (6 br.) ; A. Dollfus (119 vol., 682 br.) ; G. Dollfus (4 br., 2 cartes) ; Miss Embleton (8 br.) ; J. de Gaulle (1 vol.) ; prof. Giard (1 br.) ; Giraux (2 br.) ; D^r Hansen (1 br.) ; Dr Maréchal (1 vol.) ; prof. Meyer-Eymar (1 br.) ; prof. Penzig (1 br.) ; Pervinquièrre (1 vol.) ; D^r Rabaud (3 br.) ; Ch. Rabot (2 br.) ; Royer (1 br.) ; Schleicher (2 vol., 4 br.) ; Schlumberger (6 br.).

Total : 126 volumes, 726 brochures, 2 cartes géolog., 19 photographies.

Nous adressons tous nos remerciements aux donateurs.

ÉTAT DE LA BIBLIOTHÈQUE AU 9 JANVIER 1904

Volumes (de plus de 100 pages)...	4.843	} sans les recueils périodiques.
Brochures (de moins de 100 pages)	34.330	
Photographies géologiques	142	

La Feuille Des Jeunes Naturalistes

REVUE MENSUELLE D'HISTOIRE NATURELLE

Fondée à Mulhouse en 1870

—◆◆—
PRIX DE L'ABONNEMENT

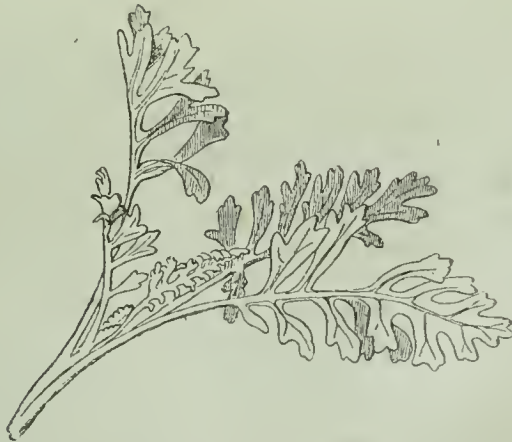
Payable à M. Adrien DOLLFUS, 35, rue Pierre-Charron, Paris (8^e Arr.)

Les Abonnements comptent à partir du 1^{er} Novembre de chaque année

France et Etranger..... fr. 6 par an

Pour la jouissance de la Bibliothèque, voir le Règlement.

Le Numéro, 50 centimes



(Voir le sommaire sur la quatrième page de la couverture)

—◆◆—
IMP. OBERTHUR, A RENNES — MAISON A PARIS
Rue Rossini, 3 (9^e Arr.).

TARIF DES ANNONCES POUR LA 34^e ANNÉE

Page entière	22' »	} Les annonces sont payables d'avance.
1/2 page.....	12 »	
1/4 —	7 »	
1/8 —	4 »	
1/12 —	3 »	

A VENDRE UNE COLLECTION DE PAPILLONS

Faisant partie de l'héritage de feu le Major A. von HOMEYER

Une collection de Macrolépidoptères paléarctiques,
composée d'environ 2,700 espèces et variétés classifiées, avec 10,794 exempl. environ ;

Une collect. de Microlépidoptères, comprenant 771 esp. class. (2,650 exempl.);

Et un grand nombre de papillons exotiques.

Pour de plus amples renseignements, s'adresser à M. SCHMOCK, Malstatt-Burbach (Allemagne)

COLLECTION DE COLÉOPTÈRES D'EUROPE & CIRCA à vendre par lots ou à la pièce

Insectes en très bon état, prix très modérés, nombreuses raretés.

60 espèces Carabus : 20 francs.

100 espèces Lamellicornes (sans Aphodius), Buprestides, Longicornes, Hétéromères
non français, Otiorhynchus et Larinus étrangers : 15 francs.

100 espèces toutes familles, avec moitié non français : 10 francs.

Le tout vulgarités exclues.— Réponse à toute lettre.— On peut visiter tous les jours avant midi et après 8 heures soir.

Madame POBEL, 60, avenue de Neuilly, Neuilly-sur-Seine (Seine).

VIENT DE PARAÎTRE

ESSAIS DE PALÉONTOCONCHOLOGIE COMPARÉE, par M. COSSMANN

5^e livraison, chez l'auteur, 95, rue de Maubeuge,

ou chez F.-R. de Rudeval, éditeur, 4, rue Antoine-Dubois, Paris.

A PARAÎTRE PROCHAINEMENT

Iconographie complète des Coquilles fossiles de l'Éocène des environs de Paris (1^{er} fascicule)

Par M. COSSMANN et G. PISSARRO

On n'admet de souscriptions que pour l'ouvrage entier (15 fr. par an pendant cinq ans).

S'adresser à M. G. PISSARRO, 85, avenue de Wagram, Paris.

La Feuille

Des Jeunes Naturalistes

FOSSILES NOUVEAUX DU BASSIN DE PARIS⁽¹⁾

Les fossiles dont la description va suivre ont été recueillis dans le *Lutétien inférieur*, à Boury (Oise).

Le gisement d'où ils proviennent n'a pas encore été cité. Il correspond à la *couche rouge* de Deshayes, autrement dit, à la couche verte ou niveau local de Munier-Chalmas.

RIMELLA MUNIERI, nova species.

Coquille à spire fusiforme, légèrement courbée à droite lorsqu'on la regarde en face, composée de onze tours convexes, recouverts de cordonnets et de fines stries spirales sur tout leur ensemble; les deux derniers tours seulement sont munis de côtes axiales, peu marquées, sur la face de l'ouverture, qui vont en s'accroissant sur le dos de la coquille, où elles se courbent. Ces côtes, vers le milieu du dernier tour, se bifurquent en plis irréguliers qui se prolongent jusqu'à la base, et forment avec les cordons bifides et les stries axiales un treillis qui orne cette partie et la rend sub-granuleuse. Ouverture étroite oblongue; labre étendu, formant en se prolongeant sur la spire une aile mince en forme d'anse de panier, dépassant les tours embryonnaires de la spire qu'elle recouvre en partie. Cette aile est lisse en dedans, élégamment ornée en dehors par le prolongement des cordonnets et des fines stries des tours de spire qui vont rayonnant en forme de spirale, de bas en haut, graduellement jusqu'à son extrémité, où elles forment, avec les stries d'accroissement, un tissu lamelleux; à partir du quatrième cordonnet de la base du dernier tour, ils vont de haut en bas, par progression croissante, ce qui donne à la coquille un aspect strombiforme. Une varice existe extérieurement, à quelque distance du bord droit. Columelle faiblement arquée, appliquée sur la moitié du dernier tour.

Dimensions. — Longueur 55 ^m/_m; largeur, avec l'aile, 35 ^m/_m.

Lutétien inférieur. — Boury (Oise), collection Chédeville.

Affinités. — L'unique échantillon, bien incomplet, de la collection Deshayes, qui existe à l'École des Mines, de *Rimella mirabilis*, est la seule espèce fossile qui se rapproche de *R. Munieri*: il en diffère par l'ornementation. Dans *R. mirabilis*, les côtes axiales existent sur l'ensemble des tours, et sur le dernier elles continuent sans se bifurquer, tandis que dans *R. Munieri*, elles

(1) La planche qui devait accompagner cet article n'a pu être terminée à temps et sera jointe au numéro suivant.

n'existent que sur les deux derniers; les neuf autres en sont entièrement dépourvus et elles se bifurquent sur le dernier.

R. mirabilis de l'Yprésien paraît être l'ascendant de *R. Munieri* du Lutélien.

CYPREA RASPAILLI, *nova species*.

Coquille oviforme, lisse et brillante, à spire invisible; ouverture assez large à bords curvilignes, légèrement dilatée à la partie antérieure, arquée à sa base. Labre épais contournant la columelle, bordé d'un bourrelet dilaté au milieu allant en s'atténuant vers les extrémités, muni dans toute son étendue d'environ trente dentelures bien marquées, assez régulières, commençant au bas de la lèvre postérieure, normales au milieu et s'inclinant vers les deux extrémités. Columelle entièrement dépourvue, à sa partie postérieure, de la petite lèvre limitant le canal, munie dans toute son étendue d'environ vingt-quatre dentelures allant profondément en se bifurquant parfois à l'intérieur, après avoir traversé un sillon large qui existe dans toute la longueur du bord columellaire. Canal antérieur large et peu profond, à peine échancré, formant en se contournant à gauche une espèce de dent tuberculeuse, prenant la forme des dentelures, mais séparée d'elles par une cavité assez profonde. Canal postérieur contourné jusqu'à l'axe de la coquille, muni d'une seule lèvre; celle du labre.

Dimensions. — Longueur 63 ^m/_m; largeur 44 ^m/_m.

Lutélien inférieur. — Boury (Oise), collection Chédeville, musée d'Elbeuf.

Affinités. — L'absence de la petite lèvre à la partie postérieure de la columelle, qui existe dans toutes les espèces fossiles et vivantes, d'après ce que nous avons pu remarquer, est un caractère tout particulier qui fait différer *C. Raspaili* de toutes ses congénères, sauf toutefois de celles du sous-genre *Cyprædia* (Swainson), où ce caractère existe; mais ce genre ne comporte que des coquilles treillisées, tandis que *C. Raspaili* est lisse.

CYPREA MALANDAINI, *nova species*.

Coquille épaisse, lisse et brillante, gonflée en dessous, aplatie en dessus, à spire recouverte d'une callosité formant un creux rond, bien marqué, en dessous du canal postérieur. Ouverture étroite, à bords latéraux droits sur les 2/3 de sa longueur, s'infléchissant à gauche. Labre vernissé, aplati, large et épais, bordé extérieurement d'un bourrelet calleux garni de vingt à vingt et une dentelures qui sillonnent la partie aplatie; les premières dentelures commencent en deçà de la lèvre postérieure; les six premières sont infléchies vers le haut pour revenir à peu près normales et s'infléchir de nouveau vers le bas. Bord columellaire vernissé, légèrement convexe au milieu, bordé extérieurement d'un bourrelet calleux, muni d'une dentelure semblable à celle du labre, sans les sillons des dentelures qui se prolongent jusqu'au bord du calu. Canal antérieur étroit et profondément échancré. Canal postérieur plus large et combé. A la partie antérieure, le labre et la columelle forment une excavation très prononcée.

Dimensions. — Longueur 45 ^m/_m; largeur 38 ^m/_m.

Lutélien inférieur. — Boury (Oise), Parnes; collections Chédeville, A. Dollfus, Fortin, Godin, Loisel, Pezant, Malandain, Le Marchand, Raspail, musée d'Elbeuf.

Affinités. — Nous ne voyons pas d'espèce fossile qui se rapproche comme forme du *C. Malandaini*. Dans les espèces vivantes, *C. Mauriciana* a un caractère commun: l'excavation profonde de la partie antérieure du labre et de la columelle.

SIPHONALIA FORTINI, *nova species.*

Coquille bucciniforme, allongée, sensiblement convexe dans son ensemble, composée de dix tours à sutures linéaires et profondes, également convexes, mais un peu déprimées à leur sommet. Ces tours sont garnis de dix à onze côtes, onduleuses vers le milieu, arquées et obliquement disposées sur l'ensemble, sans se succéder d'un tour à l'autre; ils sont ornés de cordonnets spiraux au nombre d'une douzaine, parfois davantage sur l'avant-dernier, entre lesquels s'intercalent plusieurs autres, plus ou moins apparents, ce qui constitue, avec les fines lamelles d'accroissement, une sorte de tissu granuleux d'une admirable contexture. Ouverture ovale oblongue, comportant les deux cinquièmes de la spire, terminée par un canal oblique fortement échanuré et contourné en arrière. Columelle lisse, mince et appliquée en avant, profondément excavée et lordue en arrière. Labre un peu sinueux, épais et à bord tranchant, plissé irrégulièrement à l'intérieur.

Dimensions. — Longueur 40 ^m/_m; largeur 20 ^m/_m.

Lutélien inférieur. — Boury (Oise); collections Chédeville, Malandain, Fortin, musée d'Elbeuf.

Affinités. — Deux espèces se rapprochent un peu de *Siphonalia Fortini*. Ce sont *S. scalarina* et *S. calvimontensis*, mais l'ornementation de l'une comme de l'autre diffère beaucoup; les cordonnets spiraux sont bien moins nombreux. Le galbe de *S. scalarina* s'en rapproche, mais il est plus scalariforme; celui de *S. calvimontensis* est tout à fait différent.

FUSUS (CLAVILITHOS) LOISELI, *nova species.*

Coquille allongée, fusiforme, composée de sept à huit tours convexes à suture ondulée, légèrement déprimés à leur sommet, sur lesquels sont disposés huit à neuf côtes épaisses et noduleuses, légèrement arquées, s'entre-croisant généralement d'un tour à l'autre, entre lesquelles on aperçoit une petite ondulation costulée. Ces tours sont ornés de quatorze cordonnets spiraux onduleux, entre chacun desquels s'intercale un petit cordonnet plus fin. Des stries d'accroissement irrégulières forment, à leur rencontre avec les cordonnets, des granulations visibles sur l'ensemble de la coquille, sauf sur le dernier tour, où elles divisent les côtes en plus costulés. Ouverture oblongue, anguleuse en arrière. Columelle faiblement arquée, munie d'un bord gauche appliqué, assez épais, se relevant à la naissance du canal, qui égale en longueur les deux tiers de la spire, et qui est munie à sa base d'un bourrelet dorsal, régulièrement lordu en avant, laissant à peine voir l'ombilic. Labre sinueux, épais et lisse à l'intérieur.

Dimensions. — Longueur 70 ^m/_m; largeur 27 ^m/_m. De grands individus mutilés pourraient avoir eu 100 ^m/_m sur 40 ^m/_m.

Lutélien inférieur. — Boury (Oise); collections Chédeville, Malandain, Pezant.

Affinités. — *F. rugosus* et *F. tuberosus* sont les espèces qui se rapprochent les plus de *F. Loiselei*, mais ni l'une ni l'autre n'ont le même galbe. *F. rugosus* a ses côtes plutôt lamelleuses, l'ornementation n'est plus la même, et le canal est beaucoup plus long. Quant à *F. tuberosus*, il a la spire plus trapue, le canal plus long et les côtes sont tuberculeuses.

Gisors.

CHÉDEVILLE.

LES INSECTES PARASITES DES RENONCULACÉES

En publiant, pour les lecteurs de la *Feuille des Jeunes Naturalistes*, ces études sur les *Insectes parasites des plantes*, nous n'avons pas, tout d'abord, la prétention de leur offrir quelque chose d'absolument nouveau.

Tout le mérite de notre travail — et, si l'on veut, son originalité — consiste dans la manière dont nous présentons à nos lecteurs des connaissances qui, depuis longtemps, appartiennent au domaine public. *Nove, non nova!*

Jusqu'à ces derniers temps, les livres d'entomologie étaient presque exclusivement descriptifs. Peu de choses sur les mœurs de l'insecte parfait, rien ou presque rien sur la nymphe et la larve. Ces études faisaient l'objet de livres spéciaux, de monographies particulières, la plupart du temps inconnues du naturaliste et souvent fort difficiles à se procurer. Nous voudrions essayer aujourd'hui de combler (en partie) cette lacune, tout au moins pour ce qui regarde les insectes parasites des plantes.

Indiquer, *famille par famille*, les plantes attaquées par les insectes qui vivent à leurs dépens, décrire leurs mœurs, quand nous les connaissons : tel est notre but. Toutes les fois qu'il nous sera possible de le faire, nous ajouterons à la description de l'insecte parfait celle de sa larve ou de sa chenille, de sa nymphe ou de sa chrysalide.

Ces études pourront fournir aux botanistes un utile supplément de renseignements sur les plantes qu'ils étudient : ils y apprendront à en connaître les différents ennemis; les entomologistes y pourront trouver un moyen de se procurer certaines espèces rares ou une plus grande facilité à déterminer certains insectes critiques.

Si nous n'avons pas la prétention de donner du nouveau, nous avons moins encore celle d'être infailibles. Ce genre d'études, bien que très en faveur, n'a pas encore été approfondi au point de vue auquel nous nous plaçons. Il pourra se faire que nos lecteurs rencontrent dans notre ouvrage des omissions ou même des erreurs : loin de nous en formaliser, nous les prions de vouloir bien nous les signaler; nous recevrons avec plaisir leurs observations, nous en profiterons et en ferons profiter, s'il y a lieu, les lecteurs de la *Feuille*.

Suivant l'exemple que nous a donné M. G. Bonnier dans ses diverses *Flores*, nous nous sommes efforcés d'exclure, autant que possible, de nos descriptions tous les termes par trop scientifiques ou rébarbatifs, tâchant seulement de mettre en relief les caractères les plus saillants des insectes que nous aurons à décrire.

Nous comptons donner, à la fin de notre travail, un aperçu bibliographique des principaux travaux que nous avons consultés.

I. — Genre ACONITUM

I. — A. ANTHORA L. — *A. anthora* a les fleurs jaunes; le casque, couvert de poils fins est presque aussi large que long; les feuilles inférieures sont découpées en lanières étroites. — Cette belle plante fleurit de juillet en septembre dans les prés et les bois humides des montagnes.

Parasites. — COLÉOPTÈRES.

Agapanthia angusticollis Gyll.

1. *Larve et Nymphe.* — C'est dans l'intérieur des tiges que vit la larve de cet élégant longicorne proche voisin des Saperdes. Pour le reste, elle nous est inconnue ainsi que sa nymphe.

2. *Insecte parfait.* — De formes allongées, ce Coléoptère est d'un brun noir, légèrement bronzé, taché de roux. Les antennes de 12 articles, plus longues que le corps, sont pubescentes avec les deux premiers articles noirs, les autres gris blanc à la base; le corscelet est marqué de trois bandes longitudinales de duvet fauve; les élytres très ponctuées, allongées et rétrécies en arrière sont couvertes d'une pubescence uniforme. — 13 à 15 millim.

II. LÉPIDOPTÈRES.

I. *Plusia illustris* Fab.

1. *Chenille et Chrysalide.* — La chenille, très atténuée antérieurement, a la tête petite et globuleuse. Elle possède trois paires de pattes et marche à la façon des arpeuteuses. D'abord enfermée entre les feuilles de la plante nourricière, elle y vit plus tard à découvert. Pour se chrysalider, elle se file un cocon soyeux, blancâtre, qu'elle attache à l'extrémité d'une feuille.
2. *Papillon.* — Le papillon a la tête et le thorax gris verdâtre; les antennes tirent sur le jaune et les trois premiers segments de l'abdomen sont surmontés d'une crête brune. Les ailes supérieures, vertes avec teintes rose plus foncé au centre, sont traversées par des lignes brunes bordées de rose, l'inférieure, jaune pâle, s'appuie à sa base contre une tache triangulaire fauve doré; deux autres taches, de même couleur, occupent l'espace terminal; la tache réniforme est effacée, l'orbiculaire, irrégulière, est entourée de traits blancs; enfin au-dessous de la nervure médiane, qui est blanchâtre et saillante, s'ouvre une autre tache en forme d'U finement lisérée de blanc. Les ailes inférieures, gris fauve, sont traversées d'une ligne plus obscure. ♀ identique. — Juillet. Montagnes alpines. Commun. 38 millim.

II. *Plusia Uralensis* Evers. — Cette *Plusia*, très voisine de la précédente, est un peu plus petite.

1. *Chenille et Chrysalide.* — La chenille vit en commun, elle se chrysalide dans une coque molle attachée à la plante ou aux pierres voisines.
2. *Papillon.* — Le papillon se distingue surtout du précédent par les crêtes plus foncées de l'abdomen; par sa tache orbiculaire double, mieux marquée et bordée de jaune brillant; et enfin par le bord externe de l'aile d'un rose vif traversé d'une ligne jaune. — Juillet. Basses-Alpes. Très rare.

II. — *ACONITUM LYCOCTONUM* L. — Comme le précédent, dont il se rapproche, l'*A. lycoctonum* égaye de ses fleurs jaunes les bois, les prés, les rochers des montagnes. Il s'en distingue par son casque plus long que large et par ses feuilles inférieures non découpées en étroites lanières. — Juin, septembre.

Parasites I (sans écécidie). — LÉPIDOPTÈRES.

I. *Chariclea Delphinii* Dup.

1. *Chenille et Chrysalide.* — Chenille allongée, glabre, munie de 10 pattes membraneuses également développées; les 5^e et 6^e anneaux dépourvus de brosses sur le dos. Fond général bleu parsemé de points noirs, variables, ceux du dos confluent; ligne stigmatale jaune plus ou moins foncée. Cette chenille, très carnassière en captivité, vit à découvert sur les feuilles et les fruits qu'elle dévore en juin, juillet et août. Elle se chrysalide dans une coque fragile.
2. *Papillon.* — Les ailes supérieures, d'un rouge vineux ou violet plus clair au milieu et à l'extrémité, sont traversées par deux lignes très distinctes d'un rose plus clair souligné de violet noir; l'une à trois lobes arrondis, l'autre onduleuse; la tache réniforme rose foncé est visible; l'orbiculaire manque souvent. Les ailes inférieures sont blanches, ombrées à l'extrémité. ♂ pareille avec ailes inférieures plus foncées. — Commun. Centre, Paris. 31 millim.

II. *Plusia moneta* Fab.

1. *Chenille et Chrysalide.* — Cette chenille, analogue à celle des autres *Plusia*, se montre d'abord en juillet; une deuxième génération apparaît en septembre.
2. *Papillon.* — Ce beau papillon de 32 à 38 millim. d'envergure a le thorax jaunâtre; la tête, de la même couleur, est surmontée de deux palpes très longs recourbés en arrière. Les ailes supérieures sont aiguës, poudrées d'or sur fond variant du brun au jaune plus clair vers le milieu et à l'extrémité. La ligne supérieure forme trois courbes, celles du milieu sont géménées,

l'inférieure est eoudée et festonnée. La tache orbiculaire cerclée d'argent est double et surmonte une autre tache de même couleur; la réniforme est remplacée par des points : en outre, entre la ligne eoudée et le bord de l'aile, existe un grand nombre de petits points noirs. Les ailes inférieures, fauves, sont marquées chez le ♂ d'une lunule centrale et d'une ligne marginale qui font souvent défaut chez la ♀. — Dauphiné, etc. Juillet, septembre.

III. *Plusia illustris* (Voy. *Aconitum anthora*).

Parasites II (avec cécidie). — DIPTÈRES.

Contarinia (Diplosinc) indéterminée. — Tout ce que nous savons de ce Diptère c'est que sa larve vit aux dépens de l'*A. Lycopodium* dont elle déforme les fleurs qui restent fermées et prennent une teinte verdâtre (Appel).

III. — *ACONITUM NAPELLUS* L. — Moins exclusif que ses deux voisins, dont il diffère par ses belles fleurs d'un bleu foncé à casque glabre, l'*A. napellus* quitte volontiers ses montagnes natales pour s'épanouir de juin à septembre dans les bois humides et les tourbières de la plaine jusque dans les environs de Paris.

Parasites I (sans cécidie). — I. COLÉOPTÈRES.

Agapanthia angusticollis (Voyez *Aconitum anthora*).

II. LÉPIDOPTÈRES.

I. *Chariclea Delphinii* (Voyez *Aconitum lycopodium*).

II. *Plusia moneta* (Voyez *Aconitum lycopodium*).

Parasites II (avec cécidie). — DIPTÈRES.

Contarinia indéterminée (Voyez *Aconitum lycopodium*).

II. — Genre ADONIS

Les Adonis, presque toutes fleurs de moissons, ouvrent parmi les blés leurs corolles jaunes ou rouge saug. Elles ressemblent aux Renoncules, mais la base des pétales est dépourvue de petite écaille et leurs feuilles sont très découpées. — Printemps et été.

Parasites. — COLÉOPTÈRES.

Entomoseclis adonidis (Fab.). — Dessous du corps noir : le corselet noir a ses côtés jaunes marqués chacun d'un point noir. Les élytres, d'un jaune rouge portent, sur la suture et sur chaque côté, une raie longitudinale d'un noir bleuâtre; la face inférieure des tibias est marquée, au bord externe, d'une ligne longitudinale. — Autriche et Midi.

N. B. — Nous ne savons pas positivement si cet insecte vit sur la plante dont il porte le nom.

III. — Genre ANEMONE

Tout le monde connaît ces charmantes fleurs qui ouvrent, au premier printemps, leurs corolles multicolores dans nos jardins et dans nos bois.

Parasites I. — COLÉOPTÈRES.

Anthobium triviale Erichs.

1. *Larve et Nymphe* (?)

2. *Insecte parfait*. — L'*A. triviale* est un Staphylinide à élytres longues. La tête, moins large que le corselet, est inclinée et munie de deux ocelles placée un peu en avant des yeux. Les jambes pubescentes ont les articles de tous les tarses subdilataés longuement et densément ciliés. Les élytres, brunes ou d'un testacé obscur, sont plus longues que le corselet et plus courtes que l'abdomen. 3 millim.

II. LÉPIDOPTÈRES.

Adela Degeerella L.

1. *Chenille et Chrysalide*. — La chenille de l'*A. Degeerella* vit enfermée dans un fourreau qu'elle se confectionne avec deux morceaux de feuilles. Sa chrysalide nous est inconnue.

2. *Papillon*. — Le papillon est une jolie teigne dont la tête d'un bronze verdâtre ainsi que le corselet est ornée de touffes de poils noirs et surmontée de deux longues antennes dépassant la moitié de l'aile chez la femelle et du double plus longues chez le mâle. Les pattes portent les mêmes poils noirs en touffes que la tête. Les ailes supérieures d'un brun doré, à reflets métalliques vert foncé, sont traversées par une large bande jaune; les inférieures sont noires violettes. Cet élégant papillon butine, aux premiers beaux jours, sur les chatons fleuris des saules; aux heures chaudes du jour, on peut le voir danser en troupes nombreuses dans un rayon de soleil ou se reposer paresseusement sur une feuille en agitant en mesure ses longues antennes.

I. — ANEMONE ALPINA L. — Comme son nom l'indique, cette Anémone est une plante de montagnes. Elle fleurit de mai à juillet dans les pâturages alpestres. Ses fleurs sont jaunes ou d'un blanc plus ou moins rosé; ses fruits sont surmontés d'une aigrette plumeuse.

Parasites (avec cécidie). — ACARIENS.

Phytoptile (Eriophyide) indéterminé. — Ce phytopte se développe dans les fleurs de *P.A. alpina*. La fleur parasitée se reconnaît à son pédoncule raccourci et à sa corolle avortée qui reste stérile.

II. — ANEMONE PRATENSIS L. — Plante de montagne très voisine de la suivante, dont elle se différencie par ses fleurs plus petites et pendantes. — Mai-juin.

Parasites (avec cécidie). — DIPTÈRES.

Cécidomyide indéterminée. — Les larves jaunes vivent en société entre les akènes du fruit qu'elles déforment; elles déforment également les graines.

III. — ANEMONE PULSATILLA L. — Cette belle fleur s'épanouit d'avril en juin dans les bois sablonneux, sur les coteaux pierreux de presque toute la France. Ses pétales longs, aigus, d'un beau violet foncé, revêtus, à l'extérieur, de longs poils soyeux, s'entr'ouvrent seulement pour laisser apercevoir le noyau jaune d'or de ses étamines. Aux fleurs succèdent des fruits surmontés d'une aigrette plumeuse.

Parasites I (sans cécidie). — LÉPIDOPTÈRES.

Phibalapteryx aquata Hb., etc.

1. *Chenille et Chrysalide*. — La chenille allongée cylindrique, à tête petite, aplatie est glabre et d'une couleur générale chair ou jaune gris à peine striée de lignes faibles ou nulles, exception faite du ventre qui porte deux lignes grises encadrant une bande plus claire. Elle se rend en terre pour se chrysalider. — Juin, août, septembre.

2. *Papillon*. — L'insecte parfait, de 22 à 28 millim., a la tête, les antennes et le thorax gris; les anneaux de l'abdomen sont gris également avec bordure blanche. Les quatre ailes sont blanches, traversées de lignes parallèles très nombreuses grises pour les ailes inférieures, brun roux pour les supérieures qui sont bordées d'une frange grise au dessus de laquelle se voient de nombreux points noirs petits et geminés. La réunion des lignes transversales forme vers le milieu de l'aile supérieure une large bande marquée d'une tache blanche à noyau central noir. ♀ semblable. Ce papillon au vol lourd et peu étendu se tient dans les mêmes endroits que la chenille parmi les génévriers, les bruyères et les genêts. — Avril, mai, juillet.

N. B. — La chenille qui vit certainement sur la *Clematis vitalba* a été indiquée par Berec comme devant vivre très probablement sur *P.A. pulsatilla*.

Parasites II (avec cécidie). — DIPTÈRES.

Perrisia (Diplosis) pulsatillæ Kieff. — Les fruits déformés sont couverts de poils anormaux; les arêtes sont contournées et atrophiées.

G. GOURY et J. GUIGNON.

(A suivre).

PHYCOLOGIE FRANÇAISE — BIBLIOGRAPHIE

LISTE DES TRAVAUX FRANÇAIS & DES OUVRAGES GÉNÉRAUX ÉTRANGERS

I. — EXSICCATA

- CHAUVIN (J.). — Algues de la Normandie, 8 fasc., 200 n^{os}. Caen, 1827.
 CROUAN (H.-M. et P.-L.). — Algues marines du Finistère, 3 fasc. Brest, 1852.
 DESMAZIÈRES (J.-B.-H.-I.). — Plantes cryptogames de la France : 1^{re} édit., 44 fasc., 1825-31; 2^e édit., 37 fasc., 1836-1851; 3^e édit., 16 fasc., 1853-1860.
 LE JOLIS (A.). — Algues marines de Cherbourg, 14 fasc., 280 n^{os}. Cherbourg.
 LIBERT (M.-A.). — Plantes cryptogames des Ardennes, 6 fasc., 600 n^{os}.
 LLOYD. — Algues de l'Ouest, 300 n^{os}.
 MOUGEOT (J.-B.), NESTLER (C.), SCHIMMER (W.-P.). — Stirpes cryptogamæ Vogeso-Rhenanæ quas in Rheni inferioris superiorisque nec non Vogensorum prefecturis collegerunt... 15 vol., Bruyères, 1810-1864.
 ROUMÈGUÈRE (C.), DUPRAY (M.), MOUGEOT (A.). — Algues d'eau douce de France, 12 centur. Toulouse, 1883-1889.
 ROUMÈGUÈRE (C.). — Reliquiæ Brébissonianæ : Algues ornementales de l'Océan.
 TEMPÈRE (J.). — Préparations de Diatomées. Paris (Au *Micrographe préparateur*).
 WITTRÖCK (V.), NORDSTEDT (O.), LAGERHEIM (G.). — *Algæ aquæ dulcis exsiccatae, præcipue scandinavicae, adjectis algis marinis chlorophyllaceis et phycochromaceis*, 35 fasc. Stockholm et Lund, terminé en 1903. Contient une centaine d'espèces françaises.

II. — TRAVAUX IMPRIMÉS

- ADANSON (M.). — Familles des Plantes. Paris, 1763.
 AGARDH (C.-A.). — *Species algarum rite cognite*, in-8°, t. I-II, Gryphiswaldiæ, 1821-1828.
 — Observ. sur le genre *Chara* (Ann. Sc. Nat., IV, p. 61-66), 1825.
 — *Icones Algarum europæarum*. Lipsivæ, 1828-1835.
 AIGRET (C.) et FRANÇOIS (V.). — Flore élémentaire des Cryptogames. Analyses, descriptions et usages des Mousses, Sphaignes, Hépatiques, Lichens, Algues, Champignons. Namur, 1889, in-12, fig.
 ALLARY. — Analyse d'Algues marines (Bull. Soc. Chim. de Paris, t. XXXV, 1881, n^o 1).
 AMANN (J.). — Nouvelles méthodes de préparation des Cryptogames cellulaires verts (Journ. Bot., 1896, p. 187).
 ARRONDEAU (S.). — Observations sur l'organisation du *Zygnema orbiculare* Hassall (Sessions des Congrès scientifiques de France, XIX, 1852).
 — Essai sur les Conferves des environs de Toulouse, avec 2 pl. (Act. Soc. Lim. de Bordeaux, 3^e série, t. IV). Bordeaux, 1870.
 ARMEUX. — L'observatoire du Pic du Midi et la neige rouge. Toulouse, 1875.
 BALBIANI (G.). — Observations sur le Notozomate de Werneck et sur son parasitisme dans les tubes des Vauchéries (Ann. Scienc. Nat. Zoologie, t. VII, 1878, 1 planche).

- BATTANDIER et TRABUT. — Flore de l'Algérie, 2^e partie : Catalogue des Algues par F. Debray; Catalogue des Diatomées par P. Pellil, in-8°. Paris, 1903.
- BELLOC (E.). — Les Diatomées de Luchon et des Pyrénées, avec planche. Saint-Gaudens, 1888.
- Aperçu de la flore algologique d'Algérie, de Tunisie, du Maroc et de quelques lacs de Syrie, in-8°, 1896.
 - Le Lac d'Oô, Paris, 1890.
 - Aperçu général de la végétation lacustre dans les Pyrénées (Ass. fr. Av. Sc., 1892). Paris, 1893.
 - Diatomées des lacs du Haut-Laribusl, région d'Oô (Pyrénées centrales). Paris, 1891.
- BENOIST (P.). — Les Algues d'eau douce et d'eau de mer : Classification, culture, récolte, etc. Paris, 1890.
- BENOIT. — Alération d'une eau due au développement de différentes Algues (Journ. Pharm. et Chim., 1893).
- BERGEVIN (E. DE). — Affinités des Thallophytes et des Muscinées. Rouen, in-8°. 1888.
- BLANCHARD (M.). — Observations relatives aux prétendues pluies de sang (Comptes rendus de l'Acad. des Sciences, Paris, 1888, p. 11).
- BONNIOMME (J.). — Note sur quelques Algues d'eau douce, avec 2 pl. Rodez, 1838.
- BONNEMAISON (T.). — Essai d'une classification des Hydrophytes loculées ou plantes marines qui croissent en France, avec 6 planches (Journ. de Physique, t. XCIV, p. 174-203). Paris, 1822.
- Essai sur les Hydrophytes loculées ou articulées de la famille des Epidermées et des Céramiées (Mém. du Muséum, t. XVI, 6 pl.). Paris, 1828.
- BONNIER (G.). — Recherches sur la syllhèse des Lichens, 3 pl. col. Paris, 1893.
- BORNET (E.). — Instructions sur la récolte, l'étude et la préparation des Algues (Mém. Soc. Sc. Nat. de Cherbourg, t. IV, 1855).
- Description d'un nouveau genre de Floridiées des côtes de France, avec 2 pl. (Ann. Sciences Nat., 1^e série, t. XI, p. 88. Paris, 1859).
 - Observations sur le développement d'infusoires dans le *Valonia utricularis*, 2 pl. Cherbourg, 1858.
 - Sur les Gonidies des Lichens (Ann. Sc. Nat., 5^e série, t. XVII, 1873, et t. XIX, p. 314).
 - Note sur une nouvelle espèce de Laminaire (*Laminaria Rodriguezii*) de la Méditerranée (Bull. Soc. Bot. de France, t. V, 1888, p. 361).
 - Concordance des *Algen Sachsens und Europas* de M. L. Rabenhorst avec la *Revision des Nostocacées hétérocystées* de MM. Bornet et Flahault (Notarisia, III, 1888, p. 387).
 - Note sur l'*Ectocarpus (Pilayella) fulvescens* Thuret (Rev. gén. de Bot., 1889, p. 8, t. II).
 - Les Algues de P.-K.-A. Schousboe, récoltées au Maroc et dans la Méditerranée de 1815 à 1829, in-8°, 3 pl. Paris, 1892.
 - Algues de la Haute-Vienne (Herbier Lamy de la Chapelle) (Bull. Soc. Bot. Fr., 1891, p. 247).
- BORNET (E.) et FLAHAULT (C.). — Note sur le genre *Aulosira*, 1 pl. (Bull. Soc. Bot. de Fr., XXXII, 1885).
- Liste des Algues maritimes récoltées à Antibes (Bull. Soc. Bot. de Fr., t. XXX, 1882).
 - Révision des Nostocacées hétérocystées contenues dans les principaux herbiers de France (Ann. Sciences Nat., sér. 7, t. 4-7), 1887.

- Tableau synoptique des Nostocacées filamenteuses hétérocystées, in-8°.
- Note sur deux nouveaux genres d'Algues perforantes (Journ. de Bot., 1888, p. 161).
- Sur la détermination des Rivulaires qui forment des fleurs d'eau (Bull. Soc. Bot. de Fr., 1884, t. XXXI, p. 76-81).
- BORNET (E.) et GRUNOW (A.). — Nouveau genre d'Algues (*Mazwa*) de l'ordre des Cryptophycées (Bull. Soc. Bot. de Fr.). Paris, 1881.
- BORNET (Ed.) et THURET (G.). — Recherches sur la fécondation des Floridées, avec 3 pl. (Ann. Sc. Nat., 5^e série, t. VII). Paris, 1867.
- Notes algologiques : Recueil d'observations sur les Algues, 2 fascic. avec 50 planches. Paris, 1876-1880.
- Etudes phycologiques : Analyses d'Algues marines, in-fol., 1878, 50 pl.
- Essai de classification des Nostochinées (Ann. Sc. Nat., 1875).
- Sur la reproduction de *Nostoc verrucosum* (*Ibid.*, 1844).
- Observations sur la reproduction de quelques Nostochinées (Mém. Soc. Sc. Nat. Cherbourg, 1857).
- Algues du département de la Haute-Vienne, 1892.
- BORY DE SAINT-VINCENT (J.-B.). — Mémoire sur les genres *Conjerva* et *Byssus*. Bordeaux, 1797.
- Expédition scientifique de Morée, avec atlas, in-fol. de 38 pl. Paris, 1832.
- Mémoire sur un nouveau genre de la Cryptogamie aquatique nommé *Thorea* (Ann. Mus. Hist. Nat., t. XII, p. 261). Paris, 1808.
- Mémoire sur le genre *Lemanea* (*Ibid.*, p. 177).
- Mémoire sur le genre *Batrachosperma* (*Ibid.*, p. 310).
- Mémoire sur le genre *Draparnaldia* (*Ibid.*, p. 399).
- Essai sur les Microscopiques, in-8°. Paris, 1826.
- Essai monographique sur les Oscillaires. Paris, 1827.
- Nombreux articles dans le *Dictionnaire classique d'Hist. Nat.* Paris, 1822-1831.
- BOSC. — Description d'une espèce de Conferve, *Conjerva incrassata* (Bull. Philom., t. I, 3, p. 145).
- BOUGON. — Nature végétale des Euglènes. Paris, 1894, in-8°, 3 pl.
- BOUILHAC (R.). — Sur la végétation de quelques Algues d'eau douce, in-8°. Paris, 1898.
- BOULAY (N.). — Notice sur les Planes fossiles des grès tertiaires de Saint-Saturnin (Journal de Bot., ann. II, n° 8).
- BOUVIER (É.-L.). — La Chlorophylle animale et les Phénomènes de symbiose entre les Algues vertes unicellulaires et les animaux. Paris, 1894.
- BRÉAL (M.). — Fixation des Zoospores du *Chlamydomonas* sous l'influence de la lumière (Bull. Soc. Bot. de France, t. VII, n° 5, 1885).
- Sur les Algues d'eau douce (Ann. agronomiques, 1886, n° 7).
- BRÉBISSON (A. DE). — Algues des environs de Falaise (Mémoires de la Soc. Bot. de Falaise, 1835).
- De quelques nouveaux genres d'Algues, 1839, in-8°, 5 pages, 1 pl.
- Mémoire sur les Diatomées. Paris, 1839.
- Description de deux nouveaux genres d'Algues fluviales, avec 2 pl. col. (Ann. Sc. Nat., 1844, t. I).
- Liste des Desmidiées observées en Basse-Normandie (Mém. Soc. des Sc. Nat. de Cherbourg, 1856).
- Description de quelques nouvelles Diatomées observées dans le guano du Pérou, formant le genre *Spatangidium* (Bull. Soc. Linn. de Normandie, 1857).
- Liste des espèces connues de Desmidiées et de Diatomées (Dans Chevallier : Des Microscopes..., 1839).

- BRÉBISSE (A. DE). — Note sur quelques Diatomées marines rares ou peu communes du littoral de Cherbourg, avec 1 pl. (Mém. Soc. Imp. des Sciences Nat. de Cherbourg, t. II, p. 241), 1854.
- Extrait d'un Essai monographique sur le *Vanheurkia*, nouveau genre appartenant à la tribu des Diatomacées naviculées, 1 pl. (Ann. Soc. Phyl. et Mic. de Belgique), 1869.
 - Note sur le *Nostoc fragiforme* (Hedwigia, 1870, p. 65).
 - Diatomacées renfermées dans le médicament verniluge connu sous le nom de Mousse de Corse (Revue Sc. Nat., 1872).
 - De la structure des Valves des Diatomacées (Soc. Linnéenne de Normandie, 1872).
- BRÉBISSE (A. DE) et GODET. — Diatomées et Essai d'une classification, 1838.
- Considérations sur les Diatomées. Falaise, 1838.
 - Algues des environs de Falaise (Mém. Soc. Sc. Nat. de Falaise), 1855.
- Brébissonia*. — Revue mensuelle illustrée d'Algologie et de Micrographie botanique, par M. Huberson, 1878-1881. Paris.
- BRIARD. — Florule cryptog. de l'Aube, in-8°. Troyes, 1888.
- BRISSE (T.-P.). — Analogies physiq. de la nature. Cryptogames cellulaires, 1872, in-8°. Paris.
- Examen critique de la théorie de M. Schwendener, 1877-1879, 2 broch. in-8°. Paris.
 - L'arbre généalogique de l'univers. Cryptogames cellulaires comparés à une nation, 1879, in-8°.
- BRONGNIART. — Observations sur les Fucoides et sur quelques autres plantes marines fossiles, 1823, in-4°. Paris.
- BRONGNIART et BORY DE SAINT-VINCENT. — Botanique du voyage autour du monde exécuté sur la *Coquille*. Cryptogamie, in-fol., avec atlas de planches noires et coloriées. Paris, 1829.
- BRONGNIART et CORNU. — Note sur les Cryptogames recueillis dans les environs de Gisors (Bull. Soc. Bot. de France, t. XXVII, p. 160), 1880.
- BRUN. — Eau rouge du lac de Neuchâtel (Arch. Sc. phys. et nat. de Genève, t. III, p. 337-341).
- Note sur une plume de sang (Bull. Soc. belge de Microscopie, t. V, p. 55-58), 1880.
 - Préparation des Diatomées (Journal de Micrographie, t. VI, p. 457), 1882.
 - Notions sur les Diatomées (*Ibid.*).
 - Sur les Végétations pélagiques et microscopiques du lac de Genève, au printemps 1884 (Arch. Sc. physiq. et nat. de Genève, t. XI), 1884.
 - Diatomées des Alpes, du Jura, de la région suisse et française des environs de Genève, avec 9 planches. Genève, 1880.
 - Espèces nouvelles de Diatomées fossiles ou pélagiques. 12 pl., 1890 (Extraits du Mém. Soc. Hist. Nat. de Genève).
 - Sur quelques espèces nouvelles (Le Diatomiste, 1893, 1 pl.).
 - Sur les perles des Diatomées (*Ibid.*, 1894).
 - Espèces nouvelles de Diatomées (*Ibid.*, 1895).
- BUTSCHLI, KIRCHNER, BLOCHMANN. — Die Mikroskopische Pflanzen- und Thierwelt des Süßwassers. Braunschweig, 1885.
- CAGNIEUL (M.-A.). — Sur la division du noyau cellulaire dans les Characées (Bull. Soc. Bot. de Fr., t. XXXI), 1884.
- CASSINI (H.). — Doutes sur l'origine et la nature du Nostoc (Bull. philom., 1817, p. 81).
- CAYEUX (L.). — Sur la présence de Diatomées dans les Gaizes jurassiques et crétacées du bassin de Paris (Ann. Soc. Géol. du Nord, t. XX, p. 57), 1892.

- Note sur la constitution des phosphates de chaux suessoniens du sud de la Tunisie (Mic. prép., t. V, p. 27), 1897.
- CASTAGNE (L.). — Catalogue des Plantes qui croissent naturellement aux environs de Marseille, 7 pl. Aix, 1845-1851.
- Supplément au précédent, 4 pl. Aix, 1851.
- CHABOISSEAU. — Sur le *Nitella syncarpa* Thuill. et le *Chara comirens* Salzm., avec planches coloriées, 1871. Paris.
- Sur quelques Characées des bassins de Versailles, 1871. Paris.

P. FOURNIER.

(A suivre)

— x —

RÉSULTATS DES FOUILLES DANS LES TUMULUS DE MANTOCHÉ⁽¹⁾

J'ai eu l'occasion de fouiller, au printemps de 1903, un groupe de quatre tumulus qui sont situés sur le territoire de Mantoche (Haute-Saône), bois d'Aprémont. Ces fouilles ont révélé des particularités nouvelles que je crois devoir signaler, car elles sont en contradictions formelles avec les idées qui ont cours et que je voyais encore énoncées récemment dans la *Feuille*, par M. E. Fournier (n° 399, p. 61-63).

Les quatre tumulus de Mantoche sont placés sur une ligne droite orientée S.-N., parallèle, à une distance de 35 mètres, à une voie antique qui me paraît préromaine.

Le tumulus n° 1, qui mesure environ 35 mètres de diamètre sur 2^m50 de haut, contenait, au centre, un monceau de pierres brutes entourant une plus grande, de forme pyramidale, sur laquelle nous avons recueilli des rognons de minerai de fer et une pointe de flèche à ailerons et pédoncule, en silex blond finement taillé, à pointe très acérée. Ce monceau de pierres contenait encore trace de sépulture, mais un peu plus au Nord, dans la terre qui constitue le tumulus, j'ai recueilli, au milieu de tessons d'amphore, un grand bracelet de lignite entier; de place en place ce tumulus contenait encore des vestiges de foyer, cendres et charbons en petits tas ou lits, au milieu desquels j'ai recueilli des tessons de vases grossiers sans ornements, des fragments de bracelets en bronze formés d'un fil rond lisse, un morceau de fer à tranchant semi-circulaire qui portait des traces de bois incrustées dans la rouille; enfin un oursin fossile, voisin d'*Hemicidaris crenularis*, en tous cas étranger aux terrains environnants.

Le tumulus n° 2, qui est le plus grand, a un diamètre de 50 mètres et 2^m80 de hauteur. Il contenait au centre un noyau de pierres amoncelées sous lequel j'ai trouvé les restes d'un squelette humain, réduit presque aux jambes. Les os portaient des traces de cuivre; à la tête et aux pieds se trouvait une pierre de grès portant une face plate. Autour de cette sépulture centrale, il y avait des traces d'autres sépultures, incinérations et inhumations, disséminées dans la terre. J'y ai recueilli des anneaux de doigt, des bracelets en bronze avec ornements très simples, des fragments de fibule, des bracelets en lignite, les débris d'une ciste à cordons en bronze, les débris d'une épée en fer avec fourreau, dans la rouille duquel étaient incrustées des traces de tissus, enfin des anneaux en fer et des débris d'amphore.

Le tumulus n° 3 n'a que 30 mètres de diamètre et 4^m70 de hauteur. Il ne contenait qu'au centre les traces d'un vaste foyer, composées de cendres, de charbons et d'ossements calcinés. Au nord de ce foyer et au-dessous il y avait

(1) Extrait d'un mémoire plus étendu et détaillé qui paraîtra prochainement dans le *Bulletin de la Société Grayloise d'émulation*.



Bouterolle et entrée de fourreau d'épée en fer (Tum. 4), 1/2 gr.



Pointe de flèche en silex (Tum. 4), gr. n.



Pointe de flèche en fer (Tum. 4), gr. n.



Pointe de flèche en silex (Tum. 4), gr. n.



Pointe de javeline en bronze (Tum. 4), gr. n.



Poignée d'épée en fer (Tum. 4), 1/2 gr.

une grande amphore, de forme globulaire, qui mesurait 0^m45 de hauteur et 0^m40 de large; elle était couchée sur le flanc et ne contenait que des cendres et de la terre; à côté se trouvaient les débris d'une assiette creuse en terre noire assez fine, mais sans ornements.

Le tumulus n° 4 est de forme elliptique, de 0^m35 sur 0^m25 comme longueurs d'axes et 1^m80 de haut. La partie est ne renfermait aucun vestige, la partie ouest avait un noyau de pierres amoncelées contenant un squelette humain réduit à la tête et à quelques os du thorax. Sur le tas de pierres j'ai recueilli un bracelet en lignite, un autre en bronze formé d'un simple fil rond, un torqué en bronze mince et orné de bosselles, et parmi ces ornements une pointe de flèche en silex finement taillé, de forme triangulaire, à pointe acérée. Au sud de cette sépulture, sur le sol naturel, on voyait les traces d'un grand foyer, formé de cendres avec quelques charbons et débris d'ossements parmi lesquels une dent de cheval. Sur ce lit de cendres, j'ai recueilli un faisceau d'armes composé d'un fourreau d'épée en fer, du type de la Tène I (par la boulerolle ajourée et l'entrée en accolade), d'une épée en fer dans son fourreau, de même type, de six pointes de flèches en fer mais formées d'une plaque triangulaire avec ailerons et pédoncule qui s'emmanchait dans la fente d'une hampe en bois dont les vestiges existaient encore, de deux javelines, l'une à pointe en fer en forme de feuille, emmanchée à douille, l'autre en bronze de type larnandien, également emmanchée à douille; enfin d'une grande lance de 2 mètres environ de longueur, la pointe en forme de feuille avec nervure médiane et le talon en fer. Parmi ces armes, j'ai encore recueilli les débris calcinés d'un mors en fer, un gros morceau d'ambre rouge percé d'un trou de suspension et trois perles en verre bleu. Au centre de ce tumulus et presque à la surface, j'ai recueilli les débris d'un vase en terre jaune assez fin, à deux anses, et une fibule ou broche formée d'un cabochon en fer orné et recouvert d'une feuille d'or, du type de la Tène III.

La terre des quatre tumulus contenait, épars, de nombreux tessons de poterie très grossière et des éclats de silex, débris de taille ou fragments d'instruments, avec des fragments de polissoir ou de meule en granit et en grès, et un fragment de hache en granwacke polie. Mais leur état, le franchant émoussé des fragments de silex, montrait clairement qu'ils avaient été apportés avec la terre, laquelle était différente du sol naturel et avait été probablement empruntée au sol d'une ancienne station néolithique située à quelque distance et sans doute au bas de la côte sur laquelle sont placés les tumulus.

En résumé, ce groupe de quatre tumulus présente deux modes de construction et de sépulture : 1° l'inhumation sous des cairns de pierres, qui paraît être le mode le plus ancien; 2° l'incinération simple ou dans de grandes amphores, dans la terre amoncelée sur les cairns des tumulus n°s 2 et 4; autour d'une sorte de monument, dans le tumulus n° 1; ou encore dans un tumulus complètement en terre, tumulus n° 3, qui paraît être le plus récent.

Le mobilier funéraire recueilli appartient en majeure partie aux types de la Tène I et date, par conséquent, les sépultures de l'époque marxienne à son début; cependant les amphores, qui sont en terre micacée, peu cuite, à parois épaisses, certainement de fabrication locale et préromaine, pourraient remonter à la Tène II ou III, au Beuvraysien.

Il y a lieu de remarquer cependant que les cistes à cordons ont généralement été recueillies dans des tombes hallstattiennes. Bien remarquable aussi est la présence dans un même faisceau d'armes, avant certainement appartenu à un même guerrier, d'une pointe de javeline en bronze, de type larnandien, jointe à des pointes de flèches en fer d'un modèle rarissime sinon unique, à ailerons et pédoncule. Quant aux deux pointes de flèches en silex,

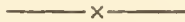
leur présence est certainement intentionnelle, mais avec un caractère votif. Il est certain que les armes de l'époque néolithique, quand elles ont été remplacées, pour l'usage, par des armes de métal, ont pris un caractère symbolique, sacré ou simplement superstitionnel qui s'est perpétué jusqu'à nos jours et explique leur présence jusque dans des tombes mérovingiennes.

Mes fouilles de 1903, confirmant d'une manière péremptoire mes observations sur le préhistorique, remontant à plus de 15 ans, établissent que le bronze n'a pas été abandonné, dès le premier âge du fer, et remplacé par ce métal pour les flèches et les javalots. Il y a même lieu de se demander si, dans notre région du moins, il y a jamais eu un véritable âge de bronze et si ce métal, d'origine orientale, n'a pas été de tout temps importé seulement pour les armes et les objets de luxe. La forme de nos pointes de flèche en fer les rapprochent singulièrement de celles en silex taillé; en tous cas, on ne peut plus dire que la monture à douille a été exclusivement en usage pour les pointes en fer. Quant aux pointes en silex, on voit qu'on en connaît de postérieures au premier âge du fer, de même du reste que des haches de pierre polie.

J'ai reconnu depuis longtemps que les divers types d'objets ne peuvent dater *a priori* que lorsqu'ils ont été recueillis dans des couches superposées, car souvent un type ancien est demeuré en usage longtemps après qu'un type plus récent est apparu.

Mantoche (Haute-Saône).

A. GASSER.



LE MOUVEMENT PALETHNOLOGIQUE DANS LA RÉGION EST DE VAUCLUSE

De nombreux travaux ont déjà paru sur les civilisations préhistoriques et protohistoriques de la région Est de Vaucluse. Beaucoup d'entre eux ont été publiés dans des revues ou des journaux locaux, d'où difficulté des recherches pour les retrouver. Il est vrai que l'Académie de Vaucluse tend à absorber le mouvement scientifique du département et à centraliser ainsi les études.

En outre, des chercheurs se sont mis à recueillir des objets et des documents très abondants; mais certains les ont accumulés sans grande utilité jusqu'à ce jour, puisqu'ils n'ont pas fait connaître leurs richesses et ont parfois laissé perdre leurs collections. On m'a signalé ainsi de très belles pièces abandonnées servant de pavés sur une place publique.

Aussi me suis-je décidé à écrire ces lignes pour attirer l'attention sur cet état de choses et adresser un pressant appel aux collectionneurs, leur demandant de rédiger des documents sur leurs trouvailles, pour incomplets qu'ils soient. Certains renvoient la réalisation de ce projet de jour en jour. Combien peuvent en être empêchés ultérieurement? Un objet de collection sans renseignements sur son origine n'a presque plus aucune valeur scientifique. Je sais que certains érudits, notamment M. Deydier, notaire à Cucuron, préparent de vastes travaux d'ensemble; mais j'ai entendu exprimer par de bons esprits le désir que le mouvement fût général et que chacun, sans timidité exagérée, apportât sa pierre à l'édifice. Toute personne qui dit simplement ce qu'elle a trouvé rend service et elle ne sera jamais ridicule, quelque modeste que soit son travail. J'ose espérer que, soit bientôt, soit un peu plus tard, nous connaîtrons le résultat des récoltes ou des fouilles entreprises par tous ceux qui m'ont autorisé à les citer dans cette note. En me donnant cette auto-

risation, ils se sont associés au vœu général de créer un mouvement scientifique encore plus énergique que celui qui existe actuellement.

Cependant la région Est de Vaucluse, par la richesse de ses gisements, a déjà suscité de nombreuses bonnes volontés. Sans prétendre faire une bibliographie complète de la question, je citerai les travaux classiques faits sur Gargas (Solutréen de de Mortillet); l'étude d'Emile Arnaud sur la Baoumo de Peyrards (Moustérien); le mémoire de Nicolas sur Bonnioux et Buoux (1); celui de feu Moirenc sur la Combe de Lourmarin, Buoux et les Claparèdes; celui de Rochetin sur la vallée de l'Aiguebrun et Buoux (2). Ces chercheurs ont utilisé en partie les collections de M. Garcin à Apt et du docteur Bonnet à Bonnioux, ainsi que les fouilles de Louis Jullien (3). D'autres recherches ont été faites. MM. Deydier et Mistral fils ont fouillé à nouveau Buoux, la Baoumo de Peyrards et les Claparèdes. Ce dernier plateau comprend un ensemble de stations qui ont fourni un très grand nombre de pièces de toute beauté, notamment des tranchets et d'abondantes pointes ovales, en forme d'amandes, de feuilles, à pédoncule et barbelures, etc. M. Brunel (de Rocsalère) a consacré vingt ans à recueillir une très riche série d'objets. J'y relève notamment des haches polies dont certaines de très petites dimensions. M. Mistral me dit avoir recueilli entre autres choses à la Brémonte des perles en serpentine. Je me contenterai de citer encore les belles collections de M. Lazard à Rocsalère et de M. Moirenc à Bonnioux. Jusqu'à ce jour les Claparèdes n'ont guère été étudiées que par des personnes étrangères à la localité (comme je le suis moi-même), exception faite pour feu Moirenc et M. Mistral, qui a publié, dans *l'Indépendant Aptésien* du 16 juin 1901, un article sur la station des Tours. Ce dernier me signale ses fouilles, qui seront sans doute publiées un peu plus tard, aux stations des Tourettes, des Bruvères (près des Jean-Jean), du viaduc du chemin de fer, près d'Apt, de Perréal, de la Recourgourdière, grotte de Roquefure (à poteries, silex, maxillaire humain), stations diverses de Saint-Saturnin, abri de Castillon, près Saint-Martin-de-Castillon (4); enfin stations de Mestevne, de l'Arcouade et des Brouquiers, près de Viens. Ces trois derniers gisements renferment des poteries et de fines pointes de flèches.

Je ne parlerai pas des lacs à palafittes qu'on avait cru voir dans la vallée du Calavon.

Gargas n'a pas été sans attirer tous les collectionneurs de la région. Je citerai parmi eux MM. Deydier, Mistral, Brunel, etc. On a fait à ce célèbre gisement de très nombreuses découvertes qui modifieront certainement l'idée que l'on s'en fait actuellement et qui concordent parfaitement avec les théories soutenues contre M. de Mortillet sur le Solutréen. M. Barthélemy, qui demeure à côté du plateau, l'a visité très fréquemment, et je suis heureux de m'associer à son opinion. Pour lui, ce gisement est du néolithique pur. Sans me baser sur un morceau de bronze, trouvé par lui, et qu'il suppose avoir appartenu à une fibule, je croirais même volontiers que nous nous trouvons en présence de la fin du néolithique et peut-être même de l'aube des métaux. Je résume les cueillettes que me signale M. Barthélemy : tranchets, haches polies de toutes tailles, pointes à pédoncule et ailerons, pointes en amande ou en feuille de laurier souvent plus grandes que celles citées par M. de Mortillet, racloirs arrondis en croissant, grattoirs finement retouchés, couteaux usés, lames à coches. M. Barthélemy insiste sur deux pointes qu'il possède formant transition entre les pointes en forme de feuille et les pointes à pédoncule, sur les variétés des tranchets et sur les caractères des silex non

(1) Mémoires de l'Académie de Vaucluse, 1885.

(2) *Ibid.*, 1894.

(3) Le nom de celui-ci est souvent orthographié Jullian.

(4) Cet abri est assez analogue à celui de Saint-Marc, près d'Aix.

palinés de Gargas. Il est d'ailleurs à peu près impossible, à part la patine, de distinguer beaucoup de pièces de Gargas de celles des Claparèdes.

Une des localités les plus intéressantes à étudier sera certainement Murs avec ses grottes et ses stations. Ces dernières ont été parcourues par M. Auphan. Il y a recueilli une collection splendide, dont il a généreusement éparpillé une partie des richesses. Dans sa lettre il me donne les renseignements suivants que j'abrège : « Il a découvert, il y a trois ans, les premiers maillets à une ou à deux rainures de Murs (1). Depuis lors il en a été trouvé plus de deux cents dans les sablières de la Bousse (N.-O. de Murs), dans celles de Chatemaye et sur le coteau des Vallons (O. du village). Ces maillets se trouvent mêlés à des décombres de grès rouge à rognons de silex qui constitue la roche locale; il semble que les maillets étaient destinés à briser le grès pour extraire les silex dont les éclats patinés couvrent le sol. Une station néolithique à grattoirs, perçoirs, pointes de flèches barbelées, pointes en amande, haches polies, se trouve à la campagne de la Chatene, au S.-O. de Murs. Des grottes au N.-E. de Murs, à 100 mètres de la Berigoute, ont fourni à M. Auphan des ossements d'animaux divers avec des silex grossièrement taillés et de la poterie préhistorique. Enfin M. Auphan a recueilli de très nombreux objets isolés. »

Si ce n'était m'écarter de la région que je viens de passer en revue, je m'élendrais sur les belles découvertes de la vallée de la Nesque. Le canton de Sault a fait déjà l'objet de plusieurs études, notamment de la part de M. Roger Vallentin. Je ne puis résister au plaisir de signaler les fouilles de M. Mistral, notaire à Sault, et de son fils, déjà si souvent nommé dans cet article. M. Mistral fils m'a donné des renseignements que je résume ici : « La grotte du Castellaras (gorges de la Nesque), lui a fourni environ 800 outils arrondis ou pointus, des grattoirs, des pointes de flèches diverses, notamment à barbelures, des nucléi, des percuteurs, des concasseurs en marbre ou serpentine, des haches polies (dont une de 18 centimètres de long), des fusaiôles, des poteries à anses et dessins variés, dix-sept billes en calcaire, serpentine ou jais (2), des parures en dents, coquilles ou ossements perforés; les outils en os sont variés : polissoirs, gouges biseautées, racloir formé par une omoplate (3), sifflet fourni par une phalange perforée, poinçons, aiguilles. Dans cette grotte M. Mistral a encore recueilli une portion de maxillaire humain et une laine variée. Il a trouvé une civilisation analogue dans l'abri sous roche du Castellaras (pointe à pédoncule et barbelures de 7 centimètres de long), dans l'abri sous roche de Saint-Michel et dans la grotte voisine du même nom (gorges de la Nesque). Il a aussi fouillé la grotte moustérienne de l'Obeisier, les stations moustériennes du col des Fourches, des Couchettes et du Deffends; cette dernière station lui a donné cinq outils du type chelléen. Il a encore étudié les stations néolithiques de Buan (poteries grossières), du quartier de l'Oratoire, du Méni, la grotte sépulcrale située dans une maison du Cours, à Sault, et la station en plein air de Pampouillet, analogue au plateau de Gargas. »

Dans la vallée de la Durance, je ne puis citer pour l'instant que des fouilles à Régalon, publiées l'année dernière dans la *Feuille des Jeunes Naturalistes*, et des notes que j'ai recueillies sur des découvertes d'objets néolithiques isolés faites dans la vallée d'Aygues (communes de La Tour, Cabrières, La Motte, Saint-Martin-de-la-Brasque, Peypin, Grambois). Je citerai aussi à La

(1) Ces maillets, sous des noms divers, avaient été fréquemment signalés ailleurs (voir notamment Cazalis de Fondouce, *Allées couvertes de Provence*).

(2) On sait que ces billes ont été rencontrées assez souvent dans les grottes du Gard.

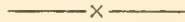
(3) Ignorez si cet instrument est analogue à un outil trouvé par moi à Châteauneuf-lès-Martigues.

Molle des pointes de flèches en bronze depuis égarées ; et, au-dessus du hameau de Belle-Etoile, une hache en bronze ou cuivre, peut-être égarée elle aussi actuellement. Non loin de ce même hameau j'ai découvert, sur le Collet-Redon, un oppidum à double enceinte dominant la source de Mirail (étym. : *Mirabilis*). Le propriétaire, M. Sédallian, a bien voulu me réserver le droit de fouiller cet oppidum. Je n'ai pu y faire jusqu'à ce jour que des récoltes sommaires qui m'ont fourni des éclats de silex, des pierres de fronde et des débris d'une poterie non faïte au tour, à couleur assez vive quoi qu'un peu vineuse à l'extérieur, grise dans la cassure. La pâte contient comme matière dégraissante des cristaux noirs brillants. Les bords sont repliés en dehors ; les anses sont à section circulaire. Cette poterie a été peu ou pas étudiée dans notre région jusqu'à ce jour. L'ensemble de l'oppidum me paraît indiquer une époque historique probablement antérieure à celles des oppidums du Castellans de Peypin, de la Tourrache et du Castellans de Saint-Martin.

Cette revue rapide montre combien sont nombreuses et riches les stations de la région Est de Vaucluse. J'exprime encore le vœu que de nombreuses études nous permettent bientôt de les mieux connaître.

Marseille.

Ch. COTTE.



NOTES SPÉCIALES ET LOCALES

Sur quelques « Hélices Xérophiliennes » du groupe Variabiliana recueillies aux environs de Dieppe (Seine-Inférieure). — Pendant un court séjour à Dieppe, en septembre dernier, j'ai recueilli un certain nombre de Mollusques parmi lesquels quelques formes intéressantes. La plage de Dieppe et ses environs immédiats sont relativement pauvres; on n'y rencontre guère que les espèces les plus communes de la faune de la Manche, parmi lesquelles, cependant, quelques-unes moins répandues, comme : *Ostrea lamellosa* Brocchi (sur la plage, en allant vers Puy), presque toujours attaqué par les éponges perforantes et bien conforme à la figuration de A. Dollfus (1); *Mytilus trigonus* Locard; *Solen pellucidus* Pennant, etc., et, au milieu de *Patella vulgata* Linné, remarquablement polymorphes et très abondants sur les rochers découverts à marée basse en allant vers Puy, le rare *Patella hypsilotera* Locard, si reconnaissable à sa grande taille et à son galbe très élevé.

Les champs surmontant les falaises, le chemin creux qui descend vers la plage de Puy, les fossés et talus du vieux château de Dieppe, servent d'asile à de nombreuses colonies d'*Helix* appartenant au groupe *Variabiliana*. J'ai constaté la présence des espèces suivantes :

HELIX XALONICA Servain. — *Helix Xalonica* Servain, 1880, *Moll. Esp. Port.*, p. 102; Locard, 1894, *Coq. terr. France*, p. 222, fig. 293-294.

Cette espèce est, de toutes celles acclimatées aux environs de Dieppe, la moins typique et celle affectant le plus grand polymorphisme. Le type est encore plus rare qu'aux environs de Paris: la forme la plus répandue est une variété *subglobosa*, de galbe plus élevé, à spire plus haute, convexe subconique en dessus et à dernier tour moins développé en diamètre. Diam. : 13-14 millim.; haut. : 10-11 millim. Commun à Dieppe, à Puy.

HELIX CYZICENSIS Galland. — *Helix Cyzicensis* Galland in Coutagne, 1881, *Bassin Rhône*, p. 13.

Espèce bien typique à Dieppe et parfaitement conforme à la très exacte figuration donnée par A. Locard dans sa *Conchyliologie française* (2). Galbe bien conique en dessus; tours à croissance très régulière, mais non étagés et restant toujours bien convexes; bourrelet interne faible, submarginal, brun clair, souvent rosé; test jaunacé roux, avec bandes brun foncé ou marron, très apparentes : une supra-carénale continuée en dessus, 5-8 infra-carénales toutes plus ou moins élargies aux environs de l'ouverture. Diam. : 13-13 1/2 millim.; haut. : 10-11 millim.

Commun; Dieppe, Puy.

(1) DOLLFUS (A.). — Les plages de la Manche. Moll. test. rec. entre Berneville et la Dives; in *Feuille des Jeunes Natur.*, 1897, pl. I, fig. 1.

(2) LOCARD (A.). — *Conchyl. fr.; les coq. terr.*; 1894, p. 224, fig. 293-296.

HELIX MUCINICA Bourguignat. — *Helix mucinica* Bourguignat in Locard, 1894, *Cog. terr.*, p. 227, fig. 299-300.

Le type n'existe pas, mais on rencontre une jolie variété *minor* mesurant 6 1/2-7 millim. de hauteur pour 8 1/4-9 1/2 millim. de diamètre. Peu commun; Puy.

HELIX FERA Letourneux et Bourguignat. — *Helix fera* Letourneux et Bourguignat, 1887, *Prodr. Malacol. Tunisie*, p. 50.

Cette petite forme, dont le type a été découvert en Tunisie, est assez commune le long des murs de l'Hôtel de la Plage, à Puy. Elle est bien typique, de taille normale, à test porcelanisé et présente une var. *zonula* caractérisée par la présence de traces apparentes de deux bandes, l'une supra-carénales assez visible, l'autre infra-carénales plus confuse. Cette même var. *zonula* se retrouve chez l'*H. acomptia* Bourg., autre forme à test porcelanisé, aujourd'hui acclimatée aux environs de Paris (1).

HELIX PILULA Locard. — *Helix pilula* Locard, 1894, *Cog. terr. France*, p. 229, fig. 203-204.

Bien typique, de taille normale ou un peu forte, avec un bourrelet interne roux assez saillant, le test est orné de 4-6 bandes brunes dont l'une, supra-carénales, continuée en dessous. Diam. : 10 1/2-11 millim.; haut. : 9-10 millim. Commun; Dieppe, Puy.

Var. *conica*, nov. form.

Galbe presque aussi haut que large, très fortement conique en dessus, bien bombé en dessous; tours plus étagés, séparés par des sutures un peu plus profondes, dernier tour un peu plus développé; ouverture plus petite, presque ronde, à bords convergents; même test. Diam. : 10 millim.; haut. : 9 millim. Rare; Puy.

HELIX LINEATA Olivi. — *Helix lineata* Olivi, 1799, *Zool. Adriat.*, p. 77.

Un seul échantillon recueilli à Dieppe, sur les talus du vieux château, au milieu d'une colonie populeuse de l'*H. cyzicensis* Gall. Cet échantillon est de galbe plus surbaissé que chez d'autres types du midi ou du littoral océanique de l'Ouest de la France; son dernier tour est plus globuleux, arrondi. Test jaunacé un peu brillant, solide, orné de 5 bandes brunes, la supérieure continuée en dessus. Diam. : 14 3/4 millim.; haut. : 12 1/2 millim.

HELIX AGUA Hagenmüller. — *Helix aqua* Hagenmüller in Locard, 1882, *Prodr. Malacol. franç.*, p. 116 et p. 344.

Forme rare, vivant au milieu des *Helix cyzicensis* Gallaud, sur les Graminées couvrant les talus du vieux château, à Dieppe. Galbe élevé, brun conique en dessus, bombé en dessous; test subcrétacé, blanc brillant, lavé de roux, orné d'une bande brune supra-carénales étroite, continuée en dessous. Diam. : 11-12 millim.; haut. : 11-11 1/2 millim.

Outre ces *Variabiliana*, j'ai recueilli : à Dieppe, la var. *minor* de l'*Helix aspersa* Müll., assez bien caractérisée, vivant en compagnie de *Cyclostoma elegans* Müll., sur de maigres chardons, au pied des falaises, non loin du Casino; à Puy, sous la mousse des haies, *Hyalinia septentrionalis* Bourg. A Rouen, dans la Seine, en face la gare rive gauche : *Limnaea contorta* Serv.; *Vivipara Bourguignati* Mab., *V. subfasciata* Bourg., et dans les fossés près la gare des marchandises (rive gauche) : *Helix fani* Loc., avec *Hyalinia septentrionalis* Bourg. (2), assez communs.

En résumé, les *Variabiliana* recueillis à Dieppe, vivent sous un climat relativement froid, plus froid que celui de Paris; ils restent cependant plus typiques, parce qu'ils sont directement soumis à l'influence maritime. Il est d'ailleurs à remarquer que, là encore, ce sont les petites espèces de galbe élevé et à ombilic très étroit qui se sont acclimatées de préférence. M. A. Giard a observé le même phénomène dans le Pas-de-Calais, aux environs de Boulogne, Le Portel, Wimereux, Ambleteuse, etc. (3), et nous avons eu, à différentes reprises, occasion de remarquer les mêmes faits chez les *Variabiliana* acclimatés aux environs de Paris (4) et d'Angers (5).

Paris.

Louis GERMAIN.

Coquilles fossiles trouvées en 1903 dans les sables de Saint-Gobain (Yprésien).

NOTA. — Les numéros d'ordre en marge sont les numéros d'ordre des genres et des espèces adoptés par M. Cossmann dans son *Catalogue illustré des Coquilles fossiles de l'éocène des environs de Paris*.

ABRÉVIATIONS. — T.C. = très commun; C. = commun; A.R. = assez rare; R. = rare; T.R. = très rare.

(1) LOCARD (A.) et GERMAIN (L.). — *Intr. esp. mérid. faune malacol. environ Paris*, 1904, p. 15.

(2) Ce même *Hyalinia* habite aussi à Aumale, dans la forêt d'Eu, en compagnie de *Helix Morbihana* Bourg., et de *Bulimus centralis* Loc., sous les débris de feuilles mortes.

(3) GIARD (A.). — *In litt.*, 1904. Une seule espèce n'appartient pas à ce groupe, c'est l'*H. Augustiniana* Bourg., qu'il est fort intéressant de retrouver sous cette latitude.

(4) LOCARD (A.) et GERMAIN (L.). — *Introd. esp. mérid. faune Malacol. Paris*, 1904.

(5) GERMAIN (L.). — *Etud. Moll. Maine-et-Loire*, 1903, p. 39 et pp. 124-129.

Genre	Espèce		PÉLÉCYPODES
11	6	T.R.	<i>Solen laversinensis</i> Lef et Wat.
20	3	T.C.	<i>Corbula gallicula</i> Desh.
"	13	T.C.	— <i>striatina</i> Desh.
"	19	T.R.	— <i>regulbiensis</i> Morris.
35	1	T.R.	<i>Tellina pseudorostralis</i> d'Orb.
"	13	R.	— <i>Edwardsi</i> Desh.
48	8	R.	<i>Venus cytheraformis</i> Desh.
50	2	C.	<i>Meretrix proxima</i> Desh.
"	8	R.	— <i>ambigua</i> Desh.
"	32	R.	— <i>gibbosula</i> Desh.
57	34	A.R.	<i>Cyrena tetragona</i> Desh.
62	1	R.	<i>Libitina parisiensis</i> Desh.
69	5	C.	<i>Cardium subporulosum</i> d'Orb.
72	1	T.R.	<i>Nemocardium Wateleti</i> Desh.
80	22	A.R.	<i>Mysia Eudora</i> Desh.
"	27	C.	— <i>radians</i> Meller.
82	7	A.R.	<i>Lucina Cuvicri</i> Bayan.
"	11	A.R.	— <i>consobrina</i> Desh.
"	19	C.	— <i>Levesquei</i> d'Orb.
"	20	A.R.	— <i>bipartita</i> Defr.
"	24	R.	— <i>proxima</i> Desh.
"	51	C.	— <i>Requieni</i> Levesque.
"	52	R.	— <i>difficilis</i> Desh.
"	57	R.	— <i>Foucardi</i> Desh.
"	58	R.	— <i>microdonta</i> Desh.
"	72	A.R.	— <i>discors</i> Desh.
96	1	A.R.	<i>Crassatella plumbea</i> Chemn.
"	2	R.	— <i>Thallavignesi</i> Desh.
"	20	T.C.	— <i>propinqua</i> Wat.
"	21	R.	— <i>trigonata</i> Lamk.
97	1	C.	<i>Cardita planicosta</i> Lamk.
"	12	T.C.	— <i>Prevosti</i> Desh.
"	29	T.C.	— <i>decussata</i> Lamk.
104	9	T.C.	<i>Nucula fragilis</i> Desh.
108	2	T.R.	<i>Limopsis lentiformis</i> Desh.
109	6	T.C.	<i>Axinoa humilis</i> Desh.
110	4	C.	<i>Arca disjuncta</i> Desh.
"	46	C.	— <i>globulosa</i> Desh.
"	51	C.	— <i>dispar</i> Desh.
"	52	R.	— <i>margaritula</i> Desh.
129	10	T.R.	<i>Radula analogua</i> Wat.
131	2	T.R.	<i>Chlamys Mellevillei</i> d'Orb.
132	1	R.	<i>Amusium squamula</i> Lamk.
135	28	A.R.	<i>Ostrea multicostrata</i> Desh.

SCAPHOPODES

1	3	C.	<i>Dentalium incertum</i> Desh.
"	7	R.	— <i>aequale</i> Desh.
"	9	R.	— <i>striatum</i> Sow.

GASTROPODES

6	3	R.	<i>Fissurella sublamellosa</i> Desh.
11	9	T.R.	<i>Scutum arenarium</i> Wat.
33	1	C.	<i>Collonia marginata</i> Lamk.
"	12	C.	— <i>turbinata</i> Desh.
40	1	A.R.	<i>Velates Schmideli</i> Chemn.
"	1	T.C.	— — — (jeunes).
49	3	T.R.	<i>Eulima nitida</i> Lamk.
51	3	T.R.	<i>Niso constricta</i> Desh.
52	9	T.R.	<i>Scalaria aizyensis</i> Desh.
"	38	R.	— <i>Lamarcki</i> Desh.
59	9	A.R.	<i>Adeorbis nitidus</i> Desh.
"	12	A.R.	— <i>similis</i> Desh.
61	9	R.	<i>Natica separata</i> Desh.
"	10	T.C.	— <i>epiglottinoides</i> Desh.

Genre	Espèce		
»	21	R.	<i>Natica hantonicensis</i> Pilk.
64	2	T.R.	<i>Ampullina splendida</i> Desh.
»	4	T.C.	— <i>semipatula</i> Desh.
»	27	A.R.	— <i>Levesquei</i> d'Orb.
»	31	T.C.	— <i>sinuosa</i> d'Orb.
»	33	T.C.	— <i>paludiniiformis</i> d'Orb.
69	4	C.	<i>Xenophora Gravesi</i> d'Orb.
»	5	C.	— <i>nummulitifera</i> Desh.
73	1	C.	<i>Calyptraea aperta</i> Sol.
102	2	C.	<i>Paryphostoma minus</i> Desh.
104	2	C.	<i>Solarium bistratum</i> Desh.
»	3	A.R.	— <i>patulum</i> Lamk.
»	6	R.	— <i>canaliculatum</i> Lamk.
»	10	A.R.	— <i>plicatum</i> Lamk.
»	14	C.	— <i>marginatum</i> Desh.
106	1	C.	<i>Homalaxis bifrons</i> Lamk.
»	3	T.C.	— <i>laudunensis</i> Desh.
»	6	T.R.	— <i>Deshayesi</i> Michaud.
125	9	T.C.	<i>Turritella solanderi</i> Mayer (E.).
126	7	R.	<i>Mesalia Watcleti</i> Desh.
131	11	T.C.	<i>Vermetus anguillinus</i> Desh.
137 ^{ter}	3	T.C.	<i>Cerithium unisulcatum</i> Lamk.
138	4	T.C.	<i>Diastoma varicosum</i> Desh.
142	4	R.	<i>Bittium plicatulum</i> Desh.
150	3	R.	<i>Trypanaxis deceptrix</i> Desh.
156	1	T.C.	<i>Rimella fissurella</i> Lin.
158	1	R.	<i>Terebellum fusiforme</i> Lamk.
161	1	T.R.	<i>Gisortia tuberculosa</i> Duclos.
164	5	C.	<i>Pirula tricostata</i> Desh.
166	2	R.	<i>Morio diadema</i> Desh.
169	17	R.	<i>Murex foliaceus</i> Desh.
169	20	R.	— <i>dyscritus</i> Cossm.
172	3	C.	<i>Typhis coronarius</i> Desh.
174	1	R.	<i>Columbella angusta</i> Desh.
186	1	T.R.	<i>Siphonalia Mariae</i> Meller.
»	13	R.	— <i>angusticostata</i> Meller.
194	1	R.	<i>Sycum bulbosum</i> Sol.
»	3	R.	— <i>bulbiforme</i> Lamk.
196	4	T.R.	<i>Latirus herouvalensis</i> Desh.
197	1	R.	<i>Streptochetus Mellerillei</i> Cossm.
198	2	C.	<i>Clavilithes deformis</i> Sol.
»	13	T.C.	— <i>costarius</i> Desh.
199	1	T.R.	<i>Latirofuscus funiculosus</i> Lamk.
201	2	R.	<i>Fusus unicarinatus</i> Desh.
202	26	T.C.	<i>Mitra hordicola</i> Desh.
203	1	A.R.	<i>Cryptochorda stromboïdes</i> Hermann.
204	9	A.R.	<i>Voluta angusta</i> Desh.
205	3	T.C.	<i>Volutilithes elevatus</i> Sow.
»	7	R.	— <i>trisulcatus</i> Desh.
208	19	T.C.	<i>Marginella elevata</i> Cossm.
210	7	T.C.	<i>Olivella mitreola</i> Lamk.
211	1	C.	<i>Ancilla buccinoides</i> Lamk.
211	7	T.C.	— <i>arenaria</i> Cossm.
212	4	R.	<i>Cancellaria delecta</i> Desh.
»	12	R.	— <i>angusta</i> Watelet.
»	26	R.	— <i>leviuscula</i> Sow.
214	12	T.R.	<i>Conus bicoronatus</i> Meller.
224	6	R.	<i>Pleurotoma terebralis</i> Lamk.
»	14	C.	— <i>polycosta</i> Bayan.
»	16	A.R.	— <i>decipiens</i> Desh.
»	18	A.R.	— <i>streptophora</i> Bayan.
»	19	A.R.	— <i>pirulata</i> Desh.
»	22	T.R.	— <i>metableta</i> Cossm.
»	29	C.	— <i>Nilssoni</i> Desh.
»	31	T.R.	— <i>Lajonkairi</i> Desh.
»	32	C.	— <i>expedita</i> Desh.

Genre	Espèce		
»	34	A.R.	<i>Pleurotoma striatularis</i> Desh.
»	35	T.R.	— <i>spretu</i> Desh.
»	37	C.	— <i>curvicosta</i> Lamk.
»	44	T.R.	— <i>Larteti</i> Desh.
»	45	A.R.	— <i>tennistriata</i> Desh.
225	14	A.R.	<i>Drillia turculla</i> Lamk.
»	14 ^{bis}	A.R.	— <i>turculla</i> , var. <i>spudospirata</i> Cossm.
»	16	R.	— <i>granulata</i> Lamk.
»	17	T.R.	— <i>subgranulosa</i> d'Orb.
226	5	T.R.	<i>Raphitoma subattenuata</i> d'Orb.
»	6	A.R.	— <i>striolaris</i> Desh.
»	13	R.	— <i>leptocolpa</i> Cossm.
231	1	R.	<i>Terebra plicatula</i> Lamk.
233	7	R.	<i>Acteon electus</i> Desh.
»	12	R.	— <i>procerus</i> Desh.
241	1	T.C.	<i>Bullinella Bruguieri</i> Desh.
242	7	C.	<i>Roxania semistriata</i> Desh.
245	3	T.R.	<i>Ringicula minor</i> Desh.

CÉPHALOPODES

2	6	T.R.	<i>Beloscopia tricarinata</i> Wat.
---	---	------	------------------------------------

POLYPIERS ET DIVERS

Turbinolia semigranosa Michelin = *Spuotrochus*.
Lunulites radiata Lamk.
Scutellina rotunda Galeotti.
Litharca Gravisi.
Turbinia graciosa Michelin.
Eschara milleporacea Milne Edwards.
Alveolina oblonga.
Myliobatis.
Lamina elegans.
 — *Hopci*.
 — *compressa*.
Scyphula heptagona Sow.
Tube de Terebra modica.
Nannulites lenticularis.

Mayot par La Fère (Aisne).

LHOMME.

Sur l'habitat de *Silene maritima* Wither dans le Nord de la France. — Quoi qu'en aient dit certains botanistes, *Silene maritima* With. constitue un type bien net, facile à distinguer en général des nombreuses variétés de *Silene inflata* Smith, même dans les endroits où les deux plantes sont presque mélangées. En Bretagne *Silene maritima* vit principalement sur les rochers maritimes. Il abonde dans les îlots granitiques du Morbihan où ses capsules sont fréquemment habitées par une chenille de *Dianthacia* (1). Mais il s'avance quelquefois assez loin dans l'intérieur le long des rivières. C'est ainsi qu'il remonte jusqu'à Pont-Réan près de Rennes, jusqu'aux rochers Coquilleau près la Châtaigneraie en Vendée, jusqu'aux rochers d'Argenton-Château dans les Deux-Sèvres, etc. Cette forme de l'intérieur, qui croît aussi en Bretagne sur le sommet des Montagnes-Noires et d'Arès a les feuilles plus étroites, linéaires lancéolées et les appendices de la corolle sont d'autant moins distincts que la plante croît loin de la mer; tout à fait à l'intérieur ils sont remplacés par deux bosses (J. Lloyd, *Flore de l'Ouest*, Ed. 2, p. 81).

Dans le Nord de la France on trouve *S. maritima* sur les falaises jurassiques du Boulonnais, d'Andresselles au cap Gris-Nez, tout à fait au voisinage de la mer dans des conditions qui rappellent celles où on l'observe en Bretagne et en Normandie. Mais en quittant la côte on retrouve la plante très peu modifiée assez loin vers l'intérieur des terres dans des stations artificielles d'un genre tout spécial. Elle abonde sur la voie ferrée, végétant à merveille dans le ballast charbonneux des gares

(1) Cette chenille était particulièrement abondante en août 1898 dans les capsules des *Silene* de l'île Gavrinis. Je n'ai pu obtenir l'insecte parfait qui est sans doute différent de *D. capsicola* Hb. Ce dernier, très commun dans le Nord, habite à l'état larvaire les capsules de *Lichnis vespertina* Sibth. Je ne l'ai jamais trouvé dans les fruits de *S. maritima* des côtes de la Manche.

de Terlincthun, Wimereux, Aubengue, Wacquinghem, etc. Il serait curieux de suivre sa dispersion vers le Nord et vers le Sud en suivant la voie ferrée. A Wimereux, *S. maritima* est commun également entre les pavés des trottoirs extérieurs de la gare du côté de Wimille.

Dans un fort joli mémoire, trop peu connu en France, sans doute parce qu'il est écrit en danois (1), Eug. Warming a étudié avec soin les diverses variations de sexualité que *S. maritima* présente sur les côtes de Danemark. Ces formes sexuelles et d'autres encore non signalées par Warming, se trouvent à Wimereux. Certains pieds ont les styles très longs, les étamines plus courtes que la capsule et les anthères avortées : ce sont des plantes femelles au point de vue physiologique. D'autres ont les étamines exsertes, les styles courts et paraissent se comporter surtout comme mâles bien qu'ils puissent cependant donner des graines. Certaines formes longistyles semblent aussi avoir des étamines fertiles. On trouve parfois des plantes où les styles sont au nombre de cinq au lieu de trois. Une étude attentive des phénomènes de sexualité chez ce *Silene* donnerait certainement des résultats intéressants.

A. GIARD.

Sur la ponte du Pseudophloeus Falleni Schilling. — Les touffes épaisses et diffuses d'*Erodium cicutarium* l'Herit. (forme *E. pilosum* Bor) si communes dans les dunes d'Ambleteuse, Pas-de-Calais, servent d'abri et de nourriture à de nombreux insectes, notamment à la jolie coréide *Pseudophloeus Falleni* Schilling.

Schilling indique comme plante nourricière *Genista tinctoria*; Herrieh-Schaefer, *Spartium scoparium*; Fieber, *Filago* et *Genista*. De même que Lethierry qui l'a signalé à Dunkerque, je n'ai jamais rencontré cet Hétéroptère que sous les feuilles d'*Erodium cicutarium* dans des endroits où les genêts font absolument défaut.

Lorsque *Pseudophloeus* est très abondant, comme cela arrive fréquemment vers la fin de l'été, on trouve facilement des individus arrivés à maturité génitale et l'on peut observer la ponte. Les œufs de forme cylindro-ovoïde, allongés et d'une couleur rose saumonée sont très grands par rapport aux parents. Leur grand axe mesure plus du tiers de la longueur du corps de l'insecte. On les trouve parfois déposés sur le dos des adultes soit mâles, soit femelles. Bien que le fait ne soit pas constant et se produise surtout dans les agglomérations, il y a là, ce me semble, une première indication de la particularité si curieuse de la ponte connue chez d'autres Hétéroptères : *Phyllo-morpha laciniata* et divers genres de *Belostomidae*.

En ce qui concerne *Phyllo-morpha laciniata*, on a cru quelque temps que le mâle seul portait les œufs. Bolivar avait, en effet, trouvé deux individus mâles avec 8 à 9 œufs collés sur le pronotum, les élytres et les lobes dilatés de l'abdomen (*Feuille des J. Nat.*, XXIV, 1894, p. 43). Mais depuis, Horvath a vu une femelle, prise à Port-Vendres, qui portait 5 œufs, un sur la tête et 4 sur le pronotum. Pour les *Belostomides*, E. Schmidt pensait déjà que les femelles déposent les œufs ordinairement sur le dos des mâles, mais quelquefois aussi sur le dos d'une autre femelle (*Entom. Nachrichten*, 1895, p. 206). Miss F. W. Slater a mis le fait hors de doute chez les *Zaitha*, où les œufs sont portés indifféremment par les deux sexes (The egg-carrying habit of *Zaitha*. *American Naturalist*, XXXIII, 1899, p. 931-933) et Horvath a prouvé qu'il en est de même chez *Appasus japonicus*, *Diplonychus rusticus* et *Hydrocyrius Colombia*, mais que le plus souvent les exemplaires porteurs d'œufs ont l'opercule génital aigu, c'est-à-dire appartiennent au sexe mâle, comme l'a indiqué Montandon (*Bull. de la Soc. des sc. de Bucarest*, Roumanie, IX, 1900, p. 269).

A. GIARD.

Curieuses agglomérations de Dicranomyia modesta Wied. — *Dicranomyia (Limnobia) modesta* Wied. est un Diptère excessivement commun à Wimereux, dans les bas-fonds et les creux humides des falaises. Certaines années, à l'arrière-saison, quand les premières gelées nocturnes commencent à se faire sentir, ces insectes engourdis par le froid et poussés par le vent, volent avec difficulté, s'accrochent les uns aux autres par leurs longues pattes et forment ainsi de grosses pelotes (souvent aussi volumineuses que la tête d'un enfant) que la brise fait rouler sur les pentes gazonnées et qui vont parfois s'accumuler en énormes amas dans quelque coin mieux abrité. On pourrait comparer la production de ces boules de Diptères à celle des *ægagropiles* ou concrétions marines si communes sur les plages en pente douce de la Méditerranée (Prado à Marseille, Porquerolles aux îles d'Hyères) et formées de fibres de rhizomes de *Posidonia* agglomérées par les mouvements du flux et du reflux. Comme Meigen indique le mois de juin pour l'éclosion de *Limnobia modesta*, j'aurais eu quelque

(1) P. Warming, Om Caryophyllaceernes Blomster (*Saertryk af den botaniske Forenings Festskrift*, Kjøbenhavn, 1890, p. 259).

doute sur l'identité de l'espèce observée fin septembre dans le Boulonnais si le savant diptériste R. von Osten-Sacken n'avait bien voulu vérifier ma détermination. Il est probable que *Limnobia modesta* présente à Wimereux au moins deux générations annuelles.

A. GIARD.

L'Echinorhynchus hæruca Rudolphi, parasite de la Rainette. — L'*Echinorhynchus hæruca* Rud., une des plus belles espèces de ce genre d'Acanthocéphales a été indiqué jusqu'à présent comme parasite de l'intestin moyen chez *Rana temporaria* L., *Bombinator igneus* Laur et *Bufo vulgaris* Laur.

Une rainette (*Hyla arborea* L.) sortant de l'hivernage, recueillie sur la mousse humide au printemps (28 mars 1899), à Wimereux, dans les bas-fonds des dunes de Slack et nourrie en captivité avec des vers de farine, a rendu au bout de quelques semaines, dans ses excréments, un superbe exemplaire de ce parasite.

Comme, d'après Leuckart (1), l'*Echinorhynchus hæruca* vit à l'état embryonnaire dans l'abdomen d'*Asellus aquaticus* L., il est probable que la Rainette s'était infestée plusieurs mois auparavant pendant la saison de la ponte ou à l'approche de l'hivernage, les deux seuls moments où ce Batracien fréquente les étangs et les mares où vit le Cloporte d'eau.

La Rainette est commune dans les dunes du Boulonnais. La forme septentrionale de ce Batracien présente des changements de couleur beaucoup moins étendus et moins rapides que ceux de la variété du midi (*forma meridionalis* Boulenger), vendue à Paris chez les marchands naturalistes.

A. GIARD.

A propos du Chætoconema tibialis Illiger. — Cette altise, dont M. A. Giard donne la distribution géographique dans la *Feuille* du 1^{er} novembre 1903, p. 13, et qui attaque ordinairement la betterave, se trouve aussi en Meurthe-et-Moselle, où je l'ai observée pendant les étés de 1902 et de 1903, en quantité considérable (surtout en 1902), dans des plantations de choux à Bouxières-aux-Dames, près de Nancy. Ces plantations, mal soignées du reste, situées en pleine campagne, au milieu d'autres cultures, furent chaque année entièrement dévastées par ces insectes qui perforaient toutes les feuilles de choux d'une multitude de petits trous. En revanche, je n'ai jamais trouvé l'*Altise tibiale* sur les choux des jardins bien soignés, attenants aux habitations, ce qui paraît confirmer l'opinion de M. A. Giard qui recommande, pour combattre utilement cet insecte, des soins culturaux bien compris, notamment l'élimination des plantes sauvages dont se nourrit habituellement l'altise et dont il part pour aller infester les plantes cultivées.

Nancy.

R. FLORENTIN.

Abondance extrême d'Oryctes nasicornis. — Un jeune entomologiste de notre ville, M. Varnier, vient de faire une récolte qui mérite d'être signalée aux nombreux lecteurs de la *Feuille*.

Dans un tas de sciure d'environ dix mètres carrés, il a récolté près de 1,200 *Oryctes nasicornis* vivants et bien conformés ♂ et ♀; en plus de ces individus adultes, il a recueilli environ 1,000 larves à différents états et quelques chrysalides.

Meaux.

P. DUMÉE.

Question. — Le 9 juin dernier, M. Thomas, pharmacien à St-Dizier, trouvait sur la route de Marnaval un pied de *Leucanthemum vulgare* Lam. Les 14 capitules qu'il portait avaient tous les fleurons du pourtour nettement en tubes, c'est à peine si la languette terminale mesurait le quart de la longueur. Le pied a été marqué on pourra voir si cette année le phénomène se reproduit. Ce fait a-t-il déjà été constaté par quelque lecteur de la *Feuille*, et de façon aussi générale?

Saint-Dizier.

C. FRIONNET.

(1) Leuckart, *Ueber den Larvenzustand und die Metamorphose der Echinorhynchen*, Leipzig, 1873.

Le Directeur Gérant,
A. DOLLFUS.

SUPERBE OCCASION

Nous cédon, pour faire de la place, de magnifiques lots de Coléoptères du Dahomey et d'Australie comprenant 100 exempl. en 50 espèces, le tout premier choix, parmi lesquelles de très rares comme *Steraspis modesta*, *Zoographus oculatus*, *Aneylonotus tribulus*, *Moccha hecate*, etc., valeur d'après Staudinger 150 francs, pour 20 francs seulement, port et emballage 1 fr. 50 en plus.

Stock important de Coléoptères et Lépidoptères européens et exotiques, intéressantes préparations biologiques, insectes dans l'ambre, etc.

POUILLON-WILLIARD, *naturaliste à Fruges (Pas-de-Calais)*.

COCONS VIVANTS EX LARVA DE SATURNIA ATLANTICA

La paire..... 20 fr.

J. GORSE, libraire, 23, rue Bab-el-Oued, ALGER

SOMMAIRE DU N° 401

- Chêdeville : Fossiles nouveaux du bassin de Paris (la planche paraîtra au prochain numéro).
G. Goury et J. Guignon : Les Insectes parasites des Renonculacées.
P. Fournier : Phycologie française. — Bibliographie. — Liste des travaux français et des ouvrages généraux étrangers.
A. Gasser : Résultats des fouilles dans les tumulus de Mantoche.
Ch. Cotte : Le Mouvement paléontologique dans la région Est de Vaucluse.
Notes spéciales et locales : Sur quelques *Hélices Nérophiliennes* du groupe *Variabiliana*, recueillies aux environs de Dieppe (Seine-Inférieure) (LOUIS GERMAIN).
Coquilles fossiles trouvées en 1903 dans les sables de Saint-Gobain (Yprésien) (L'HOMME).
Sur l'habitat de *Silene maritima* Wither dans le nord de la France (A. GIARD).
Sur la ponte du *Pseudophorus Falleni* Schilling (A. GIARD).
Curieuses agglomérations de *Dicranomyia modesta* Wied (A. GIARD).
L'*Echinorhynchus hæruca* Rudolphi, parasite de la Rainette (A. GIARD).
A propos du *Chaetocnema tibialis* Illiger (R. FLORENTIN).
Abondance extrême d'*Oryctes nasicornis* (P. DUMÉE).
Question (C. FRIONNET).
ÉCHANGES.

BULLETIN D'ÉCHANGES DE LA FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

M. G. Crozel, géologue, rue Neuve, 4, à Lyon, voudrait Trilobites Cambrien et Silurien grosses dents bien complètes de Carcharodon, Calcaires du Keuper et Infra-Lias, avec dents et écailles de poissons, Crustacés décapodes fossiles. Offre Trilobites et autres beaux fossiles siluriens de Bohême, fossiles du Muschelkalk du Wurtemberg et des terrains secondaires et tertiaires.

M. le D^r Bouly de Lesdain, rue Emmerly, Dunkerque, désire trouver en Algérie un correspondant pour l'échange des Lichens.

M. G. Bresson, Montigny-le-Roi (Haute-Marne), désirerait échanger ses chasses entomologiques pour 1904.

M. V. Demange, négociant à Hanoi (Tonkin), désire échanger contre des ouvrages d'Histoire naturelle quelques coquilles rares du Haut Tonkin : *Anodonta herculæ*, 0^m27, 1^k100; *Unio gravidus*, 0^k550; *Dipsas biolata*, 0^m20; *Ariophanta Broti*, etc.; oiseaux en peaux, squelettes et peaux de grands mammifères : tigres, panthères, etc.

M. J. Minsmer demande : *Cylindromorphus filum, parallelus, subuliformis, strigatus*. Il offre en éch. : *Nebria augusticollis*, v. Balbi, *Pterostichus Yvani*, *Hydroporus griscostratus*, *Helophorus equalis*, *Helops pellucidus*, *Consentaneus*, *Pogonocherus Perroudi*, *Apion limonii*, *Auletes tubicen*, etc., etc. — Envoyer *oblata et desiderata*.

OUVRAGES OFFERTS A LA BIBLIOTHÈQUE

DU 10 JANVIER AU 8 FÉVRIER 1904.

De la part de : MM. Barbier (1 br.); Boulenger (3 br.); Burnat (1 br.); Caziot (1 br.); Cossmann (1 vol.); A. Dollfus (18 vol., 386 br.); G. Dollfus (2 cartes); A. Gaudry (1 br.); Giard (1 br.); F. Meunier (6 br.); Petitclerc (7 photographies); Rabaud (1 br.); X. Raspail (1 br.); Schlumberger (8 vol., 4 br.); Thévenin (1 vol.); Miss Vail (1 br.).

Total : 28 volumes, 407 brochures, 9 photographies et cartes.

Nous adressons tous nos remerciements aux donateurs.

ÉTAT DE LA BIBLIOTHÈQUE AU 8 FÉVRIER 1904.

Volumes (de plus de 100 pages).....	4.871	} sans les recueils périodiques.
Brochures (de moins de 100 pages).....	34.737	
Photographies géologiques.....	451	

La Feuille Des Jeunes Naturalistes

REVUE MENSUELLE D'HISTOIRE NATURELLE

Fondée à Mulhouse en 1870

PRIX DE L'ABONNEMENT

Payable à M. Adrien DOLLFUS, 35, rue Pierre-Charron, Paris (8^e Arr.)

Les Abonnements comptent à partir du 1^{er} Novembre de chaque année

France et Etranger..... fr. 6 par an

Pour la jouissance de la Bibliothèque, voir le Règlement.

Le Numéro, 50 centimes



(Voir le sommaire sur la quatrième page de la couverture)

IMP. OBERTHUR, A RENNES — MAISON A PARIS
Rue Rossini, 3 (9^e Arr.).

TARIF DES ANNONCES POUR LA 34^e ANNÉE

Page entière	22 ^f »	} Les annonces sont payables d'avance.
1/2 page.....	12 »	
1/4 —	7 »	
1/8 —	4 »	
1/12 —	3 »	

A CÉDER au prix de 2 fr. pièce,
18 fr. la douzaine, 10 fr. la demi-douzaine, port et emballage compris,
Beaux Cocons vivants d'ATTACUS ORIZABA
donnant de belles variétés allant du roux Isabelle au brun foncé.
S'adresser à M. Em. MOREL, 1, rue Mirabeau, Limoges.

M. Gustave DOLLFUS, 45, rue de Chabrol, à Paris
désire céder à un géologue les deux ouvrages de Deshayes :
Coquilles fossiles des environs de Paris, 2 vol. et atlas,
Animaux sans vertèbres du bassin de Paris, 3 vol. et atlas, en bon état.

A VENDRE UN HERBIER
contenant plus de 2,000 espèces :
Algues, Lichens, Mousses, Fougères, Phanérogames, Graminées.
A. COQUEREL, rue Félix-Faure, 76, à Caudebec-lès-Elbeuf (Seine-Inf.)



G. Loisei et J. Raspail, phot.

Fossiles nouveaux de Boury (Oise)

FIG. 1 et 1 bis. — *Rimella Muniéri*, n. sp. (Les stries en éventail sont plus apparentes que sur la figure)

FIG. 2 et 2 bis. — *Cypræa Raspaili*, n. sp.

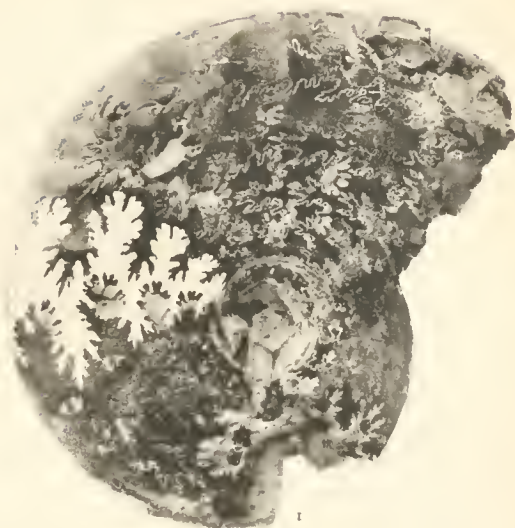
FIG. 3 et 3 bis. — *Cypræa Malandini*, n. sp.

FIG. 4 et 4 bis. — *Siphonalia Fortini*, n. sp. (Les cordons spiraux sont également marqués sur toute la surface des tours, bien qu'ils ne soient visibles que sur leur partie postérieure dans les figures).

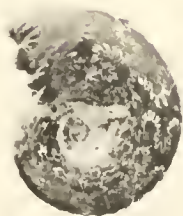
FIG. 5 et 5 bis. — *Fusus (Clavithes) Loisei*, n. sp.



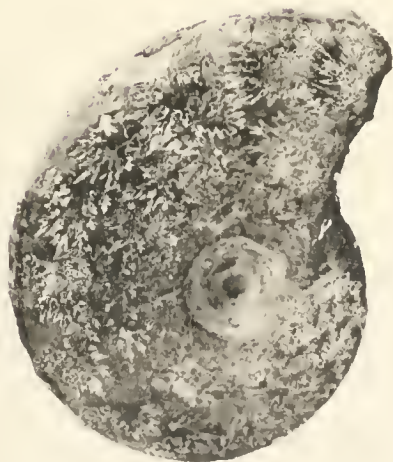
2



1



4



5



3

La Feuille

Des Jeunes Naturalistes

BIBLIOTHÈQUE

Les prochains fascicules du Catalogue des quatre sections de la Bibliothèque sont à l'impression et seront distribués incessamment aux lecteurs inscrits.

La liste des admissions à la Bibliothèque est close. — Il ne sera pas fait d'envois de livres pendant les vacances de Pâques, du 1^{er} au 12 avril.

—x—

FOSSILES NOUVEAUX DU BASSIN DE PARIS

EXPLICATION DE LA PLANCHE

- FIG. 1 et 1 bis. — *Rimella Munieri*, n. sp. Les stries en éventail sont plus apparentes que sur la figure).
 FIG. 2 et 2 bis. — *Cypræa Baspaili*, n. sp.
 FIG. 3 et 3 bis. — *Cypræa Malandini*, n. sp.
 FIG. 4 et 4 bis. — *Siphonalia Fortini*, n. sp. (Les cordons spiraux sont également marqués sur toute la surface des tours, bien qu'ils ne soient visibles que sur leur partie postérieure dans les figures).
 FIG. 5 et 5 bis. — *Fusus (Clavilithes) Loisei*, n. sp.

—x—

NOTE SUR L'AMMONITES (*OPPELIA*) *BAYLEI* COQUAND

De l'Oxfordien inférieur des environs de Besançon (Doubs)

(avec les planches V et VI) (*)

***Oppelia Baylei* Coquand.**

SYNONYMIE :

1853 *Ammonites Baylei* Coquand. — Description d'espèces nouvelles du Musée de Besançon (*Journal de Conchyliologie*, 1^{re} série, t. IV, p. 441, pl. XIV, fig. 5, 6).

(*) NOTA. — M. P. Petitclerc a eu l'obligeance de se charger des frais d'exécution de l'une des deux planches de son travail. — Nous l'en remercions au nom des lecteurs de la *Feuille*.

- 1856 *Ammonites Baylei* Coquand. — Description d'espèces nouvelles du Musée de Besançon (Mémoires de la Société d'Emulation du Doubs, t. VII, p. 48, pl. V, fig. 20, 21).
- 1863 *Ammonites Baylei* Bonjour. — Catalogue des Fossiles du Jura (Mémoires de la Société d'Emulation du Jura, p. 262).
- 1864 *Ammonites Baylei* Résal. — Statistique géologique, minéralogique et minéralurgique des départements du Doubs et du Jura, p. 132.
- 1867 *Ammonites Baylei* Ogérian (Frère). — Histoire naturelle du Jura et des départements voisins, t. I. Géologie, 2^e fascicule, p. 670.
- 1886 *Ammonites Baylei* Oppel. — Ueber die Zone des *Ammon. transversarius* (Geogn. paläont. Beiträge, vol 1, p. 216). *Non Am. Bayleanus* Oppel. Die Jura formation (1856-58), p. 377, n^o 43.
- 1896 *Ammonites Baylei* Girardot (Albert). — Etudes géologiques sur la Franche-Comté septentrionale : le Système oolithique, p. 206.
- 1896 *Ammonites Baylei* Girardot (Louis-Abel). — Le Jurassique inférieur lédonien, p. 630.
- 1900 *Ammonites Baylei* Girardot (Albert). — Les mollusques du Système oolithique de la Franche-Comté (Mémoires de la Société d'Emulation du Doubs, 7^e série, vol. III, p. 327).
- 1900 *Oppelia Baylei* Loriol (Perceval de). — Etude sur les Mollusques et Brachiopodes de l'Oxfordien inférieur du Jura lédonien (Mémoires de la Société paléontologique suisse, vol. XXVII, p. 49, pl. III, fig. 27, 28).

Cette intéressante Ammonite, assez peu commune dans les marnes oxfordiennes du Doubs et du Jura (couches à *Creniceras Renggeri*), et qui ne paraît pas avoir été rencontrée ailleurs, est encore imparfaitement connue.

Dès l'année 1853, ainsi qu'en témoigne la synonymie établie plus haut, Coquand, alors professeur de géologie à la Faculté des Sciences de Besançon, en avait, il est vrai, fourni une description assez étendue, dans le Journal de Conchyliologie de Crosse (1); il avait même fait figurer, dans cette publication, le seul exemplaire d'*Oppelia Baylei* recueilli à cette époque par son fils, dans les ravinements de Tarcenay (2); mais j'estime que la description de l'auteur en question n'est pas complète et que les figures ne donnent pas une idée suffisamment nette de la coquille.

En 1856, Coquand a reproduit la même diagnose dans les Mémoires de la Société d'Emulation du Doubs (3), sans autres renseignements nouveaux.

Ce qui peut paraître surprenant, c'est que les croquis du Journal de Crosse n'aient pas été scrupuleusement retracés; ils ont été réduits, bien à tort, à mon avis. Il s'ensuit que la fig. 20 de la pl. V, qui devrait représenter *Opp. Baylei*, à l'état de coquille déjà un peu âgée, n'est autre chose qu'un jeune individu; puis la fig. 21 de la pl. V également, sur laquelle on devrait distinguer les carènes latérales, n'a plus qu'une importance secondaire: elle montre le jeune vu du côté de l'ouverture et privé de tout ornement.

Mon confrère de la Société géologique suisse, M. P. de Loriol, a eu, de son côté, l'occasion de revenir sur notre Ammonite. Dans le courant de l'année 1900 (4), il a étudié avec beaucoup de soin une quinzaine d'exemplaires d'*Opp. Baylei*, qui provenaient des récoltes de MM. Louis-Abel Girardot, conservateur du musée de la ville de Lons-le-Saunier, et Victor Maire, professeur de sciences au collège de Gray.

Les matériaux de ces deux excellents correspondants avaient été recueillis

(1) Consulter la Synonymie.

(2) Cet exemplaire, que j'avais vu autrefois dans les collections de la Faculté des Sciences de Besançon, et à l'aide duquel j'avais pu déterminer mes premiers exemplaires d'*Opp. Baylei*, n'a pas été retrouvé lors de la visite que j'ai faite à cet Etablissement le 21 novembre dernier, malgré toute la bonne volonté et les recherches patientes de mon aimable confrère M. Fournier, spéléologue distingué.

(3) Voir la Synonymie.

(4) Lire la Synonymie.

dans les marnes oxfordiennes de la base du Montrivel, près de Champagnole, au lieu dit « le Réservoir » (1), à Andelot-en-Montagne et à Dramelay, non loin d'Arinthod (Jura).

J'ai encore à ajouter que M. de Loriol a fait connaître l'allure et la composition des cloisons de l'*Opp. Baylei*, dont Coquand avait, sans doute, ignoré l'existence; il a fixé, en outre, les rapports et différences de notre espèce avec d'autres Ammonoïdées, d'une façon plus judicieuse que Coquand.

Malgré les observations si justes, si minutieuses et si détaillées de M. de Loriol, je dois avouer que tout n'a pas été dit sur *Oppelia Baylei*; il reste à préciser certains caractères que je considère comme très importants. Ces caractères, dont je vais entretenir les lecteurs de la *Feuille*, permettront aux géologues de distinguer plus facilement l'*Opp. Baylei* de quelques autres formes de l'Oxfordien inférieur.

A plusieurs reprises, dans mes déplacements autour de Besançon, j'ai eu la bonne fortune de rencontrer *Oppelia Baylei*. Les spécimens que j'ai entre les mains sont assez nombreux, d'une bonne conservation, en général, et d'une taille bien supérieure à celle des sujets représentés par Coquand et M. de Loriol; ils vont me permettre de compléter avantageusement les diagnoses de 1853 et de 1900.

On trouvera figurés, sur les planches qui accompagnent cette Note, quelques-uns des individus de ma propre collection. A côté de celui qui porte le n° 1 et peut être considéré comme le type de l'espèce, à raison de sa grosseur peu commune, de son degré de conservation et des détails de son ornementation, on remarquera d'autres sujets, plus ou moins bien développés, dont l'un laisse apercevoir la coquille à l'état jeune (fig. 3, pl. I).

Avant de rappeler les diagnoses de Coquand et de M. de Loriol, diagnoses qu'il est utile de citer ici, car nombreux sont les lecteurs de la *Feuille des Jeunes Naturalistes* qui n'ont, dans leur bibliothèque : ni le Journal de Conchyliologie de Crosse, ni les Mémoires de la Société d'Emulation du Doubs, ni, à plus forte raison, les travaux si considérables de la Société paléontologique suisse (29 volumes), je dois indiquer où j'ai rencontré l'*Opp. Baylei*.

Je l'ai recueilli :

A *Tarcenay*, dans les grands ravinements qui couvrent les flancs ouest et sud de la colline, en partie boisée, appelée « le Grand Mont, » et, pour mieux dire, à la gauche de la route nationale de Besançon à Ornans, à l'entrée même du village.

Ces ravins, que j'ai encore parcourus l'année dernière, sont parfaitement visibles depuis la route.

Sont en ma possession : cinq échantillons, dont un adulte, à peu près entier et bien typique; une portion du dernier tour d'une autre coquille adulte, et trois jeunes (2).

A *Epeugney*, dans des marnières, au sud de cette petite localité.

Echantillons récoltés : trois exemplaires ne dépassant pas le diamètre de 16 millimètres.

A *Trépot*, dans une assez vaste exploitation de marnes bleues destinées à faire de la tuile, au nord du village et à quelques centaines de mètres seulement des dernières maisons.

(1) Il serait plus juste d'écrire en deux mots « Mont-Rivel. » D'après M. J. Sicard, auteur d'une brochure ayant pour titre : Champagnole et ses environs, cette jolie colline semble devoir son nom aux petits ruisseaux qui coulent sur ses flancs, lorsque les eaux sont abondantes (Mons Rivuli).

(2) MM. Caillat et M. G. Garret, jeunes collectionneurs de notre ville, pleins d'excellentes dispositions pour la Géologie, m'ont fait voir dernièrement plusieurs *Oppelia*, de très petites dimensions, qu'ils avaient rapportés d'une excursion tentée à Tarcenay, au mois d'octobre 1903 : je n'ai pas eu de peine à les rapporter à l'*Opp. Baylei*.

Nombre de sujets entre mes mains : deux, dont un entier, mais non adulte; l'autre n'est qu'un fragment d'une conservation médiocre.

A *Eternoz*, dans le fond d'un immense et très pittoresque entonnoir, où sont groupées les habitations; le sol est fortement raviné par places, surtout dans la direction du nord et du nord-est.

Sujets réunis : trois, sur lesquels j'en compte deux arrivés à leur développement normal, et une coquille plus petite, sans ornements (1).

A *Villers-sous-Montrond*, au-dessus de la tuilerie, où les marnes oxfordiennes servant à la fabrication de la tuile sont très fossilifères.

Produits de différentes visites : un adulte entier, deux portions d'adultes et trois jeunes.

Dans l'un des plus gros fragments, on aperçoit distinctement notre Ammonite au début de son évolution (fig. 3, pl. I).

Si l'on examine les deux coquilles séparément, on est tenté de croire qu'elles appartiennent à deux espèces bien différentes; il n'en est rien cependant. La première, beaucoup plus renflée que la seconde, avec sa carène médiane flanquée de deux carènes latérales, le méplat et les côtes, dont je parlerai tout à l'heure, est certainement le Mollusque qu'a voulu décrire Coquand en 1853; la deuxième, au contraire, avec ses tours comprimés, le manque de carènes latérales et d'ornements sur la région ombilicale, a une ressemblance assez frappante avec le *Creniceras audax* d'Oppel (2); on serait aussi porté à l'assimiler à l'*Amm. Sophotus* du même auteur (3).

Au *Mont-Pelé*, près de la Boissière (Jura), gisement intéressant signalé par M. Allale Riche, dans sa belle Etude sur le Jurassique inférieur du Jura méridional, je n'ai réussi qu'à récolter un minuscule exemplaire d'*Opp. Baylei*.

Je passe maintenant à la diagnose de Coquand et je la copie textuellement.

Vesoul.

P. PETITCLERC.

(à suivre).

(1) J'ai pu voir, dans la petite collection de feu M. Klié fils, aujourd'hui dispersée, un très bel échantillon d'*Opp. Baylei*, du diamètre de 45 millimètres; il avait été ramassé, à Eternoz même, par ce jeune collectionneur. Sur l'une des faces de cette Ammonite, les côtes au nombre d'une douzaine se détachaient avec une remarquable netteté, tandis que sur l'autre, où se croisaient en tous sens de nombreux cristaux de sulfate de chaux, tout ornement avait disparu.

(2) Oppel. Paläontologische Mittheilungen, zoner des Ammonites transversarius, Stuttgart, 1863, p. 203, n° 68.

(3) Oppel., *loc. cit.*, p. 201, n° 64, tab. 53, fig. 3 a-c et 4 a-b.

—————x—————

LES INSECTES PARASITES DES RENONCULACÉES

(Suite)

IV. — ANEMONE SYLVESTRIS L. — Beaucoup plus rare que la précédente, l'*A. sylvestris* a les lobes des feuilles presque entiers; ses fleurs blanches sont également revêlues à l'extérieur de poils longs et soyeux. Elle se plaît dans les bois et sur les coteaux de l'Est et du Nord de la France. Les fruits ressemblent à une fraise allongée.

Parasites (avec cécidies). — DIPTÈRES.

Cécidomyiine (indéterminée). — La larve de ce Diptère est rouge et vit sur les feuilles de l'*A. sylvestris* dont les lobes, sous ses piqures, se contractent par en haut en forme de rouleaux cylindriques plus ou moins lavés de rouge (F. Löw).

V. — ANEMONE VERNALIS L. — C'est d'avril en juillet que cette Anémone se montre dans les pâturages et les bruyères de l'Est, des Alpes et des Pyrénées. A ses fleurs blanches, violettes ou jaunes succèdent des fruits à aigrettes plumeuses : ses feuilles, à quatre ou cinq divisions principales, ne sont jamais découpées en lanières.

Parasites (avec cécidies).

Perrisia pulsatilla (Voyez *Anemone pulsatilla*).

IV. — Genre AQUILEGIA

I. — AQUILEGIA ATRATA Koch. — Plante grêle, un peu rameuse au sommet; pubescente, glanduleuse. Feuilles supérieures à folioles lancéolées aiguës; fleurs sombres à éperon recourbé. — Midi. Juin, juillet.

Parasites (avec cécidie). — I. ACARIENS.

Phytoptide (Eriophyide) indéterminé. — Feuilles en partie avortées et dont le bord est crispé.

II. HOMOPTÈRES.

Aphis indéterminée. — Chloranthie.

II. — AQUILEGIA VULGARIS L. — Les fleurs, bleues, violettes ou blanches, régulières, ont les cinq pétales terminés en éperons, brusquement courbés en crochet à leur extrémité. — Prés et bois, de mai à juillet.

Parasites I (sans cécidie). — I. LÉPIDOPTÈRES.

Polia Chi Dup.

1. *Chenille et Chrysalide.* — La chenille allongée, glabre, d'une couleur uniforme, a la tête grosse et globuleuse. Elle apparaît en mai-juin sur l'Ancolie, la laitue et d'autres plantes, où elle se tient d'ordinaire allongée le long de la tige. Pour se chrysalider, la chenille du *P. Chi* s'enferme, parfois assez profondément en terre où elle se forme une coque molle. Cette chrysalide est lisse.
2. *Papillon.* — Cette noctuelle a le corselet en crête; les ailes supérieures sont d'un blanc grisâtre tirant parfois sur le bleu. La teinte générale se fonce vers le milieu de l'aile, qui est orné de deux taches rondes, claires bordées de noir. A côté de ces taches se rencontrent deux lignes courbes, épaisses, noires, qui forment un X ou chi grec, d'où le nom de *Polia Chi* donné à l'insecte. Au-dessus de la frange grisâtre qui borde l'aile s'alignent de petits points noirs en forme de triangles; les ailes inférieures sont d'un blanc uniforme chez le ♂; chez la ♀, elles sont grisâtres avec une ligne ondulée et un trait noir. Ces papillons volent peu et sont assez polymorphes; ils se montrent en juin, juillet et septembre dans une grande partie de la France.

II. HYMÉNOPTÈRES.

Nematus aquilegiæ Vollenh.

1. *Larve et Nymphe.* — La larve est d'un vert clair légèrement pointillé de noir; une ligne plus foncée court sur le dos, deux autres plus claires sur les côtés; tête jaunâtre, yeux bruns. Dans les années où elles sont nombreuses, ces larves rongent parfois entièrement les feuilles des ancolies, ne laissant que les tiges nues. Pour se nymphoser, elles s'enferment dans un cocon blanc caché sous les pierres ou les débris de feuilles dans le voisinage de la plante nourricière. — Mai et octobre.
2. *Insecte parfait.* — L'insecte parfait mesure 6 millim. environ. La tête, les antennes, le corselet et l'abdomen sont entièrement noirs. Les nervures des ailes sont brunes claires ou noires. — Juin.

III. DIPTÈRES.

I. *Phytomyza ancoliæ* Desvoidy. — La larve mine les feuilles.

II. *Cécidomyine indéterminée.* — La larve de cette Cécidomyine vit dans les fleurs de l'Ancolie sans les déformer.

Parasites II (avec cécidie). — I. DIPTÈRES.

Cécidomyine indéterminée. — La larve produit sur le sommet des feuilles où elle vit, une crispation bien marquée.

II. ACARIENS.

Eryophyide indéterminée. — Fleurs gonflées, fermées.

III. HOMOPTÈRES.

Aphis indéterminé (Voyez *Aquilegia atrata*).

V. — Genre CALTHA

CALTHA PALUSTRIS L. — Cette belle plante, très ornementale, épanouit en touffes ses larges fleurs d'un jaune doré accompagnées de feuilles en cœur, lisses, d'un beau vert, dans les prés marécageux, au bord des mares, le long des ruisseaux et des rivières de presque toute la France. — Avril, juin.

Parasites I (sans cécidie). — I. COLÉOPTÈRES.

Anthaxia quadripunctata L. — Ce bupreste qui mesure de 6 à 8 millim. tire son nom des quatre fossettes transversales qui marquent son corselet.

1. *Larve et Nymphe* (?).

2. *Insecte parfait.* — L'*A. quadripunctata* a le corps ellipsoïdal, déprimé, un peu aplati en dessus. La tête, enfoncée presque jusqu'aux yeux dans le corselet, a les articles des antennes dentés en dedans, le 3^e égale le 4^e; le front est glabre; le corselet, finement réticulé, est marqué de quatre impressions en ligne transversale; les élytres sont pointillées et entières. — Toute l'Europe. Rare à Paris.

II. LÉPIDOPTÈRES.

Tortrix viburnana Sv. (?). — Nous n'avons pu nous procurer aucun renseignement sur ce Lépidoptère.

Parasites II (avec cécidie). — HOMOPTÈRES.

Aphalara Calthæ L. — Feuilles déformées, atrophiées et décolorées.

VI. — Genre CLEMATIS

I. — **CLEMATIS ALPINA Lam.** — Plante vivace à fleurs composées de quatre sépales violets entourant de nombreux pétales intérieurs beaucoup plus petits. Les folioles des feuilles sont aiguës et très divisées. — Rochers, buissons. Alpes. Juin, juillet et août.

Parasites (avec cécidie). — HOMOPTÈRES.

Epitrimerus heterogaster Nal. — Les feuilles de *Cl. alpina* atteintes par ce parasite se reconnaissent aux boursouffures du limbe qui est en outre enroulé par les bords. — L'insecte nous est inconnu.

II. — **CLEMATIS CIRRHOSA L.** — Plante toujours verte; feuille simple ou à trois lobes; fleurs solitaires blanches, pendantes, à sépales soyeux-laineux à l'extérieur. — Corse, au printemps.

Parasites (avec cécidie). — HOMOPTÈRES.

Epitrimerus heterogaster Nal. (Voyez *Cl. alpina*).

III. — **CLEMATIS ERECTA All.** — Cette plante diffère des autres Clématites par ses tiges herbacées, dressées, non sarmenteuses. Elle donne en juillet-août ses fleurs blanches à 4 ou 5 sépales légèrement poilus sur les bords. — Montagnes et région méditerranéenne.

Parasites I (sans cécidie). — HYMÉNOPTÈRES.

Blennocampa abdominalis Lep.

1. *Larve et Nymphe.* — La larve cylindrique, d'un blanc verdâtre avec la tête brune, passe la première partie de son existence dans de petits renflements en forme de pustules situés sur les nervures des feuilles et sur les tiges de

la *Cl. erecta*. Dès qu'elle a atteint la moitié de sa croissance, elle en sort pour vivre à découvert sur la feuille. Elle prend alors une teinte vert bleuâtre. Elle se nymphose en terre dans un cocon. — Mai, juin.

2. *Insecte parfait*. — L'insecte parfait a la tête noire avec la bouche pâle, le thorax plus ou moins velu. Les tibias antérieurs sont armés de deux épérons, les postérieurs sont dépourvus d'épines : les tarses postérieurs ne sont jamais annelés de noir.

Parasites II (avec cécidies). — I. DIPTÈRES.

Perrisia indéterminée. — Jeunes feuilles des pousses terminales recouvertes d'une longue pilosité blanche anormale. — *Insecte (?)*

II. ACARIENS.

Phytopte indéterminé. — Inflorescences déformées, feuilles bosselées avec pilosité anormale. — *Insecte (?)*

III. HOMOPTÈRES.

Epitrimerus heterogaster (Voyez *Cl. alpina*).

IV. — CLEMATIS FLAMMULA L. — Tige sarmenteuse, grimpante ; fleurs blanches à pétales velus sur les bords de la face inférieure ; les anthères des étamines égalent à peu près le filet. Région méditerranéenne. — Juin, août.

Parasites (avec cécidie). — I. ACARIENS.

1. *Phytopte indéterminé*. — La piqûre de ce Phytopte produit sur les feuilles une simple crispation (Frank).
2. *Phytopte indéterminé*. — Les Clématites parasitées par ce phytopte présentent un raccourcissement des entre-nœuds avec épaissement du limbe rugueux et glabre, ou même atrophie complète (F. Löw).

II. HOMOPTÈRES.

Epitrimerus heterogaster (Voyez *Cl. alpina*).

V. — CLEMATIS VITALBA L. — Il serait difficile peut-être de rencontrer dans toute la France une haie ou un buisson qui ne soit festonné, l'été, des fleurs d'un blanc un peu verdâtre, l'hiver, des aigrettes d'un blanc gris, de cette Clématite, connue de beaucoup de gens sous le nom vulgaire et faux, d'aillieurs, de Viorne.

Parasites I (sans cécidie). — I. COLÉOPTÈRES.

I. *Bostrichus bispinus* Duf.

1. *Larve et Nymphe (?)*.
2. *Insecte parfait*. — L'insecte parfait a le corps cylindrique brun. Les yeux sont entiers. La massue des antennes est articulée, le deuxième article a la forme d'un croissant embrassant complètement les côtés du premier. Le corselet, non rebordé à la base, est garni en avant de tubercules. Les tarses, plus longs que les tibias, ont le troisième article entier et égal tout au plus au deuxième. — 3 à 5 millim.

II. *Lemophleus clematidis* Erisch.

1. *Larve et Nymphe (?)*.
2. *Insecte parfait*. — Ce Coléoptère est étroit, faiblement déprimé, presque mat. La tête rugueuse porte des antennes courtes à massue distincte. Le corselet faiblement rugueux est marqué d'une ligne sur chaque côté : les élytres, plus de deux fois aussi longues que larges, sont arrondies en demi-cercle à leur extrémité. — 2 à 3 millim.

III. *Lissodema litturatum* Costa.

1. *Larve et Nymphe (?)*
2. *Insecte parfait*. — Le *Lissodema litturatum* est un Coléoptère hétéromère à tarses tous filiformes. De couleur testacée, il a les yeux entiers, saillants ; les antennes grossissent vers l'extrémité. Le corselet marqué d'une bande latérale porte de chaque côté trois petites dents. Les élytres sont noires et marquées de deux taches discales.

II. LÉPIDOPTÈRES.

I. *Thyris fenestrella* Scop.

1. *Chenille et Chrysalide.* — La Chenille est d'une teinte générale livide avec la tête et les deux premiers anneaux noirs ainsi que les trapézoïdaux. On la trouve en mai-juin sur la *Cl. sauvage* où elle se cache dans une feuille roulée en cigare. — *Chrysalide* (?).
2. *Papillon.* — Le papillon, en entier d'un brun noir, a les ergots et les tarses des pattes postérieures blanchâtres ainsi que le dessous du ventre. Les quatre ailes semblables et de la même couleur que le corps sont ornées de taches et de raies d'un fauve doré; elles se différencient par les deux taches blanches centrales, plus larges et plus rapprochées dans les inférieures. Les franges qui bordent les ailes sont alternativement, mais irrégulièrement noires et blanches. ♀ pareille. — Juin, juillet.

II. *Melanippe procellata* Fab.

1. *Chenille et Chrysalide.* — La Chenille courte, cylindrique, un peu atténuée en avant, d'une couleur générale brun jaunâtre, porte sur le dos une ligne d'abord rougeâtre, puis noir foncé, s'élargissant en taches sombres sur les 6^e, 7^e, 8^e et 9^e anneaux. Elle vit en août. La chrysalide se cache en terre dans une coque ovale.
2. *Papillon.* — Le papillon a la tête et le thorax brun foncé; l'abdomen, tirant sur le blanc, est marqué d'un point noir à chaque segment. Les quatre ailes sont d'un blanc luisant; les supérieures sont traversées par trois bandes foncées dont la médiane s'arrête au milieu de l'aile; l'inférieure, traversée en entier par une ligne pâle et flexueuse, est interrompue au milieu par une large tache blanche. Les inférieures sont ornées d'une bordure brune, traversée par un filet blanc. ♀ identique. Ce papillon apparaît en mai-juin, quelquefois aussi en septembre. Il aime à voler dans les allées fraîches des bois d'une grande partie de la France. — 30 millim.

III. *Eupithecia coronata* Hb.

1. *Chenille et Chrysalide.* — La Chenille courte, raide, a le dos caréné d'un jaune verdâtre, le ventre vert pomme, les côtés vert clair. Chaque anneau est marqué de deux petits traits entre lesquels une tache brun jaune en forme de triangle. La tête est petite et globuleuse (septembre). — La chrysalide effilée se cache dans une coque de terre ou parmi les feuilles.
2. *Papillon.* — Le papillon a la tête et le thorax vert, mêlé de noir; l'abdomen est gris avec un double triangle noir sur le deuxième segment. Les ailes supérieures, vert clair, sont traversées par des bandes sinueuses d'un vert plus foncé liséré de blanc et de noir. Les inférieures lisses, cendrées, sont traversées par quelques lignes blanc pâle assez vagues. Toutes ces lignes se reproduisent au revers des ailes en gris sur fond blanc.

Ce papillon hante volontiers les vergers et les jardins du Centre et du Midi. Il se montre en avril-mai, puis quelquefois en juin-juillet. — Assez commun. 20 millim.

IV. *Eupithecia isogrammaria* Hs.

1. *Chenille et Chrysalide.* — La Chenille est, comme la précédente, courte et raide, avec la tête noire, le ventre vert clair et le dos rose. On peut se la procurer aisément en septembre, en recueillant les boutons fanés sur lesquels elle vit. Chrysalide effilée.
2. *Papillon.* — Un peu plus petit que le précédent, le papillon mesure de 15 à 18 millim. d'envergure. Les quatre ailes semblables, gris cendré, sont traversées par de nombreuses lignes sinueuses et par deux bandes plus larges et plus claires striées chacune d'un filet brun et séparées l'une de l'autre par un point discoïdal petit et noir. ♀ identique. — Juin. Paris et Bretagne.

V. *Acidalia imitaria* Hb., etc.

1. *Chenille et Chrysalide.* — La chenille est allongée, mince, cylindrique. Les stigmates et le dos sont ornés de larges taches brunes qui tranchent sur le fond gris bleu ou jaune plus ou moins vert de la robe. On la trouve, tout l'été, roulée habituellement en cercle sur différentes plantes ligneuses. Elle se chrysalide en terre.
2. *Papillon.* — Le papillon est de couleur très variable; sa teinte générale va du blanc au jaune isabelle, du roux au brun, du rose au gris; mais elle est toujours uniforme pour la tête, le corps et les quatre ailes. Ces dernières

soyeuses, lisses, lisérées de brun rouge, sont traversées par deux lignes sinuées arrondies; au milieu court une large bande d'ombre. Cette bande et la ligne inférieure se continuent sur les ailes inférieures. ♀ pareille. — Papillon tout l'été. Centre, Midi. 26 millim.

VI. *Jodis vernaria* Hb., etc.

1. *Chenille et Chrysalide.* — La chenille du *J. Vernaria* appartient au groupe des Géométrides. Effilée et raide, elle a le cou et l'anus munis de deux pointes. Sa robe, d'un vert uniforme, est striée de six lignes blanches très fines, les deux dorsales continues. Les pattes membraneuses, bien visibles, ont toutes un égal développement. Elle se montre en mai, septembre. C'est au milieu des feuilles ou parmi leurs débris qu'il faut chercher la chrysalide, verte, enfermée dans une coque filée.
2. *Papillon.* — Le papillon a les antennes et les pattes blanchâtres; les quatre ailes de couleur vert d'eau uniformes sont traversées, les supérieures par deux lignes, les inférieures par une seule. Ces lignes sont blanches, onduleuses. — Mai, juin, juillet. Centre, Midi. Assez rare. 36 millim.

VII. *Phibalapteryx tersata* Hb., etc.

1. *Chenille et Chrysalide.* — La chenille allongée, filiforme, a la tête petite et arrondie; la robe brune, marbrée de points et de taches irrégulières est striée, en outre, de lignes nombreuses et indécises. Elle vit en juin, puis en septembre et octobre sur la Clématite sauvage; elle s'élève facilement en captivité. La chrysalide s'abrite en terre.
2. *Papillon.* — Le papillon a la tête et le thorax gris brun ainsi que l'abdomen dont le premier anneau plus clair est orné d'une bordure noire. Les quatre ailes pareilles varient beaucoup pour la teinte plus généralement gris lavé de brun. Les supérieures sont traversées dans toute leur largeur par de nombreuses lignes brunes, parallèles, prolongées sur les inférieures dont elles n'atteignent point le bord. Les deux lignes médianes sont plus larges; l'espace qui les sépare est marqué d'un point noir. ♀ pareille mais plus grande. Ce papillon se rencontre fréquemment en avril, mai et juillet, dans les jardins et les bois. Il mesure de 25 à 30 millim.

VIII. *Phibalapteryx vitalbata* Hb., etc.

1. *Chenille.* — La chenille tout entière, y compris la tête, est d'une teinte générale carnée, lavée de noir par endroits surtout sur les anneaux intermédiaires. Une ligne, presque continue, court sur le dos et se prolonge jusque sur la tête; au-dessous, une autre ligne visible sur les anneaux clairs; une troisième ligne latérale va des anneaux 11 et 12 jusque sur les pattes anales. Toutes ces lignes sont grisâtres. Les trois paires de pattes vraies sont égales ou presque égales. Cette chenille se rencontre assez facilement en juin d'abord, puis en septembre. — *Chrysalide* (?).
2. *Papillon.* — Le papillon a les quatre ailes d'un gris roussâtre traversées par de nombreuses lignes obliques presque parallèles : les médianes en groupe n'atteignant pas le bord. Les ailes supérieures sont marquées de trois petits triangles foncé. Ce papillon, qui mesure de 28 à 30 millim., apparaît d'abord en mai puis en juillet : on le rencontre souvent sur les murs et les palissades où il aime à se reposer, les ailes étendues.

IX. *Phibalapteryx aquata* (Voyez *Anemone pulsatilla*).

I X. *Yponomeuta* (sp.).

Parasites II (avec cécidies). — ACARIENS.

Phytoptus (Eryophyes) vitalbae Can. — Les feuilles attaquées ont leurs bords enroulés. — *Insecte* (?).

VI. — CLEMATIS VITICELLA — Akènes à aigrette courte et glabre.

Parasites (avec cécidie). — DIPTÈRES.

Cécidomyine indéterminée. — La larve de ce Diptère habite dans les fleurs qui demeurent fermées avec gonflement anormal.

VII. — Genre DELPHINIUM

I. — DELPHINIUM AJACIS L. — Très répandu dans les jardins, où le fait admettre la beauté de ses fleurs, le *D. Ajacis*, plus connu sous le nom vulgaire

de *Pied-d'Alouette*, a les fleurs irrégulières, en grappes assez denses par un éperon unique. Aux fleurs succèdent des fruits à pédoncules courts plus ou moins rapprochés de la tige. Fleurs bleues, blanches. — En juin-juillet.

Parasites (sans cécidies). — LÉPIDOPTÈRES.

I. *Chariclea Delphinii* (Voyez *Aconitum lycoctonum*).

II. *Hecatera Cappa* Hb., Dup.

1. *Chenille et Chrysalide*. — La chenille de cette noctuelle est rose; elle a le corps lisse, allongé; la tête petite. Elle dévore, en juin, dans les champs et les jardins, les capsules et les graines de différentes espèces de Pieds d'Alouette sans en respecter pour cela les fleurs. La chrysalide est renfermée dans une coque peu résistante simplement posée à terre.
2. *Papillon*. — Le papillon a le thorax velu, robuste, presque carré; les ailes supérieures, d'un blanc parfois un peu jaunâtre, sont légèrement ombrées de brun vers le centre que traverse une ligne noire en zig-zag. Demi-ligne, courte, suivie d'un point et d'un trait noirs; les deux autres très dentelées. Les deux taches ordinaires blanches sont bordées de noir; la tache orbiculaire est bordée de noir au dedans et à la base; la frange, blanchâtre, est surmontée d'une fine raie noire. Les ailes inférieures, grisâtres, sont marquées sur le bord d'une ligne ardoisée. ♀ identique. Ce papillon méridional est très rare, même aux endroits où sa chenille est le plus commune. — Mars, avril. 32 millim.

II. DELPHINIUM CONSOLIDA L. — C'est dans les champs, et en particulier dans les blés, que se plaît cette jolie plante. Très semblable à la précédente, elle s'en distingue par sa tige moins élevée, ses fleurs moins nombreuses, portées sur des pédoncules plus longs et écartés de la tige. — Eté.

Parasites (sans cécidies). — LÉPIDOPTÈRES.

Chariclea Delphinii (Voyez *Aconitum lycoctonum*).

III. — DELPHINIUM STAPHYSAGRIA L. — Ce Delphinium, à fleur plus trapue, velue, armée d'un éperon très court et arrondi, est particulier à la région méditerranéenne. — Fleurs bleues, dans les endroits incultes, de mai à juin.

Parasites (sans cécidies). — LÉPIDOPTÈRES.

Hecatera Cappa (Voyez *Delphinium Ajacis*).

VIII. — Genre FICARIA

FICARIA RANUNCULOÏDES Mœnch. — Ainsi nommée à cause des bulbilles semblables à de petites figues qu'elle porte souvent à l'aisselle des feuilles, la Ficaire est une des premières à paraître dans nos bois aussitôt le printemps. Ses liges, étalées à terre, ont les feuilles d'un vert glauque très lisse parfois marqué de noir. Les fleurs, d'un beau jaune doré, à nombreux pétales en languette, n'ont que 3 sépales. — Très commun partout. Mars-mai.

Parasites (sans cécidies). — LÉPIDOPTÈRES.

I. *Noctua glaucosa* Esp. et non Tr.

1. *Chenille et Chrysalide*. — La chenille, rose et veloutée, est épaisse, cylindrique et non atténuée aux extrémités. Elle se montre au printemps sur la ficaire et autres plantes basses. — *Chrysalide* (?).
2. *Papillon*. — Le papillon a les ailes supérieures d'un gris cendré roussâtre traversées par une ligne eoudée, gris obscur et ornées de taches noires à aréoles plus claires. Les ailes inférieures, striées de nervures brunes, sont blanches chez le mâle et roussâtres chez la femelle. — Juillet, septembre. 32 millim.

G. GOURY et J. GUIGNON.

(A suivre).



1 bis



3 bis



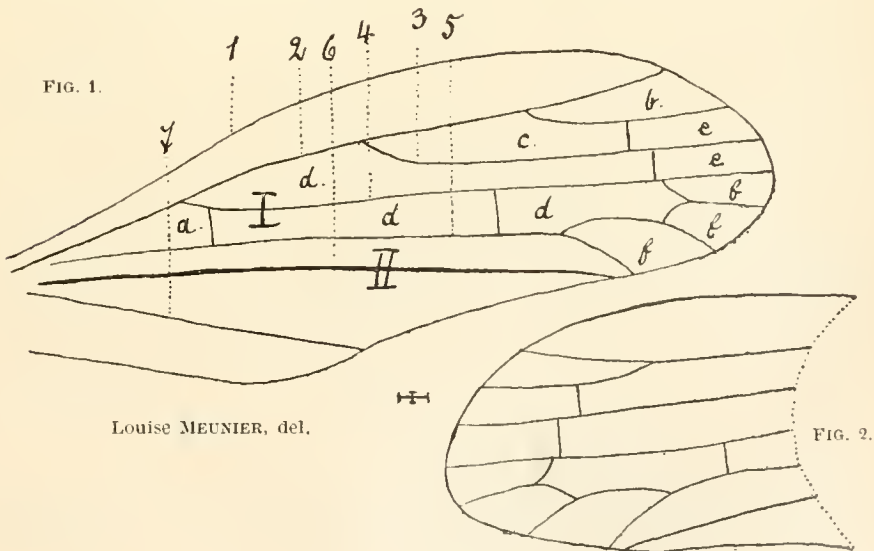
5 bis

SUR UNE CICADINE DU KIMÉRIDGIEN

de la Sierra del Montsech (Catalogne)

Le genre d'homoptère décrit ci-dessous, et qui m'a été communiqué par M. Louis-Mariano Vidal, de l'Académie des Sciences de Barcelone, n'a pas été trouvé, à ma connaissance du moins, sur les couches secondaires. Par le faciès général de l'élytre, cet articulé jurassique se classe irrécusablement parmi les Cicadines lassides. En étudiant, avec soin, le détail de sa nervation, on constate qu'il n'appartient ni aux Bylhoscopines, ni aux Tettigoniines, ni aux lassides. Ces groupes étant écartés, on doit le ranger soit avec les Typhlocybines ou les Acocephalines*. Il se distingue, à première vue, des Typhlocybines par les nervures longitudinales atteignant la base de l'élytre. Les caractères des ocelles, si typiques pour le classement des Acocephalines, font ici défaut. Toutefois ceux de l'élytre et de l'unique palte garnie d'épines, placées éparsément, semblent assez critères pour identifier cet Auchenorhynque avec les Acocephalines.

* Par la structure des pattes et les nervures de l'élytre, le fossile de la « Sierra del Montsech » n'a aucun rapport avec les Scarides, les Ulopides et les Fulgorides.



EXPLICATION DES FIGURES*

FIG. 1. — Restauration de l'empreinte de *Acocephalites Bredini*, nov. gen., nov. sp.

FIG. 2. — Fragment de la contre-empreinte.

* Les dessins ont été faits à la chambre claire d'Albe et rectifiés, pour le détail des nervures, à des grossissements de 8 et 40 d. Ce n'est pas sans difficultés, et après plusieurs tâtonnements, qu'il m'a été possible de résoudre cette question de micro-épigraphie paléohomoptérologique.

On ne peut pousser plus loin les rapprochements morphologiques de ce fossile, que je propose de nommer *Acocephalites*, afin de bien indiquer ses rapports avec les Cicadines du groupe cité. Sur les couches tertiaires, on a observé quelques *Typhlocyba* et *Acocephalus*. Les anciennes diagnoses de Cicadines fossiles manquent ordinairement de précision, et les dessins qui les accompagnent n'ont pas toujours été exécutés d'une manière irréprochable. Depuis la publication des minutieux travaux de Breddin, de Melichar et de quelques autres, le paléontologiste est plus à même d'étudier les empreintes et contre-empreintes, les élytres et les ailes des Auchenorhynques primaires, secondaires et tertiaires. C'est depuis qu'on connaît mieux les espèces exotiques qu'il est parfois possible d'entrevoir quels liens phylogéniques ont pu exister entre ces formes et celles des gisements paléozoïques et mésozoïques. Les genres d'articulés de ces formations sont tous éteints mais leur morphologie peut aider à reconstituer quelques chaînons de l'évolution probable de ces êtres ou permet d'expliquer la présence, chez telle espèce vivante, de caractères que l'on considérerait comme bizarres mais qui sont déjà ébauchés chez la forme fossile présumée. Si on compare la taille des Acocephalines et Typhlocybines actuels à celle du fossile catalan, on constate qu'elle n'a guère diminué depuis les temps secondaires.

La carrière jurassique du Montsech* recèle peut-être dans son sein une faunule d'articulés permettant d'élucider plusieurs points, encore obscurs, de l'histoire phylogénique des formes mésozoïques européennes et d'esquisser quelques traits de celles du Kiméridgien de Catalogne.

L'élytre a 4 millimètres de longueur et 1 millimètre de largeur.

La nervure costale (2), assez éloignée du bord costal (1), est fourchue vers son extrémité. La sous-costale (radius, 3) émerge vers le milieu de la nervure citée. La nervure médiane (discoïdale, 4) part de la costale, à peu de distance de la base de l'élytre. Quant au cubitus (5), au clavus (6) et à la nervure anale (7), ils partent de la partie basale même de l'organe. On remarque aussi la présence d'une cellule basale (humérale, *a*), d'une costale (*b*) et d'une sous-costale (*c*), et de trois cellules médianes (discoïdales, *ddd*). Il y a deux cellules apicales (Endzellen)** antérieures (*ee*) et trois postérieures (*fff*). Sur l'élytre, on observe encore les nervures suivantes : une transversale, entre la costale et la sous-costale, une autre entre cette nervure et la médiane, une transversale basale et médiane et deux autres nervures limitant les cellules apicales postérieures (*ff*). Enfin le champ de l'élytre se compose de deux secteurs (I et II).

Le tableau ci-dessous donne l'état actuel des connaissances concernant les Cicadines (*Palaerostres auchenorhynques*) paléozoïques et mésozoïques.

* Quoique sa mise en exploitation soit de date récente, on y a déjà découvert les espèces suivantes :

Vertébrés.....	{	<i>Palæobatrachus Gaudryi</i> Vidal.
		<i>Lepidotus</i> sp.
		— <i>Hergelis</i> Sauvage.
		<i>Propteris</i> <i>Vidali</i> Sauvage.
		<i>Caturus tarragonensis</i> Sauvage.
		<i>Microdon</i> cf. <i>Egertonii</i> Thiollère.
		<i>Leptolepis Voithi</i> Agassiz.
Articulés.....	{	<i>Ethalion</i> <i>Vidali</i> Sauvage.
		<i>Palæontina</i> <i>Vidali</i> Meunier.
		<i>Ephiallites jurassicus</i> Meunier.

Vidal, L. M. Sobre la presencia del tramo kiméridgense en el Montsech y hallazgo de un batroco en sus haldas Mém. Real Acad. de ciencias y artes, vol. IV, 3^e série, n^o 18. Barcelone, 1902.

Meunier, F. Una nueva cicada del kimeridgense en el Montsech., *ibid.* (et texte français).

— Nuevas contribuciones a la fauna de los himenopteros fósiles, *ibid.*, vol. IV, n^o 31. Barcelone, 1903 (et texte français).

** Nomenclature de L. Melichar.

TERRAINS SECONDAIRES *

Purbeckien moyen (Angleterre)	{	<i>Cercopidium telesphorus</i> Westwood (1854), Scudder (1886-90). <i>Cicadellium dipsas</i> Westwood (1854). <i>Cicadellium</i> Westwood (1854) = <i>Cicada psocus</i> Giebel (1856).
Purbeckien inférieur (Angleterre)	{	<i>Cercopidium mimas</i> Westwood (1854). <i>Cercopidium Schaefferi</i> Westwood (1854). <i>Cercopidium signoreti</i> Westwood (1854). <i>Cercopidium trigonale</i> Westwood (1854-54).
Purbeckien (Angleterre)	{	<i>Cercopidium hahnii</i> Westwood (1854) Giebel (1856). <i>Asiraca egertoni</i> Brodie (1845) = <i>Asiracal</i> Giebel (1856) = <i>Asira Kennigotti</i> Giebel (1856). <i>Cicada punctata</i> Brodie (1845), Giebel (1856). <i>Delphax pulcher</i> Brodie (1845), Giebel (1856). <i>Ricania fulgens</i> Brodie (1845), Giebel (1856). <i>Lystra vollenhoveni</i> Weyenberg (1869-74).
Portlandien** Solenhofen (Bavière)	{	<i>Palaeohomoptera lithographica</i> Opp. (Meun) = <i>Prolystra lithographica</i> Oppenheim (1888). <i>Eocicada microcephala</i> Opp. (1888) = <i>Cicada gigantea</i> Wey (1874), Dejeanmuller (1886). <i>Cercopis prisca</i> Wey. (1874) = <i>Cicada prisca</i> Weyenberg (1874).
Kiméridgien Sierra del Montsech (Catalogne)	{	<i>Palaeontina Vidali</i> Meunier (1902). <i>Acocephalites Breddini</i> nov. sp. (1904).
Lias inférieur	{	<i>Tettigonia</i> Brodie (1873). <i>Cicada</i> Brodie (1873). <i>Cicada Murchisoni</i> Brodie (1845), Giebel (1856), Phillips (1871).
	{	<i>Cercopidium Heeri</i> Geinitz (1880), Scudder (1885-86) = <i>Cercopis Heeri</i> .
Lias	{	Schambelen (Suisse) { <i>Cercopidium morio</i> Heer (1865-72-76-79). <i>Cercopidium minutum</i> Heer (1865-72-76-79).
	{	Meeklenburg (Allemagne) { <i>Cercopis jurassica</i> Geinitz (1884).
	{	Angleterre <i>Cicada</i> Westwood (1854).
	{	Dolbertin (Meeklenburg) <i>Cicadinella</i> Geinitz (1884).

TERRAINS PRIMAIRES

Trias	{	Fairplay { <i>Cercopyllis justiciae</i> Scudder (1890).
	{	Colorado { — <i>delicatula</i> Scudder (1890).
	{	(Etats-Unis) { — <i>adollescens</i> Scudder (1890).
Dyas inférieur Lehbaeh (Allemagne)	{	<i>Fulgorina lebachensis</i> Poldenberg (1877), Scudder (1885), Brongniart (1885), Scudder. <i>Dictyocicada antiqua</i> Brong. (1885-1886). <i>Fulgorina Goldenbergi</i> Brong. (1885).
Stéphanien Commentry (France)	{	— <i>minor</i> Brong. (1885). — <i>ovalis</i> Brong. (1885). <i>Paleocixius antiquus</i> Brong. (1885). — <i>Fayoli</i> Brong. (1885).
	{	<i>Fulgorina ebersi</i> Goldenberg (1877), Scudder (1885), Brongniart (1885), Scudder (1886-1890) = <i>Fulgora ead</i> Dohrn (1867), Gers-taecker (1876), Brauer (1886). <i>Fulgorina Kliveri</i> Goldenberg (1869), Geinitz (1875), Kliver (1883), Scudder (1885-1890).

Fernand MEUNIER.

* Les terrains tertiaires sont beaucoup plus riches en Cicadines. On en a trouvé dans l'ambre (Staupien), dans le Tongrien, le Mayencien, le Tortomien et l'Aquitainien.

** Le gisement de Solenhofen est considéré comme Portlandien par E. Haug (Portlandien, Tilhonnique et Volgien, *Bull. Soc. géol. de France*, 3^e série, t. XXVI, p. 198), et comme Kiméridgien par E. Renevier (*Chronographe géologique*, *Bull. Soc. belge de Géologie*, etc., t. XI, Bruxelles, 1897) et plusieurs stratigraphes.

NOTES BOTANIQUES SUR LA BRETAGNE

Quittant la Bretagne après cinq années de séjour, je crois qu'il n'est pas sans intérêt de rédiger et faire connaître ces quelques notes botaniques.

J'ai divisé en deux parties le travail qui suit :

I. — Plantes naturalisées ou adventices (1).

II. — Plantes locales ou intéressantes pour la région.

La première partie est une contribution à l'enquête ouverte par M. Adrien Dollfus, dans le numéro du 1^{er} novembre 1903 de la *Feuille*, sur les plantes adventices de l'Europe occidentale.

La deuxième partie a trait aux plantes plus spécialement caractéristiques de la flore occidentale et à celles qui trouvent en Bretagne armoricaine les limites de leurs aires de dispersion.

Il convient d'ajouter tout de suite que la répartition de quelques plantes entre ces deux parties — ou entre les diverses catégories de la deuxième partie — n'est pas toujours aussi nette et précise qu'il peut paraître d'abord.

Une espèce *exotique* se reconnaît immédiatement comme introduite. C'est pour les espèces naturalisées ou adventices *indigènes* [Dr X. Gillot, *Feuille des J. N.*, n° 1, p. 93] que la difficulté peut être réelle.

La station est souvent alors un précieux indice : des délestages, des décombres, un port de commerce, une banlieue de grande ville, un cimetière, s'ils correspondent à des localités exceptionnelles, sont des signes souvent précis de naturalisation. C'est ainsi que nous avons cité dans la première partie *Alyssum maritimum*, signalé seulement sur des délestages et dans un cimetière, et dans la seconde partie : *Helichrysum stachas*, *Quercus ilex*, *Sedum cæspitosum*, *Astragalus bayonnensis*, etc., dont les localités ne trahissent pas d'apport récent.

En cas de doute, nous avons classé la plante considérée dans la deuxième partie (nous l'avons fait pour toutes les Muscinées). Ce n'est d'ailleurs que par étapes successives, et, par suite, par des naturalisations sans doute très anciennes, que les diverses espèces végétales ont atteint les limites extrêmes de leurs aires de dispersion. Les manifestations de la vie sont, par leur nature, essentiellement variables avec le temps : c'est aux seules espèces endémiques, en nombre restreint pour chaque région, que se réduirait la flore locale spontanée, si l'on prétendait considérer les plantes comme introduites dans les localités de leur zone d'expansion en dehors du centre de dispersion proprement dit — souvent d'ailleurs bien difficile à connaître.

D'autre part, une espèce végétale, après avoir atteint à une certaine époque, dans une région donnée, son maximum de dispersion, peut être en retrait sous l'influence de variations de climat et de la concurrence vitale

(1) M. Miciol définissait ainsi le sens précis de ces deux termes *Bull. Soc. Etudes Scient. Finistère*, 1879) :

Les plantes naturalisées sont celles qui, échappées d'une région où elles sont spontanées, viennent, par une cause quelconque, s'implanter dans un pays où elles se créent un centre permanent en vivant dans les mêmes conditions et au même titre que les plantes spontanées. Elles finissent par se fixer dans une région sans pouvoir en être désormais éliminées. Telles sont, en Bretagne : *Gnaphalium undulatum* L., *Senecio pinnatifide* Poirier.

Les plantes adventices sont celles qui, amenées par des causes également accidentelles, peuvent vivre un certain temps dans une région, mais qui, ne possédant pas une résistance suffisante aux causes de destruction, finissent par disparaître. Ainsi furent signalés en Bretagne : *Tetragonolobus purpurea* (de Creac'hquerault), *Erysimum orientale* (Miciol, 1879), *Conringia perfoliata* (Miciol, 1880).

avec de nouvelles espèces, mieux appropriées aux conditions biologiques contemporaines. En dehors de l'aire de dispersion proprement dite d'un type à l'époque actuelle, subsistent alors, grâce à un ensemble de conditions favorables spéciales, quelques localités de l'espèce : colonies isolées, telles qu'elles peuvent se rencontrer sur un versant de colline bien exposé ; ou, au contraire, lisière continue, en bordure de la mer ou d'une vallée par exemple.

C'est le cas sans doute des rares plantes septentrionales qui persistent de nos jours en Bretagne : *Sphagnum Pylaiei* existe, abondant encore par endroits, dans les tourbières des régions dénudées et relativement élevées des Monts d'Arré et des Montagnes-Noires; *Marsupella aquatica* croît dans les Monts d'Arré (Haut-Elorn); *Carex dioica*, signalé par les frères Crouan, est aujourd'hui disparu; *Statice Bohem*, que j'ai recueilli à l'anse du Moulin-du-Pont, sur les indications de M. R. Ménager, ne s'y trouve, en bordure de vastes prairies de *St. rariflora*, que par pieds isolés, le plus souvent peu vigoureux, rares au point qu'il serait bien facile de les compter sur place à chaque visite : je ne m'étonnerais pas de la disparition prochaine de cette espèce, surtout Scandinave aujourd'hui. — Il ne saurait être question d'introduction accidentelle d'aucune de ces espèces; il s'agit là de quelques colonies végétales boréales, derniers vestiges d'une végétation correspondant à un climat plus froid.

À côté de ces colonies boréales, magdaléniennes sans doute, coexiste-t-il en Bretagne des colonies xérothermiques (1)? Les types franchement méridionaux et même nettement méditerranéens n'y sont pas rares; certains sont très localisés, sans aucun signe d'apport récent. Sont-ce des survivants d'un âge plus chaud? Sont-ce au contraire des plantes anciennement introduites, qui n'ont pas trouvé des conditions convenables à leur expansion, et qui n'ont pu se naturaliser et se maintenir qu'en quelques localités exceptionnelles particulièrement favorables? La première hypothèse n'est pas absurde : à une période froide antérieure a pu succéder une autre plus chaude que la période actuelle, que de rares survivants de l'âge froid auraient traversée (2).

(1) Cf. John Briquet. — Les colonies végétales xérothermiques des Alpes lémaniennes, in *Bulletin de la Murithienne*, 1899. — Etude remarquable qui peut être un modèle et un guide pour des recherches analogues.

(2) On sait qu'à l'époque géologique magdalénienne correspondant à la troisième extension en Europe des glaciers et des toundras, a succédé, pendant le quaternaire supérieur (époques néolithique et suivantes, jusqu'à l'époque contemporaine) :

1^o La période *stepnique*, aquilonaire (Kerner) ou xérothermique (Briquet), à climat continental, sec et chaud en été, froid en hiver, correspondant à une grande extension des steppes, et notamment, en France, de la flore actuellement limitée à l'étroite région du climat méditerranéen.

On sait que le squelette, conservé au musée de Karnak, d'un contemporain des mégalithes — début du néolithique — est brachycéphale, d'une race sans rapport avec les races céltiques ultérieures, mais qui, parmi les types humains vivants, semble se rapprocher de celui de certains nègres de l'Afrique tropicale.

2^o La période *silvatique*, période de climat plus humide et à températures moins extrêmes, correspondant à une grande extension des forêts.

Cette succession des climats européens pendant les trois dernières périodes géologiques — magdalénienne, xérothermique et silvatique — est surtout bien nette dans l'Europe centrale où on en trouve des preuves dans des stations classiques : Schweizersbild près Schaffouse; Westeregeln près Magdebourg, où sur des dépôts gypseux à ossements d'antilope (*Saiga tartarica*), d'onagre des steppes (*Equus hemionus*), ..., vit encore aujourd'hui une colonie végétale nettement stepnique (*Astragalus pilosus*, *Alyssum montanum*, *Aster Amellus*, ...) (J. Briquet, *loc. cit.*).

Elle a sans doute été toujours atténuée en Bretagne, et notamment en Basse-Bretagne, par les conditions péniinsulaires locales. Cependant ces climats successifs, dus à des causes très générales, n'ont certainement pas laissé que de se faire sentir nettement aussi en Bretagne, réalisant précisément les conditions nécessaires aux invasions successives de flores actuellement septentrionale et méridionale. Les derniers vestiges de la flore de la période magdalénienne, ou au moins de la fin de cette période, — conservés précisément parce que l'influence ultérieure du climat stepnique s'est trouvée atténuée en Bretagne, — se rencontrent surtout à l'intérieur des terres, notamment dans les régions de tourbières des monts de Bretagne ou dans les étangs ou lagunes littorales (anse du mⁱⁿ du Pont, dans un bras de mer de la rade

Il est plus probable que les deux hypothèses sont vraies, l'une pour certaines colonies de plantes méridionales, la deuxième pour d'autres localités, — sans compter l'hypothèse d'apports récents pour une troisième catégorie de plantes.

Une étude locale approfondie de ces quelques colonies permettrait-elle de préciser pour quelques-unes d'entre elles l'hypothèse la plus probable? C'est une étude attachante sur laquelle nous nous permettons d'appeler l'attention de nos confrères bretons, à qui une résidence permanente et des loisirs suffisants en donnent les moyens.

L'isolement d'une localité où croît une plante à graines un peu lourdes — presque toutes les plantes à graines — est un argument en faveur de l'hypothèse d'une colonie subsistant après la disparition de l'espèce dans les régions circumvoisines : la plante, — avant l'époque du commerce et de l'industrie intenses de l'homme — n'a pu parvenir en effet à cette localité que par étapes successives relativement courtes (Observations de Kerner, graines et fruits transportés par les vents sur les glaciers, — de Magnin, florule adventice des saules lêtards de la région lyonnaise, 1895, — de Beyer, — citées par Briquet, *loc. cit.*; — voir aussi : L. Gagnepain, Végét. épiphyte des saules lêtards, et Végét. calamicole et murale des environs de Cérty-la-Tour, *in* Soc. Hist. nat. Autun, 1899).

Les colonies armoricaines de plantes boréales sont peu nombreuses et faciles à relever : FINISTÈRE : Monts de Bretagne : Haut-Éloru, et tourbières (marais de Saint-Michel-de-Brasparts, Menez-C'hom, Menez-Kerke, etc.), Plabennec (localité disparue), anse du Moulin-du-Pont en Daoulas, Etang de Rosporden; — MORBIHAN : Plœmeur, Etang de Priziak; — ILLE-ET-VILAINE : Landemarais; — LOIRE-INFÉRIEURE : Lac de Grand-Lieu; — peut-être quelques autres.

Il serait du plus grand intérêt de pouvoir faire aussi sur place un relevé géographique précis de toutes les localités bretonnes connues de plantes méditerranéennes, surtout si nos confrères zoologistes voulaient étudier de leur côté le même problème au point de vue des colonies animales : on sait que souvent des colonies xérothermiques d'insectes se superposent exactement aux colonies végétales. C'est un problème intéressant, non seulement pour la Bretagne, mais pour chaque région de France.

« La période xérothermique a eu certainement sur la composition actuelle des formations végétales en Europe une influence aussi grande que la ou les périodes glaciaires » (1). Sans vouloir préjuger aucune solution précise de la question, il nous paraît évident que l'influence de cette époque géologique a été sensible en Bretagne; il nous semble être très probable qu'elle doit donner l'explication de l'existence de bien des colonies de plantes méditerranéennes — muscinées ou végétaux vasculaires, — colonies dont quelques-unes paraissent être d'ailleurs en voie d'appauvrissement.

Nous avons dit que les plantes septentrionales sont tout à fait exceptionnelles en Bretagne. On remarquera, au contraire, combien sont nombreux dans la flore armoricaine les types méridionaux, et les espèces naturalisées originaires de pays plus chauds; celles-ci semblent se fixer spécialement, avec une remarquable facilité, en Basse-Bretagne.

C'est que cette partie de la Bretagne et toute la côte sud de la péninsule armoricaine jouissent d'un climat exceptionnellement doux : J'ai cultivé avec

de Brest, réellement à l'intérieur des terres; étangs de Rosporden, de Priziak, de Grand-Lieu). Les représentants de la flore xérothermique peuvent se trouver dans quelques localités de l'intérieur, mais surtout sur les dunes du bord de la mer, où le sous-sol sablonneux leur assure une station relativement sèche.

(1) John Briquet, *loco citato*.

succès au Pont-de-Buis (1), en pleine terre, sans aucune précaution, le *Thea viridis* L. (*Camellia Thea* Link.), du Japon, et j'ai vu un de mes plants, encore jeune, grossir un bouton de fleur; des pieds de la même espèce, plus âgés, prospèrent à Kemper et à Brest; dans cette dernière localité, j'ai récolté, sur un arbre de lié, en plein vent, des fruits mûrs. Au Pont-de-Buis également, — que je cite à dessein, parce que éloigné de la grande mer et relativement froid, — j'ai vu le *Chamærops excelsa* se ressemer spontanément et en abondance chaque année. L'*Agave attenuata*, de l'Amérique Centrale, fleurit assez facilement, à Roskoff par exemple (Prat-Carrabin). L'*Acacia dealbata*, les *Magnolia*, les *Yucca*, etc., prospèrent en Basse-Bretagne; les *Camellia* y viennent mieux que dans les environs de Nice, aux nuits d'hiver parfois un peu froides.

Ajoutons, pour donner en quelques mots une idée d'ensemble plus complète de la province étudiée, que la Bretagne armoricaine se divise, au double point de vue du climat et de la flore, en deux régions *naturelles* limitées par une ligne qui passerait au voisinage de Saint-Brieuc, de Merdrignak et de Vannes ou de l'embouchure de la Vilaine (2) : à l'W., la Basse-Bretagne, baignée par le Gulf-Stream, au climat insulaire, doux et humide; à l'E., la Haute-Bretagne, à flore plus continentale.

Comme caractère général, la Bretagne est remarquable par la rareté des formations géologiques calcaires, surtout en Basse-Bretagne, où les affleurements de calcaires, dévoniens ou carbonifériens, sont exceptionnels et tellement restreints qu'ils ne peuvent le plus souvent donner asile qu'à une flore de lichens (3).

Hors la zone étroite des sables littoraux, la flore spontanée est donc celle des terrains siliceux :

Umbilicaria pustulata D. C.,
Sphaignes,
Andræa rupestris B. E.,
Hymenophyllum (4).
Blechnum Spicant Roth.,
Osmunda regalis L.,
Digitalis purpurea L.,
Lobelia urens L.,
Wahlenbergia hederacea Reich.,
Umbilicus pendulinus D. C.,
Ulex europæus L.,
 Etc., etc.....;

c'est une flore bien connue dont des listes plus complètes ont été données ailleurs par plusieurs auteurs (5). Il résulte de ce caractère géologique, la

(1) Hameau à 9 kilom. au N. de Châteaulin, dans la vallée encaissée de la Dourduff, vraie gorge formée par les derniers contreforts des monts d'Arré. Le flot marin de la rade de Brest atteint le Port-Launay et le Pont-de-Buis par l'Aulne, pittoresque fjord de 27 kilom., entre le soulèvement des monts d'Arré au N. et celui du Menez-Clion, massif principal des Montagnes-Noires, au S.

(2) Picquenard, *Catal. Plantes vasculaires d'Ille-et-Vilaine*, Bull. Soc. Sc. Nat. Ouest, VII, p. 30. — Il est intéressant de remarquer que cette limite correspond aussi à celle de l'emploi des idiomes celtiques.

(3) Nous avons recueilli, M. Picquenard et moi, en 1890, sur un affleurement de quelques mètres carrés de calcaire carboniférien, en Saint-Ségat, près du champ de tir de la poudrière du Pont-de-Buis, un lichen que M. l'abbé Olivier a reconnu nouveau pour la région : *Verrucaria athiobota* Whib., f^a *maculiformis* Malbr.

(4) Je cite avec intention les *Hymenophyllum*, parce qu'ils ont été indiqués, par erreur sans doute, comme calcicoles en Corse, — localité qui n'aurait pas été vérifiée, d'ailleurs, depuis plus de cinquante ans.

(5) Voir par exemple Picquenard, *La Végétation de la Bretagne*, etc., G. Carré et C. Naud., 1900, page 57.

rareté du calcaire, une certaine pauvreté de la flore phanérogamique bretonne, mais combien compensée par sa richesse en fougères et surtout en végétaux cellulaires (1)!

La flore phanérogamique elle-même n'est pas sans présenter, — en même temps que les flores cryptogamiques diverses, — une série d'espèces particulièrement intéressantes :

- * *Leptorhaphis armorica* Crouan,
- * *Bilimbia corisopitensis* Picq.,
- Pottia Wilsoni* Bryol. Eur.,
- Aspidium amulum* Sw.,
- * *Narcissus cupax* Rœm. et Sch.,
- Eryngium viviparum* Gay,
- Omphalodes littoralis* Mut.,
- Linaria arenaria* D. C.,
- Pinguicula lusitânica* L.,
- Ranunculus Lenormandi* Schultz,
- Ulex Galli* Planch.,
- Etc., etc.....;

les espèces marquées d'un * sont plus spécialement armoricaines, les autres appartiennent à la série caractéristique de la flore *lusitanienne*, flore des côtes de l'extrême occident de l'Europe : Portugal, Armorique, Irlande et littoral W. de la Grande-Bretagne.

Dans la deuxième partie de ce travail, j'ai cru devoir faire une seule liste des espèces citées; mais j'ai fait suivre les noms d'espèces de l'une des initiales suivantes, indiquant sommairement l'intérêt spécial de la plante considérée :

W = Plante occidentale (armoricaine ou lusitanienne), y compris les plantes de la région chaude atlantique (*Adelanthus decipiens* Mitten, *Hymenophylla*, etc.).

M = Plante méridionale (régions méditerranéenne ou continentales).

S = Plante septentrionale.

A = Plante alpine ou subalpine.

Ces deux dernières catégories sont d'ailleurs souvent mal distinctes.

Pour ne pas allonger inutilement ces notes, je me suis abstenu de citer toutes les plantes qui sont plutôt girondines, et toutes celles qui n'ont pour le botaniste breton herborisant que la curiosité de leur rareté : tel le *Gladiolus illyricus*, qui existe, en de très rares stations, dans tout le N.-W. de la France, et non spécialement en Armorique. Dans le même but, j'ai souvent évité, pour les plantes vasculaires, de citer le détail des localités d'une espèce, au moins lorsqu'elles sont relativement nombreuses, omettant de préférence celles que cite Lloyd dans sa *Flore de l'Ouest de la France*, à laquelle je renvoie le lecteur.

Poudrerie nationale de Vonges (Côte-d'Or).

Edouard ROGEZ.

(A suivre.)

(1) L'étude locale de ces végétaux si intéressants, un peu oubliée depuis les Crouan et Miciol, est reprise de nos jours par de savants et infatigables chercheurs, que récompensent de belles trouvailles : je citerai, entre autres, les travaux du Dr Fernand Camus sur les Muscinées, de miss Anna Wickers et de M^{lle} Karsakoff sur les Algues, du Dr Charles Picquenard sur les Lichens.

NOTES SPÉCIALES ET LOCALES

Composées américaines naturalisées dans l'Ouest de l'Europe. — Réponse à une question de M. Adrien Dollfus, dans le numéro de la *Feuille*, en date du 1^{er} août 1903. — Voici quelques notes qui peuvent compléter, sur quelques points, les réponses déjà reçues :

Solidago glabra Desf. — Plante de l'Amérique septentrionale; naturalisée aux environs de Cherbourg, d'après un renseignement que je dois à l'obligeance de M. R. Ménager.

L'abbé P. Fournier la signalait en Haute-Marne, dans les vallées de la Blaise et de l'Apance (*Feuille des Jeunes Naturalistes*, 1^{er} janvier 1901).

Erigeron canadensis L. — Pas-de-Calais : Boulogne-sur-Mer (*ipse* : dunes de Châtillon, aujourd'hui détruites). Assez abondant, naturalisé dans les lieux incultes, les terres remuées, au bord des chemins et surtout le long des voies ferrées. Peu stable dans ses habitations (A. Masclef). — Finistère : Miciol l'indiquait manquant en Bretagne (1881). Aujourd'hui, assez commun le long de la voie ferrée aux environs de Brest (Picquenard), Kemper (Bonnetmaison), Kemperlé (Picq.). — Assez commun en Vendée, Loire-Inférieure, Ille-et-Vilaine (Llyod).

Matricaria discoidea J. Gay. — Pas-de-Calais : Wimereux, près du viaduc, où M. A. Giard me le fit cueillir en octobre 1896 et octobre 1897; Boulogne-sur-Mer; Hesdin (Giard); poudrerie d'Esquerdes où je le rencontrai en septembre 1901. — Semble se répandre rapidement dans le nord de la France en suivant les voies ferrées. — Connu aussi à Cherbourg, où me l'a obligeamment signalé M. Corbière, et à Fécamp (G.-P. Hoschedé).

Le Pont-de-Buis (Finistère).

Edouard ROGEZ.

Les insectes parasites des Renonculacées. — MM. G. Goury et J. Guignon réclament avec tant de bonne grâce les observations de leurs confrères entomologistes (1) que je me fais un plaisir de répondre de mon mieux à leur appel dans l'espoir de faciliter la tâche très méritoire à coup sûr, mais aussi très lourde, qu'ils ont assumée.

Qu'ils me permettent d'abord de leur signaler deux livres d'une importance fondamentale pour l'éthologie des Coléoptères et qui paraissent avoir échappé à leur attention. Ce sont :

1° Rupertsberger (Mathias). — *Biologie der Käfer Europas*, Linz, 1880.

2° Rupertsberger (Mathias). — *Die biologische literatur über d. Käfer Europas*, Linz, 1894.

Mais ce n'est là qu'un répertoire bibliographique général et il convient de recourir ensuite aux mémoires particuliers qu'il énumère et à ceux qui ont été publiés depuis 1894; à ceux aussi relatifs aux insectes de tous ordres en dehors des Coléoptères.

Nous pourrions maintenant combler quelques lacunes du travail de MM. Goury et Guignon :

1° Les premiers états d'*Agapanthia angusticollis* Gyll (qu'on appelle aujourd'hui avec Bedel, *A. villosiviridescens* de G.) sont loin d'être inconnus. La larve et la nymphe ont été très bien décrites par Perris qui donne en outre des détails fort intéressants sur leur évolution (*Larves de Coléoptères*, 1877, p. 503).

2° Il existe dans le genre *Entomoscelis* deux espèces très voisines au point de vue morphologique (surtout si on les étudie sur des exemplaires desséchés en collection), mais très différents au point de vue éthologique et géonémique.

L'une *E. sacra* L. vit en été (deuxième quinzaine de juillet), sur les collines, aux dépens d'*Adonis vernalis* L. exclusivement. C'est elle qui mériterait le nom d'*adonidis* si la signification des noms comptait pour quelque chose en systématique.

L'autre *E. adonidis* Pallas est printanière; elle présente le curieux phénomène du sommeil estival, puis reparait en automne. Elle vit en pays de plaine, généralement sur le colza et autres crucifères; d'où le nom de *roter Rapskafer* que lui donnent les Allemands. C'est très exceptionnellement qu'on la rencontre parfois sur l'*Adonis*, la Jusquiame, etc. — Voir : Karl Sajó, *Entomoscelis adonidis* und *E. sacra* (III. *Wochenschr. f. Entomologie*, I, 1896, p. 117 et p. 189).

3° Outre *Plusia moneta* Fab. A Schmid signale encore sur *Aconitum lycoctonum* la chenille de *Plusia pulchra* Hw. (= *P. v. aureum* Gn.).

4° *Phibalapteryx aquata* Hb. vit certainement sur *Anemone pulsatilla* et aussi sur *Anemone ranunculoides*. La chenille de *Ph. tersata* Hb. qui vit également sur *Clematis vitalba* est indiquée par E. Hofmann comme devant se rencontrer très probablement

(1) Voir *F. d. J. N.*, 1^{er} mars 1901, p. 88.

sur *A. pulsatilla*. Enfin cette Anémone héberge encore la chenille de *Geometra vernaria* Hb. et celles de trois tortrix : *Cacoccia strigana* Hb., *Eulia rigana* Sodof et *Amphisa gerningana* Schiff.

5° Aux parasites des Aconites il faut ajouter *Phytomyza affinis* Fallen (= *nigricornis* Macq.), diptère dont les larves mineuses ont été observées par Scholtz.

6° Pour la ponte, la chenille et la *chrysalide* des Adélides, voir l'article si intéressant de P. Chrétien : Histoire naturelle de *Nemophora paucercella* (*Le Naturaliste* (2), 11^e année, 1889, p. 175).

7° Puisque MM. Goury et Guignon signalent sur les Anémones un visiteur aussi banal qu'*Anthobium primulae* Steph. (= *triviale* Erichs.), hôte de toutes les fleurs printanières (violette, primevères, etc.), ils devraient, à bien plus juste titre, énumérer beaucoup d'autres insectes dont les rapports avec les fleurs de *Pulsatilla* sont plus importants. Tels les *Meligethes* mangeurs de pollen, les *Thrips*, les Abeilles, Bourdons, Anthrènes, Haliètes, etc., qui jouent un rôle dans la fécondation.

Naturellement cette observation s'étend aux autres genres (*Aconitum*, *Adonis*) dont les diverses espèces ont des hôtes communs et des visiteurs particuliers en relation avec la biologie du végétal.

8° Mais la critique est particulièrement valable en ce qui touche les *Aconitum* et les *Bombus*. Les rapports de ces deux genres sont tellement étroits que Kronfeld a pu dire des fleurs d'Aconite qu'elles sont les fleurs à Bourdons par excellence. La carte géonomique du genre *Bombus* est presque exactement superposable à celle du genre *Aconitum*. Frey-Gessner a montré (1880) la curieuse adaptation qui existe entre la longueur de la langue chez *Bombus hortorum* L. et *Bombus Gerstaeckeri* Morawitz et la profondeur de la corolle chez *A. lycoctonum*. Et, comme la langue est plus longue chez les femelles, il en résulte que, dans les endroits où *A. lycoctonum* et *A. napellus* poussent ensemble, seules les femelles de *Bombus Gerstaeckeri* visitent *A. lycoctonum*; les ouvrières et les mâles fréquentent, au contraire, *A. napellus*. C'est ce que von della Torre a appelé l'*hétérotrophie* des Bourdons.

Les remarques précédentes n'ont qu'un but ? montrer tout l'intérêt que présente pour les jeunes naturalistes l'œuvre que MM. Goury et Guignon ont entreprise avec vaillance et qu'ils poursuivent, je l'espère, avec un plein succès.

A. GIARD.

Aberration intéressante de *Catocala nupta*. — Un de nos collègues, chercheur passionné de notre région, M. Guiart, a trouvé en septembre 1902 dans les environs d'Anvers, une aberration des plus intéressantes de *Catocala nupta*, dont le rouge des ailes inférieures, aussi bien en dessus qu'en dessous, est remplacée par une couleur bleuâtre efflorescente; la bordure sinuée noire subsiste et tranche bien sur le reste de l'aile.

Si nous nous reportons au nouveau catalogue de Staudinger, nous trouvons que la variété *Obscurata*, de l'Amour et des provinces maritimes de la Sibérie, a une très grande analogie avec l'aberration en question.

Lille.

Alb. SMITS.

Téatologie du *Taraxacum*. — Le 6 mai 1886, j'ai rencontré dans une carrière du Lias inférieur, aux environs de Landoff (Lorraine), un pied de *Taraxacum officinale* dont les capitules ne renfermaient que des fleurs tubuleuses et verdâtres. Curieux de voir si le phénomène se reproduirait l'année suivante, j'ai essayé de rapporter ce pied dans mon jardin; mais la marne était dure, je n'avais pas d'instrument et la portion de racine arrachée était insuffisante; la plante s'est desséchée.

Quelques années plus tard, j'ai remarqué dans le jardin du Petit-Séminaire, parmi un grand nombre de pieds bien développés, un sujet qui présentait absolument la même anomalie; malheureusement deux jours après ma découverte, le jardinier, que j'avais oublié d'avertir, a coupé à fleur de terre tous les pieds, feuilles et fleurs; cette fois encore l'expérience n'a pu avoir lieu.

Metz.

A. FRIEN.

Don à la Bibliothèque. — M. A. Potier, ingénieur en chef des mines, membre de l'Institut, vient de nous faire un don important, comprenant 82 volumes et 487 brochures, concernant surtout la géologie de la France et de la Belgique. Nous lui exprimons ici toute notre reconnaissance.

A. D.

Le Directeur Gérant,
A. DOLLFUS.

PRINCIPAUX ARTICLES DE ZOOLOGIE

Ayant paru dans la *Feuille* depuis le commencement de la IV^e série (1900-1904).

Le prix de chaque numéro de la IV^e série est de 0 fr. 50. — Afin de faciliter à nos abonnés l'acquisition de la tête de cette série, nous leur faisons encore une réduction de 25 % sur le prix des trois années parues (complètes) qui leur seront envoyées franco au prix de 13 fr. 50 (pour les abonnés de l'étranger, port en plus).

Les notes spéciales et locales de zoologie ne figurent pas dans la liste ci-dessous.

- Ch. OBERTLER. — Observations sur la Faune anglaise comparée des Lépidoptères et leurs variations, avec 2 planches (n^o 361).
- G. DE ROCQUIGNY-ADANSON. — Géométrie de *Saturnia pyri* : limite septentrionale de son extension en Autriche-Hongrie, avec 1 carte (n^o 361).
- W. WOLTERSTORFF. — Revision des espèces de Tritons du genre *Euproctus* Gené, suivi d'un aperçu des Urodèles de la région paléarctique du Sud-Ouest, avec 1 planche en couleurs (nos 362, 363).
- Ph. DAUTZENBERG et P. DUROCHOUX. — Faunule malacologique des environs de Saint-Malo (n^o 362).
- E.-R. DUBOIS. — Notes sur l'habitat des Pseudo-Névroptères et Névroptères de la Gironde. II. *Planipennia* (n^o 362).
- Pierre FALVEL. — Les variations de la Faune marine (nos 363, 364).
- Maurice PIC. — Sur le groupe *Podistrina* (Malacodermes) (n^o 364).
- H. MARTEL. — Liste des Coquilles marines, terrestres et d'eau douce recueillies aux environs de Cancale (nos 364, 365, 369, avec 2 planches).
- R. ROLLINAT. — La Couleuvre d'Esculape et sa variété dite à quatre raies (n^o 365).
- J.-J. KIEFFER. — Revision des Eucœlines (Hyménoptères Cynipides) (nos 366, 367).
- Alb. CRETTE DE PAILLEL. — Note sur quelques Oiseaux du Nord-Ouest de la France, avec 1 figure (n^o 373).
- E. MONNOT et C. HOULBERT. — Faune élémentaire de la France. — Tableaux analytiques illustrés de la famille des Longicornes, avec 4 planches (nos 370, 371, 372, 373, 374).
- C. FRIONNET. — Faune entomologique de la Haute-Marne. — Tableaux analytiques illustrés pour la détermination des principales Chenilles de Macrolépidoptères, avec 2 planches (nos 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376).
- E. MARGIER. — Notes de géographie malacologique. — Un Mollusque terrestre à grande dispersion, *Pupa (Lauria) cylindracea* Da Costa (n^o 375).
- H.-W. BROELEMANN. — Matériaux pour servir à une Faune des Myriapodes de France, avec 29 figures (nos 371, 376, 377).
- E. HENRY. — La Pyrale grise (*Tortrix pinicolana*) et les Mélèzes des Alpes (n^o 378).
- L. DUPONT. — A propos de la nouvelle édition du Catalogue Staudinger (n^o 378).
- G. COUTAGNE. — Les Mollusques de la Tarentaise (nos 379, 380).
- V. DEMANGE. — Excursion à Lang-Son (Tonkin) et frontière de Chine (n^o 379).
- C. FRIONNET. — *Bombus* et *Psithyrus* de France et de Belgique, avec 1 planche (nos 380, 381-382, 383).
- Ed. CLAUDON. — Faunule malacologique de Saint-Raphaël (Var), avec 2 cartes (nos 381-382, 383).
- Rob. VILLATTE DES PRUGNES. — Faune des Vertébrés du département du Puy-de-Dôme : Mammifères (nos 383, 384).
- L. GAVOY. — Contribution à la faune entomologique des Alpes-Maritimes n^o 384.
- P. DE PEYERIMHOFF. — Sur l'état de la Systématique en Entomologie, principalement chez les Coléoptères (n^o 387).
- Alf. GIARD. — Les Argynnides de la France septentrionale (n^o 387).
- P. SIÉPL. — Contribution à l'histoire naturelle du *Churaxes jaisius*, avec 1 planche (n^o 388).
- L. DUPONT. — Les Argynnides de la Normandie (n^o 389).
- P. DE PEYERIMHOFF. — Sur la méthode dans les recherches de Phylogénie entomologique (n^o 390).
- J. VILLENEUVE. — Contribution au Catalogue des Diptères de France (nos 391, 392, 400).
- Id.* — Contribution au Catalogue des Diptères de Belgique (nos 394-395).
- G. DE ROCQUIGNY-ADANSON. — Les Argynnides du Centre de la France (n^o 391).
- Alf. GIARD. — Evolution d'*Acherontia atropos* (n^o 391).
- A. LOISELLE. — A propos de l'évolution d'*Acherontia atropos* (n^o 391).
- El. RABAUD. — Lexique de Cytologie, avec 1 planche (nos 392, 394-395, 396).
- H. BELLARD. — Contribution à l'étude de la formation et de la nature de la matière colorante des ailes de Lépidoptères (nos 392, 393).
- G. DE ROCQUIGNY-ADANSON. — Géométrie du *Papilio podalirius*. — Limite septentrionale de son extension en France et en Belgique (n^o 393).
- Alf. GIARD. — La ponte des Libellules du genre *Lestes* (nos 394-395).
- G. DUPUY. — Les Argynnides de la Charente, des Deux-Sèvres, de la Dordogne, de la Gironde (nos 394-395).
- J. CHALANDE. — Contribution à la Faune des Myriapodes de France (n^o 396).
- CAZIOT. — Etude sur quelques Coquilles de la région circa-méditerranéenne, établie avec le concours de M. Fagot (n^o 397).
- A. GIARD. — Une Altise nuisible aux semis de Betteraves (n^o 397).
- F. PICARD. — Mœurs de *P. Immophila Tydei* Guill. — Note sur l'instinct du Philanthe apivore (n^o 397).
- P. DE PEYERIMHOFF. — La larve des Insectes *Melubola* et les idées de Fr. Brauer (nos 398, 399).
- Alf. GIARD. — Les précurseurs des idées modernes sur l'origine des Perles (n^o 399).
- Henri BARBIER. — Notes d'Erpétologie. — Le repas de la Couleuvre à collier et de la Couleuvre lisse, avec figures (n^o 399).

Rédaction : Bibliothèque.

Chédeville : Fossiles nouveaux du Bassin de Paris (Planche IV) (Le texte a paru au dernier numéro).

Paul Petitclerc : Note sur l'*Ammonites (Oppelia) Baylei* Coquand de l'Oxfordien inférieur des environs de Besançon (avec planches V et VI (à suivre)).

G. Goury et J. Guignon : Les Insectes parasites des Renonculacées (suite).

F. Meunier : Sur une Cicadine du Kiméridgien de la Sierra del Montsech (Catalogne).

Ed. Rogez : Notes botaniques sur la Bretagne (à suivre).

Notes spéciales et locales : Composées américaines naturalisées dans l'Ouest de l'Europe (Edouard Rogez).

Les Insectes parasites des Renonculacées (A. GIARD).

Aberration intéressante de *Cataloca nupta* (ALB. SMITS).

Téatologie du *Taraxacum* (A. FRIEX).

Don à la Bibliothèque (A. D.).

ECHANGES.

BULLETIN D'ÉCHANGES DE LA FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

M. Courjault, St-Martin-de-Villeneuve, par Courçon-d'Aunis, offre : Revue de Paléozoologie complet, 7 années; *Le Naturaliste* du 1^{er} juin 1898 au 1^{er} mars 1902, *Le monde avant la Création de l'Homme* Zimmermann, et nombreux autres ouvrages contre cartons liés 39 × 26 ou 26 × 19 et ouvrages d'entomologie ou de malacologie Deyrolle, Acloque ou de paléontologie tertiaire. — Adresser *oblata*.

M. Em. Morel, 1, rue Mirabeau, Limoges, offre cocons vivants *Attacus orizaba* bien acclimatés (4^e génération), contre cocons vivants *Gloveri* et *ceanathi*.

M. Goubaut, naturaliste, Saint-Vaast-la-Hougue, désire en peaux : Pélican, Albatros, Frégate, Damier, Manchots, Effraies Chevêche, Chevalier, Combattant, Passereaux méridionaux, etc. — Offre en échange : Coquilles vivantes et fossiles, Oiseaux de Normandie, Poissons, Crustacés, Animaux, Minerais, etc.

OUVRAGES OFFERTS A LA BIBLIOTHÈQUE

DU 9 FÉVRIER AU 8 MARS 1904

De la part de : MM. Boulenger (1 br.); P. de Brun (1 br.); Crema (2 br.); A. Dollfus (10 vol., 43 br.); prof. Eigenmann (4 br.); J. de Gaulle (5 br.); prof. Giard (1 vol., 2 br.); Lemoine (1 br.); prof. Nicklès (2 br.); A. Potier (82 vol., 487 br.); de Rocquigny (1 br.).

Total : 95 volumes, 549 brochures.

Nous adressons tous nos remerciements aux donateurs.

ÉTAT DE LA BIBLIOTHÈQUE AU 8 MARS 1904

Volumes (de plus de 100 pages)...	4.971	} sans les recueils périodiques.
Brochures (de moins de 100 pages)	35.286	
Photographies géologiques....	151	

La Feuille

Des Jeunes Naturalistes

REVUE MENSUELLE D'HISTOIRE NATURELLE

Fondée à Mulhouse en 1870

PRIX DE L'ABONNEMENT

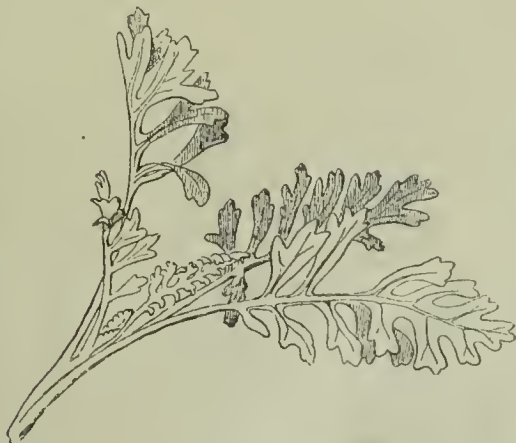
Payable à M. Adrien DOLLFUS, 35, rue Pierre-Charron, Paris (8^e Arr.)

Les Abonnements comptent à partir du 1^{er} Novembre de chaque année

France et Etranger..... fr. 6 par an

Pour la jouissance de la Bibliothèque, voir le Règlement.

Le Numéro, 50 centimes



(Voir le sommaire sur la quatrième page de la couverture)

IMP. OBERTHUR, A RENNES — MAISON A PARIS
Rue Rossini, 3 (9^e Arr.).

Chez POUILLON-VILLIARD, naturaliste, à Fruges (Pas-de-Calais)

Plus de 5.000 espèces Lépidoptères européens et exotiques, depuis les plus communes jusqu'aux grandes raretés comme Ornith. *Paradisea* ♂ 40 fr., ♀ 15 fr., *Papilio Weiskeyi* 70 fr., *Antheraea Sardane* à 6 fr. 50, *Tyrrhaca* 8 fr., *Bunaea Alcinö* 5 fr., etc. — Stock énorme de Coléoptères européens et exotiques, dont 300 espèces Carabes vrais. — Nos prix étant des plus réduits, tous les amateurs ont intérêt à nous soumettre leurs desiderata. — Belles occasions en Coléoptères du Dahomey par lots de 100 en 50 espèces, la plupart Lamellic. et Longic., valeur de catalogue 150 fr., pour 20 fr. — Arrivage de *Sternocera Colmanti* à 12 et 15 fr. Bonnes Cétonides, comme *Guathocera impressa* 1 fr., *elata* 0 fr. 60, *Afzeli* 0 fr. 60, etc. — Beaux poissons et *Enerines* du Lias, Miocène lacustre de Bohême, insectes de l'ambre à 0 fr. 50, 1 fr. Superbes cadres de préparations biologiques d'insectes à 7 fr. 50, 15 fr. 50 et 25 fr. — Collections d'Insectes pour l'Enseignement et débutants, à très bas prix.

ARTICLES DE GÉOLOGIE & DE PRÉHISTOIRE

Ayant paru dans la *Feuille* depuis le commencement de la 4^e Série (en cours de publication : Novembre 1900 — Décembre 1903).

Le prix de chaque Numéro de la 4^e Série est de 0 fr. 50. — Afin de faciliter à nos abonnés l'acquisition de la tête de cette Série, nous leur ferons, jusqu'à nouvel avis, une réduction de 25 % sur le prix des trois années parues (complètes) qui leur seront envoyées *franco*, au prix de 13 fr. 50 (pour les abonnés de l'Étranger, port en plus).

- E. BENOIST. — Note pour servir à l'étude de la géologie du département de l'Indre (avec 1 planche) (n° 361).
Maurice PIROUET. — Nouvelles stations préhistoriques aux environs de Salins et d'Arbois (avec 1 planche) (n° 361, 363).
J. RASPAIL. — Contribution à l'étude de la Falaise Jurassique de Villers-sur-Mer (avec 3 planches) (n° 365, 366, 367, 368, 369).
Gustave-F. DOLLFUS. — L'étage Cénomani en Angleterre (n° 366).
Jacques DEPRAT. — Etudes sur les Roches éruptives de la série ancienne dans le Jura franc-comtois (avec figures) (n° 369).
J. CRÉDEVILLE. — Guide géologique au Fayel (Oise) (avec figures) (n° 370).
Gustave-F. DOLLFUS. — Classification des couches tertiaires du Nord-Est et du bassin de Paris (n° 372).
G. DE ANGELIS D'OSSAT. — Sur une forme singulière d'une colonie de *Aspidiscus cristatus* Koenig, fossile dans le système crétacique de la France (n° 372).
A. LAVILLE. — Fosse (sépulture à incinération) préhistorique de Bagneux, Seine (avec 2 planches) (n° 373).
Pierre MARTY. — Un *Nymphaea* fossile (avec figures) (n° 375).
E. ROLLIER. — Les Lapiés dans le Jura français (avec figures) (n° 376).
P. PETITCLERC. — Faune du Vésulien (Bathonien inférieur) de la côte d'Andelarre, Haute-Saône (avec figures) (n° 377, 378).
Pierre MARTY. — Sur deux *Asclépiadinées* fossiles (avec figures) (n° 380).
A. LAVILLE. — Sur le dernier sol paléolithique aux environs de Paris (avec 2 planches) (n° 385).
Gustave-F. DOLLFUS. — Classification des couches crétacées, tertiaires et quaternaires, du Hainaut belge (n° 386).
PEYROT. — Note sur quelques Fossiles des Faluns de la Touraine (Helvétien inférieur et des environs d'Orthez (Helvétien supérieur) (avec 1 planche héliogr.) (n° 387, 388, 389).
D^r SÉGUIN. — Description de l'*Apea* du *Cidaris elegans* (avec figure) (n° 394-395).
A. LAVILLE. — Gisement Chelléo-Monstérien d'Arcueil (avec 2 planches) (n° 397).
Pierre MAURY. — Sur une Station du châtaignier fossile et vivant du Cantal (avec 1 planche) (n° 398).
J. BAILLON. — Contribution à l'étude du Préhistorique en Provence (n° 398).

NOTES SPECIALES ET LOCALES

(Géologie et Préhistoire).

D^r SÉGUIN : Une particularité des radioles du *Cidaris florigemma* dans le Séquanien de Bourges (avec figures) (n° 365). — A. GASSER : Nouvelle contribution à l'étude du Lehm de la vallée rhénane, gisement de Sultz (Haute-Alsace) (avec figures) (n° 366). — R. LE SÉNÉCHAL : Empreinte de *Cinnamomum polymorphum* dans les Marnes de Vichy (n° 377). — A. LAVILLE : Addition à la note sur une dernière sol paléolithique aux environs de Paris (avec figures) (n° 386). — A. DE REDMAYNE : Note sur une grotte préhistorique près du Muy, Var (n° 386). — Ch. COTTE : Note archéologique sur le vallon de Régalon, Vaucluse (n° 387). — *Id.* : Note sur une grotte artificielle des Bouches-du-Rhône (avec figure) (n° 389). — J. BAILLON : Le Paléolithique en Provence (n° 390). — A. LAVILLE : Incisive de Castor recueillie dans la couche romaine du vieux Paris (avec figures) (n° 391). — L. BELLEVOYE et MULOY : Sur la découverte, à la montagne de Berru (Arne), de la faune de Châlons-sur-Vesle (n° 394-395). — Ch. COTTE : Note rectificative sur un abri du Vallon, Vaucluse (n° 398).

La Feuille

Des Jeunes Naturalistes

NOTE SUR L'AMMONITES (*OPPELIA*) *BAYLEI* COQUAND

De l'Oxfordien inférieur des environs de Besançon (Doubs)

(Fin)

LIBRARY
NEW YORK
BOTANICAL
GARDEN

Je passe maintenant à la diagnose de Coquand et je copie textuellement :

Diagnose de l'*Amm. Baylei*, par Coquand.

Coquille comprimée, discoïdale, un peu tranchante et carénée au pourtour; spire embrassante, formée de tours comprimés, légèrement convexes, lisses ou bien marqués de quelques rugosités peu saillantes, de forme indéterminable, recouverts sur la moitié de leur largeur. Omphalique assez large; dos taillé en biseau émoussé, pourvu de chaque côté d'une côte longitudinale, peu saillante, qui ajoute deux nouvelles carènes à la carène médiane. Celle-ci est ornée, de distance en distance, de crénelures régulièrement espacées, qui dessinent des festons saillants, plus développés dans le sens de leur longueur que dans celui de leur hauteur. Bouche en fer de lance, de forme un peu écrasée.

Envisagée dans son ensemble, cette coquille paraît se rapprocher des *Am. Henrici* d'Orb., et *Evato* d'Orb., avec lesquelles elle a des caractères communs. Ainsi, par sa double carène, elle rappelle l'*A. Henrici*, dont elle se distingue par les crénelures en dents de scie qui ornent sa carène centrale, ainsi que par son omphalique qui est plus large et son ouverture plus renflée.

Sans sa triple carène, on la confondrait avec l'*A. Evato*; mais celle-ci a le dos arrondi et complètement lisse.

Mes observations.

La coquille susdite (*Opp. Baylei*) est comprimée, comme l'annonce Coquand, mais elle n'est pas tranchante.

Les tours, chez les jeunes, sont recouverts sur la moitié à peu près de leur largeur; bien au contraire, chez les adultes, ils le sont sur les deux tiers de la surface.

Les tours ne sont pas lisses ou marqués de quelques rugosités peu saillantes, de forme indéterminable; on distingue clairement, et sans le secours de la loupe, sur les flancs de plusieurs échantillons de ma collection, des côtes peu élevées, épaisses et assez largement espacées, qui prennent naissance sur un méplat, s'arquent et disparaissent en arrivant vers les carènes latérales.

J'ai insinué plus haut (en renvoi) que j'avais complété une douzaine de côtes parfaitement formées sur l'individu rapporté de la station d'Eternoz par M. Klié; sur l'échantillon typique que j'ai reproduit pl. I, fig. 1, on n'en aperçoit distinctement que quatre, avec des rudiments de côtes plus ou moins accentués (1).

L'ombilic est plutôt moyen que large.

(1) Ce sont, sans aucun doute, ces rudiments de côtes que Coquand, dans sa diagnose, nomme « des rugosités peu saillantes, de forme indéterminable. »

Le méplal, dont personne n'a parlé jusqu'à ce jour, est bien apparent sur tous les sujets ayant plus de 30 millimètres de diamètre: il est entièrement lisse, occupe un peu moins de la moitié de la largeur des tours et part de l'ombilic.

Quant à rapprocher *Oppelia Baylei* de *Harpoceras Henrici* d'Orb., ou encore de *Harpoceras Erato* d'Orb., comme le voudrait Coquand, cela me semble bien hasardé.

Non seulement, *H. Henrici* a une forme plus aplatie, des tours plus larges, un ombilic plus étroit, mais ses carènes sont plus tranchantes.

Il suffit d'avoir vu une seule fois *H. Erato*, dont la surface ne porte aucun ornement et dont le dos est dépourvu de toute carène, pour le séparer, sans hésitation aucune, de l'*Am. Baylei* de Coquand.

Signalement de l'*Am. (Oppelia) Baylei*, donné par M. de Loriol.

Moule indiquant une coquille comprimée, assez étroitement ombilicquée. Spire composée de tours relativement larges, apparents dans l'ombilic sur la moitié environ de leur largeur ou un peu plus, légèrement convexes sur les flancs, et graduellement amincis sur le bord siphonal, la plus grande épaisseur se trouve dans la région ombilicale. Région siphonale arrondie; une série régulière de tubercules allongés dans le sens de la spire, peu saillants, rapprochés, marque sa ligne médiane; de chaque côté court, sur la convexité, une carène parallèle très fine, à peine saillante, ces deux carènes, signalées par Coquand, ne se distinguent que rarement. Les flancs sont entièrement lisses. D'après Coquand, on verrait parfois quelques rugosités sur les flancs, j'en vois, en effet, une ou deux sur deux exemplaires; elles sont à peine perceptibles. Ombilic peu entoncé, arrondi à son pourtour; sa paroi est verticale. Coupe des tours ovale, comprimée, un peu rétrécie vers la région siphonale, faiblement échancrée par le retour de la spire.

Je passe sous silence les lignes qui ont trait à la description des lobes, pour arriver de suite aux rapports et différences de l'espèce.

Rapports et différences.

J'ai examiné, dit M. de Loriol, 15 exemplaires, tous sont de plus petite taille que l'individu type figuré par Coquand; mais, comme ce dernier ne donne aucune dimension, on ne sait si ce n'est pas un dessin grossi. Du reste, les exemplaires reproduisent très exactement les caractères indiqués par Coquand, et ils sont étiquetés sous le nom d'*Am. Baylei* dans les collections jurassiennes; les deux carènes latérales ne sont bien distinctes que dans un seul individu, le plus grand; elles sont extrêmement délicates. Je ne saurais, comme l'a fait Coquand, comparer ces carènes à celles de l'*Harp. Henrici*, l'espace qui les sépare de la carène tuberculeuse médiane est convexe au lieu d'être concave. L'espèce doit être rangée près des *Oppelia* dans lesquelles les divisions des cloisons ne sont pas très profondément incisées. Peut-être faudrait-il la rattacher aux *Creniceras*, Munier-Chalmas, etc.

Elle se rapproche de l'*Am. Lophotus* Opperl, mais elle s'en distingue par son ensemble moins comprimé, ses flancs plus convexes, sa carène siphonale tuberculeuse qui se continue sur les tours, et ses deux carènes latérales.

Mes observations.

Ainsi que je l'ai déjà fait remarquer dans les lignes précédentes, les tours de spire de l'*Opp. Baylei*, chez les sujets adultes, sont apparents dans l'ombilic sur les deux tiers de leur largeur.

La région siphonale n'est pas, à proprement parler, arrondie, mais bien taillée un peu en biseau émoussé.

Les deux carènes latérales, signalées par Coquand, et que M. de Loriol n'a pu distinguer que rarement sur les exemplaires qui lui avaient été communiqués, sont visibles sur un bon nombre de mes échantillons (8 exactement); je me hâte d'ajouter que lesdites carènes s'aperçoivent, sans la moindre difficulté, sur mes Ammonites dont la taille est supérieure à 20 millimètres de diamètre.

Quant au manque complet d'ornements sur les flancs, il y a là une inexactitude, non voulue bien certainement par M. de Loriol, mais qu'il importe de dissiper, dans l'intérêt général.

Mon savant confrère de la Société géologique suisse n'a malheureusement examiné (il le dit dans sa belle et instructive Etude sur les Mollusques et Brachiopodes de l'Oxfordien inférieur du Jura lédonien, page 51) que des exemplaires de petite taille, des jeunes en un mot.

Il est évident que, chez ces Ammonites peu développées, les ornements sont presque entièrement défaut; chez les sujets qui ont acquis une certaine croissance, il n'en est pas de même.

Dès que la coquille a pris de l'âge, elle s'épaissit sensiblement, les tours se recouvrent davantage, le méplat (1) commence à se dessiner, les côtes, très rudimentaires d'abord, se mettent à apparaître, enfin les carènes se montrent avec tous leurs caractères.

Dans les « Rappports et différences », M. de Loriol laisse entendre que les carènes latérales d'*Opp. Baylei* sont extrêmement délicates: je ne remarque pas cette particularité sur mes échantillons. Presque tous ont les mêmes carènes saillantes, quoique peu élevées; elles sont très légèrement arrondies.

Je suis absolument de l'avis de M. de Loriol au sujet du rapprochement à faire entre *Opp. Baylei* et *Harp. Heurici*, rapprochement suggéré par Coquand; il est manifeste que ces deux espèces offrent des différences trop marquées dans leur ornementation pour qu'il soit possible de les mettre en parallèle.

Je ne saisis pas bien la relation qui, selon l'appréciation de ce dernier auteur, peut exister entre *Opp. Baylei* et *Hapl. Erato*. A mon humble avis, ces deux formes n'ont guère de caractères communs: l'une, *Opp. Baylei*, possède une suite d'ornements très caractéristiques; l'autre, *Hapl. Erato*, en est totalement dépourvue.

Oppelia Baylei (jeune âge) a quelque ressemblance avec l'*Amn. lophotus* d'Oppel (zone à *Amn. transversarius* de Birmensdorf, Suisse), ainsi que le dit encore M. de Loriol: en effet, le jour où je rencontrai pour la première fois, à Tarcey, l'Ammonite qui fait le sujet de cette Note (c'était un exemplaire peu développé), je crus fermement avoir entre les mains *Amn. lophotus*, dont je venais de recevoir un bon échantillon du Dr Moesch, de Zurich.

Plus tard, à la suite de nouvelles découvertes, je m'aperçus de mon erreur et rejetai une détermination conçue avec trop de précipitation et sans tenir compte du niveau.

Résumé de mes observations personnelles.

L'*Amn. (Oppelia) Baylei* est une espèce à séparer de toutes celles connues de l'Oxfordien inférieur; elle se distingue facilement de ses congénères, lorsqu'elle a atteint un développement suffisant:

1° Par sa forme générale qui est comprimée.

2° Par les carènes (au nombre de trois) qui ornent la région siphonale.

Celle du milieu, qui est la plus curieuse, est formée d'une suite de petits tubercules aplatis, à la manière de ceux du *Cardioceras tenuiserratum* d'Oppel, tout en étant plus apparents et plus allongés, dans le sens de l'enroulement de la coquille.

3° Par le méplat lisse et assez étendu que l'on remarque sur les flancs, dans le voisinage de l'ombilic.

1 Dans plusieurs Ammonoïdées de l'Oxfordien, telles que: *Oppelia Petitclerci* de Grosouvre; *Harpoceras Hersilia* d'Orli., etc., on peut constater l'existence d'un méplat à peu près semblable à celui de l'*Opp. Baylei*.

4° Par les côtes courtes et arquées qui partent du méplat pour s'effacer avant d'atteindre les carènes latérales.

5° Par ses tours très recouverts.

6° Par un ombilic de dimension moyenne, arrondi au pourtour, peu enfoncé et à paroi verticale.

Maintenant, dans quel genre devra-t-on ranger définitivement notre Ammonite?

Faut-il la considérer comme étant un *Oppelia*, ou est-il préférable de lui assigner une place auprès des *Creniceras*, avec lesquels elle a des affinités?

Je n'entreprendrai pas, certes, de résoudre une question aussi embarrassante, laissant à MM. P. de Loriol et L. Rollier, qui, tous deux, ont fait une étude approfondie des formes si diverses du Jurassique franco-suisse, le soin de débrouiller ladite question, pour la plus grande satisfaction des amateurs de géologie.

Je termine cette Note en déclarant que les gisements, dans lesquels on peut espérer avoir chance de rencontrer *Opp. Baylei*, sont beaucoup moins fossilifères qu'autrefois.

Avant de la rédiger, j'ai voulu revoir les points où, de 1878 à 1895, j'avais fait des trouvailles intéressantes.

J'ai donc fouillé successivement : les marnes oxfordiennes d'Arc-sous-Montenot, Deluz, Epeugney, Eternoz, Gonsans, Mérey-sous-Montrond, Srey-en-Varais, Tarcenay, Trépot, Villers-sous-Montrond, etc., pour le Doubs; ainsi que celles d'Andelot-en-Montagne (tuileries et réservoir), Champois, Mont-Pelé, Montrevel, Montrivel, Sainte-Anne, Supt, Valfin-sur-Valouze, Vaudioux (déblais provenant de la tranchée ouverte pour l'établissement de la gare de ce nom), en ce qui concerne le Jura (1). Dans les courses multiples employées à ces longues et patientes recherches, je n'ai recueilli aucun nouveau matériel scientifique digne d'être noté; ce qui me fait m'écrier aujourd'hui que l'*Oppelia Baylei* (adulte) est passé à l'état de véritable rareté.

Je souhaite meilleure réussite aux personnes qui voudront bien continuer ces mêmes recherches, en les étendant toutefois à des gisements encore peu connus ou inexplorés; pour ma part, je n'hésite pas à confesser que ces déplacements au grand air, où l'on respire si librement et où l'on est tout à ses chers fossiles, m'ont toujours procuré de réelles et bien vives jouissances.

Vesoul.

P. PETITCLERC.



Vue de la région siphonale de l'exemplaire figuré sur la planche (fig 1 et 1 bis), avec quelques-unes des crénelures qui ornent la carène médiane dans le voisinage de la loge.

1 Pendant le séjour que je fis à Champagnole, au mois d'août 1903, j'ai eu l'occasion de voir, dans la petite collection géologique locale déposée à la mairie, un très petit exemplaire d'*Opp. Baylei*; il m'a été rapporté que cette Ammonite avait été découverte, au Vaudioux, par feu M. Bonjour.

Explication des figures (planche I) (V de l'année).

FIGURE 1. — *Oppelia Baylei* Coquand. — Exemple encore cloisonné, presque entier, mais grossi d'un tiers; peut être regardé comme étant le type de l'espèce, à raison de sa taille peu commune, de la pureté de lignes de ses cloisons et du degré de conservation de ses ornements; a été recueilli à Tarcey, dans la partie moyenne du gisement et fait partie de ma collection.

MESURES EXACTES DE L'ORIGINAL :

Diamètre total en hauteur.....	0 ^m 053
Diamètre en largeur.....	0 ^m 040
Diamètre du dernier tour, près de l'ouverture.....	0 ^m 027
Diamètre de l'ombilic.....	0 ^m 011
Épaisseur de la coquille, vers la moitié du dernier tour.....	0 ^m 012
Épaisseur près de l'ouverture.....	0 ^m 016
Diamètre de cette ouverture, dans le sens de la largeur.....	0 ^m 009
Largeur maxima du méplat ou dépression observable sur le dernier tour, au voisinage de l'ombilic.....	0 ^m 011
Ecartement entre les carènes latérales, près de la loge.....	0 ^m 005

Le nombre des côtes visibles sur le dernier tour (sur l'une des faces) est de 4.

Les cloisons identiques à celles de la Paléontologie suisse, vol. XXVII, p. 50 ont été relevées, avec la plus grande exactitude, par M. le D^r Louis Rollier.

Quant au méplat, on ne le distingue pas, l'objectif photographique s'est montré impuissant à en marquer les contours.

Comme je l'ai déjà dit, ce méplat s'étend des bords de l'ombilic à la naissance des côtes.

L'une des carènes latérales est bien visible; de même, on aperçoit parfaitement les tubercules allongés et peu proéminents qui ornent la carène médiane.

FIGURE 2. — *Oppelia Baylei*. — Cet échantillon, entièrement chambré, est moins grand et plus comprimé que le précédent; il est bien conservé et provient d'Eternoz.

Ce que l'on saisit avec facilité chez cet individu c'est l'allure des cloisons; les côtes sont à peine indiquées par de faibles épaissements, mais les carènes sont bien apparentes, quoique, sur notre dessin, il n'y ait guère que les festons crénelés produits par la carène médiane (1) qui se détachent convenablement. Ma collection.

FIGURE 3. — Portion du dernier tour d'un *Oppelia Baylei* permettant de voir la coquille à l'état jeune. Lieu de provenance : Villers-sous-Montrond. Ma collection.

FIGURE 4. — Jeune *Opp. Baylei*, encore cloisonné, sur la carène médiane duquel on peut compter 34 petites protubérances régulièrement espacées. Localité : Epeugney, de ma collection.

FIGURE 5. — Bel exemplaire (même espèce), bien conservé, entier et chambré; trouvé à Villers-sous-Montrond, en compagnie des Ammonites suivantes : *Opp. episcopalis* P. de Loriol, *Opp. Heimi* P. de Loriol, *Perisphinctes perisphinctoides* Sinzov et P. Girardoti P. de Loriol (appelé, à tort, autrefois : *Amn. curvirosta* Oppel.).

Ce sujet présente, sur les deux faces ventrales, de nombreux renflements de petites dimensions, qui formaient vraisemblablement autant de côtes, lorsque la coquille possédait son test.

Sur l'une des faces dudit sujet (aujourd'hui entré dans ma collection), je vois exactement 20 de ces singuliers renflements.

Ces quatre derniers exemplaires (fig. 2, 3, 4 et 5) ont reçu le même grossissement, pour faciliter l'étude de l'espèce.

Explication des figures (planche II) (VI de l'année).

FIGURE 1 bis. — *Oppelia Baylei* Coquand. — Même exemplaire que fig. I, pl. I, mais vu sur la face opposée. On voit assez distinctement plusieurs des côtes ventrales, et, en examinant attentivement ce côté de la coquille, on finit par percevoir les contours du méplat qui offre des parties plus claires tranchant sur le reste de l'Ammonite.

FIGURE 3 bis. — *Opp. Baylei* Coq. — Même individu que celui représenté dans la pl. I, fig. 3, vu aussi sur l'autre face. Ici, on aperçoit le jeune et on peut se rendre compte de la position des carènes.

FIGURE 5 bis. — *Opp. Baylei* Coq. — Même sujet que fig. 5, de la pl. I, également vu sur la face opposée. Il montre, d'une façon indiscutable, cinq ou six des nodosités caractéristiques que Coquand, je le répète, appelait « des rugosités » (peu saillantes, de forme indéterminables); d'après nous, ces nodosités sont bien les témoins des côtes qui ornaient l'*Oppelia Baylei*, lorsque celui-ci portait son test. Il montre enfin les cloisons de notre Ammonite, elles diffèrent légèrement de celles de la fig. 1, pl. I.

Ces trois figures ont été grossies d'un diamètre environ.

Vesoul.

Paul PETITCLERC.

1 Sur cette carène centrale, je compte 28 tubercules.

LES INSECTES PARASITES DES RENONCULACÉES

(Fin)

II. *Phlogophora flammea* Esp.

1. *Chenille et Chrysaïde.* — La chenille cylindrique, rose, veloutée, a la tête globuleuse; des taches vagues marquent la région dorsale. Elle passe l'hiver et atteint toute sa taille au mois de mai. — *Chrysaïde* (?).
2. *Papillon.* — Le papillon mesure 44 millim. Les ailes supérieures, d'un violet foncé à reflets pourpres, se teintent de blanc jaunâtre vers le bord interne et sont traversées de lignes plus claires. Le milieu de l'aile est occupé par une grande tache très foncée veloutée, aiguë à ses extrémités dont l'inférieure se recourbe en dedans en forme de crochet, la réniforme s'y dessine très nettement en blanc vers le milieu; l'orbiculaire est nulle; la claviforme grande, noire, est bien visible. Les ailes inférieures sont d'un gris foncé uniforme. ♀ pareille. — Septembre, octobre. Ouest et Midi.

IX. — Genre HELLEBORUS

HELLEBORUS FÆTIDUS L., H. NIGER L., H. VIRIDIS L. — Les Hellébore sont des plantes d'hiver ou de premier printemps. C'est au mois de décembre que l'*H. niger* ou *Rose de Noël* ouvre dans nos jardins ses belles et larges fleurs blanches; l'*H. fœtidus* (*Pied de Griffon*) a des fleurs beaucoup plus petites, verdâtres, et dont les pétales obtus ne s'écartent pas lors de la floraison; les fleurs de l'*H. viridis*, vertes aussi, ont les pétales aigus, s'ouvrant à la floraison. — Décembre, janvier, février. Rochers et bois montueux.

Parasites (avec cécidies). — HYMÉNOPTÈRES.

Monophadnus monticola Hart.

1. *Larve et Nymphe.* — Durant son développement dans l'œuf, la larve produit de petites pustules à la surface des feuilles des différents Hellébore. Aussitôt éclosée, elle en sort pour vivre ensuite en liberté sur les feuilles (Kieffer). — *Nymphe* (?).
2. *Insecte parfait.* — L'insecte parfait a des antennes noires dont le troisième article est plus grand que le quatrième. Le thorax est noir ainsi que le dessus de l'abdomen qui est luisant; les ailes sont enfumées et les pattes ont les tibias blancs au côté externe ou à la base. Cet Hyménoptère se montre dès la fin de février.

X. — Genre RANUNCULUS

Les Renoncules, type de la famille des Renonculacées, sont surtout connues de tous par les belles fleurs jaunes et vernissées dont, en compagnie des Centaurées et des Marguerites, elles émaillent, à profusion, les prés et les bords des chemins. D'autres, plus petites, forment, à la surface des étangs et des fleuves, ces larges tapis d'un beau blanc, troués, de place en place, par les longues tiges vertes des Scirpes et des Butomes. Il est, d'ailleurs, peu de stations ou de genres de terrains dont quelques-unes d'entre elles n'arrivent à s'accommoder.

Parasites I (sans cécidies). — COLÉOPTÈRES.

- I. *Dorytomus agnathus.* — Nous n'avons trouvé aucun document sur ce Coléoptère.
- II. *Anthaxia sepulchralis* Fabr.
 1. *Larve et Nymphe* (?).
 2. *Insecte parfait.* — Ce bupreste, qui mesure de 6 à 8 millim. de longueur, est submétallique; le front est couvert de poils noirs assez serrés; le corselet



CLEMATIS VITALBA

Acidalia imitaria; *Thyris fenestrella*; *Phibalapteryx vitalbata*; *Iodis vernaria*; *Eupitheca coronata*



AQUILEGIA VULGARIS
Polla Chi



CLEMATIS FLAMMULA
parasitée par *Eriophyes*.



DELPHINIUM CONSOLIDA
Chanchea Delphinii

INSECTES PARASITES DES RENONCULACÉES

n'est marqué d'aucune fossette transversale. Les élytres d'un noir bronzé peu luisant n'ont aucun des dessins variés qui sont ordinaires chez les puprestes. — Midi.

III. *Meligethes viridescens* Fabr.

1. *Larve et Nymphe (?)*.

2. *Insecte parfait.* — Comme presque tous les Nitidulides, cet insecte, à l'état parfait, vit dans les fleurs. Mesurant de 2 à 4 millim. au plus, il a les trois derniers articles des antennes distincts. Les pattes fauves, comme les antennes, sont armées, sur l'arête externe des tibias antérieurs, de dents fines et égales : les élytres, d'un vert bronzé uniforme, à reflets métalliques, sont marquées de points gros et épars.

IV. *Omalium Ranunculi* Latr. —

1. *Larve et Nymphe (?)*.

2. *Insecte parfait.* — L'*O. ranunculi* est un petit Staphylinide d'environ 3 millim. de longueur. Il a la bouche fauve; les antennes, noires, insérées devant les yeux, sont également fauves à la base. Les élytres, au moins une fois plus longues que le corselet, sont d'un noir luisant ainsi que le reste du corps; le corselet est d'un noir presque mat. Pattes fauves.

N. B. — Nous n'avons pu savoir exactement si cet insecte vit sur la plante dont il porte le nom.

Parasites II (avec écédies). — HOMOPTÈRES.

I. **RANUNCULUS ACONITIFOLIUS L.** — Les feuilles, divisées, à segments non pétiolés, ont les lobes principaux munis de petites dents aiguës. Fleurs blanches en mai et août dans les bois et les prés des montagnes.

Parasites (avec écédie). — ACARIENS.

Eryophyide indéterminé. — Fleurs doublées. — *Insecte (?)*.

II. **RANUNCULUS AGRIS L.** — Très répandu partout dans les bois, les prés, les champs et les chemins, le *R. agris* a les feuilles divisées en lobes larges, non pétiolés, velues, ainsi que les tiges, et souvent tachées à la base. Les fleurs sont larges, d'un beau jaune vernissé brillant. D'avril en septembre.

Parasites I (sans écédie). — I. LÉPIDOPTÈRES.

Tortrix viburnana (Voyez *Caltha palustris*).

II. **HYMÉNOPTÈRES.**

I. *Nematus Falvei* Dhbm. — Larve grise avec les côtés vert clair.

II. *Aphidius dissolutus* Haliday. — Cet Hyménoptère est un parasite des pucerons du *R. agris*, dont à l'état parfait il fréquente les fleurs.

III. *Aphidius erigunus* Haliday. — Comme l'*A. dissolutus*.

III. **DIPTÈRES.**

Phytomyza indéterminée.

1. *Larve et Nymphe.* — La larve de cette Muscide mine les feuilles de divers *Ranunculus*. Ses galeries, très variables de forme et généralement assez embrouillées, se détachent en blanc sur le fond vert de la feuille minée. Elle se transforme en terre dans une petite puppe noire, luisante.

2. *Insecte parfait.* — Cette mouche a la tête jaune sur le devant avec des yeux noirs, mats, des antennes à palettes surmontées d'une soie recourbée en avant et trois ocelles sur le sommet. Le thorax gris bordé de jaunâtre porte six rangs réguliers de poils clairsemés et recourbés en arrière. Abdomen noir; pattes noirâtres à cuisses tachées de jaune surtout les antérieures. Ailes doubles du corps, fumées, à reflets irisés. — 1 à 5 millim.

Parasites II (avec écédies). — I. DIPTÈRES.

I. *Perrisia Ranunculi* Br. —

1. *Larve et Nymphe.* — Les larves de ce Diptère vivent en société dans un cornet formé par l'enroulement du sommet de la feuille qui est hypertrophiée et habituellement colorée en violet.

2. *Insecte parfait (?)*.

II. *Cécidomyine indéterminée.*

1. *Larve et Nymphe.* — Les larves, carnées, habitent en commun dans la fleur qui demeure fermée, se gonfle et se teinte de violet presque noir.
2. *Insecte parfait (?)*.

II. ACARIENS.

Eryophyide indéterminée (Voyez *Ranunculus aconitifolius*).

III. — *RANUNCULUS ALPESTRIS* L. — Feuilles de la base à limbe de forme arrondie aussi large que long; fleurs blanches, calice glabre, réceptacle allongé. — Rochers, de juin en août. Hauts sommets du Jura, des Alpes et des Pyrénées.

Parasites (avec cécidies?). — HOMOPTÈRES.

Epitetrimerus rhynchothrix. — Les feuilles sur lesquelles vit cet Homoptère ont les lobes contournés.

Larve, nymphe, insecte parfait (?).

IV. — *RANUNCULUS AURICOMUS* L. — Abondante au printemps dans les bois humides, cette Renoncule a les premières feuilles arrondies, presque entières; celles qui leur succèdent sont au contraire divisées. Les pétales, d'un jaune mal, avortent souvent; les carpelles sont garnis de poils courts. — Avril, mai.

Parasites (avec cécidies). — DIPTÈRES.

Cécidomyine indéterminée.

1. *Larve et Nymphe.* — Les larves de cette Cécidomyine vivent en société à la base des fruits hypertrophiés.
2. *Insecte parfait (?)*.

V. — *RANUNCULUS BULBOSUS* L. — La Renoncule bulbense doit son nom à ses tiges renflées à la base en forme de bulbe arrondi. Les feuilles sont découpées, les tiges striées, les fleurs jaunes, brillantes, ont les sépales du calice renversés. — Très commun, champs, prés, bois, etc., d'avril en septembre.

Parasites I (sans cécidies). — HYMÉNOPTÈRES.

I. *Anasis lata* Fabr.

1. *Larve et Nymphe (?)*.
2. *Insecte parfait.* — L'insecte parfait se rencontre en mai dans les fleurs du *R. bulbosus*. Il est noir avec les anneaux de l'abdomen marqués de jaune sur les côtés; ventre jaune au milieu; ailes subenfumées à l'extrémité.

II. *Dincura despecta* Dhlb.

1. *Larve et Nymphe.* — La larve ronge les feuilles du *R. bulbosus*.
2. *Insecte parfait (?)*.

III. *Blennocampa albipes* L. — Larve, nymphe et insecte parfait (?).IV. *Tenthredo mesomelas* L.

1. *Larve et Nymphe.* — La larve a le dos noir avec les côtés plus pâles tachés de brun; les pattes sont blanches avec ongles noirs; tête d'un noir brillant; corps tout entier semé de petits tubercules blancs et de poils courts. Après la dernière mue, elle prend une teinte vert olive brillant.
2. *Insecte parfait.* — Tête vert clair avec antennes noires; thorax en partie clair, écusson noir. — Juin. 12 à 13 millim.

Parasites II (avec cécidies). — I. DIPTÈRES.

Porrissia Ranunculi (Voyez *Ranunculus acris*).

II. HOMOPTÈRES.

Pemphigus Ranunculi Kalt. — Les feuilles parasitées par ce puceron ont leur lobe faiblement enroulé. L'insecte est revêtu d'un duvet laineux (Kalt).

VI. — *RANUNCULUS FLAMMULA* L. — Feuilles entières, étroites, allongées.

celles du milieu de la tige pétiolées; fleurs jaunes, moyennes, pédonculées, à sépales plus ou moins velus. — De juin en septembre, dans les endroits humides.

Parasites (avec cécidies). — HOMOPTÈRES.

Pemphigus ranunculi (Voyez *Ranunculus bulbosus*).

VII. — *RANUNCULUS GLACIALIS* L. — Plante des hautes régions; feuilles divisées à lobes subdivisés, arrondis, pétiolés. Fleurs blanches, roses ou purpurines à calice couleur de rouille. — De juillet à septembre, endroits humides.

Parasites (sans cécidies). — LÉPIDOPTÈRES.

Oreuaia helvetica Hs., Gn.

1. *Chenille et Chrysalide* (?).

2. *Papillon*. — Le papillon a les antennes longues et filiformes, l'abdomen annelé de blanc, mince, se termine en pointe. Les ailes épaisses et soyeuses sont finement pulvérolentes. Les ailes supérieures, gris bleu lavé de jaune sont traversées par trois lignes brunes peu distinctes; la nervure qui longe le bord de l'aile est plus large et recourbée en hameçon. Les ailes inférieures d'un gris argenté brillant ne portent aucun dessin. Le dessous des ailes est argenté uni dans les supérieures, traversé dans les inférieures d'une bande blanche assez vague. — Dans le voisinage des glaciers.

VIII. — *RANUNCULUS LANUGINOSUS* L. — Le *R. lanuginosus*, très voisin du *R. acris*, s'en distingue par les longs poils bruns auxquels il doit son nom et par ses carpelles très recourbés au sommet. — Fleurs jaunes. Jura, Alpes. Juillet, août.

Parasites (avec cécidies). — I. DIPTÈRES.

Perrisia ranunculi (Voyez *Ranunculus acris*).

II. ACARIENS.

Eryophyide indéterminée (Voyez *Ranunculus aconitifolius*).

IX. — *RANUNCULUS MONTANUS* Wild. — Plante pubescente au sommet; feuilles radicales pétiolées, presque orbiculaires, celles de la tige linéaires feuillées; calice légèrement velu; fleurs larges d'un jaune doré brillant. — Alpes, Pyrénées. Juillet et août.

Parasites (avec cécidies). — ACARIENS.

Eryophyide indéterminé (Voyez *Ranunculus aconitifolius*).

X. — *RANUNCULUS REPENS* L. — Le *R. repens* se reconnaît aisément à ses tiges couchées, rampantes, portant souvent des racines adventives aux nœuds. Fleurs jaunes brillantes, à calice étalé non renversé. Feuilles vertes souvent tachées de blanc ou de noir, à lobe supérieur pétiolé. — Partout d'avril en octobre.

Parasites I (sans cécidies). — DIPTÈRES.

Indéterminée, larve mineuse (Voyez *Ran. acris*).

Parasites II (avec cécidies). — I. DIPTÈRES.

I. *Perrisia Ranunculi*.

II. *Cécydomyie indéterminée* (Voyez *Ran. acris*).

II. ACARIENS.

Eryophyide indéterminée (Voyez *Ran. aconitifolius*).

III. HOMOPTÈRES.

I. *Pemphigus Ranunculi* (Voyez *Ranunculus bulbosus*).

II. *Aphis indéterminé*. — Enroulement du limbe.

XI. — Genre **THALICTRUM**

Les Pigamous ont des fleurs, sans corolles, à étamines très nombreuses, et disposées en grappes simples ou rameuses. Leur habitat est très variable. Les uns se plaisent au bord des eaux courantes, les autres préfèrent les bois siliceux et secs.

Parasites (sans éeïdies). — COLÉOPTÈRES.

Cantharis vesicatoria Lat.

1. *Larve et Nymphe.* — Les conditions naturelles dans lesquelles se développe la larve sont encore peu connues. Cependant, grâce à sa proche parenté avec les Meloë et les Sitaris, on est parvenu à les deviner. L'œuf, pondu à terre par la femelle, ne donne pas en effet naissance à une larve semblable à celles des autres Coléoptères, mais à un triungulin analogue à ceux des Sitaris et des Meloë. De cette analogie on a conclu qu'il devait vivre aux dépens des œufs d'abord, puis du miel de diverses espèces d'abeilles. Une éducation artificielle de triungulins de Cantharide faite par M. Lichtenstein est venue confirmer ces suppositions. Mis en présence d'œufs d'*Osmia* et de *Ceratina* posés sur le miel qui devait les nourrir, le jeune triungulin commence par percer l'œuf avec ses mandibules acérées et le suce entièrement. L'œuf épuisé, il se transforme et, perdant sa couleur brune et ses soies caudales, il se montre sous la forme d'un petit ver blanc hexapode qui, en quelques jours, fait disparaître le miel dont il a dévoré le légitime propriétaire. Ce second repas terminé, nouvelle transformation : les yeux ont disparu, l'extrémité des pattes et des mâchoires est devenue brune et cornée. Cette larve s'enfonce alors dans la terre et s'y change en une pulpe assez semblable à celle des Muscides. C'est dans cet état qu'elle passe l'hiver. Vers le milieu d'avril la pulpe s'ouvre et il en sort une nouvelle larve blanche armée de pattes rudimentaires. Vers la fin d'avril cette larve se transforme en une nymphe analogue à celles des Coléoptères.

2. *Insecte parfait.* — D'un beau vert bronzé doré, la cantharide a les antennes noires ainsi que la tête et les pattes. Elle porte sur la tête et sur le corselet — assez inégal — une ligne longitudinale profondément enfoncée. Cet insecte se montre parfois en quantités prodigieuses mais dans des localités toujours circonscrites. C'est alors qu'après avoir dépouillé les frênes et les lilas, il s'attaque à d'autres plantes et notamment au *Thalictrum*. — 15/25 millim. — Broyé et mélangé avec une substance agglutinante, il sert à faire les vésicatoires.

I. **THALICTRUM ANGUSTIFOLIUM** L. — Ce *Thalictrum* a les feuilles de la base très étroites ; celles du milieu de la tige ont les lobes plus longs que larges ; les fleurs sont pendantes, ainsi que les étamines, dont les anthères sont très poinlues. — Bois, prés, rochers. Juillet, août. Centre, Est, Sud-Est.

Parasites (avec éeïdies). — DIPTÈRES.

I. *Clinodiplosis thalictricola* Rbs.

1. *Larve et Nymphe.* — Les larves de ce Diptère vivent isolées ou par deux dans les carpelles du fruit qui s'épaississent et deviennent presque globuleux.

2. *Insecte parfait (?)*.

II. *Cécidomyine indéterminée.* — Fruits renflés sphériques. Cette Cécidomyine est probablement la même que la précédente.

II. — **THALICTRUM DUNENSE** Dum. = *Mimes*, var. *nanum*.

Parasites (avec éeïdies). — DIPTÈRES.

Cécidomyine indéterminée. — Feuilles enroulées sur les bords.

Larve, nymphe, insecte parfait (?).

III. — **THALICTRUM FLABELLATUM** = ? *aquilegijolium*.

Parasites (avec éeïdies). — DIPTÈRES.

Cécidomyine indéterminée. — Les feuilles attaquées présentent des crispations qui abritent la larve et où celle-ci se transforme dans un cocon blanc. — *Insecte parfait (?)*.

IV. — *THALICTRUM FLAVUM* L. — C'est le plus commun de tous. Il recherche les endroits humides, les bords des rivières. Il se distingue du *Th. angustifolium* par ses feuilles de la base non très étroites et par ses anthères peu pointues. — Commun. Juin-juillet.

Parasites I (sans cécidies). — LÉPIDOPTÈRES.

Calpe Capucina Esp.

1. *Chenille et Chrysalide.* — La chenille rose, allongée, cylindrique, possède huit paires de pattes égales. Elle vit en mai à découvert sur le Pigamon aux environs de Perpignan. La chrysalide est enfermée dans une coque frêle au milieu de feuilles ou de mousses.
2. *Papillon.* — Le papillon a les palpes, le thorax, les jambes et les premiers segments de l'abdomen très velus. Les palpes sont longs, les antennes courtes, l'abdomen conique; des stries transversales traversent le thorax : les ailes supérieures gris roussâtre, aiguës au sommet et munies au bord inférieur d'une dent relevée, sont également marquées de stries nombreuses d'un gris clair : les lignes et les taches ordinaires chez les noctuelles sont ici très effacées, sauf la ligne inférieure d'un brun ferrugineux. Les ailes inférieures, d'un jaune grisâtre, sont marquées d'une large bande grise. — Identique. — Juin-juillet.

Parasites II (avec cécidies). — I. DIPTÈRES.

I. *Perrisia thalictri* Rbsn.

1. *Larve et Nymphe.* — Les larves, rouges, vivent en société sur les feuilles dont les pétioles et les folioles, raccourcis et épaissis se transforment en une boule spongieuse et blanchâtre, de la grosseur d'un pois à celle d'une noisette. Pour se transformer, elle s'enfonce en terre.
2. *Insecte parfait (?)*.

II. *Clinodiplosis thalictricola* (Voyez *Thalictrum angustifolium*).

III. *Perrisia indéterminée.* — Déformation d'une fleur.

Larve, nymphe et insecte parfait (?).

V. — *THALICTRUM FLEXUOSUM* Benth. — Tige verte, flexueuse, feuillée jusqu'en haut; folioles sessiles, serrées; fleurs pendantes en panicule feuillée. Montagnes. Mai-juin.

Parasites (avec cécidies). — I. DIPTÈRES.

Clinodiplosis thalictricola (Voyez *Thal. angustifolium*).

II. ACARIENS.

Phytoptus (Eryophyes) indéterminé. — Les folioles des feuilles atteintes sont ridées, crispées et souvent rapprochées en paquet. — *Insecte (?)*.

VI. — *THALICTRUM MAJUS* L. — Les feuilles du milieu de la tige ont les folioles presque aussi larges que longues; les folioles des feuilles de la base atteignent de 2 à 4 centimètres de largeur. — Bois et rochers. Juin, août.

Parasites (avec cécidies). — DIPTÈRES.

Clinodiplosis Thalictricola (Voyez *Th. angustifolium*).

VII. — *THALICTRUM MINUS* L. — Semblable au précédent, vivant dans les mêmes stations et aux mêmes époques, il ne s'en distingue que par les feuilles de la base qui n'atteignent jamais 2 à 4 centimètres de largeur.

Parasites (avec cécidies). — I. DIPTÈRES.

I. *Clinodiplosis thalictricola* (Voyez *Th. angustifolium*).

II. *Perrisia Thalictri* (Voyez *Th. flavum*).

III. *Cécidomyie indéterminée.* — Plusieurs larves blanches dans une cécidie, dure au centre, spongieuse à l'extérieur, formée aux dépens des pétioles et des feuilles raccourcis et pouvant atteindre la grosseur d'une noisette. — *Nymphe, insecte (?)*.

II. ACARIENS.

Phytoptus indéterminé (Voyez *Thalictrum collinum*).

VIII. — *THALICTRUM SIMPLEX* L. — Tige simple, grêle, presque anguleuse. Feuilles nombreuses, les inférieures à court pétiole muni de deux oreillettes membranenses, les supérieures sessiles; fleurs pendantes, verdâtres. — Montagne. Juillet, août.

Parasites (avec éeïdies). — **DIPTÈRES.**

Clinodiplosis thalictricola (Voyez *Th. angustifolium*).

XII. — **Genre TROLLIUS**

Les *Trollius* sont des plantes de montagnes. Les fleurs larges, d'un jaune pâle, ont des pétales nombreux en cornet à la base. — Prés et pâturages. Juin, août.

Parasites (sans éeïdies). — **COLÉOPTÈRES.**

Phylloperla horticola L.

1. *Larve et Nymphé.* — C'est à l'état de larve que le *Ph. horticola*, plus connu sous le nom de hanneton de la Saint-Jean, s'attaque aux *Trollius* dont il mange les racines. D'ailleurs, à l'exemple des autres Méléolonthides, ses proches parents, cette larve n'est pas exclusive dans sa nourriture, elle s'attaque aussi aux Saxifrages et à bien d'autres plantes.
2. *Insecte parfait.* — L'insecte parfait est un joli hanneton de 9 à 11 millim. de longueur. Sa couleur générale varie du bronzé au vert foncé bleuâtre, brillant. Il est tout entier hérissé de poils gris. Les antennes sont roussâtres; les élytres, brunes, noires ou brun rougeâtre, sont hérissées et marquées alternativement de lignes et de ponctuations irrégulières. C'est de mai en octobre qu'apparaît ce hanneton parfois en quantité considérable et alors il peut devenir un fléau véritable, car non seulement il dévore les feuilles des arbres fruitiers et des arbustes d'ornement, mais il étend encore ses dégâts sur les plus belles fleurs qu'il dévaste impitoyablement.

G. GOURY et J. GUGNON.

-----x-----

NOTE SUR L'INSTINCT DU *POMPILIUS VIATICUS*

Dès la fin des dernières gelées, on peut voir divers apiaires, des andrènes, des osmies, des anthophores, butiner, au pâle soleil de mars, sur les touffes de violettes qui constituent à elles seules presque toute la flore de la saison. Quant aux hyménoptères chasseurs de proies, ils attendent l'été pour se libérer de leur coque. L'un d'eux, cependant, est remarquable par sa précocité, c'est le *Pompilus viaticus* F., qu'on peut voir en pleine nidification dans les derniers jours de l'hiver, pour peu que la température soit favorable. Cet insecte paraît d'ailleurs moins exigeant que la plupart des hyménoptères nidifiants qui cessent leur travail dès que le soleil se cache ou qu'ils sont troublés par le vent. En mars 1903, j'ai pu observer ses mœurs, malgré une forte bise qui n'a cessé de souffler à cette époque de l'année.

Les proies chassées par ce pompile sont des araignées errantes grises, appartenant au genre lycose, qui parcourent en nombre tous les lieux un

peu incultes et les lisières des bois. M. Eug. Simon, à qui j'exprime ici ma vive gratitude, a bien voulu déterminer quelques-unes des araignées trouvées dans les nids de l'insecte. Elles appartenaient à deux espèces : *Lycosa accutata* Latr. et *Lycosa ruficula* de Géer, la première étant beaucoup plus commune que la seconde. Il faut y joindre un exemplaire de *Pardosa hortensis* Thorell, araignée que le *Pompilus viaticus* ne capture peut-être qu'accidentellement. Il est probable que le pompile s'adresse à toutes les lycoses errantes de taille convenable et que les espèces qu'il chasse varient suivant les contrées. M. Ferlon cite comme sa victime en Provence, la *Lycosa persimilis* L.

Le *Pompilus viaticus* vit généralement en grand nombre dans la même localité; il affectionne les lieux un peu sablonneux, les friches, les bords des bois où son gibier est abondant. Sa méthode de chasse consiste à parcourir le terrain avec rapidité et à bondir soudain sur l'araignée qu'il aperçoit. Si celle-ci n'est pas sur ses gardes, elle est immédiatement transpercée et paralysée. Souvent elle a le temps de parer l'attaque par un saut en arrière et de tenir l'agresseur en respect par sa posture menaçante. L'hyménoptère revient à la charge et l'araignée s'empresse de fuir, heureuse si elle peut se cacher au milieu d'une touffe d'herbes. Après une poursuite plus ou moins mouvementée, le combat se termine presque toujours par la capture de l'arachnide, qui est traîné vers un lieu favorable à son enfouissement.

Quelqu'habitude que l'on ait des mœurs des hyménoptères paralyseurs, c'est toujours avec intérêt et même un certain sentiment d'effroi qu'on voit la lycose, si vigoureuse et si alerte, s'affaisser subitement sous l'aiguillon du pompile, ployer ses huit pattes contre son corps, réduite pour jamais à l'immobilité. L'insecte la saisit de ses mandibules par le milieu du corps, et, quel que soit son poids, la porte, à pied, jusqu'à l'emplacement qu'il choisira pour creuser son nid. Souvent il ne craint pas de la saisir par la bouche, comme par bravade, au risque d'être transpercé par les chélicères venimeux. Ceux-ci sont d'ailleurs parfaitement immobiles, et quoique je n'aie pu voir le point précis où pénètre l'aiguillon, je suppose qu'un coup est donné dans la région antérieure du cephalothorax.

L'araignée déposée à terre, le pompile creuse rapidement un terrier à une petite distance. Il s'interrompt fréquemment pour visiter sa proie et la rapproche de plus en plus à mesure que le travail avance. Le nid est un trou peu profond, vertical ou légèrement oblique. Le pompile y introduit sa lycose après l'avoir abandonnée sur le bord, pour visiter le fond, comme le pratiquent les sphex. Comme les sphex aussi, il renouvelle cette visite domiciliaire si l'on écarte l'araignée pendant son absence, mais généralement il se lasse vite et renonce à cette pratique au bout de quelques épreuves. L'araignée, posée sur le ventre dans son attitude naturelle, reçoit un œuf sur le côté de l'abdomen, à la jonction du cephalothorax et le couloir d'entrée est comblé.

M. Ferlon (1) a si admirablement étudié l'instinct des pompilides qu'il reste bien peu de choses nouvelles à dire à ce sujet, et je n'aurais pas entrepris l'histoire de cette espèce, si je n'y avais vu quelques faits intéressants au point de vue du discernement et de la mémoire.

M. Ferlon explique par l'odorat la faculté qu'a le *Pompilus vagans* de découvrir les araignées du genre *Nemesia*, qui vivent sous terre, et rien n'est plus plausible. Mais il est difficile d'admettre que les pompiles, chasseurs d'araignées errantes, se guident par un autre sens que la vue. En observant

(1) Ch. Ferlon, Notes pour servir à l'histoire de l'instinct des pompilides, et nouvelles observations sur l'instinct des pompilides (*Actes de la Société linéenne de Bordeaux*, t. XLIV, 1891, et t. LI, 1897).

un *Pompilus viaticus* en chasse, je l'ai vu s'élançer subitement sur une grosse fourmi passant à sa portée et s'éloigner ensuite après avoir reconnu sa méprise. Un autre se précipita de même sur une *Cicindela hybrida*, erreur qui faillit lui coûter la vie. Or la lycose n'exhale certainement ni l'odeur d'acide formique, ni celle musquée de la cicindèle. Au contraire, on conçoit qu'un pompile, à vue probablement bornée, soit trompé par l'allure rapide et les pattes grêles d'une fourmi et d'une cicindèle, cette dernière ayant en plus une couleur grise rappelant celle de la lycose.

Le *Pompilus viaticus* a une difficulté très grande à retrouver son araignée dès qu'on la change de place. Pendant qu'il creuse son nid, je déplace la proie d'une trentaine de centimètres. L'insecte retourne à l'endroit où il l'avait déposée, et ne l'y voyant plus, commence des recherches avec agitation. Il ne la trouve qu'après un quart d'heure et peut passer près d'elle au point de la toucher, sans la voir. Un pompile dont le vent avait éloigné la proie de cinquante centimètres, fut incapable de la retrouver. Ce fait me paraît une preuve de plus que l'odorat n'est pas en cause, et que le pompile, ayant comme tous les insectes une vue médiocre, ne perçoit guère la lycose que lorsqu'elle est en marche.

Sa mémoire est assez grande, car si on écarte la proie pendant qu'il travaille au terrier, un certain nombre de fois, il va la chercher à la place où il l'avait laissée la dernière fois. Au bout de sept ou huit expériences, il se fatigue et finit par confondre le dernier emplacement avec les précédents. A la longue il se déroute et s'envole sans continuer ses recherches.

Il n'abandonne pas pour cela son terrier, mais y apporte une seconde lycose. C'est ce qui explique que j'ai pu voir des pompiles s'emparer d'araignées et les traîner dans des trous déjà creusés. Cet hyménoptère peut aussi voler les terriers d'individus de son espèce et j'ai vu une bataille se produire entre deux pompiles fouissant alternativement dans le même trou, chacun délogeant l'autre à tour de rôle.

Si l'on remplace la proie d'un *Pompilus viaticus* par une araignée tuée en la pressant avec une pince et sans blessure apparente, il n'y fait aucune attention et ne s'en empare jamais. J'ai offert aussi à des pompiles en chasse des lycoses paralysées extraites d'autres terriers. Elles étaient acceptées avec empressement et enfouies sans être piquées de nouveau. Ceci fait supposer chez cet hyménoptère un discernement remarquable, car on voit qu'il sait distinguer les araignées mortes, les vivantes et les paralysées. Or les lycoses opérées par cet insecte sont dans un état de parfaite immobilité; ce n'est qu'après deux ou trois jours que quelques-unes des proies recueillies par moi ont pu faire quelques faibles mouvements des pattes. Il est intéressant de comparer cette manière d'agir avec celle d'un autre hyménoptère si bien étudié par M. Marchal (1), le *Cerceris ornata*, qui peut opérer plusieurs fois de suite le même halycète. « Qu'importe au ravisseur, dit M. Marchal, l'immobilité plus ou moins grande de sa proie! L'instinct impérieux est là, dominant l'hyménoptère, et dix minutes se sont à peine écoulées que le voilà qui revient à la charge. Jusqu'à cinq fois de suite je le vois revenir à l'assaut, et recommencer identiquement sa manœuvre sur la malheureuse abeille ». M. Marchal conclut que l'acte instinctif du *C. ornata* est un réflexe commandé par la vue de l'halycète et pouvant s'exercer un nombre indéterminé de fois sur le même sujet. Bien différent est le cas du pompile. Pas de réflexe ici à la vue de la lycose, pas d'assouvissement impérieux de l'instinct. L'insecte poignarde sa victime lorsqu'il y est obligé, mais c'est une besogne pénible

(1) P. Marchal. Etude sur l'instinct du *Cerceris ornata*. Archives de zoologie expérimentale, 1887.

et difficile sans doute, car il s'y soustrait avec empressement lorsqu'il trouve une proie toute apprêtée.

On sait d'ailleurs que le *Pompilus viaticus* a des tendances marquées vers le parasitisme, et ne se fait pas scrupule de dérober les araignées de ses voisins.

Beaucoup de naturalistes considèrent les instincts compliqués comme étant composés d'une suite d'actes se répétant dans le même ordre, chacun d'eux ne pouvant se produire, qu'après consommation du précédent. Cette théorie de la mécanique à déclenchements successifs est certainement trop absolue. Il peut y avoir des interversions dans les actes instinctifs. Le pompile dont on dérobe la proie prête à être inhumée, satisfait deux fois son instinct de chasseur avant de satisfaire celui de fossoyeur. De plus il paralyse une proie après avoir creusé le terrier qui doit la recevoir, au rebours de ses habitudes. Le pompile à qui l'on offre une proie tout immobilisée assouvit deux fois l'instinct de fouir, sans assouvir dans l'intervalle celui de poignarder.

M. le professeur Marchal a bien voulu m'envoyer de précieux renseignements sur les mœurs du *Cerceris ornata*. Je lui adresse de bien vifs remerciements ainsi qu'à M. Fertou dont j'ai consulté les travaux sur les pompilides avec le plus grand profit.

Guisery (Saône-et-Loire).

F. PICARD.

— x —

SUR UN NOUVEAU GENRE & UNE NOUVELLE ESPÈCE

DE CRUSTACÉ ISOPODE FOSSILE

déouvert à **Bouzigues (Hérault)**

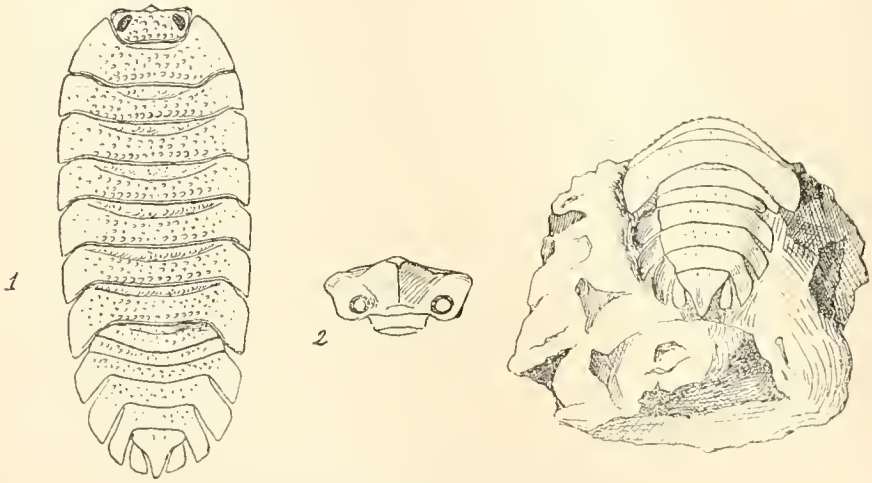
M. Adrien Braly vient de découvrir, à Bouzigues, près Cette, et d'envoyer aux galeries de Paléontologie de l'École supérieure des Mines, un Isopode fossile d'un intérêt capital, dont M. le professeur Douvillé a bien voulu me confier l'examen.

Cet animal appartient au groupe des Armadillidiens, cloportes bien connus qui se roulent en boule, et il forme le type d'un nouveau genre pour lequel je propose le nom d'*Eoarmadillidium* et dont on trouvera les caractères ci-dessous. Il en a été recueilli plusieurs exemplaires dans un petit fragment de brèche ossense calcaire dont l'âge n'est pas encore bien établi. Dans d'autres parties de la même roche se trouvaient en nombre des fragments de squelettes de chauves-souris (crânes, etc.). — J'avais cru tout d'abord qu'il s'agissait là d'une faunule spéléophile tertiaire; mais le groupe des Armadillidiens ne renferme guère d'habitants des grottes, et, d'autre part, la présence d'yeux très développés sur les exemplaires admirablement conservés qui m'ont été soumis, n'est pas une preuve à l'appui de cette opinion.

Eoarmadillidium *genus novum.*

Corps médiocrement convexe et un peu étalé latéralement. Épistome muni d'un lobe médian et de deux lobes antennaires. Yeux mullicellés. Premiers segments pereiaux à bord postérieur sinueux. Cinq segments pleonaux libres, dont les trois derniers sont seuls prolongés en processus latéraux. Pleotelson se terminant en pointe. Uropodes à exopodite spathiforme.

Ce genre a quelque analogie avec la section I du genre actuel *Armadillidium*, comprenant les *A. Pallasi*, *A. nasatum*, etc. Il en diffère surtout par la moindre convexité du corps et ses parties latérales presque étalées, et par le processus médian de l'épistome qui vu tergalement est triangulaire et non quadrangulaire.



Eoarmadillidium granulatum, nova species.

- 1 L'animal entier (vue tergale).
- 2 Le cephalon (vu en dessous) pour montrer les reliefs de l'épistome.
- 3 Partie postérieure du corps *in situ*

Eoarmadillidium granulatum nova species.

Corps ovale, allongé, peu convexe, à bords latéraux un peu étalés, couvert de granulations très nettes sur le cephalon et le milieu du pereion, moins fortes sur les côtés et la partie postérieure. Épistome grand, avec un relief caréné qui vient aboutir antérieurement à un petit plateau triangulaire dépassant le front; lobes latéraux (antennaires) obtus. Antennes? Yeux grands, mullicellés.

Premiers segments du pereion à bord postérieur sinueux; tous les segments présentent un relief antéro-médian bien développé.

Les deux premiers segments du pleon sont dépourvus de processus latéraux; le premier est relativement grand et bien dégagé; les processus latéraux des segments 3 à 5 sont dirigés en arrière.

Pleotelson plus long que large, triangulaire, un peu incurvé et terminé en pointe obtuse. Uropodes à exopodite étroit, pseudo-spathiforme.

Dimensions : longueur, 10 millimètres; largeur, 4 millimètres 1/2.

Plusieurs exemplaires dans une brèche osseuse calcaire (tertiaire?), à Bouzigues, près Cette (Hérault).

A PROPOS DES FOUILLES DE M. GASSER

DANS LES TUMULUS DE MANTOCHE (Haute-Saône)

Dans un travail intitulé : *Résultat des fouilles dans les tumulus de Mantoché*, qu'il vient de publier dans le n° 101 de *la Feuille*, M. A. Gasser énonce les très importants résultats de ses recherches, mais les conclusions que l'on en peut tirer nous paraissent toutes autres que les siennes et ne sont nullement, comme il le croit, en contradiction avec les idées actuelles.

Tout d'abord quel est l'âge de ces tombelles? M. Gasser reconnaît que la majorité de ses trouvailles se rapporte à La Tène I sauf un cabochon en fer orné et recouvert d'une feuille d'or qu'il considère comme une fibule typique de La Tène III. Ici nous devons nous séparer de lui et nous croyons, d'après sa description, qu'il s'agit là seulement d'une pièce d'applique, mais en aucun cas, d'une fibule caractéristique de La Tène III, ces dernières appartenant, soit au type à porte-agrafe ajouré, soit à celui à disque médian traversé. La présence des amphores cinéraires pourrait, tout au plus, faire abaisser la date au début de La Tène II; le cimetière de Saint-Maur-les-Fossés a d'ailleurs donné l'association des fibules de La Tène II avec les épées de La Tène I. Des sépultures gauloises à incinération dans des amphores ont déjà été signalées notamment par M. J. de Saint-Venant dans son travail sur « Les Derniers Arécomiques » paru dans le *Bulletin archéologique* de 1897; la plupart d'entre elles paraissent appartenir à La Tène II, mais l'une a livré une fibule de La Tène I. Le cimetière de Saint-Audebert, dans l'Aisne, a également rendu des amphores à incinérations. Rien ne s'oppose donc à ce que les tumulus de Mantoché appartiennent bien à La Tène I. La présence d'une ciste à cordons, objet spécial, surtout à la fin de l'Hallstattien, n'y contredit pas. Un tumulus de la même région, à Mercey-sur-Saône, fouillé par Perron, lui a donné un débris de ciste à cordons avec l'œnochoé caractéristique de La Tène I. Ainsi donc, jusqu'à maintenant, c'est bien de cette dernière période que doivent dater les tertres tuméraires explorés par M. Gasser, mais il serait vivement à désirer que cet archéologue publiât les divers fragments de fibules recueillis par lui et qui seuls pourront permettre de fixer définitivement l'opinion. Ces tombelles de Mantoché paraissent être les sépultures des descendants des personnages enterrés (incinérés aussi le plus souvent semble-t-il) à l'époque de transition entre l'Hallstattien et le Marien dans les tumulus de la même contrée explorés par Perron (Apremont, Mercey-sur-Saône, Savoyens).

La découverte d'une javeline en bronze avec tout ce mobilier doit, ainsi que le fait remarquer avec raison M. Gasser, retenir un peu l'attention. Ce n'est pas la première fois que pareille chose se présente quoique très exceptionnellement. M. E. Chantré (*Les Nécropoles gauloises du Bas-Dauphiné*; C.-R. Acad. des Inscriptions, 1899) cite à Leyrieux deux lances en bronze dans des sépultures mariennes, mais comme il y indique en outre des débris de cuirasse et de ceinture en bronze estampé, objets qui, croyons-nous, n'appartiennent pas à cette période, il n'y a pas lieu d'insister sur cette découverte d'autant plus qu'elle fut faite par des ouvriers hors de la présence de personnes compétentes et même du propriétaire du terrain. Dans *Les Celtes*, de MM. A. Bertrand et S. Reinach, nous voyons qu'à Santa Maria Maddalena di Cazzano, près de Bologne, un groupe de sépultures gauloises a donné douze lances en bronze. Peut-être y a-t-il là utilisation d'armes anciennes

retrouvées par hasard en assez bon état et placées dans les tombes de préférence à celles dont on se servait habituellement. C'est ce que nous croirions volontiers, car nous ne connaissons pas d'autres cas d'association de la lance en bronze avec un mobilier gaulois.

Nous pouvons citer comme exemples du même genre une belle fibule à disque médian traversé, spéciale à la Tène III, retrouvée par Baudot dans les sépultures burgondes de Charnay, et une plaque de ceinture en bronze mince de l'Hallstattien découverte dans une tombe burgonde d'une localité du Doubs (musée de Besançon). Il faut ajouter que les Barbares et les Gallo-Romains aussi, très probablement, fouillaient déjà les tumulus comme mine de bronze plutôt, à notre idée, que dans l'espoir d'y découvrir des trésors. Nous possédons une belle lame de poignard en bronze, portant gravés grossièrement une couronne surmontant une épée et un fusil entrecroisés au-dessus d'une fleur de lis; nous pensons qu'il ne viendra à l'idée de personne de prétendre à cause de cela que l'âge du bronze durait encore après la conquête de la Franche-Comté par les Français (époque que semble indiquer la fleur de lis). Cela prouve simplement que quelqu'un ayant découvert cette arme en bon état de conservation l'avait ramassée et conservée pour son usage, au moins quelque temps.

Ce fait d'armes en bronze recueillies et utilisées encore à l'époque de La Tène étant tout à fait exceptionnel, il n'y a donc pas lieu de s'y arrêter plus longtemps et de vouloir en tirer des conséquences sur le prolongement de l'âge du bronze jusque pendant l'ère gauloise. Il est d'ailleurs à remarquer que presque toutes les pointes de lance et de javelot hallstattiennes sont en fer et non en bronze; nous ne connaissons guère dans la province que quelques javelots en bronze de la Combe-d'Am, un de Crangol et un autre d'Orgelet, pour le premier âge du fer à ses débuts.

Quant aux flèches de cette période, si en Bavière notamment elles sont toutes, d'après le Dr Naue, en fer et à douille, nous ne connaissons pas les types alors en usage en Franche-Comté, mais à la fin de l'âge du bronze, à côté des types à douille coexistait un modèle à soie allongée. J'en possède une, en fer, de l'époque carolingienne, en forme de feuille et qui était sûrement à soie et non pas à douille. Certains des javelots et des pilums découverts dans les fossés de César devant Aise s'emmanchaient encore à soie plate ou mince; aussi personne n'a-t-il posé en principe l'emmanchement exclusif à douille pendant l'âge du fer, et il n'y a d'autre conclusion à tirer des flèches de Mantcho, que les flèches à soie étaient en usage dans la vallée supérieure de la Saône pendant La Tène I. Il est très compréhensible que pour des armes destinées à être perdues on préférât souvent se donner moins de travail et par suite les flèches à soie plus faciles à fabriquer que celles à douille.

M. Gasser nie l'existence d'un âge du bronze dans la région. La chose lui est pourtant difficile après sa découverte de sépultures de la seconde moitié de cette période à Beaujeu (A. GASSER, *Découverte de deux sépultures pré-romaines à Beaujeu*, Soc. Grayloise d'Emulation 1901).

Les différences considérables entre les pièces du mobilier funéraire des tumulus franc-comtois du premier âge du fer et ce qui a été découvert dans les cachettes, les stations et les sépultures (sous terre, sous tumulus ou dans des grottes) de l'âge du bronze ne permet absolument pas de douter de l'existence d'un âge du bronze nettement distinct de l'Hallstattien. On n'a jamais rencontré dans les cachettes, sépultures ou stations de l'âge du bronze les objets si caractéristiques et si communs de nos tumulus hallstattiens tels que fibules, plaques de ceintures estampées, brassards en bronze mince « boucliers de pudeur », anneaux de cuisse du type d'Aaise; les pendeloques telles que crotales, grelots (?) découpés à jour, et boucles de nos tumulus, de même que les nombreux types de bracelets, d'anneaux

de jambe ou de cuisse qu'on y recueille sont également bien différents de ceux de l'âge du bronze.

Quant à un âge du bronze distinct de celui de la pierre il est évident en Franche-Comté où il est très bien représenté et où les trois périodes : cébennienne (pierre et bronze), rhodanienne (bronze presque seul, pierre exceptionnelle) et maringienne sont des plus nettes ainsi que nous l'avons montré (M. PIROUTET, *Coup d'œil sommaire sur le Préhistorique en Franche-Comté, l'Anthropologie*, 1903). Il n'y a pas lieu de s'étonner de la rareté des objets de bronze dans les stations de cet âge; ce métal n'étant pas produit sur place, on les refondait indéfiniment au lieu de les rejeter comme l'on faisait pour ceux en pierre ou en os lorsqu'ils étaient détériorés.

Dans le Cébennien, nous plaçons les couches supérieures des camps de Roche-d'Or (Besançon) et de Granchamp (Cernans près de Salins), le camp du Mont-de-Mesnay (près Arbois) et les Palafites de Clairvaux. Il faudrait probablement y joindre aussi quelques-uns des camps des environs de Montbéliard, au moins ont-ils été habités alors. D'après quelques échantillons de poterie et une hache en bronze à légers rebords, le camp de Bourguignon-lès-Morey dans la Haute-Saône était occupé à cette époque.

Pour le Rhodanien, il faut citer : la station de Ney (près Champagnole) qui a donné une seule hachette polie et pas un seul éclat de silex taillé; celle de Baume-les-Messieurs (près Lons-le-Saunier) qui a livré deux seuls silex; l'un grossier éclat peut être un briquet, l'autre une pointe de flèche trouvée sous plusieurs mètres de tuf, avec des poteries non ornées, et par conséquent n'ayant aucun rapport avec la station de l'âge du bronze située à un niveau plus élevé.

Nous rangeons dans le Maringien la station du Creux-Billard découverte dans une falaise à pic par MM. Viré et Renauld, et celle très importante de la grotte de Secy-en-Varais, découverte et explorée par M. Fournier et aux fouilles de laquelle nous avons pris part (aucun débris de silex ni de hache polie). Les sépultures cébenniennes à incinération ou inhumation, le plus souvent sous simple tumulus de taille moyenne ou petite, nous sont connues, en assez grand nombre, aux environs de Salins (renfermant très rarement une sorte de caisson pour le cadavre ou ses cendres). Pour le Rhodanien et le Maringien, celles du nord de la Franche-Comté semblent toutes à incinération, Audincourt, Bélieu, la caverne de Gonvillars et très probablement Beaujeu; les incinérations renfermées dans des vases découverts à Arbouans, dans le pays de Montbéliard, doivent appartenir à la même période. Plus au sud, nous ne connaissons des incinérations que dans de très petites tombelles ne renfermant aucun mobilier et que seul leur voisinage avec de plus volumineuses appartenant à l'âge du bronze nous les fait rapporter à cette période. Toutes celles importantes sont à inhumation : sépultures de la grotte de Courchapon (un ruisseau qui traverse la grotte en hautes eaux a amené un mélange avec des dépôts postérieurs), sépultures de la grotte de Secy-en-Varais, sépultures de la source de la Cuisance aux Planches, près d'Arbois, sépulture de La Rivière, tumulus de Guyans-Vennes, tumulus de la Chaux-sur-Crésille et du bois de Sery près de Salins, tumulus de Lamarre sur le plateau entre Lons-le-Saunier et Poligny (avec mélange d'objets plus récents provenant d'ensevelissement secondaire). On voit donc qu'outre les objets isolés et les cachettes (assez nombreuses dans le Jura), la Franche-Comté possède d'assez nombreux témoins laissés par l'âge du bronze pour qu'il soit complètement impossible d'en nier l'existence.

Il est bien certain toutefois que les transitions entre époques ne se sont pas produites brusquement; c'est ainsi que le Cébennien offre, en presque totalité, l'outillage néolithique. De même, si en quelques points on voit apparaître le fer déjà dans le Maringien, pendant le début de l'Hallstattien le

bronze est encore fréquemment utilisé pour les armes, petits poignards, javelots et épées concurremment avec le nouveau métal. Toutefois les épées hallstattiennes en bronze appartiennent uniquement au type dit de Barésia et jamais à l'un des autres modèles connus à l'âge du bronze; les boulerolles à ailettes qui les accompagnent ne se sont jamais, jusqu'ici, trouvées dans les cachettes de l'âge du bronze. De même quelques pièces, très peu nombreuses, rappelant cette époque se trouvent encore dans certaines tombelles où sont inhumés principalement les descendants des tribus occupant déjà la région pendant cette période : appliques recouvrant probablement des bouclons, quelques agrafes, tubes amelés de certaines pendeloques et des bracelets et anneaux de jambes excessivement rares formant la transition entre quelques-uns des types de l'âge du bronze et certains spéciaux à l'Hallstattien.

Quant à l'origine orientale du bronze, si par là il faut entendre asiatique, nous nous contenterons de dire que cette hypothèse n'est rien moins que prouvée et qu'elle perd chaque jour du terrain.

Dans son avant-dernier paragraphe, M. Gasser dit ceci : « Quant aux pointes en silex on voit qu'on en connaît de postérieures au premier âge du fer, de même du reste que des haches de pierre polie »; mais plus haut il a considéré les pointes de flèche en silex de ses tumulus comme votives et ses débris de hache polie comme provenant d'une ancienne station néolithique dont la terre a servi à la construction de la tombelle en question, c'est-à-dire que ces derniers se trouvent là par suite d'un remaniement comme ce qui a eu lieu au Baon-Roux dont M. Fournier nous entretenait récemment; M. Gasser ne nous apporte donc nullement la preuve de ce qu'il avance, au contraire. Nous avons montré plus haut l'abandon graduel de l'outillage en pierre pendant l'âge du bronze; nous devons ajouter que nous n'avons vu aucune trace de cet outillage lithique dans les nombreux tumulus hallstattiens explorés par nous: si les petites tombelles ne nous ont rien donné, nous avons assez fréquemment rencontré dans les moyennes des tessons de poterie, des scories de fer, des broyeur et débris de meule à bras, ainsi que plus rarement des traces de rouille provenant d'objets en fer, mais jamais un seul silex taillé ni hache polie. Pourtant deux des grosses tombelles, autrefois couvertes par Castan dans la même contrée, ont livré chacune un simulacre (non tranchant) de hache en pierre, dans leur portion centrale; dans l'une, celle à char du Fourré à Sarraz, c'était un simple galet calcaire roussâtre, dans l'autre située à Refranche, c'était un caillou roulé de roche verte probablement jade ou saussurite. Dans la région voisine de Mantolche, Perron a découvert dans le tumulus d'Apremont une lance en silex et dans un de ceux de Mercey, une hache en quartzite qui se trouvait là dans un but évidemment religieux, comme les flèches de M. Gasser. Il en est de même des silex trouvés dans les tumulus de Gy et de Bucey-les-Gy, dans la Haute-Saône aussi, par M. Quivogne. Ces instruments en pierre n'ont certainement pas été fabriqués exprès à cette occasion, mais avaient été recueillis par des gens qui n'en connaissaient plus l'usage; sans cela il serait impossible d'admettre leur destination religieuse, et dans ce cas, n'importe quel instrument en fer ou en bronze aurait produit le même effet.

Enfin, en terminant, l'auteur nous dit qu'on ne peut dater les divers types d'objets que lorsqu'ils ont été rencontrés dans des couches superposées. Nous ne pouvons admettre ceci comme un principe, car nous avons parfaitement reconnu que dans les tumulus on a souvent dérangé des corps pour en placer d'autres au même niveau à une époque plus récente, et que, par suite, des objets trouvés au même niveau peuvent très bien ne pas être contemporains, tandis que parfois des sépultures superposées ont été simultanées. Ce dernier fait est du reste bien connu depuis longtemps.

NOTES BOTANIKUES SUR LA BRETAGNE

(Suite)

Mon travail n'est qu'une modeste contribution à l'étude de questions intéressantes.

Je suis heureux de l'occasion qu'il me donne de dire ma reconnaissance, pour leur bienveillance et leur amabilité, à tous nos confrères qui m'ont fait profiter, pendant mon court séjour en Bretagne, de leur connaissance botanique du pays. Je remercie tout spécialement le D^r F. Camus, M. Raphaël Ménager, le D^r Ch. Picquenard, M. Yves Pondaven, avec qui j'ai pu faire de fructueuses herborisations, ainsi que MM. L. Corbière, H. Lèveillé et Thériol.

Pour rédiger ce travail, j'ai eu recours à mes notes d'excursion, mais aussi à des renseignements complémentaires que m'ont obligeamment donnés MM. Pondaven et Picquenard, et à quelques recherches bibliographiques sommaires dans les flores de Crozan, Boulay, Husnot, Lloyd, dans les bulletins de la Société d'Etudes scientifiques du Finistère (1), et dans les publications du D^r Camus. Tel qu'il est, mon modeste travail ne prétend pas à être complet; il eût fallu, pour cela, une résidence plus prolongée en Bretagne, des excursions nombreuses et des recherches bibliographiques minutieuses que je n'ai eu ni les moyens ni les loisirs de faire; mes renseignements sont sans doute plus complets et précis pour le Finistère, que j'ai mieux connu, que pour les autres départements bretons.

Il conviendrait aussi de les compléter pour les Champignons et les Algues, que je ne connais pas assez et que j'ai passés sous silence; dans les Algues, notamment, il faudrait citer des types qui semblent être lusitaniens : *Callithamnion tetricum* Ag., *Nitophyllum Bonnemaisoni* Gréy., etc., — des types méridionaux, — et une espèce septentrionale, *Marina esculenta* Gréy.

J'ai cru du moins que ces notes botaniques intéresseraient peut-être quelques lecteurs de la *Feuille*.

Pour ce qui est de la classification adoptée, j'ai renoncé à suivre l'usage, et j'ai groupé les espèces citées suivant la méthode du professeur van Tieghem. Sans doute celle-ci est-elle sujette à critiques et perfectible; son savant auteur est le premier à le reconnaître en poursuivant ses travaux pour l'améliorer. Mais elle représente un des plus grands efforts qui aient été faits et un des plus sérieux résultats obtenus, en vue de la recherche de la classification naturelle. Je ne méconnais point les services rendus par la classification de de Candolle : mais ce botaniste, qui nous a donné l'exemple du progrès, ne nous blâmerait-il pas lui-même de nous hypnotiser sur une formule aujourd'hui vieillie? C'est en employant et en répandant une formule jeune qu'on soulèvera plus de critiques à son sujet et qu'on aidera à faire progresser la taxonomie, résumé final de toute science naturelle.

Quant à l'orthographe des noms géographiques, j'ai cru devoir suivre la règle suivante : — Quand une localité a deux noms, français et breton, j'emploie toujours le nom français : *Châteaulin* et non *Kastellin*, le *Port-Launay* et non *Milaver*, le *Pont-de-Buis* et non *Pont-ar-veuzen*, etc... — Mais quand le nom breton existe seul, je pense que l'orthographe celtique s'impose et qu'il ne convient pas de suivre la manière d'écrire défectueuse souvent en usage dans les textes français; l'orthographe des noms suivants est : *Kemper*, *Kimerc'h*, *Karnak*, *Ménez-C'hom*... et non : *Quimper*, *Quimerc'h*, *Carnac*, *Ménez-Hom*... Cette manière de faire nous paraît être la seule méthode scientifique, c'est celle que suivent désormais, au sujet des pays étrangers, les géographes modernes, — et elle ne saurait, en l'espèce (ce qui est essentiel), soulever pour aucun lecteur de difficulté bien sérieuse d'interprétation : cette condition est la seule qui ait limité l'application de la règle indiquée : nous avons écrit, pour être compris, « le Croisic », et non « le Kroasik » plus correct).

1) M. Micol, directeur de la manufacture des tabacs de Morlaix, botaniste érudit et distingué, avait su grouper autour de lui de nombreuses bonnes volontés et créer à Morlaix une Société d'Etudes scientifiques du Finistère, centre d'activité intellectuelle précieux pour la région; il la fit prospérer; elle ne lui survécut malheureusement pas.

Ajoutons que Micol avait laissé en mourant, après un travail de dix années, une *Suite au Prodrome de de Candolle*, bonne à imprimer, qui fut, hélas, presque entièrement égarée après sa mort. On doit vivement regretter de ne pas posséder le travail, certainement d'un grand intérêt, de ce savant modeste et consciencieux.

PREMIÈRE PARTIE

Plantes naturalisées ou adventices.

POLYPODIACÉES.

Aspidium falcatum Swartz (*Cyrtomium* Presl.).

FINISTÈRE. — *Kervallon* en Saint-Pierre-Kilbignon, près Brest. — S'était naturalisé sur un mur couvert d'*Asplenium trichomanes*; mais il y a été cueilli pour être transporté au jardin botanique de Brest, et nous l'avons recherché en vain à Kervallon, en 1900, M. Pondaven, M. Ménager et moi. — Tendrait à se naturaliser chez M. Le Borgne, horticulteur à Brest.

SALVINIACÉES.

Azolla filiculoides Link.

FINISTÈRE. — Environs de Brest : dans tous les cours d'eau de *Gouesnou* et de *Lambézellec*, — à *Portsall* (Pondaven).

ILLE-ET-VILAINE. — *La Vilaine* et mares, à Rennes, et de là jusqu'à Redon (Picquenard), *Rieur* (Desmars).

LOIRE-INFÉRIEURE. — *De Nantes à Paimboeuf* (Lloyd).

NAÏADACÉES.

Aponogeton distachyon Thunb.

FINISTÈRE. — Naturalisé çà et là, notamment *rivière de Penzé* près Morlaix (Miciol, 1881), et dans plusieurs propriétés des environs de Brest — *Kervallon*, *Poularfontaine*, — où les propriétaires ont peine à en limiter l'extension (Pondaven).

D'après Baillon, les tubercules de l'*Aponogeton* sont comestibles.

HYDROCHARITACÉES.

Helodea cantabrigiæ Rich. ♀.

FINISTÈRE. — Étang de *la Villeneuve*, près Brest (Pond.); moulin du *Royal*, près Dirinon (Picquenard).

C. dans les rivières, les canaux, en ILLE-ET-VILAINE et LOIRE-INF. (Picq.).

Stratiotes aloides L.

ILLE-ET-VILAINE. — *La Vilaine* à *Pontréau*, où il a été porté du jardin botanique de Rennes.

Il abonde à l'étang de Saint-Nicolas, près Angers, où Boreau l'a placé. Motelay et Lemarié l'ont trouvé en Charente-Inférieure dans le marais de Berjat où son origine est inconnue (Lloyd).

GRAMINÉES.

Panicum capitare L. — Signalé en Charente-Inférieure, à Saujon (Lloyd).

Gynerium argenteum Nees. — Herbe des Pampas.

Originaires du Brésil et de la République Argentine.

FINISTÈRE. — Naturalisé sur les talus de la voie ferrée près Brest. — Vu aussi sur le quai de *Plougastel-Daoulas* (Pond.).

Agrostis verticillata Vill.

FINISTÈRE. — Plante méridionale naturalisée et CC. aux abords du port marchand de *Brest*. Existe aussi à *Sautek*, arrond. de Morlaix (Miciol), dans la presqu'île de *Krozon* (Ménager et Pondaven), à *Roskanvel* et à *Scin* (Blanchard, in Lloyd).

Lagurus ovalis L.

Plante méridionale naturalisée qui semble se répandre sur le littoral de la Bretagne.

Poa megastachya Karl., *Eragrostis* Link.

LOIRE-INFÉRIEURE. — Espèce méridionale apparue en 1868, elle s'est répandue aux lieux sablonneux de *Trentemoult au pont de Rezé*, à Nantes, et sur quelques quais (Lloyd).

Briza maritima L.

FINISTÈRE. — Plante méditerranéenne, naturalisée à la *Grande-Rivière* sur les talus surplombant la mer (route de Brest au Portzik) (Pond.).

Vulpia myuros Rebl., G. et G. (non Gmel., nec Duval-J.), *V. ciliata* Link.,
Festuca myuros Sox.-Will. (non L.).

Espèce méridionale.

FINISTÈRE. — Gare de *Châteaulin* (Piec.), *Plovon*, *Plomeur* (Crouan).

CÔTES-DU-NORD. — *Saint-Jacut*, *Lancieux* (Husnot).

ILLE-ET-VILAINE. — *Saint-Lunaire*, *Saint-Coulomb* (Husnot).

MORBIHAN, LOIRE-INFÉRIEURE. — A. C. région maritime (Husnot).

Bromus tectorum L.

C. çà et là, notamment dans les gares de chemin de fer.

Lolium italicum Braun, *L. perenne* var. *italicum* Parnell. = Ray-grass
d'Italie.

Espèce de l'Europe méridionale, souvent introduite pour semis de prairies
et pelouses, et naturalisée.

Lolium linicolum Sond.

De l'Espagne septentrionale et de l'Europe moyenne. — Çà et là parmi le
fin avec lequel il a été introduit (Lloyd).

OMBELLIFÈRES.

Petroselinum sativum Hoffm.; = Persil, Parichil¹⁾.

Du Sud-Est de l'Europe. Cultivé partout. Naturalisé autour des habita-
tions, surtout au bord de la mer.

ERICACÉES.

Erica lusitanica Rud.

Du Portugal, de l'Espagne sept., et des Landes (spont. ?).

FINISTÈRE. — Introduit en 1869-1870, par Demolon, agent-voyer, qui sema
la plante à la volée le long de la voie ferrée (D^r Jules Baley). — Elle
y est maintenant bien naturalisée et répandue de *Hanvek à Landerneau* (on
la désigne communément dans le pays sous le nom de Bruyère-de-Hanvek). —
Le D^r J. Baley l'a introduite près de Châteaulin, à la montagne de *Saint-
Gildas*, où elle se reproduit spontanément et se naturalisera sans doute. —
L'*Erica lusitanica* se retrouve abondant au *Petit-Minou* en Lok-Maria-
Plouzané, près Brest, dans la propriété de M. du Buid où elle a pris possession
d'une lande : cette espèce y a fait disparaître l'ajonc; l'*Erica* y mesure actuel-
lement plus de 2 mètres de hauteur (Pondaven).

Rhododendron Ponticum L.

FINISTÈRE. — Se reproduit spontanément sous bois, par exemple au *bois de
Chapt*, près Châteaulin, où l'a introduit M. Fenigan. — Je l'ai vue aussi,
avec le D^r Camus et le lieutenant de la Varde, sur un talus ombragé près de
La Roche-Maurice. — Naturalisé également au *Petit-Minou*, près Brest, dans
la propriété de M. du Buid (Pondaven).

On a coupé récemment (1900), à Kerustum, près de Kemper, des Rhodo-
dendron arborescents formant un vrai petit bois, très remarquable, de 4 à
5 mètres d'élévation (lieut. Peccadeau), dans un ancien jardin abandonné.

SOLANACÉES.

Nicandra physaloides Gaertn.

Plante du Pérou. Çà et là vallée de la Loire (Lloyd).

BORRAGACÉES.

Symphytum patens Sibth. (an Besser).

FINISTÈRE. — Tranchée du chemin de fer de Morlaix à Roskoff aux abords
du pont du chemin de Saint-Pol-de-Léon à Santek; apparu à la suite des
travaux de construction de la ligne (Miciol, Hervé et D^r Sanquer, 1883).

S'est quelquefois trouvé en France, notamment à Ecully, près de Lyon, où il avait
été introduit peut-être par des essais de cultures fourragères.

S. tauricum Willd., du S.-E. de l'Europe, est naturalisé au port de Cherbourg.

Anchusa officinalis L.

Plante de l'Europe centrale.

LOIRE-INFÉRIEURE. — Délestages de *Couëron* (Lloyd).

¹⁾ Nom breton de l'espèce.

Heliotropium europaeum L.

De l'Europe centrale et méridionale.

FINISTÈRE. — *Ouessant* (de la Pylaie, *in* Lloyd).

MORBIHAN, LOIRE-INFÉRIEURE. — Région maritime.

CONVOLVULACÉES.

Cuscuta epilinum Weihe.

Sur le lin d'été, avec la graine duquel il est introduit.

FINISTÈRE. — *Lokirek, Lampoul-Ploudalmezeau*, etc... (Crouan), *Morlaix* (Miciol).

Autres départements bretons. — Quelques localités citées par Lloyd.

APOCYNACÉES.

Vincetoxicum L.

De l'Europe méridionale, souvent naturalisé. Notamment abondant dans un fossé du fort abandonné de *Postolouch*, en Krozon (Finistère); je l'ai vu dans le même département dans une haie sur un « fossé » (banquette de terre, souvent boisée, entre deux champs), à *Rumengol*.

ASCLEPIADACÉES.

Asclepias Cornuti Decaisne.

Plante de la Virginie.

LOIRE-INFÉRIEURE. — Se rencontre rarement dans le haut de la Loire (Lloyd).

HYDROPHYLLACÉES.

Phacelia tanacetifolia Benth. — De la *Californie*, souvent cultivé comme plante mellifère, — notamment aux environs du Pont-de-Buis. — peut se trouver spontané.

SCROPHULARIACÉES.

Scrophularia vernalis L.

De l'Europe centrale et méridionale.

FINISTÈRE. — « L'herbier de Bonnemaison renferme un échantillon étiqueté : *île Béniguet*, près Ouessant (de la Pylaie) » (Lloyd).

Scrophularia peregrina L.

De la région méditerranéenne.

FINISTÈRE. — Château de *La Roche-Maurice* (Crouan). — *Kemper* (herb. Bonnemaison, *in* Lloyd).

MORBIHAN. — *Vannes*.

ILLE-ET-VILAINE. — *Fougères* (Saehet).

CÔTES-DU-NORD. — Quelques localités : voir Lloyd, Flore de l'Ouest.

Aulirrhinum majus L.

Du midi de l'Europe, de l'Asie occidentale et du nord de l'Afrique.

Naturalisé sur les vieux murs un peu partout.

Linaria Cymbalaria Mil.

De l'Europe centrale et méridionale.

R. en Bretagne. — FINISTÈRE. — *Le Port-Launay* et quelques localités citées par Lloyd.

Plus C en Vendée, Deux-Sèvres, Charente-Inférieure.

Veronica elliptica Forst., *V. Magellanica* Auct.? *V. decussata* Soland.

De l'Amérique antarctique et de la Nouvelle-Zélande.

FINISTÈRE. — Naturalisé de temps immémorial à Ouessant (on l'appelle communément myrte d'Ouessant) et à Molène. Se retrouverait sur la côte au voisinage du *Konket* (Ménager). Il se reproduit quelquefois dans les jardins de Basse-Bretagne où on le cultive assez souvent.

Veronica peregrina L., *V. Marylandica* L.

FINISTÈRE. — Miciol l'indique aux environs de Morlaix (*Bull. Soc. Et. Scient. Fin.*, 1879) et à *Kout-Koncal* en Pleyber-Christ.

ILLE-ET-VILAINE. — Signalé par Serres près de Rennes (Gren. et Godr.).

Plante américaine indiquée dans toute l'Amérique du Sud jusqu'en Patagonie et au Mexique, elle est commune dans l'Amérique septentrionale au Sud du Canada, abondante notamment dans les régions où on cultive le tabac.

Elle semble avoir été introduite avec les tabacs d'Amérique (1), spécialement avec le maryland. Elle se retrouve, par localités isolées, dans les régions les plus diverses d'Europe : France, Italie, Hongrie, Lithuanie, Allemagne, etc., notamment près de Lille (Lloyd) et de Morlaix, villes qui possèdent des manufactures de tabac; elle est fréquente près de Hambourg, un des plus grands marchés d'Europe pour les tabacs (Miciol, *loc. cit.*, 1879 et 1881).

Veronica persica Poir., V. *Burbaumi* Ten.

De l'Orient et de l'Europe centrale et méridionale.

FINISTÈRE. — Poudrerie du *Pont-de-Buis*, au voisinage d'une écurie (1900); la plante s'y maintient et semble être bien fixée, sauf destruction accidentelle par l'homme.

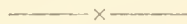
A. C. par localités. Plante naturalisée qui tend à se répandre (Lloyd).

Poudrerie nationale de Vonges (Côte-d'Or).

Edouard ROGEZ.

(A suivre.)

(1) Ainsi fut introduit aussi, momentanément, *Euphorbia depressa* Torrey, plante du Texas, dans une cour de la manufacture des tabacs de Lyon (Miciol, *Bull. Soc. Et. Scient. Fin.*, 1881).



PHYCLOGIE FRANÇAISE — BIBLIOGRAPHIE

LISTE DES TRAVAUX FRANÇAIS & DES OUVRAGES GÉNÉRAUX ÉTRANGERS

(Suite)

- CHALON (J.). — Sur un procédé de préparation des Diatomées (Ass. franc. pour l'Avancement des Sciences, Congrès d'Alger), 1881.
 — Herborisations à Banyuls (Bull. Soc. Bot. Belg.), 1900.
- CHAREYRE. — Considérations sur la valeur relative des caractères employés dans la classification des Algues (Rev. horticole des Bouches-du-Rhône, juin 1884).
- CHAUVIN (J.) et ROBERGE (M.). — Algues de la Normandie. Caen, 1826-1831.
 — Observations microscopiques sur le *Conferva zonata* (Mém. Soc. Linn. de Normandie, 1827-1828).
 — Observations microscopiques sur le mode de reproduction de *Conferva ricularis* (Session du Congrès scientifique de 1833).
 — Examen comparatif des Hydrophytes non articulées de France et d'Angleterre (*Ibid.*, 1833).
 — Des collections d'Hydrophytes et de leur préparation. Caen, 1834.
- CHAUVIN (J.-F.). — Recherches sur l'organisation, la fructification et la classification de plusieurs genres d'Algues, avec la description de quelques espèces inédites. Caen, 1812.
- CHEVALLIER. — Flore générale des environs de Paris, avec planches, 1826-1827.
- CHODAT (R.). — Matériaux pour servir à l'histoire des Prolococcoïdées, I-V. Genève, 1894-1896 (Bull. Herb. Boiss.).
 — Flore des neiges du col des Ecaudies. Genève, 1896.
 — *Stapfia*, nouveau genre de Palmellacées. Genève, 1897.

- CHODAT et GOLDFUSS. — Culture des Cyanophycées. Genève, 1897.
- CLAVAUD (A.). — Sur les Organes hypogés des Characées. Paris, 1870.
- COLLOMB. — Observations sur quelques phénomènes particuliers à une matière verte (Journal de Physique, t. XXXIX, p. 169), 1891.
- COMÈRE. — Les Algues des sources sulfureuses de Caldas de Bohi (Pyrénées espagnoles), 1895, in-8°. Paris, 1 pl.
- Diatomées récoltées à Saint-Jean-de-Luz (Bull. Soc. Bot. Fr., t. XLVIII), 1901.
- Florule des Conjuguées des environs de Toulouse (Compl. rend. Congr. Soc. sav. 1900).
- *L'Hydrodictyon utriculatum* Roth. et *VII. femolare* Arondeau. Toulouse, 1899.
- Les Desmidiées de la France, in-8°. Paris, 1902.
- Diatomées du bassin sous-pyrénéen. Paris, 1892, in-8°.
- Notes sur quelques Algues. Toulouse, in-8°, s. d.
- Catalogue des Diatomées des environs de Toulouse, in-8°.
- Diatomées de la glairine des eaux sulfureuses de la station des Graüs d'Olette (Pyrénées-Orientales), in-8°, 1894.
- Florule diatomique du canal du Midi, in-8°, 1893.
- Note sur quelques Algues de l'eau sulfureuse de Castéra-Verduzan. Toulouse, 1897.
- COOKE (M.-G.). — *British Freshwater Algae, exclusive of Desmidiaceæ and Diatomaceæ*, 180 pl. col. London, 1882-1884.
- *British Desmids*, 66 pl. col. London, 1887-1888.
- COQUELUT. — Recherches biologiques sur la Flore phanérogamique et cryptogamique des eaux minérales du Plateau Central. Gannat, 1889.
- CORNI (M.). — Note sur un genre nouveau du groupe des Zygnémacées (Bull. Soc. Bot. de France, t. XVI, p. 239), 1869.
- Sur quelques Characées de la Sologne. Paris, 1870.
- De la fécondation chez les Algues et en particulier chez *Ulothrix seriata* (Bull. de la Soc. Bot., 1874, p. 72).
- Causes qui déterminent la mise en liberté des corps agiles (Zoospores, Anthérozoides) chez les végétaux inférieurs (Compte rendu Acad. Sc., t. LXXXVI, p. 860), 1876.
- Sur la reproduction des Algues marines du genre *Bryopsis* (Compte rendu hebdom. Acad. Sc., t. LXXXIX), 1879.
- COURTILLER. — Observations sur les Nullipores et sur leur classification. Angers, 1864, gr. in-8°, 4 pl.
- Les Nullipores de l'étage sénouien. Angers, 1862, in-8°, 8 pl.
- CROUAN (P.-L. et H.-M.). — Observations microscopiques sur le genre *Mesogloia* Agdh. (Ann. Sc. Nat., vol. 3), 1835.
- Observations microscopiques sur le *Ceramium Boucheri* Duby et sur les Gaillones de Bonnemaison, in-8°, 1835.
- Une nouvelle espèce de *Rhizococcum* (Ann. Sc. Nat., 1835).
- Observations sur le genre *Peyssonellia* (*Ibid.*, série 3, t. II, p. 367), 1844.
- Etudes microscopiques sur quelques Algues nouvelles ou peu connues constituant un genre nouveau, *Cylindrocarpus* (*Ibid.*, 3^e série, t. XV), 1851.
- Observations microscopiques sur la dissémination et la germination des Ectocarpes et sur le *Conferva scutulata* (*Ibid.*, t. XII).
- Notes sur le genre *Spirulina* (Mém. Soc. Imp. des Sc. Nat. de Cherbourg, II, 1854).
- Observations microscopiques sur l'organisation de plusieurs genres

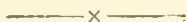
- d'Algues appartenant à la famille des Dictyolées (Bull. Soc. Bot. de Fr.), 1857.
- Note sur quelques Algues marines nouvelles de la rade de Brest (Ann. Sc. Nat., 4^e série, t. IX, p. 69), 1858.
 - Notice sur le genre *Hapalidium*, avec planches (*Ibid.*, 4^e série, t. XII), 1859.
 - Notice sur quelques espèces et genres nouveaux d'Algues marines de la rade de Brest, avec planches (*Ibid.*, p. 288), 1859.
 - Florule du Finistère, 32 pl. Paris, 1867.
- DAMOUR (A.). — Sur la composition des Millepores et de quelques Corallinées, in-8°, 1851.
- DANGEARD (P.-A.). — Les Périidiniens et leurs parasites, 1 pl. (Journ. de Bot., 2^e année, p. 126-132, 141-145, pl. V), 1888.
- Recherches sur les organismes intérieurs (Ann. Sc. Nat., 7^e série, t. IV, p. 291-333, pl. XI-XIV).
 - La sexualité chez quelques Algues inférieures (Journal de Bot., 1888, p. 350).
 - Recherches sur les Algues inférieures (Ann. Sc. Nat., 7^e série, t. VII, p. 105), 1888.
 - *Le Botaniste*, 8 séries parues (Depuis 1889).
 - Mémoire sur les Chlamidomonadinées, Poitiers, 1899.
 - *Le Polytoma utrella* (Le Botaniste, 1901).
 - Recherches sur les *Cryptomonadine* et les *Euglene* (Le Botaniste, t. 1, 1888).
 - Observations sur le groupe des Bactéries vertes (Ann. Microgr., 1895, p. 67).
 - Indications sur la récolte des Algues inférieures, modes de culture et technique (Notarisia, 1890, p. 1001).
 - Sur la présence de crampons dans les Conjuguées (Le Botaniste, 1891, p. 161, 1 pl.).
 - Mémoire sur quelq. Maladies des Algues et des Animaux (*Ibid.*, p. 231).
 - Les Bactériacées vertes (*Ibid.*, p. 151).
 - Nutrition animale des Périidiniens (*Ibid.*, 1892, p. 7 sqq.).
 - Note sur un *Cryptomonas* marin (*Ibid.*, 1892, p. 32).
 - Les noyaux de *Merismopedia convoluta* Bréb. (*Ibid.*, 1892, p. 28).
- DARÈSTE (C.). — Mémoire sur la coloration de la mer de Chine (Ann. Sc. Nat., 4^e série, t. I, p. 81-91), 1854.
- Mémoire sur les Animalcules et autres corps organisés qui donnent à la mer une couleur rouge (*Ibid.*, 1855).
- DAVAINÉ (C.). — Conferve parasite sur le *Cyprinus Carpio* (Mém. Soc. Biol., 1851).
- DAVID (Ph.). — La mer Rouge et sa coloration par les Algues, in-8°.
- DE BARY (A.). — Sur la génération sexuelle des Algues (Ann. Sc. Nat. Bot., t. V), 1856.
- Ueber die Familie der Conjugalen (Zygnemeeen und Desmidiaceen), in. 8 kupfertaf. Leipzig, 1858.
 - Zur Systematik der Thallophyten (Botanische Zeitung, 1881, p. 1-17, 33-36).
- DEBEAUX (O.). — Contribution à la Flore de Chine. Algues marines recueillies pendant l'expédition française, 1861-1862 (Soc. Linn. de Bordeaux, t. XXX), 1875.
- Énumération des Algues marines de Bastia (Rev. des Sc. Nat., 1873-1874), et Paris, 1874.
- DEBRAY (F.). — Les Algues marines du Nord de la France (Mém. Soc. Sc. et Arts de Lille, t. XIII, 1883; Amiens, 1885; Paris, 1899).

- Algues recueillies sur la côte du département de la Loire-Inférieure, entre Le Pouliguen et Le Croisic (Assoc. Franç. Avanc. des Sciences, Congrès de La Rochelle), 1882.
 - Recherches sur la structure et le développement du thalle des *Chylocladia*, *Champia* et *Lomentaria* (Bull. Scient. du départem. du Nord, 2^e série, 9^e année, n^{os} 7 et 8, 1890).
 - Sur *Notommata Werneckii* Ehb., parasite des Vauchériacées (Bull. Scient. Fr. et Belg., t. XXII, p. 222 sqq.), 1890.
 - Florule des Algues marines du Nord de la France, in-8°, 193 p., avec tableaux dichotomiques. Paris, 1899.
 - Liste des Algues marines et d'eau douce d'Algérie. Paris, 1893 (Bull. Sc. Fr. et Belg., t. XXV).
- CL. aussi BATTANDIER et TRABUT.
- DEBY (L.). — Sur les Diatomées des Alpes (Annal. Soc. Belge de Microscopie, 1877).
- Bibliographie diatomologique (Journ. de Micrographie, 11^e année, n^o 6, p. 217), 1887.
 - Introduction à l'étude des Diatomées (*in* PELLETAN, Diatomées), Paris, 1888.
 - Monographie des *Campylodiscus*, 15 pl. Paris, 1890.
 - Bibliographie récente des Diatomées (Nuova Notarisia, 1890, p. 49 ; 1891, p. 392 et 426 sqq.).
 - Notes sur le genre *Hydrosera* (Journ. Mic., t. XV, p. 209), 1891.
 - Catalogue des Espèces du genre *Auliscus* (*ibid.*, p. 183), 1891.
 - Le genre *Sarirella* (Ouvrage posthume publié par Van Heurck (Bull. Soc. Belg. Micros., 1896, p. 31).
- DECAISNE (J.). — Plantes de l'Arabie Heureuse recueillies par Botta. Paris, 1854, in-fol., 2 pl. (et Archiv. du Mus., 1839).
- Essai sur une classification des Algues et des Polypiers calcifères. Mémoire sur les Corallines, 4 pl. (Ann. Sc. Nat., 2^e série, t. XVII), 1812.
 - Note sur quelques Algues à fronde réticulée (*ibid.*, 3^e série, t. II, p. 233).
- DECAISNE (J.) et THURET (G.). — Recherches sur les Anthéridies et les Spores de quelques *Fucus*, in-8°, Paris, 1844.
- DEGAGNY (Ch.). — Sur la division du noyau (Bull. Soc. Bot. Fr., 1896).
- Division cellulaire chez *Spirogyra orthospira* et réintégration des matières chromatiques refoulées aux pôles du fuseau (CR. AC. Sc., t. CXXI).
 - Matières formées par le nucléole chez *Spirogyra setiformis* *ibid.*, t. CXXV).
- DE CANDOLLE (A.-P.). — Flore Française. CL. LAMARCK.
- Rapport sur les Conferves (Journal de Physique, Chimie et Hist. Nat., 1802).
 - Notice sur la matière qui a coloré le lac de Morat en rouge au printemps de 1825 (Mém. Soc. Sc. Nat. de Genève, t. III), 1826.
- DE FOLIN (M.). — Un lieu de provenance du *Fucus natans* (Le Naturaliste, 1890).
- DE LACHAPELLE. — Description succincte des Thalassiophytes articulées recueillies sur les côtes de l'arrondissement de Cherbourg, 2 in-8°, 1835-1838.
- DE LA PYLAE (M.). — Quelques observations sur les productions de l'île de Terre-Neuve et sur quelques Algues de la côte de France, appartenant au genre Laminaire (Ann. Sc. Nat., 1^{re} série, t. IV), 1824.
- Flore de Terre-Neuve et de Saint-Pierre et Miquelon. Paris, 1829.

- DE LA RUE (É.). — Sur le développement de *Sorastrum*, avec planches (Ann. Sc. Nat., 1873, p. 400).
- DE LAURÈS et BECQUEREL (A.). — Recherches sur les Conferves des eaux thermales de Xerès, sur leur développement, leur structure intime, etc., in-8°, 1855.
- DELILE (A.-R.). — Flore d'Égypte, 62 pl., 1803. Paris.
- DENAYER (A.). — Les Végétaux inférieurs, Thallophytes et Cryptogames vasculaires. Bruxelles, 1886.
- DERBÈS (A.). — Quelques Observations sur les principes employés jusqu'à ce jour comme bases de la classification des Algues, in-4°. Paris, 1847.
- Description d'une nouvelle espèce de Floridées (Ann. Sc. Nat., 4^e série, t. V), 1856.

P. FOURNIER.

(A suivre)



NOTES SPÉCIALES ET LOCALES

Sur le rôle des Champignons hyphomycètes dans l'humification. — Les Champignons hyphomycètes sont les agents les plus puissants de la destruction des feuilles mortes, c'est-à-dire de l'humification. M. C.-J. Koning, avec l'aide du professeur Oudemans, a reconnu l'existence d'une centaine d'espèces, non encore décrites pour la plupart, et qui vivent sur les feuilles vivantes ou mortes ou sur le sol des bois; M. Koning a également examiné l'air des bois à diverses époques et sa richesse en spores.

Les Hyphomycètes sont beaucoup plus importants que les Bactéries pour le processus d'humification. La transformation des feuilles dans l'humus s'opère probablement sous l'influence de Champignons spécifiques. Pendant la vie des feuilles, la flore mycologique qui les attaque est tellement caractéristique qu'elle donne des renseignements sur l'âge de la feuille mourante.

L'un des Champignons considérés, *Trichoderma Koningi* Oud., joue un rôle particulièrement actif dans la destruction des feuilles du Chêne, du Hêtre et du Pin; les premières surtout, attaquées dès la fin de l'été, sont très rapidement détruites après leur chute, tandis que celles des deux autres essences sont moins fortement touchées et plus résistantes.

Peu après la chute des feuilles, *Trichoderma Koningi* fructifie, passe ensuite dans la forme végétative durable et agit durant tout le processus d'humification.

Les phénomènes chimiques qui se produisent pendant la vie de ce Champignon ont prouvé qu'il ne peut assimiler le carbone des tissus des feuilles et des rameaux que quand le mycélium est intimement lié à ces tissus. Dans les acides humiques, seul l'azote est assimilable par le *Trichoderma*.

Dans la recherche de tous les microorganismes destructeurs des feuilles, en rendant les conditions nutritives autant que possible semblables aux conditions naturelles, on doit surtout faire attention à la production d'un enzyme et à son action sur la matière solide.

L'odeur du sol n'est pas produite par un seul, mais par plusieurs Champignons.

M. Koning a aussi étudié en détail le rôle d'une autre espèce, *Cephalosporia Koningi* Oud., mais celle-ci n'a jamais été vue ni sur des feuilles vivantes ni sur des feuilles récemment tombées. Ce Champignon ne commence à montrer son activité que quelque temps après la chute; c'est donc un Champignon spécifique de l'humus et essentiellement un habitant du sol.

(C.-J. KONING, *Contributions à la connaissance de la vie des Champignons humicoles et des phénomènes chimiques qui constituent l'humification*, dans *Archives Néerland. Sc. Exactes et Nat.*, 1904, série II, t. IX, pp. 34-107.)

Question. — *Erica lusitanica* Rud., du Portugal et du nord de l'Espagne, naturalisé en Basse-Bretagne, est indiqué aussi en France dans le département des Landes. Y est-il spontané ou naturalisé? Dans ce dernier cas, son introduction y est-elle ancienne et a-t-on quelques données précises à son sujet?

Ed. ROGEZ.

Questions. — 1° Je serais heureux qu'un lépidoptériste obligeant voulût bien me faire connaître la synonymie exacte des différentes espèces d'*Hyponomeutes*, avec indication des plantes nourricières;

2° Existe-t-il plusieurs espèces d'*Alyrodes* : *chelidonii*, *brassica*, *fragaria*, etc., ou au contraire, comme je suis porté à le croire, une seule espèce vivant indifféremment sur la chélidoine, le chou, le fraisier, etc.?

Lisieux.

A. LOISELLE.

Errata au n° 402 (Ed. Rogez, Notes botaniques sur la Bretagne) :

Page 122, ligne 8, au lieu de : 1903, lire : 1900.

Page 122, ligne 18, au lieu de : n° 1, p. 93, lire : IV, 1 (c'est-à-d. ann. 1900-01), p. 93.

— Au n° 402 (article F. Meunier) : p. 119 (bas de page) : d'*Abbo* au lieu d'*Abbe* ; p. 120 : *Galacrostes* au lieu de *Palacrostes* ; p. 121 : *Goldenberg* au lieu de *Pol-denbergy*.

— Au n° 402 (article Petitclerc) : p. 112, ligne 22 : *Lophotus* et non *Sophotus*.

NÉCROLOGIE

Louis Guignard. — Qui, mieux que notre *Feuille*, pourrait accueillir un mot de regret et de souvenir pour un jeune naturaliste mort à dix-sept ans sans avoir encore pu rien produire, mais contenant en lui, semblait-il, la passion des études naturelles et le germe des qualités qui y assurait le succès.

Louis et André Guignard, fils d'un ingénieur de Melun, s'étaient spontanément donnés à la botanique à l'âge, l'un, de douze ans, et l'autre, de neuf. Ils y apportaient une ardeur et une conscience au-dessus de leur âge. La forêt de Fontainebleau était leur terrain d'excursion. Ils herborisaient sans cesse et le champ de leurs études s'élargissait, car c'est en recherchant des myxomycètes qu'en juillet 1902 (ils avaient déjà trois années de métier) ils remarquèrent, dans des taillis ombragés, une petite plante non fleurie encore, dont les feuilles coriaces et singulièrement tachées les frappèrent. Ils y revinrent, constatèrent la fleur et reconnurent une pyrole, mais non de celles qu'ils connaissaient. C'était le *Chimaphila umbellata* Pursh, plante de l'Amérique du Nord jamais observée en Europe.

Leur découverte fut signalée à la Société botanique, dans la séance du 14 novembre 1902.

Un pareil succès, dans lequel il s'en fallait bien que le hasard fût pour tout, confirma leur vocation et ils herborisèrent davantage encore, s'il se peut, dans l'année 1903, en même temps qu'ils constituaient un herbier sur d'excellentes bases.

A la fin de l'été, leur père regrettait de n'avoir pas le loisir de leur montrer la flore des montagnes dont ils étaient avides; un vieux botaniste, qui a des petits-fils de leur âge, voulut les emmener avec lui en Dauphiné. A sa grande surprise, ce fut le médecin de Louis qui s'y opposa.

Hélas, il était le mieux averti, car le pauvre enfant, qui, en août, respirait l'en-train et la vie, s'alita en novembre et il expira le 11 mars dernier.

Jusqu'aux derniers jours la botanique l'occupait, il arrangeait son herbier sur son lit : l'avant-veille de sa mort, il écrivait la joie que lui avait fait un envoi de plantes et l'espoir qu'il avait d'en recevoir d'autres!

UN VIEIL AMATEUR.

Le Directeur Gérant,

A. DOLLFUS.

PRINCIPAUX ARTICLES DE ZOOLOGIE

Ayant paru dans la *Feuille* depuis le commencement de la IV^e série (1900-1904).

Le prix de chaque numéro de la IV^e série est de 0 fr. 50. — Afin de faciliter à nos abonnés l'acquisition de la tête de cette série, nous leur faisons encore une réduction de 25 % sur le prix des trois années parues (complètes) qui leur seront envoyées franco au prix de 13 fr. 50 (pour les abonnés de l'étranger, port en plus).

Les notes spéciales et locales de zoologie ne figurent pas dans la liste ci-dessous.

- Ch. OBERTHUR. — Observations, sur la Faune anglaise comparée des Lépidoptères et leurs variations, avec 2 planches (n^o 361).
- G. DE ROCQUIGNY-ADANSON. — Géonémie de *Saturnia pyri* : limite septentrionale de son extension en Autriche-Hongrie, avec 1 carte (n^o 361).
- W. WOLTERSTORFF. — Revision des espèces de Tritons du genre *Euproctus* Gené, suivi d'un aperçu des Urodèles de la région paléarctique du Sud-Ouest, avec 1 planche en couleurs (nos 362, 363).
- Ph. DAUTZENBERG et P. DUROUCHOUX. — Faunule malacologique des environs de Saint-Malo (n^o 362).
- E.-R. DUBOIS. — Notes sur l'habitat des Pseudo-Névrotères et Névrotères de la Gironde. II. *Panipennia* (n^o 362).
- Pierre FAUVEL. — Les variations de la Faune marine (nos 363, 364).
- Maurice PIC. — Sur le groupe *Podistrina* (Malacodermes) (n^o 364).
- H. MARTEL. — Liste des Coquilles marines, terrestres et d'eau douce recueillies aux environs de Cancale (nos 364, 365, 369, avec 2 planches).
- R. ROLLINAT. — La Couleuvre d'Esculape et sa variété dite à quatre raies (n^o 365).
- J.-J. KIEFFER. — Revision des Encoelènes (Hyménoptères Cynipides) (nos 366, 367).
- Alb. CRETÉ DE PALLUEL. — Note sur quelques Oiseaux du Nord-Ouest de la France, avec 1 figure (n^o 373).
- E. MONNOT et C. HOULBERT. — Faune élémentaire de la France. — Tableaux analytiques illustrés de la famille des Longicornes, avec 4 planches (nos 370, 371, 372, 373, 374).
- C. FRIONNET. — Faune entomologique de la Haute-Marne. — Tableaux analytiques illustrés pour la détermination des principales Chenilles de Macrolépidoptères, avec 2 planches (nos 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376).
- E. MARGIER. — Notes de géographie malacologique. — Un Mollusque terrestre à grande dispersion, *Pupa (Lauria) cylindracea* Da Costa (n^o 375).
- H.-W. BROELEMANN. — Matériaux pour servir à une Faune des Myriapodes de France, avec 29 figures (nos 371, 376, 377).
- E. HENRY. — La Pyrale grise (*Tortrix pinicolana*) et les Mélézes des Alpes (n^o 378).
- L. DUPONT. — A propos de la nouvelle édition du Catalogue Staudinger (n^o 378).
- G. COUTAGNE. — Les Mollusques de la Tarentaise (nos 379, 380).
- V. DEMANGE. — Excursion à Lang-Son (Tonkin) et frontière de Chine (n^o 379).
- C. FRIONNET. — *Bombus* et *Psithyrus* de France et de Belgique, avec 1 planche (nos 380, 381-382, 383).
- Ed. CLAUDON. — Faunule malacologique de Saint-Raphaël (Var), avec 2 cartes (nos 381-382, 383).
- Rob. VILLATTE DES PRŪGNES. — Faune des Vertébrés du département du Puy-de-Dôme : Mammifères (n^o 383, 384).
- L. GAVOY. — Contribution à la faune entomologique des Alpes-Maritimes (n^o 384).
- P. DE PEYERIMHOFF. — Sur l'état de la Systématique en Entomologie, principalement chez les Coléoptères (n^o 387).
- Alf. GIARD. — Les Argynnides de la France septentrionale (n^o 387).
- P. SIÉPI. — Contribution à l'histoire naturelle du *Charaxes jasius*, avec 1 planche (n^o 388).
- L. DUPONT. — Les Argynnides de la Normandie (n^o 389).
- P. DE PEYERIMHOFF. — Sur la méthode dans les recherches de Phylogénie entomologique (n^o 390).
- J. VILLENEUVE. — Contribution au Catalogue des Diptères de France (nos 391, 392, 400).
- Id.* — Contribution au Catalogue des Diptères de Belgique (nos 394-395).
- G. DE ROCQUIGNY-ADANSON. — Les Argynnides du Centre de la France (n^o 391).
- Alf. GIARD. — Evolution d'*Acherontia atropos* (n^o 391).
- A. LOISELLE. — A propos de l'évolution d'*Acherontia atropos* (n^o 391).
- El. RABAUD. — Lexique de Cytologie, avec 1 planche (nos 392, 394-395, 396).
- H. BELLARD. — Contribution à l'étude de la formation et de la nature de la matière colorante des ailes de Lépidoptères (nos 392, 393).
- G. DE ROCQUIGNY-ADANSON. — Géonémie du *Papilio podalirius*. — Limite septentrionale de son extension en France et en Belgique (n^o 393).
- Alf. GIARD. — La ponte des Libellules du genre *Lestes* (nos 394-395).
- G. DUPUY. — Les Argynnides de la Charente, des Deux-Sèvres, de la Dordogne, de la Gironde (nos 394-395).
- J. CHALANDE. — Contribution à la Faune des Myriapodes de France (n^o 396).
- CAZIOT. — Etude sur quelques Coquilles de la région circa-méditerranéenne, établie avec le concours de M. Fagot (n^o 397).
- A. GIARD. — Une Alúse nuisible aux semis de Belleraves (n^o 397).
- F. PICARD. — Mœurs de l'*Ammophila Tydei* Guill. — Note sur l'instinct du Philanthé apivore (n^o 397).
- P. DE PEYERIMHOFF. — La larve des Insectes *Metabola* et les idées de Fr. Brauer (nos 398, 399).
- Alf. GIARD. — Les précurseurs des idées modernes sur l'origine des Perles (n^o 399).
- Henri BARBIER. — Notes d'Erpétologie. — Le repas de la Couleuvre à collier et de la Couleuvre lisse, avec figures (n^o 399).

SOMMAIRE DU N° 403

Paul Petitclerc : Note sur l'*Ammonites (Oppelia) Baylei* Coquand de l'Oxfordien inférieur des environs de Besançon (*fin*).

G. Goury et J. Guignon : Les Insectes parasites des Renonculacées (*fin*).

F. Picard : Note sur l'instinct du *Pompilus viaticus*.

Maurice Piroutet : A propos des fouillés de M. Gasser dans les Tumulus de Mantoche (Haute-Saône).

Adrien Dollfus : Sur un nouveau genre et une nouvelle espèce de Crustacé Isopode fossile découvert à Bouzigues (Hérault).

Ed. Rogez : Notes botaniques sur la Bretagne (*suite*).

P. Fournier : Phycologie française. — Bibliographie. — Liste des travaux français et des ouvrages généraux étrangers (*suite*).

Notes spéciales et locales :

Sur le rôle des Champignons hyphomycètes dans l'humification (A. D., d'après KONING).

Questions (Ed. ROGEZ. — A. LOISELLE).

Nécrologie (UN VIEIL AMATEUR).

Errata au n° 402.

ECHANGES.

BULLETIN D'ÉCHANGES DE LA FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

M. H. Giraudeau, Lignéres-Sonneville (Charente), offre, en échange, ses chasses entomologiques de cette année, désirerait surtout des correspondants dans les régions pyrénéennes et alpines, et à l'étranger.

M. Coulet (Augustin), chasseur naturaliste, Dourbes, près Digne (Basses-Alpes), échangerait volontiers une partie de ses chasses du Midi avec un chasseur d'une autre région de la France, pendant la nouvelle saison qui s'ouvre.

M. Dutot, rue Montebello, Cherbourg, désire vivantes les Fougères suivantes : *Ophioglossum lusitanicum*, *Botrychium lunaria* et *matricariaefolium*, *Trichomanes radicans*, *Polystichum cristatum*, *Cystopteris montana*, *Cheilanthes odora*, *Pteris cretica* et *crispa*, *Polypodium phegopteris* et *rheticum*, etc. — Offre Fougères vivantes et autres échantillons d'histoire naturelle.

OUVRAGES OFFERTS A LA BIBLIOTHÈQUE

DU 9 MARS AU 8 AVRIL 1904

De la part de : MM. Chauvet (3 br.); Davy (1 vol.); Delagrave (1 vol.); A. Dollfus (4 br.); Gauthier (1 br.); prof. Kilian (2 br.); Mourlon (1 br.); prof. A. Potier (14 vol., 35 br.); Rollet (4 br.); Raspail (3 br.); prof. Yung (2 br.).

Total : 16 volumes, 55 brochures.

Nous adressons tous nos remerciements aux donateurs.

ÉTAT DE LA BIBLIOTHÈQUE AU 8 AVRIL 1904

Volumes (de plus de 100 pages)...	4.987	} sans les recueils périodiques.
Brochures (de moins de 100 pages)	35.341	
Photographies géologiques....	151	

La Feuille Des Jeunes Naturalistes

REVUE MENSUELLE D'HISTOIRE NATURELLE

Fondée à Mulhouse en 1870

—
—
—
PRIX DE L'ABONNEMENT

Payable à M. Adrien DOLLFUS, 35, rue Pierre-Charron, Paris (8^e Arr.)

Les Abonnements comptent à partir du 1^{er} Novembre de chaque année

France et Etranger..... fr. 6 par an

Pour la jouissance de la Bibliothèque, voir le Règlement.

Le Numéro, 50 centimes



(Voir le sommaire sur la quatrième page de la couverture)

—
—
—
IMP. OBERTHUR, A RENNES — MAISON A PARIS
Rue Rossini, 3 (9^e Arr.).

TARIF DES ANNONCES POUR LA 34^e ANNÉE

Page entière	22 ^f »	} Les annonces sont payables d'avance.
1/2 page.....	12 »	
1/4 —	7 »	
1/8 —	4 »	
1/12 —	3 »	

OUVRAGES NOUVEAUX

Tableau systématique des Minéraux classés d'après leurs propriétés chimiques et cristallographiques, par Groth. Traduit de la 4^e édit. allemande par Joukowsky et Pearce; préface par Louis Duparc (Genève, Grebel et Wendler, 3, cours des Bastions. Prix, 8 fr. 50).

Le professeur Groth a cherché dans cet ouvrage à classer les espèces minérales d'après leurs rapports mutuels. Partant de ce principe que la composition chimique est le caractère essentiel dont dépendent toutes les propriétés des minéraux, il a fait reposer sa classification sur les analogies chimiques plus ou moins grandes que présentent entre elles les différentes espèces minérales. Dans quelques pages d'introduction l'auteur, par des considérations d'isomorphisme, indique les lois qui font dépendre la forme cristalline de la composition chimique; ces lois constituent la base de la classification. Il indique ensuite comment il répartit les familles isomorphes en de grandes classes, la première comprenant les corps les plus simples, les éléments, et les autres des combinaisons de plus en plus complexes.

Dans les tableaux proprement dits chaque minéral figure avec sa formule chimique, sa forme cristalline et ses rapports paramétriques. A ses indications sommaires on a ajouté, pour bien des espèces, de nombreuses remarques.

Pour mieux faire ressortir les analogies d'espèces voisines, l'auteur a fait un fréquent usage de formules chimiques développées; elles ne peuvent malheureusement pas rendre ici les grands services qu'elles ont rendus à la chimie organique.

C.

Le Monde des Fourmis, par H. Coupin, docteur ès sciences, préparateur à la Sorbonne, 1 vol. sur beau papier vergé in-16, broché, avec gravures. Prix 1 fr. 20 (Ch. Delagrave, éditeur, 15, rue Soufflot, Paris).

Résumé de nos connaissances biologiques sur les Fourmis, ce petit livre est facile à lire et nous renseigne sur les opinions de la plupart des auteurs qui se sont occupés de ce captivant sujet d'observations. Nous l'eussions préféré accompagné d'un plus grand nombre de figures. Les principaux chapitres sont les suivants : Reproduction. — Nourriture. — Transport des matériaux. — Architecture. — Occupations domestiques. — Intelligence. — Combats. — Les Esclaves. — Les Parasites.

D.

Flores régionales de la France, par A. Acloque, 1 vol. in-16 de 350 pages : 7 fr. 50 (Librairie J.-B. Baillière et fils, 19, rue Hautefeuille, à Paris).

Ce nouveau volume est un complément géographique à la *Flore de France*, du même auteur, paru en 1894. Il est divisé en huit parties, d'après les grandes régions floristiques, et comprend pour chacune d'elles l'indication des habitats et des localités caractéristiques de toutes les plantes citées dans le premier ouvrage. La désignation des principales sources consultées se trouve en tête de chaque partie, mais il n'y est pas fait de renvoi après la mention des localités.

D.

La Feuille

Des Jeunes Naturalistes

LE LITTORAL FRANÇAIS DE LA MER DU NORD

Cette étude comporte un aperçu général des caractères de la rade de Dunkerque et des hauts-fonds qui l'abritent. Les sables arrachés à ces hauts-fonds et les apports fournis par les courants qui traversent la rade constituent la plus grande partie de la plage sablonneuse qui découvre à chaque marée; cependant les eaux qui proviennent des Moères et du pays Wateringue et sont refoulées dans la mer, et les boues rejetées vers le large au cours des travaux exécutés dans le port de Dunkerque ont introduit, à l'Ouest de Dunkerque, un *faciès* vaseux nettement différencié et localisé : aussi y a-t-il de ce côté des lagunes en voie d'atterrissement rapide (fig. 1); à l'Est, un cordon de *dunes* continue de s'accroître. — Les observations que nous avons pu recueillir sont groupées sous trois titres :

I. La Rade de Dunkerque;

II. La zone côtière et les plages de Dunkerque;

III. Les Dunes.

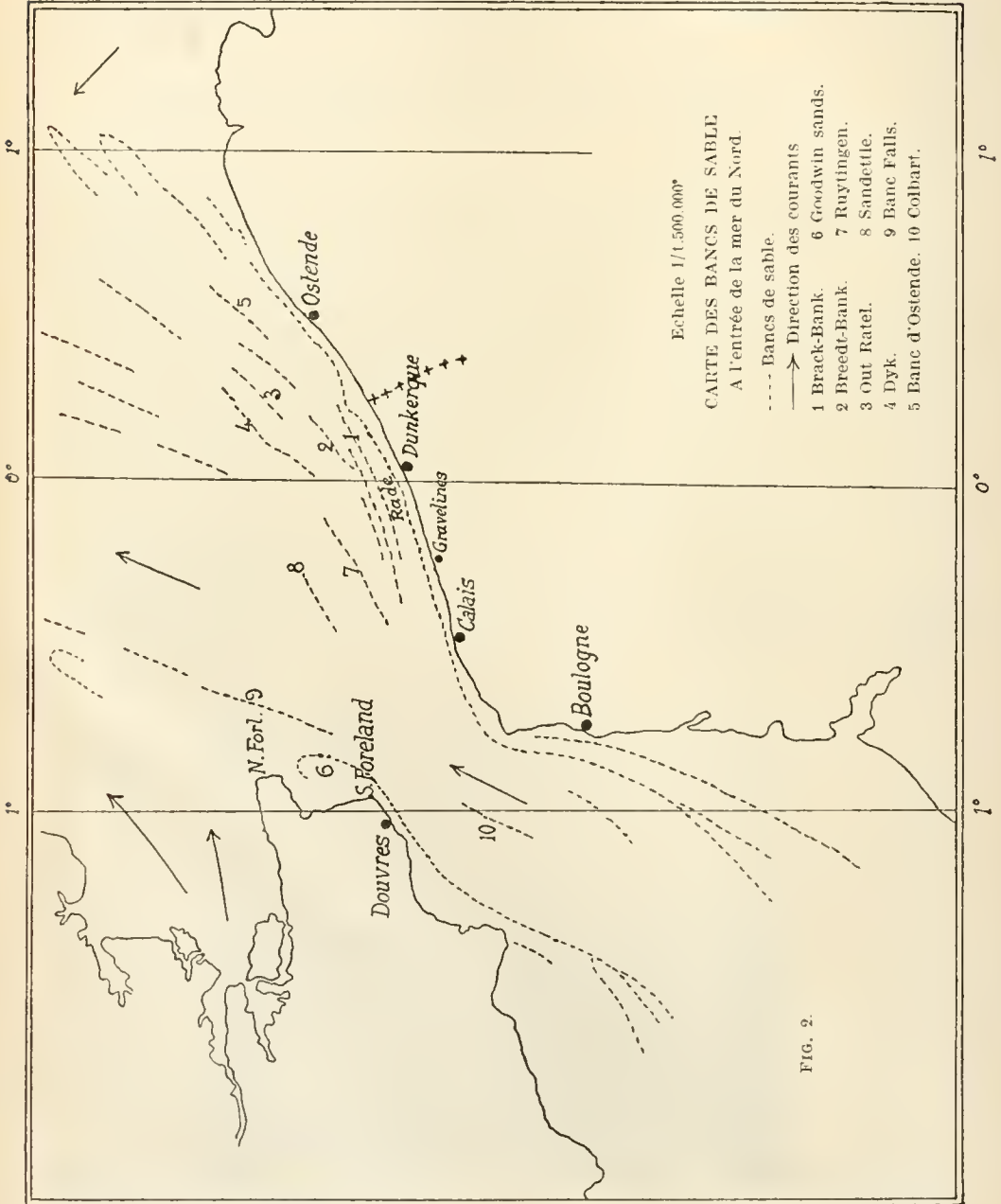
On aurait pu, dans une 4^e partie, grouper un certain nombre de faits recueillis lors de la violente tempête du 10-11 septembre 1903; mais il a semblé préférable de signaler à part dans la 2^e et la 3^e partie les phénomènes observés le long du rivage et ceux qui ont été observés dans les dunes.



FIG. 1. — Lagunes sur la plage ouest de Dunkerque.

1^{re} PARTIE. — *La Rade de Dunkerque.*

Dunkerque possède le port le plus important sur le rivage français de la mer du Nord. Lorsqu'on parcourt la longue côte, uniformément basse, qui s'étend du cap Blanc-Nez aux frontières de Hollande, on se demande quelles sont les conditions naturelles qui ont pu déterminer ce point privilégié, où l'existence d'une rade sûre a permis de fixer depuis des siècles le centre du bordure marine, du cap de La Hève jusqu'au voisinage de Calais, et les



trafic maritime. L'examen de cartes (1) de ces parages de la mer du Nord, du Pas-de-Calais et de la Manche, met en lumière une série de faits d'ordre géographique et géologique qui, rapprochés, fournissent les premiers éléments d'une réponse à la question. Ces faits concernent la *distribution* des hauts-fonds, la *nature des sédiments* qui les constituent, la *direction des courants* à l'entrée de la mer du Nord.

1. — La *distribution* des lignes de hauts-fonds entre les côtes française et belge, d'une part, et la côte anglaise d'autre part, offre les particularités suivantes (voir la carte, fig. 2).

1. Le plus grand nombre des bancs, avec pointements situés à moins de 10 mètres au-dessous du niveau de basse mer, se trouvent vers l'Est, disposés sur plusieurs rangées; à l'Ouest, les hauts-fonds forment un alignement simple en face de l'estuaire de la Tamise.

2. A l'Est se manifeste une double disposition; les premiers bancs, entre Calais et la frontière belge, se présentent comme des bandes étroites, rapprochées les unes des autres, et qui serrent de fort près le rivage; de plus, ils sont rigoureusement parallèles à la côte. Ces caractères sont le mieux accentué en face même de Dunkerque : en s'éloignant de moins de 12 kilomètres vers la haute mer, en direction perpendiculaire à la côte, on recoupe successivement *cinq* bancs ou ramifications de bancs, dont la profondeur est inférieure à 5 mètres (2). Entre ces bancs, des sillons ou chenaux dont la profondeur est rarement supérieure à 20 mètres. — A partir de la frontière belge, la disposition des hauts-fonds est toute différente : 1° dans l'ensemble, les bancs sont plus espacés; 2° les bancs, de parallèles à la côte qu'ils étaient, prennent une direction oblique et s'en écartent de plus en plus : les plus proches du rivage prennent des directions S.W.-N.-E., les plus éloignés s'allongent Sud-Nord (3); il est à noter que cet écartement et ces changements de direction s'introduisent au voisinage des bouches de l'Escaut; 3° la forme même des bancs est modifiée: à l'Est de Nieupoort, les bancs côtiers n'ont plus la forme de talus étroits et allongés, mais celle de hauts-fonds largement étalés, et en face de l'Escaut et de la Meuse, ce caractère s'étend à tous les bancs et ceux-ci se présentent alors comme de simples ondulations à grand rayon qui accidentent le fond de la mer.

3. Si l'on se reporte à l'Ouest, vers l'Angleterre, on observe qu'il existe une seule ligne de bancs, qui s'allongent Sud-Nord, à grande distance des côtes; à leur extrémité Nord, en face du courant principal de la Tamise, ils revêtent l'aspect de simples ondulations de fond comme les bancs du côté Est.

4. Au centre, à peu près à égale distance des côtes d'Angleterre, de France et de Belgique, se dessine une fosse, profonde de 40 à 55 mètres, qui s'encaisse entre les deux séries de bancs, ceux d'Est et ceux d'Ouest, orientée elle-même S.S.W.-N.N.E. — On peut observer enfin que l'axe de cette dépression centrale n'est pas dans le prolongement direct de celui du Pas-de-Calais, mais se trouve reporté de 30' environ vers l'Est.

II. — Si l'on examine la *nature des sédiments*, on constate que la plupart des hauts-fonds dont on vient d'indiquer la distribution sont constitués par des sables, en grains blancs, cristallins. Il est à remarquer que si l'on considère dans leur ensemble les dépôts qui s'effectuent sur les côtes de la Manche et de la mer du Nord, ces hauts-fonds représentent un *faciès* intermédiaire sableux, entre les levées de galets qui s'effectuent sur toute les

(1) Consulter : Carte du dépôt des Fortifications, 1/500.000^e, f. II, Lille. — Carte de France, 1/200.000^e, f. n^o 2, Dunkerque.

(2) Profondeur : 0^m20 à 0^m50 sur le Hills-bank, extrémité orientale du Brack-bank, qui limite au N. la rade de Dunkerque. — Consulter la *Carte des Attirages de Dunkerque* (C. du dépôt des cartes et plans de la Marine, côte Nord de France).

(3) Voir E. Bouchet, *Le Port de Dunkerque*, p. 28.

vases et boues fines qui constituent les fonds ondulés au large des embouchures de l'Escaut, de la Meuse et de la Tamise.

III. — L'étude des courants de la Manche et de l'entrée de la mer du Nord peut se faire sur les cartes dressées par M. Hédouin (1). Ces cartes, au nombre de 12, donnent la direction et les vitesses des courants espacés d'heure en heure et comptés depuis 5 heures avant jusqu'à 6 heures après l'instant de la pleine mer de Cherbourg (2). Voici, en résumé, les données fournies par ces douze cartes pour le littoral de Dunkerque à la frontière belge :

A. Le courant est dirigé de la mer du Nord vers la Manche.	B. Le courant est dirigé de la Manche vers la mer du Nord.	C. La région maritime de Calais à la Frontière belge marque la zone de séparation des courants dirigés, les uns vers la mer du Nord, les autres vers la Manche.
D. 2 h. avant la pleine mer de Cherbourg.	C. A. 5 h. avant la pl. m.	C. B. 4 h. avant la pl. m.
E. 1 h. avant la pleine mer de Cherbourg.	H. 2 h. après la pl. mer.	C. 3 h. —
F. Pl. mer de Cherbourg.	I. 3 h. —	
G. 1 h. après la pleine mer de Cherbourg.	J. 4 h. —	
	K. 5 h. —	
	L. 6 h. —	

Ce tableau montre que dans l'ensemble le flot porte de la Manche vers la mer du Nord : cette prédominance du courant vers l'Est (*gain du flot* des marins) résulte de l'action combinée de la marée qui arrive de l'Océan Atlantique, et des vents régnants d'ouest. Il faut ajouter que la tranche d'eau portée par le courant vers l'Est, est supérieure à celle qui est mise en mouvement par les courants dirigés vers l'Ouest, car elle représente l'apport de la marée (3), pendant laquelle la mer s'élève au-dessus de son niveau moyen; le fait est important à signaler, car une masse d'eau plus considérable possède une force plus grande pour charrier des sables et des boues.

IV. Sur les côtes de la Manche et du Pas-de-Calais se poursuit incessamment, surtout aux dépens des falaises érayeuses, le travail d'érosion qui jette à la mer des quantités considérables de galets dont l'usure progressive, par frottement, fait de petits grains quartzeux : c'est le dernier terme de l'érosion, représenté par les sables qui sont roulés en amas énormes sur le fond de la mer.

De ces faits, on peut tirer les conclusions suivantes :

1. Les sédiments qui constituent les bas-fonds alignés à l'entrée de la mer du Nord s'alimentent, principalement, par des apports venus de la Manche par le détroit du Pas-de-Calais : c'est de l'Ouest que viennent les courants qui dominent par leur durée, par la masse d'eau qu'ils déplacent et par leur puissance de transport; c'est vers l'Ouest que se trouvent les réserves toujours renouvelées de sables quartzeux.

2. Le courant W.S.W.-E.N.E. qui débouche du Pas-de-Calais vient buter contre la masse d'eau de la mer du Nord qui lui fait obstacle et ralentit sa vitesse; la force de charriage du courant se trouve par suite diminuée et une grande partie de la masse des sables roulés sur le fonds s'accumule dans ces parages. — Le courant du Pas-de-Calais présente donc quelque analogie avec un fleuve dont la vitesse s'amortit au point où il se jette dans la mer et qui dépose à son embouchure les troubles qu'il charriait. Comme le cours d'un fleuve continue à se marquer sur un certain parcours dans la mer, de même le courant du Pas-de-Calais se dessine encore vers le Nord sur une centaine de kilomètres par le sillon que bordent deux lignes de hauts-fonds.

(1) C. du service hydrographique de la Marine, 1891.

(2) Notice qui accompagne les cartes. — Dans le tableau résumé ci-joint chaque carte porte son numéro d'ordre marqué comme dans l'atlas par une lettre.

(3) Les instants notés à Cherbourg 2, 3, 4, 5, 6 heures après la pleine mer de Cherbourg correspondent au temps de propagation du flot de marée (flux) pour Dunkerque.

3. La brusque déviation vers l'Est imposée au courant par la direction des rivages et notamment par le cap South-Foreland, explique que la grande masse des sédiments soit rejetée sur la droite vers la côte française.

4. Dans cette zone, le peu de largeur de la mer entre les Goodwin-Sands de la côte anglaise et la côte française de Gravelines à la frontière belge, a pour résultat que des tranches latérales du courant Ouest-Est passent tout près du rivage et suivent des directions *parallèles à ce rivage*. D'autre part, à si peu de distance du détroit, ces courants latéraux ont encore assez de vitesse et de force pour remanier les sédiments apportés et accumulés : ils labourent les fonds sablonneux et creusent des couloirs étroits et allongés, *parallèles à la côte*. — Et voici la résultante de tout ce travail de transport et de ravinement par les eaux de la mer : il s'est formé, dans les parages où le détroit du Pas-de-Calais débouche dans la mer du Nord, sur la côte française, en face de Mardyck et Dunkerque, une accumulation considérable de fonds sablonneux, dissociés en une série de bancs parallèles, W.S.W.-E.N.E. (direction du rivage), que 0^m50 d'eau à peine recouvrent en certains points (à marée basse); entre eux, des sillons profonds de 15 à 20 mètres, dont l'un forme une rade placée par le fait même dans des conditions excellentes d'abri contre la houle du large.

5. Plus à l'Est et plus au Nord, la mer s'élargit, les courants s'éloignent des côtes, s'irradient en éventail, bientôt d'ailleurs contrariés et rejetés vers la haute mer par les courants de l'Escaut et de la Meuse; les bancs reflètent ces influences dans leur distribution, et, en face de la Hollande, ils sont à une grande distance du rivage. Il en est de même à l'Ouest et le courant de la Tamise vient, dès le cap North-Foreland modifier des conditions qui, sans cela, seraient plus analogues à celles de la côte Mardyck-Dunkerque.

En résumé, le seul jeu des forces naturelles a créé en face de Dunkerque une rade exceptionnellement abritée, entre le Pas-de-Calais, la mer du Nord et les bouches des fleuves des Pays-Bas et d'Angleterre, et l'on comprend que de bonne heure la navigation y ait fixé un point de relâche et créé un port. Toutefois, ces conditions entraînent deux ordres de phénomènes qui seront étudiés dans la suite de cette étude : 1° l'apport incessant des matériaux venant de l'Ouest aurait bientôt rendu le port impraticable et l'abri inutile; aussi le travail de l'homme a dû constamment intervenir pour maintenir ouvertes ou débayer les voies d'accès au port; ce travail a eu sa répercussion sur quelques-unes des modifications subies par la côte; 2° la mer soumise au phénomène des marées découvre chaque jour une partie des fonds sablonneux; cet estran a fourni peu à peu les éléments de *dunes* qui prennent l'allure d'un cordon littoral.

2° PARTIE. — *La zone côlière et les plages de Dunkerque.*

Un changement brusque de *faciès* caractérise la côte de la mer du Nord à la hauteur de Dunkerque. A l'Est de Dunkerque, un cordon de dunes marque la limite des *laisses* de haute mer; la distance varie de 300 à 500 mètres entre les dunes et la limite moyenne des *laisses* de basse mer; la plage est formée de bancs de *sable* séparés par de petits courants d'eau, et parallèles à la côte; chaque marée recouvre ces bancs, les remanie et les déplace; à marée basse on peut circuler sur la plage, et en passant d'un banc à l'autre s'avancer jusqu'au fil de l'eau; aussi plusieurs centres d'établissements de bains de mer se développent entre Dunkerque et la frontière belge.

A l'Ouest, le rivage n'offre pas de cordon régulier de dunes; il est formé par un territoire bas, relevé par une digue qui s'étend jusqu'à 10 kilomètres de Dunkerque, et marque la limite des plus hautes marées en mars et sep-

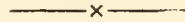
tembre; en avant de la digue, la mer se retire à 1 kilomètre et plus, 1.500 mètres en quelques points: cette large grève, plate et uniforme est constituée par une *vase* à grain très fin, argileuse, toujours imbibée d'eau; en contre-bas de la digue, on aperçoit quelques taches d'un vert glauque qui marquent des étendues recouvertes de salicornes: les pêcheurs s'aventurent à peu près seuls sur la surface limoneuse de cette plage; on n'a pu maintenir de ce côté de Dunkerque aucun établissement de bains de mer.

Nous grouperons d'abord les faits qui permettent d'expliquer les caractères du territoire qui borde la côte à l'Ouest de Dunkerque; ensuite ceux qui rendent compte des différences entre les deux plages; enfin quelques remarques sur la faune rejetée sur les plages.

Lille.

G. DELÉPINE et A. LABEAU.

(A suivre).



CONTRIBUTION AU CATALOGUE DES DIPTÈRES DE FRANCE

(Suite) ⁽¹⁾

Diptera Orthorrhapha brachycera

SECTION ENERGOPODA O. S. — PLATYGENYA Br. : ASILIDÆ

BIBLIOGRAPHIE

- H. LÆW. — Ueber die europäischen Raubfliegen (*Diptera asilica*).
 H. LÆW. — Bemerkungen über die Familie der Asiliden, Berlin, 1851.
 H. LÆW. — Neue Beiträge zur Kenntniss der Dipteren, II, 1854.
 H. LÆW. — Beschreibungen europ. Dipteren, I-III, 1869-1873.
 JAENNICKE. — Beiträge zur Kenntniss der europ. Bombyliden ... und Asiliden, Berlin, 1867.
 R. SCHINER. — Zool.-Bot. Ges., 1854, p. 355-444; 1856, p. 167-174; 1857, p. 5-6.
 J. MIK. — Cyrtopogon Meyer-Dürrii, in Verh. d. k. k. Zool. Ges., Wien, 1864, p. 794.
 M. BEZZI. — Katalog d. paläarct. Dipt., Budapest, 1903.

I. — ASILINÆ

Genre *Promachus* Læw.

Je ne possède pas ce genre, mais il n'est pas impossible que quelque espèce habite la France méridionale.

Genre *Asilus* Linné (s. str.).

1. *A. crabroniformis* L. Meig. (sec. typ.). — Très commune en août aux environs de Paris (Rambouillet, Andrésy), Fréjus, Haute-Vienne, Amiens.
2. *A. barbarus* L. Meig. (sec. typ.). — Palavas. En septembre. Déjà indiquée du sud de la France par Meigen.

(1) Voir les nos 391, 392 et 400.

Sous-genre PROTOPHANES Lœw.

1. *P. punctipennis* Meig. (sec. typ.). — Assez commune, en avril, sur les talus de la voie ferrée, à Andrésy (S.-et-O.). Lille (coll. van Oye). Amiens.

Sous-genre DYSMACHIUS Lœw.

1. *D. spiniger* Zell. (= *fuscipennis* Meig. type). — Bois de l'Hautil (mai-juin), forêt de Sénart, Le Blanc.
2. *D. trigonus* Meig. (sec. typ.). — Très commune, en été, aux environs de Paris, posée de préférence sur le sol.
3. *D. forcipula* Zell. (= *forcipatus* Meig. type = *picipes* Meig. type = *plebeius* Meig. type). — Amiens, Breteuil (Eure), Rambouillet, La Bourboule, Limoges, Grenoble. En juin.
4. *D. harpar*, n. sp. : ♂, Mont-Dore, 14 juillet; ♀, La Bourboule, 30 juin. — Cette espèce est remarquable par la conformation spéciale des branches du forceps chez le ♂. Vues de haut, elles apparaissent assez larges et à peu près parallèles dans leurs 2/3 basilaires, puis elles se rapprochent jusqu'à s'entrecroiser en s'amincissant brusquement et en se contournant en lame de couteau dont la pointe est tournée légèrement en bas. Tandis que le bord externe du couteau est sillonné, le bord interne présente deux échancrures donnant naissance à trois dents, celle de la base large et mousse, la seconde épineuse et la troisième allongée qui est la pointe du couteau. De profil, la portion basilaire est conique et forme avec la portion amincie une légère courbure en S. Les lamelles inférieures de l'appareil mâle ne présentent rien de particulier.

Sous-genre PHLOMICUS Lœw.

1. *P. albiceps* Meig. (sec. typ.). — Très commune sur le sable au bord de la mer (Manche, mer du Nord): août. Grenoble (juin). Rambouillet, Villers-Cotterets (juillet-août).

Sous-genre PAMPONERUS Lœw.

1. *P. germanicus* F. Meig. (sec. typ.). — Commune dans la forêt de Rambouillet, certaines années; forêt de Saint-Germain. Fontainebleau, Compiègne, Comelle. Mai-juin.

Sous-genre ANTIPALUS Lœw.

1. *A. varipes* Meig. — Fontainebleau. Juillet.

Sous-genre ANTIPHRISSON Lœw.

1. *A. trifarius* Lœw. — Grenoble : 26 juin 1903, un ♂.

Sous-genre STILPNOGASTER Lœw.

1. *S. æmula* Meig. — Je ne la possède jusqu'à présent que d'Italie septentrionale. Il n'est pas douteux qu'on la trouve en France.

Sous-genre ECHTHISTUS Lœw.

1. *E. rufinervis* Wiedm. Meig. — Mes exemplaires proviennent de Dalmatie et de Hongrie, mais on la rencontre également en France.

Sous-genre EUTOLMUS Lœw.

1. *E. rufibarbis* Meig. (sec. typ.). — Commune : bois de l'Hautil, forêts de Saint-Germain et de Rambouillet, Fontainebleau. Saint-Dizier.

2. *E. hispanus* Lœw. (= *armatus* Jaenicke = *pilipes* Meig. type). — Fréjus (coll. Régnier). Un exemplaire.
3. *E. decipiens* Meig. — Var (Fréjus, la Cavalière).

Sous-genre MACHIMUS Lœw.

1. *M. cribratus* Lœw. — J'en ai de nombreux exemplaires récoltés en Tunisie par M. de Gaulle. On la trouve aussi en Sicile et peut-être bien dans l'extrême midi de la France.
2. *M. apicatus* Lœw. (= *catiginosus* Meig. type). — Allier, Bouray, Grenoble (juin), Evreux (collection G. Portevin).
3. *M. atricapillus* Fall. Meig (sec. typ.) (= *rufimanus* Meig. type = *opacus* Meig. type). — Espèce très commune partout.
4. *M. rusticus* Meig. sec. typ. (= *obscurus* Meig. type). — Bois de l'Hautil, Andrésey, Eure, Yonne. Juillet-août.
5. *M. chrysitis* Meig. (sec. typ.). — Vannes. Granville : 5 août.
6. *M. colubrinus* Meig. — France méridionale, Vaucluse ? Digne : Juin.

Sous-genre TOLMERUS Lœw.

1. *T. pyragra* Zell. — Fontainebleau, Rambouillet, Chaville, Marly, bois de l'Hautil. Juillet-octobre.

Sous-genre ITAMUS Lœw.

1. *I. geniculatus* Meig. (sec. typ.). — Rambouillet, Marly, Les Ramillons (Allier), Mégève (Haute-Savoie) : août-septembre. Evreux (collect. G. Portevin), Hailles (Somme, coll. Doublet).
2. *I. cyanurus* Lœw. (= *æstivus*, Meig. type). — Bois de l'Hautil, Chaville, Rambouillet, Mégève. Juin-août.
3. *I. socius* Lœw. — Forêt de Compiègne, un ♂.
4. *I. colthurnatus* Meig. (sec. typ.). — Bois de l'Hautil, Chaville, Verrières, Maisons-sur-Seine, Hailles (Somme, coll. Doublet). Juin-août.

Sous-genre EPITRIPTUS Lœw.

1. *E. setosulus* Zell. — Poissy, Fontainebleau. Juillet-septembre.
2. *E. cingulatus* F. Meig. (sec. typ.) (= *striatus* Meig. type p. parl.). — Amiens, Nièvre, Rambouillet. Juillet-août.

Sous-genre MOCHTERUS Lœw.

1. *M. flavicornis* Ruthe. — Andrésey (S.-et-O.), 8 septembre, une ♀ : Apt (Vaucluse).
2. *M. pallipes* Meig. (sec. typ.). — Fontainebleau. Juin-juillet.
3. *M. flavipes* Meig. — Apt (Vaucluse) : 3 ♀.

Sous-genre *Cerdistus* Lœw.

1. *C. erythrus* Meig. (sec. typ.). — France méridionale, envir. de Nice (Meigen).

II. — LAPHRIINÆ

Genre *Andrenosoma* Rondani.

1. *A. atrum* L. — Commune sur le littoral méditerranéen : Cannes, la Cavalière (Var), etc.
2. *A. albibarbe* Meig. — Je possède cette espèce de Suisse, mais elle doit certainement se rencontrer dans nos Alpes.

Genre **Laphria** Meigen.Sous-genre **POGONOSOMA** Rondani.

1. *P. maroccanum* F. — Fontainebleau, Limoges, Sarthe.

Sous-genre **LAPHRIA** (*S. stricto*).

1. *L. eptippium* F. — Compiègne (2 exempl. dans la collection Poujade), 10 juillet 1881.
2. *L. flava* L. — Commune à la Bourboule (M. de Gaulle). Grande-Chartreuse. Juin-août.
3. *L. gilva* L. — Fontainebleau. Juillet-septembre.
4. *L. aurea* F. — Pas rare à Fontainebleau. Mai-juillet. Déjà citée de France par Fabricius.
5. *L. fulva* Meig. — Maine-et-Loire, Lyon.
6. *L. marginata* L. — Très commune aux environs de Paris : juin-août ; Compiègne, Langres (coll. Frionnet), Lille (coll. van Oye).

III. — **DASYPOGONINÆ**Genre **Dioctria** Meigen.

1. *D. longicornis* Meig. — Breteuil (Eure); bois de l'Hautil, juin-juillet, en nombre; Lille (coll. van Oye).
2. *D. Reinhardi* Wiedm. — Mont-Dore, la Bourboule, Fontainebleau. Juillet. Je l'ai prise également à Tervueren, près Bruxelles.
3. *D. atricapilla* Meig. — Lille; bois de l'Hautil, très commune; Rambouillet. En juin.
4. *D. bicincta* Meig. — Lille (coll. van Oye), Hautil, Serres (Hautes-Alpes). Juin-juillet.
5. *D. œlandica* L. — Fontainebleau, Chantilly, Maisons-Laffitte, Saint-Germain-en-Laye, Compiègne. Mai-juin.
6. *D. hyalipennis* F.? — Un exemplaire provenant du département de la Somme.
7. *D. rufipes* de G. — Bois de l'Hautil. Commune en mai-juin.
8. *D. hæmorrhoidalis* Meig. (F.). — Indiquée par Meigen de la France méridionale et de Paris.
9. *D. Wiedemanni* Meig. — Cette espèce, que je ne connais pas, est citée des environs d'Antibes, en Provence, par Meigen.
10. *D. Baumhaueri* Meig. — Très commune en juin-juillet. Cette espèce est considérée par quelques auteurs comme une variété de *D. flavipes*.
11. *D. linearis* F. — Comme la précédente : Rambouillet, Lille, Bruxelles, etc.
12. *D. flavipes* Meig. — Gurgy (Yonne).

Genre **Dasyogon** Meigen.

1. *D. teutonius* L. — Pas rare : Rambouillet, Saint-Germain-en-Laye, Limoges. En juin.
2. *D. fimbriatus* Meig. — Espèce qui m'est inconnue, mais que Meigen signale des environs de Lyon.
3. *D. diadema* F. — Pas rare aux environs de Paris : Bécon-les-Bruyères (capt. de M. Lesne); Rambouillet, volant au-dessus des champs de blé; Digne. En juillet.

Genre **Heteropogon** Lœw.

1. *H. manicatus* Meig. — Provence et Nice (Meigen).

Genre **Apogon** Perris.

1. *A. Dufourii* Perris. — Landes. Cette espèce est *Psammorycter vermileo* de G., comme l'a établi Mik. Ce genre doit donc être rayé.

Genre **Stenopogon** Lœw.

1. *S. sabaudus* F. — Digne, Serres (Hautes-Alpes). Juin-juillet. Meigen cite cette espèce d'Arles, Toulon et Nice.
2. *S. elongatus* Meig. — Beaucaire (Meigen).

Genre **Leptarthrus** Stephens.

1. *L. brevisrostris* Meig. — Capturée par M. de Gaulle : La Bourboule, 25 juin; Mont-Dore, 11 juillet.

Genre **Saropogon** Lœw.

1. *S. leucocephalus* Meig. — Citée par Meigen des environs d'Antibes. Digne : juin.

Genre **Cyrtopogon** Lœw.

1. *C. fulvicornis* Macq. — Je l'ai prise, à 1,800 mètres d'altitude, le 29 juin, à La Grave, près du col du Lautaret (Hautes-Alpes).
2. *C. flavimanus* Meig. — Un exemplaire de Suisse. Meigen l'indique du mont Cenis.
3. *C. Meyer Dürri*. — 4. *C. ruficornis* F. — 5. *C. maculipennis* Meig. — Je ne les possède que des Alpes italiennes (don de M. Bezzi). On trouverait assurément ces espèces dans nos Alpes. La 4^e est, du reste, citée de France par Meigen.

Genre **Lasiopogon** Lœw.

1. *L. cinctus* F. — Lyon, un exemplaire.
2. *L. montanus* Schin. — Col du Lautaret (2,075 mètres); en grand nombre sur la route. Je rapporte aussi à cette espèce, très souvent confondue avec la précédente, tous les exemplaires qu'on rencontre si nombreux aux environs de Paris : Rambouillet, Maisons-Laffitte, Verrières, Fontainebleau, etc. Mai-juin (Leg. Strobl, Dipt. von Steiermark, 1, p. 28).
3. *L. Macquarti* Perris. — De France.

Genre **Stichopogon** Lœw.

1. *S. elegantulus* Meig. — France méridionale.
2. *S. albofasciatus* Meig. — Environs de Lyon. Juillet-août.

Genre **Holopogon** Lœw.

1. *H. melaleucus* Meig. — Citée de la France méridionale (Meigen): Toulon.
2. *H. fumipennis* Meig. — Fontainebleau, juillet; Grenoble, 26 juin.
3. *H. venustus* Rossi (= *minutus* Meig.). — Environs de Paris (Meigen).
La plupart des *Dasyopogoninae* appartiennent à l'Europe méridionale. C'est d'Espagne que je les possède presque toutes. Cette partie de mon Catalogue est donc très incomplète comme genres et comme espèces. *Habropogon exquisitus* Meig. et *Habropogon appendiculatus* Schin. sont citées de France par Mik (collect. du D^r Gobert).

IV. — **LEPTOGASTRINÆ**

Genre **Leptogaster** Meigen.

1. *L. cylindrica* de G. — J'ai recueilli mes exemplaires à Andrésy (Seine-et-Oise), en battant les luzernes; mais c'est une espèce très commune partout.
2. *L. guttiventris* Zell. — Lille (coll. van Oye), Paris.
3. *L. variegata* Lœw. — Nord de la France.

Liste complémentaire, avec les espèces signalées de France, par Jaenicke, à savoir :

1. *Dioctria atricapilla* Meig. — Paris, Nîmes.
2. *Dioctria bicincta* Meig. — Montpellier.
3. *Dasyopogon diadema* F. — Marseille.
4. *Holopogon melaleucus* Meig. — Marseille.
5. *Holopogon flavescens* Jaenicke. — Marseille.
6. *Heteropogon manicatus* Meig. — Nîmes.
7. *Lasiopogon Macquarti* Perris. — Landes.
8. *Asilus trigonus* Meig. — Marseille.
9. *Asilus stylifer* Lw. — Marseille.
10. *Asilus rusticus* Meig. — Marseille.
11. *Asilus armatus* Jaenicke. — Nîmes.
12. *Asilus arthriticus* Zeller. — Nîmes.
13. *Asilus crabroniformis* L. — Marseille.
14. *Asilus barbarus* L. — France méridionale.
15. *Asilus germanus* L. — Marseille.

SECTION **PLATYGENYA** Br. — **TROMOPTERA** O. S. : **THEREUIDÆ**

BIBLIOGRAPHIE

- H. LÆW. — Dipter. Beiträge, II, 1847.
 M. BEZZI. — Ditteri d. Marche e degli Abruzzi, 1898, p. 21 (tiré à part).
 JAENNICKE. — *Loc. cit.*
 V. v. RÖDER. — Ueber die Dipt. Gall. *Agapophytus* Guérin und *Phycus* Walk., in Berl. entom. Zeitsch., 1885, Heft. I.

Genre **Thereua** Latreille.

1. *T. nobilitata* F., Meig. (sec. typ.). — Commune aux environs de Paris : Rambouillet, Marly, Chaville, Fontainebleau. Juin-août.
2. *T. oculata* Egg. — Granville, Ambleteuse. En août.
3. *T. subfasciata* Schumm. — Forêt de Saint-Germain, Montmorency, Fontainebleau. bois de l'Hautil, Plouharnel, Blankenberghe (Belgique). Juin-août.
4. *T. fulva* Meig. — Commune : Hautil, Andrésy, Maisons-Laffitte, etc. Juin-juillet.
5. *T. annulata* F., Meig. (sec. typ.). — Commune, sur le sable, au bord de la mer : Granville, Plouharnel, Ault (Somme), Palavas, Blankenberghe (Belgique). Surtout en août; la femelle toujours plus rare.
6. *T. lugens* Lœw. (= *plebeja* Meig. sec. typ., Schiner). — Bouray, un seul exemplaire.
7. *T. laniata* Meig. sec. typ. — Un exemplaire de France, dans ma collection, sans indication de localité.

8. *T. arcuata* Læw. — Très commune, sur les routes, en mai et juin :
Andrésey, Verrières, Rambouillet, etc.
9. *T. tristis* Læw? — Une ♀ de Palavas, 13 mai.

Genre **Dialineura** Rondani.

1. *D. aulis* L. — Serres (Htes-Alpes), Maisons-Laffitte, Vernouillet (Seine-et-Oise). En mai.

Genre **Psilocephala** Zetterstedt.

1. *P. ardea* F. — Une femelle dans la collection de M. Poujade.

Genre **Phycus** Walker.

1. *P. tristis* v. Röd. — Je possède 2 ♀ de cette espèce prises à Serres (Hautes-Alpes), par M. Lombard, en juin. D'après M. Bezzi, elle doit s'appeler *juscipennis* Costa, cet auteur l'ayant décrite en 1857 (sub. gen. *Salentia*).

OBSERVATIONS

1. Les *Thereua* constituent encore un groupe difficile, malgré les travaux de Læw, qui le considérait comme un labyrinthe. La quatrième cellule postérieure peut être ouverte ou fermée dans la même espèce; la tache frontale (*Stirnschwiele*) peut, chez quelques femelles, s'échancrer jusqu'au point de constituer deux taches isolées plus ou moins arrondies. C'est le cas chez une ♀ de *T. subfasciata* que je possède, et c'est probablement ce qui a conduit Jaenicke à faire *T. oculata* Egg. synonyme de *T. nobilitata* F. La couleur des femelles peut aussi varier et devenir plus blanchâtre par exemple, etc. Il en résulte que les auteurs ont multiplié les espèces, décrivant séparément les sexes ou les variétés, sans avoir eu le contrôle de la copulation ou bien les présomptions d'identité qu'on recueille ou vérifie soi-même au cours des chasses. S'il en est ainsi, si l'on se heurte actuellement à des difficultés qui peuvent embarrasser le diptériste en chambre, il y a, de ce fait, dans l'étude et la chasse des *Thereua*, un attrait tout particulier qui ne saurait échapper à nos jeunes collègues.
2. *Dysmachus harpax* Mihi. — Préoccupé depuis longtemps de l'identité des deux exemplaires mentionnés plus haut, et qui m'ont été gracieusement offerts par M. de Gaulle, j'ai recherché en vain parmi les nombreuses descriptions de Læw celle qui pouvait convenir à l'appareil génital du ♂, si caractéristique. J'ai tenu aussi à revoir les exemplaires de Meigen qui sont au Muséum de Paris et que M. le professeur Bouvier a bien voulu me communiquer. Or, *Asilus parrulus* y est représenté par un mélange de plusieurs espèces (ce qui est le cas pour la plupart des *Asiles* de Meigen), lequel renferme : trois exemplaires ♂♀, aux pattes rougeâtres, de *Tolmerus pyragra* Zell., et un exemplaire, aux pattes d'un noir brillant : c'est un ♂ de *Dysmachus harpax*.

La description de Meigen (l. II, p. 311) se rapporte à un ♂ ayant les pattes brunes et présentant, sous certain jour, des lignes noires sur l'abdomen, ce que je n'ai pu découvrir sur le type en question non plus que sur mes individus.

D. harpax est-il le vrai *D. parrulus* de Meigen? C'est donc peu probable. Il se range parmi les *Dysmachus* qui ont les pattes entièrement noires, les ailes uniformément roussâtres, le dernier segment abdo-

minal muni à son bord inférieur d'une touffe de longs poils roux dirigée en arrière; l'hypopyge est d'un noir brillant, et ses lamelles inférieures sont couvertes aussi de poils roux qui deviennent plus longs vers l'insertion de ces lamelles. La taille de cet Asile ne dépasse pas 12 millimètres (antennes comprises).

D^r VILLENEUVE.

—x—

NOTES BOTANIQUES SUR LA BRETAGNE

(Suite)

LABIÉES.

Teucrium Chamædryas L.

CÔTES-DU-NORD. — *Saint-Kast* près de la Colonne (Baron, *in* Lloyd), où il est peut-être naturalisé.

Se retrouve en Vendée, Deux-Sèvres, Charente-Inférieure.

Mentha silvestris L.; — Bent-gi.

Rejeté des jardins, naturalisé en de nombreuses localités.

Leonurus Cardiaca L.

R., au bord des haies, des chemins, villages. C'est probablement un reste de culture médicinale (Lloyd).

Sideritis candicans Ail.

Plante de Madère. Se reproduit sur les murs du jardin botanique de Brest (Pondaven).

VALÉRIANACÉES.

Centranthus ruber D. C., et sa variété à fleurs blanches.

De l'Europe centrale et méridionale. AC. sur les vieux murs (par exemple à Châteaulin).

DIPSACACÉES.

Scabiosa atropurpurea L.

FINISTÈRE. — Château de *Brest*.

MORBIHAN. — *La Trinité-sur-Mer, Lokmariaker*.

Cette plante existe surtout autour des habitations et a produit plusieurs jolies variétés blanches et roses.

COMPOSÉES.

1. Liguliflores ou Chicoracées.

Crepis setosa Hall.

Plante de l'Europe méridionale. Introduit par la culture en Bretagne, il se répand de plus en plus surtout dans les luzernes (Lloyd).

Hieracium præaltum Vill.; *H. pratense* Lloyd, *Fl. de l'Ouest*, éd. 3, non Tausch.; — *Pilosella* Fries.

Plante de l'Est et du Sud-Est de la France.

FINISTÈRE. — S'est montré à *Kemper* sur des pelouses de l'école normale.

ILLE-ET-VILAINE. — Naturalisé à *Rennes* sur les murs de la rue de Paris et de la rue de la Palestine (Picquenard).

Lloyd l'indique, d'après Maillard et Giraudias, ainsi que *H. flagellare* Willd., en Charente-Inférieure, près de la Rochelle, à la pointe des Minimes

Hieracium amplexicaule L.

Sud-Est de la France : rochers des montagnes.

FINISTÈRE. — *Brest*, vieux remparts de Vauban derrière l'hôpital de la marine; *Hieracium amplexicaule* y est manifestement échappé du jardin des plantes de Brest, mais bien naturalisé dans la localité indiquée, et sur les murs de la rue de la Vierge, près de la place de la Liberté (Pondaven).

Peut-être se fixera-t-il au *Pont-de-Buis* où je l'ai introduit, vers 1901, dans la poudrerie, sur des rochers; quelques pieds y ont, depuis lors, prospéré chaque année.

2. Tubuliflores ou Cynarées.

Centaurea aspera L.

Apparaît dans quelques ports de la Bretagne. C. à Dinard au-dessus de la plage des bains (Mabille), où cette plante méridionale a dû être introduite (Lloyd).

Centaurea solstitialis L.

Plante de l'Europe méridionale et moyenne. Quelques pieds ont paru çà et là dans les luzeruières.

CÔTES-DU-NORD. — *Saint-Brieuc, Saint-Lunaire.*

ILLE-ET-VILAINE. — *Rennes, Bains.*

LOIRE-INFÉRIEURE. — *Le Pouliguen.*

Retrouvé à Saujon, Charente-Inférieure (Lloyd).

3. Radiées ou Corymbifères.

SOUS-TRIBU I.

Nardosmia fragans Reich.

Quelquefois échappé des jardins.

Sotidago glabra Desf. — De l'Amérique septentrionale, est signalée aux environs de Cherbourg.

Erigeron canadensis L.

FINISTÈRE. — Miciol l'indiquait manquant en Bretagne (1881). Aujourd'hui; AC, le long de la voie ferrée aux environs de Brest (Picq.), Kemper (Bonnemaison), Kemperlé (Picq.).

ILLE-ET-VILAINE, LOIRE-INFÉRIEURE. — AC. (Lloyd).

Erigeron annuum Pers.; — *Stenactis annua* Nees.

FINISTÈRE. — Bords pierreux de la Penfeld, près l'arrière-garde du port militaire de Brest (Crouan).

Erigeron mucronatus D. C. (*Vittadinia triloba* des jardiniers).

Originaire de la Nouvelle-Hollande.

FINISTÈRE. — Très abondant sur les murs: au Pilier-Rouge en *Lambézellek* (Pond.) et au *Rody*, près Brest (*ipse legi*), entre *Lannion* et le *Portzik* (Picq.). — Lloyd l'indique à *Kemper* et *Kemperlé*.

Senecio viscosus L.

LOIRE-INFÉRIEURE. — Quelques pieds çà et là dans les sables du *haut de la Loire*, autour des gares de *Nantes* et dans ses îles.

Se retrouve en Deux-Sèvres et Charente-Inférieure (Lloyd).

Senecio scandens Buch.; — *Delairea* Auct.?

FINISTÈRE. — Plante de l'Himalaya naturalisée sur les rochers surplombant la mer à la *Grande-Rivière* (route de Brest au *Portzik*). Cette espèce, à l'époque de la floraison, en août-septembre, répand une très forte odeur de miel (Pondaven).

Artemisia Absinthium L.: — Absinthe, Huelen-c'houerô.

C. par localités; le Dr Picquenard me l'a fait cueillir à *Loktudy* (Finistère). Voir quelques autres localités dans la flore de Lloyd.

Xanthium macrocarpum D. C.

Plante des décombres et lieux sablonneux du Midi.

LOIRE-INFÉRIEURE. — AC, sables du *haut de la Loire* où il se répand de plus en plus (Lloyd).

Xanthium spinosum L.

Décombres et lieux vagues de l'Europe méridionale et centrale.

CÔTES-DU-NORD. — *Le Légué, Dinan.*

LOIRE-INFÉRIEURE. — *Nantes, Saint-Nazaire, Le Croisic* (Lloyd).

SOUS-TRIBU 2.

Leucanthemum lacustris L.

FINISTÈRE. — Adventice à *Plougastel-Daoulas*, route de Saint-Jean en suivant la grève (Pondaven).

Leucanthemum Parthenium G. G., *Pyrellrum* Sm. : — Louzaouen-ar-Mammou.

FINISTÈRE. — *Brest*, vieux remparts derrière l'hôpital de la marine; cette espèce doit se retrouver, quoique rare, dans la région (Pond.). — Lieux pierreux, autour des habitations (Lloyd).

Chrysanthemum bellidifolium Willd., *Bellis dubia* Spreng.

MORBIHAN. — Landes de *Karnak* (Pondaven).

Helichrysum fœtidum Cass.

Originaire du cap de Bonne-Espérance.

FINISTÈRE. — Sur des rochers voisins de la *gare du Rody*; et au voisinage du fort du Portzik, à la *Grande-Rivière*.

Gnaphalium undulatum L.

Originaire du cap de Bonne-Espérance.

FINISTÈRE. — Introduit à *Ploueskat* par une cause inconnue vers 1840, il fut trouvé aux environs de *Lannevez* entre *Saint-Pol-de-Léon* et *Plouénan* (Bonnechose, vers 1865), à *Roskoff*, de *Taulé* à *Karantek* (1876), *Lokénolé* (1879), *Plouézoc'h* (Miciol, *Bull. Soc. Et. Scient. Finist.*, 1879). Il se retrouve en d'autres localités du Léon, citées par Lloyd (Flore de l'Ouest), notamment de *Ploudalmézeau* à *Brignogan*, et, sur la route de *Brest* au *Portzik*, à la *Grande-Rivière* (Pondaven).

CÔTES-DU-NORD. — *Port-Blanc* (Avice).

Calendula grandiflora L.

FINISTÈRE. — Cimetière de *Plouider*, près *Brignogan*, et dans la plupart des cimetières des environs de *Brest* (Pondaven).

URTICACÉES.

Urtica membranacea Poir.

Espèce méridionale.

FINISTÈRE. — Littoral vers *Penmarc'h* et *Pont-L'Abbé*.

Gunnera scabra Ruiz et Pavon.

FINISTÈRE. — Plante du Chili naturalisée dans les marais du *Tromeur* en *Lambézelleck*, près *Brest* (Pondaven).

Ficus carica L.; — *Figuier*, *Fiezen*.

FINISTÈRE. — *Audierne* (Crouan), *Trefflagat* (Picq.), côte de *Roskanvel* (Blanchard, *in* Lloyd).

CHENOPODIACÉES.

Chenopodium urbicum L. var. *intermedium* Koch, *Ch. intermedium* M. et K.

FINISTÈRE. — *Saint-Renan* (Crouan), *Kemper* (Bonnemaison, *in* Lloyd).

CÔTES-DU-NORD. — *Guingamp* (Le Maout, *in* Lloyd).

MORBIHAN. — *Aukfer* en *Rieux* (Le Gall, *in* Lloyd).

ILLE-ET-VILAINE. — *La Roche du Theil*, près *Redon* (J.-M. Sacher).

LOIRE-INFÉRIEURE. — Moins rare; quelques localités citées par Lloyd.

Chenopodium filicinum Smith.

MORBIHAN. — *Auray* (Godron).

Chenopodium anthelminticum L.

LOIRE-INFÉRIEURE. — Espèce américaine apparue au port de *Nantes* (Lloyd).

Poudrerie nationale de *Vonges* (Côte-d'Or).

Edouard ROGEZ.

(A suivre.)

LA FAUNE DES GROTTES DE SAINTE-REINE

Les grottes de Sainte-Reine, situées dans la vallée de la Moselle, à 7 kilomètres environ en amont de Toul, presque en face du village de Pierre-la-Treiche, s'ouvrent sur le flanc d'un petit coteau qui s'élève non loin de la rive droite de la Moselle, à une vingtaine de mètres au-dessus du niveau de cette rivière. Ce coteau se continue avec un vaste plateau élevé de 60 mètres en moyenne au-dessus de la vallée de la Moselle qui le contourne. Les grottes, creusées dans des roches appartenant à la partie supérieure du Bajocien, comprennent deux galeries principales, s'ouvrant séparément au dehors en des points distants d'une centaine de mètres. Ces galeries sont à peu près parallèles, orientées du sud au nord, chacune ayant un développement total de 300 mètres environ.

Leur exploration ne manque pas d'un certain intérêt, mais, par contre, n'est pas des plus commodes, car il faut s'engager dans des couloirs étroits et surbaissés où on ne peut circuler que courbé ou en rampant. De distance en distance ces couloirs sont interrompus par des anfractuosités plus considérables, sortes de chambres, la plupart très spacieuses, pourvues autrefois de stalagmites remarquables. Une de ces chambres, située à 50 mètres de l'entrée, est très humide, et le suintement abondant y entretient, d'une façon constante, deux petits bassins peu profonds qui m'ont fourni une faune aquatique.

Les premières études scientifiques des grottes de Sainte-Reine ont été entreprises par Husson, qui de 1864 à 1867 publia plusieurs notes dans les Comptes Rendus de l'Académie des Sciences, sur l'origine de l'espèce humaine aux environs de Toul. Ces cavernes, précisément, lui procurèrent la plupart des matériaux qu'il a utilisés : il y a découvert des ossements de divers animaux (Ours, Hyène, Rhinocéros, Renne, etc.).

L'étude zoologique de ces grottes restait à faire. Nous l'avons entreprise, et plusieurs explorations faites dans le courant de ces dernières années nous ont procuré une faune assez intéressante. Bien que la plupart des espèces qui la composent ne soient pas spécialement cavernicoles, nous les citerons cependant, attendu que beaucoup sont nouvelles pour la faune lorraine.

Nous adressons tous nos remerciements aux savants spécialistes qui ont bien voulu nous prêter leurs concours : M. le professeur Bezzi à Sondrio (Italie), en déterminant les Diptères, M. E. Simon, les Aranéides et Phalangides, M. le docteur Trouessart, les Acariens.

MICROFAUNE

Les deux flaques d'eau situées dans une salle à 50 mètres de l'ouverture, renferment quelques espèces d'Infusoires holotriches très communes dans les eaux de surface : *Cyclidium glaucoma* Ehr., *Chilodon cucullus* Ehr. et de nombreux individus d'un Flagellé, qui par la forme générale du corps, la longueur relative du flagelle, concorde avec *Euglena viridis*; il en diffère par la taille un peu réduite (45 μ au lieu de 60 μ) et l'absence de tache oculaire. De plus, ses corpuscules sont jaunâtres et privés de chlorophylle. Il est probable que cette forme provient d'individus d'*Euglena viridis* du dehors entraînés par les eaux fluviales infiltrées. Un fait analogue a été constaté par Moniez chez un autre Eugléenide, *Phacus longicauda* Duj., trouvé dans la vase des réservoirs d'Emmerin.

Les eaux de la grotte renferment aussi de petits Nématodes avec tache oculaire.

INSECTES

1° *Thysanoures*. — A 150 mètres de l'ouverture, nous avons recueilli plusieurs exemplaires de *Lepidocyrtus curvicolis* Bourlet, obscuricole trouvé souvent dans les caves.

2° *Coléoptères*. — *Quedius mesomelinus* Marsh. a été recueilli plusieurs fois, ainsi que des larves à divers états de développement, sur des appâts de viande corrompue. Ce Staphylinide n'est du reste pas essentiellement cavernicole, bien que très commun dans les grottes. D'après Viré, c'est le seul Coléoptère trouvé jusqu'ici dans les cavernes au delà du 45° degré de latitude nord.

3° *Diptères*. — Les Diptères appartiennent à deux espèces : 1° des mâles et des femelles de *Phora aptina* Schiner, cavernicole signalé pour la première fois en France et trouvé déjà dans la grotte d'Adelsberg (Carniole) et au Covolo di Costozza (Vénétie); 2° des femelles de *Rhymosia fenestralis* Meig., obscuricole probablement accidentel, que l'on trouve souvent dans les maisons.

Sur de la viande corrompue, nous avons de plus recueilli quelques larves de Diptères.

CRUSTACÉS

Dans les deux flaques d'eau de la grotte, nous avons capturé un assez grand nombre d'individus d'*Asellus cavaticus* Schiodte, Isopode cavernicole fréquent dans les eaux souterraines de France et de l'étranger.

ARACHNIDES

1° *Aranéides*. — Nous avons recueilli deux espèces d'Aranéides : 1° *Leptyphantes leprosus* Ohl., petite Araignée obscuricole très commune en France, vivant sous les herbes sèches, souvent aussi dans les caves et les grottes; 2° *Porrhomma* sp.? (voisine de *P. Egeria* Sim.).

2° *Phalangides*. — *Nemastoma chrysomelas* Hermann, Phalangide obscuricole répandu dans presque toute la France, mais assez rare partout.

3° *Acaréens*. — Deux espèces : 1° *Gamasus* sp.? un seul individu trouvé sur de la viande corrompue déposée dans une chambre à 200 mètres de l'ouverture. Au même endroit, se trouvaient d'autres Acaréens plus petits, qui sont probablement de jeunes nymphes de la même espèce; 2° des *Pteroptus respertilionis* Dufour, vivant en parasites sur une Chauve-Souris capturée dans une des salles.

DIPLOPODES

Les Diplopodes recueillis appartiennent à deux espèces : 1° *Polydesmus subinteger* Latzel (♂ et ♀), espèce non exclusivement cavernicole et signalée également par Sainte-Claire-Deville dans plusieurs grottes des Alpes-Maritimes; 2° *Atractosoma* sp.? (♀).

VERTÉBRÉS

Le seul Vertébré est une Chauve-Souris, qui, détruite accidentellement, n'a pu être déterminée.

Sans tenir compte de la microfaune, on voit que les grottes de Sainte-Reine possèdent une faune comprenant treize espèces différentes. Il est probable que des recherches ultérieures viendront en augmenter le nombre. Parmi ces treize espèces, il en est deux qui sont exclusivement cavernicoles (*Phora aptina* et *Asellus cavaticus*); les autres sont seulement obscuricoles, bien que certaines, comme *Quedius mesomelinus* et *Polydesmus subinteger*, fassent plutôt partie de la faune souterraine que de la faune de surface.

Dans le tableau récapitulatif suivant, nous marquons du signe * onze espèces nouvelles pour la faune lorraine :

INFUSOIRES.....	{	<i>Cyclidium glaucoma</i> Ehr.
		<i>Chilodon cucullus</i> Ehr.
FLAGELLÉS.....		<i>Euglena viridis</i> Ehr.
NÉMATODES.....		Non déterminés.
	{	* <i>Lepidocyrtus curvicollis</i> Bourlet.
		* <i>Quedius mesomelinus</i> Marsh. et larves.
INSECTES.....	{	* <i>Phora aptina</i> Schiner.
		* <i>Rhymosia fenestralis</i> Meig.
		Larves de Diptères.
CRUSTACÉS.....		* <i>Asellus cavaticus</i> Schiödte.
	{	* <i>Leptyphantes leprosus</i> Ohl.
		* <i>Porhomma</i> sp.
ARACHNIDES.....	{	* <i>Nemastoma chrysomelas</i> Hermann.
		* <i>Gamasus</i> sp. et nymphes.
		<i>Pteroptus vesperilionis</i> Dufour.
DIPLOPODES.....	{	* <i>Polydesmus subinteger</i> Latzel.
		* <i>Atractosoma</i> sp.
VERTÉBRÉS.....		Chauve-Souris non déterminée.

D'où provient cette faune? Pour les espèces obscuricoles, la question ne se pose pour ainsi dire pas; elles proviennent évidemment de l'extérieur, mais elles se sont acclimatées au milieu souterrain, à tel point qu'aujourd'hui la plupart se reproduisent dans la grotte même, ce qui explique comment des êtres lents, comme des Acariens par exemple, ont pu s'avancer par étapes successives presque jusqu'au fond des galeries. On constate en effet l'existence de pontes d'Araignées, de jeunes Polydesmes, de nymphes d'Acariens, de larves de Diptères et de Staphylins à l'intérieur de la grotte. Il se peut dès lors que certaines espèces aient pénétré dans cette caverne depuis très longtemps et y aient élu domicile au même titre que les cavernicoles. En tous cas, les espèces obscuricoles (celles du moins qui sont déterminées) sont identiques à celles du dehors.

Quant à l'origine des espèces cavernicoles, c'est là un problème biologique du plus haut intérêt, qui n'a pas encore reçu de solution définitive. Les avis sont partagés. Une première hypothèse (qui semble être confirmée, pour quelques espèces, par les expériences de Viré), admet une relation directe entre les animaux de surface et les cavernicoles. Ceux-ci proviendraient d'individus lucicoles modifiés par leur passage dans le milieu souterrain; ce dernier exercerait une influence directement adaptative (dégénérescence des organes visuels, exagération des organes tactiles et olfactifs) qui serait transmissible et accentuée par hérédité.

Par contre, Eigenmann a vu certains Amblyopsides du dehors montrer une dégénérescence oculaire tout aussi marquée que d'autres vivant dans les cavernes. Ce fait et plusieurs autres semblables ont pu faire penser que les cavernicoles ne résultent pas de modifications adaptatives amenées directement par l'habitat souterrain; ils ont pu vivre dans les cavernes parce que des modifications antérieures, dues au hasard des variations, se sont trouvées adéquates à la vie dans l'obscurité. Au dehors, ils sont soumis à une concurrence qui les met en infériorité, tandis que dans les cavernes, ils possèdent au contraire l'avantage.

Ces deux théories ont leurs partisans et leurs adversaires. On possède

actuellement sur cette intéressante question trop peu de faits pour pouvoir se prononcer d'une façon absolue. Les études spéléologiques, commencées depuis un demi-siècle à peine, demandent encore beaucoup de temps pour être menées à bien; car, d'une part, la faune des cavernes, par suite des difficultés d'exploration, est encore loin d'être connue d'une façon satisfaisante; d'autre part, les expériences longues et délicates nécessaires aux recherches biologiques exigent un matériel souvent difficile à se procurer.

BIBLIOGRAPHIE

- EIGENMANN. — The origin of cave faunas. The Amblyopsidae and eyes of blind fishes, *Proc. Indiana Acad. Sc.*, 1897, p. 229-31 (Analysé dans *J. Roy. Micr. Soc.*, 1899, p. 273).
- EIGENMANN. — Les yeux des Amblyopsides, *Rev. scientif.*, 12 mars 1898.
- MONIEZ. — Faune des eaux souterraines du département du Nord et en particulier de la ville de Lille, *Rev. biol. nord France*, t. I, 1889 (voir p. 88).
- SAINTE-CLAIRE-DEVILLE (J.). — Exploration entomologique des grottes des Alpes-Maritimes, *Ann. Soc. entom. France*, T. 71, 1902, p. 695-709.
- VIRÉ (A.). — Essai sur la Faune obscuricole de France, *Thèse, Paris*, 1899.
- VIRÉ (A.). — Sur quelques expériences effectuées au Laboratoire des Catacombes du Museum d'histoire naturelle, *C. R. Ac. Sc.*, T. 138, 1904, p. 706.

R. FLORENTIN.

—x—

ENCORE UN MOT SUR LES TUMULUS DE MANTOCHE

C'est de la discussion que jaillit la lumière; aussi suis-je très heureux que ma note ait provoqué les commentaires de M. Piroulet. Mais il est regrettable que mon jeune contradicteur, avant de les publier, ne m'ait pas écrit, ou mieux n'ait pas fait le voyage de Salins à Mantoche pour juger *de visu*. Cela lui eût évité des erreurs et surtout d'exagérer et de dénaturer ma pensée. Car au fond nous allons être d'accord. Nous le sommes déjà pour attribuer la plupart des sépultures de nos tumulus à la Tène I, mais pourquoi ne pas accepter que les sépultures dans amphores soient un peu plus récentes que les autres, alors que leur position dans les tumulus où les deux modes de sépultures ont été constatées fait voir clairement qu'elles ont été faites postérieurement aux inhumations, et si dans les exemples cités par M. Piroulet on a trouvé dans les amphores cinéraires l'association d'objets de la Tène I avec des objets de la Tène II, n'est-il pas logique d'attribuer les inhumations à la deuxième époque. Quant au cabochon en fer plaqué d'or, il porte bien en dessous un ardillon monté à charnière, c'est donc bien une boucle ou une broche et non une simple pièce d'applique, et si je l'attribue à la Tène III, je ne ferais aucune difficulté si l'on veut qu'elle soit gallo-romaine. Du reste, n'ayant pas été trouvée *in situ*, elle perd pour moi beaucoup de son intérêt. Je ne l'attribue à la Tène III qu'à cause de la ressemblance parfaite de son ornementation avec le disque médian d'une fibule de cette époque trouvée dans un tumulus d'Alsace.

Quant au reste, j'estime qu'il ne faut rien affirmer dans une science aussi neuve et encore aussi incertaine que l'archéologie préhistorique. Aussi c'est à tort que M. Piroulet prétend que je nie l'âge du bronze. Qu'on relise ma

phrase et l'on verra que j'émetts seulement un doute sur son existence dans notre région, c'est-à-dire dans la région circumvosgienne, et je suis d'accord avec les archéologues lorrains et alsaciens. Mais en dehors de la Haute-Saône, je sais très bien que l'âge du bronze a été positivement constaté en Franche-Comté. Ce n'est même pas la sépulture de Beaujeu, du reste déjà bien méridionale par rapport aux Vosges, qui peut fournir un argument pour lever ce doute, car les objets recueillis s'écartent à mon avis des types caractéristiques. De plus, je ne suis pas l'auteur de la découverte de Beaujeu. Elle revient à mon collègue M. Pothelet, qu'un excès de modestie a empêché de signer sa notice dans le *Bulletin de la Soc. grayl. d'émulation*, 1901 ; dans tous les cas, mon nom n'y figure pas.

En parlant de la persistance d'objets de bronze jusque dans l'ère gauloise, je voulais dire comme M. Piroutet que les transitions entre les époques ne se sont pas produites brusquement.

Si maintenant nous passons aux pointes de flèche en silex qui par leur position dans la sépulture sont très probablement des objets votifs, on ne peut manquer d'être frappé par leur différence avec les autres silex taillés trouvés épars dans la terre des tumulus. Ces derniers silex ont leurs angles émoussés, sont fortement patinés, alors que les pointes de flèche sont remarquablement acérées, translucides et intactes. Sans vouloir prétendre absolument qu'elles ont été fabriquées au temps où elles ont été déposées dans la sépulture, il est évident qu'elles n'ont jamais roulé dans le sol comme les autres silex. Alors ne peut-on se demander si à une époque où le métal devait être rare et relativement difficile à se procurer, on n'aurait pas continué à tailler des pointes dans le silex qu'on trouve sous la main, pour armer les flèches destinées à être perdues à chaque coup que l'on tirait. Que M. Piroutet ne prenne pas cela pour une affirmation. C'est une simple supposition que des découvertes ultérieures pourront confirmer ou détruire. Les pointes en fer à scie ne sont-elles pas une indication, si comme le dit M. Piroutet on s'est contenté de ce procédé sommaire jusqu'à l'époque carolingienne, alors que des archéologues distingués comme MM. Bleicher, Beaupré, même Morlillet et des archéologues allemands croyaient que la monture à douille était exclusivement employée au premier âge du fer.

En somme, il n'y a guère entre M. Piroutet et moi que des malentendus. Sans rien affirmer, je le répète, j'ai voulu seulement attirer l'attention des chercheurs sur la grande circonspection qu'il faut apporter dans l'attribution aux différentes époques des objets trouvés. Un observateur inattentif aurait fort bien pu conclure de la présence des armes néolithiques et larnaudiennes, qu'il y a eu dans les tumulus mélange de sépultures d'époques différentes, alors qu'il n'y a aucun doute que les objets recueillis dans le tumulus n° 4 n'aient fait partie du mobilier funéraire de la même sépulture. Et cependant, en analysant ma notice, *l'Homme préhistorique*, revue dirigée par MM. Chervin et de Morlillet, dit que dans le tumulus n° 4 nous voyons sur un point des bijoux de l'époque hallstattienne et sur un autre des armes appartenant à l'époque marxienne qu'il ne faut pas confondre. Or les bijoux qui ne sont pas assez caractérisés, du reste, comme type, sont certainement les bijoux du guerrier auquel appartenaient les armes, et comme ils étaient à un niveau supérieur aux armes, on ne peut admettre qu'ils soient plus anciens.

Encore une fois, de la présence d'une arme du type de l'âge de bronze, ou même néolithique, mélangée dans un camp par exemple à des objets gallo-romains, on ne peut conclure que ce camp a été occupé successivement aux différentes époques, on ne peut pas non plus affirmer le contraire : il y a doute. J'ai dit que les objets ainsi trouvés ne peuvent dater *a priori*, c'est-à-dire d'emblée et qu'il faut un supplément de constatation sur la position et le gisement pour pouvoir poser des conclusions avec certitude.

Le camp du Mont-d'Auvel (Haute-Saône), par exemple, passait pour romain ou préhistorique, or des fouilles bien dirigées par l'abbé Mérand ont démontré qu'il avait été construit sur l'emplacement d'un cimetière mérovingien et que sa levée recouvrait même des tombes carolingiennes, donc il était postérieur à cette époque. Moi-même je viens de faire des fouilles sur l'emplacement d'une enceinte carrée qui passait aussi pour romaine, d'autant plus qu'on y avait recueilli à la surface du sol des tuiles romaines, des médailles romaines et même des silex taillés et une hache de pierre polie. Or mes fouilles ont mis au jour les fondations d'un château-fort du moyen âge, dont on peut parfaitement reconstituer le plan, avec des salles en sous-sol, des souterrains, etc. Et cependant, à première vue, ce n'était qu'une plateforme carrée entourée d'un fossé profond et d'une levée en pierres amoncelées. Les objets romains avaient été apportés lors de la construction dont on avait emprunté des matériaux aux ruines de la villa gallo-romaine qui est peu éloignée. Quant aux objets néolithiques, ils avaient été apportés par des pâtres sans doute, après la destruction du château, car la couche de dissolution et d'incendie du château contenait une superposée à la couche de dissolution et d'incendie du château. Et cependant il est fort possible que l'emplacement de ce château ait été occupé avant le moyen âge par les Gallo-Romains et les peuples préhistoriques, mais sans aucune certitude.

Mantoche (Haute-Saône).

A. GASSER.

-----x-----

PHYCOLOGIE FRANÇAISE — BIBLIOGRAPHIE

LISTE DES TRAVAUX FRANÇAIS & DES OUVRAGES GÉNÉRAUX ÉTRANGERS

(Suite)

- DERBÈS (A.) et SOLIER (A.). — Sur les Organes reproducteurs des Algues (Ann. Sc. Nat., 3^e série, t. XIV), 1850.
- Mémoire sur quelques points de la physiologie des Algues. Paris, 1856, in-4°, 23 pl. coloriées.
- DE RUSUAN (J.-R.). — Sur la recherche des Algues marines du Finistère (*Feuille d. J. Nat.*, 1894, p. 167 sqq.).
- DESFONTAINE (R.). — Flora atlantica, 261 fig. Paris, 1798.
- DESMAZIÈRES (J.-B.-H.). — Mémoire sur l'*Ulva granulata* L. (Ann. Sc. Nat., t. XXII), 1831.
- DE TONI (G.-B.). — Le Alghe delle Ardenne contenuto nelle Cryptogamæ Arduennæ della signora M.-A. Libert (Malpighia, 1^{re} année, fasc. VII, p. 325-328), 1886.
- Conspectus generum chlorophycearum omnium lucusque cognatarum (Programme du Sylloge Nolarisia, 3^e année, n° 10, p. 447-453), 1888.
- Sur un nouveau Genre (*Hansgirgia*) d'Algues aériennes (Compl. rend. Soc. Roy. Bol. de Belg., 2 juillet 1888).
- *Sylloge Algarum omnium lucusque cognatarum* Patavii, in-8° : I. Chlorophyceæ; II. Bacillaricæ; III. Fucoidæ; IV. Floridæ 1-3, 1889-1903. Non encore terminé.

- DE TONI (G.-B.) et LEVI-MORENOS (D.). — Liste des Algues trouvées dans le tube digestif d'un Têtard (Bull. Soc. Bot. de Lyon, 1888).
— *V. Notarisia*.
- DE WILDEMAN (E.). — Flore des Algues de Belgique. Bruxelles-Paris, 1896.
— Flore algologique du département de la Meuse (Notarisia, 1896).
— Découverte en France de *Vaucheria De Baryana* Woron. (Bull. Soc. Bot. Fr., t. XLI), 1894.
- DRAPARNAULD (J.-P.-R.). — Discours sur les mœurs des Plantes. Montpellier, 1801.
- DUBY (J.-E.). — Mémoire sur le groupe des Céramiées, 9 pl. Genève, 1832-1835.
— Reproduction des Algues (Biblioth. Univ. des Sc. Genève, 1836).
— Singulier mode de multiplication du *Pediastrum ellipticum* (Archiv. Sc. Phys. et Nat. Genève, 1851).
— Botanicon Gallicum. Paris, 1830.
- DUCHESNE (L.). — Etude micrograph. des perles du *Pleurosigma angulatum*, avec phot. (Le Diatomiste), 1890.
- DUCLUZEAU (J.-A.-P.). — Essai sur l'histoire naturelle des Conferves des environs de Montpellier. Montpellier, 1805.
- DUJARDIN (F.). — Sur quelques Végétaux inférieurs et particulièrement sur le Nostoc (Ann. franç. et étrang. d'Anal. et de Physiol.). Paris, 1839.
— Histoire naturelle des Zoophytes, 22 pl. Paris, 1841.
— Nouveau Manuel de l'Observateur au microscope. Paris, 1842.
- DUPRAY (L.). — *Vaucheria* des marais de l'embouchure de la Seine et des départements de la Seine-Inférieure, de l'Eure et du Calvados (Rev. de Bot., n^{os} 59 et suiv.), 1887.
— Note sur une nouvelle espèce de *Spirogyra* (Rev. gén. Bot., 1889).
— Sur les *Vaucheria* marines des côtes de la Manche (*Feuille d. J. Nat.*, n^o 217), 1888.
— Etude des genres *Vaucheria*, *Spirogyra*, *Oedogonium*, *Zygnema*, *Zygonium*, *Draparnaldia*, *Hormiscia*, *Ulathrix*, *Enteromorpha*, *Charatomorpha*, *Stigeoclonium* et Chroolépidiées, dans le *Micrographe préparateur*, 1893-1901, avec nombreuses planches coloriées.
- DURIEU DE MAISONNEUVE (A.). — Nouvelles observations sur les bulbillés des Characées. Paris, 1860.
- DUTROCHET (R.-J.). — Sur la circulation des Fluides dans le *Chara fragilis*, planches. Paris, 1842.
- ENDLICHER (S.). — Genera Plantarum. Vindobonæ, 1836-1847.
- FAMINTZIN (A.). — Influence de la lumière artificielle sur le *Spirogyra orthospira*. Paris, 1867.
- FLAGEY (C.). — De l'autonomie des Lichens et de la théorie algo-lichénique. Toulouse, 1886.
- FLAHAUT (C.). — Sur le *Lithoderma fontanum*, Algue phœosporée d'eau douce (Bull. Soc. Bot. Fr., t. XXX. Sess. extraord. à Antibes, mai 1883, p. 102-106, avec planches).
— Sur une Algue phœosporée d'eau douce (Compl. rend. Paris, t. XCVIII, p. 1389).
— Sur quelques formes de Nostoc (Bull. Soc. Bot. Fr., 1883).
— Récolle et préparation des Algues en voyage. 1 pl. Montpellier, 1885.
— Liste des Algues récoltées aux environs de Millau pendant la session de 1886 (Bull. Soc. Bot. Fr., t. XXX, 1886).
— Herborisations algologiques d'automne au Croisic (Bull. Soc. Bot. Fr., 1888, p. 377).
— Note sur les Nostocacées hétérocystées de la Flore belge (Bull. Soc. Roy. Bot. Belg., t. XXVII).

- Revue des travaux sur les Algues (Rev. gén. Bot., 1890, n^{os} 13-14; 1893).
- G. de Saporla, Notice nécrologique (Journ. Bot., 1895).
- V. BORNET et FLAHAUT.
- FONTANA (F.). — Sur le *Tremella* (*Oscillatoria limosa*) (Journ. de Physique, t. VII, p. 47), 1776.
- FOUCAUD (M. J.). — Note sur le *Chara imperfecta* A. Br. (Ann. Sc. Nat. de La Rochelle), 1884.
- FOUGEROUX (A.-D.). — Sur le Varech (Mém. Acad. Sc. de Paris, 1772, p. 55).
- FOURNIER (P.-F.). — Tableaux analytiques des Desmidiées de la France (*Feuille d. Journ. Natur.*, 32^e année, p. 213-215, 242-245, 263-265, 280-284, 12-19), 1901. 31
- GAILLON (B.). — Observations microscopiques et physiologiques sur l'*Ulva intestinalis* (Précis analytique des travaux de l'Académie de Rouen, 1821).
- La fructification des Thalassiophytes symphysistées. Rouen, 1821.
- Essai sur l'étude des Thalassiophytes. Rouen, 1820.
- Expériences microscopiques et physiologiques sur une espèce de Conferve marine. Rouen, 1823.
- Observations microscopiques sur le *Conferva conoïdes* Dillw. (Ann. Sc. Nat., 1824).
- Résumé méthodique des classifications des Thalassiophytes (Dict. des Sc. Nat.).
- Aperçus d'histoire naturelle et Observations sur les limites qui séparent le Règne végétal du Règne animal. Boulogne, 1833.
- GARCIN (M.-A.). — Sur le genre *Euglena* et sa place dans la classification (Journal de Bot., 1888, p. 241).
- GAY (F.). — Essai d'une Monographie locale des Conjuguées (Rev. Sc. Nat., 3^e série, t. III, p. 187-228, 285-335, pl. V-VIII), 1883. Montpellier, 1884.
- Sur les Conjuguées du Midi de la France (Bull. Soc. Bot. Fr., Sess. d'Antibes, 1885).
- Sur les *Ulothrix* aériens (*Ibid.*, t. XXXV, 27 janvier 1888).
- Sur la formation des kystes chez les Chlorosporées (*Ibid.*, t. XXXV, 1888).
- Recherches sur le développement et la classification de quelques Algues vertes, in-8°, 15 pl. Paris, 1891.
- Morphologie des *Cladophora* (Journ. Bot., 1891).
- Le genre *Rhizoctonium* (Journ. Bot., 1891).
- Algues de Bagnères-de-Bigorre, 1891 (Bull. Soc. Bot. Fr., t. XXXVIII).
- Sur quelques Algues de la Flore de Montpellier (*Ibid.*, t. XL, 1893). Paris, 1894.
- GILLOT. — Liste des Cryptogames récoltés en Corse pendant la session extraordinaire de 1877 (Bull. Soc. Bot. Fr., 1878, p. 131).
- GIRARD (J.). — Les Diatomées fossiles. Paris, 1867.
- Etude photomicrographique sur le Guano (Compl. rend. Ac. Sc., 1868-1869).
- De la mobilité des Conferves. Amiens, 1872.
- Photomicrographie des Diatomées (*Ibid.*, 1869).
- GIROD (P.). — La matière vivante dans les eaux minérales (Journ. de Microg., t. IV, p. 319), 1885.
- GIROD-CHANTRAS (J.). — Recherches chimiques et microscopiques sur les Conferves, bisses, Iremelles, 1802, in-4°, 36 planches coloriées.
- Sur l'analyse chimique des Conferves (Bull. philom., I, p. 59).
- Observation microscopique sur le *Tremella verrucosa* (*Ibid.*, p. 43).

- Observation sur la nature du *Byssus velutina* (Mag. encyclop., III, 154).
- GOMONT (M.). — Note sur un Mémoire de M. E. Tangl (*Ibid.*, XXXI), 1884.
- Note sur l'enveloppe cellulaire dans les Nostocacées filamenteuses (*Journ. Bot.*, 1887, p. 43).
- Recherches sur les enveloppes cellulaires des Nostocacées filamenteuses, planches (Bull. Soc. Bot. Fr., XXV), 1888.
- Note sur le genre *Phormidium* (Bull. Soc. Bot. Fr., XXXV, Session cryptog. Paris, 1887).
- Sur deux Algues nouvelles des environs de Paris. 1 pl. (Bull. Soc. Bot. Fr., XXXII, 1885).
- Note sur *Scytonema ambiguum* Kütz (*Journ. Bot.*, 1895, p. 49, pl. III).
- Essai de classification des Nostocacées homocystées (*Journ. Bot.*, 1890, p. 349).
- Note sur *Calothrix stagnalis* sp. n. (*Ibid.*, 1895).
- Contribution à la flore algologique de la Haute-Auvergne (Bull. Soc. Bot. Fr., 1896, p. 373 sqq., pl. X-XI).
- Faut-il dire Oscillatoria ou Oscillaria ? (*Journ. Bot.*, 1891).
- *Monographie des Oscillariées* (Ann. Sc. Natur.), t. XV et XVI, 279 p., 16 pl., 1893. Couronné par l'Institut.
- GONOD. — Les Plantes des sources minérales. Paris, 1858.
- GONAN (A.). — Flora Monspelica. Lugduni, 1765.
- GRATELOUP (J.-P.-A.-G.). — Observations sur la Constitution de 1806, avec un Appendice sur les Conferves. Montpellier, 1806.
- GROGNOT (Ainé). — Plantes cryptogames cellulaires du département de Saône-et-Loire, avec tableaux synoptiques, in-8°, 300 p. Autun, 1863.
- GRIMARD (E.). — Les Algues : Essai de physiologie végétale, 1867.
- GUETTARD (J.-E.). — Observations sur les Plantes, 2 vol. Paris, 1747.
- GUIGNARD (L.). — Observations sur l'appareil mucifère des Laminariacées. Paris, 1892.
- Développement et constitution des Anthérozoïdes (Rev. gén. Bot.), 1889.
- GUINARD (M.-E.). — Note sur quelques formes anormales et tératologiques chez les Diatomacées (Rev. Sc. Nat., 1875, p. 215).
- Indications pratiques sur la récolte et la préparation des Diatomacées (*Ibid.*, 1876).
- Des Diatomées : Quelques mots en faveur de leur étude (*Ibid.*, VI, 1877).
- Sur un cas de parasitisme observé sur une Diatomée (Bull. Soc. belge de Microscopie, IV, 1877).
- Note sur la préparation des Diatomées (Ann. Soc. belge de Microscopie, IV, 1877).
- GUINARD et BLEICHER. — Note sur un gisement nouveau de Diatomacées (Rev. Scienc. Nat., I, p. 315).
- HAUSGIRG (A.). — *Prodromus der Algen flora von Böhmen*, mit fig. im texte. Prag., 1886-1888.
- HARRISHAW'S. — *Catalogue of the Diatomaceæ*. Geneva (New-York), 1885.
- HARIOT (P.). — Note sur le genre *Mastodia* (*Journ. Bot.*, I, p. 231), 1887.
- Algues magellaniques nouvelles (*Ibid.*, I, n° 4-5), 1887.
- Algues recueillies par la mission scientifique du cap Horn (1882-1883), 9 pl. en coul. Paris, 1889.
- Liste des Algues recueillies à l'île Miquelon par M. le Dr Delamare, avec fig. (*Journ. Bot.*, III, n° 9 sqq.), 1889.
- *Atlas des Algues marines les plus répandues sur les côtes de France*, in-8°, 48 pl. color. Paris, 1892.
- Contribution à la Flore cryptogamique de l'île Jan Mayen (*Journ. Bot.*, 1893).

- Complément à la Flore algologique de la Terre de Feu (Notarisia), 1892.
- Nouvelle contribution à l'étude des Algues de la région magellanique (Journ. Bot., 1896).
- Algues du golfe de Californie recueillies par M. Diguët (*Ibid.*, 1895).
- Algues recueillies au Congo par M. H. Lecomte (*Ibid.*, 1895).
- Le genre *Tenarea* Bory (*Ibid.*, 1895).
- Le genre *Trentepohlia* Martins (*Ibid.*, 1889-1890).
- Le genre *Bulbotrichia* (Notarisia), 1890.

P. FOURNIER.

(A suivre)

— × —

NOTES SPÉCIALES ET LOCALES

L'« *Erica lusitanica* » Rud. dans la Flore française (Voy. dans le dernier numéro, p. 160, les questions posées au sujet de cette plante). — L'*Erica lusitanica*, longtemps confondu avec l'*E. arborea* L., dont il n'est probablement qu'une variété occidentale, en a été distingué par Rudolphi en 1799 (1).

Voici les différences des deux espèces (2) :

Calice à lobes obtus, deux fois plus courts que la corolle, celle-ci en cloche ovoïde divisée jusqu'au milieu en lobes obtus ; poils de la tige et des rameaux en grande partie rameux ou plumeux..... *E. arborea*.

Calice à lobes ovales aigus, trois-cinq fois plus courts que la corolle, celle-ci en cloche oblongue à lobes obtus égalant à peine le quart de sa longueur ; tiges poilues hispides à poils simples..... *E. lusitanica*.

C'est en 1803 que l'*Erica lusitanica* a été signalé pour la première fois dans le sud-ouest de la France par Thore (*Chloris des Landes*, p. 149), sous le nom d'*E. arborea*, et nous croyons que J. Gay lui appliqua pour la première fois en France, vers 1832 (in *Ann. Sc. Natur.*) le nom créé par Rudolphi.

Cette plante est connue en France dans trois départements : Landes, Gironde, Finistère. On la trouve dans l'Espagne septentrionale et le Portugal. Le véritable *Erica arborea* L. a une aire beaucoup plus étendue : presque toute la région méditerranéenne.

Sur la question de l'indigénat ou de la naturalisation de l'*Erica lusitanica* dans le sud-ouest de la France, les données précises font défaut. D'après M. Lamic (3), il ne serait pas téméraire de penser que ses graines ont pu y être apportées avec d'autres, volontairement ou non, lors des essais de plantation des dunes, essais nombreux et répétés qui exigèrent de longs tâtonnements, dans lesquels on expérimenta de nombreuses graines d'arbustes et d'arbres avant de s'arrêter au Pin maritime qui devait résoudre l'important problème de la fixation de ces montagnes de sables.

L'introduction de cette bruyère est peut-être due au simple jeu des agents naturels, tels que vents, courants, etc. ; cette hypothèse est également plausible pour d'autres plantes, d'un indigénat douteux, qu'on rencontre plus au nord dans la région littorale océanique, par exemple le *Cistus hirsutus* Lamk., qui est aussi d'origine portugaise, trouvé abondamment il y a plus d'un siècle à Landerneau (Finistère), où il se maintient et semble même se propager.

Ern. MALINVAUD.

Réflexions au sujet de la note précédente. — Dans la note qui précède, M. Malinvaud croit à une introduction récente de l'*Erica lusitanica* dans le sud-ouest de la France et en Bretagne. — Ne devrait-on pas plutôt rattacher l'existence de cette plante dans ces régions à la flore lusitanienne ou atlantique ancienne qui s'étendait

(1) *Einige botanische Beobachtungen*, von dem Herrn M. K. A. Rudolphi (in *Journal für die Botanik* v. op. Schrader, vol. II, 1799, p. 286).

(2) *Voy. Flore illustrée de la France*, par M. l'abbé H. Coste, t. II, p. 513, nos 2394 et 2395.

(3) Joseph Lamic, *Recherches sur les Plantes naturalisées dans le sud-ouest de la France*, 1885. Ouvrage rare et trop peu connu.

du Portugal à l'Irlande? — Il en serait de même du *Daboecia polifolia*, du *Cistus hirsutus* et de bien d'autres plantes franchement occidentales dont l'aire géographique se serait plus ou moins rétrécie sous l'influence d'actions diverses.

La faune dite lusitanienne est non moins intéressante à considérer. — Plusieurs de nos lecteurs connaissent le bel ouvrage de R.-F. Scharff (*History of the European Fauna*, Londres, 1899), qui a été couronné par la Société Zoologique de France et où se trouvent de nombreux renseignements sur cette faune occidentale. — Scharff appuie l'opinion déjà ancienne de Forbes (*The Geological relations of the Fauna and Flora of the British Isles*, in *Mem. Geol. Survey*, 1846), qui donnait à cette faune et à cette flore une origine miocène. — MM. Scharff et Carpenter les considèrent en tous cas comme pré-glaciaires, et il est probable que l'on doit en faire coïncider le plein épanouissement avec l'existence d'une partie continentale actuellement submergée, qui réunissait le Portugal à l'Irlande, et dont les débris forment aujourd'hui un plateau sous-marin plus ou moins continu. Parmi les espèces d'animaux qui appartiennent bien nettement à cette faune, citons seulement *Melizophilus undatus*, oiseau qui se trouve depuis l'extrême sud-ouest de l'Europe jusqu'au sud de l'Angleterre; *Geomalacus maculosus* (singulière limace appartenant à un genre presque confiné au Portugal, et dont cette espèce s'étend jusqu'à l'Irlande); les espèces souterraines du genre *Testacella* paraissent aussi propres à l'Europe occidentale, bien que leur aire soit plus vaste que celle des *Geomalacus*. — *Helix Quimperiana*, bien connu dans les Basses-Pyrénées et en Bretagne.

Metoponorthus cingendus est un Crustacé Isopode qui n'a jamais été cité que dans le voisinage des côtes atlantiques, depuis la région cantabrique jusqu'à l'Irlande; il est très commun dans le pays basque, en Bretagne et en Irlande, où Kinahan l'avait découvert et décrit. — *Eluma purpurascens* est un autre Isopode fort intéressant qui vit sous les pierres dans les îles atlantiques, au Portugal et dans les Charentes. — Parmi les Coléoptères, citons *Brachycerus Pradieri*, curculionide qui se trouve du Morbihan aux Pyrénées cantabriques.

Il est évident que, même en admettant l'existence d'une faune et d'une flore d'origine proprement atlantique ou lusitanienne, il faudrait y faire rentrer beaucoup d'espèces qui aujourd'hui se sont étendues dans l'est. — M. Scharff en cite un grand nombre.

En laissant de côté ces émigrants, nous serions désireux de recueillir ici tous les renseignements précis sur les plantes ou les animaux qui paraissent être demeurés cantonnés sur la bordure atlantique: Portugal, région Cantabrique, France occidentale, du pays Basque à la Bretagne, Irlande.

Nos correspondants qui pourront nous envoyer des renseignements très exacts sur l'habitat et la provenance des espèces susdites, sont priés surtout de ne pas négliger les Invertébrés à marche lente ou obscuricoles, Insectes, Mollusques, Arachnides, Myriapodes, Vers oligochètes, etc., ou ceux qui vivent dans les eaux douces. — Parmi les plantes, les Cryptogames devront aussi être signalés avec soin.

Les études relatives à l'histoire naturelle de l'Europe occidentale se poursuivent depuis quelques années avec plus de méthode et ont amené des découvertes fort intéressantes au point de vue si important de l'histoire de notre faune et de notre flore. — La *Feuille* s'attache tout particulièrement à recueillir ces observations de géographie zoologique et botanique.

A. DOLLFUS.

Expériences et observations sur la Chenille processionnaire du Pin (1). — Par la belle matinée du 26 avril 1904, au parc de Baleine (Allier), j'ai rencontré, quelques minutes avant 10 heures, un monôme de chenilles processionnaires du pin (*Cnethocampa pityocampa* Schiff.) qui sortait du gazon, à 3^m50 d'un *P. Laricio* dont les branches supérieures portaient les nids blancs et soyeux de ces chenilles.

La file indienne, tout en faisant des zigzags, suivait une allée du parc, l'allée de l'Écuille. Quand la queue du monôme apparut à son tour, je comptai les chenilles. Il y en avait 112.

Voici maintenant, d'après les notes de mon carnet d'observations, le résumé des remarques et expériences que j'ai pu faire :

10 heures. — Je déplace très doucement et transversalement la dernière chenille, à quelques centimètres de sa position. Léger trouble dans la queue de la colonne. Les chenilles les plus rapprochées hésitent, s'arrêtent, perdent le contact, font des mouvements saccadés de tête à droite et à gauche (2). Au bout de quelques instants, et après plusieurs détours, la chenille déplacée parvient à rejoindre son poste et la marche reprend normale.

(1) *Feuille des Jeunes Naturalistes*, t. XXXI, p. 227; t. XXXII, p. 170.

(2) Je dois faire remarquer qu'en marche normale, j'ai également observé parfois ces mouvements de tête à droite et à gauche.

10 h. 05. — J'écarte brusquement la même et dernière chenille. Nouveau trouble, insignifiant; la marche continue (1).

10 h. 09. — Je prends alors la dernière chenille, celle que je viens d'enlever brusquement, et je la dépose, en travers, devant la chenille de tête. Celle-ci se détourne et poursuit sa marche; l'autre, la nouvelle venue, donne de la tête, presque sans le quitter, contre le corps de la chenille n° 1, qui défile devant elle et s'intercale immédiatement dans le monôme, en prenant le n° 2.

10 h. 25. — La chenille de tête s'arrête et paraît se buter contre un petit caillou situé sur le côté de l'allée, à 8^m80 du point de départ (sortie du gazon). Je ne comprends pas d'abord ce qu'elle veut faire. Le monôme continue à serrer tranquillement sur la tête de colonne. Au point marqué par le petit caillou, je vois cependant les chenilles se doubler, s'entasser, s'agglomérer progressivement. Je me rends compte alors qu'elles vont s'enterrer. C'est l'emplacement choisi. Un travail de fouille s'opère en effet, à n'en pas douter, et de menus grains de terre, de gravier, apparaissent bientôt au milieu de la masse, s'élèvent et recouvrent en partie les corps des chenilles.

11 heures. — La queue du monôme a fini de serrer sur la tête de colonne. Les 112 chenilles ne forment plus qu'un tas. Ce tas est un ovale irrégulier de 0^m20 de long (sens du mouvement du monôme) sur 0^m11 de large, la hauteur étant seulement de 0^m025 à 0^m030.

Le même travail de fouille s'exécute toujours, sans relâche, et le tas devient de plus en plus couleur de terre. Tout cela en plein soleil, sur le sol nu de l'allée.

11 h. 35. — Une ou deux chenilles seulement sont encore visibles.

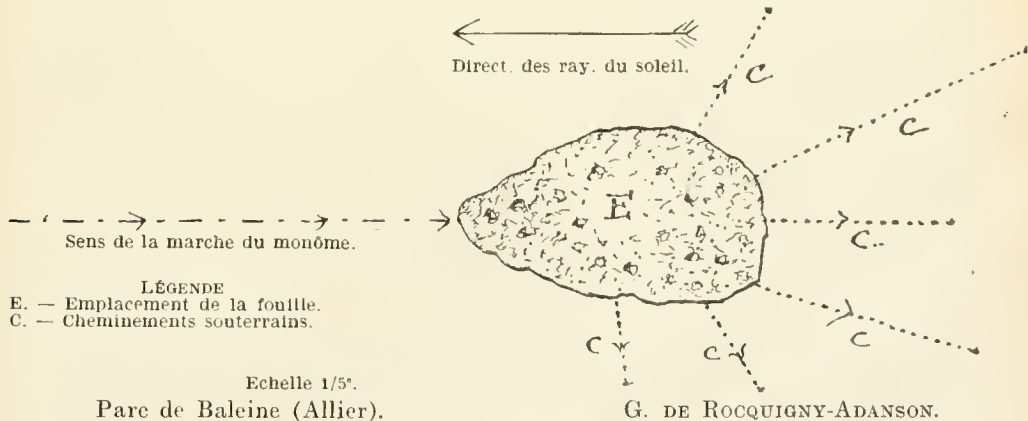
12 h. 40. — Plus rien que de la terre grenue, fraîchement remuée et déjà desséchée.

1 h. 35. — Je constate qu'à l'emplacement même de la fouille la terre grenue et sèche s'est un peu affaissée. Par contre, et surtout dans le sens de la marche du monôme, de légers soulèvements du sol, en éventail, se sont produits, dus certainement à des cheminements souterrains.

2 heures. — Toujours de petits et lents mouvements à la surface du sol.

4 h. 30. — Encore un mouvement constaté au bout d'un cheminement, à 0^m20 de l'emplacement de la fouille. Je soulève la terre, en ce point, avec précaution, et j'aperçois une chenille qui remue à peine. Il n'y a donc pas de doute.

N. B. — L'emplacement où les 112 chenilles se sont enterrées a été circonscrit et recouvert au moyen d'un large tamis, pour les observations ultérieures.



(1) Dans ses expériences de l'île Sainte-Marguerite (*CR. Soc. de Biologie*, 1881, p. 131, d'après Brehm), le professeur G. Pouchet attache peut-être trop d'importance soit au maintien, soit à la suppression de la chenille de queue. Les expériences de Baleine montrent que cette suppression n'a qu'une minime importance.

A propos des Insectes parasites des Renonculacées. — M. le professeur A. Giard a déjà fait (*Feuille d. J. N.*, 1904, p. 127) quelques observations au sujet du travail de MM. G. Goury et J. Guignon. En voici quelques autres qui me paraissent utiles à publier :

1° *Coltha palustris* L. — *Anthaxia 4-punctata* ne se développe pas aux dépens de cette plante, pas plus d'ailleurs qu'*Anthaxia sepulcralis* aux dépens des *Ranunculus*. Les larves de ces deux coléoptères sont pinicoles (cf. *Perris Larves de Col.*,

p. 136). Les insectes parfaits se trouvent d'une façon générale sur des fleurs jaunes dont ils rongent les pétales (*Hieracium*, *Ranunculus*, *Caltha*).

Par contre, les Phytophages du genre *Hydrothassa* sont connus pour vivre aux dépens des Renonculacées ; j'ai trouvé, sur *Caltha palustris*, *Hydrothassa marginella* L. en abondance.

2° *Clematis vitalba* L. — *Lamaphlaeus clematidis* Er. n'est pas parasite de *Clematis*, mais bien de *Xylocleptes bispinus*, qui se développe dans les tiges mortes de cette plante « La larve, dit Perris (*loc. cit.*, p. 62) ne diffère en rien de celle du *L. testaceus*. »

Lissodema lituratum Costa se trouve à l'état larvaire dans les tiges mortes de la vigne sauvage, avec *Xylopertha sinuata*, *Sinoxylon 6-dentatum* et *Agrilus dera-sofasciatus*, et du figuier, avec *Hypobonis ficus* et *Sinoxylon 6-dentatum*. Il vit aux dépens d'une ou plusieurs de ces espèces (cf. Perris, *loc. cit.*, p. 305). Je ne donne d'ailleurs ceci qu'à titre de renseignement complémentaire et non pour constater la présence de ce Salpingide dans les tiges de *Clematis*.

3° *Ranunculus*. — *Meligethes viridescens* F., à l'état larvaire vit dans les fleurs des choux et des navets, dont il mange le pollen (cf. Ormerod, in *The Ent. Month. Mag.*, juillet 1874, p. 46).

Ranunculus flammula L. — J'ai trouvé cette plante couverte de nombreux *Prasocuris phellandrii* L. qui la rongeaient. Cependant la *Prasocuris* se développe aux dépens de diverses Ombellifères (cf. Bedel, *Faune Seine*, V, p. 266).

Evreux.

Gaston PORTEVIN.

Même sujet. — Aux espèces décrites par MM. Goury et Guignon, et à celles signalées par M. A. Giard dans le dernier numéro de la *Feuille*, il convient d'ajouter les suivantes :

1° Sur *Clematis*, surtout *vitalba* : *Acidalia circintaria* var. *Chimærararia* Mil., *Boarmia ilicaria* Hb., les *Eupithecia breviculata* Donz., *satyrata* Hb., *pumilata* Hb., *plumbeolata* Haw., *Gnophos variegata* Dup. ;

2° Sur *Delphinium ajacis* : *Spitosoma luctifera* Esp. ;

3° Sur *Ficaria ranunculoides* : *Trigonophora flammea* Esp.

Certains auteurs mentionnent encore deux autres espèces qui vivent ordinairement, la première sur le chêne, la seconde sur les sapins. Ce sont : *Tæniocampa miniosa* Fab., sur *Anemone stellata* Lam. et *Gnophos ambiguata* Dup., sur *Ficaria ranunculoides*.

— Sur *Ranunculus acris* et *repens*, *Mamestra dentina* Esp. — Elle ronge les feuilles et les racines comme elle le fait pour le pissenlit.

— Sur *Thalictrum flavum*, *Cidaria sagittata* Fab. — Cette espèce est septentrionale (Angleterre et Allemagne du Nord) ; mais, d'après Guenée, elle aurait déjà été rencontrée dans la France centrale.

— Sur *Thalictrum aquilegifolium* L., *Plusia illustris* Fab.

Saint-Dizier.

C. FRIONNET.

Arum italicum. — Cette aroïdée, rarement signalée dans la région parisienne, se rencontre très abondante dans des vignes entre Morsang-sur-Seine et Seine-Port.

La plante, qui est parfaitement naturalisée, croît sur les dépôts meubles qui se sont formés au pied des escarpements constitués par le calcaire de Champigny, sur la rive droite de la Seine.

Melun.

J. PILLOT.

Bifora testiculata. — J'ai rencontré cette ombellifère, très abondante en 1901, dans un champ situé entre Chartrettes et Bois-le-Roi ; elle ne s'y est pas maintenue, le champ ayant été labouré avant que les graines fussent arrivées à maturité.

Melun.

J. PILLOT.

— x —

Nécrologie. — Nous apprenons avec un profond regret la mort de notre collègue, M. le capitaine Marcel Vauloger de Beaupré, entomologiste distingué, qui vient de succomber en Indo-Chine.

Le Directeur Gérant,

A. DOLLFUS.

COMPTOIR MINÉRALOGIQUE & GÉOLOGIQUE SUISSE
GREBEL, WENDLER & C^{IE}
3, Cours des Bastions, GENÈVE

MINÉRAUX

de tous pays. — Cristaux isolés. — Météorites. — Modèles de cristaux en bois, verre et carton. — Coupes minces orientées.

FOSSILES

de l'Europe et de l'Amérique. — Belles séries de Céphalopodes, Brachiopodes, Poissons, Crustacés. — Collections de fossiles-guides.

ROCHES

Collections de roches typiques ordonnées pétrographiquement et géologiquement.
Collection des roches des Alpes suisses, par M. le prof. Dr. C. Schmidt, Bâle.
Collection des roches du Mont-Blanc, par M. le prof. Dr. L. Duparc, Genève.

COLLECTIONS DE MINÉRAUX, FOSSILES & ROCHES pour écoles

Moulages de Fossiles et Météorites.

Imitations de pierres précieuses et des plus gros diamants connus.

Instruments pour la Minéralogie et la Cristallographie.

PROFILS — RELIEFS — MODÈLES pour l'enseignement de la Géologie.

OUVRAGES SCIENTIFIQUES

Vient de paraître :

GROTH, Tableau systématique des Minéraux classés d'après leurs propriétés chimiques et cristallographiques. 1 vol. in-4°, 188 pages. Prix, 8 fr. 50.

Cartes géologiques. — Carte phototypique de la Suisse.

Envoi franco de nos Catalogues et Circulaires.

*Exposition Scolaire de Santiago (Chili) 1902-1903, 3 premiers prix
la plus haute récompense décernée.*

A VENDRE : TRÈS BELLE COLLECTION ORNITHOLOGIQUE

COMPOSÉE D'ENVIRON 2,000 ESPÈCES

S'adresser à M^e HOMMANS, commissaire-priseur, 4, Cour Ruffin, à Bolbec (Seine-Inférieure)

A VENDRE Herbiers de la flore d'Europe et d'Algérie : 1^o 7,000 espèces collées en 3 volumes album de 50 × 30 ; 2^o 4,000 espèces en un volume album de 50 × 30 ; 3^o 3,150 espèces en un volume comprenant la flore de Cariot et les genres français ; 4^o Herbarium de 2,000 à 2,500 cryptogames, 1 volume ; 5^o 5 à 6,000 espèces de doubles non collées.

S'adresser au fr. Anthelme, à l'Hermitage, par Izieux (Loire).

M. PALLARY entreprendra en août et septembre prochain un voyage d'exploration sur la côte orientale de la Tunisie et récoltera surtout des Coquilles terrestres et marines. Les personnes qui voudront participer aux frais du voyage pourront souscrire à raison de 100 francs par part.

Tous renseignements complémentaires seront fournis par M. PALLARY, naturaliste à Eckmühl-Oran (Algérie).

SOMMAIRE DU N° 404

- Delépine et Labeau : Le Littoral français de la mer du Nord.
Dr J. Villeneuve : Contribution au Catalogue des Diptères de France (suite).
Ed. Rogez : Notes botaniques sur la Bretagne (suite).
R. Florentin : La Faune des grottes de Sainte-Reine.
Gasser : Encore un mot sur les Tumulus de Mantoche.
Fournier : Phycologie française. — Bibliographie. — Liste des travaux français et des ouvrages généraux étrangers (suite).
Notes spéciales et locales :
L'*Erica lusitânica* Rud. dans la flore française (Ern. MALINVAUD).
Réflexions au sujet de la note précédente (A. DOLLFUS).
Expériences et observations sur la Chenille processionnaire du Pin (G. DE ROUQUIGNY-ADANSON).
A propos des Insectes parasites des Renonculacées (Gaston PONTEVIN).
Même sujet (C. FRISONNET).
Arum italicum (J. PILLOT).
Bifora Aesticulata (J. PILLOT).
ÉCHANGES.
Néctologie.
-

BULLETIN D'ÉCHANGES DE LA FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

Le Dr E. André (Laboratoire de Zoologie, Université, Genève) serait très heureux si un naturaliste du midi de la France voulait bien lui envoyer quelques exemplaires vivants du *Zonitis algerus*. Il propose, en échange, des représentants de la faune malacologique suisse.

M. Pillot, Ecole Normale, Melun, offre : *Nouvelle Maison rustique* (1837), 2 vol. contenant mémoires et planches de la Soc. Linn., 1824-1825. — Boulay, *Flore cryptide de l'Est*. — Sauv. et Buv., *Géol. des Ardennes*. — Demande fossiles, insectes, spécialement Lépidoptères.

M. Gédéon Foulquier, 8, rue Clapier, Marseille, désire se procurer : Dusuzean et Sonthonnax (*Essai de classification des Lépidoptères producteurs de soie*), avec planch. coloriées, offre en échange les 5 premiers volumes des Lépidoptères de Berec (planch. color., reliés, état de neuf. Il offre, en outre, en échange de Lépidopt. séricigènes, bien préparés et frais, échant. de soie Tussah brute et peignée. Env. *oblata*.

M. H. Barbier, pharmacien à Pacy-sur-Eure, est amateur de Reptiles et Batraciens indigènes et exotiques, morts ou vivants (principalement vivants). Il manque notamment à sa collection quelques espèces du midi de la France. Faire offres.

M. Paul Pallary, à Eckmühl-Oran (Algérie), préparant une monographie du groupe de l'*Uchis pyramidata*, serait désireux de recevoir, en nombre, des formes de ce groupe de localités diverses. Offre en échange des espèces terrestres et marines du nord-ouest de l'Afrique.

M. Loisel, 10 A, rue Descroizilles, Rouen, offre reproductions photographiques noir mat ou bleu, format 13 x 18, des 28 planches « Coquilles fossiles des environs de Paris », publiées par Lamarec dans les *Annales du Muséum*, pour prix modique ou en échange de minéraux, roches ou fossiles.

M. L. Coulon, au Musée d'Elbeuf, propose les Oiseaux suivants, montés, contre Crustacés : Harle bièvre, Vanneau huppé, Poule d'eau, Pic vert, Grèbe castagneuse, Chevalier gambette, Bécasseau violet, Perdrix rouge, Martinet, Torcol, Caille, Plongeon cat. marin, Moineau, etc., etc.

OUVRAGES OFFERTS A LA BIBLIOTHÈQUE

DU 9 AVRIL AU 8 MAI 1904.

De la part de : MM. Alzona (4 br.); Bellevoye (1 br.); Boulenger (2 br.); Cossmann (1 br.); Dauphin (1 br.); A. Dollfus (28 br.); Grebel (1 vol.); Abbé Guignon, 1 vol., 1 br.); Hugues (1 br.); Lavergne (1 br.); Lohest (1 br.); P. de Lorient (2 vol.); Malinvaud (1 br.); P. Marty (1 br.); G. Portevin (1 br.); Schlumberger (9 br.); Sekera (1 br.). — Et de MM. Gust. Dollfus (7 vol. périodiques) et Schlumberger (6 vol. périodiques).

Total : 4 volumes, 54 brochures.

Nous adressons tous nos remerciements aux donateurs.

La Feuille Des Jeunes Naturalistes

REVUE MENSUELLE D'HISTOIRE NATURELLE

Fondée à Mulhouse en 1870

— ♦ —
PRIX DE L'ABONNEMENT

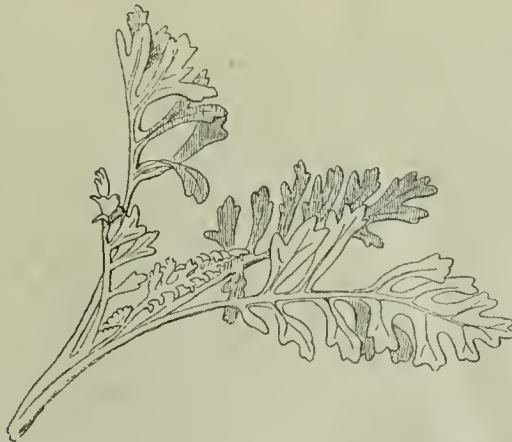
Payable à M. Adrien DOLLFUS, 35, rue Pierre-Charron, Paris (8^e Arr.)

Les Abonnements comptent à partir du 1^{er} Novembre de chaque année

France et Etranger..... fr. 6 par an

Pour la jouissance de la Bibliothèque, voir le Règlement.

Le Numéro. 50 centimes



(Voir le sommaire sur la page intérieure de la couverture).

— ♦ —
IMP. OBERTHUR, A RENNES — MAISON A PARIS
Rue Rossini, 3 (9^e Arr.).

Delépine et Labeau : Le littoral français de la mer du Nord (*fin*).

Ed. Rogez : Notes botaniques sur la Bretagne (*fin*).

Gaston Portevin : Contribution au Catalogue des Diptères de Normandie.

Fournier : Phycologie française. — Bibliographie. — Liste des travaux français et des ouvrages généraux étrangers (*suite*).

Notes spéciales et locales :

Liste des Naturalistes et des Etablissements scientifiques (A. D.).

Note sur l'habitat de *Bothriopterus angustatus* Duft. (Coléoptère) (BRUYANT et G. DUFOUR).

Synonymie des *Yponomeutes* (proprement dils) (Réponse à M. Loïsele, voir n° 403).

Leucanthemum vulgare (anomalie) (G. GUIGNON).

Ampelis garrulus en France (Question) (DR VON TSCHUSI ZU SCHMIDHOFFEN).

Insectes parasites des Renonculacées (G. GOURY et J. GUIGNON).

LISTE DES TRAVAUX DE BOTANIQUE

Ayant paru dans la *Feuille* depuis le commencement de la IV^e série (1^{er} novembre 1900).

(La collection complète des années parues de la IV^e série est encore disponible au prix de 13 fr. 50 (au lieu de 18 fr.), pour les abonnés à l'année courante).

Mémoires :

L. GÉNEAU DE LAMARLIÈRE. — Sur les enveloppes florales de quelques Anémones (avec 1 planche hors texte) (n° 361).

P. FOURNIER. — Notes pour servir à la flore bryologique de la Haute-Marne (n° 364).

J.-P. HOSCHEDÉ. — Catalogue des Plantes adventices des environs de Vernon, Les Andelys (Eure) et La Roche-Guyon (Seine-et-Oise) (n° 368).

P. FOURNIER. — Tableaux analytiques des Desmidiées de la France (nos 369, 370, 371, 372, 373, avec 4 figures).

R. HICKEL et L. PARDÉ. — Les arbres étrangers du domaine d'Harcourt (n° 364).

R. HICKEL. — Le Pin à suere (n° 385, avec 3 figures).

L.-C. DAUPHIN. — Catalogue des Champignons recueillis dans la partie moyenne du département du Var (nos 389, 390).

L. GÉNEAU DE LAMARLIÈRE. — Sur quelques anomalies des cladodes du Petit-Houx, *Ruscus aculeatus* (n° 393, avec une planche hors texte).

P. FOURNIER. — Phycologie française : Catalogue des Algues vertes d'eau douce observées en France (nos 397, 398, 399, 400).

Id. — Phycologie française : Bibliographie, Liste des Travaux français et des Ouvrages généraux étrangers (nos 401, 403, 404, 405).

Ed. ROGEZ. — Notes botaniques sur la Bretagne (nos 402, 403, 404, 405).

Notes spéciales et locales :

A. D. Enquête sur les Plantes adventices de l'Europe occidentale (361). —

P. MARTY. Plantes adventices, Auvergne (362). — G. DE ROCQUIGNY-ADANSON.

Taxodium distichum (362). — X. GILLOT. Flores adventices (363). — HOSCHEDÉ.

Plantes adventices de Vernon et des Andelys (Eure) (363). — P. FOURNIER.

Plantes adventices dans la Haute-Marne (363-364). — BREUIL. De la multipli-

cité des Cotylédons chez les Sycomores (363). — Marg. BELEZE. Plantes adven-

tices de Montfort-l'Amaury et de la forêt de Rambouillet (364). — HOSCHEDÉ.

Habitat exceptionnel d'une Plante hygrophile (364). — HOSCHEDÉ, d'après J. Che-

valier. Plantes adventices des environs de Rouen (365). — *Un vieil amateur.*

Une découverte botanique au Parc-Saint-Maur (365). — Marg. BELEZE. A propos

du *Tetragonolobus siliquosus* (365). — J. GODON. Plantes adventices des départe-

tements du Nord et du Pas-de-Calais (366). — HOSCHEDÉ. Le *Salsola tragus* à

Rouen (366). — C. DE REY-PAILHADE. Liste des Plantes adventices de Béziers

et des environs (367). — A. DEVAUVERSIN. Plantes adventices de la Marne (367).

— Alf. GIARD. Sur une Plante adventice à propagation rapide, *Matricaria*

discoides (367). — Marg. BELEZE. *Rumex maritimus* en Seine-et-Oise (367). —

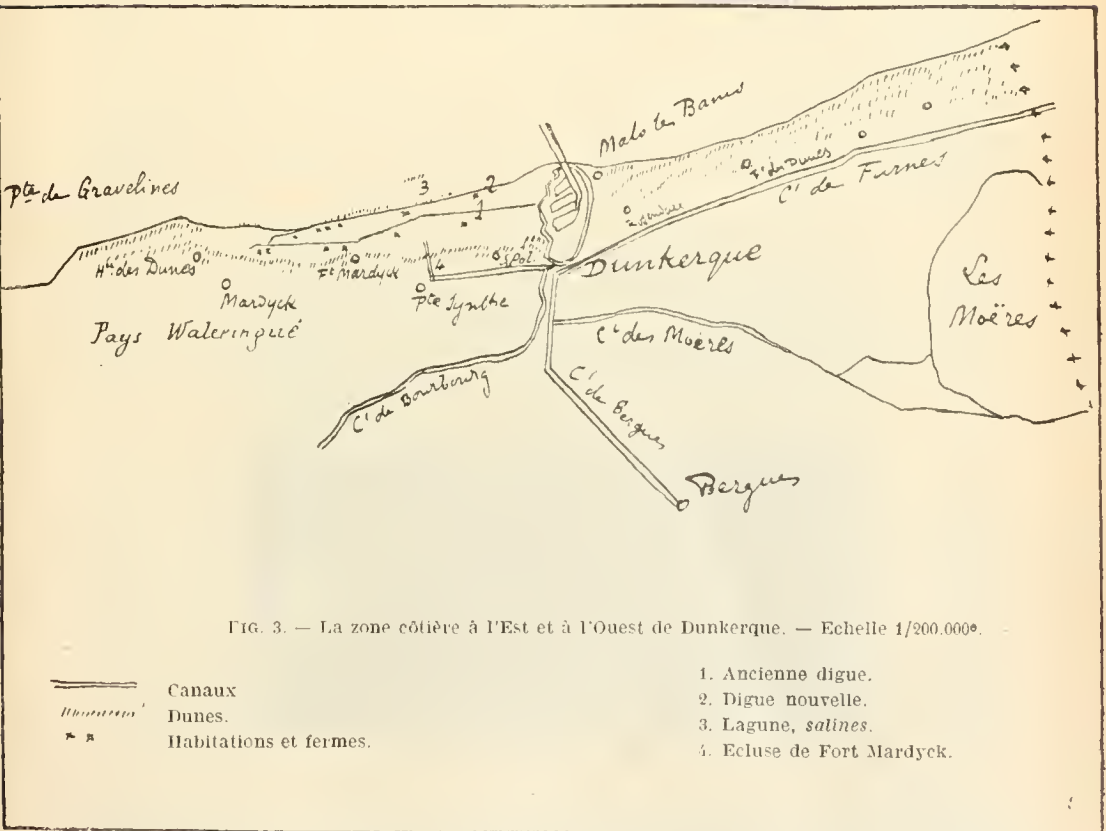
E. BALLÉ. Feuilles de *Quercus pedunculata* de grandeur anormale (367). — G. DE

La Feuille

Des Jeunes Naturalistes

LE LITTORAL FRANÇAIS DE LA MER DU NORD

(Fin)



I. — Le pays côtier à l'Ouest de Dunkerque :

1. *Topographie* (fig. 3). A l'Ouest de Dunkerque, les dunes ne se retrouvent en bordure de la plage qu'à la pointe de Gravelines, à 12 kilomètres de Dunkerque (1). A partir de ce point vers Dunkerque, si elles ne forment pas

(1) A 7 kilomètres à l'Est de l'entrée du port de Gravelines.

le rivage, elles existent toutefois en arrière, et se maintiennent en un cordon régulier, orienté Ouest-Est, jalonné par les rivages de Mardyck, Fort-Mardyck et Saint-Pol et qui atteint Dunkerque à la porte dite de *la Samaritaine*. Ces dunes ne présentent l'altitude de 10-12 mètres et les caractères de dunes vives de sable à découvert qu'à leurs extrémités, près Dunkerque et à la pointe de Gravelines; partout ailleurs elles se présentent en croupes très surbaissées, ou même tout à fait aplanies et gazonnées. A la Samaritaine, le cordon de dunes se trouve à environ 1.200 mètres de la digue, à Fort-Mardyck à 1 kilomètre, à Mardyck à 500 mètres seulement; entre ces dunes et la digue s'étend un territoire uniformément plat, formé en grande partie de limon, et livré à la culture; il a la forme d'un triangle allongé dont le sommet se trouve à la pointe de Gravelines. — A l'Est de Dunkerque, à Malo-les-Bains, les dunes sont brusquement reportées plus au Nord, tout au bord de la mer et prennent une direction générale E.-N.-E.

Ces observations suggèrent les remarques suivantes : si l'on raccorde par une ligne la position moyenne occupée par les dunes à l'Ouest et à l'Est de Dunkerque; 1° cette ligne dessine une anse allongée entre la pointe de Gravelines et Malo-les-Bains; 2° la ville et le port de Dunkerque sont placés au fond et à l'Est de cette anse, au point même où se produit le décrochement dans la position et la direction des dunes.

2. Près du village de Fort-Mardyck, à trois kilomètres de Dunkerque, se voient les restes d'une *écluse* qui fut au XVIII^e siècle une des écluses de sortie du port de Dunkerque; l'ancien chenal se prolonge entre deux dunes surbaissées et gazonnées (fig. 4); puis, à 400 mètres au nord de l'écluse, le



FIG. 4. — L'ancienne écluse de Fort-Mardyck.

chenal s'élargit : sa trace limoneuse tranche encore par ses teintes plus sombres sur les terrains de culture où il se perd, et les deux bords s'écartent et se fondent de chaque côté avec le cordon Ouest-Est de dunes fixées dont il a été parlé. — Autre observation : en enfilant du regard le rebord extérieur de ces dunes vers l'Est, on aperçoit exactement dans le prolongement le Leughenaer, la plus ancienne *tour à feu* de Dunkerque, qui au XVII^e siècle marquait la position des quais extérieurs.

3. Au point de vue de la répartition des habitations, la zone côtière est

caractérisée par la disposition des groupes de maisons en plusieurs alignements parallèles Ouest-Est qui se succèdent des dunes à la mer : les villages se trouvent sur le cordon de dunes, Mardyck et Petite-Synthe, les plus anciens, sur le bord interne, le hameau des Dunes et Fort-Mardyck, plus récents, sur le bord externe; entre ces dunes et une digue ancienne (fig. 3) une première série de fermes; enfin une ferme principale et des habitations diverses jalonnent la nouvelle digue.

4. A ces faits s'ajoutent quelques données historiques (1). Au XVII^e siècle, un banc, le *Sheurken*, situé en rade de Dunkerque du côté de l'Ouest, émergea (vers 1624); le passage qui subsistait entre le banc et le rivage fut comblé si rapidement que, en 1645, il était entièrement obstrué; pendant le XVIII^e siècle la mer n'atteignait plus le cordon de dunes qu'aux grandes marées, le territoire compris entre les dunes et la digue actuelle formait l'estran.

En résumé, ces faits montrent que : 1^o le cordon de dunes actuellement situé dans l'intérieur des terres marquait à une époque très récente la ligne du rivage à l'Ouest de Dunkerque; 2^o cette ligne de rivage dessinait une anse entre la pointe de Gravelines et Malo-les-Bains; 3^o le comblement de cette anse s'est effectué rapidement par des limons qui forment maintenant le territoire bas et fertile qu'il a suffi de protéger par des digues pour le livrer à la culture.

D'où provenaient ces apports de limon en si grande abondance? On peut observer que la pointe de Gravelines protégeait cette plage contre les courants du large (2) et l'on est amené à croire que l'anse ouverte à l'Ouest de Dunkerque formait un bassin de décantation où les eaux venues de l'intérieur des terres déposaient leurs troubles (3). Plusieurs faits confirment cette manière de voir : sur les cartes anciennes, on observe que Dunkerque a constitué de tout temps un point de sortie (4) pour les ruisseaux collecteurs des eaux de l'arrière-pays; à partir du XVII^e siècle, on employa plus régulièrement les chasses pour dégager l'entrée du port et rejeter à la mer les eaux du pays; enfin l'étude de la plage Ouest de Dunkerque, en voie d'envasement rapide, montrera comment le phénomène se produit encore actuellement.

II. — *La plage à l'Ouest de Dunkerque.*

En face de Fort-Mardyck, la nouvelle digue s'appuie sur quelques lambeaux de dunes basses qui tranchent sur le *faciès* vaseux de l'ensemble de la zone côlière et de la plage; de plus, cet alignement sablonneux présente une sorte d'apophyse qui s'écarte en pleine grève à 200 ou 300 mètres, délimitant avec la digue un bassin terminé en cul-de-sac du côté de l'Ouest, largement ouvert à l'Est. La mer ne remplit ce bassin qu'aux fortes marées; en se retirant elle abandonne chaque fois des couches de vase, qui se dessèche, se tasse et se consolide peu à peu; une espèce de conferve en recouvre d'abord la surface, puis des salicornes et des *Armeria*. Dans les dépressions en forme d'entonnoirs ou de canaux, il reste des eaux saumâtres où se déve-

(1) Nous les résumons brièvement d'après « la Notice hydrographique et géographique sur le port et la rade de Dunkerque », par M. Ploq (Service des Points et Chaussées, département du Nord, 1873).

(2) On a vu plus haut que les courants venant d'Ouest dominant.

(3) Il est intéressant de rapprocher cette explication de l'exposé que faisait M. G. Dollfus du comblement d'un ancien golfe de la mer du Nord, le *sinus Illus* des Romains, qui allait du pied du cap Blanc-Nez à Gravelines et à Watters. Se basant sur les caractères des sédiments, M. G. Dollfus écrivait : « Les sédiments qui ont comblé la dépression sont tantôt argileux, tantôt sableux. Ils sont sableux dans les endroits où la plage était exposée aux courants du large, argileux sur les points où celle-ci était protégée par un cap, ou par quelque autre partie proéminente du rivage, ou dans le voisinage des cours d'eau (*Ann. soc. géol. Nord*, t. I, juillet 1870).

(4) Ceci s'explique par ce qui a été dit de sa position au point de décrochement de la ligne des dunes.

loppent des algues sur lesquelles *Hydrobia ulvæ* vit en grand nombre. La plage Ouest de Dunkerque présente donc un exemple-type de cordon littoral délimitant une lagune (fig. 1) et celle-ci est en voie d'atterrissement par les apports qui y sont périodiquement jetés par la mer. Les faits suivants permettent de connaître l'origine et le mécanisme de cette sédimentation :

1. Les canaux qui drainent la dépression des Moères et le pays walingué aboutissent à Dunkerque; ils amènent des argiles dont une partie se dépose et séjourne à l'entrée des bassins et des chenaux du port.

2. Au moment de la basse-mer, on ouvre chaque jour les écluses pour chasser ces eaux à la mer; ce courant de chasse entraîne du sable et la vase; il tombe à la mer en plein jusant c'est-à-dire dans le moment où le courant marin porte franchement de l'Est à l'Ouest, rasant l'extrémité des jetées; aussi la boue en suspension va se décanter sur la plage Ouest et ces apports constamment répétés font avancer le profil du rivage de ce côté. — On peut s'assurer du fait par l'observation directe : « on peut très bien suivre, des jetées, le long ruban boueux que le courant [d'une *chasse*] dessine et on le voit très nettement s'incurver vers l'Ouest en suivant la laisse de basse-mer (1) ».

3. Des observations sur la faune complètent et confirment le fait, le long de la plage Ouest : 1° les buccins sont ordinairement rejétés en très grand nombre, et on sait qu'à Dunkerque ils sont apportés par les courants qui viennent du Nord-Est; sur la plage Est, au contraire, il s'en trouve relativement peu, sauf près de Zuydcoote où une petite passe s'ouvre dans les bancs vers le Nord-Est; 2° les *Hydrobia ulvæ* Lin. sont parfois rejétés en quantités considérables, formant des amas alignés au pied de la digue; ceux qui



Fig. 5. — Les Dunes. — 1. Dunes vives (sable mouvant).
2. Croupes fixées (mousses).
3. Bas-fonds humides.

(1) « Etablissement et entretien des ports en plage de sable », étude par M. Eyriaud des Vergnes, p. 201.

vivent dans les lagunes de la côte ne sont pas assez abondants pour former de telles accumulations, mais les *Hydrobia* vivent aussi dans tous les canaux d'eau saumâtre des environs de Dunkerque d'où ils sont rejetés avec les chasses.

III. — La plage à l'Est de Dunkerque :

Directement exposée aux courants du large à cause de sa direction E.N.E., cette plage s'alimente surtout de sables apportés, on l'a vu plus haut, des côtes du Pas-de-Calais par les courants dominants Ouest-Est. Les bancs de la rade sont comme des stations intermédiaires pour ces sables; ils sont remaniés constamment par la mer, surtout quand les vents soufflent en tempête, et poussés vers la côte. On peut en acquérir la preuve de fait en étudiant la faune rejetée sur l'estran de ce côté et voici notamment les observations que nous avons pu recueillir lors de la violente tempête du 10-11 septembre 1903 :

1. En temps ordinaire on trouve, sur la plage, un grand nombre de tubes vides de Polychètes et de valves dépareillées qui proviennent de mollusques vivant sur les bancs et dans les dépressions de la rade. Le 12 septembre, on put ramasser un grand nombre de ces animaux encore vivants dans leurs coquilles ou leurs tubes :

<i>Mya arenaria</i> Lmk.	<i>Tellina solidula</i> Mont.
<i>Mya truncata</i> Lin.	<i>Terebella conchyleya</i> Pall.
<i>Macra stultorum</i> Lmk.	<i>Pectinaria belgica</i> Lmk.
<i>Macra solida</i> Lin.	<i>Aphrodite aculeata</i> Gmel.
<i>Macra subtruncata</i> Mont.	

De petites moules furent rejetées en quantité si considérable qu'elles formaient un cordon noirâtre sur plusieurs kilomètres. Sous l'action du soleil, tout ces organismes entrèrent bientôt en pulvéfaction, ce qui répandit une odeur épouvantable le long de la plage pendant plus d'une semaine.

2. En arrière de cette première laisse, quelques jours après la tempête, on recueillit la faune et la flore suivantes :

<i>Acyonium digitatum</i> Lmk.	<i>Sertularia cupressina</i> Lmk.
<i>Flustra foliacea</i> Lin.	<i>Sertularia operculata</i> Lin.
<i>Halicondria panicea</i> Pall.	<i>Hydallmania falcata</i> Lin.
<i>Siphochalina oculata</i> Lin.	<i>Antennularia antennina</i> Lin.
<i>Obelia longissima</i> Pall.	<i>Ophiotrix fragilis</i> Müll.
<i>Halecium halecinum</i> Lin.	Nombreux piquants d'oursins.
<i>Sertularia abietina</i> Lmk.	
<i>Laminaria saccharina</i> L.	<i>Fucus platycarpus</i> Thur.
<i>Laminaria flexicaulis</i> L. J.	<i>Halidrys siliquosa</i> Lyngb.
<i>Fucus serratus</i> L.	<i>Chondrus crispus</i> L.
<i>Fucus vesiculosus</i> L.	<i>Ascophyllum nodosum</i> L.

Cette deuxième laisse qui suit de quelques jours la première marque l'apport des courants qui arrivent des côtes rocheuses du Pas-de-Calais et du Boulonnais; elle est composée en grande partie d'algues, de spongiaires, de célentérés, de bryozoaires; les amas qu'elle forme sont de couleur plus claire que ceux de la première laisse.

Pour compléter ce qui concerne cette plage, il faut ajouter que par les vents du Nord, les bones chassées à la mer sont parfois rejetées en face de Malo-les-Bains et forment sur l'estran des plaques vaseuses; quelquefois cette vase se maintient assez longtemps mélangée au sable pour qu'on y trouve *Cardium edule* qui vit normalement sur la plage Ouest.

De tous les faits qui précèdent, on peut conclure :

Pour la plage Est de Dunkerque : 1° les apports de sables qui s'y effectuent sont commandés par les courants dominants venus d'Ouest; 2° ces courants,

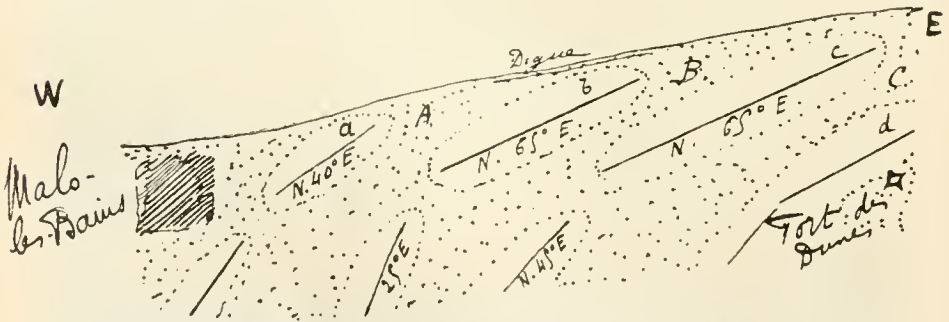
qui alimentent les bancs de la rade, en détachent d'autre part les sables qu'ils déposent sur la côte avec les débris des animaux qui y vivent: 3° ce travail de remaniement est surtout intense lors des tempêtes, au point que des bancs entiers d'animaux vivants sont arrachés et jetés sur la côte.

Pour la plage Ouest de Dunkerque : le flot de retour ou jusant y porte les eaux boueuses de l'intérieur du pays, chassées au moment de la basse-mer; des couches profondes d'argile se déposent et font avancer peu à peu le profil du rivage de cette ancienne baie.

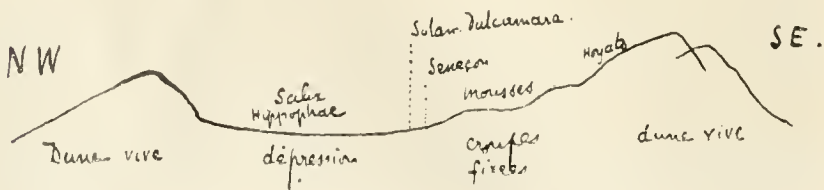
3° PARTIE. — *Les Dunes.*

Les dunes s'alignent le long du rivage Est de Dunkerque sur une largeur qui ne dépasse guère 1.000 à 1.200 mètres près de Malo-les-Bains, mais s'élève à 1.700 et 2.000 mètres au voisinage de la frontière belge. Ces dunes sont recoupées par de grandes dépressions à peu près parallèles, dont une végétation abondante recouvre le fond (fig. 5). Nous nous sommes appliqués à étudier ces dunes dans le détail, et voici quelques-unes des observations que nous avons pu faire sur un parcours de 4 kilomètres en partant de Dunkerque.

I. *Les dépressions.* — En suivant les dunes de l'Ouest à l'Est, on traverse successivement quatre dépressions entre Malo-les-Bains et le Fort-des-Dunes (fig. 3). Les axes de ces dépressions sont dirigés d'une manière générale Nord-Est, obliquement par rapport à la ligne de rivage; de plus, chacune se partage en deux segments dont les directions, quelque peu différentes, ont été relevées et notées sur le schéma ci-contre (fig. 6, I). Le profil transversal de chaque dépression est nettement dissymétrique (fig. 6, II); le bord abrupt est du côté Nord-Ouest, tandis que le fond se relève par des pentes douces gazonnées jusqu'aux buttes de sable du côté Sud-Est (Voir aussi fig. 5 et 8).



I — Position relative et direction des dépressions dans les dunes à l'Est de Dunkerque



II. Profil transversal d'une dépression entre deux buttes de sable mouvant (schéma).

FIG. 6.

Flore : Dans les points les plus profonds, c'est-à-dire généralement vers le milieu, quelques saules et surtout *Hippophæ rhamnoides* (argousier) qui devient très robuste, atteignant parfois deux mètres, divers *Carex*, *Lythrum*

salicaria, *Hydrocotyle vulgaris*, etc. — A mesure qu'on s'écarte des centres humides, *Hippophæ* est plus petit et quand le sable sec se montre au pied, en bordure, *Solanum dulcamara* étend ses longues tiges de tous côtés et semble étouffer l'argousier. Sur la ligne plus extérieure encore et plus sèche (fig. 6, II) *Senecio jacobea* est d'une abondance extraordinianire, avec de menues graminées. Enfin des *mousses* fixent les croupes les plus basses de la butte.

II. *Les buttes de sable.* — Ce sont tantôt de longues crêtes dénudées où seulement quelques plants d'*Hoyal* font tache; tantôt ce sont de nombreux monticules groupés. Quel que soit le désordre apparent, des directions générales se révèlent, que l'on peut repérer en se guidant sur la position des dépressions : chaque groupe de dunes dessine un arc de cercle orienté S.W.-N.E. et concave vers l'Est (fig. 6 A. Les buttes sont marquées par le pointillé). — Le *profil transverse* de chaque dune est dissymétrique, la pente Sud-Est étant plus forte que la pente Nord-Est; de plus, la hauteur des dunes s'élève à mesure qu'on s'avance vers l'Est, de sorte que sur une coupe transverse (fig. 7), le cordon C présente des dunes plus élevées que le cordon B, et B a des dunes plus élevées que A (1).

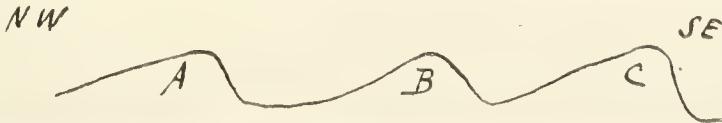


FIG. 7.



FIG. 8. — 1. Dunes vives.
2. Pentes gazonnées.
3. Bas-fond envahi par le sable (effets de la tempête).

(1) Ces caractères se retrouvent tout le long de la côte à l'Est de Dunkerque. Toutefois, au delà de la frontière belge se manifestent quelques différences que nous nous bornerons à signaler pour le moment : 1) dans l'ensemble, le cordon de dunes est plus large : au Nord de Furnes, il a plus de 2 kilomètres; 2) les dépressions atteignent une largeur et un développement beaucoup plus considérables; les maisons et les jardins y sont nombreux; on y trouve fréquemment des nappes d'eau étendues; 3) les buttes sont plus élevées.

Si l'on rapproche ces caractères de ceux que présentent les dépressions, on peut conclure que dans le voisinage de Dunkerque :

1° Les dunes présentent une série d'ondulations parallèles de direction générale N.-E. ou E.N.E.;

2° Cette direction accuse l'action de vents dominants Ouest et Nord-Ouest. (À Dunkerque, les vents Sud-Ouest et Ouest l'emportent comme fréquence, mais les vents Ouest et Nord-Ouest sont ceux dont la vitesse horaire moyenne est la plus considérable);

3° Les profils transverses montrent que chaque dune empiète et gagne peu à peu sur la dépression qui la borde à l'Est. Cette dernière conclusion doit être surtout établie et précisée par le fait que l'on observe directement ce déplacement.



Fig. 9. — Dunes. — Effets de la tempête du 10-11 septembre 1903.

III. — Nous avons pu constater effectivement ce déplacement en divers points que nous avons repérés (1); nous nous bornerons pour le moment à indiquer les observations faites au point où il est le plus accentué.

Au cours de travaux de nivellement entrepris en 1900 pour la construction d'une digue-promenade à un kilomètre, à l'Est de Malo-les-Bains, on a rasé la ligne des dunes qui formait le rivage et dominait en même temps au Nord-Ouest la dépression *b* (fig. 6 I). Cette dépression avait, avant ces travaux, une largeur moyenne de 80-100 mètres; actuellement sa largeur est réduite à 40-50 mètres, en quelques points à 20 mètres à peine. Les buttes qui s'avancent sont parvenues au centre de l'ancienne dépression : la surface du sable sans végétation arrive à la hauteur des grands *Hippophaë*, des saules et des sureaux, et se relie au fond de la dépression par une pente qui descend brusquement de deux à trois mètres; et l'avancée a été si rapide que l'on voit

(1) Nous nous proposons de donner ultérieurement les chiffres qui expriment les moyennes de vitesse de déplacement dans la zone que nous étudions.

pointer quelquefois à la surface des sables les têtes desséchées des *Hippophæ* que les sables ont enterrés; en bordure, quelques lignes peu fournies de *Solanum dulcamara*.

Lors de la tempête du 10-11 septembre 1903; le sable a été jeté dans la dépression en une vague qui a submergé sur une grande longueur des *Hippophæ* hauts de deux mètres (t) et à demi-enterré plusieurs *Salix* (voir fotogr. fig. 8 et 9); toute la végétation qui tapissait le fond, au pied de ces arbustes, a été ensevelie sous une couche de sable et a péri: la dune vive a gagné d'un seul coup une dizaine de mètres.

De ces quelques faits on peut conclure :

1° Que si la dune entière paraît presque immobile, du moins ses couches superficielles, c'est-à-dire le sable des crêtes et des bordures, sont constamment en mouvement;

2° Ce mouvement se prononce principalement vers le Sud-Est, sous l'action des vents dominants et surtout des vents *les plus violents* qui soufflent d'Ouest et Nord-Ouest;

3° Poussés par ces vents, les dunes vives tendent constamment à combler les dépressions;

4° Le déplacement et le travail de comblement s'accélérent dans les points où le cordon extérieur des dunes est ébréché; le phénomène peut s'accélérer considérablement au cours d'une tempête.

Lille.

G. DELÉPINE et A. LABEAU.

(1) La force de projection fut si grande que les grains de sable se collèrent tout autour de certaines tiges d'arbustes, leur formant comme des étuis.

— x —

NOTES BOTANIQUES SUR LA BRETAGNE

(Fin)

Amarantus retroflexus L.

Plante exotique tendant à se répandre, apparaît le plus souvent comme plante de décombres.

MORBIHAN. — *Kiberon* (Desmars).

LOIRE-INFÉRIEURE. — *Ancenis* (Moreau), *Clisson* (Delalande), *C. Nantes*, îles de la Loire (Lloyd).

Amaranthus caudatus L.

MORBIHAN. — *La Trinité-sur-Mer*. — Naturalisée autour des habitations, cette plante prend un très grand développement (Pondaven).

NYCTAGACÉES.

Nyctago hortensis L., var. à fleurs bleues et rouges.

MORBIHAN. — *La Trinité-sur-Mer*, *Lokmariaker*. — Plante méridionale naturalisée autour des habitations (Pondaven).

PHYTOLACCACÉES.

Phytolacca decandra L.

Plante américaine naturalisée.

FINISTÈRE. — Je l'ai observée dans mon jardin au Pont-de-Buis, où elle paraissait être spontanée.

MORBIHAN. — Port de *la Trinité-sur-Mer* (Pondaven).

AIZOACÉES.

Mesembryanthemum edule L.

Du cap de Bonne-Espérance.

FINISTÈRE. — Se multiplie à *Roskoff*, le long des murs.

LAURACÉES.

Laurus nobilis L.; — Laurier, Loré.

FINISTÈRE. — Au *Goulet* et à *Landévennek* (Lloyd). — Je l'ai observé poussant très vigoureusement et produisant de nombreux plants spontanés, au *Pont-de-Buis*.

MALVACÉES.

Lavatera cretica L.

Plante méridionale introduite; apparaît çà et là dans des stations littorales, décombres, sables.

MORBIHAN. — Port de *Belle-Ile* (Arrondeau).

LOIRE-INFÉRIEURE. — *Le Croisic* (Coquet. *in* Lloyd).

HYPERICACÉES.

Hypericum hircinum L., et

Hypericum calycinum L.

Quelquefois échappés des jardins.

CISTACÉES.

Cistus hirsutus Lamk.

Espèce d'Espagne et de Portugal.

FINISTÈRE. — *La Forest* où l'a signalé d'abord Bonnemaïson, qui le note comme naturalisé; *Landévennek*, où il a été introduit volontairement, apporté de la Forest.

La question est controversée de savoir si on doit considérer cette espèce lusitanienne comme spontanée ou naturalisée : Crouan, florule du Finistère, 1867, p. 219; Lloyd, flore de l'Ouest, 5^e édit., 1897, p. 41.

Les frères Crouan indiquent ce *Cistus* comme *abondant* sur les coteaux schisteux, les landes et taillis de la rive Nord de l'Elorn, ou rivière de Landerneau, près des ruines du château de la Joyeuse-Garde (1867). Miciol ne trouva plus, en 1879, qu'un *seul pied vigoureux*, dans la localité classique, et considérait le *Cistus hirsutus* comme adventice, au sens qu'il donnait à ce terme (voir ci-dessus, page 122, note 1) : « cette plante portugaise, une des plus belles de l'Europe, est en voie de disparition... » (Miciol, *Bull. Soc. Et. Scient. Fin.*, 1879). L'existence de l'espèce dans cette localité a-t-elle été compromise momentanément? Toujours est-il que, en 1899 et en 1900, j'ai observé moi-même le *Cistus hirsutus* très *abondant* et dominant, au contraire, l'impression de se répandre sur les falaises schisteuses de la rive de l'Elorn; quelques pieds que j'ai transplantés dans mon jardin, au Pont-de-Buis, y ont aussi vigoureusement prospéré, et l'espèce paraît se répandre au bord de la rade de Brest, près de Landévennek.

CRUCIFÈRES.

Arabidées :

Cheiranthus Cheiri L.: — Giroflée, Gwézen c'hénoffl.

De l'Europe centrale et méridionale.

Çà et là, vieux murs, rochers et coteaux maritimes.

Alyssées :

Farsetta clypeata R Br. — Rappelons la station classique connue, voisine de nos limites, de cette espèce de l'Europe méditerranéenne et de l'Asie occidentale : ruines du château de *Montrond*, près Saint-Amand (Cher), où son introduction accidentelle daterait des Croisades (?). L'espèce se retrouve, naturalisée, dans le Rhône.

Berteroa incana DC., *Farsetta* R Br., *Alyssum* L. — De l'Europe centrale et boréale, et de l'Asie occidentale. — J'ai recueilli cette espèce, en août 1896, au *camp d'Auvours* (Mayenne), au bois des officiers près de l'abreuvoir nord, — terrain pierreux et sablonneux. — J'indique avec précision cette localité, sur un champ de bataille de 1871, d'une espèce introduite par l'invasion allemande (abbé Fournier, *Feuille J. Nat.*, 1^{er} février 1901).

Alyssum marilimum Lamk.

De la région méditerranéenne.

FINISTÈRE. — Délestages de *Loktudy* (Picquenard).

LOIRE-INFÉRIEURE. — Cimetière du *Croisic* (Lloyd).

Cochlearia armoracia L.; — Raifort.

De la Russie orientale.

Quelquefois autour des habitations (Lloyd).

Sisymbriées :

Sisymbrium Columnæ L.

De la région méditerranéenne.

Apparaît dans quelques ports de la Bretagne.

Sisymbrium Sophia L.

LOIRE-INFÉRIEURE. — Sables de *Saint-Brevin* (Lloyd).

Existe en Vendée, Deux-Sèvres, Charente-Inférieure.

Erysimum orientale R. Br., *E. perfoliatum* Crantz, *Brassica orientalis* L.

De l'Europe centrale et méridionale.

FINISTÈRE. — Plante calcicole adventice dont la présence accidentelle a été signalée par Miciol (1879) près de la manufacture des tabacs de *Morlaix*.

Se retrouve en quelques localités des Deux-Sèvres et de la Charente-Inférieure (Lloyd)

Camelinées :

Camelina dentata Pers., *C. fastida* Fries.

Croît parmi le lin, avec lequel il a été introduit, et se répand.

AC. région maritime, RR. à l'intérieur (Lloyd).

Camelina silvestris Wallr.

C. microcarpa Andr.

C. sativa Crantz.

Ces trois espèces accidentellement autour des cultures (Lloyd).

Brassicées :

Diplotaxis tenuifolia D. C.

Région maritime, par localités.

Sinapis incana L., *Hirschfeldia utpressu* Mœnch.

De l'Europe centrale et méridionale; plante de décombres, apparaissant dans les ports de mer, les gares, d'où elle se répand.

CÔTES-DU-NORD. — *Saint-Jakut*.

ILLE-ET-VILAINE. — *Saint-Lunaire*, entre *Saint-Malo* et *Saint-Coulomb*.

LOIRE-INFÉRIEURE. — C. gare du *Croisic*, *Le Pouliguen*, etc... (Lloyd).

Lépidiées :

Lepidium vuderale L.

Quelques localités des CÔTES-DU-NORD et du MORBIHAN.

LOIRE-INFÉRIEURE. — « C. de la Gironde à la Vilaine » (Lloyd).

Lepidium Virginicum L.

Plante américaine naturalisée au Sud de la Gironde.

LOIRE-INFÉRIEURE. — Apparue dans quelques terrains vagues à *Trentemoult*, *Nantes* (Lloyd).

Se retrouve en Charente-Inférieure, à Rochefort (Foucaud).

Senebiera pinnatifida D. C., *S. didyma* Pers., *Coronopus didyma* Smith.

Originaire de l'Amérique.

AC. dans certaines localités de la région maritime et des vallées d'estuaires où elle pénètre assez loin dans l'intérieur des terres; je l'ai cueillie notamment dans le Finistère au *Pont-de-Buis* et au *Drénit* en Saint-Ségal (voir page 125, note 1).

PAPAVÉRACÉES.

Meconopsis cambrica Vig.

De Grande-Bretagne, Jura suisse, Cévennes et Plateau central, Pyrénées et Espagne.

FINISTÈRE. — S'est naturalisé dans tout l'hôpital de la marine à *Brest*; tend à se répandre de plus en plus (Pondaven). — Lloyd ne l'a pas retrouvé dans la forêt de Laz où le cueillit Bonnemaïson.

Corydalis lulea D. C.

D'Italie, Suisse, Allemagne.

Vieux murs de quelques localités : *Landerneau, Saint-Brieuc, etc...*

GÉRANIACÉES.

Geranium pyrenaicum L.

De l'Europe centrale et méridionale. Espèce dont l'aire de dispersion s'est beaucoup accrue depuis peu d'années.

FINISTÈRE. — *Brest* au port de commerce, *Lambézellek* (Crouan).CÔTES-DU-NORD. — *Ploujean, Plourin* (Lloyd).*Geranium striatum* L.

Originaire de l'Italie méridionale et de la Sicile.

FINISTÈRE. — *Kemper, Morlaix, Ploujean* (Miciol); la flore des Crouan (1867) ne l'indiquait pas encore.CÔTES-DU-NORD. — *Paimpol* (Avicc, in Lloyd).

Naturalisé aussi dans la Manche aux environs de Cherbourg.

CRASSULACÉES.

Sedum elegans Lej.

De l'Europe centrale.

FINISTÈRE. — Cimetière de *Plouider* (Pondaven).

Se retrouve en Deux-Sèvres (Lloyd).

CARYOPHYLLÉES.

Silene quinquerevulvera L., forma *S. myloptera* Jord. Four.FINISTÈRE. — Plante méditerranéenne, naturalisée en quantité assez considérable sur le côté Sud de l'île *Louët*, près *Morlaix* (Miciol, 1879).*Silene annulata* Thore, *S. Cretica* Auct. non L., *S. clandestina* Duby; —

Lin fou.

Champs de lin, avec la graine duquel il a été introduit; peu fixe dans ses stations.

LÉGUMINEUSES.

Spartium junceum L.; — Genêt d'Espagne.

Des coteaux arides du Midi; naturalisée ou adventice sur quelques coteaux du littoral breton.

Medicago sativa L.; — Luzerne commune.

R. Région maritime.

Medicago Langeana Todaro.LOIRE-INFÉRIEURE. — Au *Croisic*, 1888 (Maupon, in Lloyd).*Trigonella corniculata* L. — Du Midi, a été signalée à Rom, en Deux-Sèvres (abbé Grelet, 1894).*Melilotus parviflora* Desf., *M. indica* All.

Plante méridionale.

FINISTÈRE. — *Penmarc'h, Ile-Tudy* (Crouan).

Quelques autres localités bretonnes, citées par Lloyd.

Trifolium elegans Savi.

De l'Europe centrale et méridionale.

MORBIHAN. — *Saint-Jakut* (Taslé).LOIRE-INFÉRIEURE. — *La Chapelle-sur-Erdre, Saffré* (Dumas).

Il apparaît aussi dans quelques gares (Lloyd).

Tetragonolobus purpureus Moench., *Lotus Tetragonolobus* L.

De l'Europe méridionale et du nord de l'Afrique.

FINISTÈRE. — Adventice, recueilli par de Créac'hqueroault aux environs de *Morlaix* (Miciol, *Bull. Soc. Et. Scient. Fin.*, 1879).

ROSACÉES.

Crataegus buxifolia Auct.?FINISTÈRE. — *Le Huelgoat* (Miciol, 1881).

SAXIFRAGACÉES.

Saxifraga granulata L.

FINISTÈRE. — Sur les murs de la venelle de Kerabekam, près *Brest*.

CÔTES-DU-NORD. — Coteaux de la Rance à *Pleudihen* (Brébel), *La Ville-ès-Nonais* (Gautier).

MORBIHAN. — Rochers de l'île de *Groix* (Thépault).

LOIRE-INFÉRIEURE. — Moins rare : *Getté*, de *Getigny* à *Tiffauges*, *Le Pallot*, *Clisson* (Lloyd).

Cette jolie espèce est peut-être spontanée dans ses rares localités de la Haute-Bretagne; mais elle semble être introduite au moins à *Brest*.

OËNOTHÉRACÉES.

Oenothera biennis L.

Introduit de Virginie en Europe vers 1614.

FINISTÈRE. — Serait disparu des environs de *Brest* depuis quelques années (Nicole); forêt de *Lauderneau* (Crouan); gare de *Kemper*; cimetières de *Tréboul* et de *Kemperté* (Picquenard).

CÔTES-DU-NORD. — *Cautnes* (Mabille, in Lloyd), le long du chemin de fer.

LOIRE-INFÉRIEURE. — *Pornichet*, C. vallée de la *Loire* (Lloyd).

Oenothera suaveolens Desf., *OE. grandiflora* Soland.

Originaire du Mexique et de l'Amérique du Nord.

FINISTÈRE. — Adventice à *Kemper* dans les jardins.

LOIRE-INFÉRIEURE. — *Saint-Michel-en-Retz* (Gadeceau); vallée de la *Loire* (Lloyd).

Oenothera stricta Ledeb.

Plante du Chili.

FINISTÈRE. — *Kemper*, tranchée du chemin de fer à *Feuntenik-al-Lez*; *Tréboul*, cimetière (Picquenard); *Roskoff*; *Brest*.

LOIRE-INFÉRIEURE. — A paru au *Pouliguen*, à la pointe de *l'Aiguillon* (Lloyd).

PRIMULACÉES.

Cyclamen hederifolium K. — Indre-et-Loire : poudrerie de *Ripault* où je l'ai trouvé abondant, sous bois, en 1897.

DEUXIÈME PARTIE

Plantes locales ou intéressantes pour la Bretagne.

On a été, dans cette deuxième partie, beaucoup plus sobre d'indications précises de localités; pour les plantes les plus communes, on n'en a cité aucune, renvoyant le lecteur aux flores locales.

Pour l'explication des abréviations, voir page 126.

LICHENS.

Leptorhaphis longispora Crouan. — W.

L. cylindrospora Crouan. — W.

L. armorica Crouan. — W.

Bilimbia melana NYL., var. *Quintula* Nyl. — W.

B. corisopitensis Picquenard. — W.

Ces cinq lichens semblent être plus spécialement des lichens locaux du centre de végétation armoricain. Le *Bilimbia corisopitensis* n'est jusqu'ici connu que dans le sud de la Basse-Bretagne, généralement sur *Quercus pedunculatus*; la localité la plus au N., actuellement connue, est *Pleyben* (sur un *Quercus ilex* maintenant abattu : *ipse legi*, 1903). — Voir Picquenard : Un Lichen nouveau... (*Soc. Sc. Nat. Ouest*, 1899).

D'ailleurs, on sait combien sont étendues les aires de dispersion de la plupart des espèces de lichens : une ou plusieurs de celles-ci se retrouveront peut-être hors de la Bretagne armoricaine.

Slicta aurata Ach. — W. — Trouvée fertile en FINISTÈRE, à la forêt du Kranou (près de la chapelle de Saint-Konval), par le D^r Picquenard, qui me l'y a fait cueillir.

Parmelia nilgherrensis Nyl. — W.

P. pilosella Hue. — W. — C. en Bretagne.

P. perlata Hue ; — Ach., Nyl. et Auct. *pro parte.* — W.

Alectoria bicolor Nyl. — A. — *Monts d'Arré* et *Monthault*, près de *Fougères*.

Usneæ : Les Usnées et tous les lichens hygrophiles sont remarquablement abondants et bien développés en Basse-Bretagne.

JUNGERMANNIACÉES.

Fossombronina angulosa Raddi. — M. — FINISTÈRE : Bords de l'étang du *Huelgoat* (Camus).

Lejeunea ovala Tayl. — A. — FINISTÈRE : Forêt de *Kemperlé*, le *Huelgoat* (Camus).

Se retrouve à Falaise (de Brébisson, in Husnot).

L. humilifolia Dum. — W. — FINISTÈRE : Environs de *Landerneau*; *Monts d'Arré* : *Kragou*; *Montagnes-Noires* : *Laz* (Camus).

L. calyptraefolia Dum. — W. — Sur *Ulex europæus.* — FINISTÈRE : *Monts d'Arré*; près du village de *Traonrivin*, en *Kimerc'h*; *Montagnes-Noires* : *Laz* (Camus).

Phragmicoma Mackayi (Hook.) Dum., *Lejeunea* Spreng. — W. — FINISTÈRE : Environs de *Landerneau* (Camus, 1900).

Se retrouve dans le Tarn-et-Garonne et les Alpes-Maritimes (Corbière).

Frullania Hutchinsiae Nees, *Jabula* Dum. — W. — FINISTÈRE : Sur des rochers très humides, le long d'une cascade, vallon du *Huelgoat* (Camus, 1878); seule localité française connue, où le D^r F. Camus a recherché en vain, en 1895 et en 1900, cette belle espèce; il est à craindre qu'elle n'existe plus (Camus, *Bull. Assoc. franç. Botan.*, 1902).

Lepidozia pinnata (Hook.) Dum., *L. tumidula* Tayl. — S. — FINISTÈRE : Sur les grosses pierres dans les bois de la côte N. de *Plougastel-Daoulas* (Husnot).

Se retrouve dans la Manche et la Haute-Vienne.

Saccogyna viticulosa Dum. — W. — AC. dans le FINISTÈRE; fructifié au bois de *Kererault*, en *Plougastel-Daoulas* (Camus, 1902).

Lophocolea spicata (Tayl.). — W. — MORBIHAN : *Saint-Nicolas-des-Eaux* (Camus).

Se retrouve en Seine-Inférieure.

Adelanthus decipiens (Hook.) Mitten. — W. — FINISTÈRE : Rochers de *Gor-réker*, près *Pontchrist*, en la *Roche-Maurice*.

Cette espèce, dont la découverte est due à la savante patience du D^r Camus (comme aussi *Phragmicoma Mackayi*, *Habrodon Nobilisi*, etc...), et à qui je dois de la connaître, est intéressante à signaler.

Découverte fructifiée à Cuba (Gottsche, *Hepaticæ Europæ*), elle se retrouve sur les côtes atlantiques de la Grande-Bretagne et de l'Irlande; en France, à Nice et Cannes.

« L'*Adel. decip.* a évidemment son centre de dispersion dans la zone chaude; la douceur du climat et l'humidité de l'air lui permettent de remonter sur les côtes atlantiques de l'Europe. Je le comparerais volontiers, à ce point de vue, aux *Lejeunea*, au *Frullania Hutchinsiae*, même aux *Hymenophyllum*. C'est un nouveau lien rattachant la flore de la Bretagne continentale à celle de la Bretagne insulaire. » [F. Camus, *Une Hépatique nouvelle pour la France*, *Bull. Soc. Sc. Nat. Ouest*, 1902].

Jungermannia rostellata Hüb. — S. — FINISTÈRE : Moulin de *Krann*, près du *Huelgoat* (Camus).

- J. Francisci* Hook., *Cephalozia* Dum. — A. — FINISTÈRE : Marais près de Trémaouézan (Camus).
- J. turbinata* Raddi. — M. — FINISTÈRE : *Lokirek* (loc. nov., F. Camus). — CÔTES-DU-NORD : *Bréhal, Saint-Michel-en-Grève* (Camus). — Dans toutes ces localités, sur substratum renfermant une certaine proportion de calcaire (Camus).
- J. Dicksoni* Hook. — A. FINISTÈRE : *Saint-Herbot* (Camus). — Se retrouve
- J. Dicksoni* Hook. — A. — FINISTÈRE : *Saint-Herbot* (Camus).
Se retrouve dans la Manche : Forêt de Mortain (De Brébisson, in Husnot).
- Scaparia umbrosa* Dum. — A. — FINISTÈRE : Cascade de *Saint-Herbot* (Camus).
- Calypogeia ericetorum* Raddi. M. — AC. en Bretagne, surtout en MORBIHAN, vers *Karnak* (Camus).
- Marsupella aquatica* Schiffner. — A. — FINISTÈRE : Monts d'Arré : l'Elorn, entre *Kommana et Sizun* (Camus, 1902). « Je considère celle hépatique comme l'un des restes les plus remarquables d'une végétation ancienne caractéristique d'un climat plus rigoureux » (Camus).
- Allicularia compressa* Syn. Hep. — A. — Monts d'Arré : riv. de Saint-Rivoal (Camus), bois du Nivot (Assoc. franç. de Botan., 1901).

SPHAGNACÉES.

- Sphagnum Pylaiei* Brid. — W. — Spécial à la Basse-Bretagne. Mais il serait peut-être plus vrai de noter S et de ne pas compter dans la flore armoricaine contemporaine ce survivant d'une flore boréale antérieure. FINISTÈRE : Tourbières des monts de Bretagne, marais de Saint-Michel-de-Brasparts, sources de la Penzé, marais au N. de la gorge de Toullan-Diou, Ménez-C'hom, Ménez-Kerke, etc. — Il est en voie de disparition dans plusieurs de ses localités : au Kragou, à la Martyre, à Trémaouézan, et surtout dans les Montagnes-Noires (Laz, Saint-Hernin) (Camus, Bull. Ass. franç. Bot., 1902).

PIASCACÉES.

- Ephemerum sessile* (B. E.) C. Müll., *E. stenophyllum* (Voit.) Schimp. — W (Europe occidentale et Amérique septentrionale : New-Jersey, Ohio). — MORBIHAN : *Riantek*, près Port-Louis (Camus, Bull. Soc. Sc. Nat. Ouest, 1902).

BRYACÉES.

Acrocarpes :

- Habrodon Notarisi* Schimp., *H. perpusillus* Lindb. — M. Surtout abondant et parfois fertile à la lisière supérieure de la région méditerranéenne, dans la zone d'altitude de 300 mètres à 900 mètres. — FINISTÈRE : *Châteaulin* : Tilleuls du Champ-de-Bataille et ormes de la vieille route de Kemper; *Kerlec'h*, en Lampaul-Ploudalmézeau; Ormes à *Landerneau*, au *Faou* (D^r F. Camus); *Kerfeunteun*, tilleuls de l'avenue de l'Église (Picquenard, 1903). — MORBIHAN : Lorient (Camus).
- Cyphus Lamyana* (Mont.) C. Müll. — A. — FINISTÈRE : Moulin-du-Roi, près *Karhaix* (Camus); Rochers de *Hilliquet*, sur l'Isle (Picquenard et Camus).
- Fontinalis squamosa* L. — A. — FINISTÈRE : Poudrierie du *Pont-de-Buis*, dans la Dourduff (ipse); *Laz Kaskadek*, le *Huelgoat*, le *Retek* (Camus); le *Valton* (Crouan); le *Cap*, en Plougastel (Tanguy); au-dessous de l'étang de *Roual* (le Danlec). — Fertile au *Huelgoat* (lieutenant Polier de la Varde, 1901).

Pleurocarpes :

Philonotis rigida Brid., *Bartramia* de Not. et Bals. — Europe occidentale, Caucase, Algérie, Açores, Canaries, Madère. — FINISTÈRE : *Entre la Roche et Pont-Christ*, au bord de la route nationale, où le D^r Camus nous la fit cueillir à M. R. de la Varde et à moi, en avril 1902 (Camus). — ILLE-ET-VILAINE : Halage de la Vilaine, au-dessous de *Montserral*, en Saint-Malo-de-Phily (Gallée, Camus, Avice et Brin, 1876).

Se retrouve dans la Manche et l'Ardèche (L. Corbière).

Bryum filiforme Dicks., var. *Neapolitanum* N. Boul. — A. — FINISTÈRE : *Brest* (Le Dantec).

B. cyclophyllum B. E. — A. — ILLE-ET-VILAINE : Etang de *Villecartié* (Gallée).

B. Tozeri Grey., *Webera* Schimp. — M. — FINISTÈRE : C. aux environs de *Brest*, très beau sur plusieurs points (Crouan, Le Dantec, in Boulay).

— ILLE-ET-VILAINE : *Redon* (De la Godelinais).

Orthodontium gracile Schwœgr. — W (Angleterre). — FINISTÈRE : Vieille souche de saule à *Larvez*, en Guipavas (Tanguy fils, 1880); *Entre Bannalek et Skaër* (Camus), où le D^r F. Camus ne l'a pas retrouvé en 1902. — Seules localités françaises signalées.

Zygodon conoides Lindberg, *Z. conoides* Hook. et Tayl. — A : zone silvique inférieure. — FINISTÈRE : *Sainte-Anne-du-Portzik* (Le Dantec); *Brasparts*, environs du *Huelgoat* (Camus). — ILLE-ET-VILAINE : *Forêt de Rennes*, au triage de Liffré (Gallée).

Rhacomitrium fasciculare Brid. — A. — FINISTÈRE : *Tromeur*, en Lambézellek (Le Dantec); *Monts d'Arré* : Roc'h Trévézél; *la Roche* : route de Karhaix (Camus).

Se retrouve en quelques points de Normandie et de la Sarthe.

Grimmia ovata W. et M. — A. — AC. *vallée de la Rance* (Mabille).

Ditrichum subulatum Hampe, *Leptotrichum* Hampe, *Leptophyllum* Schimp. — M. — FINISTÈRE : *Châteauneuf-du-Faou* (Camus).

Didymodon tenuirostris Wills., *D. cylindricus* B. E. — A. — FINISTÈRE : *Morlaix*, *Brasparts*, *le Huelgoat*, et, près de là, au moulin de *Krann*, sur le ruisseau de *Fao* (Camus).

Pottia cæpistosa C. Muell. — A. — ILLE-ET-VILAINE : *Pointe de Lavarde*, près Saint-Malo (Mabille).

Anjou (Guépin), environs de *Falaise* (de Brébisson).

Pottia Wilsoni Camus (B. E. *lato sensu*), *P. Mitteni* Corb. — W. — AC. en Bretagne, Normandie, Anjou et Maine.

Fissidens polyphyllus Wils. — A. — FINISTÈRE : *Modlin de Keunen*, près le Relek; *Saint-Herbot*, *Kuskadek*; *Monts d'Arré* : cours supérieur de l'Elorn *entre Kommana et Sizun*, et surtout brèche de *Toull-an-Dioul*, où le D^r Camus recueillit pour la première fois, en 1878, quelques échantillons fructifiés de cette rare espèce, et où l'Association française de Botanique la vit, en 1901, abondante et bien développée. — MORBIHAN : l'Ellé, près du *Faouët* (Camus).

F. pusillus Wils. ♂ *Algarvicus* N. Boul., *F. Algarvicus* Solms-Laub. — W. — FINISTÈRE : Terre argileuse, aux environs de *Brest* (Le Dantec), *route de Saint-Pol-de-Léon à Penzé* (Camus).

Se retrouve dans la Manche et les Pyrénées-Orientales (Corbière).

Campylopus atrovirens de Not., *C. longipilus* Brid. — A. — FINISTÈRE : *Gouesnou* (Crouan, Le Dantec), *Ménez C'hom* (Camus).

Dicranum Scottianum Turn. — W. — Rochers siliceux et quelquefois vieux arbres de la *zone littorale*, *du Finistère au Calvados*. « La substitution du *D. Scottianum* au *D. julvum* dans cette région est très remarquable » (Boulay).

- D. viride* Lindb. — A : Zone silvatique inférieure. — CÔTES-DU-NORD : Sur un châtaignier, forêt de *Koëlken* (Gallée).
D. curvatum Hedw., *Dicranella* Schimp. — A. — FINISTÈRE : Environs de Brest, au Moulin-à-Poudre (I) (Crouan).
Setigera recurvata Br. E. — A. — FINISTÈRE : Indiqué par les frères Crouan. C. Saint-Marc, etc.
Weisia reflexa Brid., *Gyroweisia* Schimp. — M. — FINISTÈRE : Lambézellek (Le Dantec). — ILLE-ET-VILAINE : *Feïns* (Gallée, in Husnot).

HYMÉNOPHYLLACÉES.

- Hymenophyllum tunbridgense* Sm. — W. — FINISTÈRE : AC. Aux localités assez nombreuses indiquées par divers auteurs, ajoutons : Forêt du *Kranou*, rochers dits ar Roc'h zu (Rogez, 1900) (2). — CÔTES-DU-NORD : Quelques localités.
 Environs de Cherbourg.
H. unilaterale Willd. — W. — FINISTÈRE : Trois localités : Roc'h Trévézel, Saint-Herbot, Le Huelgoat.

POLYPODIACÉES.

- Gymnogramme leptophylla* Desv., *Grammitis* Sw. — M. — FINISTÈRE : Environs de Brest, à *Sainte-Anne-du-Portzick*, à *Pontanézen*, au *Rody*; *Loktudy*, *Treffjiagat*. — Lloyd le signale dans d'autres localités du même département et des CÔTES-DU-NORD.
Polypodium vulgare L., f. *crisatum* Le Grand. — W. — FINISTÈRE : Le *Faou* (Ménager).
Polypodium vulgare L., f. *cambricum* L. — W. — FINISTÈRE : Forêt du *Kranou*. — Blanchard y connaissait cinq pieds de cette fougère sur les rochers « ar Roc'h zu ; » il en transplanta trois au Jardin botanique de Brest où ils existent encore et prospèrent ; mais j'en ai cherché en vain, à de nombreuses reprises, sur les rochers où les cueillit Blanchard.
Polypodium vulgare L., f. *dryophilum* Picquenard. — W. — Long pétiole égal à la fronde, celle-ci arquée. Sur chênes têtards au bord des chemins creux. C.
 Le *Polypodium vulgare* présente de nombreuses formes ou variétés en Basse-Bretagne (*f. serratum*, *f. bipinnatifidum*, etc.).
Pteris aquilina L., var. *undulata* de Bréb. — W. — FINISTÈRE : Poudrerie du *Pont-de-Buis*, *Baradozik* en Saint-Ségat, et ailleurs.
Asplenium adiantum-nigrum L., f. *bi-trifurcatum*. — Environs de Brest : la Digue, sur la Penfeld, où je l'ai cueilli, avec MM. Pondaven et Ménager, près de variétés correspondantes du *Scolopendrium officinale* Sm.
Aspidium æmulum Sw. *Polystichum* Corb., *Lastrea* Presl. — W. — C. Basse-Bretagne.
 Environs de Cherbourg.

OPHIOGLOSSACÉES.

- Ophioglossum lusitanicum* L. — M.
Ophioglossum lusitanicum, var. *britannicum* Le Grand. — W. FINISTÈRE : *Lanvéok*, au milieu du type (R. Ménager, 1896).

1) Ancien emplacement de la poudrerie, transportée de Brest au Pont-de-Buis, en 1681.

(2) La série d'étés consécutifs exceptionnellement secs de 1897 à 1901 paraissait, à la fin de cette période, avoir fait souffrir l'*H. tunbridgense* dans quelques stations finistéennes : au *Kranou*, aux rochers de Plougastel-Daoulas. Les années 1902 et 1903 ont permis à cette fougère de reprendre toute sa vigueur aux rochers « ar Roc'h zu » et sans doute dans toutes les localités où elle avait souffert.

A *Plougastel*, la plus riche station, l'*Hymenophyllum* se trouve, non seulement saxicole, mais épiphyte (Ménager) ; je l'y ai cueilli sur des troncs de chênes et de hêtres (1899).

EQUISÉTACÉES.

Equisetum hyemale L. — Espèce continentale. — FINISTÈRE : Environs de *Saint-Renan* (Paugam). Je l'ai cultivée au Pont-de-Buis, sans l'y avoir vu mûrir ses spores.

ISOËTACÉES.

Isoëtes Hystrix Durieu. — M.

I. lacustris L. — S. — FINISTÈRE : Etang de *Rosporden* (Picq.).

I. echinospora Durieu. — S. — LOIRE-INFÉRIEURE : *Lac de Grandlieu*.

TAXACÉES.

Taxus baccata L.; — If, Ivin. — A.

CYPÉRACÉES.

Scirpus Sarvii Sebast. et M., *Isotepis Saviana* Schull. — W. — Plante littorale.

Carex limosa L. — S. — MORBIHAN : Etang de *Poulandré*, en Plœmeur (Tanguy). — ILLE-ET-VILAINE : Etang de *Landemarais* (Puisseux).

C. dioica L. — S. — Semble avoir disparu récemment de Bretagne, où les frères Crouau le signalaient dans le FINISTÈRE, à *Killien*, en Plabennek.

TRIGLOCHINACÉES.

Triglochin Barrelieri Lois. — M. — FINISTÈRE : *Port-Salut* en Krozon (Ménager). — MORBIHAN : Marais salants des environs de *Karnak* (Pondaven).

LILIACÉES.

Tulipa Celsiana D. C. — M. — ILLE-ET-VILAINE (Lefeuvre).

Asphodelus Arrondeaui Lloyd. — W.

AMARYLLIDACÉES.

Narcissus capax (Salisb.) Roem. et Sch. = *N. catathimus* in Lloyd. — W.

Espèce endémique très spéciale au centre de végétation armoricain. — FINISTÈRE : Archipel des *Glénans* : îlot dit *la Prison*, île *Saint-Nicolas* et un petit îlot au S.-E. de *Drénnek*. — Introduit dans l'île *Ricard*, près Morlaix (Miciol, *Bull. Soc. Scient. Fin.*, 1881). — Cette rare et belle espèce est malheureusement exploitée chaque hiver aux Glénans, notamment à la Prison, et les oignons en sont expédiés dans toute la France par des Vandales que pousse le désir du lucre; on ne saurait trop blâmer ce pillage, et il serait à souhaiter que des Sociétés botaniques ou les autorités locales compétentes prennent des mesures de protection de ce narcisse, à l'instar de ce qui a été fait ailleurs pour d'autres espèces intéressantes.

DIOSCORÉACÉES.

Tamus communis L. — C. en Bretagne.

IRIDACÉES.

Romulea Columnæ Sebast. et Maur. — M. C. Basse-Bretagne.

R. Bulbocodium Sebast. et Maur. — M. — FINISTÈRE : Moulin de *Pennelé*, arrondissement de Morlaix (Miciol, 1881). — Cette plante méridionale, qu'on retrouve dans deux localités de Vendée, serait-elle introduite accidentellement?

ORCHIDACÉES.

Serapias cordigera L. — M. — R. en Bretagne.

Plus C. dans le Bocage vendéen.

GRAMINÉES.

Agrostis setacea Curt. — W.

OMBELLIFÈRES.

Eryngium viviparum L. — W. — Plante de la flore lusitanienne. — Quelques localités du MORBIHAN.

Bupleurum tenuissimum L. — M. — FINISTÈRE : *Daoulas*, *Port-Salut* en *Krozon*, et quelques autres localités du même département, du MORBIHAN et des CÔTES-DU-NORD.

Pucedanum lancifolium Lange, *P. Crouanorum* Boreau. — W. — Espèce lusitanienne. — FINISTÈRE : *Brignogan*, dans les marais baignés par la mer (*Pondaven*); *Monts d'Arré* : *Toull-an-Dioul*; *Forêt du Kranou*; et çà et là dans toute la Bretagne.

ERICACÉES.

Arbutus Unedo L. — M. — Cette espèce méridionale atteint la limite nord de son aire de dispersion aux *jalaises du Trieux*, en *Plourivo* (CÔTES-DU-NORD). — J'en connais un pied vigoureux, planté au champ de lin de la poudrière du *Pont-de-Buis*, près de *Pen-a-Lenn*, en *Saint-Ségat*, dont je n'ai pas vu mûrir les fruits en cinq ans. Mais, dans les situations abritées, les fruits mûrissent, et les merles, avides de ceux-ci, les sèment un peu partout sous bois (*Pondaven*).

Erica citiaria L. — W. Espèce de la flore lusitanienne. — CC. en Bretagne.

BORRAGACÉES.

Lithospermum prostratum L. — W. — FINISTÈRE : C. landes de la presqu'île de *Krozon*.

Se retrouve à Oléron.

Omphalodes littoralis Lehm. — W. — Quelques localités de la côte Sud de Bretagne.

GENTIANACÉES.

Erythraea diffusa Woods. — W. — C. par localités dans les *montagnes d'Arré*.

SCROPHULARIACÉES.

Scrophularia Scorodonia L. — W.

Linaria arenaria D. C. — W. — C. sables maritimes.

Sibthorpia europa L. — W. — C. en Bretagne, sur les bords des ruisseaux d'eaux vives, généralement sous le couvert d'autres plantes.

UTRICULARIACÉES.

Pinguicula lusitanica L. — W. — C. Bretagne.

CAMPANULACÉES.

Wahlenbergia hederacea Reich. — De l'Europe occidentale. — C. pelouses humides et marais herbeux de Bretagne.

Lobelia urens L. — W. — C. landes bretonnes.

L. Dortmanna L. — S. — MORBIHAN : Etang de *Priziak* (F. Camus, 1901). — LOIRE-INFÉRIEURE : Lac de *Grandlieu* (E. Gadeceau, 1898).

RUBIACÉES.

Galium arenarium D. C. — W.

COMPOSÉES.

Scolymus hispanicus L. — M. — Çà et là, depuis la Charente-Inférieure jusqu'à Belle-Ile et à la presqu'île de Kiberon.

Diolis candidissima Desf. — M. — Sables maritimes. AC. côtes S. de la Bretagne, notamment à *Penmarc'h*. Signalé aussi dans les CÔTES-DU-NORD.

Inula crithmoides L. — M. — Surtout côte S., jusqu'à Brest, rare au delà.

Helichrysum stæchas L. — M. — Côte S. de la Bretagne jusqu'à Brest, et au delà, dans quelques rares localités du littoral finistérien.

ELÉAGNACÉES.

Hippophaë rhamnoides L. — S. — Plante septentrionale à la limite de son aire de dispersion. — CÔTES-DU-NORD : *Etables, Saint-Kast* (Lloyd).

CASTANÉACÉES.

Quercus ilex L.; — Chêne vert, yeuse; glasten. — M.

RENONCULACÉES.

Anemone nemorosa L., var. *Flor. cærul.*, *A. Robinsoniana* Auct. angl. — W. — FINISTÈRE : Bois du *Folgoat*, en Landévennek; forêt du *Kranou*; poudrière du *Pont-de-Buis*; *Châteaulin*; forêt de *Koat-Loe'h*. — Variété qui semble être endémique et spéciale au Finistère.

A. Apennina L. — A. — FINISTÈRE : *Monts d'Arré*, vers *Kommuna* (Ménager).

Ranunculus Lenormandi Schultz. — W. — C. Bretagne.

MALVACÉES.

Malva Nicæensis All. — M.

Lavatera arborea L. — M.

HYPERICACÉES.

Hypericum linarifolium Vahl. — W. — AC. Bretagne.

TAMARICACÉES.

Frankenia levis L. — M. — C. Bretagne.

CRUCIFÈRES.

Brassica Napus L.; — Navel, Irvin. — W? Type de l'espèce. — FINISTÈRE : *Quessant*. — Pondaven l'a retrouvé sur les fortifications de *Brest*, à l'arrière-garde de l' Arsenal.

Diplotaxis viminea D. C. — M. — FINISTÈRE : *Kanaret* (Crouan). — MORBIHAN : *Etel, Sarzeau* (Toussaints). — LOIRE-INFÉRIEURE : *Chéméré, Machecoul* (Lloyd).

Raphanus maritimus Smith. — W. — C. région maritime de *Brest*, et çà et là en Bretagne.

GÉRANIACÉES.

Erodium maritimum Smith. — W.

CRASSULACÉES.

Sedum cæspitosum D. C. — M. — ILLE-ET-VILAINE : *Vitré* : Plateau de schiste noir exposé au Midi (V. Sacher, vers 1865), où l'espèce se reproduit régulièrement. — « Quoique restreinte dans cette localité, d'après Lloyd, personne ne peut supposer que c'est une plante étrangère. »

CARYOPHYLLACÉES.

Dianthus gallicus D. C. — W. — Aux fleurs exhalant un agréable parfum rappelant celui de la vanille. C. *côtes Sud*, jusqu'à *Kemper*.

LÉGUMINEUSES.

Ulex Galli Planch. — W.

Ononis reclinata L., *O. Cherleri* Gou. — M.

Astragalus bayonnensis Lois. — W. — Quelques rares localités du FINISTÈRE. A celles qu'indique Lloyd (*Flore de l'Ouest*), j'ajouterai celles de *Penmarc'h* (anse de la Torche), que m'a fait connaître le Dr Ch. Picquenard, et *Santek*, près *Morlaix*, citée par Miciol.

ROSACÉES.

Rosa armoricana Boullu (in Bull. Soc. bot. de Lyon). — W. — FINISTÈRE : *Plourin* (E. Hervé).

Pirus cordata Desv. — W. — FINISTÈRE : *Traonrivin-Isella*, en *Kimerc'h* (Ed. Rogez).

VIOLACÉES.

Viola palustris L. — S. — Surtout dans les régions montagneuses (*Ménez-C'hom*, etc.), d'où il descend quelquefois assez bas : *Kranou*; Poudrerie du *Pont-de-Buis*; *Rosporden*; etc.

PLOMBAGACÉES.

Statice variflora Drej. — W.

St. bahusiensis Fries. — W.

St. Renen Drej., *St. pseudo-Limonium* Reichb. — S. — FINISTÈRE : *Anse du Moulin-du-Pont*, en Daoulas (R. Ménager); *Port-Salut*, en Krozon.

Poudrerie nationale de Vonges (Côte-d'Or).

Edouard ROGEZ.

—x—

CONTRIBUTION AU CATALOGUE DES DIPTÈRES DE NORMANDIE

Suivant l'exemple donné par M. le docteur Villeneuve (*Feuille des Jeunes Naturalistes*, 1903, p. 113-119 et 146-150), je publie une première liste des Syrphides de ma collection recueillis en Normandie. Elle sera certainement très incomplète, mes chasses diptérologiques n'ayant commencé qu'en 1898, et les régions explorées étant peu étendues et peu nombreuses.

Ces régions sont les suivantes :

1° Evreux et ses environs, c'est-à-dire d'un côté la forêt étendue et accidentée, présentant une flore et une faune très variées; d'autre part la vallée d'Iton, avec de vastes prairies et leurs hôtes habituels;

2° La vallée d'Eure, d'Acquigny à Pacy-sur-Eure, bordée de coteaux calcaires, extrêmement riches en plantes de toutes sortes, surtout en ombellifères que fréquentent à l'automne nombre d'espèces intéressantes;

3° Conches, où les bords de l'étang, situé en pleine forêt, m'ont fourni quelques bonnes captures;

4° Enfin la plaine, aride et calcaire, qui s'étend sur les bords de la Manche, entre Luc-sur-Mer et Lion-sur-Mer, où j'ai chassé également avec beaucoup de profit.

Quoi qu'il en soit, la présente liste est un point de départ et, toute imparfaite qu'elle puisse être, elle permet de se faire une idée approximative de la richesse diptérologique de la Normandie. J'espère la compléter un peu plus tard et l'étendre successivement aux autres familles, au fur et à mesure que j'aurai pu les étudier plus attentivement.

Je dois d'ailleurs dire que je n'aurais jamais eu les moyens d'entreprendre ce travail sans l'inépuisable complaisance de mon savant collègue M. le docteur Villeneuve. Il a bien voulu revoir toutes mes espèces douteuses de Syrphides et me donner renseignements et conseils avec une amabilité dont je suis heureux de lui exprimer ici ma reconnaissance.

SYRPHIDÆ. — I. Volucellinæ.

Genre VOLUCELLA Geoffroy.

1. *V. zonaria* Poda. — Commune dans la forêt d'Evreux, sur les feuilles, les ombellifères, les fleurs de *Sambucus ebulus*.
2. *V. inanis* Linné. — Comme la précédente, jusque dans les jardins.

3. *V. pellucens* Linné. — Très commune.
4. *V. inflata* Fab. — Rare. Deux exemplaires de la forêt d'Evreux.
5. *V. bombylans* Linné et sa variété *plumata* de Geer. — Très communes toutes deux.

II. *Eristalinæ*.

Genre *ERISTALIS* Latreille. — Sous-genre *Eristalinus* Rond.

1. *E. æneus* Scop. — Evreux, avril-mai, sur les poiriers en fleurs.
Sous-genre *Lathyrrophthalmus* Mik.
2. *E. sepulcralis* Fab. — Rare. Un exemplaire, Evreux, en automne.
Sous-genre *Eristatomyia* Rond.
3. *E. tenax* Linné. — Très commune.
Sous-genre *Eristalis* Latr.
4. *E. intricarius* L. — Pas très commune. Forêt d'Evreux.
5. *E. arbustorum* L. — Très commune.
6. *E. pertinax* Scop. — Très commune.
7. *E. nemorum* L. — Evreux. Rare.
8. *E. horticola* De G. — Commune à l'automne.

Genre *MYIATROPA* Rondani.

1. *M. florea* L. et var. *nigrotarsata* Schim. — Communes, la variété un peu moins.

Genre *HELOPHILUS* Meigen.

1. *H. trivittatus* F. — Assez rare, Evreux, Luc-sur-Mer.
2. *H. pendulus* L. — Commune.
3. *H. lineatus* F. — Rare. Conches, un exemplaire au bord de l'étang.

Genre *MALLOTA* Meigen.

1. *M. juciformis* F. — Rare. Evreux, un exemplaire sur fleurs de *Prunus spinosa* (avril); un exemplaire contre le tronc d'un hêtre (avril) à Bernay.

Genre *MERODON* Meigen.

1. *M. clavipes* F. — Fosny, en abondance sur fleurs d'*Euphorbia Gerardiana* (juin). Forêt d'Evreux, sur les feuilles de ronces. Rare.
2. *M. spinipes* F. — Commun sur les feuilles basses et à terre.

III. *Milesinæ*.

Genre *CRIORRHINA* Meigen.

1. *C. ranunculi* Panz. — Forêt Evreux, abondant en avril 1902 sur fleurs de *Prunus spinosa*.
2. *C.* var. *floricauda* Meq. — Forêt d'Evreux, un exemplaire avec la précédente espèce; un autre contre un tronc d'arbre (avril 1903).
3. *C. arjancanthæ* Mg. — Rare. Forêt d'Evreux, un exemplaire sur fleurs de *Cornus sanguineus*; deux exemplaires isolés sur des feuilles.
4. *C. asilica* Fall. — Forêt d'Evreux. Rare. Deux exemplaires.

Genre *XYLOTA* Meigen.

1. *X. sequis* L. — Très commune.
2. *X. nemorum* F. Meig. — Forêt d'Evreux. Peu commune.
3. *X. lenta* Meig. — Forêt d'Evreux. Assez rare.
4. *X. sylvarum* L. — Assez rare. Evreux, Beaumont-le-Roger, Authueil.

Genre BRACHYPALPUS Macquart.

1. *B. femoratus* Meq. = *valgus* Panz. — Un exemplaire forêt d'Evreux, à terre (avril 1903).

Genre SYRITTA Saint-Fargeau.

1. *S. pipiens* L. — Très commune.

Genre EUMERUS Meigen.

1. *E. ornatus* Mg. — Assez commun. Evreux, Hardencourt (juin-juillet).
2. *E. strigatus* Fall. — Rare. Evreux, Autheuil (mai-août).

Genre CHRYSOCILAMYS Rondani.

1. *C. cuprea* Scop. — Assez commune. Troncs d'arbres, fleurs d'ombellifères et de chicoracées.

Genre SPILOMYIA Meigen.

1. *S. saltuum* F. — Un exemplaire forêt d'Evreux, sur fleur d'*Heracleum sphondylium* (août 1901).

IV. Chrysotoxinæ.

Genre CHRYSOTOXUM Meigen.

1. *C. cautum* Harris. — Commune Evreux, Cocherel.
2. *C. octomaculatum* Curtis. — Commune.
3. *C. elegans* Læw. — Rare. Evreux, Hardencourt, Autheuil.
4. *C. festivum* L. — Commune.
5. *C. vernale* Læw. — Commune.
6. *C. bicornatum* L. — Assez rare.

Genre PSARUS Latreille.

1. *P. abdominalis* F. — Rare. Pris une seule fois à Hardencourt (juin 1903). Quatre exemplaires.

V. Syrphinæ.

Genre PIPIZELLA Rond.

1. *P. virens* F. — Très commune.
2. *P. maculipennis* Meig. — Deux exemplaires, forêt d'Evreux.

Genre PIPIZA Fallen.

1. *P. luteitarsis* Zett. — Evreux, trois exemplaires.
2. *P. noctiluca* L. — Très commune. Jusque dans les jardins, sur les fleurs de fraisier.
3. *P. signata* Mg. Kow. — Autheuil (30 août 1903), un exemplaire ♀.

Genre CNEMODON Egger.

1. *C. ritripennis* Meig. — Evreux, Cocherel (mai), plusieurs exemplaires.

Genre PARAGUS Latr.

1. *P. tibialis* Fall. — Commune de mai à septembre.
2. *P. bicolor* F. — Moins commune. Tous les exemplaires que j'ai pris ont l'abdomen entièrement noir, sauf deux qui appartiennent à la variété *triangulifer* Zett.

Genre DIDEA Macquarl.

1. *D. fasciata* Macq. — Rare. Evreux (juin-août).
2. *D. intermedia* Lœw. — Un exemplaire, Evreux (octobre 1903), sur fleur d'*Aster*.

Genre CATABOMBA Ost. Sack.

1. *C. pyrastris* L. — Commune. Var. *unicolor* Curtis, un exemplaire, sur fleur d'*Heracleum sphondylium*, à Aulnay (31 juillet 1901).
2. *C. selenitica* Meig. — Commune au printemps de 1903 dans la forêt d'Evreux. Je l'ai aussi de Cocherel et de Luc-sur-Mer (sept. 1902).

Genre SYRPHUS F. — Sous-genre *Lasiopticus* Rond.

1. *S. tricinctus* Fall. — Forêt d'Evreux. Commune en avril-mai. Aussi en septembre.
2. *S. punctulatus* Verr., *macularis* Zell. Kow. — Un exemplaire, Evreux.
3. *S. venustus* Meig. — Evreux (mai 1903), deux exemplaires.
4. *S. albobriatus* Fall. — Commun.
5. *S. confusus* Egg. — Evreux, trois exemplaires.
6. *S. topiarius* Auct., *torvus* Ost. Sack. — Abondant dans la forêt d'Evreux.

Sous-genre *Syrphus* (s. s.).

7. *S. nitidicollis* Meig. — Commun.
8. *S. nitens* Zell. — Evreux, deux exemplaires.
9. *S. ribesii* L. — Très commun.
10. *S. vitripennis* Mg. — Commun.
11. *S. corollæ* F. — Très commun.
12. *S. luniger* Meig. — Commun.
13. *S. bifasciatus* F. — Commun.
14. *S. batteatus* De G. — Très commun.
15. *S. auricollis* Meig. — Evreux. Pas très rare.
16. *S. maculicornis* Zell. — Evreux. Cocherel.
17. *S. decorus* Mg., Zell. = *euchromus* Kow., Verr. — Deux exemplaires, Evreux, 1 ♂ et 1 ♀; Angerville-la-Campagne (avril 1904).
18. *S. umbellatarum* F. — Une ♀, Autheuil (30 août 1903).
19. *S. cinctus* Fall. — Evreux. Rare.
20. *S. triangulifer* Zell. — Un ♂, Jouy-sur-Eure (avril 1904).

Genre SPILEROPHORIA Saint-Fargeau.

1. *S. scripta* L. — Assez commune. Evreux, Autheuil.
Var. *dispar* Lœw. — Commune.
2. *S. menthastri* L. — Commune. Evreux, Luc-sur-Mer.
Var. *tæniata* Mg. — Commune.

Genre XANTHOGRAMMA Schiner.

1. *X. citrofasciatum* De G. — Peu commune. Evreux, Angerville-la-Campagne, un ♂ (avril 1904).
2. *X. ornatum* Meig. — Commune.

Genre DOROS Meigen.

1. *D. conopseus* F. — Un exemplaire forêt d'Evreux (1^{er} juillet 1902).

Genre BACCHA Fab.

1. *B. elongata* F. — Très commune.

Genre ASCIA Meig.

1. *A. podagrica* F. — Commune.
2. *A. dispar* Meig. — Une ♀, Conches, au bord de l'étang.

Genre BRACHYOPA Meig.

1. *B. bicolor* Fall. — Un exemplaire, Evreux (20 mai 1903).

Genre RHINGIA Scop.

1. *R. rostrata* L. — Commune. Evreux, Cocherel.
2. *R. campestris* L. — Assez commune. Evreux.

Genre MELANOSTOMA Schiner.

1. *M. ambiguum* Fall. — Evreux. Commune dès la fin de mars.
2. *M. mellinum* L. — Commune.
3. *M. scalare* F. — Commune.

Genre XANTRANDRUS Verrall.

1. *X. hyalinatus* F. — Assez rare. Forêt d'Evreux, deux ♀ (4 et 11 juillet 1903); un ♂ (29 septembre 1903), dans un jardin.

Genre PLATYCHIRUS Saint-Fargeau.

1. *P. albimanus* F. — Evreux (avril-août).
2. *P. scutatus* Meig. — Evreux (mai-octobre).
3. *P. pellatus* Meig. — Evreux, Falaise (avril-septembre).
4. *P. manicatus* Meig. — Une ♀, Luc-sur-Mer (septembre 1902).
5. *P. sticticus* Meig. — Un ♂, Angerville-la-Campagne (avril 1904).

Genre CHILOSIA Meigen.

1. *C. barbata* Læw. — Evreux, Luc-sur-Mer.
2. *C. viduata* F. — Commune.
3. *C. impressa* Læw. — Evreux, Authueil. Assez commune.
6. *C. variabilis* Panz. — Commune.
7. *C. præcox* Zell. — Assez commune. Saules fleuris, jardins.
8. *C. oestracea* L. — Forêt d'Evreux, un ♂, une ♀ (août).
9. *C. soror* Zell. — Commune fleurs en ombelles (juillet-août).
10. *C. scutellata* Fall. — Avec la précédente.
11. *C. vernalis* Fall. — Evreux (septembre 1903), Luc-sur-Mer (sept. 1902).
12. *C. proxima* Zell. — Une ♀, Authueil (30 août 1903), sur fleur de *Daucus*.
13. *C. pulchripes* Læw. — Un exemplaire ♀, Evreux (juillet 1903); une ♀, Evreux (avril 1904), sur fleur de *Callitha palustris*.
14. *C. nebulosa* Verr. — Une ♀, Angerville-la-Campagne (avril 1904).

Genre CHRYSOGASTER Meigen. — Sous-genre *Liogaster* Rond.

1. *L. metallina* F. — Assez commun. Prés, fleurs d'*Imula*.

Sous-genre *Chrysogaster* Meig.

2. *C. solstitialis* Fall. — Evreux (juillet). Assez commune sur les fleurs des prairies.

PHYCOLOGIE FRANÇAISE — BIBLIOGRAPHIE

LISTE DES TRAVAUX FRANÇAIS & DES OUVRAGES GÉNÉRAUX ÉTRANGERS

(Suite)

- Contribution à la Flore cryptogamique de la Terre de Feu (Bull. Soc. Bot. Fr., 1891).
- Le genre *Polycoccus* Kütz (Journ. Bot., 1891).
- Le *Trentepohlia* pleiocarpes (*Ibid.*, 1891).
- Algues marines de Yokoska (Japon) (Mém. Soc. Sc. Nat. Cherbourg), 1891.
- Le genre *Cephaleuros* (Journ. Bot., 1889).
- Quelques Algues du Brésil et du Congo (Notarisia, 1891).
- HARVEY (W.-H.). — *Phycologia britannica*, 3 vol., w. 360 col. plates. London, 1849-1851.
- *Index generum Algarum*. London, 1860.
- HASSALL (A.-H.). — *History of the british Freshwater Algæ*, 2 vol., w. 103, col. pl. London, 1852.
- Hedwigia*. — Revue de Botanique cryptogamique (Rabenhorst, Winter, Sanio, etc.). Dresde. Depuis 1852.
- HENNEGUI. — Sur la reproduction du *Volvox dioïque* (CR. Ac. Sc., 24 juillet 1876).
- Germination des spores du *Volvox dioïcus* (Bull. Soc. phil., 27 juillet 1878).
- HÉRIBAUD (J.). — Diatomées fossiles des Calcaires tertiaires de l'Auvergne et l'origine de ces terrains (Rev. Sc. Bourbonnais), 1897.
- Les Diatomées fossiles d'Auvergne. in-8°, 79 p., 2 pl. (50 sp. nov.). Paris, 1902.
- Les Diatomées d'Auvergne, in-8°, 255 p., 6 pl. Paris, 1893. 2^e édition, Paris, 1903 (*Couronné par l'Institut*).
- HIRN (K.-E.). — *Monographie und Iconographie der OEdogoniaceen*, in-4°. 395 p., 64 pl. Helsingfors, 1900 (*Couronné par l'Institut*).
- HOULBERT (C.). — Catalogue des Cryptogames cellulaires de la Mayenne, in-8°. Paris, 1888.
- HUE (M.). — Sur le genre *Microcharite* Thur. (Journ. Bot., 1887).
- HUBER (J.). — Sur quelques Hydrophytes de la Charente-Inférieure. La Rochelle, 1845.
- Sur l'*Aphanochæte repens* A. Br. et sa reproduction sexuée (Bull. Soc. Bot. Fr., 1894).
- Contribution à la connaissance des Charophorées épiphytes et endophytes et de leurs affinités (Ann. Sc. Nat. Bot., 1893).
- HUBER (J.) et JADIN (F.). — Sur une nouvelle Algue perforante d'eau douce (Journ. Bot., 1892).
- HY (F.-C.). — Modes de ramification et de corlication dans la famille des Characées (Bull. Soc. Bot. Fr., 1889).
- Caractères généraux des Characées et leur importance taxonomique (Rev. de Bot., 1890).
- Sur quelques Characées récoltées à la session de La Rochelle (Bull. Soc. Bot. Fr., 1890).

- Remarques sur le genre *Microchæte* à l'occasion d'une nouvelle espèce (*M. striatula*) (Journ. Bot., 1887).
- JANCZEWSKI (E.). — Sur l'accroissement du thalle des Phæosporées (Mém. Soc. Sc. Nat., t. XVIII). Cherbourg, 1865.
- Etudes anatomiques sur les *Porphyra* et les propagules du *Sphacelaria scoparia* (Ann. Sc. Nat., 3^e série, t. XVII, p. 241), 1873.
- Observations sur la structure de quelques Nostocacées, 1 pl. (*Ibid.*, XIX), 1874.
- Sur le développement du Cystocarpe dans les Floridées, 3 pl. (*Ibid.*, XX). Cherbourg, 1877.
- *Godlewskia*, nouveau genre d'Algues (*Ibid.*, Bot., t. XVI), 1883.
- Etudes algologiques (*Ibid.*, XVI), 1883.
- JANCZEWSKI (E.) et ROSTAFINSKI (T.). — Observation sur quelques Algues possédant des Zoospores dimorphes (Mém. de l'Acad. de Cherbourg, t. XIX), 1874.
- JOBLOT. — Observations d'histoire naturelle faites avec le microscope, 2 in-4°, 53 pl. Paris, 1754-1755.
- JOFFÉ RACHIEL. — Fécondation des Bangiacées (Bull. Soc. Bot. Fr., 3^e sér., t. III).
- Journal de Botanique.* Paris.
- Journal de Micrographie.* Paris.
- JUSSIEU (A.-L.). — *Genera plantarum.* Paris, 1789.
- KAMPMANN (F.-E.). — Matériaux pour une Flore cryptogamique de l'Alsace, 4 parties, in-8°, 1861-1870.
- KARSAKOFF (N.). — Remarques sur le genre *Myriotrichia*, 1 pl. (Journ. Bot., 1892).
- KHAWKINE (W.). — Recherches biologiques sur l'*Astosia ocellata* nov. sp. et l'*Euglena viridis* Ehr. (Ann. Sc. Nat. Zool., XIX), 1885.
- KRAUS (G.) et MILLARDET (A.). — Etudes sur la matière colorante des Phycchromacées et des Diatomées (Mém. Soc. Sc. Nat. de Strasbourg, 1868, p. 23-35).
- KÜTZING (F.-T.). — Exposition systématique des genres et des organismes végétaux inférieurs (Ann. Sc. Nat., II, 1834).
- Formation du genre *Ulothrix* (*Ibid.*, I, 1834).
- Observations sur le genre *Gloionema* Agd. (*Ibid.*).
- *Phycologia generalis*, 80 pl. col. Leipzig, 1843.
- *Species Algarum*, Lipsiæ, 1849.
- KUNSTLER (J.). — De la position systématique des Bactériacées (Journ. Micrograph., IX, p. 248 sqq.), 1885.
- Remarques sur certains points de l'histoire des Organismes inférieurs (Compt. rend. Acad. Sc., mai 1900).
- LAMARCK et DE CANDOLLE. — Flore française, 3^e édit. Paris, 1815.
- LANTIÉ (H.-B.). — Des Algues pharmaceutiques. Montpellier, 1887.
- LAMOUREUX (J.-V.). — Dissertation sur plusieurs espèces de *Fucus*, 36 pl. Agen, 1805.
- Exposition des caractères du genre *Dictyota* et tableau des espèces qu'il renferme (Journ. Bot., 1809, t. II).
- Essai sur les genres de la famille des Thalassiophytes non articulées, 7 planches (Mém. Mus., t. XX), 1813.
- Histoire des Polypiers coralligènes flexibles, 19 pl. Caen, 1816.
- Description de deux espèces nouvelles de Varech (Bull. Soc. philom., t. III, p. 431).
- Sur le Varech polymorphe (*Ibid.*, p. 494).
- Mémoire sur trois nouveaux genres de la famille des Algues marines :

- Dictyopteris*, *Amansia*, *Bryopsis* (Journ. Bot., 1809, p. 129).
- Mémoire sur les Caulerpes, nouveau genre de la famille des Algues marines (*Ibid.*, p. 136).
- LAMBERT (M.). — Algues de l'Aisne. Paris, 1860.
- LATOURRETTE (M.-A.). — Dissertation sur l'*Helminothorton* (Bull. Soc. Bot. Fr., Revue bibliogr., t. XX), 1872.
- LAURENT (J.-L.-M.). — Sur les Conferves en général et sur plusieurs Infusoires. Nancy, 1836.
- Note sur la reproduction du *Volvox globator* (Soc. philom., 1848).
- Sur les deux sortes de corps reproducteurs du *Volvox globator* (*Ibid.*, 1849).
- Note sur le *Volvox globator* (Soc. de Biol., 1850).
- LAURÈS (M.). — Conferves de Nérès. Paris, 1855.
- LEBRET (E.). — Note sur les Conferves qui croissent dans les bassins de l'établissement thermal de Nérès, 1850.
- Le Diatomiste*, Revue s'occupant exclusivement des Diatomées (J. Tempère). Paris. Depuis 1890.
- LEFRANC. — De l'*Helminthocorton* chez les Anciens (Bull. Soc. Bot. Fr., XXI), 1874.
- Les *Roccella* et la pourpre de Tyr (*Ibid.*, 1861).
- LE JOLIS (A.). — Examen des espèces confondues sous le nom de *Laminaria digitata* (Mém. Soc. Sc. Nat. Cherbourg, 1859).
- Quelques remarques sur la nomenclature générique des Algues (*Ibid.*, 1856). Réimprimé en 1896.
- Liste des Algues marines de Cherbourg, 6 pl. Paris, 1863.
- Algues marines de Cherbourg, 6 pl., 1880.
- Deux nomenclatures (Bull. Herbar Boissier), 1897.
- Nomenclature algologique. 1896 (Soc. Sc. Nat. Cherbourg).
- LEMAIRE (A.). — Liste des Desmidiées observées dans les Vosges. 1 pl. (Bull. Soc. Sc. Nancy. VI, 1884). Nancy, 1883-1884.
- Diatomées des eaux salées de Lorraine (*Le Diatomiste*), 1894.
- Diatomées observées dans quelques lacs des Vosges (Notarisia), 1891.
- Catalogue des Diatomées des environs de Nancy (*Ibid.*, 1881).
- Le Micrographe préparateur*, Revue de Micrographie (J. Tempère). Paris. Depuis 1893.
- LESPINASSE (G.). — Les Zoospores et les Anlhérozoïdes des Algues : Histoire de la découverte, du mouvement et des fonctions de ces organes (Soc. Linn. de Bordeaux), 1861.
- Les Algues du Sud-Ouest de la France, in-8°, 1 pl. col. Bordeaux, 1882.
- LEUDUGER-FORTMOREL. — Diatomées marines du littoral des Côtes-du-Nord (Bull. Soc. Bot. Fr., XXV, p. 21), 1879.
- Diatomées de l'île Ceylan, 9 pl. (Soc. d'Emul. des Côtes-du-Nord, 1879). Paris, 1879.
- Linnaea*. — Journal de Botanique. Berlin, 1826-1882.
- MAGNIN (A.). — Note sur *Chara Braunii*, nouv. pour la flore lyonnaise (Ann. Soc. Bot. Lyon), 1894.
- MAGNOL (P.). — Hortus regius Monspeliensis. Montpellier, 1697.
- MANGENOT (C.). — Les Algues utiles. Paris, 1883.
- MAXOURY (C.). — De l'organisation des Dialomacées. Caen, 1839.
- Etude sur les Dialomacées, 2 pl. Caen, 1869.
- Les Diatomées de l'embouchure de la Seine (Rev. internat. Sc., 1879. *Brebissonia*, II, 78).
- De la multiplication chez quelques Algues inférieures. Paris, 1879.
- MARCHANT. — Botanique cryptogamique pharmaco-médicale, I. Paris, 1883.

- Sur une Nostochinée parasite (Bull. Soc. Bot. Fr., t. XXVI, p. 336-337).
- Développement à donner à l'enseignement de la Cryptogamie (Journ. Microg., IX, p. 308), 1885.
- MAZÉ (H.). — Hydrophytes de la Guyane française. Basse-Terre, 1868.
- MENECHINI (G.). — Synopsis Desmidiarum hucusque cognitarum (Linnaea, 1840).
- MENIER (C.). — Sur l'*Arachnoïdiscus japonicus* (Bull. Soc. Bot. Fr. *Revue bibliog.*, XXVI, p. 66).
- Falsification de la gelée de Groseilles découverte par les Diatomées. Nantes, 1879.
- MER. — La Glycogénèse dans le Règne végétal (Bull. Soc. Bot. Fr., XXII, p. 146), 1875.
- MIGULA (W.). — *Characeen-Flora* von Deutschland, Oesterreich und der Schweiz. Leipzig, 1890-1897.
- Synopsis Characearum europ. Leipzig, 1898.
- Kryptogamen-Flora von Deutschland Oest. und der Schweiz. Gera, 1903.
- MIGULA und KIRCHNER. — Schizophyceæ (Encycl. Engler et Prantl). Leipzig, 1896-1898.
- MIQUEL (P.). — Culture artificielle des Diatomées (Le Diatom., 1892. *Microg. prép.*, 1897).
- Recherches sur les Diatomées (Ann. Microg., 1892).
- Noyau chez les Diatomées (Le Diatom., 1894).
- MILLARDET (A.). — Germination des Zygospores des genres *Staurastrum* et *Closterium*, pl. (Mém. Soc. Sc. Nat. Strasbourg, 1868).
- Sur la nature du pigment des Fucoidées (Compt. rend. Acad. Sc., 22 fév. 1869).
- MONTAGNE (C.). — Cryptogames algériennes (Ann. Sc. Nat., 2^e série, t. X, p. 268), 1838. Paris, 16 pl. col., 1846.
- Sur l'existence des Tétraspores dans une Algue de la tribu des Zyg-némées (Compt. rend., t. XXI), 1845.
- Quelques mots sur le *Nostoc pruniiforme* sp. nov. (Rev. Bot., I, 1845-1846).
- Ueber *Thwaitesia* (*Zygonium*) (Flora, 1846).
- Résumé des observations faites sur la rubéfaction des eaux (Mém. Soc. Biol., 1849. Biblioth. univ., XIX, 1852).
- Sur l'Algue des œufs de Limace (Mém. Soc. Biol., IV, 1852).
- Note sur deux Algues nées pendant les expériences de Boussingault (Compt. rend., t. XLII), 1856.
- *Sylloge generum specierumque Cryptogamarum*. Paris, 1856.
- MONTAGNE (C.) et RAY. — Nouvelle espèce d'Algue dans les urines (Mém. Soc. Biol., 1849).
- MONTAGNE (C.) et MILLARDET (A.). — Algues de l'île de la Réunion, 4 pl. col. Paris, 1862.
- MONT-SAINT (F.). — Lettre-missive sur le sujet du fail prodigieux d'une pluie rouge comme le sang. Sens, 1604.
- MORREN (A. et Ch.). — Recherches sur la rubéfaction des eaux (Mém. Acad. Sc., t. XIV). Bruxelles, 1841.
- MORREN (Ch.). — Expériences sur l'absorption de l'azote par les animalcules et les Algues (Ann. Sc. Nat. Zool., 1854).
- Histoire d'un genre nouveau de la tribu des Confervées nommé Aphanizomène (Bull. Acad. Sc. Bruxelles, II et III), 1835-1836.
- Mémoire sur les Clostéries (Ann. Sc. Nat., V, 1836).
- MOUGEOT et ROUMEGUÈRE. — La Flore des Vosges. Epinal, 1887.

- MUNIER-CHALMAS. — Algues calcaires confondues avec les Foraminifères et appartenant au groupe des Siphonées dichotomes (Dasycladées Harv.) (Compt. rend. Acad., t. LXXXV, p. 814), 1877. Paris, 1879.
- MUSSET (Ch.). — Nouvelles recherches anatomiques et physiologiques sur les Oscillaires. Toulouse, 1862.
- NORDSTEDT (C.-F.-O.). — Index Desmidiacearum. Berlin, 1897.
- Notarisia*. — Revue algologique trimestrielle (De Toni et Levi-Morenos). Paraît à Venise depuis 1886.
- OLIVIER. — Sur la rubéfaction naturelle de l'eau (Bull. Soc. Bot. Fr., t. XXVIII, n° 5).
- ORÉ. — Expériences sur la production des Algues inférieures dans les infusions de matières organiques. Bordeaux, 1867.
- PASTEUR (L.). — Sur les Plantes marines du genre *Zostère*. Paris, 1835.
— Sur les Corpuscules organisés qui existent dans l'atmosphère. Paris, 1862.
— Etudes sur la Bière. Paris, 1876, 12 pl.
— Etudes sur le Vin, 32 pl. col. Paris, 1872.
- PAYER (J.). — Histoire des Familles naturelles des Plantes inférieures, 1.105 fig. Paris, 1850.
- PAYER (J.) et BAILLON. — Botanique cryptogamique, I, 100 fig. (2° édit. du précédent). Paris, 1868.
- PAYOT (M.-V.). — Algologie, ou les Diatomées de la vallée de Chamounix (Ann. Soc. Phyt. et Mic. d'Anvers, I, p. 58), 1865.
- PÉE-LABY (E.). — Flore analytique des Cryptogames des environs de Toulouse, in-8°. Paris, 1896.
- PELLETAN (J.). — Le Microscope. Paris, 1876.
— Bibliographie des Diatomées (Journ. de Mic., t. III, IV, V), 1879-1881.
— Les *Achnantes* (*Ibid.*, 1883).
— Sur l'emploi du Baume de Tolu pour la préparation des Diatomées (*Ibid.*, IX, p. 131), 1886.
— Les Diatomées. Histoire naturelle, préparation, classification et description, 2 vol., 13 pl. Paris, 1888.
- PELLETAN, DEBY, PETIT, PERAGALLO. — Les Diatomées, in-8°, 10 pl. Paris, 1891.
- PERAGALLO (Il.). — Diatomées du Midi de la France (Bull. Soc. Hist. Nat. de Toulouse, 1884). Paris, 1884.
— Liste des Diatomées françaises (Journ. de Microg., 1888, p. 421).
— Diatomées de la baie de Villefranche (Alpes-Maritimes). Toulouse, 1888.
— Diatomées du Médoc (Bull. Hist. Nat. Toulouse), 1888.
— Monographie du genre *Pleurosigma*, in-4°, 10 pl. Paris, 1890-1891.
— Monographie des *Rhizosolenia*, 5 pl. Paris, 1893.
— Monographie des *Entogonia*, 4 pl. Paris, 1894.
- PERAGALLO (H. et M.). — Les Diatomées marines de France et d'Europe. Paris, en publication, planches magnifiques.
- PERAGALLO (M.). — Catalogue général des Diatomées, in-4°. Paris, 1897 sqq.
- PENNETIER. — Les Microscopiques, in-8°. Paris, 1865.

P. FOURNIER.

(A suivre)

NOTES SPÉCIALES ET LOCALES

Liste des Naturalistes et des Etablissements scientifiques. — Nous comptons reprendre incessamment la publication de la *Liste des Naturalistes et des Etablissements scientifiques*, que l'abondance des matières nous avait obligés d'interrompre pendant quelques mois.

Nous faisons appel à nos lecteurs habitant les départements de l'*Ille-et-Vilaine* et de l'*Isère* et les prions de nous faire parvenir le plus tôt possible les adresses et spécialités des Naturalistes et quelques indications sur les collections publiques d'histoire naturelle de ces départements.

A. D.

Note sur l'habitat de « Bothriopterus angustatus » Duft. (Coléoptère). — Des documents concernant la répartition géographique de cette intéressante espèce ont été donnés par notre collègue, M. M. Pic, dans le numéro 205 de *l'Echange* (janvier 1902). *Bothriopterus angustatus* : « Figure dans la collection Tournier, provenant de Silésie et Königsfeld, et je l'ai trouvée étiquetée Belgique dans la collection Bauduer. Cette espèce est aussi citée par Dejean (*Species 3*, p. 319) d'Allemagne, Autriche, Volhynie, et comme capturée par lui en Styrie et près de Nuremberg ; elle est citée en outre de Suisse par Heer (*Coléopt. Helv.*, 560), de Strasbourg par Fairmaire et Laboulbène (*Faune franç.*, 95) ; de la forêt de Vendenheim, Aubure, Liepre et Bitché par Bourgeois (*Cat. Vosges et régions limitrophes*, p. 45), etc. M. Ganglbauer (*Käfer Mittel.*, I, p. 275), en outre de l'Europe septentrionale et médiane, cite cette rare espèce de Sibérie. »

M. L. Bedel avait indiqué une nouvelle localité française dans le *Bulletin de la Société entomologique* (n° 6, 1900, p. 130) : « Cette Féronie, déjà signalée des départements du Nord et de l'Aube, a été trouvée par notre collègue, M. L. Bleuse, dans la forêt de Rennes (Ille-et-Vilaine), » où elle se rencontre avec *B. oblungopunctatus*.

M. Lameere la cite de Belgique avec cette mention « Bois, sous la mousse, au pied des arbres, toute l'année. AR. »

Les nouvelles captures de cette espèce à Santeny (Seine-et-Oise), par M. Viturat, en novembre 1901 (*L'Echange*, n° 205), et par notre ami, M. Quiltard, au Puy-Chaumont (un seul exemplaire sous la mousse, au pied d'un chêne, fin mai) (*L'Echange*, 1903, n° 224, p. 145, et n° 225, p. 260), nous ont engagés à la rechercher dans notre région.

Le Puy-Chaumont fait partie de la grande chaîne des Puys, qui se dresse du sud au nord, sur un soubassement cristallin de 900 à 1,000 mètres d'altitude. Le soubassement tombe en falaise du côté de la Limagne : c'est sur ce revers, exposé à l'est, couvert par endroits de grands bois de pins, que nous avons pu capturer d'assez nombreux exemplaires de *Bothriopterus angustatus*.

Tous ont été pris dans les mêmes conditions, blottis sous les mousses qui revêtent le sol intact d'un tapis de quelques centimètres d'épaisseur.

L'entomologiste qui a l'habitude de fouiller au pied des arbres ou sur la lisière de la forêt aura peu de chances de trouver l'insecte (1). C'est au contraire en plein bois, au milieu des étroites clairières où le sol est couvert d'une couche uniforme d'*Hypnum*, non mélangés de Graminées, que l'on doit chercher minutieusement. Il faut d'ailleurs dénuder le terrain en maints endroits et sous de larges surfaces pour rencontrer quelques exemplaires ; ceux-ci sont toujours isolés. L'habitat de l'espèce est donc très nettement caractérisé.

Tous nos exemplaires, au nombre d'une quinzaine, ont été pris pendant les mois mars et avril. Les localités exactes de captures sont les suivantes : bois de la Pauze, au-dessus de Royat ; bois de Durtol, entre Durtol et Sarcenat (altitudes : 500 à 700 mètres).

Clermont-Ferrand.

C. BRUYANT et G. DUFOUR.

Synonymie des Yponomeutes (proprement dits) (Réponse à M. Loisele, voir n° 403) :

1. *Bakeri* Walsghm., sur ?*Cagnagella* (fautif) = *cognatellus* Hb.*Cognatella* Tr. = *cognatellus* Hb.2. *Cognatellus* Hb., sur : *Erononymus europæus*, *Pirus malus*, *Rhamnus frangula*. — Consulter : *Naturaliste*, IX, p. 43 ; *F. d. J. N.*, XXII, 202, 203 ; *Ann. Soc. ent. de Fr.*, V, IV, 583, 584.

1) Nous l'avons recherché particulièrement dans ces conditions sans jamais le découvrir.

- Diffuellus* Hein = *cognatellus* Hb.
Egrediella = *egregiellus* Dup.
3. *Egrediellus* Dup., sur ?
Evonymella L. = *evonymellus* L.
Evonymella Sc. = *cognatellus* Hb.
4. *Evonymellus* L., sur : *Rhamnus frangula*, *Evonymus europæus*, *Prunus padus*, en mai. — Consulter : Brehm, *Merveilles de la nat.*, VIII, 439.
Evonymi Z. = *cognatellus* Hb.
5. *Gigas* Rbl., sur ?
Helicella Frr. = *rorellus* Hb.
Irrorella = *irrorellus* Hb.
6. *Irrorellus* Hb., sur *Prunus*, en mai.
7. *Mahalebellus* Gn., sur : *Prunus mahaleb*. — Consulter : *Ann. Soc. ent. Fr.*, V-IV, 583, 584.
Malinella = *malinellus* Z.
8. *Malinellus* Z., sur : *Pirus malus*, *Prunus spinosa*, en mai. — Consulter : *Naturaliste*, IX, 43; Brehm, VIII, 438.
9. *Nigrifimbriatus* Chr., sur ?
Pedella = *padellus* L.
10. *Padellus* L., sur : *Prunus padus*, *Prunus spinosa*, *Sorbus aucuparia*, *Mespilus germanica*, *Crataegus oxyacantha*, en mai. — Consulter : *Naturaliste*, IX, 43; Brehm, VIII, 439.
Padi Z. = *evonymellus* L.
Plumbella S. V. = *plumbellus* Schiff.
11. *Plumbellus* Schiff, sur : *Evonymus europæus*, en mai. — Commun en ce moment dans ma localité, ainsi que *Y. evonymellus*.
12. *Rorellus* Hb., en juin, sur : *Quercus*, *Salix*, *Prunus*. — Fruitières en général.
Rufinitrellus Z. = *stannellus* Thnbg.
Sedella Tr. = *vigintipunctatus* Retz.
Stannella = *stannellus* Thnbg.
13. *Stannellus* Thnbg., sur ?
Stanniella H. S. = *stanellus* Thnbg.
Variabilis Z. = *padellus* L.
Vigintipunctata = *vigintipunctatus* Retz.
14. *Vigintipunctatus* Retz, sur : *Sedum telephium*, *Sedum* divers cultivés, en septembre. — La chrysalide hiverne entre les racines. Je l'ai observée deux hivers de suite : 1900, 1901.

Cette synonymie est établie d'après le Catalogue de Staudinger et seulement pour les Yponomeutes *sensu stricto*.

Si M. Loïselle désire les autres Yponomeutides, je joindrai mes observations à celles que d'autres collègues voudront bien communiquer à la *Feuille*.

Au Catalogue de la Bibliothèque de la *Feuille*, deux espèces nouvelles sont signalées aux îles Salomon sous le n° 3836.

Voir aussi *Ann. Soc. Ent. Fr.*, 1879, p. 281 à 290, sous le n° 26600.

J. GUIGNON.

Leucanthemum vulgare (anomalie). — Le fait signalé page 103 a déjà été constaté par MM. Bonnet et Cardot, voir n° 1299 du Catal., M. Bergevin, voir n°s 12976 et 14176, *id.*

1° Sur des pieds de *Leucanth. vulg.* et par un lecteur de la *Feuille*, XI, 139.

2° Sur une espèce affine, *Matricaria chamomilla*, chez laquelle tous les fleurons du pourtour étaient *tubulés* et non *ligulés*.

J. GUIGNON.

Ampelis garrulus en France. — Question. — Je désirerais, pour un travail que je poursuis, avoir des indications sur l'apparition de Poiseau suivant, *Ampelis garrulus*, en France pendant l'hiver dernier.

Hallein (Autriche).

D^r von TSCHUSI ZU SCHMIDHOFFEN.

Insectes parasites des Renonculacées. — Nous remercions cordialement MM. le prof. Giard, Portevin et Frionnet de leurs communications. Avant de passer aux Berbéridées, nous faisons un nouvel et pressant appel à nos collègues pour un supplément qui doit paraître prochainement.

G. GOURY et J. GUIGNON.

Le Directeur Gérant,

A. DOLLFUS.

ROCQUIGNY-ADANSON. Même sujet (368). — G. DE ROCQUIGNY-ADANSON. Floraison du *Taxodium distichum* (368). — L. CHAYLA. Le *Salsola tragus* à Etampes (368). — Alfred GIARD. Sur l'origine et la dispersion du *Berteroa incana* (369). — G. DE ROCQUIGNY-ADANSON. Même sujet (371). — L. GÉNEAU DE LAMARLIÈRE. Contribution à la flore du Pas-de-Calais (374). — F. PLATEAU. *Hyoscyamus niger* à Merfy (Marne) (376). — L. GÉNEAU DE LAMARLIÈRE. Même sujet (377). — L.-C. DAUPHIN. Note sur l'*Hyoscyamus niger* (377). — A.-L. LETACQ, Observations sur quelques plantes hygrophiles faites aux étangs des Personnes (Orne), du Mortier et des Rablais (Sarthe) (378). — A. DE ZULUETA. Question sur la détermination des Mucidinées (379). — H. DU BUYSSON. Le Pin noir d'Autriche, le Cèdre du Liban (379). — G. DE ROCQUIGNY-ADANSON. Question sur le Bois de Palissandre (383). — A. D. La vente de la Bibliothèque botanique de A. Jordan (392). — A.-L. LETACQ. Cyprès chauve, question (393). — A. LOISELLE, J. GUIGNON. Même sujet, réponses (394, 395). — A. DOLLFUS. Sur la naturalisation des Composées, question (394). — A. GIARD. *Conopodium denudatum* dans le Pas-de-Calais (396). — A. GIARD. *Matricaria discoidea* en Maine-et-Loire (396). — J. GODOIN. Naturalisation des Composées américaines (396). — R. FLORENTIN. Même sujet (397). — C. FRIONNET. Même sujet (397). — Ant. MAGNIN. Même sujet (398). — C. FRIONNET. *Silene dichotoma* (398). — P. FOURNIER. Même sujet (399). — HOSCHEDÉ. Même sujet (399). — J. CHATANAY. Sur *Robinia pseudo-acacia* (398). — Th. DELACOUR. *Conopodium denudatum* (399). — A. GUÉBHARD. Cep de vigne phénoménal (399). — A. GIARD. Sur l'habitat du *Silene maritima* dans le nord de la France (401). — Edouard ROGEZ. Composées américaines naturalisées dans l'ouest de la France (402). — A. FRIEN. Tératologie du *Taraxacum* (402). — Ern. MALINVAUD. L'*Erica lusitanica* dans la flore française (404). — A. DOLLFUS. Réflexions au sujet de la note précédente (404). — J. PILLOT. *Arum italicum* (404). — J. PILLOT. *Bifora testiculata* (404).

Revue de Faits scientifiques (Résumés et Analyses d'après les auteurs) :

Phénomène de l'incrustation chez les Algues (361). — Les Algues calcaires à Banyuls (361). — Sur les affinités morphologiques et géographiques des espèces du genre *Matthiola* (361). — Sur l'habitat exceptionnel des plantes hygrophiles et aérophiles (362). — Nouvelle étude sur l'empoisonnement par les Champignons (363). — Sur la tuberculisation chez certains végétaux (pommes de terre) (366). — Sur les diverses formations végétales de la Sicile orientale (372). — Un curieux cas d'exfoliation partielle et de vitalité chez les feuilles (373). — Conservation des Champignons avec leurs couleurs (376). — Sur les origines de la flore alpine de la Corse (377). — Sur les applications pratiques de la décortication annulaire (381-382). — Sur l'albinisme des feuilles, observations anatomiques (383). — Réflexions biologiques sur la présence de la Vanilline chez l'*Epipactis atrorubens* (383). — Sur la couleur des fleurs de la Flore française (384). — Photographie des Champignons (385). — Les cultures expérimentales de M. G. Bonnier, influence des conditions climatiques sur la structure anatomique des Végétaux (388). — Sur l'étude des Associations végétales (389). — Sur l'étude nouvelle des Champignons du groupe Agaric, par l'examen des sections des lamelles (389). — Sur la phylogénie et la classification des Renonculacées (390). — Comment les plantes vivaces maintiennent leur niveau souterrain (394-395). — Sur le rôle des Champignons hyphomycètes dans l'humification (403).

M. PALLARY entreprendra en août et septembre prochain un voyage d'exploration sur la côte orientale de la Tunisie et récoltera surtout des Coquilles terrestres et marines. Les personnes qui voudront participer aux frais du voyage pourront souscrire à raison de 100 francs par part.

Tous renseignements complémentaires seront fournis par M. PALLARY, naturaliste à Eckmühl-Oran (Algérie).

COLÉOPTÈRES & LÉPIDOPTÈRES CENTRE AMÉRIQUE

De toute fraîcheur, étalés, à vendre 8 fr. la dizaine, tous différents, ou 10 fr. espèces de choix. — Le lot à vendre comprend des *Urania Leilus*, *Mechanitis Lysimnia* et *Lycidice*, *Amphirena Epaphus*, *Attacus Arethusa*, *Opsiphanes Cassix*, *Saturnides Hyperchiria*, etc.

Écrire DESSENS, 16, rue de Varize, à Bordeaux. — Timbre 15 centimes.

COMPTOIR MINÉRALOGIQUE & GÉOLOGIQUE SUISSE

GREBEL, WENDLER & C^E

3, Cours des Bastions, GENÈVE

MINÉRAUX

de tous pays. — Cristaux isolés. — Météorites. — Modèles de cristaux en bois, verre et carton. — Coupes minces orientées.

FOSSILES

de l'Europe et de l'Amérique. — Belles séries de Céphalopodes, Brachiopodes, Poissons, Crustacés. — Collections de fossiles-guides.

ROCHES

Collections de roches typiques ordonnées pétrographiquement et géologiquement.
Collection des roches des Alpes suisses, par M. le prof. Dr. C. Schmidt, Bâle.
Collection des roches du Mont-Blanc, par M. le prof. Dr. L. Duparc, Genève.

COLLECTIONS DE MINÉRAUX, FOSSILES & ROCHES pour écoles

Moulages de Fossiles et Météorites.

Imitations de pierres précieuses et des plus gros diamants connus.

Instruments pour la Minéralogie et la Cristallographie.

PROFILS — RELIEFS — MODÈLES pour l'enseignement de la Géologie.

OUVRAGES SCIENTIFIQUES

Vient de paraître :

GROTH, Tableau systématique des Minéraux classés d'après leurs propriétés chimiques et cristallographiques. 1 vol. in-4°, 188 pages. Prix, 8 fr. 50.

Cartes géologiques. — Carte phototypique de la Suisse.

Envoi franco de nos Catalogues et Circulaires.

*Exposition Scolaire de Santiago (Chili) 1902-1903, 3 premiers prix
la plus haute récompense décernée.*

BULLETIN D'ÉCHANGES DE LA FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

M. A. Duchaussoy, 11, rue Jacques-Daviel, Rouen, offre des Coléoptères de sa contrée, de Roumanie, et des exotiques de différentes provenances, contre exotiques, principalement de l'Amérique du Sud et du Mexique. Echangerait aussi Hyménoptères du globe. Envoyer *oblata*.

M. le Dr von Tschusi de Schmidhoffen, Hallein (Salzbourg), Autriche, désirerait échanger des Oiseaux en peaux de différents pays de la région palaéarctique contre des Oiseaux en peaux de la France du sud ou de l'Espagne.

OUVRAGES OFFERTS A LA BIBLIOTHÈQUE

DU 9 MAI AU 9 JUIN 1904.

De la part de : MM. Dr Billet (4 br.); L. Carpentier (1 br.); A. Dollfus (5 br.); Malinvaud (1 br.).

Total : 11 brochures.

Nous adressons tous nos remerciements aux donateurs.

ETAT DE LA BIBLIOTHÈQUE AU 9 JUIN 1904

Volumes (de plus de 100 pages)...	4.991	} sans les recueils périodiques.
Brochures (de moins de 100 pages)	35.406	
Photographies géologiques....	151	

La Feuille Des Jeunes Naturalistes

REVUE MENSUELLE D'HISTOIRE NATURELLE

Fondée à Mulhouse en 1870

— ❧ —

PRIX DE L'ABONNEMENT

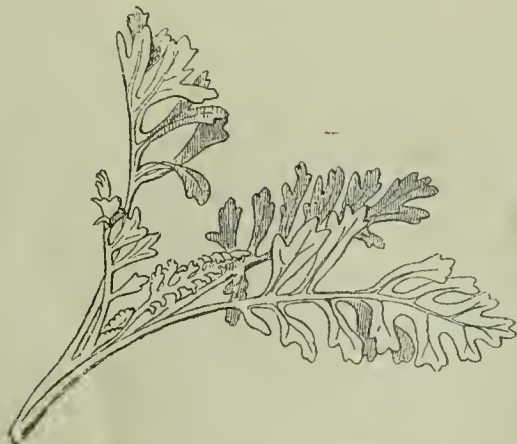
Payable à M. Adrien DOLLFUS, 35, rue Pierre-Charron, Paris (8^e Arr.)

Les Abonnements comptent à partir du 1^{er} Novembre de chaque année

France et Etranger..... fr. 6 par an

Pour la jouissance de la Bibliothèque, voir le Règlement.

Le Numéro, 50 centimes



(Voir le sommaire sur la quatrième page de la couverture).

— ❧ —

IMP. OBERTHUR, A RENNES — MAISON A PARIS
Rue Rossini, 3 (9^e Arr.).

TARIF DES ANNONCES POUR LA 34^e ANNÉE

Page entière	22'	»	}	Les annonces sont payables d'avance.
1/2 page.....	12	»		
1/4 —	7	»		
1/8 —	4	»		
1/12 —	3	»		

COMPTOIR MINÉRALOGIQUE ET GÉOLOGIQUE SUISSE

GENÈVE, 3, COURS DES BASTIONS

Offre extraordinairement avantageuse :

Eocène, 25 espèces, 50 pièces, déterminées et étiquetées.....			7'50
— 50 — — — — —			15. »
Pliocène. { Mayence. { 25 espèces.....			10. »
et { Vienne.... { 50 —			25. »
Miocène { Italie.... {			
Crétacé, 25 espèces (incl. Cephalopoda et Echinodermata).....			12.50
— 50 —			30. »

De même tous les étages jurassiques et paléozoïques indiqués ci-après : Lias, Bajocien, Bathonien, Oxfordien, Kimeridgien, Permo-Carbonifère, Dévonien, Silurien (avec trilobites).

A VENDRE

Une Collection de Coquilles du globe marines, fluviatiles et terrestres
1,150 espèces, 2,000 sujets au moins.

Prix très modérés ou à échanger contre Helix du globe.

S'adresser à M. Victor ACHARD, naturaliste, Aix (Bouches-du-Rhône).

A céder un bon Microscope inclinant

platine mobile, un objectif démontable, deux oculaires dont un micrométrique.

Grossissement environ 300 fois. — Prix 70 francs.

S'adresser à M. l'abbé FOURNIER, au Petit-Séminaire, Langres (Haute-Marne).

M. PALLARY entreprendra en août et septembre prochain un voyage d'exploration sur la côte orientale de la Tunisie et récoltera surtout des Coquilles terrestres et marines. Les personnes qui voudront participer aux frais du voyage pourront souscrire à raison de 100 francs par part.

Tous renseignements complémentaires seront fournis par M. PALLARY, naturaliste à Eckmühl-Oran (Algérie).

A VENDRE BELLE COLLECTION DE COLÉOPTÈRES EUROPÉENS ET EXOTIQUES

BIEN CLASSÉS. — 33 CADRES

Docteur BONNET, SAINT-ROBERT (Isère)

La Feuille

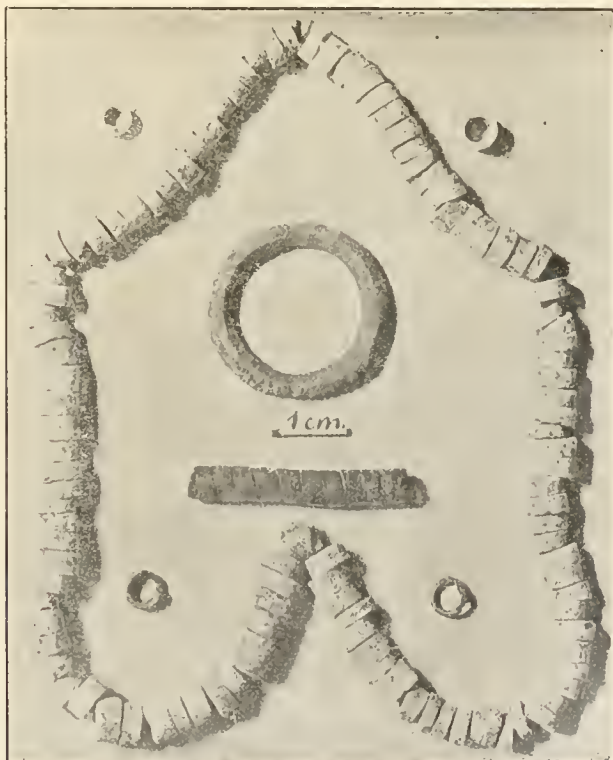
Des Jeunes Naturalistes

FAUNE DU TUMULUS DE SAINT-CHRISTOPHE

PRÈS GRASSE (Alpes-Maritimes)

LIBRARY
NEW YORK
BOTANICAL
GARDEN

Ce tumulus, de 11 mètres environ de diamètre et 1^m50 à peine d'élévation, fut fouillé en septembre 1898 par M. A. Guébard, qui, l'ayant vu placé sur le tracé de la nouvelle route en construction de Grasse à La Malle, juste au débouché de la montée sur le plateau de Saint-Christophe, avait craint une irréremédiable profanation, dispersant inutilement ce qu'avaient pu laisser subsister celles des âges précédents. En réalité, la route ne fit qu'écarter l'extrême pourtour, et la fouille ayant été limitée au centre, n'a pu fournir qu'une partie des objets qu'ont dû éparpiller au milieu des pierres, même en l'absence de violations récentes, les inhumations successives de l'époque pré-historique.



Aucun ordre, aucune stratification ne purent être constatés, et c'est pêle-mêle, à des niveaux divers, que furent trouvés, par le tamisage des terres, les petits objets formant le maigre butin d'un long travail.

114 perles de collier, petits cylindres d'os d'un diamètre externe sensiblement constant, de 4 1/2 à 6 millim. (presque toujours de 5 millim.), et 1 millim. d'épaisseur de paroi, mais de hauteur très variable, de 1 à 5 millim., semblant des morceaux de petit os long découpés perpendiculairement à l'axe, ou des fragments, comme il n'est pas rare d'en trouver à l'état naturel, de *Dentatium* fossile du Pliocene de La Colle (Alpes-Maritimes).

Un anneau de bronze, très oxydé, sans soudure, découpé dans une plaque d'un peu plus de 3 millim. d'épaisseur et présentant un profil polygonal irrégulier, à pans coupés, arête saillante à l'intérieur. Le diamètre intérieur, 17 millim., ne s'adapte qu'à un très petit doigt. L'extérieur, 23 millim., correspond à un profil circulaire assez régulier. Poids 3 gr. 6.

Un petit tube tortillon, en bronze, de très belle patine verte, sans encroûtement d'oxyde, formé par l'enroulement en spirale, de 28 millim. de hauteur, 4 millim. 1/2 de diamètre, de 11 tours 1/2 presque contigus, d'un ruban de 2 à 2 millim. 1/2 de large, 1/2 millim. à peine d'épaisseur; aminci sur sa largeur aux derniers tours, de manière à former section droite aux deux extrémités de l'enroulement tubulaire. Poids : 1 gr. 6.

2 petits coulants de collier en bronze, formés par l'enroulement en spirale sur 1 tour 1/4 et 1 tour 3/4, de, toujours, 5 millim. de diamètre (comme les perles, comme le petit tube spiral), d'un petit fil de bronze, à section rectangulaire de 3/4 × 1/2 millim., probablement découpé dans une feuille mince. Poids : 0 gr. 1 et 0 gr. 06.

28 dents humaines, dont plusieurs d'enfants, les molaires à couronne aplatie par l'usure, mais la plupart bien conservées, quelques-unes cependant profondément cariées.

Et, avec cela, à peine quelques esquilles d'os brisés, de moins de 2 centim., quelques-unes pouvant provenir de squelettes humains, d'autres vraisemblablement d'oiseaux.

Une douzaine à peine de fragments de poteries de plus de 4 × 4 centim. et une vingtaine d'autres tout petits, la plupart d'une pâte très primitive, à peine cuite, brunâtre ou quelquefois rougeâtre au dehors, mais noire en dedans, toute piquetée de points blancs de granules quartzeux; deux seulement, d'une pâte rouge fine, homogène, compacte presque à l'égal des poteries romaines.

De minimes traces de charbon non réunies en foyers.

Cinq ou six petits graviers de quartz rosé amorphe, pouvant provenir des lambeaux de poudingue pontien éparpillés dans la région.

Un petit silex éclaté, sans trace de travail, comme il s'en trouve en quantité dans les calcaires bajociens voisins.

Trois fragments de fossiles, probablement détachés des pierres du tumulus.

Enfin un nodule ferrugineux très poli, d'aspect presque météorique, quoique non magnétique, du poids de 90 grammes, et dont la provenance paraît plus lointaine.

La fouille ayant été poussée au centre jusqu'au plancher naturel d'argile bathonienne, avait encore rencontré un certain nombre de coquilles donnant l'impression que sur cette argile, formant fond de cuvette, avaient dû de tout temps se former des retenues d'eau temporaires, où des espèces de faune humide avaient pu se mélanger avec celles des rocs ensoleillés du voisinage.

M. le docteur Guébard y a recueilli une assez grande quantité de *limacelles* qui sont, on le sait, des petites coquilles rudimentaires contenues sous

l'écusson que portent les limaces et sous lequel se retirent la tête et les autres parties contractées de leur corps.

Ces limacelles ont été soumises à la détermination de M. C. Pollonera, de Turin, qui a publié une excellente monographie des Limacins d'Italie. Ce savant malacologiste a reconnu trois espèces nouvelles et m'a fait connaître les descriptions que je donne ci-après en les figurant d'après les dessins donnés par l'auteur.

Ces espèces ne seront donc connues que d'après la forme de leur limacelle, ce qui est suffisant pour les différencier.

La première a été dédiée à mon collègue et ami le Docteur Guébard qui, par ses recherches actives et bien raisonnées, a déjà enrichi la science malacologique, entre autres de beaucoup d'espèces nouvelles qui n'auraient probablement pas été connues sans lui.

(1) *Amalia Guehardi*, sp. nov. C. Pollonera.

Limacelle grande, ovoïde, élargie en avant, très peu convexe, presque plate; sommet un peu proéminent, assez mince à sa partie antérieure; stries d'accroissement régulières.

Longueur 9 millim.; largeur 5 millim.

M. C. Pollonera n'a jamais observé d'*Amalia* vivantes ayant des limacelles de cette dimension; les plus longues ont seulement 6 millim.

Limax subfossilis, sp. nov. C. Pollonera.

Limacelle grande, allongée, peu convexe, encrassée en dessous; stries d'accroissement régulières, auriculées à droite du sommet (échantillon unique).

Longueur 11 millim.; largeur 5 millim. 1/2.



Espèce voisine du *L. fossilis* Sacco (Fauna alluv. plioc. d. Piémonte, 1885, p. 18. Tav. I, fig. 15), du pliocène du Piémont, mais moins ovoïde, plus solide, et avec l'oreillette droite du sommet encore plus développée.

Limax? duplex, n. sp. C. Pollonera.

Limacelle (échantillon unique) très curieuse formée de deux limacelles superposées, assez facilement séparables. L'inférieure, mince, ovoïde, allongée, presque plate, à nucleus bien latéral (gauche); stries assez marquées et un *sinulus* irrégulier à droite du sommet. La supérieure, mince aussi, presque de même forme que l'inférieure, est très légèrement convexe, a le *sinulus* plus régulier, quoique peu profond, et paraît avoir deux sommets, un de chaque côté de la courbe du *sinulus*: en dessus, il n'y a plus de rides d'accroissement (comme dans les limacelles du *Geomatacus*); mais, sur le côté

(1) Les figures sont grossies trois fois.

inférieur, qui est un peu concave, apparaissent les empreintes des stries de la limacelle inférieure. Enfin, lorsque les deux limacelles sont réunies et n'en font qu'une, on peut la prendre pour une limacelle de *Geomulacus*, mais, lorsqu'on les sépare, on trouve que celle de dessous est une limacelle de *limacien*. La forme tout à fait insolite de cette limacelle a fait naître un doute à M. Pollonera au point de vue du genre.

Outre ces trois limacelles nouvelles, il en existe d'autres qui ont pu appartenir soit au *Limax cellarius*, soit aux *L. corsicus*, *cinereo-niger*, etc. On peut les désigner sous la dénomination de *L. antiquorum* Ferussac, qui les comprend toutes.

Hyalinia recta Locard, in *Coq. France*, 1894, p. 45, fig. 48-49.

Hyalinia du groupe *septentrionalis* Bourgl., à forme très plate, planorbique, qui n'a été signalé jusqu'ici que dans le Saône-et-Loire.

Helix (Patula) rotundata Müller, 1774, *Verm. terr. et fluv.*, II, p. 29, n° 231.

Draparnaud, *Hist. Moll.*, 1805, p. 114, pl. VIII, fig. 4, 7. — Espèce commune partout.

Helix (Fruticicola) Diaga, Bourguignat, 1877, *Rev. Mag. Zool.*, p. 239 (non figurée).

Espèce bien méridionale. Rare dans les Alpes-Maritimes (clu de Saint-Auban). Signalée dans la Drôme (Locard).

Cochlicella barbara Linné, 1758, *Syst. Nat.*, éd. X, p. 773, in Locard, *Coq. France*, 1894, p. 209, fig. 321 (non fig. 322 qui figure la *C. acuta*).

Habite principalement les côtes de la Méditerranée.

Pupa similis Bruguière, 1789, *Encycl.*, I, p. 355, in Locard, *Coq. France*, 1894, p. 295, fig. 412-413.

Espèce spéciale au midi, le type et la forme *pachygastra* West. (in Caziot, *Etudes sur quelques espèces de la région circa-méditerranéenne*, 1903, p. 18).

Modicella avenacea Bruguière, 1792, *Encycl. Meth. Vers.*, VI, II, p. 355. in Locard, *Coq. France*, 1894, p. 297, fig. 416-417.

Espèce commune partout, surtout dans la région submontagneuse.

Cyclostoma elegans Müller, 1774, *Verm. Hist.*, II, p. 177, in Locard, *Coq. France*, 1894, p. 342, fig. 491.

Espèce commune partout. Les échantillons trouvés dans le tunulus sont plus gros que le type, mais ils n'ont comme lui que 5 tours de spire.

Avec ces quelques espèces, j'ai reconnu une *Valvata* que je n'ai pu déterminer avec certitude. La présence de cette espèce confirme qu'il a existé, en ce point, au moins temporairement, un étang, une mare, avec des plantes aquatiques.

Nice.

CAZIOT.

CONTRIBUTION AU CATALOGUE DES DIPTÈRES DE FRANCE

(Suite) ⁽¹⁾

Diptera Orthorrhapha brachycera (Suite)

SECTION EREMOCHÆTA O. S. — PLATYGENIA Brauer : TABANIDÆ

BIBLIOGRAPHIE

- F. BRAUER. — Die europ. Arten d. Gattung Tabanus in « Die Zweifl. d. k. Museums zu Wien. I. » 1880.
- L. PANDELLÉ. — Synopsis des Tabanides de France, in Rev. d'Entomologie, 1883.
- E. GOBERT. — Revision des Tabanides de France, Amiens, 1881.
- OSTEN-SACKEN. — Mem. Boston, Soc. Nat. Hist., vol. II, 1875, 1876.
- C. KERTÉSZ. — Catalogus Tabanidarum orbis terrarum universi, Budapest, 1900.
- F. KOWARZ. — Beitr. z. einem Verzeichn. d. Dipt. Böhmens, in W. E. Z., 1883, Heft 5, p. 109.
- J. MIK. — Diptera von Hlernstein, Wien, 1883, p. 13 et 14.
- F. JAENNICKE. — Beiträge z. Kenntniss d. Tabaniden Europas, in Berl. Ent. Z., 1866, p. 65-91.
- H. LÖW. — Z. Kenntn. d. europ. Tabanus-Arten — Versuch einer Auseinandersetzung d. europ. Chrysops-Arten.

I. — TABANINÆ

Genre *Hexatoma* Meigen.

1. *H. pellucens* F. — Chatou : un exemplaire pris posé sur la main. Environs de Lille (collection van Oye). Dijon-Genève (Pand.).

Genre *Hæmatopota* Meigen.

1. *H. pluvialis* L. — Très commune, dans les bois, au voisinage des étangs.
2. *H. nigricornis* Gob. — Espèce très commune à Rambouillet et répandue dans toute la France, bien reconnaissable à ses fémurs noirâtres plus ou moins jaunis ou éclaircis sur leur portion médiane. Considérée, par certains auteurs, comme identique à *H. variegata* Schin., par d'autres confondue avec *H. italica* Meig., je la regarde comme une variété de celle dernière.

Genre *Tabanus* Linné.

Sous-genre THERIOPECTES Zeller.

1. *T. micans* Meig. — La Bourboule, Mont-Dore. Juin-juillet. Captures de M. de Gaulte. Haute-Marne : plateau de Langres (coll. Frionnet).
2. *T. aterrimus* Meig. — Grande-Chartreuse, 1^{er} juillet; Mont-Dore, col du Lautaret (2,075 mètres d'altitude), 2 juillet 1903; Mégève (Haute-Savoie). Hautes-Pyrénées (Pand.).
3. *T. lateralis* Megerle (= *T. pilosus* Löw). — Châteauroux, 20 juin (capture de M. de Gaulte). France du Sud-Ouest, 2 exemplaires. Environs de Langres (coll. Frionnet).

(1) Voir les n^{os} 391, 392, 400 et 404.

4. *T. solstitialis* Schin. — Rambouillet, Chaville, Ozouer-la-Ferrière, forêt de l'Oursière (Isère), juin-août. Paris (coll. Winthém), Amiens (coll. Du Roselle), Evreux (coll. G. Portevin), Hautes-Pyrénées (Pand.).
5. *T. montanus* Meig. (= *T. tropicus* Schin.). — Styrie, Suisse (les Grisons). Est signalée de France par Brauer.
6. *T. tropicus* Meig., Panz. (= *T. bisignatus* Jaenn. = *luridus* Schin. p. p.). — Jaenicke avait signalé *T. bisignatus* de Paris. Je n'ai, du reste, pris aux environs de la capitale que cette variété, qui y est assez commune. Pandellé la passe sous silence. Brauer considère *T. bisignatus* Jaenn. « nur für eine melanochroitische Form des *Tropicus* Pz. »
7. *T. luridus* Fall. — 2 ♂ qui ont été pris aux environs d'Amiens et m'ont été gracieusement offerts par M. le docteur Du Roselle.

Sous-genre TABANUS Linné.

1. *T. intermedius* Egg. — Fontainebleau, Gironde, Loire-Inférieure, au bord de l'Océan, août. Enfin Bauer l'indique encore de Saint-Sever (L. Dufour) et de Marseille (coll. v. Winthém), et Pandellé de Lorient et des Hautes-Pyrénées.
2. *T. bovinus* L. — Fontainebleau, Tours, Allier, Comelle, Reims, juin-août. Paris (coll. v. Winthém).
3. *T. sudeticus* Zell. — Saint-Sauveur (Hautes-Pyrénées), Gérardmer (capt. de M. Dollfus), Apt (Vaucluse), Rambouillet, Comelle, juillet-août, Amiens (coll. Du Roselle).
4. *T. spodopterus* Meig. — Cette espèce est beaucoup plus rare que les deux précédentes. Je l'ai vue d'Italie (communiquée par M. Bezzi) et je n'en possède que deux exemplaires d'Autriche (don du prof. Strobl).
5. *T. apricus* Meig. (= *T. infuscatus* Löw). — Marseille et Pyrénées (coll. v. Winthém). Je ne possède qu'un exemplaire d'Autriche que je dois à l'obligeance de M. le prof. G. Strobl.
6. *T. agræcus* F. (= *T. juteicornis* Meig., Schin.). — Dijon (Brauer), Amiens, Reims; capturée en nombre par M. Bellevoÿe fils.
7. *T. tergestinus* Egg. — Bois de l'Haulil, 17 juillet; en extrême abondance sur un âne. Maisons-Laffitte, Fontainebleau, Grenoble, juin-août. Dijon, Marseille et Landes (Pand.).
8. *T. glaucopsis* Meig., Schin. — Assez commune à Fontainebleau, juillet-août.
9. *T. cordiger* Meig., Schin. (= *T. atricornis* Meig.). — Serres (Hautes-Alpes), Le Bourg-d'Oisans (Isère), fin juin-juillet; Langres, Marseille et Hautes-Pyrénées (Pand.).
10. *T. unifasciatus* Löw. — Grenoble, 27 juin 1903; Digne.
11. *T. maculicornis* Zell. — J'ai souvent rencontré le ♂ dans la forêt de Rambouillet, dans les chemins ombragés et de préférence sur la terre humide. ♀ : Rambouillet, Allier, Grenoble, forêt de Soignes (Belgique); juin-juillet. Paris (coll. Wiedm.). Hautes-Pyrénées et Landes (Pand.).
12. *T. bromius* L. — Espèce très commune partout. Elle voltige autour des animaux domestiques et de l'homme, en compagnie des *Chrysops* et des *Hæmatopota* et se pose volontiers sur les vêtements.
13. *T. rectus* Löw. — Marseille, Grenoble, 28 juin 1903.
14. *T. autumnalis* L. — Digne, Rambouillet, Maisons-Laffitte, Clamart, Ozouer-la-Ferrière, juin-juillet; Bordeaux (coll. v. Winthém).

15. *T. paradoxus* Jaenn. — Grenoble, un exemplaire envoyé par M. le docteur Léger, professeur à la Faculté des sciences.
16. *T. spectabilis* Löw. — Marseille (coll. v. Winthem).
17. *T. regularis* Jaenn. — Marseille (Jaennicke).
18. *T. exclusus* Pand. — Dijon et Provence (Pand.). Je ne connais pas cette espèce.

Sous-genre ATYLOTUS Osten-Sacken.

1. *A. anthracinus* Hoffm. — Corse (Pand.).
2. *A. ater* Rossi. — Toute la France.
3. *A. gigas* Herbst. — Paris (coll. v. Winth.), dunes de la Teste (Pand.), Rambouillet, Ozouer-la-Ferrière. Juin.
4. *A. rupium* Brauer. — Gavarnie (Hautes-Pyrénées) (Pand.)
5. *A. bifarius* Löw. — Pyrénées, Var (Pand.); Digne, juin 1903; Serres (Hautes-Alpes).
6. *A. quatuornotatus* Meig. — Aisey-sur-Seine (Côte-d'Or), Reims, La Grave et le col du Lautaret (Hautes-Alpes), Amiens et Langres (Pand.), Allier.
7. *A. nemoralis* Meig. — Vernon (Eure); Grenoble, 25 juin; Digne, 4 juillet; Versailles et Marseille (coll. v. Winthem).
8. *A. barbarus* Coqueb. — Je ne la possède que d'Espagne.
9. *A. fulvus* Meig. — Environs de Limoges, Les Guerreaux (Saône-et-Loire), Rambouillet, juillet-août; Saint-Dizier (coll. Friannel), Marseille et Montpellier (coll. v. Winth.).
10. *A. rusticus* L. — Allier, Saint-Dizier (coll. Friannel), Sauvagny (Doubs), un ♂ dans la coll. du docteur van Oye, à Lille.
11. *A. plebejus* Fall. — Signalée de France par Brauer.
12. *A. tomentosus* Macq. — France méridionale (Pand.). Je possède cette espèce d'Algérie.
13. *A. expollicatus* Pand. et 14. *A. nigrijucius* Gob. — Espèces de la France méridionale établies d'après un ♂ unique (Pandellé).
15. *A. latistriatus* Brauer. — Plouharnel. 3 ♀ en juillet. Espagne, Andalousie.

II. — PANGONIINÆ

Genre *Chrysops* Meigen.

1. *C. cavcutiens* L. — Toute la France, juin-août.
2. *C. relictus* Meig. — Rambouillet, Dieppe, Blankenberghe (Belgique). Juin-août.
3. *C. pictus* Meig. (= *C. quadratus* Meig.). — Oise, Vitry-sur-Seine, Rambouillet, etc. Juin-août.
4. *C. parallelogrammus* Zell. — Indre-et-Loire, un exemplaire.
5. *C. perspicillaris* Löw. — France méridionale, Espagne.
6. *C. marmoratus* Rossi. — France méridionale, plusieurs exemplaires dans ma collection, sans localité ni date.
7. *C. rufipes* Meig. — Hautes-Pyrénées et Landes (Pand.), Chaville, Vitry-sur-Seine. Juin-juillet.

Genre *Pangonia* Lalreille.

1. *P. ornata* Meig. — Prise à Digne, le 16 juillet, par M. Pujade. Landes, Ardèche.
2. *P. maculata* F. — France du Sud-Est.

Genre *Silvius* Meigen.

1. *S. vituli* F. — Un exemplaire du Dauphiné, gorge du Bret. Je l'ai reçu de M. le docteur Léger, professeur de zoologie à la Faculté des sciences de Grenoble.

Genre *Nemorius* Rondani.

De même que Pandellé, je n'ai vu aucune espèce de ce genre dans les collections de France.

CÆNOMYIDÆ

Genre *Cœnomyia* Lalreille.

1. *C. ferruginea* Scop. — Pont-de-l'Arche, Chantilly, Auvergne, Luxembourg belge, Saint-Dizier (Haute-Marne), Suisse.

XYLOPHAGIDÆ

Genre *Subula* Megerlé.

1. *S. maculata* F. — Un exemplaire offert par M. J. Sahlberg, d'Helsingfors, qui l'a obtenu d'éclosion. J'ai reçu de M. de Gaulle trois individus provenant, d'un de Bobigny (Seine), les deux autres de Fontainebleau, où ils ont été capturés en mai 1902.
2. *S. varia* Meig. (= *citripes* L. Duf.). — Reims. Obtenue d'éclosion de larves trouvées dans les plaies d'ormes malades, par M. Bellevoeye.
3. *S. marginata* Meig. — Amiens. En abondance, à Saint-Léger-en-Yvelines (forêt de Rambouillet), en juillet, sur des troncs d'arbres aballus. M. de Gaulle l'a trouvée aussi dans la forêt de Saint-Germain, sur des tas de fagots. M. H. du Buysson l'a obtenue d'éclosion, à Brouët-Vernet, en juin 1902, de larves ayant vécu sous l'écorce d'un acacia coupé vert, dans l'Allier.

Genre *Xylophagus* Meigen.

1. *X. cinctus* de G. — Je ne possède cette espèce que de Berlin (10 mai 1896); don de M. Lichtwardt.

OBSERVATIONS

1. D'après la classification de M. Osten-Sacken, rentrent dans le groupe des Eremochæta : la famille des Tabanides, celles des Leptides et des Stratiomyides. La famille des Xylophagides est démembrée : le genre *Subula* est rattaché aux Stratiomyides, tandis que le genre *Xylophagus* est compris dans les Leptides, ainsi que le genre *Cœnomyia*. MM. E. et L. Coucke ont adopté cette manière de voir dans leurs *Études sur les Leptides et les Stratiomyides de Belgique* (Ann. de la Soc. entom. de Belgique, 1893). Voyez : Osten-Sacken, *On Brauer's paper, Versuch u. Charact. d. Gatt. d. Notacanthen*, Berlin, 1882. — *Characters of the Nemocera and Eremochæta*, Berlin 1892.
2. M. Emile Roubaud, de Paris, m'a montré trois exemplaires ♀ d'une *Hæmatopota* qu'il a prise au bord de l'Océan, en août 1903, dans une forêt de pins, à la Baule-sur-Mer (Loire-Inférieure). C'est une variété de *H. nigricollis* Gob., ou plutôt de *H. italica* Meig. Les ailes sont transparentes, le corps entièrement jauni, le premier article des antennes rougeâtre à sa partie interne, les cuisses jaunes avec l'extrémité noirâtre; les poils sont également jaunâtres et passent même au roux doré à la face postérieure de la tête et surtout à la collerette qui l'entoure. Cette variété maritime, comme la variété continentale, paraît affecter

tionner les bois de pins. A Rambouillet, cette dernière est extrêmement commune à l'Étang-d'Or, dans la partie qui avoisine les pins et ne laisse aucun répit au promeneur tenté de se reposer à l'ombre de ces arbres. Elle diminue sensiblement lorsqu'on s'en éloigne, mais il faut encore compter avec l'acharnement de ces buveuses de sang qui vous harcèlent de leur bourdonnement insupportable et se laissent écraser sur la main qu'elles viennent de piquer plutôt que de lâcher prise. Je n'ai jamais observé d'infection locale ou générale à la suite de ces piqûres; s'attaquant à des êtres vivants, elles ne peuvent guère inoculer, dans nos pays s'entend, de virus dangereux; mais, sous d'autres climats, elles jouent peut-être un rôle très actif dans la transmission de certaines maladies.

3. En ce qui concerne *Atylotus latistriatus*, les trois ♂ prises à Plouharnel m'ont paru bien identiques à celles que je possède d'Espagne. *A priori*, la chose n'est pas impossible, étant donné que des espèces méridionales remontent fréquemment le long du littoral jusqu'en Bretagne et même jusqu'en Normandie.

4. La synonymie est donnée d'après M. le prof. Brauer.

Rambouillet.

D^r J. VILLENEUVE.

— x —

PHYCOLOGIE FRANÇAISE — BIBLIOGRAPHIE

LISTE DES TRAVAUX FRANÇAIS & DES OUVRAGES GÉNÉRAUX ÉTRANGERS

(Fin)

- PETIT (P.). — Observations critiques sur les genres *Spirogyra* et *Rhynchonema* (Bull. Soc. Bot. Fr., t. XXI), 1874.
- Diagnose d'une Diatomée nouvelle des côtes de France (Ann. Soc. belge Microscopie, II, 1875-1876).
- Liste des Diatomées et des Desmidiées observées dans les environs de Paris, 2 pl. (Bull. Soc. Bot., t. XXIII, XXIV), 1876-1877.
- La Dessiccation fait-elle périr les Diatomées? (*Ibid.*, t. XXIV), 1877. Cf. *Ibid.*, XXV, p. 77.
- Diatomées de l'île de Ré récoltées sur le *Chondrus crispus* (*Ibid.*).
- *Spirogyra latetiana* nov. spec., 1 pl. (Brebissonia, I, p. 97), 1879.
- Le thalle des Diatomées (Brebissonia, I, 109).
- Préparation des Diatomées (*Ibid.*, 121).
- Diatomées récoltées dans l'Essonne, à Malesherbes (Bull. Soc. Bot. Fr., I, XXVIII).
- Sur le Trichogyne de l'*Hildenbrandtia rivularis* (*Ibid.*, t. XXVII. Brebissonia, III), 1880.
- De l'Endochrome des Diatomées (Brebissonia, II, p. 81).
- Priorité du nom générique *Gaillonella* Bory sur *Melosira* Ag. (*Ibid.*, II, p. 106).
- Liste des Diatomées récoltées à l'ascension de la Rhune (Bayonne) (Bull. Soc. Bot. Fr., 1880).
- *Spirogyra* des environs de Paris, 12 pl. Paris, 1880.

- Diatomées récoltées aux environs de Vendresse (Bull. Soc. Bot., t. XXXII, p. 87), 1886.
- Note sur le développement des Auxospores dans le *Cocconema cistula* Ehr., 1 pl. (*Ibid.*, p. 48), 1886.
- Algues récoltées dans les marais du Haut-Bulté (*Ibid.*, p. 84), 1886.
- Diatomacées observées dans les lacs des Vosges (*Feuille des Jeunes Naturalistes*, 1888).
- Catalogue des Diatomacées du Maroc, de l'Algérie et de la Tunisie, 1896.
- Notes diatomologiques (Journ. Microg., 1891).
- Diatomées nouvelles et rares dans les ligniles de Sendaï (Journ. Mic., 1890).
- Note rectificative relativement à la collection des aquarelles d'Algues et de Diatomées de M. A. de Brébisson, Saint-Maur-des-Fossés. 1894.
- Cf. BATTANDIER et TRABUT.
- Cf. VERLOT (B.).
- Cf. PELLETAN, DEBY, etc.
- PETIT et LEUDGER. — Diatomées fossiles de l'Auvergne (Journ. Microg., 1877).
- PETROWSKY (A.). — Etudes algologiques (Ann. Sc. Nat. Bot., t. XVI), 1862.
- PEYTOREAU (A.). — Algues du golfe de Gascogne (Rev. de Bot., t. III), 1885.
- PIHPSON (M.). — Sur la matière colorante du *Palmella cruenta* (Compl. rend. Acad. Sc., t. LXXXIX, p. 316).
- Sur deux substances, la Palmelline et la Characine, extraites des Algues (Compl. rend. Acad. Sc., *Ibid.*, p. 1078).
- POIRET. — De Ulvis et Fucis (Encyclopédie méthod., t. VIII). Paris. 1808.
- POUCHET (G.). — Sur une Algue pélagique nouvelle (CR. Soc. Biol., 16 janv. 1892).
- PRÉAUBERT (E.). — Revision des Characées de la Flore du Maine-et-Loire (Bull. Soc. Sc. Angers, 1883).
- PRINGSHEIM (N.). — Sur *Celastrum Nægelii* (Ann. Sc. Nat., XI), 1853.
- PRINGSHEIM (N.) et DE BARY (A.). — Sur la copulation des Zoospores, 2 mém. avec 2 pl. col. Paris. 1869.
- PRUDENT (P.). — Diatomées des environs de Lyon (Bull. Soc. Bot. Lyon. 1884).
- Diatomées de la Géluse (*Ibid.*, 1885).
- Catalogue des Diatomées récoltées en 1896-1897 (Ann. Soc. Bot. Lyon. t. XXII), 1897.
- Diatomées récoltées dans la rivière de Usse, près Seyssel (Haute-Savoie) (*Ibid.*).
- Diatomées de la vallée de Levaux, près Vienne (Isère) (*Ibid.*, t. XXIII), 1898.
- Contribution à la Flore diatomique des lacs du Jura. Lyon, 1903.
- RABENHORST (L.). — *Flora Europæa Algarum aquæ dulcis et submarinæ*, 3 vol. Lipsie, 1864-1868.
- RALFS (J.). — *British Desmidiæ*, with 35 plates. London, 1848.
- RATABOUL. — Les Diatomées, récolte et préparation. 1 pl. Toulouse, 1883 (Journ. Microg., t. XIII, p. 45), 1884.
- RÉAUMUR (R.-A.-F.). — Description des fleurs et des graines de divers *Fucus* (Mém. Acad. Sc., 1711 et 1712).
- Observation sur la végétation du Nostoch (*Ibid.*, 1722).
- RENAULT (B.). — Quelques nouvelles espèces de *Pilax* (Bull. Muséum). 1896.
- Sur l'extension du genre *Pilax* à différents niveaux géologiques (*Ibid.*).
- RIPART. — Recherches sur l'organisation du genre *Inomeria* Kütz., 2 pl. (Ann. Sc. Nat., 5^e série, t. VII, 2^e cahier). 1867.

- Notice sur les Algues récoltées dans les Pyrénées (Bull. Soc. Bot. Fr., t. XV), 1868.
- Observation sur le *Mougeotia genuflexa* Agard. et sur la formation de ses spores (Ann. Sc. Nat. Bot., t. IX), 1868.
- Notices sur quelques Espèces rares ou nouvelles de la Flore cryptogamique de la France (Bull. Soc. Bot. Fr., t. XXIII), 1876.
- RISSE (A.). — Flore de Nice, 24 pl. Nice, 1844.
- ROBIN (C.). — Histoire naturelle des Végétaux parasites qui croissent sur l'homme et les animaux vivants, 15 pl. Paris, 1853.
- ROBIQUET. — Recherches sur la Corse (Bull. Bot. Fr., t. XX, p. 189, Compte rendu bibliographique).
- ROCHE. — Les Algues, études marines. Paris, 1856.
- ROMAIN et CAQUEBERT. — Observation sur une espèce de Conferve peu connue (*Conferva jugalis* Fl. dan.) (Bull. Soc. philom., t. I, p. 69).
- ROSANOFF (S.). — Recherches anatomiques sur les Mélobésiées, 7 pl. (Mém. Soc. Sc. Nat. Cherbourg, t. XII), 1866.
- ROUSSEL (H.-F.-A.). — Flore du Calvados. Caen, 1796.
- ROZE (E.). — La Flore parisienne au commencement du XVII^e siècle (Journ. Bot., 2^e année), 1888.
- Culture des Végétaux inférieurs dans un Jardin botanique : III. Algues (Belgiq. Hortiq.), 1874.
- Sur une nouvelle Cyanophycée et un nouveau Microcoque (Journ. Bot.), 1896.
- Le *Clonothrix*, nouveau type générique de Cyanophycées, 11 fig. (*Ibid.*), 1896.
- SAPORTA (G. DE). — A propos des Algues fossiles, 10 pl. Paris, 1883.
- SAINT-YVES (A.). — De l'utilité des Algues marines. Paris, 1879.
- SAUVAGEAU (C.). — Algues d'eau douce récoltées en Algérie pendant la session de la Soc. Bot. (Bull. Soc. Bot. Fr.), 1892.
- Sur quelques Algues phéosporées parasites (Journ. Bot.), 1892.
- Note sur l'*Ectocarpus pusillus* Griffiths (*Ibid.*, 1895).
- Sur la présence de *Hydrurus foetidus* à Lyon (*Ibid.*), 1895.
- Note sur l'*Ectocarpus tomentosus* Lyngbye (*Ibid.*), 1895.
- Sur les Sporangies pluriloculaires de l'*Asperococcus compressus* Griffiths (*Ibid.*), 1895.
- Note sur l'*Ectocarpus Battersii* Bornet (*Ibid.*), 1895.
- Sur *Dermocarpa biscayensis* et *D. strangulata* sp. n. (*Ibid.*), 1895.
- Sur le *Rudaisia*, nouv. genre de Myxophycées (*Ibid.*), 1895.
- Sur la nature des Sporangies en chapelet de l'*Ectocarpus confervoides* (*Ibid.*), 1897.
- Note sur l'*Ectocarpus (Pylaiella) fulvescens* Thur. (*Ibid.*), 1896.
- Observations générales sur la distribution des Algues dans le golfe de Gascogne (CR. Ac., t. CXXII), 1896.
- Sur la membrane de l'*Ectocarpus fulvescens* (*Ibid.*).
- Sur la conjugaison des Zoospores de l'*Ectocarpus vesiculosus* (*Ibid.*, t. CXXIII), 1896.
- Sur la reproduction des Phéosporées, en particulier des *Ectocarpus* (Ann. Sc. Nat. Bot.), 1896.
- Sur l'*Ectocarpus virescens* Thur. et ses deux sortes de Sporangies pluriloculaires (Journ. Bot.), 1896.
- Note sur *Strepsithalia*, nouv. genre de Phéosporées (*Ibid.*), 1896.
- Observations relatives à la sexualité des Phéosporées (*Ibid.*), 1896-1897.
- La Copulation isogamique de l'*Ectocarpus siliculosus* est-elle apparente ou réelle ? (Mém. Soc. Sc. Nat. Cherbourg), 1897.

- Sur les Anthéridies du *Taonia atomaria* (Journ. Bot.), 1897.
- Notes préliminaires sur les Algues du golfe de Gascogne (Journ. Bot.), 1897.
- SCHIMPER (W.-F.). — *Traité de Paléontologie végétale*, 2 vol. et 1 atlas de 100 pl. Paris, 1869-1870.
- SCHMIDEL (C.-C.). — *Descriptio itineris per Helvetiam, Galliam et Germaniæ partem instituti (1773-1774)*. Erlangæ, 1794.
- SCHMIDT (A.). — *Atlas der Diatomaceen-Kunde*, 212 taf. Ascherleben und Leipzig, 1874-1897. Ce magnifique ouvrage a été continué par SCHMIDT (M.) et FRICKE (Fr.) depuis 1897.
- SECONDAT (J.-B. DE). — Sur une espèce d'*Ulva* qui croît dans la fontaine bouillante de Dax. Paris, 1750.
- SENEBIER (J.). — Sur l'espèce de Conferve qui croît dans les vaisseaux pleins d'eau (Journ. de Physique, t. XVII, p. 209), 1800.
- SERRES (H.). — Note sur l'Anabaine de la fontaine chaude de Dax, pl. (Bull. Soc. de Borda, à Dax, 1880, p. 13-23).
- SIRODOT. — Rapports morphologiques entre les Anthéridies et les Sporules d'une forme particulière de *Batrachospermum moniliforme* (Compt. rend. Acad., t. LXXXIV).
- Les Batrachospermes : Organisation, fonctions, développement, classification, 50 pl. gravées. Paris, Masson, 1885.
- Observations sur les phénomènes essentiels de la fécondation chez les Algues d'eau douce du genre *Batrachospermum* (Compt. rend. Acad., t. LXXIX).
- Nouvelle classification des Algues d'eau douce du genre *Batrachospermum* (*Ibid.*, t. LXXVI).
- Transformation d'une ramification fructifère en ramification prothalliforme (*Ibid.*, t. XCI).
- Etudes anatomiques et physiologiques sur les Algues d'eau douce de la famille des Lémanéacées (Ann. Sc. Nat. Bot., série 5, t. XVI), 1872.
- Observations sur le développement des Algues d'eau douce composant le genre *Batrachospermum* (Bull. Soc. Bot., t. XXII), 1875.
- Physiologie du *Balbiana investiens*, 4 pl. Paris, 1876.
- SMITH (W.). — Synopsis of British Diatomaceæ, 2 vol. in-8°, with 69 pl. en partie color., 1856.
- SOLIER (A.). — Mémoire sur deux Algues zoosporées devant former un genre distinct, le genre *Derbesia* (Ann. Sc. Nat. Bot., 3^e série, t. VII). Paris, 1847.
- SOULAT-RIBETTE. — Famille des Characées : description et analyse des espèces de la Haute-Vienne, de la Corrèze, de la Creuse, de la Charente et de la Dordogne. Paris, 1892.
- SOLMS-LAUBACH (H.). — Note sur le *Janczewskia*, nouvelle Floridée parasite sur *Chondria (Laurencia) obtusa*, 3 pl. (Mém. Soc. Sc. Nat. Cherbourg, t. XXI), 1878.
- SOUBEIRAN (J.-L.). — Essai sur la matière organisée des sources sulfureuses des Pyrénées. Paris, 1858.
- STENFORT (F.). — Les plus belles Plantes de la mer : récolte, recherche, description des Algues, avec atlas. Paris, 1877.
- TEMPÈRE (J.). — Les Desmidiées : descriptions et figures (Dans le *Micrographe préparateur*, t. III, IV et V).
- THIEBAUD-DE-BERNEAUD. — Sur les Plantes connues des anciens Latins sous le nom de *Ulva*. Paris, 1824.
- THORE (J.). — De *Conferva hispida* (Magaz. Encyclop., an V, p. 398).
- Essai d'une *Chloris* du département des Landes. Dax, 1803.

- THORE (M.-I.). — Sur les Algues des eaux thermales, 6 pl. (Journ. Microg., t. IX, p. 320), 1885.
- THURET (G.). — Recherches sur les Zoospores des Algues et les Anthéridies des Cryptogames, 31 pl. (Ann. Sc. Nat., t. XIV et XVI), 1850-1853.
- Note sur la synonymie des *Uva lactuca* et *U. latissima* (Mém. Soc. Sc. Nat. Cherbourg, 1854).
- Note sur un nouveau genre d'Algues de la famille des Floridées, 2 pl. (*Ibid.*), 1855.
- Recherches sur la fécondation des Fucacées (Ann. Sc. Nat., 4^e série, t. II-III), 1855.
- Cf. BORNET et THURET.
- TURPIN (P.-J.). — Sur quelques Végétaux microscopiques, avec pl. col. Paris, 1827.
- Sur le nouveau genre *Surirella* (Mém. Muséum, t. XVI, p. 362), 1828.
- Aperçu organographique sur le nombre considéré comme multiplicateur de 4, 8, 12, 16, 32 et 64 dans la structure des végétaux mériciens, in-4°, 1 pl.
- Possibilité d'obtenir un jour, à volonté, la reproduction d'un Végétal phanérogame de l'un des innombrables grains vésiculaires de globuline contenus dans les vésicules-mères, in-8°. Paris, 1828-1831.
- Etude microscopique de la Barégine de Barèges et de la Barégine de Nérès. Paris, 1830.
- UNGER (F.). — Sur l'*Oscillaria labyrinthiformis* Ag. (Ann. Sc. Nat. Bot., t. XI), 1839.
- VAILLANT (S.). — Botanicon Parisiense. 1726.
- VAILLANT (L.). — De la fécondation des Cryptogames. Paris, 1863.
- VAN HEURK (H.). — Traité des Diatomées, 35 pl., édit. franç. Paris, 1899.
- Synopsis des Diatomées de Belgique, avec atlas de 144 pl. Anvers, 1880-1885.
- VAN TIEGHEM (P.). — Bacileries vertes (Bull. Soc. Bot. Fr., t. XXVII), 1880.
- *Sycamina nigrescens*, Volvocinée sans chlorophylle (*Ibid.*).
- *Dinystax Ferrieri* (*Ibid.*).
- Note sur les Globules amyliacés des Floridées et des Corallinées (Ann. Sc. Nat. Bot.), 1865.
- Traité de Botanique. Paris.
- VAUCHER (J.-P.). — Histoire des Conferves d'eau douce, avec pl. Genève, 1800.
- Mémoire sur les gaines des Conferves (Journ. de Physiq., t. LII), 1808.
- VERLOT (B.). — Guide du Botaniste herborisant. Paris, 3^e édit., 1886 (Listes d'Algues dans diverses herborisations).
- WOLLE (F.). — Fresh-Water Algæ of the United States, 2 in-8°, 150 pl. col. Bethlehem, 1887.
- Diatomaceæ of North America, 112 pl. col. Bethlehem, 1890.
- Desmids of U. S., 53 pl. col. Bethlehem, 1884.
- WITTRICK (V.-B.) (I). — Prodrômus Monographiæ Oedogoniarum (Nov. Act. Soc. Reg. Ups., 3^e série, t. IX), 1874.
- WILLE, KJELLMANN, SCHMITZ, HAUPTFLEISCH und FALKENBERG Algen (Encyclop. Bot. Engler et Prantl). Leipzig, 1890-1897.

P. FOURNIER.

NOTES SPÉCIALES ET LOCALES

A propos de « *Amanita cæsarea* » Scop. — Je viens de lire dans un ouvrage très bien fait de M^{lle} Marguerite Belèze et intitulé : « Les bons et les mauvais Champignons », le passage suivant : « Dans la vaste et pittoresque forêt de Rambouillet, qui est pourtant si riche en espèces cryptogamiques de toutes sortes et que nous avons tant parcourue aussi bien pour herboriser qu'en suivant les classes à courre, nous n'en avons jamais vu un seul échantillon et cela depuis plus de vingt ans ! page 14 ». Je dois avouer que ces lignes m'ont bien surpris car cette Amanite est assez commune aux environs de Rambouillet, surtout du côté de l'Étang-d'Or, de la forêt des Yvelines, etc. ; je la récolte et la mange tous les ans, au commencement d'août ; elle est très connue des gardes-forestiers et des pauvres gens qui viennent la vendre à Rambouillet comme champignon comestible et la désignent fort bien sous le nom d'Oronge vraie.

L'Amanite des Césars n'a pas encore été signalée, que je sache, dans la forêt de Rambouillet ; les mycologues lui assignent généralement comme limite septentrionale la forêt de Fontainebleau et la disent commune dans le Centre et le Midi.

Rambouillet.

D^r VILLENEUVE.

Question. — Depuis quelques années, je remarque, dans le parc de Rambouillet, un oiseau voisinant avec le Grin pereau dont il a, du reste, la taille et la couleur ; mais il s'en distingue par le bec droit et il ne s'appuie pas sur l'extrémité de la queue pour grimper. Je ne puis croire qu'il s'agit d'une simple variété, et comme je n'ai pu reconnaître ce grimpeur dans les ouvrages spéciaux que j'ai consultés, je prie les Ornithologistes de bien vouloir me renseigner à ce sujet. Je profite de cette circonstance pour signaler l'extrême abondance d'un autre grimpeur, la Sittelle torchepot, surtout dans le parc du Château.

Rambouillet.

D^r VILLENEUVE.

Familiarité des Odonates. — Au cours de la belle après-midi du 1^{er} juillet 1904, au parc de Baleine (Allier), j'étais occupé à étudier les mouvements et attitudes d'un *Crocothemis erythraea* Brullé ♂, posé sur une prairie voisine de l'étang, lorsqu'un *Orthetrum cancellatum* L. ♂ est venu se poser sur mon bras gauche (vêtement gris) exposé au soleil, pour achever de dévorer une proie, à ce qu'il m'a semblé.

Je signale le fait parce que c'est la première fois qu'il m'a été donné de le constater.

Pour en revenir à *C. erythraea* ♂, tout le monde connaît sans doute cet Odonate splendide dont l'éclat n'est comparable qu'à celui du rubis en plein soleil.

Quand il vient de se poser, il se comporte souvent comme plusieurs de ses congénères, *L. depressa* L. par exemple, et il porte, par saccades successives, les extrémités de ses ailes étalées en avant.

Mais chez *C. erythraea*, ce mouvement des ailes en avant est particulièrement remarquable, et j'ai pu m'assurer que l'angle formé par les ailes et à l'intérieur duquel se trouve la tête de l'insecte, arrive à être voisin de 60°. Il est peut-être même plus petit.

Parc de Baleine (Allier).

G. DE ROCQUIGNY-ADANSON.

Du déterminisme de la sexualité chez les Insectes. — Je me livre depuis quelque temps à l'élevage des *Mouches à scie*, surtout de celles qui vivent aux dépens des plantes cultivées dans les jardins, et j'ai fait au sujet du *Pteronus ribesii* Scop. quelques observations qu'il me paraît intéressant de faire connaître aux lecteurs de la *Feuille des Jeunes Naturalistes*. M. Raymond, dans un travail paru dans les *Annales de la Société Entomologique de France* (année 1882, p. 287), après avoir expliqué que cette espèce fait trois couvains par an (ce que je ne crois pas tout à fait exact ; j'espère pouvoir démontrer quelque jour qu'il y en a davantage), dit avoir fait la remarque qu'à la première éclosion, les mâles étaient en nombre à peu près égal à celui des femelles, mais qu'à la deuxième et à la troisième, les femelles étaient beaucoup plus nombreuses : 95 femelles pour 5 mâles au plus.

Or les résultats auxquels je suis arrivé sont tellement différents que j'en ai été

frappé et qu'ils m'ont incité à renouveler plusieurs fois l'expérience et même à la continuer encore en ce moment.

Voici en quoi ils consistent :

L'année dernière, le 30 juillet, je recueillis une petite quantité de fausses chenilles du groseillier, presque arrivées au terme de leur croissance, puisqu'elles cessèrent de manger au bout d'un jour ou deux après quoi elles s'enterrèrent. Du 15 au 28 août suivant, j'obtins 5 mâles et 11 femelles.

Cette année j'ai recommencé l'élevage de cette Tenthredinide et j'ai recueilli le 14 mai dernier une feuille de Ribes rubrum portant de jeunes larves *venant d'éclore*; le 31 mai elles se sont enterrées et m'ont donné du 8 au 12 juin 7 mâles, sans aucune femelle; je n'ai pu m'expliquer pourquoi le résultat était si maigre, car les fausses chenilles étaient certainement en plus grand nombre.

Dans l'intervalle, le 26 mai, j'avais rapporté du jardin une autre feuille de groseillier portant également des fausses chenilles au début de leur vie larvaire; elles pénétraient dans la terre le 12 et le 13 juin et me donnaient du 25 juin à ce jour, 4 juillet, 20 mâles.

Le sexe féminin brillait toujours par son absence.

Or, quand on chasse la tenthède du groseillier dans les jardins, on prend beaucoup plus de femelles que de mâles.

Comment donc expliquer que je n'en obtienne plus dans mes élevages récents?

Ne faut-il pas voir là une preuve de l'exactitude de cette théorie qui veut que le sexe, au lieu d'être déterminé *ab ovo*, soit sous la dépendance de la nutrition.

S'il en est ainsi on peut concevoir que la suralimentation augmentant le nombre des femelles, les conditions malgré tout désavantageuses d'un élevage en captivité doivent donner la prédominance au sexe masculin.

J'ai pensé que l'exposé de cette très modeste contribution à l'étude de la détermination du sexe pourrait intéresser mes collègues en entomologie; et je remercie l'aimable Directeur de la *Feuille des Jeunes Naturalistes* d'avoir bien voulu m'accorder l'hospitalité de ses colonnes; ce qu'il y a certain, dans tous les cas, c'est que les faits que je signale doivent dépendre de l'élevage en captivité, puisque la première fois, ayant pris les fausses chenilles peu de temps avant leur transformation j'ai obtenu 11 femelles sur 16, tandis que je n'en obtiens plus du tout quand je les nourris en captivité depuis le commencement.

Lisieux.

A. LOISELLE.

Synonymie des Hyponomeutes. — Je remercie bien vivement M. J. Guignon, de l'intéressante réponse qu'il a faite à ma question relative à la synonymie des Hyponomeutes, et qui va me permettre de me reconnaître dans les quelques travaux que je possède sur ce genre embrouillé, mais j'avoue n'avoir qu'une médiocre confiance dans les différents articles auxquels il me renvoie au sujet de l'indication des plantes nourricières.

Les diverses espèces d'Hyponomeutes se ressemblent tellement qu'il a dû souvent se produire des confusions et c'est pour essayer d'éclaircir la question que j'ai fait appel à l'obligeance de collègues plus compétents que moi; que M. Guignon me permette de lui citer notamment un article du *Naturaliste* du 1^{er} février 1902 (p. 29) dans lequel les ravages des haies d'aubépine sont attribués à *Cognatella*, qui d'après M. Guignon lui-même ne vivrait que sur le fusain, le pommier et la bourdaine, tandis que l'aubépine ne nourrirait que *padella* (ou *padellus*).

Dans le travail de M. Decaux paru dans la *Feuille des Jeunes Naturalistes* (XXIII, p. 22 et 203) *Cognatella* Tr. figure bien comme ennemi du pommier, et M. Guignon signale sur le même arbre *Cognatellus* Hb. (= *Cognatella* Tr.) et *malinellus* Z.; or Maurice Girard : *Traité d'Entomologie*, III, p. 738, attribue les ravages considérables causés en Normandie par les Hyponomeutes à *malinella* (= *malinellus*) après avoir dit aussi que deux espèces vivent sur le pommier et offrent des difficultés considérables au point de vue de la détermination : *malinella*, dont je viens de parler et *malivorella* Guenée, qui ressemblerait à *padella*, et qui vivrait surtout en Angleterre, où n'aurait pas été trouvé le véritable *malinella* Zeller. Il ajoute que c'est *malinella* qui a été appelée *cognatella* par Duponchel.

De son côté Kalténbach (*Pflanzenfeinde*, p. 194) indique comme vivant sur le pommier *malinella* et *padella*, sans doute par suite d'une confusion résultant de la ressemblance signalée par Gérard, tandis que Goureau (*Insectes nuisibles aux arbres fruitiers* p. 126) donne *malinella* Dup. (qui serait le même que *cognatella* d'après Girard) comme vivant sur le pommier.

Ces quelques exemples me paraissent suffire à démontrer qu'une certaine obscurité règne encore sur ce point, surtout en ce qui concerne les arbres fruitiers, obscurité qu'il y aurait peut-être intérêt à dissiper.

Pour ce qui est de *vigintipunctatus* Retz, il est certain qu'il vit sur les *Sedum* cultivés, mais je suppose qu'il a deux générations par an, car j'en ai élevé en juin 1900; les chenilles se sont chrysalidées entre les feuilles, et les papillons sont éclos le 25 juillet.

Lisieux.

A. LOISELE.

Insectes parasites des Renonculacées. — Aux espèces déjà citées (*F. d. J. N.*, 1904, p. 188), j'ajouterai encore les suivantes :

1° Sur *Clematis vitalba*. — *Melitæa matura* L. (Interméd. des Bombyculteurs et Entomologistes, 1903, p. 21).

Agrotis signum Fab. (*Spuler*, Die Schmetterlinge Europas, p. 143).

2° Sur *Thalictrum aquilegifolium* et ? *Aquilegia vulgaris*, *Psecadia pyrausta* Pal. — Espèce propre à la Russie où elle a été découverte par Pallas en 1771. Mais elle appartient aussi à la France. M. Jourdheuille a trouvé l'adulte dans l'Aube en mai et juin, dans la forêt de Clairvaux où il est assez commun. Voici ce qu'il rapporte de la larve : « La chenille a été découverte par Von Nolcken. Elle vit sur le *Thalictrum aquilegifolium*. Mais comme cette plante n'existe pas dans la localité indiquée, l'insecte doit vivre sur une espèce voisine, peut-être l'ancolie ». (Jourdheuille, Catal. des Lépid. de l'Aube, p. 176).

Saint-Dizier.

C. FRIONNET.

L' « Erica lusitanica » en Bretagne. — Au numéro précédent (p. 185) dans une note très intéressante sur la flore et la faune lusitaniennes, M. A. Dollfus dit à propos de l'*Erica lusitanica* dans le S.-W. de la France et en Bretagne :

« Ne devrait-on pas plutôt rattacher l'existence de cette plante dans ces régions à la flore lusitanienne ou atlantique ancienne, etc...? ».

Elle semble bien, du moins en Bretagne, être naturalisée.

Je n'ai pas de donnée sur l'origine de son existence dans une lande du Petit-Minou, près Brest.

Mais, hors de cette localité restreinte, l'*Erica lusitanica* n'existe en Bretagne, à ma connaissance que le long de la voie ferrée de Hanvek à Landerneau : *il y fut semé volontairement*, par M. Demolon, vers 1869 (*Feuille des J. N.* n° 403, page 153); il s'y est fixé d'une manière qui paraît bien définitive, mais sans s'être répandu jusqu'à présent hors des talus des tranchées du chemin de fer.

L'*Erica lusitanica*, espèce caractéristique de la flore lusitanienne, a peut-être existé spontanément autrefois en Basse-Bretagne; il serait intéressant de l'établir. Il ne semblait plus, du moins, faire partie de la flore armoricaine contemporaine avant son introduction récente.

Puisse la note de M. A. Dollfus susciter, de la part de nos confrères zoologistes et botanistes, de nouvelles études et observations sur cette question intéressante et bien peu connue encore de l'histoire de la faune et de la flore de l'Ouest!

E. ROGEZ.

Réponse à une question sur l' « Ampelis garrulus ». — Le Jaseur de Bohême a été signalé l'hiver dernier en troupe assez nombreuse dans un jardin à Remiremont (Vosges). J'en ai vu un exemplaire tué. Il n'avait pas été signalé dans les Vosges depuis au moins 20 ans.

Remiremont.

D^r A. PUTON.

Errata au n° 405 (Ed. Rogez, Notes botaniques sur la Bretagne) :

Page 197, ligne 13 en remontant, au lieu de : *Amaranthus*, lire : *Amarantus*.

— 203, — 18, au lieu de : *Alicularia*, lire : *Alicularia*.

— 203, — 8 en remontant, au lieu de : *Cyphæ*, lire : *Cryphæa*.

— 203, — 4 — mettre une virgule entre les mots : *Laz*, *Kaskadek*.

— 204, — 17 — au lieu de *Modlin*, lire : *Moulin*.

— 205, — 10, au lieu de : *Hymenophyllur*, lire : *Hymenophyllum*.

— 206, — 12, — *Scirpus Sarvii*, lire : *Scirpus Savi*.

— 209, — 8, — *St-Renen*, lire : *St-Behen*.

Id. (G. Portevin, Diptères) :

Page 210, *Merodon clavipes*, le lieu de capture est Tosny (non Fosny).

— 213, lire *Xantrandrus* au lieu de *Xantrandrus*.

Le Directeur Gérant,

A. DOLLFUS.

MOLLUSQUES ÉOCÉNIQUES DE LA LOIRE-INFÉRIEURE

(Extrait du *Bulletin de la Société des Sciences Naturelles de l'Ouest*)

5^e Fascicule. — Juin 1902. — In-8°, p., 12 pl. phototypées (Gastropodes au complet)
Prix de souscription..... 16 fr. — Prix des deux premiers tomes..... 60 fr.

ESSAIS DE PALÉOCONCHOLOGIE COMPARÉE

(PUBLIÉS PAR L'AUTEUR)

Prix des quatre premières Livraisons réunies..... 80 fr.

Chacune de ces Livraisons comprend la Monographie séparée d'un certain nombre de familles indépendantes (Gastropodes) avec tables des matières, etc. L'ouvrage se termine donc avec l'apparition de chaque livraison, sans comporter une suite indispensable. Ces Monographies comprennent également des indications utiles pour l'étude de la Conchyliologie actuelle.

FAUNE ÉOCÉNIQUE DU COTENTIN (Mollusques)

Par MM. COSSMANN et PISSARRO

(Extrait du *Bulletin de la Société Géologique de Normandie*)

3^e Fascicule. — Juillet 1901. — In-8°, p., 17 pl. phototypées. — Prix de souscription 20 fr.

Les nombreuses coquilles des gisements de l'Éocène du Cotentin (Fresville, Hauteville, Valognes, Orglandes, etc.) n'ont encore été l'objet d'aucune Monographie. Notre but est de combler cette lacune, en publiant en plusieurs fascicules successifs, la description complète des Mollusques nouveaux ou déjà connus, provenant, de ces gisements et conservés dans un certain nombre de collections.

Prix du tome 1^{er} (Gastropodes au complet), 32 pl..... 50 fr.

FAUNE PLIOCÉNIQUE DE KARIKAL (Inde française)

1^{er} article, 30 pages, 3 pl. (Extrait du *Journal de Conchyliologie*). — Prix..... 4 fr.
(Le 2^e article est sous presse)

Revision sommaire de la Faune du terrain oligocène marin aux environs d'Elampes (Extrait du *Journal de Conchyliologie*, 1891-93). — Trois fascicules. 163 pages, 3 pl. lithogr.
Complet..... 12 fr. 50

Notes complémentaires sur les Coquilles fossiles de Claiborne (1893). — In-4°, 52 p., 2 pl. phototypées. — Prix..... 8 fr.

Sur quelques formes nouvelles des faluns du Bordelais (2 Notes extraites de l'*Association française*, 1894-95). 3 pl. phototypées. — Prix..... 6 fr.

Appendices au Catalogue illustré des Coquilles de l'Éocène des environs de Paris, avec la table analytique complète de toutes les espèces du bassin parisien, 9 pl. phototypées, 1892-1902.

Prix de l'Appendice n° 3. 12 fr. 50 — Prix des trois Appendices réunis. 20 fr.

Contribution à la paléontologie française des terr. jurass. — Opisthobranches. — Nérinées. — In-4° 19 pl., 1896-99. — Prix des deux mémoires réunis 50 fr.

Observations sur quelques coquilles crétaciques recueillies en France (Extrait de l'*Association française*, 1896-1900), 7 pl. phototypées. — Prix des quatre notes réunies.... 10 fr.

Description d'Opisthobranches éocéniques de l'Australie du Sud (Extrait de *Trans. roy. Soc. Adélaïde*, 1898), 2 pl. phototypées. — Prix..... 3 fr.

Estudio de algunos moluscos eocenos del Pireneo Catalan (Extrait de *Bol. Com. Mapa geol. de Espana*, 1898), 5 pl. phototypées. — Prix..... 5 fr.

Etude sur le Bathonien de l'Indre, 2 fascicules, 8 pl., dont 4 extraites du *Bull. Soc. géol. de Fr. et 4 inédites*). — Prix..... 12 fr. 50

Description de quelques coquilles de la formation Santacruzienne en Patagonie, 20 p., 3 pl. (Extrait du *Journal de Conchyliologie*). — Prix..... 3 fr.

Additions à la Faune nummulitique d'Égypte, 30 p., 3 pl. (Extrait du *Bull. de l'Institut Egyptien*).
Prix 4 fr.

Notes sur la géologie des terr. tert. de l'Hérault, avec descr. de foss. nouveaux. 1 fr.

Sur quelques grandes Vénéricardes de l'Éocène (1902). — *Bull. Soc. géol. de Fr.*, avec lig. 1 fr.

L'Infralias de la Vendée. — *Bull. Société géologique de France*, 2 pl., avec note stratigraphique de M. CHARTON, 1^{er} article (Gastropodes)..... 3 fr.

Caziot : Faune du tumulus de Saint-Christophe, près Grasse (Alpes-Maritimes).

D^r J. Villeneuve : Contribution au Catalogue des Diptères de France (*suite*).

Fournier : Phycologie française. — Bibliographie. — Liste des travaux français et des ouvrages généraux étrangers (*fin*).

Notes spéciales et locales :

• A propos des *Amanita Cæsarea* Scop (D^r VILLENEUVE).

Question (D^r VILLENEUVE).

Familiarité des Odonates (G. DE ROCQUIGNY-ADANSON).

Du Déterminisme de la sexualité chez les Insectes (A. LOISELLE).

Synonymie des Hyponomeutes (A. LOISELLE).

Insectes parasites des Renonculacées (C. FRIONNET).

L'*Erica lusitanica* en Bretagne (E. ROGEZ).

Réponse à une question sur l'*Ampelis garrulus* (D^r A. PUTON).

Errata.

ECHANGES :

BULLETIN D'ÉCHANGES DE LA FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

M. l'abbé Blot, à Besse (Puy-de-Dôme), offre les spécimens de la flore alpine des Monts Dore contre offres diverses.

M. de Brun, receveur des Domaines à Fronton (Haute-Garonne), demande correspondants pour échanges ou excursions géologiques dans les départements sous-pyrénéens (Haute-Garonne, Tarn, Tarn-et-Garonne, etc.).

Le D^r A. Guébbard à Saint-Vallier-de-Thiery désirerait entrer en relations avec un Naturaliste disposé à étudier les Crinoïdes fossiles extraits des différents niveaux bien répérés du Jurassique des Préalpes maritimes.

M. Blanc, naturaliste, Tunis, désire se mettre en correspondance avec des Zoologistes ou Musées pour l'échange des petits mammifères : Cheiroptères, Rongeurs, Insectivores, etc.

M. A. Marcet, Monistrol-Montserrat (Espagne), désire *Helix variabilis*, type *e loco originis*, et *Helix pomatia*, *e loco originis*. Il offre en échange : *Helix bofiliana* et *Helix montserratensis*, les deux *e loco originis*.

M. H. Belliard, à Terraube (Gers), offre près de 3,000 espèces Coléoptères paléarctiques doubles. — Echange contre paléarctiques et *Zonabris* du globe.

M. Camille Mehier, 6, rue Sainte-Catherine, Saint-Etienne, désire se procurer les plantes suivantes : *Meconopsis cambrica*, *Trapa natans* (châtaigne d'eau), des Carlins fraîches, comme *Carlina acaulis*, *acanthifolia*.

OUVRAGES OFFERTS A LA BIBLIOTHÈQUE

DU 10 JUIN AU 7 JUILLET 1904.

De la part de : MM. Boulenger (2 br.); prof. Calderon (1 br.); D^r Cecconi (1 br.); prof. Collot (4 br.); A. Dollfus (3 br.); P. Fauvel (3 br.); D^r Guébbard (6 br.); Galien Mingaud (1 br.); Gouin (1 br.); Guillemain (1 br.); Lemoine (1 br.); Miege (1 br.); Pallary (3 br.); Thiele (1 br.).

Total : 29 brochures.

Nous adressons tous nos remerciements aux donateurs.

La Feuille Des Jeunes Naturalistes

REVUE MENSUELLE D'HISTOIRE NATURELLE

Fondée à Mulhouse en 1870

PRIX DE L'ABONNEMENT

Payable à M. Adrien DOLLFUS, 35, rue Pierre-Charron, Paris (8^e Arr.)

Les Abonnements comptent à partir du 1^{er} Novembre de chaque année

France et Etranger..... fr. 6 par an

Pour la jouissance de la Bibliothèque, voir le Règlement.

Le Numéro, 50 centimes



(Voir le sommaire sur la quatrième page de la couverture).

IMP. OBERTHUR, A RENNES — MAISON A PARIS

Rue Rossini, 3 (9^e Arr.).

ARTICLES PARUS DEPUIS LE COMMENCEMENT DE LA IV^e SÉRIE

ENTOMOLOGIE

1^o Mémoires :

- BELLIARD (H.). — Contribution à l'étude de la formation et de la nature de la matière colorante des ailes de Lépidoptères nos 392, 393.
- BROELLMANN (H.-W.). — Matériaux pour servir à une faune des Myriapodes de France : nouvelle série, avec 29 figures nos 371, 376, 377.
- CHALANDE (J.). — Contribution à la faune des Myriapodes de France (no 396).
- DUBOIS (E.-R.). — Notes sur l'habitat des Pseudo-Névroptères et Névroptères de la Gironde. — II, *Planipennis* (no 362).
- DUPONT (L.). — A propos de la nouvelle édition du Catalogue Standinger (no 378). — Les Argynnides de la Normandie (no 389).
- DUPUY (G.). — Les Argynnides de la Charente, des Deux-Sèvres, de la Dordogne, de la Gironde (nos 394-395).
- FRIONNET (C.). — Faune entomologique de la Haute-Marne. — Tableaux analytiques pour la détermination des principales Chenilles de MacroLépidoptères, avec 2 planches nos 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376). — *Bombus* et *Psithyrus* de France et de Belgique, avec 1 planche nos 386, 381, 382, 383.
- GAYOT (L.). — Contributions à la faune entomologique des Alpes-Maritimes (no 384).
- GIARD (Alfred). — Les Argynnides de la France septentrion. no 387. — Evolution d'*Acherontia atropos* (no 394) (Voir plus loin Loiselet et Siepi, aux Notes spéciales). — La ponte des Libellules du genre *Lestes* nos 394-395. — Une Altise nuisible aux semis de Betteraves (no 397).
- GOURY (G.) et GUIGNON (J.). — Les Insectes parasites des Renouellacées, av. fig. (nos 401, 402, 403).
- HENRY (E.). — La Pyrale grise *Tortrix punicana*, et les Mélézes des Alpes (no 378).
- KIEFFER (J.-L.). — Révision des Eucocines, Hyménoptères Cynipides (nos 366, 367).
- LOISELET (A.). — A propos de l'évolution d'*Acherontia atropos* (no 394).
- MONNOT (E.) et HOULBERT (C.). — Faune élémentaire de la France. Tableaux analytiques illustrés de la famille des Longicornes, avec 4 planches nos 370, 371, 372, 373, 374).
- OBERTHÜR (Gll.). — Observations sur la Faune anglaise comparée des Lépidoptères et leurs variations, avec 2 planches (no 364).
- PEYERIMHOFF (P. DE). — Sur l'état de la Systématique en Entomologie, principalement chez les Coléoptères (no 387). — Sur la méthode dans les recherches de phylogénie entomologique (no 390). — La larve des Insectes *Metabola* et les idées de Fr. Brauer (nos 398, 399).
- PIC (Maurice). — Sur le groupe *Podistria* (Coléoptères Malacodermes) (no 364).
- PICARD (F.). — Mœurs de l'*Immophila Tydei* (no 397). — Note sur l'instinct du Philanthe apivore (no 397). — Note sur l'instinct du *Pompilius ruficornis* (no 403).
- ROCOUIGNY-ADANSON (G. DE). — Géométrie de *Saturnia pyri* (no 361). — Les Argynnides du Centre de la France (no 391) — Géométrie du *Papilio podalirius*, limite septentrionale de son extension en France et en Belgique (no 393) (Voir aussi aux Notes spéciales).
- SIEPI (P.). — Contribution à l'histoire naturelle du *Charaxes justus*, avec 1 planche (no 388).
- VILLENEUVE (Dr). — Contribution au Catalogue des Diptères de France (nos 391, 392, 400, 404). — Contribution au Catalogue des Diptères de Belgique (nos 394-395).

2^o Notes spéciales et locales (groupées par noms d'auteurs) :

- ALBISSON (F.). — *Hydrocyphon deflexicollis*. — *Emcodera pilosella* (no 365). — Réponse par P. de Peyerimhoff (no 366).
- ANDRÉ (E.). — Voir Brabant.
- BELLEVOYE (Ad.). — Abondance de la Mantre religieuse en 1900 (no 362).
- BELLIARD (H.). — Question sur le *Megadontas violaceus* (nos 394-395). — Réponses par A. Giard (no 396), R. Florentin (no 397), J. Chalanay (no 398). — Une aberration chez *Quedius cinctus* (nos 381-382) (Voir Marchal).
- BRABANT (Ed.). — Son émis par les Chenilles (nos 394-395). — Réponses par A. Giard, A. Smits, E. André (no 396).
- BRASCASSAT (M.). — Observations lépidoptérologiques (*Rhodocera cleopatra*) (no 389). — Réponse par A. Giard (no 389).
- BRUYANT (Ch.) et DUFOUR. — Note sur l'habitat de *Bothriopterus angustatus* (no 405).
- BUYSSON (Henry Dr). — Cabinet d'élevage de Coléoptères (nos 369, 370, 371). — Voir Dufour et Giraudeau.
- CAILLON (F.). — Chenilles de *Papilio Machaon* exhalant une odeur de muse (no 398). — Réponse par A. Magnin (no 400).
- CHATANAY (J.). — Voir Belliard et Marchal.
- CLEMENT (A.-L.). — Dispersion et variétés de l'*Itacac cynthia* (no 362). — Voir Rocquigny.
- COULON (Dr). — *Saturnia pyri* (no 398).
- DEGORS (A.). — Cyclones et inondations pour rire (nos 373, 375).
- DOLLETS (A.). — Notes de Géographie zoologique : les Lépidoptères du genre *Argynnis*, question (no 385). — Réponses aux mémoires.
- DORÉ (J. DE). — *Acherontia atropos* (no 385). — Réponses : A. Giard (no 386), P. Siepi (no 393, Letacq (no 392).
- DORR (Emile). — Rareté des Lépidoptères, abondance des Parasites (no 398).
- DUFOUR (G.). — Note sur une variété de *Chrysomela cerualis* (no 376). — Réponse par H. du Buysson (no 377). — *Aphodius conjugatus* (no 399). — Voir Bruyant.
- DUMÉE. — Abondance extrême d'*Oxytelus nasicornis* (no 401). — Voir Rocquigny.
- DUPUY (G.). — *Zygana hippocrepidis* et *fausta* (no 361). — Réponse par E. Lelièvre (no 363). — *Rhodocera cleopatra* dans les Charentes (no 385). — Réponse par A. Giard (no 387).
- FAURE (M.). — Un curieux nid d'Araignée (no 379).
- FLETCHER (T.-B.). — *Thecla betulae* et *pruni* (no 363).
- FLORENTIN (R.). — Note sur une larve de Tenthrède du Noisetier et du Bouleau (no 390). — Voir Belliard et Germain.
- FOUQUIER (G.). — *Leucophasia lathyri* (no 392). — Voir Giard et Rocquigny.
- FRIONNET (C.). — Voir Guignon.

La Feuille

Des Jeunes Naturalistes

FOSSILES DU REDONIEN D'ILLE-ET-VILAINE

LIB
NEW
BO
GAY

M. G.-F. Dollfus a donné au Congrès de l'A. F. A. S., à Angers, une liste des fossiles du Redonien de l'Ille-et-Vilaine.

J'avais moi-même, il y a quelques années, rassemblé d'assez importants matériaux pour l'étude de cette faune intéressante, étude que j'ai abandonnée lorsque j'ai su que M. G.-F. Dollfus l'avait déjà entreprise.

Mes notes me permettent d'ajouter les quelques espèces suivantes à celles indiquées par le savant géologue.

Corbula carinata Duj. — Mém. sol. Tour., p. 37 (non figurées); Dollf. et Dautz., Conch. bassin Loire, I, p. 80, pl. III, fig. 1-14.

Apigné (Coll. Lebesconte).

Corbula Basteroti Horn. — Foss. Moll. Terl. Beck. Wien, II, p. 39, pl. III, fig. 10 a-g.

Apigné (Coll. Lebesconte).

Arinea Deshayesi Mayer (sp.). — Cat. Mus. Zurich, III, p. 114 (non fig.).

Lillion (Coll. Mus., Rennes).

Arinea textus Duj. (sp.) — Mém. sol. Tour., p. 268, pl. XVIII, fig. 13.

Apigné (Coll. Mus., Rennes).

Arca (Acar) Vincenti Cossm. — Cat. illustr. foss. Paris, 5^e fasc., p. 39 (non fig.).

Le Broquet (Coll. Lebesconte).

Cardium (Dicaricardium) discrepans Bast. — Mém. Soc. Hist. nat. Paris, II, p. 83, pl. VI, fig. 3.

Le Broquet (fragments, coll. Lebesconte).

Coripia Boisteli Dollf. et Dautz. — Pélecypodes et Brach. foss., Mioc. moy. N.-O. France, p. 30 (non fig.)

Apigné (Coll. Mus., Rennes; coll. Lebesconte).

Mangilia (Clathurella) labeo Duj. (sp.). — Mém. sol. Tour., p. 291, pl. XX, fig. 17, 18.

On compte 9 côtes longitudinales sur le dernier tour, au lieu de 8 au maximum que portent les échantillons typiques de la Touraine. La côte transversale formant carène est aussi plus saillante; ce dernier détail tient certainement à ce que tous les spécimens de la Touraine sont plus ou moins roulés. Mais il n'y a pas lieu d'établir sur ces légères différences même une variété.

Apigné (Coll. Harscouet de Kéravel).

Temple du Cerisier (Coll. Lebesconte).

Mangilia quadrillum Duj. (sp.). — Mém. sol. Tour., p. 291, Cossm. Essais paleon. comp., II, p. 119, pl. VII, fig. 14.

Plus petit que le type; 2 cordons seulement sur les tours moyens; la place du troisième cordon est occupée par une dépression qui rend la suture plus marquée. Pourrait peut-être constituer une variété.

Apigné (Coll. Mus. Rennes).

Columbella (Anachis) Hornesi May. — Journ. Couch., vol. 17, p. 283, pl. X, fig. 3.

Apigné (Coll. Lebesconte).

Meneslho elegans Dollf. et Dantz. — Feuille des Jeunes Natur., n° 191, p. 146 (non fig.).

Apigné (Coll. Mus. Rennes).

Turbo baccatus Defr. — Dict. Hist. Nat., 46, p. 520.

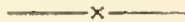
Apigné (Coll. Lebesconte).

Le *Drillia incrassata* Duj. (*Pleurotoma*) de la liste de M. Dollfus doit prendre le nom de *Drillia subincrassata* d'Orb. — Antérieurement à Dujardin, G.-B. Sowerby avait appliqué à une autre espèce le nom de *Pl. incrassata*.

Toutes les espèces ci-dessus mentionnées existent dans les faluns helvétiens de la Touraine.

Tours.

A. PEYROT.



LES INSECTES PARASITES DES BERBÉRIDÉES

I. — BERBERIS VULGARIS L.

Le *Berberis Vulgaris*, type de la famille des Berbéridées, est un arbrisseau épineux, à feuilles ovales denticulées. Aux fleurs en grappes jaunes succède un fruit rouge d'une saveur aigrelette. Impitoyablement proscrit ces dernières années, comme un actif propagateur de la rouille du blé, ce joli arbrisseau s'est vu dernièrement réhabilité par MM. Eriksson et Fischer (*Microgr. prép.*, XII, 3, 6).

Parasites.

I. COLÉOPTÈRES.

Stylosomus ilicicola Suffr., var. *ragillhorax* Ab.

Ce petit Chrysomélide mesure de 1 à 2 millimètres. Entièrement noir avec les fémurs rembrunis, il est légèrement pubescent. L'écusson est nul, le corselet, submat, est légèrement rugueux; les yeux sont ovales.

La ♀ porte une fossette très profonde sur le dernier sillon ventral. Vil sur *Berb. vulg.*, d'après E. Abeille.

II. LÉPIDOPTÈRES.

1. *Papilio podalirius* L.

1. *Chenille et Chrysalide.* — La chenille, noire au sortir de l'œuf, prend ensuite une couleur jaune plus ou moins mélangée de brun roux; les lignes dorsales sont jaunâtres; elle porte, en outre, des points rouges sur les anneaux et deux tentacules rétractiles exhalant une odeur désagréable et forte. La chrysalide, d'un vert jaunâtre, a l'aspect d'une feuille morte légèrement enroulée. Elle passe l'hiver, attachée par une ceinture principale, à la base des arbustes nourriciers.

2. *Papillon*. — Le papillon a les ailes jaune pâle, ornées de lignes transverses, alternativement grandes et petites. Les inférieures sont marquées de deux lignes noires aboutissant à un œil noir, bleu et ferrugineux. Le bord inférieur est noir avec quatre lunules bleues : queue noire. — Toute la France. Mai, juin. Fontainebleau.



Tephroclystia exiguata.
(Grossi)



Hylotoma berberidis.
(Très grossie)



Cécidomyine indéterminée
(Grandeur naturelle.)

II. *Catocala fulminea* Scop.

1. *Chenille* (†) *et Chrysalide*. — Se métamorphose vers la fin de juin. Chrysalide bleuâtre entre des feuilles reliées par des fils de soie.
2. *Papillon*. — Les ailes supérieures, d'un gris cendré, ont l'espace supérieur ombré de brun et bordé d'une ligne oblique sinuée; vient ensuite une éclaircie gris blanchâtre atteignant le bord de l'aile et limité par un espace brunâtre; lignes coudées en M, très aiguës; 2 taches réniformes blanchâtres surmontant une autre tache de la même couleur et bordée de noir. Ailes inférieures jaune fauve avec deux bandes noires, la supérieure en anneau allongé, 52 millim. — Centre, Est; Juillet, août.

III. *Lasiocampa quercus* L.

1. *Chenille et Chrysalide*. — La chenille passe l'hiver collée aux tiges des arbustes. Elle se chrysalide à la fin de juin dans une coque brun noirâtre, dure, gommée et mêlée de poils urticants.
2. *Papillon*. — Les quatre ailes sont d'un brun ferrugineux se fonçant graduellement jusqu'à une ligne médiane jaune fauve, nettement tracée; le reste de l'aile est plus clair; en outre, les supérieures sont marquées d'un point blanc cerclé de noir. ♀ plus grande jaune paille, avec la ligne médiane se fonçant graduellement jusqu'à l'extrémité de l'aile. Le mâle vole en plein jour avec une grande rapidité. — Juillet, 50 à 55 millim. Fontainebleau.

IV. *Saturnia pavonia* L.

1. *Chenille et Chrysalide*. — La chenille, qui ressemble beaucoup à celles des Vanesses, vit d'abord en société, après la troisième mue elle mène une existence solitaire. Elle atteint toute sa taille à la fin de

(†) Chenille atténuée aux deux extrémités, tête oblique, une longue épine au milieu du dos, un groupe de trois épines plus petites après le thorax, un autre aux derniers anneaux, robe gris bleuâtre (d'après Bergé).

juillet et se file une coque. Le papillon écôt en mars-avril suivant; quelquefois la deuxième année.

2. *Papillon*. — Le papillon a les ailes supérieures brun lavé de rougeâtre, les inférieures jaune fauve. Chaque aile porte un œil de paon; cet œil, dans les ailes supérieures, est placé sur une tache, plus clair et compris entre deux lignes, l'une droite, raide; l'autre, anguleuse et sinuée. ♀ plus grande, gris cendré avec les quatre yeux sur un espace blanchâtre ou bleuâtre. — 60 millim. Mars, avril. — Fontainebleau.

V. *Eriogaster lanestris* L.

1. *Chenille et Chrysalide*. — Les chenilles de ce bombycide sont velues et habitent des cellules particulières, réunies sous une même tente de soie. Elles se dispersent, pour se chrysalider, dans une coque ovale, jaunâtre, formée d'un tissu très serré. — D'après certains auteurs, le séjour en chrysalide serait de 2, 3, 4 et même 7 ans. — Fontainebleau.
2. *Le papillon*. — Le papillon a le corps ferrugineux, noircissant à l'extrémité chez la femelle. Les ailes, également ferrugineuses, sont marquées de deux gros points blancs et traversées d'une ligne flexueuse. L'espace compris entre cette ligne et le bord de l'aile est saupoudré de blanc. Les ailes inférieures, plus pâles, sont traversées d'une ligne plus large. — Septembre, octobre, puis mars, avril. 32 à 35 millim.

VI. *Eriogaster Catax* L.

1. *Chenille et Chrysalide*. — La chenille a les mêmes mœurs que la précédente.
2. *Papillon*. — Le papillon a les ailes supérieures jaune fauve avec le tiers inférieur lavé de violet clair; elles sont transversées par deux raies transverses, ferrugineuses, peu marquées et séparées par un gros point blanc. Les ailes inférieures sont lavées de violet clair. ♀ plus grande avec les ailes supérieures bordées d'une raie jaune et l'abdomen terminé par un bouquet de poils d'un gris argenté. — Mai, juin. 32 millim.

VII. *Gastropacha quercifolia* L.

1. *Chenille et Chrysalide*. — La chenille, demi velue, grande, allongée, aplatie en dessous, possède, de chaque côté, de fausses pattes dirigées en bas. Fond gris cendré roussâtre, une tache bleue cerclée de noir sur les 2^e et 3^e anneaux; une éminence conique sur le 11^e. Cette chenille vit solitaire sur tous les arbres fruitiers où elle passe l'hiver collée à une branche pour atteindre toute sa taille en juin-juillet. Cocon pulvérulent, en fourreau allongé, brun foncé.
2. *Papillon*. — Corps d'un ferrugineux plus ou moins foncé. Les quatre ailes, très dentelées, sont de la même couleur avec un glacis violet à l'extrémité; trois lignes foncées et ondulées les traversent; au repos, les inférieures débordent les supérieures et font saillie engageante de leur bord antérieur. — Juin, juillet. Commun dans toute la France. — Fontainebleau.

VIII. *Thecla pruni* L.

1. *Chenille et Chrysalide*. — Cette chenille, en forme de cloporte, est d'un vert pâle, légèrement jaunâtre, avec la ligne dorsale jaunâtre et la stigmatale d'un jaune blanc; elle est marquée de 6 à 7 traits obliques de chaque côté. Carnassière. Mai. Chrysalide courte, arrondie, attachée par la pointe anale et par une ceinture. La durée de la chrysalidation est de 16 jours.

2. *Papillon*. — Le papillon a les ailes brun foncé marquées de taches jaunes manquant souvent aux supérieures. Les ailes inférieures sont traversées d'une bande d'un jaune vif entre deux rangs de points, dont le supérieur est surmonté d'arcs blancs. — Centre, Est. 34 millim. Juillet. — Fontainebleau.

IX. *Rhizogramma detersa* Esp.

1. *Chenille et Chrysalide*. — Chenille grosse, cylindrique, luisante, vivant à la base de la plante nourricière. Hiverné et atteint toute sa taille en avril-mai. Chrysalide en terre dans une coque.
2. *Papillon*. — Thorax gris bleu bordé de noir, ailes supérieures d'un gris bleu légèrement roussâtre; plusieurs lignes verticales dont l'une atteint presque une ligne transversale grise marquée de points noirs. Taches irrégulières écrites en noir et formant, par leur rencontre, un V très ouvert. Ailes inférieures d'un blanc bleuâtre; nervures brunes; bande marginale grise. — 45 millim. Basses-Alpes et Dauphiné.

X. *Tephrochystia exigua* Hb.

1. *Chenille et Chrysalide*. — La chenille raide, carénée sur les côtés, est d'un vert foncé, marqué de trois lignes brunes, une dorsale et deux latérales; le quatrième anneau et les suivants sont ornés d'un lamage rougeâtre. Septembre. Chrysalide effilée, aiguë.
2. *Papillon*. — Les ailes supérieures étroites, d'un gris roux, sont traversées par des lignes noires et anguleuses. La ligne coudée est bordée intérieurement de traits noirs; après elle, vient une ligne de points noirs entre deux points blancs. Le trait cellulaire est noir et bien marqué. Les ailes inférieures, plus claires, sont traversées par des lignes confuses et marquées d'une tache noire eunéiforme au bord abdominal. Franges rousses entecoupées de brun. ♀ identique. — Mai, juin. Toute la France. 18 à 20 millim.

Parasité par : *Apanteles juniperata* et *A. xanthostigmus*; *Meteorus scutellator* et *M. versicolor*; *Microplitis tuberculifera* et *M. spectabilis*.

XI *Larentia berberata* Schiff.

1. *Chenille et Chrysalide*. — La chenille rugueuse, courte et ramassée, est d'un brun jaunâtre ou rougeâtre; elle est marquée sur le dos de taches plus foncées, irrégulières et parfois bordées de blanc. Au repos, elle se replie en deux comme si elle avait une charnière au milieu du corps. Juin, août. Chrysalide en terre.
2. *Papillon*. — Le papillon a les quatre ailes d'un gris cendré plus ou moins lavé de roussâtre. Les supérieures sont traversées par trois principales lignes foncées : celle du milieu, composée de deux lignes parallèles, décrit vers le haut, où elle est le plus visible, deux angles très aigus laissant entre elle et celle qui la précède un espace clair formé d'une bande ou de deux taches superposées. Entre les lignes principales courent d'autres lignes très fines. Les ailes inférieures sont traversées de plusieurs lignes grises ondulées; une ligne de traits noirs précède la fange qui est grisâtre. — Juillet et août. 23 à 20 millim. ♀ identique. Toute la France.

XII. *Eucomia certata* Hb.

1. *Chenille et Chrysalide*. — Chenille courte, épaisse. Tête et extrémité du dernier anneau d'un brun rouge; dos gris violet, ventre gris bleuâtre. Sur chaque côté, une ligne noire marquée de taches stigmalales orange. D'abord abritée dans des feuilles pliées en goussets, cette chenille vit ensuite à découvert. Juin. Chrysalide enterrée.

2. *Papillon*. — Le papillon a la tête, les antennes, le thorax et l'abdomen d'un brun rose; ce dernier, aigu chez les deux sexes, porte un trait noir sur le premier anneau et un chevron brun sur les autres. Les quatre ailes sont d'un gris testacé clair avec effet rougeâtre. Les supérieures très aiguës sont traversées par trois lignes : la supérieure double arquée; celle du milieu, composée de plusieurs lignes noires tantôt écartées, tantôt réunies en une seule bande; l'inférieure grise, festonnée, s'élargit à l'angle interne. Entre ces lignes courent d'autres lignes plus pâles, ondulées. Les ailes inférieures ont les mêmes lignes, mais moins bien marquées et sur fond plus pâle. La frange concolore est surmontée d'une ligne très noire dentelée. 55 millim. ♀ pareille mais plus grande. Juillet. Le papillon hiverne et reparait en mars-avril.

Parasité par : *Apanteles difficilis*; *Meteorus chrysophthalmus*.

XIII. *Eucosmia montivagata* Dup. (d'après Berez).

1. *Chenille et Chrysalide*. — (?).

2. *Papillon*. — Le papillon très semblable au précédent a les ailes gris cendré, sans reflet rougeâtre : la ligne inférieure est blanchâtre, dentée et se continue sur les ailes inférieures. Les autres lignes se distinguent à peine du fond de l'aile. Ce papillon se distingue surtout de l'*Eucosmia certata* par les poils épais et comprimés qui garnissent les jambes postérieures du mâle. ♀ identique. 40 millim. Juillet. Basses-Alpes.

XIV. *Mamestra thalassina* Brkl.

1. *Chenille et Chrysalide*. — Chenille rose, cylindrique, à tête globuleuse; elle se chrysalide à terre parmi les feuilles de la plante nourricière et y demeure jusqu'en mai ou juin de l'année suivante.

2. *Papillon*. — Le papillon a les ailes supérieures d'un rouge brun un peu cuivreux, plus foncé vers l'extrémité de l'aile. Les lignes médianes sont grises bordées de noir; l'inférieure, blanche, forme, vers le milieu, un Σ bien marqué, sur lequel viennent aboutir plusieurs traits noirs bien marqués. Les taches bordées de noir sont de la même couleur que l'aile; la tache claviforme est appuyée à un trait horizontal, noir, réunissant les deux lignes du milieu. Frange brune entrecoupée de blanchâtre. Ailes inférieures gris brun à frange blanchâtre. ♀ identique. 38 millim. Toute la France.

XV. *Mamestra contigua* Vill.

1. *Chenille et Chrysalide*. — Mêmes mœurs et mêmes époques que la précédente.

2. *Papillon*. — Le papillon, semblable au précédent, s'en distingue par la couleur des ailes supérieures, gris jaunâtre nuancé de brun, et surtout par la tache jaunâtre bi-dentée placée au-dessous de l'orbiculaire; elle se lie en haut à l'orbiculaire, en bas à la tache grisâtre de l'espace subterminal de l'aile. Mai, juin. Partout et peu rare. — 38 millim.

XVI. *Hypatima binotella* Thun.

1. *Chenille et Chrysalide*. — Parvenue à toute sa taille, cette chenille a la tête noire finement bordée de blanc; le dos, le ventre et l'anus sont d'un gris bleuâtre, une large raie blanche et une petite strie transversale sur les deux derniers anneaux. Cette chenille vit dans les sommités des rameaux dont elle relie les feuilles par un léger tissu.

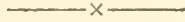
2. *Papillon*. — (?). Eclôt en juin-juillet.

XVII. *Gelechia tessella* Hb.

1. *Chenille et Chrysalide*. — Cette chenille vit en juin entre deux feuilles liées ensemble et dont elle dévore l'intérieur.
 2. *Papillon*. — (?). Juin-juillet.
- XVIII *Dasychira selenitica* Esp.
1. *Chenille*. — En avril-mai. Chrysalidation : 3 à 4 semaines.
 2. *Papillon* (?). — Ce papillon est parasité par le *Rhogas geniculator*.
- XIX. *Doloptoca punctulana* Schiff.
- Chenille, Chrysalide, Papillon* (?).

G. GOURY et J. GUIGNON.

(A suivre.)



CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DE LA GÉOLOGIE DES ENVIRONS DE SFAX (Tunisie)

Au mois d'avril 1903, ayant eu l'occasion de faire un voyage dans le sud Tunisien, grâce à mon ami le docteur Morin, j'ai pu faire une étude spéciale de la Géologie des environs de Sfax, ville où je suis resté plus de trois mois. Quelques courses plus lointaines m'ont permis d'examiner les Iles Kerkennah, dont l'une, Rharbi, la plus près de Sfax, est à 18 kilomètres à l'Est de cette ville. On peut y parvenir sur une barque de pêcheur d'éponges en quatre heures si l'état de la mer est bon. Dans la direction du Sud, une autre course m'a mené à 80 kilomètres de Sfax, à Bordj Achichina, où j'ai observé des plages anciennes à *Strombus mediterraneus* Duclou.

La série stratigraphique des terrains des environs de Sfax, en commençant par les formations les plus récentes, se résume dans le petit tableau suivant :

FORMATIONS TERRESTRES.		FORMATIONS MARINES.	
Moderne.....	Dunes.....	Vases marines.	
Pleistocène.	récent.....	Plages récentes à <i>Murex trunculus</i> Linné.	
	moyen. Calcaire tufacé à <i>helix</i> .	Argile bleue de Sfax à <i>Loripes lacteus</i> Poli.	
	ancien. { Terrain « subatlantique » de Pomel.	Plages anciennes à <i>Strombus mediterraneus</i> Duclou.	

Je signalerai pour mémoire les petites dunes modernes couvrant toute la surface de la plaine s'étendant au Nord de Sfax jusqu'à Sidi-el-Krafi et au Sud jusqu'à Tinah.

Plage récente à *Murex trunculus* Linné.

La partie Est de la côte de Sfax nous présente deux couches de terrains appartenant au Pleistocène récent. La couche supérieure est composée d'un sable quartzeux contenant des galets de même nature. Elle renferme une quantité énorme de mollusques; elle a été déposée en lits très réguliers; son épaisseur varie de 30 à 50 centimètres et cette couche est visible sur une longueur de plus de 400 mètres.

Les mollusques que l'on y trouve appartiennent tous à la faune actuelle vivante de la région; cependant quelques espèces y sont plus rares ou plus abondantes que celles récoltées actuellement.

En général la coloration des mollusques contenus dans cette couche a entièrement disparu; cependant il faut faire exception pour les genres *Bulla*, *Neritina*, *Phasianella*.

Voici une première liste des mollusques provenant de cette couche :

GASTROPODES

- | | |
|--|---|
| <p><i>Chiton olivaceus</i> Spengler.
 <i>Acanthochiton discrepans</i> Brown.
 <i>Haliotis lamellosa</i> Lamk.
 <i>Fissurella neglecta</i> Defr.
 <i>Trochocoelca turbinata</i> Born.
 <i>Calliostoma dubium</i> Philippi.
 <i>C. unidentatum</i> Philippi.
 <i>C. striatum</i> Linné.
 <i>C. fraterculus</i> Mont.
 <i>Gibbula barbara</i> Mont.
 <i>G. latior</i> Mont.
 <i>G. turbinoides</i> Desh.
 <i>Phasianella tenuis</i> Da Costa.
 <i>Ph. speciosa</i> Mühlf.
 <i>Neritina viridis</i> Linné.
 <i>Cyclonassa neritica</i> Linné.
 <i>Eulima</i> sp. ?
 <i>Turbonilla</i> sp. ?
 <i>Adeorbis subcarinatus</i> Mtg.
 <i>Natica Josephinia</i> Risso var. Philippi
 Reere.
 <i>N. hebraea</i> Martyn.
 <i>N. intricata</i> Donovan.
 <i>Crepidula crepidula</i> Linné.
 <i>C. unguiformis</i> Lamk.
 <i>Truncatella truncatula</i> Drpd.
 <i>Rissoa monodonta</i> Bivona.
 <i>R. auriscalpium</i> Linné.
 <i>R. parva</i> Nat. variété.
 <i>R. geryonia</i> Brusina.
 <i>R. spongicola</i> Mont.
 <i>Alvania lineata</i> Risso.
 <i>Rissoina Brugueri</i> Payraudeau.
 <i>Nassa Ferussaci</i> Payraudeau.
 <i>N. mutabilis</i> Linné.
 <i>N. mutabilis</i> Linné, var. <i>minor</i> Mont.
 <i>N. tenuicosta</i> Mich.
 <i>Turritella decipiens</i> Mont.
 <i>Vermetus cristatus</i> Biondi.
 <i>V. gigas</i> Bivona.
 <i>Vermetus intestinum</i> Lamk.
 <i>Pirenella conica</i> Blainv.
 <i>Bittium reticulatum</i> Da Costa.
 <i>B. reticulatum</i> Da Costa, var. <i>exigua</i>
 Mont.
 <i>Triforis perversus</i> Linné.</p> | <p><i>Murex acanthophorus</i> Mont.
 <i>M. Blainvillii</i> Payraudeau.
 <i>M. trunculus</i> Linné.
 <i>M. trunculus</i> Linné, var. <i>dilatata</i>
 Dautz.
 <i>M. trunculus</i> Linné, var. <i>conglobata</i>
 Mich.
 <i>Ocenebrina corallina</i> Scacchi.
 <i>Engina bicolor</i> Montraire.
 <i>Columbella rustica</i> Linné.
 <i>C. cuneata</i> Mont.
 <i>C. minor</i> Scacchi.
 <i>C. scripta</i> Linné.
 <i>C. scripta</i> Linné, var. <i>elongata</i> Phil.
 <i>C. Gerrillei</i> Payraudeau.
 <i>Euthria cornua</i> Gray.
 <i>Epidromus reticulatus</i> Deblaino, var.
 <i>albinc.</i>
 <i>Chathurella contigua</i> Mont.
 <i>C. Lovicic</i> Philippi.
 <i>C. radula</i> Mont.
 <i>C. histrix</i> De Crist. et Jan.
 <i>Aptysis Syracusanum</i> Linné.
 <i>Pusis rostratus</i> Olivi.
 <i>Mitra Savignyi</i> Payraudeau.
 <i>M. lutescens</i> Lamk.
 <i>M. ebenus</i> Lamk, var. <i>plicatula</i> Broc-
 chi.
 <i>Conus mediterraneus</i> Brug.
 <i>C. mediterraneus</i> Brug., var. <i>rubens</i>
 B D. D.
 <i>Raphitoma brachystoma</i> Phil.
 <i>Retusa truncatula</i> Brug.
 <i>Hædropleura secalina</i> Philippi.
 <i>Mangilia rugulosa</i> Philippi.
 <i>Menesto Humbolti.</i>
 <i>Bulla columne</i> Delle Chiaje.
 <i>Haminea hydatis</i> Linné.
 <i>Helix constantinensis</i> Forb.
 <i>Leucochroa candidissima</i> Drpd.
 <i>Pomatia melanostoma</i> Drpd.
 <i>Helix aspersa</i> Muller.
 <i>Amyela corniculum</i> Olivi.
 <i>Margaritella Philippii</i> Mont.
 <i>M. clandestina</i> Brocchi.</p> |
|--|---|

SCAPHOPODES

Dentalium dentalis Linne.

PELECYPODES

Gastrochana dubra Pennant.
Gastrana fragilis Linné, var. *taren-*
tina.
Tellina planata Linné.
Tellina pulchella Lamk.
Erycina ovata Philippi.
Donax semistriatus Poli.
Donax venustus Poli.

Tapes decussatus Linne.
T. aureus Gmelin.
Leptum squamosum Montagu.
Montaguia bilentata Montagu.
Venus verrucosa Linné.
Cardium edule Linné.
C. papillosum Poli.
C. criguum Gmelin.

Chama gryphoides Lamk.
Jagonia reticulata Poli.
Loripes lacteus Poli.
Loripes transversus Broon.
Collia scbetia.
Cardita trapezia Linné.
Venericardia antiqua Linné.
Nucula sulcata Born.
Pertanculus pilosus Linné.
P. violascens Lmk.
Arca barbata Linné.

Arca Noe Linné.
Barbatia lactea Linné.
Modiola barbata Linné.
Radula inflata Chemnitz.
Chlamys varia Linné.
Chl. hyalina Poli.
Chl. pteruosa Poli, var. *bicadiata*
 Rileri.
Chl. glaber Linné, var. *sulcata* Lamk.
Ostrea stentina Payraudeau.

J'ai observé des couches analogues à Sidi-Mansour, au Nord de Sfax, et à Tunis.

Argile bleue de Sfax à *Loripes lacteus* Poli.

Cette couche sableuse repose à Sfax sur une argile bleuâtre d'une épaisseur visible de 30 à 50 centimètres, qui contient de nombreux lits de plantes décomposées et passées à l'état de tourbe, et quelques mollusques parmi lesquels prédomine *Loripes lacteus* Poli.

Cet horizon doit se continuer dans toute la partie Sud de la ville française de Sfax, car je l'ai retrouvé avec une épaisseur de 2 mètres dans un puits creusé lors des fondations faites pour construire les nouvelles écoles de garçons. En cet endroit, cette argile repose sur un calcaire jaunâtre, à grains grossiers, composé surtout de débris de bryozoaires.

Calcaire tufacé à *Helix*.

A 2 kil. 300 au Nord-Ouest de Sfax, sur la route de Sidi-el-Hadj-Mettaf, j'ai rencontré le calcaire à *Helix*. Il est visible sur près de 300 mètres de longueur et seulement à gauche de la route. La partie supérieure, qui paraît remaniée, est formée d'un calcaire caverneux, brisé en morceaux, qui sont englobés dans un calcaire friable. Les *Helix* qui se trouvent dans cette partie de la masse ne sont pas déterminables, étant donné leur mauvais état de conservation. La partie inférieure, au contraire, est formée d'un calcaire grisâtre, dur, compact, très bien stratifié; j'y ai recollé :

Leucochroa candidissima Drpd.
 ? *Helix Newkopsi* L. Bourg.
 ? *H. elitha* L. Bourg.
 ? *H. (Xerophila)* sp.?

Cette formation n'est visible dans la région de Sfax qu'en ce seul endroit, et, quoique près de là il existe une autre tranchée très importante aboutissant au Bir-Chikr-Rohou, elle n'y a pas été rencontrée.

Plages anciennes à *Strombus mediterraneus* Duclos.

Le développement des plages anciennes à *Strombus mediterraneus* Duclos dans la région de Sfax est très remarquable.

Nous allons l'examiner en détail dans chaque localité.

Immédiatement au Nord de Sfax et dans toute la plaine de Moulinville, on rencontre, de 50 centimètres à 1 mètre au-dessus du niveau de la mer, un banc de coquilles de 30 à 50 centimètres d'épaisseur; visible dans les coupes occasionnées soit par la route de Sidi-Mansour, soit par celle de Sidi-el-Hadj-Mhmed-el-Kreribi, soit dans les excavations faites par les oueds pendant la saison des pluies.

A un kilomètre au Nord de Sfax, en suivant le bord de la mer et à 50 mètres de la maison du garde-côte, le gisement est visible sur plus de 15 mètres de longueur; il a en ce point une épaisseur moyenne de 30 centimètres. C'est un

sable calcaire blanchâtre légèrement argileux contenant parfois des cristaux de gypse lenticulaire; il est recouvert par les apports récents de sables jaunâtres qui recouvrent toute la plaine. Ici ce sont *Cerithium vulgatum* Brug. et *Loripes lacteus* Poli qui dominent. Nous représentons sur la carte ce point par le chiffre 1.

Les points 2 et 3, situés respectivement à gauche et à droite de la route de Si-el-Bradj-Ahmed-el-Kreribi, devaient être plus vaseux, car *Cardium edule* Linné y est en proportion de 50 % par rapport aux autres genres de coquilles. Un puits creusé à droite de la même route, au point 14, montre la coupe suivante :

III. —	Sable jaunâtre de surface.....	0 ^m 30
II. —	Sable blanchâtre argilo-calcaire avec coquilles.....	0 ^m 50
I. —	Sable jaunâtre visible sur.....	0 ^m 50

où se trouve le niveau de l'eau.

Plus au Nord, au point 4, entre la route de Sidi-Mansour et le bord de la mer, à 4 kil. 500 de Sfax, dans une olivette, on retrouve les mêmes coquilles avec *Murex trunculus* Linné en abondance.

La même route, 500 mètres plus loin vers le Nord, recoupe une petite colline. Le banc de coquilles est visible sur plus de 200 mètres de longueur, et avec une épaisseur variable de 30 à 60 centimètres, toujours même abondance de *Cerithium vulgatum* Brug., *Loripes lacteus* Poli. Comme j'aurai souvent à mentionner ce point, je lui donne le nom de Tranchée Morin, du nom de mon confrère et ami, qui m'a aidé avec tant de dévouement dans mes recherches. Ce point, distant de Sfax de 5 kilomètres, est représenté sur la carte par le chiffre 5. C'est la limite extrême Nord de la couche sableuse coquillière appartenant aux plages anciennes à *Strombus mediterraneus* Duclou.

Au Sud de Sfax, ce terrain n'est représenté que par quelques vestiges de mollusques, au point 7, distant des remparts de Sfax d'environ 200 mètres.

Poussant notre examen plus au Nord encore, on observe une modification, dans l'allure des plages anciennes; de friables les couches se transforment en un calcaire qui atteint une grande dureté; il est visible depuis la maison du Caïd de Sfax, dans l'Hammechir-el-Mezra, jusqu'à 3 kilomètres, au Nord de Sidi-Mansour. Ce calcaire est représenté par le chiffre 6 sur la carte.

Depuis la maison du Caïd, les couches de terrains s'élèvent insensiblement pour arriver au point 6¹, à 3 kil. 200 au Nord de la maison du Caïd, à former une petite falaise de 4 mètres de hauteur; puis nouvel abaissement, le calcaire, près de Sidi-Mansour, disparaît sous les éboulis; il reparait après cet endroit, où il est à 2 mètres du niveau moyen de la mer pour disparaître au point 6² et faire place à une lagune saumâtre qui est le commencement du Chott-el-Merdasia.

Le calcaire quaternaire est également visible dans la petite île de Madagascar, à l'entrée du port de Sfax. En examinant quelques-uns des fossiles trouvés dans cette île, on constatera qu'il existe des liens intimes entre ces coquilles et celles provenant de l'île Rharbi.

Pour observer dans tout son développement le calcaire quaternaire, il faut aller au Marabout de Sidi-Yousouf, au Sud de l'île Rharbi.

Le point le plus élevé au-dessus du niveau de la mer sert de base au Marabout; lui-même est construit avec ce calcaire. Ce Marabout est visible à plus de 10 kilomètres en mer; en ce point, les falaises ont 6 mètres de hauteur; elles se prolongent au Nord et à l'Est sur plus de 1.000 mètres de longueur et vont s'abaissant jusqu'au niveau des lagunes et disparaissent sous les amas vaseux, comme à Sidi-Mansour.

P. BÉDÉ.

NOTES SPÉCIALES ET LOCALES

Protection des plantes alpines. — Le préfet des Alpes-Maritimes vient de prendre l'arrêté suivant relatif à l'interdiction de l'arrachage, du transport et du colportage des plantes alpines :

ARTICLE PREMIER. — L'arrachage des plantes alpines, telles que : les saxifrages, les génépiss, le thé des Alpes, les lys, les tulipes, les narcisses, les potentilles, les centaurées, les anémones, l'ornithogale, les orchidées, la fougère à feuilles persistantes, la grande gentiane, l'arnica, etc., est interdit dans les bois, forêts, prairies et pâturages alpestres communaux, soumis ou non au régime forestier. (Cette nomenclature de plantes alpines est indicative et non limitative.)

En ce qui concerne les forêts et bois domaniaux, gérés par l'Administration des Forêts, l'arrachage de toutes espèces de plantes est réglementé par les ordonnances du 1^{er} août 1827 (art. 169) et 4 décembre 1884 (art. 2).

ART. 2. — Le transport et le colportage des plantes alpines sont également formellement interdits.

ART. 3. — Des autorisations d'arrachage pourront être exceptionnellement accordées par l'Administration préfectorale aux botanistes et autres savants qui en feront la demande.

ART. 4. — La constatation des contraventions aux prescriptions de cet arrêté est confiée aux agents de la foree publique.

ART. 5. — MM. les maires, la gendarmerie, les commissaires de police, les gardes champêtres et les gardes forestiers sont chargés de l'exécution du présent arrêté qui sera affiché dans toutes les communes du département et inséré au recueil des actes administratifs de la Préfecture.

Parnassius mnemosyne L. S. N.) à la Sainte-Baume. — La chaîne de la Sainte-Baume s'élève au milieu des bassins de l'Huveaume et du Gapeau qui lui doivent l'existence. Elle s'étend de l'Ouest-S.-O. à l'Est-N.-E. sur une longueur presque rectiligne d'environ 12 kilomètres, délimitant à peu près les départements des Bouches-du-Rhône et du Var, et séparant le Plan d'Aups (700 m. d'altitude) qu'elle domine par sa face Nord absolument verticale, couronnée dans toute son étendue d'une arête rocheuse formant le plus beau belvédère de Provence, des vallées de Signes et de Cuges qui s'étendent, au Sud, au pied de ses pentes arides mais facilement accessibles.

C'est sur le versant Nord, dans le département du Var, que s'étend en amphithéâtre la célèbre forêt de la Sainte-Baume, formée d'arbres gigantesques et séculaires. Limitée en bas par le Plan d'Aups, elle étend sa luxuriante végétation jusqu'aux sommets où elle est dominée par la Sainte-Grotte et le Saint-Pilon, obiets de pieux pèlerinages se rattachant au séjour que fit en ce lieu sainte Marie-Magdeleine.

En suivant les crêtes de l'Est à l'Ouest, on rencontre plusieurs sommets dont les plus importants sont : le Pic des Glacières, 1,010 m. d'altitude; le Pic Saint-Cassien, 1,154 m.; le Pic des Béguines, 1,124 m., et enfin, à l'extrémité du massif, le Pic de Bretagne, 1,062 m., qui commande le col du même nom s'ouvrant en descente rapide dans la merveilleuse et toute méridionale vallée de Saint-Pons.

Les diverses altitudes et expositions de la région de la Sainte-Baume font de cette partie du territoire provençal un pays de peu d'étendue où le naturaliste est sûr de rencontrer une flore et une faune des plus variées, répondant à des zones climatiques très différentes. De nombreux exemples pourraient être cités à l'appui de ce que nous avançons, et la découverte que nous y avons faite, il y a quelques années déjà, d'un Chiroptère alpin, *Vespertilio Bechsteini* (Congrès international de zoologie, 1889), ainsi que celle plus récente du Parnassien dont nous allons parler en sont de nouvelles preuves.

C'est au pied des roches qui constituent le Pic de Saint-Cassien, dans la prairie

naturelle assise sur les argiles de décalsification des terres urgoniennes, et bordant au Nord de la chaîne le sommet et la crête qui relie le Pic de Saint-Cassien à celui des Béguines, à environ 1.100 m. d'altitude, que vole *Parnassius mnemosyne*. C'est là que notre excellent ami, M. Powell, l'a rencontré une première fois, le 7 juin 1901, et que nous l'avons capturé nous-même en grand nombre cette année, le 29 mai.

Parnassius mnemosyne vit mêlé à *Aporia crataegi*, dont il se distingue à première vue par son vol plus lent et moins soutenu. On l'aperçoit dès sept heures du matin et nous avons pu en capturer, en deux heures, quinze exemplaires, dont douze mâles très frais et trois femelles vierges. Ce papillon, comme *Crataegi*, se pose fréquemment; il se plaît surtout sur les buissons de *Rosa pimpinellifolia* qui bordent la prairie à la partie inférieure, formant aux roches qui surplombent l'abîme une guirlande du plus joli effet.

À défaut d'éléments provenant d'origines certaines, nous n'avons pu comparer nos échantillons à ceux des Alpes et des Pyrénées, mais nous nous proposons de les étudier à ce point de vue.

Nous pensons que la chenille de notre *Mnemosyne* provençal vit comme sa congénère des autres pays sur les *Corydalis*, et nous espérons la trouver l'année prochaine sur *Corydalis solida*, qui croît à la Sainte-Baume.

D^r P. SIEPL.

Quelques Lépidoptères rhopalocères non encore signalés près de Marseille.

Papilio podalirius. Gen. aest. *Zanclus* Z. — Semble être un cas de dimorphisme saisonnier. Remplace à Marseille et dans la région le type en août et septembre, et est presque aussi abondant que *Podalirius* aux éclosions précédentes. Nous l'avons obtenu d'éclosion provenant de chenilles des variétés jaunes, roses et vertes trouvées sur différents arbres fruitiers.

Gonopteryx cleopatra. Gen. aest. *Italica* Gerh. (*Massiliensis* Foulquier). — Ce cas de dimorphisme estival, signalé en Provence par notre ami, M. Foulquier, se rencontre aussi quoique rarement au printemps avec la première génération. Nous en avons capturé plusieurs exemplaires cette année dans les premiers jours d'avril. S'agit-il de chrysalides tardives ayant hiverné? car les individus étaient très frais.

Vanessa io L. — La chenille de cette espèce est très commune dans différentes localités de notre banlieue. En mai 1902 et 1903, nous avons trouvé de nombreuses colonies de cette espèce qui nous ont donné de superbes papillons sur les orties qui croissent le long du ruisseau entre Camoins-les-Bains et le hameau de la Treille, ainsi qu'au bord de l'Huveaume, entre la Penne et Saint-Menet. Dans cette dernière localité, ces chenilles, très nombreuses, vivaient avec celles de *Vanessa urticae* et *Atalanta*, mais elles commençaient leur évolution alors que les deux autres espèces étaient déjà près de la nymphose. Nous avons capturé le papillon beaucoup plus rarement, mais dans les localités les plus variées des environs de Marseille, et, cette année encore, le 26 juin, nous en avons pris un exemplaire ♀ dans nos collines.

Argynnis paphia, ab. ♀ *Valesina* Esp. — Nous capturons tous les ans cette belle aberration, en juin, dans la vallée de Saint-Pons et à la Sainte-Baume, sur la lisière du bois; mais elle est plus rare que la variété *Immaculata*.

Cette année, le 16 juin, nous l'avons obtenue d'éclosion d'une chenille que nous avions trouvée, le 13 mai, à Saint-Pons, sur des violettes avec quelques autres absolument semblables qui nous ont donné *Paphia* type. La chenille de l'*Valesina*, pouvons-nous donc dire, ne diffère pas de celle qui produit l'espèce type.

D^r P. SIEPL.

Saga serrata, à la Sainte-Baume. — Le 11 juin dernier, au cours d'une chasse de nuit, nous avons trouvé au pied du Pic de Bretagne, sur une touffe de *Dorycnium subfruticosum*, deux larves du rarissime Orthoptère *Saga serrata*.

La plus grande, une ♀, mesure près de 6 centimètres de longueur, sa tarière compte pour un tiers dans la longueur totale. L'autre, beaucoup plus jeune, mesure à peine 2 centimètres 12 de longueur et est privée de tarière.

N'ayant pu, à notre grand regret, rapporter ces intéressants animaux en vie, nous les conservons secs dans notre collection.

Marseille.

D^r P. SIEPL.

Question. — Quel est l'insecte dont la larve, blanche, 1^m/_m, se trouve en ce moment (fin juillet) dans l'amande du fruit du Cerisier laurier-cerise ou Laurier au lait (*Cerasus lauro-cerasus* Juss.)? A la surface du fruit attaqué, on perçoit facilement une tache noire; vue de près, c'est une excavation, irrégulièrement circulaire, à bord un peu relevé, 2^m/_m de diamètre, au centre de laquelle est une élévation tronquée. L'auteur ne serait-il pas un *Anthonomus*?

Le Creusot (Saône-et-Loire).

C. MARCHAL.

Question. — Je désire connaître la diagnose de *Perdix melanoccephala* RippeI (1835), espèce de l'Arabie.

Vilassar de Mar (Barcelona).

A. DE ZULUETA.

Question. — J'ai pris, le 7 août, une ♀ de *Papilio machaon* qui diffère du type en ce que, aux ailes inférieures, la bande transversale noire ornée de six taches bleues, au lieu d'avoir du côté extérieur les six taches jaunes comme la couleur du fond de l'aile, a les deux taches supérieures fortement teintées de fauve, surtout la première qui est à peu près envahie par cette nuance. De plus, la dernière tache, qui précède la tache en forme d'œil qui se trouve au-dessus de l'angle inférieur de cette aile, est presque entièrement du même fauve rouge que celui de la tache en forme d'œil.

C'est la première fois que je prends cette aberration en Charente, je serais heureux de savoir si elle a été signalée dans d'autres localités et si elle y est rare ou abondante?

Angoulême.

G. DUPUY.

Errata. — Page 226, lire *T. græcus*, au lieu de *agræcus*; page 228, lire *H. nigricornis*, au lieu de *nigricollis*.

— x —

REVUE DE FAITS SCIENTIFIQUES

De l'influence du greffage sur l'odeur des fleurs de la Vigne. — M. Daniel, professeur à la Faculté des Sciences de Rennes, qui depuis plusieurs années poursuit des études si remarquables sur la greffe, a eu l'occasion de faire dernièrement une constatation fort intéressante : c'est que le greffage des vignes a une grande influence sur l'odeur de leurs fleurs. Ayant trouvé un champ d'expériences très bien aménagé, installé dans la Gironde, et comprenant plus de 500 combinaisons de greffages établies comparativement, il y remarqua que, d'une façon générale, l'odeur des fleurs (soumise en outre à l'appréciation de plusieurs personnes non prévenues et dont les avis furent tout à fait concordants) n'était plus la même dans les vignes greffées que dans les individus francs de pied appartenant aux mêmes variétés. L'odeur restait tantôt agréable, mais plus faible et différente de celle de la vigne normale, tantôt elle était plus fade, désagréable et parfois plus ou moins mielleuse comme dans les fleurs de certaines variétés américaines. Certains sujets ont paru avoir sous ce rapport une influence plus marquée que d'autres; ainsi le *Rupestris* du Lot semble avoir sur les Cabernet un effet nettement défavorable, quand la variation est plus faible pour le Sauvignon et le Sémillon par exemple. Des expériences répétées permettront seules de faire un classement scientifique de ces variations.

M. Daniel s'est demandé en outre, en présence de ces curieuses modifications de l'axe, si la structure de la grappe était changée à la suite du greffage et l'examen des coupes transversales faites à un centimètre et demi au-dessous du point d'insertion du pédoncule, lui a permis de constater que la structure du pédoncule de la grappe est modifiée plus ou moins à la suite du greffage, suivant la nature du sujet sur lequel le greffon se trouve placé et la nature de la soudure; ce qui paraît varier le plus ce sont les tissus conducteurs des greffons et souvent les parenchymes eux-mêmes. Ces observations anatomiques corroborent les faits reconnus expérimentalement, à savoir que l'aoutement des tissus varie suivant les porte-greffes et les greffons. La moindre différenciation des tissus de soutien est la caractéristique de la vie en milieu humide; l'aoutement bien prononcé est au contraire la caractéristique du milieu sec. On conçoit que la coulure physiologique due à l'excès de sève arrivant à la fleur soit favorisée dans le premier cas, et empêchée ou atténuée dans le second. On a reconnu que les Riparia passent pour avancer la maturité de leurs greffons et leur permettre de mieux s'aouter, les Rupestris passent pour produire l'effet inverse en général, ainsi que la coulure.

Le changement d'odeur est donc attribuable à une différence d'alimentation de la fleur due à ces modifications anatomiques et partant physiologiques. Il est probable que les modifications ainsi observées au moment de la floraison dans le système conducteur des inflorescences se retrouveront dans le même sens au moment de la maturation des raisins. On sait déjà que les fruits venus sur la plante vivant en milieu sec sont plus sucrés que les fruits de la même plante vivant en milieu humide. Etant donné que le bouquet des vins est lui-même fort variable suivant les conditions du milieu, il est bien probable qu'il changera lui-même plus ou moins à la suite du greffage. Certaines observations ont déjà été faites à ce sujet.

(L. DANIEL, *Influence du greffage sur l'odeur des fleurs de la vigne*, d. Bull. Soc. Scientif. et Médicale de l'Ouest, Rennes, 1904, p. 380-385).

Procédé pour l'élevage des petits animaux, à l'aide de la « *Chlorella vulgaris* » en culture pure.— Parmi les desiderata des zoologistes, il en est un particulièrement important, c'est la possibilité de faire vivre un animal et de lui faire parcourir en captivité son cycle évolutif complet. Quand il est permis de réaliser les conditions voulues, les difficultés du travail sont en grande partie aplanies, puisqu'il est ainsi permis d'avoir des échantillons en nombre, et de les observer à tel moment de leur évolution qu'il convient pour les besoins de leur étude. M. Hérouard a fait des recherches pour remédier à ces difficultés et il est arrivé aux résultats suivants :

Parmi les facteurs de la vie des animaux d'eau douce il en est deux qui jouent un rôle capital, ce sont la substance nutritive et la température et comme il est facile de régler celle-ci dans les expériences de laboratoire, M. Hérouard s'est attaché à chercher les substances présentant les qualités nutritives nécessaires dans la plupart des cas et que l'on puisse préparer suivant les besoins. On peut distinguer dans le plancton dont se nourrissent les petits animaux d'eau douce, une partie végétale et une partie animale, cette dernière comprenant entre autres des petites espèces uniquement végétariennes (tels certains Infusoires), et des espèces de taille plus grande vivant tout à la fois aux dépens de la partie végétale et des petites espèces uniquement végétaliennes. Ces trois sortes d'éléments nutritifs paraissent devoir suffire dans la plupart des cas à l'élevage des animaux d'eau douce. Il semble donc qu'une substance végétale unicellulaire dont les éléments soient petits, non agglutinés mais libres et d'un poids spécifique sensiblement égal à celui de l'eau de façon à y rester en suspension, devrait permettre d'élever les petits animaux végétaliens d'une part et à l'aide de ceux-ci, les espèces s'accommodant d'une nourriture mixte. La substance végétale qui paraît être la clef du problème est la *Chlorella vulgaris*, algue qui présente les qualités énoncées ci-dessus, et qui, pouvant se cultiver par les moyens usités en microbiologie, peut être obtenue en culture pure sur divers milieux. La culture des Chlorelles qui paraît répondre le mieux aux besoins des zoologistes est la culture sur pommes de terre. Les Chlorelles qu'on yensemence s'y propagent sur une épaisseur assez grande pour qu'on puisse avec une palette de platine prélever la substance dont on a besoin sans détacher avec elle le milieu de culture sur lequel elle repose. Cette culture se fait suivant les méthodes habituelles, dans des tubes à essai étranglés un peu au-dessus de leur base; les pommes de terre sont coupées en demi-cylindre correspondant au diamètre intérieur du tube; on met dans le tube un mélange d'eau et de glycérine, on ferme le tube avec un tampon d'ouate et on stérilise à l'autoclave à 2 atmosphères; il est bon de répéter plusieurs fois l'expérience pour obtenir une stérilisation complète. — L'ensemencement se fait avec précaution pour éviter

la contamination par les germes de l'air; on prélève les *Chlorelles* à l'aide d'une griffe de platine passée à la flamme et on les dispose dans le tube en ayant soin d'écoorer la pomme de terre avec la griffe, formée d'un pinceau de fils de platine recourbés en crochets, soudé au bout d'une tige de verre.

M. Hérouard a constaté ce fait intéressant, c'est que le *Chlorella vulgaris* des eaux douces s'accommode fort bien de l'eau de mer, bien qu'elle y reste moins facilement en suspension; on peut remédier à cet inconvénient en ajoutant journellement un peu de *Chlorelles* prélevées directement sur le milieu de culture.

Enfin ces cultures se faisant non dans l'eau, mais sur un milieu solide, peuvent aussi servir à nourrir de petites espèces végétales d'animaux terrestres.

On pourra donc, grâce à ce procédé: élever en vase clos les larves et petits animaux dans un milieu stérilisé et aéré; connaître la qualité de la nourriture absorbée; doser la nourriture pour un temps donné; ajouter à un milieu connu une substance déterminée pour étudier son action sur un organisme mis en expérience sans être gêné par des facteurs indéterminés; continuer l'élevage d'animaux mis en expérience sans être dérangé par les saisons.

(Edg. HÉROUARD, *Nouveau procédé pour l'élevage des Larves et des petits Animaux. Chlorella vulgaris en culture pure*, dans *Bull. Soc. Zool. France*, 1904, p. 110-114).

-----x-----

LISTE DÉPARTEMENTALE DES NATURALISTES

ET DES INSTITUTIONS D'HISTOIRE NATURELLE DE LA FRANCE

DÉPARTEMENT D'ILLE-ET-VILAINE

Rennes :

- ANTOINE, répétiteur à l'École d'Agriculture. — *Botanique*.
 BÉZIER, conservateur du Musée d'Histoire naturelle. — *Géologie*.
 BLEUSE, naturaliste, 11, rue de la Bletterie. — *Entomologie*.
 BODIN (Eugène), professeur à l'École de Médecine, 6, rue Lafayette. — *Bactériologie*.
 BORDAS (D^r L.), maître de conférences de zoologie à la Faculté des Sciences, 45, avenue du Mail-d'Onges. — *Entomologie générale, Histologie et Anatomie des Insectes*.
 COLLEU, jardinier-chef du Jardin des Plantes. — *Plantes vivaces*.
 CRIÉ, professeur à la Faculté des Sciences. — *Botanique générale*.
 DANIEL, professeur à la Faculté des Sciences, 18, rue de la Palestine. — *Botanique agricole et horticole, Biologie végétale (étude de la greffe)*.
 DUCOMET, professeur à l'École d'Agriculture. — *Pathologie végétale*.
 DUHAMEL, chef des travaux d'Anatomie et d'Histologie à l'École de Médecine, 17, quai Lamartine.
 FONTAINE, naturaliste, 9, rue de la Visitation.
 GÉRARD, conservateur des Hypothèques. — *Entomologie*.
 GUÉGUEN (J.), naturaliste, 7, rue Châteaurenault.
 GUÉRIN (Joseph), chargé des travaux de zoologie à la Faculté des Sciences, 22, aven. de la Tour-d'Auvergne. — *Hémiptères, Céphalopodes, Malacologie biologique*.
 GUITEL, professeur à la Faculté des Sciences, 22, rue Gurvand. — *Ichtyologie*.
 HARSOUET DE KÉRAVEL (Constant), 5, rue Lafayette. — *Géologie*.
 HOULBERT, professeur au Lycée, au Bois-Rondel. — *Entomologie biologique: Coléoptères, Orthoptères et Botanique (Cryptogamie)*.
 HUMBERT (Henri), étudiant, 12, rue Joseph Sauveur. — *Lépidopt. et Hymén., Bot.: Phanérog. de France*.
 JAMBON, préparateur à la Faculté des Sciences, 24, rue Gurvand. — *Botanique*.
 JULIEN, professeur de Sylviculture à l'École d'Agriculture.
 KERFORNE, chargé de conférences à la Faculté des Sciences, 16, rue de Châteaudun. — *Géologie, Graptolithes fossiles (terrains primaires), Minéralogie*.
 LABARAQUE (Edouard), 38, faubourg de Fougères. — *Entomologie*.
 LAUTIER, chef des travaux physiologiques à l'École de Médecine, 3, rue de Rohan.

Rennes (suite) :

LEBESCONTE, pharmacien. — *Géologie*. (Très importantes collections géologiques de Bretagne.)

LEDoux, professeur à l'École d'Agriculture. — *Zootéchnie*.

LESAGE (D^r Pierre), professeur adjoint à la Faculté des Sciences, professeur suppl. à l'École de Médecine, 5, quai Chateaubriand. — *Botanique, Anatomie et Physiol.*

MILON (Abbé), 21, boulevard Sévigné. — *Géologie*.

OBERTHÜR (Charles), 36, faubourg de Paris. — *Lépidoptères du Globe*.

OBERTHÜR (René), 44, faubourg de Paris. — *Coléoptères du Globe, Botanique (Herbier de la Godelinai), Orchidées*.

(Les collections de MM. Oberthür sont une des curiosités scientifiques de Rennes.)

PARADIS, répétiteur à l'École d'Agriculture. — *Zoologie*.

PERRIN DE LA TOUCHE, professeur à l'École de Médecine, 6, rue d'Argenté. — *Histol.*

ROUMAIN DE LA TOUCHE, 22, rue de la Monnaie. — *Coléopt. européens et exotiques*.

ROUSSEAU, ingénieur en chef des Ponts et Chaussées. — *Géologie*.

SEUNES, professeur de géologie et de minéralogie à la Faculté des Sciences, 40, route de Fougères. — *Géologie, Echinides fossiles*.

SEYOT, préparateur à la Faculté des Sciences, 5, rue Vau-St-Germain. — *Botanique appliquée à l'Agriculture*.

TOPSENT, professeur à l'École de Médecine, 95, avenue du Mail-d'Onge. — *Spongiaires, Pycnogonides, Vers parasites*.

UNIVERSITÉ DE RENNES : *Faculté des Sciences*. — Importantes collections géologiques et paléontologiques, relatives surtout à la Bretagne (professeur Seunes). — Collections de Botanique, et surtout belle collection de Paleobotanique relative aux terrains crétacé supérieur et éocène (professeur Crié). — Collections zoologiques, remarquable série d'Ostéologie comparée (professeur Guitel).

École supérieure de Médecine.

MUSÉE SCIENTIFIQUE DE LA VILLE DE RENNES (aile sud et rez-de-chaussée du Palais Universitaire), fondé en 1853 par Marie Rouault; d'abord exclusivement géologique (collections Marie Rouault), actuellement consacré aussi à la zoologie (directeur depuis 1887, M. T. Bézier). — Collections principales : I (Géologie) : Marie Rouault (bassin silurien de l'Ouest, Géologie générale); H. Le March'Adour (Paléontologie); de Linur; marquis de Robin; Toulmouche (Minéralogie); Bézier (séries bretonnes). — II (Zoologie) : F. Duval (Conchyliologie); de Monthuchon (Ornithologie); Ch. Oberthür (Entomologie); André (*id.*); Sir W. Griffith (*id.*); Docteur J. Besnard (Insectes d'Obock), etc.

JARDIN DES PLANTES. — Belle série de plantes vivantes; pas d'herbiers (M. Colleu, jardinier-chef).

ÉCOLE NATIONALE D'AGRICULTURE.

Station entomologique de Bretagne (à la Faculté des Sciences), création de l'Université. — Collections d'Insectes utiles et nuisibles, de Galles, etc. (directeur : M. Guitel). — Faune entomologique armoricaine (secrétaire : M. Guérin). — Laboratoire d'Entomologie expérimentale, élevage et biologie des Insectes.

Société scientifique et médicale de l'Ouest (Bulletin depuis 1891).

Association française Pomologique.

BEAUCHÊNE (F. DE), 25, rue de Laval, Vitré. — *Entomologi.*

BESNARD (A.), Dol. — *Botanique*.

DUPART, professeur au Petit-Séminaire, Saint-Méen. — *Conchyliologie*.

FERRIER, pharmacien, Vitré. — *Mycologie*.

HENRY (P.), Martigné-Ferchaud (Ille-et-Vilaine). — *Coléoptères, Lépidoptères*.

MARTEL (Le colonel), Cancale. — *Mollusques vivants*.

ROUVEAUD, percepteur à Saint-Servan. — *Entomologie*.

SURCOUF (Jacques), forêt du Ménil, par Plerguer. — *Entomologie*.

PARIS (Le général), La Haute-Guais, Dinard. — *Bryologie*.

Musée de Saint-Malo. — Belle collection de Coquilles et bonnes séries de Crustacés.

Mollusques et Poissons préparés par l'ancien et habile conservateur, M. Cheftel.

Musée de Vitré (au Château).

Musée de Fougères (au Château).

Le Directeur Gérant,

A. DOLLFUS.

- FUCHS (L.). — Voir Marchal.
- GAULLE (Jules DE). — Un erratum au *Catalogus Hymenopterum* de Dalla-Torre n° 397.
- GERMAIN (L.). — A propos du *Chytocnema tibialis* n° 399. — Réponse par R. Florentin n° 401.
- GIARD (Alfred). — *Rhodocera cleopatra*, *Euprepia pulica*. Réponses par G. Foulquier n° 387 et P. Siépi n° 387 et *Cleopatra anarhini* n° 385. — Allanisme partiel des Salyrides n° 390 (Réponse par P. Siépi n° 391). — Variations du nombre et de la forme des ocelles chez les Salyrides n° 391. — *Chlorita flavescens* n° 391. — Les glandes pygidiales des Coléoptères n° 396. — Migration de *Plusia gamma* et *Vanessa cardui* dans le Pas-de-Calais n° 396. — Sur la ponte de *Pseudophilus Fallénii* n° 401. — Curcuses agglomérations de *Dicranomyia modesta* n° 401. — Voir Belliard, Brabant, Brascassat, J. du Doré, G. Dupuy, Girardeau, Dr Guébard, Guignon, Dr Nodier, Picard, de Roquigny-Adamson, Siépi.
- GIRALDEAU. — Larves de Diptères n° 389 (Réponses par A. Giard, J.-J. Kieller, Bonnet n° 390. — *Valgus hemipterus* n° 393. — *Apate capucina* n° 396) (Réponse par P. Lesne n° 398). — Voir Roquigny.
- GODON (J.). — Capture de *Saturnia pyri* n° 385. — *Lytta vesicatoria* n° 387. — *Orchesto curimana* n° 387.
- GUÉBIARD (Adrien). — Pourquoi les Insectes de nuit sont-ils de préférence attirés par la lumière artificielle? n° 393. — Réponse par A. Giard n° 394-395.
- GUIGNON J.). — Réponses à l'article de MM. Goury et Guignon (Voir aux Mémoires, par A. Giard n° 402), C. Frionnet, G. Porlevin n° 404. — Voir Loiselet, Marchal, Nodier, de Roquigny.
- HÉF. — Voir Marchal.
- HUMERY. — Voir Marchal.
- JACOB (B.). — La rareté des *Bombus* en Suisse, question n° 372. — Rep. G. Marchal n° 373, 374.
- KIEFFER (J.-J.). — Voir Girardeau.
- LEFÈVRE (Ernest). — Voir Dupuy.
- LE SÉNÉCHAL (R.). — Note sur un habitat particulier de la larve de *Lucanus cervus* n° 367.
- LESNE (P.). — Voir Girardeau.
- LOISELET A.). — Question sur la synonymie d'*Hyponomeutes* n° 403. Réponse par J. Guignon n° 404. — Existe-t-il plusieurs espèces d'*Alcyodes* n° 403.
- MALINVAUD. — Voir Marchal.
- MARCHAL (A.). — Les amies d' Hanneton n° 364 (Réponse par X. Baspail n° 365. — Notice sur l'élevage de la Cricote du Muguet n° 364. — Question sur la larve des feuilles du *Chenitis vitalba* n° 374 (Réponse) n° 375. — Orthographe du mot *Centothyrctus*, question n° 393 (Réponses par Belliard, Chalanay, Guignon, Hue, Humery, Malinvaud. — Quel est l'insecte qui devore les feuilles du Noisetier n° 385) (Réponse, A. Giard n° 387. — Voir Jacob).
- MAGNIN (Aul.). — Voir Guillon.
- MARTIN (Beno). — Les Odonates en Algérie, au mois de mai n° 370.
- MARTY (P.). — A propos de la Galéruque de l'Orme n° 363.
- NERVILLE (F. DE). — Voir Roquigny.
- NODIER. — Sur le *Sympiezocera laurasi* n° 392 (Réponses : Giard, J. Guignon, n° 394-395. — Voir Roquigny n° 394-395).
- PRYERIMOFF (P. DE). — Coléoptères adultes parasités par des larves grégaires n° 376. — Voir Ahlsson n° 366.
- PRÉ (Al.). — Note complémentaire sur *Podistrina* n° 365. — Notes de chasse et d'élevage n° 371. — De la diversité de classification des Longicornes n° 372.
- PICARD (F.). — Observations coléoptérologiques : *Bradycellus distinctus* n° 388. — Réponse par A. Giard n° 389.
- PIERRE. — Coléoptères parasites par les Chalcidites, question n° 373.
- PONSILLE (A.). — Contribution à l'étude des mœurs des Cicindèles, avec 5 figures n° 362.
- PORTEVIN (Gaston). — Voir Guignon.
- RASPAIL (Xavier). — La ponte du Hanneton n° 365.
- ROQUIGNY-ADAMSON (G. DE). — *Aporia crataegi* (n° 364). — *Anthochytis cardamines* n° 365. — *Pieris rapae* (n° 367). — Une expérience sur les Chenilles processionnaires du Pin n° 369. — *Bibio Marci* n° 373. — *Vanessa atalanta* n° 376. — Question sur l'hivernage des Lépidoptères n° 376 (Réponse par P. Duménil n° 378). — Question sur le Melanisme des Lépidoptères n° 377. — Chenilles processionnaires du Pin mourant en rond pendant 24 heures n° 380. — *Aporia crataegi* n° 383 (Réponse par A.-L. Clément n° 384. — *Epinephete Janira* n° 386, 389, 394-395) (Réponse par A. Giard n° 389) — *Epinephete hyperanthus* n° 390. — *Vanessa atalanta* n° 392. — Familiarité des Lépidoptères n° 392, 399 (Réponses par G. Foulquier n° 392, Girardeau n° 396, Guignon n° 392, Dr Nodier n° 394-395). — *Cannonychia hero* n° 393 (Réponse par A. Giard) n° 394-395. — *Argynnis pandora* n° 393. — Géométrie de *P. Podalirius* (n° 394-395, 397) (Réponse par F. de Nerville n° 394-395). — *Papilio Machaon* n° 394-395. — *Lasiacampa quercus* (n° 397). — Expériences et observations sur la Chenille processionnaire du Pin (n° 401).
- ROUXE. — Voir Girardeau.
- SIÉPI (Pierre). — Apparition tardive de *Libythea celtis* n° 386 (Réponse par A. Giard) n° 387. — Evolution d'*Licheronia atropos* n° 390. — Un Lépidoptère nouveau pour la Provence n° 390. — Salyrides atteints d'allanisme, liste complémentaire n° 391. — Voir Giard.
- SMITS (A.). — Colonie de *Boletohia fuliginosa* n° 396 (Voir Brabant). — Aberration intéressante de *Catocala nupta* n° 402.
- VACHER (A.). — Notes sur les *Aegyanis* du Maroc n° 386.

3° Faits scientifiques (analyses d'après les auteurs) :

Notes pour la classification des Coléoptères, n° 363. — Le Paludisme et les Moustiques d'un genre *Anopheles* n° 371. — Le mécanisme de l'écllosion chez les Arthropodes n° 375. — Biologie des Bemlex n° 375, 376. — Biologie du *Meigenia floralis* parasite des Cricotères de l'Asperge (n° 380). — Buprestide fossile des Lignilles de Ménat n° 381. — Parasitisme des *Triangulius* dans les nids des Mellifères n° 385. — Sur la stridulation chez les Insectes n° 385. — Captures intéressantes de Lépidoptères en Suisse n° 385. — Sur un organe producteur d'odeur chez les Abeilles (n° 385). — Une nouvelle espèce de Diptère vivant au bord de la mer n° 386. — Fleurs décoratives et Insectes visiteurs n° 387.

- A. Peyrot : Fossiles du Redonien d'Ille-et-Vilaine.
 G. Goury et J. Guignon : Les Insectes parasites des Berbéridées.
 P. Bédé : Contribution à l'étude de la Géologie des environs de Sfax (Tunisie).

Notes spéciales et locales :

- Protection des Plantes alpines.
 Parnassius mnemosyne (L. S. N.) à la Sainte-Baume (Dr P. SIÉPI).
 Quelques Lépidoptères rhopalocères non encore signalés près de Marseille (Dr P. SIÉPI).
 Saga serrata, à la Sainte-Baume (Dr P. SIÉPI).
 Questions (C. MARCHAL) (A. DE ZULUETA) (G. DUPUY).
 Errata.

Revue de faits scientifiques :

- De l'influence du greffage sur l'odeur des fleurs de la Vigne.
 Procédé pour l'élevage des petits animaux, à l'aide de la *Chlorella vulgaris* en culture pure.

Liste des Naturalistes et des Institutions d'Histoire naturelle de la France : Département d'Ille-et-Vilaine.

OUVRAGES OFFERTS A LA BIBLIOTHÈQUE

DU 10 JUILLET AU 9 AOUT 1904.

De la part de : MM. Dollfus (3 br.), Fournier (1 br.), abbé Friren (3 br.), prof. Kilian (1 br.), Lambertie (4 br.).

Total : 12 brochures.

Nous adressons tous nos remerciements aux donateurs.

ÉTAT DE LA BIBLIOTHÈQUE AU 9 AOUT 1904

Volumes (de plus de 100 pages)...	4.991	} sans les recueils périodiques.
Brochures (de moins de 100 pages)	35.447	
Photographies géologiques....	151	

COMPTOIR MINÉRALOGIQUE ET GÉOLOGIQUE SUISSE

GENÈVE, 3, COURS DES BASTIONS

Offre extraordinairement avantageuse :

Eocène, 25 espèces, 50 pièces, déterminées et étiquetées.....	7 ⁵⁰
— 50 — — — — —	15. »
Pliocène. { Mayence. { 25 espèces.....	10. »
et Vienne.... { 50 —	25. »
Miocène { Italie.... { 50 —	25. »
Crétacé, 25 espèces (incl. Cephalopoda et Echinodermata).....	12.50
— 50 —	30. »

De même tous les étages jurassiques et paléozoïques indiqués ci-après : Lias, Bajocien, Bathonien, Oxfordien, Kimeridgien, Permo-Carbonifère, Dévonien, Silurien (avec trilobites).

La Feuille Des Jeunes Naturalistes

REVUE MENSUELLE D'HISTOIRE NATURELLE

Fondée à Mulhouse en 1870

PRIX DE L'ABONNEMENT

Payable à M. Adrien DOLLFUS, 35, rue Pierre-Charron, Paris (8^e Arr.)

Les Abonnements comptent à partir du 1^{er} Novembre de chaque année

France et Etranger..... fr. 6 par an

Pour la jouissance de la Bibliothèque, voir le Règlement.

Le Numéro. 50 centimes



(Voir le sommaire sur la quatrième page de la couverture).

IMP. OBERTHUR, A RENNES — MAISON A PARIS
Rue Rossini, 3 (9^e Arr.).

LISTE DES ENTOMOLOGISTES DU MONDE

M. JUNK, libraire-éditeur à Berlin, N. W. 5, Rathenowerstrasse, 22, va publier cet automne un répertoire d'adresses à l'usage des Entomologistes. Ce volume contiendra plusieurs milliers de noms et sera fort utile à toutes les personnes qui désirent faire des échanges avec les Entomologistes des pays éloignés.

Les renseignements peuvent être envoyés directement à *M. JUNK* ou adressés à *M. Barthe*, direct. des *Miscellanea Entomologica*, Narbonne (Aude) qui se chargera de les transmettre.

M. PETITCLERC, 4, rue du Collège, à Vesoul (Hte-Saône), demande à acheter :

D'ORBIGNY, Paléontologie universelle, Paris, 1855. avec le supplément
(Bélemnites), Paris, 1847;

RASPAIL, Histoire naturelle des Bélemnites, Paris, 1829;

BONJOUR, Catalogue des Fossiles du Jura (Société d'Émulation du Jura, 1863.

A VENDRE EN TOTALITÉ OU PAR PARTIES

LES COLLECTIONS GÉOLOGIQUES, PALÉONTOLOGIQUES & PRÉHISTORIQUES

De **M. PEGOT**, instituteur en retraite, au Plan (Hte-Garonne)

COMPRENANT :

1° Plus de 750 espèces de fossiles pyrénéens, dont 150 espèces d'oursins et environ 1,200 espèces provenant de tous les terrains des diverses parties de la France, le tout bien conservé et déterminé;

2° Environ 400 haches polies ou taillées, nucléus, percuteurs, etc., 100 pointes de flèches, 40 amulettes, 8 haches en bronze, 6 poids de lissage, 2 colliers anciens, 10 meules gallo-romaines et divers objets préhistoriques provenant des grottes de la région.

S'adresser à **M^{me} M.-Th. FAUR**, au Plan (Haute-Garonne).

La Feuille

Des Jeunes Naturalistes

LES INSECTES PARASITES DES BERBÉRIDÉES

(Fin)

LIBRARY
NEW YORK
BOTANICAL
GARDEN

XX. *Phalacropterix apiformis* Rossi.

1. *Chenille et Chrysalide*. — Tête et les trois premiers segments de l'abdomen coriaces, d'un blanc jaunâtre marbré de noir, le reste du corps mou, plissé, d'un blanc jaunâtre; 16 pattes; les écailleuses fortes, jaune rougeâtre, les membraneuses presque nulles. Cette chenille vit abritée dans un fourreau composé de pailles tenues et couvert de soie blanchâtre. Mars, avril.

2. *Papillon* (?).

XXI. *Exapatte congelatella* L.

1. *Chenille et Chrysalide*. — La chenille de cette tordeuse se confectionne, au moyen de plusieurs feuilles, plus ou moins crispées, et reliées par des fils de soie, une sorte de galerie où elle passe sa vie et se chrysalide pour deux ou trois mois.
2. *Papillon*. — Le papillon, très répandu, d'après Kallenbach, apparaît à l'arrière saison jusqu'au commencement de l'hiver; puis, après hivernage, il reparait en février, mars.

XXII. *Pandemis Heparana*, aberr. : *Vulpisana* H. P.

1. *Chenille*. — La chenille vit à découvert sur les feuilles au commencement de mai.
2. *Papillon*. — Le papillon se rapproche du type *Heparana*, mais il est beaucoup plus obscur; les ailes supérieures sont presque uniformément brunes.

XXIII. *Steganoplycha vacciniaria* Z.

Chenille, Chrysalide, Papillon (?).

XXIV. *Tortrix Conwayana* F.

1. *Chenille et Chrysalide*. — D'après Jourdeuille, cette petite chenille d'un blanc grisâtre vit en octobre dans les baies de l'Épine-Vinette; elle en sort pour se chrysalider sous une loile blanche. Le papillon paraît en juin-juillet.

2. *Papillon* (?).

XXV. *Tortrix podana* Sc., parasitée par : *Ascogaster rufipes*, *Macrocentrus abdominalis*, *M. limbator*.

III. HYMENOPTÈRES.

Hylotoma berberidis Schrank.

1. *Larve et Nymphe*. — La larve de cette mouche à scie est blanche; elle

possède dix-huit pattes, dont les écailleuses sont noires ainsi que la tête : elle est marquée de deux séries de taches jaunes et de nombreux points et taches noirs. Juillet, août. 18 millim. Pour se métamorphoser, elle descend à terre ou elle s'enferme dans une coque blanche au pied de la plante nourricière.

2. *L'Insecte parfait.* — L'insecte parfait est entièrement d'un bleu noir foncé, brillant; les quatre ailes sont très entumées, les supérieures avec une tache noir bleu le long du bord extérieur. La femelle a le segment anal armé de deux pines. Mai, juin, puis octobre. 7 à 8 millim. *L. H. berberidis* est parasité par le *Diptomorphus thoracicus*.

IV. DIPTERES. — I (sans cécidies).

I. *Criorhina berberina* Meig.

Ce diptère a la face et le front jaunes, les antennes et le thorax fauves, les pattes noires. L'abdomen est gris sauf les deux premiers segments qui sont noirs ainsi que le scutellum.

II. *Ortalis Cerasi* Meig.

1. *Larve et Nymphe.* — La larve de 5 à 6 millim. est blanchâtre, lisse, de forme cymato-conique; la bouche cornée est brune. Elle vit dans les fruits de l'épine-vinette, d'où elle sort pour se chrysalider à terre dans une puppe ovoïde d'un blanc jaunâtre.

2. *L'Insecte parfait.* — L'insecte parfait est une mouche élégante d'un noir luisant : la face et les pattes, à partir des jambes, sont jaunes; le thorax, d'un jaune brun, est traversé de trois raies noires. Les ailes dépassent le corps et sont marquées de trois bandes transversales foncées, dont la troisième est la plus longue; les yeux sont d'un vert métallique à reflets. 4 à 5 millim.

III. *Tripeta Meigeni* Loew.

1. *Larve et Nymphe.* — Comme la précédente, cette larve vit dans les fruits du *B. vulgaris*, qu'elle quitte pour se nymphoser en terre.
2. *Insecte parfait.* — Cette mouche a des antennes courtes dont le troisième article est le double du deuxième; l'oviducte large, déprimé, est presque glabre; les ailes sont marquées de bandes ferrugineuses. Parasité par *Alysia ferrugator*.

I. (avec cécidies).

I. *Lasioptera berberina* Schr.

1. *La Cécidie.* — La cécidie forme sur les rameaux un renflement latéral bosselé, d'un brun rouge à l'extérieur; elle contient plusieurs loges. Métamorphose dans la galle.
2. *L'Insecte.* — L'insecte parfait a les ailes fuligineuses velues, frangées à trois nervures longitudinales, la troisième bifurquée au milieu. Les antennes comptent vingt articles; les tarse ont le premier article très court.

II. *Cécidomyie indéterminée.*

1. *La Cécidie.* — Les feuilles étroitement enroulées par en haut sont gonflées, coriaces, colorées en violet sombre ou en noir.
2. *Insecte (?)*.

V. ACARIENS.

I (sans cécidies). *Eriophyes granulatus* Nal.

Les feuilles ont une coloration brun rougeâtre. Insecte (?).

II (avec cécidies). *Eriophyes curvatus* Nal.

1. *La Cécidie.* — Sur le limbe de la feuille et à la base du pétiole, petites cécidies rondes, visibles sur les deux faces.

2. Insecte (?).

VI. HOMOPTÈRES.

I (sans cécidie). *Aphis berberidis* Kalt. — Les feuilles atteintes gardent leur forme ordinaire, mais elles jaunissent très vite et tombent avant le temps. Ce puceron jaune est fréquent en août.

II (avec cécidies). *Trioza Scottii* Fr. Low.

1. *La Cécidie.* — Cette cécidie se présente sous la forme de boursouflures à la face supérieure des feuilles avec cavités correspondantes en dessous. Bords plus ou moins enroulés.

2. Insecte (?).

VII. COCCIDES.

Lecanium berberidis Schr.

II. — **MAHONIA AQUIFOLIA** Nutt.

Le *Mahonia* est un bel arbuste aux feuilles persistantes, aux fleurs en grappes jaunes donnant naissance à des fruits glauques.

Parasites.

COLÉOPTÈRE.

Otiorynchus bydumensis Bohm. — Ce curculionide a le rostre presque horizontal, épaissi à son extrémité; les antennes longues et coudées sont insérées vers le sommet du rostre; le front est étroit, les yeux bien formés; les élytres ovales oblongues sont finement granulées et portent dix stries peu marquées; les pattes, aux fémurs non dentés, sont d'un rouge plus ou moins foncé. ♀ 15 à 16 millim. ♂ plus petit.

D'après Dr Sénac (*Ann. Soc. ent. de F.*, 1889, CXV), ce coléoptère vivrait sur *Mahonia*.

G. GOURY et J. GUIGNON.

— x —

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DE LA GÉOLOGIE

DES ENVIRONS DE Sfax (Tunisie)

(Fin)

Sur toute cette longueur, on trouve les passages les plus variés entre le poudingue très dur à gros éléments siliceux ou calcaires jusqu'aux graviers fossilifères, et depuis le calcaire très dur à grains oolithiques jusqu'au sable très fin criblé de mollusques et de foraminifères; on y remarque toutefois, sur une longueur de près de 200 mètres, un niveau constant à grandes Mactres, *Mactra Largillierii* Phil.

On observe bien sur ces falaises l'action des phénomènes contemporains et, en particulier, l'action de la mer; sur une largeur de près de 6 mètres le calcaire est déchiqueté, criblé, perforé par les eaux, et, dans les intervalles de ce calcaire, on peut faire une ample provision de Mollusques actuels.

Ce calcaire présente en certains points une épaisseur de plus de 80 centi-

mètres. Les éboullements ont déterminé une ceinture de roches qui est séparée de la falaise par un espace variant de 1 à 3 mètres, et plus loin en mer se trouve une deuxième ceinture de roches qui ont été les témoins d'une attaque plus ancienne. C'est surtout dans la zone, de roches, intermédiaire que l'on pourra recueillir en abondance *Strombus mediterraneus* Duclou. Dans les sables fossilifères signalés plus haut on trouve une faune très riche que nous n'avons pas rencontrée en d'autres points de la côte de l'île et du continent.

Voici une première liste des espèces des gisements pleistocènes anciens de l'Est Tunisien :

GASTROPODES

- Purpura haemastoma* Linné. — Sidi-Yousouf.
Natica Josephinia Risso. — Sidi-Yousouf, Tranchée Morin, Plaine de Moulinville.
Nassa mutabilis Linné. — Tranchée Morin, Plaine de Moulinville, Bordj Achichina.
Nassa tenuicostata Mich. — Tranchée Morin, Plaine de Moulinville.
Vermectus gigas Bivona. — Sidi-Yousouf.
Cerithium vulgatum Brug. — Sidi-Yousouf, Tranchée Morin, Plaine de Moulinville, Bordj Achichina.
Pirencella conica Blainv. — Sidi-Yousouf, Plaine de Moulinville.
Strombus mediterraneus Duclou. — Sidi-Yousouf, Madagascar.
Cypraea lurida Linné. — Sidi-Yousouf.
Conus mediterraneus Brug. — Sidi-Yousouf, Tranchée Morin, Plaine de Moulinville, Bordj Achichina.
Murex trunculus Linné. — Sidi-Yousouf, Plaine de Moulinville, Sidi-Mansour.
Murex trunculus Linné, var. *dilatata* Dautz. — Sidi-Yousouf, Tranchée Morin, Plaine de Moulinville, Bordj Achichina, Madagascar, Sidi-Mansour.
Murex trunculus Linné, var. *conglobata* Mich. — Sidi-Yousouf, Tranchée Morin.
Leucochroa candidissima Drpd. — Sidi-Yousouf, Plaine de Moulinville.
Pomatia melanostoma Drpd. — Plaine de Moulinville.

SCAPHOPODES

- Dentalium dentalis* Linné. — Sidi-Yousouf.

PELECYPODES

- Gastrea fragilis* Linné. — Sidi-Yousouf, Tranchée Morin, Plaine de Moulinville.
Tellina planata Linné. — Sidi-Yousouf, Tranchée Morin, Plaine de Moulinville.
Donax trunculus Linné. — Sidi-Yousouf.
Mactra Largillierti Phil. — Sidi-Yousouf.
Eastonia rugosa Chemnitz. — Sidi-Yousouf.
Cardium tuberculatum Linné. — Sidi-Yousouf.
 — *edule* Linné. — Sidi-Yousouf, Tranchée Morin, Plaine de Moulinville, Sidi-Mansour.
Chama gryphoides Lamk. — Sidi-Yousouf.
Loripes lacteus Poli. — Sidi-Yousouf, Tranchée Morin, Plaine de Moulinville.
Cardita trapezia Linné. — Sidi-Yousouf.
Venericardia antiqua Linné. — Madagascar.
Pectunculus insubricus Buechi. — Madagascar.
 — *violaceus* Lamk. — Sidi-Yousouf, Madagascar.
Area Noe Linné. — Sidi-Yousouf, Madagascar.
Area barbata Linné. — Sidi-Yousouf, Madagascar.
Modiola barbata Linné. — Sidi-Yousouf.
Pinna nobilis Linné. — Sidi-Yousouf, Madagascar.
Spondylus gaderopus Linné. — Sidi-Yousouf, Madagascar, Sidi-Mansour.

Formation « subatlantique » de Pomel.

La formation la plus ancienne des terrains quaternaires des environs de Sfax est certainement celle qui a été appelée « Subatlantique » par M. Pomel; en effet, c'est celle sur laquelle paraissent reposer toutes les autres. Cette formation peut s'observer au Nord et au Nord-Est de Sfax, aux environs de Dar-el-Hadj-Mohammed-Sidi-el-Krafi, aux points 12³, 12³, 13.

Au point 13 de la carte, près de la route de Sidi-el-Krafi, à l'endroit appelé

El-Heffara, se trouve une très grande exploitation dans ce terrain; nous avons relevé la coupe suivante en un point de cette carrière :

IV. — Sable jaunâtre de surface.....	0 ^m 10
III. — Sables et graviers brunâtres.....	0 ^m 60
II. — Lit de calcaire friable avec gypse en cristaux de longueur.....	0 ^m 80
I. — Ce lit est interrompu en certains points par un petit lit de calcaire blanchâtre friable.....	0 ^m 03
I. — Lit de calcaire dur blanchâtre visible sur.....	1 ^m 50

C'est ce dernier banc, qui est exploité pour l'empierrement des routes, qui est à proprement parler la formation « subatlantique. »

Un peu plus au Nord-Est, au point 12² de la carte, à 50 mètres de la route de Tunis à Gabès et à 5 kilomètres de Sfax, on rencontre une petite exploitation dans ce terrain qui nous a donné la coupe suivante :

III. — Sable de surface.....	0 ^m 50
II. — Calcaire assez tendre grisâtre avec cristaux de gypse.....	1 ^m 00
I. — Calcaire blanchâtre ou jaunâtre dur ou friable visible sur.....	1 ^m 50

L'épaisseur de la couche n° 1 varie de 1 à 4 mètres, suivant les divers points de la carrière.

Tous les points marqués 12 sur la carte, le long de la route de Tunis à Gabès, points où se trouvent de petites excavations, nous ont fait constater la présence du calcaire gypseux « subatlantique » de Pomel.

Le point 12³, près de Moulinville, nous a donné la coupe suivante :

III. — Sable de surface.....	0 ^m 40
II. — Lit de calcaire gypseux très dur.....	0 ^m 55
I. — Sable jaunâtre avec lentilles de gypse.....	2 ^m 00

Malheureusement ces couches n'ont fourni jusqu'à ce jour aucun fossile caractéristique et leur position géologique est en réalité impossible à fixer.

Examen de quelques espèces du Pleistocène ancien et comparaison avec les espèces du Pleistocène récent et avec la faune actuelle.

PURPURA (1) HEMASTOMA Linné.

Je n'ai récolté cette espèce qu'à l'état fossile dans le quaternaire ancien. M. Daulzenberg, dans sa « *Liste des Coquilles du golfe de Gabès* », 1884 (2), ne signale pas cette espèce vivante.

Oltre la ligne de gros tubercules, on peut voir sur notre échantillon trois autres rangs de tubercules dont la grosseur va en diminuant à mesure qu'ils s'approchent du cou.

QUATERNAIRE ANCIEN :

Loc. — Sidi-Yousouf (Ile Rharbi); un seul échantillon.

NATICA JOSEPHINA Risso, var. Philippi Reeve.

Cette espèce est relativement très abondante dans le Quaternaire ancien des environs de Sfax et toujours de très petite taille; nous avons récolté un échantillon d'une grandeur exceptionnelle de 19 millimètres dans son plus grand diamètre, tandis que les espèces vivantes dans la localité atteignent 26 millimètres. *Ouvrage cité*, signalée p. 29 sous le n° 193.

(1) Voir *Essais de Paléozoologie*, par M. Cossmann, V° fascicule, 1903, p. 71.

(2) Dans le cours de cette étude nous mentionnerons cette notice sous la phrase : Ouvrage cité.

QUATERNAIRE ANCIEN :

Loc. — Sidi-Yousouf, rare, 2 échantillons seulement. Tranchée Morin, Plaine de Moulinville, abondants.

QUATERNAIRE RÉCENT :

Loc. — Sfax, très abondants.

FAUNE ACTUELLE :

Loc. — Sfax, très abondants; Gabès, collection de M. Marot. Djerba-Kerkenna, d'après M. Dautzenberg.

NATICA HEBREA Martyn.

Je n'ai recollé cette espèce que dans le Quaternaire récent de Sfax; cette notice ne paraît pas remonter au delà de cet âge dans cette région. *Ouvrage cité*, signalée p. 28 sous le n° 189.

QUATERNAIRE RÉCENT :

Loc. — Sfax, assez rare.

FAUNE ACTUELLE :

Loc. — Sfax, abondante; Djerba, une variété *luctea*, d'après M. Dautzenberg.

PIRENELLA CONICA Blainville.

Cette espèce, assez abondante dans le Quaternaire récent, est vivante à Sfax. Mes échantillons du Quaternaire ancien sont de plus petite taille que ceux du Quaternaire récent et de la faune actuelle, et comme j'ai recollé un certain nombre d'échantillons de chaque niveau, je me crois autorisé à affirmer que c'est un caractère constant.

On est souvent étonné de voir à la surface de la vase des traces en forme d'S et que l'on serait tenté d'attribuer à des Amélicides lorsque l'on s'aperçoit qu'au bout de chaque trace se trouve une coquille de *Pirenella conica* Blainville. C'est à lui qu'il faut attribuer ces sillons; il faut parcourir la baie de Sfax, près de la Plaine de Moulinville, au moment où la mer se retire, car, au moment du reflux, lorsque le sol est desséché, il n'y a plus traces de coquilles; celles-ci se sont enfoncées dans la vase. *Ouvrage cité*, signalée p. 30 sous le n° 197.

QUATERNAIRE ANCIEN :

Loc. — Sidi-Yousouf, Plaine de Moulinville, assez abondants.

QUATERNAIRE RÉCENT :

Loc. — Sfax, très communs.

FAUNE ACTUELLE :

Loc. — Sfax, très abondants; Djerba, Gabès, d'après M. Dautzenberg; de cette dernière localité, échantillons représentés dans la collection de M. Marot.

CYPREA (*Bernaya*) (1) LURIDA Linné.

J'ai trouvé un seul échantillon de cette espèce dans le Quaternaire ancien. Il mesure 46 millimètres de longueur et 30 millimètres de largeur à la partie la plus large, c'est-à-dire au tiers inférieur de la coquille. Cet échantillon est un peu plus ovale que l'espèce typique de la Méditerranée; en outre notre cyprée est caractérisée par un labre très élargi à sa partie supérieure. La spire de notre échantillon, qui est adulte, est complètement cachée à l'inté-

(1) Voir *Essais de Paléonchologie*, par M. Gossmann, V^e livraison, 1903, p. 156.

rieur de la coquille et à peine visible de l'extérieur. *Ouvrage cité*. M. Dautzenberg ne signale pas vivante cette espèce dans le Golfe de Gabès.

QUATERNAIRE ANCIEN :

Loc. — Sidi-Yousouf.

FAUNE ACTUELLE :

Loc. — Est vivante en d'autres points de la Méditerranée. Signalée très commune à Oran par M. Pallary dans sa notice intitulée *Coquilles marines du littoral du département d'Oran*, 1900, p. 301.

Strombus mediterraneus Duclou.

Cette espèce caractéristique du Quaternaire ancien est assez répandue dans les plages anciennes de l'Est de la Tunisie. Nous nous sommes livrés à une comparaison minutieuse entre *Strombus mediterraneus* Duclou, récolté par nous en Tunisie, et *Strombus bubonius* (2) Lamk., appartenant à la collection de M. G.-F. Dollfus, provenant du Gabon, et je n'ai pu y constater aucune différence assez sensible motivant la séparation des deux espèces. Pomel, dans sa *Carte géologique de l'Algérie*, 1889, p. 191, s'exprime ainsi : « Une des espèces les plus remarquables de ces dépôts est un Strombe au » jourd'hui disparu de la Méditerranée, désigné sous le nom de *Strombus » mediterraneus*, et fréquent dans les plages soulevées de la Berberie. Il » aurait, dit-on, son équivalent dans le *Strombus bubonius* des Canaries, » qui en est du moins très voisin. » Pour nous, ce n'est qu'une seule et même espèce. Mesures moyennes de cette coquille : hauteur, 88 millimètres; diamètre, y compris le labre, 55 millimètres. J'ai récolté en outre un exemplaire de cette espèce à l'île de Madagascar, à l'entrée du port de Sfax, qui mesure : hauteur, 125 millimètres; diamètre, y compris le labre, 85 millimètres.

Caractères de cette espèce :

Test pesant, forme ventrue; ouverture strombiforme par excellence; spire très courte, égale au cinquième de la longueur totale; 7 tours s'accroissant d'une façon anormale, le dernier formant à lui seul presque toute la coquille; tours ornés de digitations épineuses au nombre de 7 par tour, développées surtout sur le dernier. Ouverture très longue, peu large; goulière postérieure peu sensible; labre très épaïs déversé à l'extérieur, surtout à la base, avec une inflexion très sensible formant une languette à la partie supérieure de la coquille; bord du labre légèrement ondulé; columelle bordue légèrement en arrière, puis en avant, à la partie supérieure; bord columellaire lisse, bien développé, s'étalant sur le dernier tour; à la partie extérieure de la coquille et sur le labre on peut observer quelques légers plis spiraux qui contribuent au plissement de celui-ci, ces deux derniers caractères visibles sur les très bons échantillons seulement. Diagnose faite d'après des échantillons recueillis au Marabout de Sidi-Yousouf, sud de l'île Rharbi, groupe des Iles Kerkennah.

QUATERNAIRE ANCIEN :

Loc. — Sidi-Yousouf, très abondants; Ile de Madagascar, près Sfax, deux échantillons seulement.

MUREX (*Muricantha*) (1) TRUNCULUS Linné.

Cette coquille se rencontre dans tous les gisements des environs de Sfax;

(2) Lamk., *Animaux sans vertèbres*, 3^e édition, Bruxelles 1839, t. III, p. 745.

(1) Voir *Essais de Paléontologie*, par M. Cossmann, 1903, V^e livraison, p. 27.

elle n'atteint pas une très grande taille; l'échantillon de grandeur maxima que j'ai recollé mesure 59 millimètres de longueur. *Ouvrage cité*, signalé p. 32 sous le n° 208.

QUATERNAIRE ANCIEN :

Loc. — Sidi-Yousouf, un seul échantillon; Tranchée Morin, Plaine de Moulinville, très abondants, mais en mauvais état de conservation dans cette dernière localité; Sidi-Mansour, un échantillon signalé plus haut pour sa taille.

QUATERNAIRE RÉCENT :

Loc. — Sfax, Sidi-Mansour, assez rares.

FAUNE ACTUELLE :

Loc. — Sfax, Sidi-Mansour, Carthage, abondant partout; Gabès, Djerba, d'après M. Dautzenberg.

MUREX (*Muricantha*) TRUNCULUS Linné, var. *dilatata* Dautz.

Cette variété de *Murex* est celle qui est la plus répandue dans l'Est tunisien; c'est également celle qui atteint la plus grande taille. Nous possédons un échantillon de cette variété du Quaternaire récent qui mesure : longueur, 84 millimètres; largeur, 70 millimètres. Cette espèce est caractérisée par le grand développement de ses épines axiales.

QUATERNAIRE ANCIEN :

Loc. — Sidi-Yousouf, rare, un seul échantillon; Tranchée Morin, assez rare; Plaine de Moulinville, assez rare; dans cette localité cette coquille est toujours de petite taille, ne dépassant pas 40 millimètres de longueur; ile de Madagascar, près Sfax, assez rare; Bordj Achichina, assez rare.

QUATERNAIRE RÉCENT :

Loc. — Sfax, assez commun; Sidi-Mansour, très commun; échantillons toujours en bon état de conservation, fréquemment ils présentent des traces de coloration; Carthage, commun.

FAUNE ACTUELLE :

Loc. — Sfax, Ile de Madagascar, commun; Gabès, collections de MM. G.-F. Dollfus et Marot.

MUREX (*Muricantha*) TRUNCULUS Linné, var. *conglobata* Mich.

Cette variété est assez rare; on la rencontre fossile aux environs de Sfax; sa taille est assez grande; nous possédons un échantillon de 70 millimètres de longueur. Dans cette variété, les épines sont oblitérées et disparaissent presque sous les varices axiales qui, elles-mêmes, sont beaucoup moins sensibles que dans la variété *dilatata*.

QUATERNAIRE ANCIEN :

Loc. — Tranchée Morin, rare, un seul échantillon.

QUATERNAIRE RÉCENT :

Loc. — Sfax, assez rare; Sidi-Mansour, rare.

FAUNE ACTUELLE :

Loc. — Sfax, assez rare.

MUREX (*Muricantha*) TRUNCULUS Linné, var. *mixta* Bédé.

J'ai fait connaître, dans le *Bulletin du Muséum d'Histoire Naturelle de Paris*, numéro de novembre 1903, cette nouvelle variété, que j'ai recollée

dans le Quaternaire récent, où elle se rencontre assez fréquemment. Elle possède toute une série de caractères mixtes entre les deux variétés précitées, *dilatata* et *conglobata*. Il serait très intéressant de connaître l'aire de dispersion de cette espèce, savoir si elle est répandue sur toute la côte de Tunisie ou si elle est localisée dans la localité où je l'ai recueillie, Sidi-Mansour.

QUATERNAIRE RÉCENT :

Loc. — Sidi-Mansour, abondant.

? *HELIX ELITHA* L. Bourguignat.

M. Pallary, le conchyliologiste d'Oran, qui a bien voulu se charger de l'examen de mes *Helix* fossiles, a cru reconnaître cette espèce dans des échantillons que j'ai recueillis dans le calcaire lufacé de Sfax, comme je ne possède pas de bon échantillon de cette espèce, je ne puis que l'indiquer provisoirement en attendant de nouvelles recherches.

PLEISTOCÈNE MOYEN :

Loc. — Sfax, deux échantillons.

? *HELIX NEWKOPSI* L. Bourguignat.

J'ai récolté à Sfax un échantillon qui pourrait être rapproché de cette espèce, mais comme il est malheureusement endommagé, je le signale avec un point de doute; voici du reste la note de M. Pallary à ce sujet : « Très » jolie forme qui serait à rapprocher de *Helix Newkopsi* L. B., mais il est » impossible de préciser sa détermination dans un tel état. »

PLEISTOCÈNE MOYEN :

Loc. — Sfax, rare, un échantillon seulement.

HELIX (Xerophila) sp.?

Je signale également une coquille de la section des *Xerophila* sans pouvoir préciser davantage. Je n'ai trouvé qu'un seul exemplaire de cette forme, et encore est-il en fort mauvais état; il mesure 6 millimètres 1/2 de largeur et 4 millimètres 1/2 de hauteur.

PLEISTOCÈNE MOYEN :

Loc. — Sfax, un échantillon, rare.

HELIX (Macularia) CONSTANTINENSIS Forbes.

J'ai observé cette espèce terrestre parmi les coquilles marines du Quaternaire récent de Sfax; elle a dû être entraînée à la mer par les Ourds, dont le courant, pendant la saison des pluies, est parfois très violent, lors de la formation du banc même de coquilles. Mes échantillons fossiles ne diffèrent pas sensiblement des échantillons vivants dans la même localité.

PLEISTOCÈNE MOYEN :

Loc. — Sfax, assez rare.

FAUNE ACTUELLE :

Loc. — Sfax, Carthage, Tunis, Sousse, Oued Chaffar, abondant partout; Gabès, collection de M. Marol.

HELIX (Pomatia) MELANOSTOMA Drpd.

J'ai recueilli cette espèce dans les plages anciennes de la Plaine de Moulinsville, en même temps qu'une autre espèce terrestre, *Leucochroa candidissima*

Drpd. Mes échantillons ont le dernier tour un peu plus globuleux que l'espèce vivante à Sfax. D'autre part, si nous les comparons à des échantillons du Pleistocène d'Oran, que M. Pallary m'a obligeamment offerts, nous constatons que ceux-ci ont des stries d'accroissement beaucoup plus grosses et plus rugueuses que nos échantillons de la Plaine de Moulinville, qui sont presque lisses.

D'autre part, le peristome de *Pomatia melanostoma* Drpd., d'Oran, est plus déjilé vers le haut, ce qui donne à celui-ci une ouverture d'apparence un peu plus ovulaire que dans les échantillons de Tunisie; le bord columellaire de mes échantillons présente encore quelques traces de coloration.

QUATERNAIRE ANCIEN :

Loc. — Plaine de Moulinville, très rare.

QUATERNAIRE RÉCENT :

Loc. — Sfax, Sidi-Mansour, rare.

FAUNE ACTUELLE :

Loc. — Carthage, Tunis, Sousse, Sidi-Mansour, Sidi-Yousouf, Sfax, Oued Chaffar, Bordj Achichina; abondant partout.

HELIX (*Helicogena*) ASPERSA Müller.

Je n'ai récolté qu'un seul exemplaire de cette coquille; elle est fossile dans le Quaternaire récent de Sfax. Je n'ai pas trouvé cette espèce vivante dans la localité. Mon échantillon mesure : largeur au dernier tour, 43 millimètres, hauteur, 37 millimètres.

Comparé aux échantillons vivants d'Oran, je ne constate que très peu de différences: l'ouverture est un peu plus large et un peu plus ovulaire; le dernier tour est, proportionnellement, un peu plus grand et un peu moins globuleux que dans l'espèce vivante; tandis que la spire est très finement ornée par des stries d'accroissement, le dernier tour présente au contraire des arrêts dans le développement de la coquille, qui se traduisent par des épaississements du test.

QUATERNAIRE RÉCENT :

Loc. — Sfax, un seul exemplaire.

LEUCOCHROA CANDIDISSIMA Drpd.

Cette espèce se trouve fossile en assez grande abondance dans le calcaire tufacé de Sfax et dans les plages anciennes à *Strombus mediterraneus* Duclos, où elle se trouve accidentellement. Les échantillons du calcaire tufacé de Sfax présentent des variations assez sensibles. Je possède un échantillon qui est un peu plus aplati que l'espèce typique vivante dans la région; les tours sont un peu moins globuleux, la spire est un peu moins haute. Sur une autre coquille, au contraire, je constate qu'elle se rapproche de la variété *conoides*, que j'ai recueillie vivante à l'Oued Chaffar, au Sud de Sfax, sans que je puisse cependant la rapprocher de cette espèce.

Dans les plages anciennes à *Strombus mediterraneus* Duclos, j'ai retrouvé cette espèce dans le gisement de la Plaine de Moulinville, où ces coquilles sont de plus petite taille que l'espèce vivante; une de ces coquilles mesure : diamètre, 20 millimètres; hauteur, 16 millimètres. Au contraire le gisement de Sidi-Yousouf nous a fourni des coquilles de bonne taille; l'une d'elles mesure : diamètre, 27 millimètres; hauteur, 20 millimètres.

Cette espèce est également représentée dans les plages récentes à *Murex trunculus* Linné.

QUATERNAIRE ANCIEN :

Loc. — Plaine de Moulinville, Sidi-Yousouf, assez rare.

QUATERNAIRE MOYEN :

Loc. — Sfax, très commun.

QUATERNAIRE RÉCENT :

Loc. — Sfax, assez rare.

FAUNE ACTUELLE :

Loc. — Carthage, Sfax, Sousse, Oued Chaffar, commun partout.

Var. *major*, Oued Chaffar, assez commune.

Var. *conoidea*, Oued Chaffar, assez commune.

Var. *euborgia*, Carthage, commune.

C'est dans les récoltes que j'ai faites à Carthage que M. Pallary a reconnu la nouvelle variété *euborgia* du *Leucochroa caudidissima* Drpd.; cette nouvelle variété est constamment et fortement carénée.

MACTRA LARGILLIERTI Phil.

C'est la première fois que l'on signale cette espèce dans les plages anciennes à *Strombus mediterraneus* Duclou de la Tunisie. Je dois sa détermination à MM. Dollfus et Dautzenberg. Il est curieux de constater ainsi la présence d'espèces vivantes actuellement sous les tropiques dans le Quaternaire ancien du Nord de l'Afrique.

Cette espèce se rencontre assez fréquemment au Marabout de Sidi-Yousouf, quoique les échantillons parfaitement intacts soient assez rares. On peut voir en cet endroit un banc de plus de 200 mètres entièrement constitué par elle.

QUATERNAIRE ANCIEN :

Loc. — Sidi-Yousouf (Ile Rharbi).

FAUNE ACTUELLE :

Loc. — Gabon, d'après les échantillons de la collection de M. G.-F. Dollfus.

EASTONIA RUGOSA Chemnitz (1).

Cette espèce ne vit plus actuellement dans le Golfe de Gabès; comme l'a fait remarquer M. Pallary, cette espèce ne vit plus actuellement que dans l'Ouest Algérien, où elle est très rare, sur les côtes du Maroc, de Tanger à Mogador, et sur celles du Portugal.

La surface de cette coquille est ornée de côtes colorées rayonnantes, assez bien marquées, qui s'effacent sur le côté antérieur de celle-ci. J'ai récolté cette espèce fossile dans les Plages anciennes à *Strombus mediterraneus* (2) Duclou.

QUATERNAIRE ANCIEN :

Loc. — Sidi-Yousouf (Ile Rharbi), rare.

FAUNE ACTUELLE :

Loc. — Arzew, Mers-el-Kébir, Beni-Saf, d'après M. Pallary.

TELLINA PLANATA Linné.

Cette espèce se rencontre assez fréquemment dans le Quaternaire ancien de la Tunisie, sa forme est presque constante; cependant un exemplaire que

(1) Voir *Coq. marines du littoral du département d'Oran*, 1900, P. Pallary, p. 108.

(2) Voir *Coq. miocènes de la Touraine*, par Dautzenberg et Dollfus (Mémoires S. G. F., T. X).

j'ai recueilli dans la Tranchée Morin est proportionnellement moins allongé et plus large.

Dimensions moyennes de la coquille : longueur, 45 millimètres, hauteur, 28 millimètres.

Dimensions de l'échantillon de la Tranchée Morin : longueur, 38 millimètres; hauteur, 29 millimètres.

Ouvrage cité, signalée p. 13 sous le n° 59.

QUATERNAIRE ANCIEN :

Loc. — Sidi-Yousouf, rare; Tranchée Morin, Plaine de Moulinville, assez abondante.

QUATERNAIRE RÉCENT :

Loc. — Sfax, assez abondante.

FAUNE ACTUELLE :

Loc. — Sfax, commune; Gabès, collection de M. Marol; Djerba, d'après M. Dautzenberg.

CARDIUM TUBERCULATUM Linné.

Cette coquille est très rare dans l'Est Tunisien, où je ne l'ai recueillie que fossile dans les plages anciennes à *Strombus mediterraneus* Duclos. *Ouvrage cité*, signalée p. 10 sous le n° 36. Mes échantillons du Quaternaire ancien n'atteignent pas une grande taille : longueur, 38 millimètres; hauteur, 35 millimètres, et sont parfaitement adultes; je les ai comparés à des exemplaires vivants d'Oran et je n'ai pu y trouver de différences, si ce n'est leur taille.

QUATERNAIRE ANCIEN :

Loc. — Sidi-Yousouf, rare.

FAUNE ACTUELLE :

Loc. — Gabès, d'après M. Dautzenberg.

CARDIUM EDULE Linné.

Cette espèce est une des plus fréquentes des plages anciennes; en quelques points, ce sont, presque exclusivement avec *Cerithium vulgatum* Brug., les seules coquilles représentant les gisements de Quaternaire ancien.

Cette coquille, si fréquente dans la Tranchée Morin et dans certains points de la plaine de Moulinville, est au contraire assez rare dans les autres gisements.

QUATERNAIRE ANCIEN :

Loc. — Tranchée Morin, Plaine de Moulinville, avec de très nombreuses variétés, mais la variété *Lamarcki* Reeve y est de beaucoup la plus abondante; Bordj Achichina, rare, la variété *Lamarcki* Reeve seulement; Sidi-Yousouf, rare, variété *Lamarcki* Reeve et un exemplaire de la variété *umbonata* Wood; Ile de Madagascar, près Sfax, assez rare, échantillons de différentes variétés où prédomine la variété *Lamarcki* Reeve.

QUATERNAIRE RÉCENT :

Loc. — Sfax, Sidi-Mansour, différentes variétés, assez rares.

FAUNE ACTUELLE :

Loc. — Sfax, Tunis, différentes variétés, commune.

LORIPES LACTEUS Poli.

Cette coquille est très répandue dans l'Est Tunisien depuis les plages anciennes à *Strombus mediterraneus* Duclou jusqu'à la faune actuelle. *Ouvrage cité*, signalée p. 10 sous le n° 30. Très abondante dans le Quaternaire ancien de la Plaine de Moulinville et de la Tranchée Morin, elle est plutôt rare dans les autres gisements du même âge. J'ai recueilli cette espèce en compagnie de *Jagonia reticulata* Poli, dans l'argile bleue de Sfax, sur laquelle reposent les plages récentes à *Murex trunculus* Linné.

QUATERNAIRE ANCIEN :

Loc. — Tranchée Morin, Plaine de Moulinville, assez abondante; Sidi-Yousouf, île de Madagascar, près Sfax, assez rare.

QUATERNAIRE RÉCENT :

Loc. — Sfax, dans les deux niveaux du Pleistocène récent; assez rare dans l'argile, très commune dans les sables.

FAUNE ACTUELLE :

Loc. — Sfax, très commune; Gabès, Aghir, Zarziss, d'après M. Daulenberg; Gabès, dans la collection de M. Marol.

PECTUNCULUS VIOLACESCENS Lamk.

Je n'ai trouvé nulle part, dans les plages anciennes à *Strombus mediterraneus* Duclou, le banc à *Pectunculus violacescens* Lamk. Signalé dans d'autres régions par plusieurs auteurs. Il existerait, dit-on, à El-Djem, à 60 kilomètres au Nord de Sfax. Je n'ai pas pu vérifier ce fait; cette coquille n'atteint pas une grande taille et est toujours fort rare dans les gisements; dans les plages récentes à *Murex trunculus* Linné, les échantillons que j'ai recueillis ne dépassent pas 32 millimètres de largeur. *Ouvrage cité*, p. 9, sous le n° 21.

QUATERNAIRE ANCIEN :

Loc. — Sidi-Yousouf, île de Madagascar, près Sfax, rare.

QUATERNAIRE RÉCENT :

Loc. — Sfax, assez rare.

FAUNE ACTUELLE :

Loc. — Ile de Madagascar, près Sfax, rare.

PECTUNCULUS INSUBRICUS Brocch.

Deux échantillons de cette espèce ont été trouvés dans les plages anciennes à *Strombus mediterraneus* Duclou. L'un d'eux est de bonne taille et mesure : largeur, 60 millimètres; hauteur, 62 millimètres; cette valve est un peu plus oblique que la seconde que je possède; la surface de cette espèce est ornée de zones d'accroissement et de stries rayonnantes très fines.

QUATERNAIRE ANCIEN :

Loc. — Ile de Madagascar, près Sfax, rare.

PECTUNCULUS PILOSUS Linné.

J'ai récolté cette espèce dans les plages récentes à *Murex trunculus* Linné; elle paraît faire défaut en Tunisie, dans les plages anciennes à *Strombus mediterraneus* Duclou, où je ne l'ai pas rencontrée; l'espèce du Quaternaire récent ne diffère en rien de l'espèce actuelle.

QUATERNAIRE RÉCENT :

Loc. — Sfax, assez rare, deux valves dissemblables.

FAUNE ACTUELLE :

Loc. — Sfax, très commun; Gabès, collection de M. Marot.

ARCA NOE Linné.

Cette espèce est assez répandue dans les gisements quaternaires des environs de Sfax. J'ai récolté une valve de cette espèce, à Sidi-Yousouf, qui atteint une très grande taille : longueur, 67 millimètres; hauteur au crochet, 35 millimètres. *Ouvrage cité*, signalée p. 9 sous le n° 22. L'ornement de cette coquille est assez variable; ce sont des côtes plus ou moins ondulées recoupées par des zones d'accroissements irrégulières; deux échantillons nous montrent les variations extrêmes :

Une valve droite : longueur, 59 millimètres; hauteur au crochet, 27 millimètres; épaisseur, 18 millimètres.

Une valve gauche : longueur, 65 millimètres; hauteur au crochet, 22 millimètres; épaisseur, 22 millimètres.

Dans les plages récentes à *Murex truncatus* Linné, cette espèce paraît moins variable de formes et ont toutes la même proportion.

QUATERNAIRE ANCIEN :

Loc. — Sidi-Yousouf, Ile de Madagascar, près Sfax, commune.

QUATERNAIRE RÉCENT :

Loc. — Sfax, très commune; Sidi-Mansour, assez rare.

FAUNE ACTUELLE :

Loc. — Ile de Madagascar, Sfax, commune; Gabès, collection de M. Marot; Djerba, Zarziss, d'après M. Dautzenberg.

ARCA BARBATA Linné.

Cette espèce est beaucoup plus rare que la précédente. Je l'ai recueillie dans les plages anciennes à *Strombus mediterraneus* Duclos. Les côtes des échantillons provenant de ces gisements sont plus larges et, vers la partie postérieure de la coquille, portent une strie rayonnante très nette, caractères très atténués dans les échantillons de la faune actuelle. *Ouvrage cité*, signalée p. 9 sous le n° 23.

QUATERNAIRE ANCIEN :

Loc. — Sidi-Yousouf, Ile de Madagascar, près Sfax, rare; une valve dans chaque gisement.

QUATERNAIRE RÉCENT :

Loc. — Sfax, assez abondante.

FAUNE ACTUELLE :

Loc. — Sfax, assez rare; Sousse, Djerba, d'après M. Dautzenberg.

MODIOLA BARBATA Linné.

Je n'ai recueilli qu'une seule valve de cette espèce dans les plages anciennes à *Strombus mediterraneus* Duclos, où elle paraît fort rare; cette valve diffère légèrement de celles recueillies dans les plages récentes à *Murex truncatus* Linné, ainsi que de l'espèce vivante dans la région. Mon échantillon montre un élargissement, très visible, de la partie moyenne de la coquille, ce qui la

fail ressembler à la variété *brevis* Pky, figurée dans *Coquilles marines du littoral du département d'Oran*, 1900, par P. Pallary, p. 380. *Ouvrage cité*, espèce signalée p. 8 sous le n° 15.

QUATERNAIRE ANCIEN :

Loc. — Sidi-Yousouf (Ile Rharbi).

QUATERNAIRE RÉCENT :

Loc. — Sfax, commune.

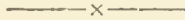
FAUNE ACTUELLE :

Loc. — Sfax, abondante; Gabès, Zarziss, Iles Kerkennah, d'après M. Dautzenberg.

Un important travail, de MM. Deperet et Caziol, publié dans le *Bulletin de la Société Géologique de France*, a fait connaître un gisement appartenant au Quaternaire récent situé à l'anse de Pierre-Formique. 22 espèces sont communes avec notre gisement de Quaternaire récent de Sfax. Il faut espérer que de nouvelles recherches dans les deux gisements viendront montrer le rapport exact qu'il peut y avoir entre ces deux points, éloignés de plus de 1,000 kilomètres l'un de l'autre.

Je termine en adressant tous mes remerciements à M. G.-F. Dollfus, qui a bien voulu m'aider dans la rédaction de cette petite notice.

P. BÉDÉ.



NOTES SPÉCIALES ET LOCALES

Capture de *Parnopes carnea* Fabr. dans le Puy-de-Dôme. — D'après M. R. du Buisson (*Catalogue des Chrysidides de France*), cette superbe espèce a été rencontrée dans les localités suivantes : Fontainebleau (Lombard); Marseille, Var (Abeille, Bossavy, Tholin); Corrèze (Vachal); le Creazot (C. Marchal); Landes (Perris, Puton); Vias (Marquet); Montpellier (Lichtenstein); Gironde (J. Pérez); Avignon (H. Nicolas, Chobaut).

En Suisse, Frey-Gessner la signale dans le canton du Valais, où on la trouve, parfois en nombre, dans les terrains secs et sablonneux, au mois de juin et de juillet. Différents auteurs l'indiquent de Genève, Sion, Sierre, etc.

L'espèce n'ayant jamais été prise dans les limites de l'Auvergne, j'ai cru intéressant de faire connaître aux hyménoptéristes son existence aux environs de Lezoux (Puy-de-Dôme). J'ai en effet capturé trois individus de *Parnopes carnea* (deux ♂ et une ♀) dans les premiers jours d'août 1903. Cet Hyménoptère habite une région nettement caractérisée par la nature du terrain qui se compose de sables tantôt recouverts d'une légère couche de terre arable, tantôt nus et formant de véritables dunes. La localité est fréquentée par de nombreux *Bembex rostrata* Fabr. dont *Parnopes carnea* est probablement parasite. — Tous les exemplaires butinaient sur les fleurs de *Senecio jacobaea* L.

L'aire de répartition de *Parnopes carnea* comprend une partie de l'Europe, de l'Afrique du Nord et de l'Asie (Turkestan) (du Buisson. *Species des Hyménoptères*).

Lezoux (Puy-de-Dôme).

L. DUCHASSEINT.

Vitalité des graines de Chardon. — J'ai observé dans les usines de MM. Balsan, à Châteaunoux, des masses de laine blanche en flocons abandonnées à l'air pendant un certain temps qui se couvraient d'une végétation verdâtre. Ces laines, provenant de la Plata, avaient été mordancées pendant plusieurs heures à l'ébullition dans

un bain contenant un mélange de bichromate de potasse et d'acide sulfurique. La végétation est due à des graines d'une espèce de chardon adhérentes à la laine brute et importées avec elle. Il semble remarquable que le pouvoir germinatif des graines ait résisté à une température voisine de 100 degrés dans un liquide renfermant de l'acide chromique et de l'acide sulfurique. On peut rappeler à cette occasion qu'on a essayé l'emploi de divers corps oxydants (eau de chlorure en particulier) pour augmenter le pouvoir de germination des graines.

De L.

Ruisseau intermittent. — **Question.** — Quelle explication peut-on donner du phénomène suivant :

Un ruisseau, situé à Robé, commune d'Yzeure (Allier), ne coule plus depuis plus de trois mois. Dans les parties les plus basses, on y trouve encore de l'eau.

Hier, 29 août, j'ai observé que l'eau s'était subitement retirée, le lit était complètement à sec.

Aujourd'hui, 30 août, le temps était orageux; nous n'avons pas eu d'orage, mais une pluie très légère est tombée humectant à peine la surface du sol. Cette pluie devait accompagner des orages lointains; ce soir, à la nuit, j'ai observé de nombreux éclairs.

L'eau avait de nouveau rempli toutes les dépressions du lit du ruisseau.

C'est la deuxième fois que je relève la même observation cet été.

Le même phénomène m'a été signalé sur le débit de certaines sources et de certains cours d'eau.

Moulins.

S.-E. LASSIMONNE.

Boletus edulis de grandes dimensions. — Je viens de trouver dans la forêt de Lyons (Eure) un cèpe (*B. edulis*) de dimensions gigantesques. Il pesait 1 kil. 650 et mesurait : diamètre du chapeau, 0^m27; hauteur totale, 0^m33; hauteur du pied, 0^m28. Je l'ai recueilli le 16 septembre 1904, après quelques jours de forte pluie. Je serais heureux d'avoir des renseignements sur les dimensions et le poids que peuvent atteindre nos plus grands champignons.

Lyons-la-Forêt (Eure).

Jean DOLLFUS.

Inventaire des collections botaniques de la France centrale. — Les botanistes qui ont reçu le questionnaire qui leur a été soumis par M. Lassimonne sont invités à lui donner une réponse favorable dans le plus bref délai possible.

Ceux qui ne l'ont pas encore reçu et qui voudront bien s'associer à ce travail utile, sont priés de s'adresser à M. Lassimonne, buffet de la Gare, à Moulins (Allier).

Question. — On nous demande des renseignements sur l'élevage de l'*Helix pomatia*, et spécialement sur la manière la plus pratique et la moins coûteuse de clôturer les bâtiments (dans l'espèce il s'agit d'une petite construction en pierres, sans toiture) afin de prévenir la fuite des escargots par le haut des murs. — On désirerait avoir également des indications précises sur leur nourriture, leur conservation pendant l'hiver, etc.

R.

Nécrologie. — Nous apprenons avec un profond chagrin la mort d'un de nos meilleurs collaborateurs, M. G. de Rocquigny-Adanson. L'ensemble des travaux que nous adressait cet observateur judicieux forme une contribution des plus importantes à l'étude de la biologie entomologique. Nous perdons en lui un véritable ami, l'un de ceux qui a le plus contribué à donner à la *Faune* son caractère actuel, en posant ou en élucidant de nombreuses questions sur la vie des animaux et particulièrement des Insectes qu'il étudiait avec beaucoup de patience et toujours à un point de vue très intéressant.

Nous adressons toute notre sympathie à sa famille si cruellement éprouvée.

Le Directeur Gérant,
A. DOLLFUS.

M. COSSMANN

95, RUE DE MAUBEUGE (X^e)
Téléphone 104-31

**AVIS
AUX SOUSCRIPTEURS**

**ENVOI FRANCO
CONTRE
MANDAT POSTAL**

MOLLUSQUES ÉOCÉNIQUES DE LA LOIRE-INFÉRIEURE

(Extrait du *Bulletin de la Société des Sciences Naturelles de l'Ouest*)

1^{er} Fascicule du Tome III. — Juin 1904. — In-8°, 8 pl. phototypées (Gastropodes au complet)
Prix de Souscription..... 12 fr. 50 — Prix des deux premiers Tomes.... 60 fr.

ESSAIS DE PALÉOCONCHOLOGIE COMPARÉE

(PUBLIÉ PAR L'AUTEUR)

Prix des six premières Livraisons réunies..... 120 fr.

Chacune de ces Livraisons comprend la Monographie séparée d'un certain nombre de familles indépendantes (Gastropodes) avec tables des matières, etc. L'ouvrage se termine donc avec l'apparition de chaque livraison, sans compter une sorte indispensable. Ces Monographies comprennent également des indications utiles pour l'étude de la Conchyliologie actuelle.

FAUNE ÉOCÉNIQUE DU COTENTIN (Mollusques)

Par MM. M. COSSMANN et G. PISSARRO

(Extrait du *Bulletin de la Société Géologique de Normandie*)

2^e Fascicule du Tome II. — Juillet 1904. — In-8°, 5 pl. phototypées.

Prix de Souscription..... 7 fr. 50

Les nombreuses coquilles des gisements de l'Éocène du Cotentin (Fresville, Hauteville, Valognes, Orglandes, etc.) n'ont encore été l'objet d'aucune Monographie. Notre but est de combler cette lacune, en publiant en plusieurs fascicules successifs, la description complète des Mollusques nouveaux ou déjà connus, provenant de ces gisements et conservés dans un certain nombre de collections.

Prix du Tome 1^{er} (Gastropodes au complet), 32 pl..... 50 fr.

Prix des deux Fascicules parus du Tome II..... 15 fr.

FAUNE PLIOCÉNIQUE DE KARIKAL (Inde française)

Les deux premiers articles, avec 7 pl. (Extrait du *Journal de Conchyliologie*). — Prix. 10 fr.

Revue critique de Paléozoologie, organe trimestriel. — Prix de l'abonnement annuel..... 10 fr.

Revision sommaire de la Faune du terrain oligocène marin aux environs d'Etampes (Extrait du *Journal de Conchyliologie*, 1891-93). — Trois fascicules. 163 pages, 3 pl. lithogr.

Complet..... 12 fr. 50

Notes complémentaires sur les Coquilles fossiles de Claiborne (1893). — In-4°, 52 p., 2 pl. phototypées. — Prix..... 8 fr.

Sur quelques formes nouvelles des laluns du Bordelais (2 Notes extraites de l'*Association française*, 1894-95). 3 pl. phototypées. — Prix..... 6 fr.

Appendice n° 3 au Catalogue illustré des Coquilles de l'Éocène des environs de Paris, 5 pl. (1902). — Prix de l'Appendice n° 3..... 12 fr. 50

Contribution à la paléontologie française des terr. jurass. — Opisthobranches. — Nérinées. — In-4° 49 pl., 1896-99. — Prix des deux mémoires réunis..... 50 fr.

Observations sur quelques coquilles crétaciques recueillies en France (Extrait de l'*Association française*, 1896-1904), 11 pl. phototypées. — Prix des six notes réunies..... 15 fr.

Description d'Opisthobranches éocéniques de l'Australie du Sud (Extrait de *Trans. roy. Soc. Adélaïde*, 1898), 2 pl. phototypées. — Prix..... 3 fr.

Estudio de algunos moluscos eocenos del Pireneo Catalan (Extrait de *Bol. Com. Mapa geol. de Espana*, 1898), 5 pl. phototypées. — Prix..... 5 fr.

Étude sur le Bathonien de l'Indre, 2 fascicules, 8 pl., dont 4 extraites du *Bull. Soc. géol. de Fr. et à indites*. — Prix..... 12 fr. 50

Description de quelques coquilles de la formation Santacruzienne en Patagonie, 20 p., 2 pl. (Extrait du *Journal de Conchyliologie*). — Prix..... 3 fr.

Additions à la Faune nummulitique d'Égypte 30 p., 3 pl. (Extrait du *Bull. de l'Institut Égyptien*).
Prix..... 4 fr.

Notes sur la géologie des terr. tert. de l'Hérault, avec descr. de foss. nouveaux..... 1 fr.

Sur quelques grandes Vénéricardes de l'Éocène (1902). — *Bull. Soc. géol. de Fr.*, avec fig. 1 fr.

L'Infralias de la Vendée. — *Bull. Société géologique de France*, 5 pl., avec note stratigraphique de M. CHARTON, complet..... 7 fr. 50

G. Goury et J. Guignon : Les Insectes parasites des Berbéridées (fin).

P. Bédé : Contribution à l'étude de la Géologie des environs de Sfax (Tunisie) (fin)

Notes spéciales et locales :

Capture de *Parnopes carnea* Fabr. dans le Puy-de-Dôme (L. DUCHASSANT).

Vitalité des graines de Chardon (DE L.).

Ruisseau intermittent (Question, S.-E. LASSIMONNE).

Boletus edulis de grandes dimensions (Jean DOLLEFS).

Inventaire des collections botaniques de la France centrale.

Question (R.).

Nécrologie.

Table des matières de la 34^e année (1903-1904).

BULLETIN D'ÉCHANGES DE LA FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

M. Guédel, 43, cours Saint-André, Grenoble, offre contre coléoptères de France : *Mecynotarsus rhinoceros*, *Formicomus pedestris*, *Tomoderus compressicollis*, *Anthicus humilis*, *Bremeri*, *minutus*, *gracilis*, *Schmidti*, *laeviceps*, *fasciatus*; *Pachnophorus impressus*, *aspericollis*, *cylindricus*, *pilosus*, *tessellatus*; *Donacia appendiculata*, *braccata*, etc., etc.

OUVRAGES OFFERTS A LA BIBLIOTHÈQUE

DU 10 AOUT AU 9 SEPTEMBRE 1904.

De la part de : MM. Boulenger (10 br.); Camus (1 br.); Carez (3 br.); Desmazières (1 br.); Dollfus (4 br.); Dom G. Fournier (2 br.); L. Germain (1 vol.); Lemoine (1 br.); F. Meunier (1 vol.); Noël (1 br.); Ramond (2 br.).

Total : 2 volumes, 25 brochures.

Nous adressons tous nos remerciements aux donateurs.

ETAT DE LA BIBLIOTHÈQUE AU 9 SEPTEMBRE 1904.

Volumes (de plus de 100 pages).....	4.993	} sans les recueils périodiques.
Brochures (de moins de 100 pages).....	35.472	
Photographies géologiques.....	151	

La Feuille *Des Jeunes Naturalistes*

REVUE MENSUELLE D'HISTOIRE NATURELLE

Fondée à Mulhouse en 1870

TRENTE-CINQUIÈME ANNÉE

IV^e SÉRIE — 5^e ANNÉE

1904-1905

A PARIS

Chez M. Adrien DOLLFUS, 35, rue Pierre-Charron

TABLE DES MATIERES DE LA XXXV^e ANNÉE

(1904-1905 — IV^e Série — 5^e Année)

	Pages
LAVILLE (A.). — Etude des Limons quaternaires de Villejuif, campagnes de 1903 et de 1904, avec 6 figures (n ^o 409).....	1
CAZIOT (Commandant). — Note sur l' <i>Helix aperta</i> (n ^o 409).....	6
SCHODDUYN (René). — Excursions botanique et zoologique aux environs de Lille pour l'étude des fossés de quelques châteaux (n ^{os} 409, 410).....	7, 17
MEUNIER (Fernand). — Contribution à la faune des <i>Helomyzina</i> de l'ambre de la Baltique, avec 11 figures (n ^o 410).....	21
VUILLEMIN (Prof. R.). — La Mante religieuse dans la vallée de la Meuse (n ^o 410).....	27
PIROUTET (Maurice). — Quelques observations stratigraphiques dans le Jura salinois (n ^o 411).....	33
GOURY, GUIGNON. — Les Insectes parasites des Nymphéacées, avec 2 figures (n ^o 411).....	37
PORTEVIN (G.). — Contribution au Catalogue des Diptères de la Normandie (suite) (n ^o 411).....	40
BORELLI (D ^r Alfredo). — Sur quelques Forficules des Pyrénées, avec 2 figures (n ^o 412).....	49
DUFOUR (G.). — Note sur la faunule halophile de l'Auvergne (Additions) (n ^o 412).....	51
LEHOMME. — Coquilles fossiles trouvées en 1904 dans les sables yprésiens de Saint-Gobain (Aisne) (n ^o 412).....	53
VUILLEMIN (Paul). — Nouveaux documents sur la répartition de la Mante dans l'est de la France (n ^o 412).....	57
VILLENEUVE (D ^r J.). — Contribution au Catalogue des Diptères de France (suite) (n ^o 412).....	58
CHALANDE (Jules). — Contribution à la Faune des Myriapodes de France (suite) (n ^{os} 412, 413).....	61, 70
RASPAIL (J.). — Sur quelques espèces nouvelles ou peu connues des couches calloviennes de Villers-sur-Mer, avec une planche (n ^o 413).....	65
MARGER (E.). — Sur la <i>Pupa anglica</i> , type de la faune dite lusitanienne, avec une figure (n ^o 413).....	68
MIEG (Mathieu). — Excursions géologiques en Alsace et dans les pays voisins : Ober-Eggenen et Kandern (n ^o 414).....	77
COTTE (Ch.). — Forme et âge de quelques pointes de fleches provençales, avec une planche (n ^o 414).....	82
BRÔLEMANN (H.-W.). — Matériaux pour servir à une faune des Myriapodes de France, avec 9 figures (n ^o 415).....	93
SCHODDUYN (René). — Une mare en Flandre (n ^o 415).....	98
DEMANGE (V.). — Un voyage sur la Rivière Noire, Tonkin (n ^o 415).....	102
GOURY (G.) et GUIGNON (J.). — Insectes parasites des Papavéracées et des Fumariacées (n ^{os} 415, 416).....	105, 119
CAZIOT. — Etude sur quelques espèces de la région circa-méditerranéenne (<i>Cyclostoma sulcatum</i>) (n ^o 416).....	117
BOULY DE LESDAIN. — Liste des Musciucés recueillies dans les fortifications de Bergues (Nord) (n ^o 416).....	123
ENJALBERT (J.). — Fidélité conjugale de certains animaux (n ^o 416).....	125
FÉLIX (A.). — Notes et observations sur les Renoncules batraciennes des environs de Vierzon (n ^o 417).....	133
LAVILLE (A.). — Amande chelloise accompagnée de l' <i>Elephas antiquus</i> Falconer, à Créteil (Seine), avec 4 figures (n ^o 417).....	139
LABEAU (A.). — Note sur la flore maritime du littoral français de la mer du Nord, avec une figure (n ^{os} 417, 418).....	141, 149
PLATEAU (F.). — Notice géologique sur le territoire de Merfy (Marne), avec 2 figures (n ^{os} 417, 418, 419).....	143, 157, 169
MINGAUD (Galien). — Nouvelles captures de <i>Platypsyllus castoris</i> Rits. (n ^o 418).....	161
DOLFFUS (Adrien). — Etudes sur les Crustacés Isopodes terrestres de l'Europe et du bassin méditerranéen. Liste des Isopodes terrestres recueillis par M. le D ^r Cecconi dans l'île de Chypre, avec 8 figures (n ^{os} 418, 419).....	163, 172

	Pages
MARTY (P.). — L'If miocène de Joursac (Cantal) (n° 419).....	177
GERMAIN (L.). — Sur la distribution géographique de <i>Helix aspersa</i> (n° 419).....	182
BARBIER (H.). — Sur la Faune crpétologique des environs de Pacy-sur-Eure (n° 420)	189
CAZIOT. — Etudes sur quelques espèces de la région circa-méditerranéenne établies par M. Caziot, avec le concours de M. Fagot : <i>Rumina decollata</i> (n° 420)	195
LOISELLE (A.). — De la variation accidentelle de certains caractères génériques chez les <i>Tenthredinidae</i> (n° 420).....	199
GOURY (G.) et GUIGNON (J.). — Deux Hyménoptères nouveaux (<i>Timaspis papaveris</i> n. sp., parasite de <i>Papaver somniferum</i> L., <i>Lewiola serratula</i> n. sp., parasite de <i>Serratula tinctoria</i> L.) (n° 420).....	200

Notes spéciales et locales.

DUPUY (G.). — <i>Zygæna Fausta</i> et <i>Hippocrepidis</i> en Charente (n° 409).....	11
FRIONNET (C.). — Les Insectes parasites des Berbéridées (n° 409).....	12
BRUYANT (C.). — Ruisseaux intermittents (Réponse partielle à la question de M. S.-E. Lassimonne (n° 409)).....	13
GUIGNON (J.). — Plantes exotiques aux environs de Fontainebleau (n° 409).....	14
GILLOT (X.). — Raisins panachés (n° 409).....	14
DUPONT (L.). — Champignons géants (n° 409).....	15
MARTIN (Paul). — Elevage de <i>Helix pomatia</i> (n° 409).....	15
V. A. — Le nouveau Musée d'histoire naturelle d'Aix.....	15
Société des Sciences naturelles de la Haute-Marne (n° 409).....	15
LASSIMONNE (S.-E.). — Les orages et les sources (n° 409).....	30
MANCA (Prof. Gregorio). — Grappes de raisin formées de grains blancs et noirs (Réponse à M. le D ^r X. Gillot) (n° 410).....	30
AGNUS (Capitaine A.). — Capture de l' <i>Aphodius liguricus</i> Daniel dans les Alpes dauphinoises (n° 410).....	31
MALINVAUD (Ernest). — <i>Impatiens parviflora</i> D. C. aux environs de Paris (n° 410)	32
FALCOZ (L.). — Habitat accidentel du <i>Mecinus pyrastrer</i> Herbst. (n° 410).....	32
MARCHAL (C.). — <i>Lolium temulentum</i> (n° 410).....	32
BARBIER (H.). — Question sur le <i>Coluber formosus</i> (n° 410).....	32
VILLENEUVE (D ^r F.). — Chasse et préparation des Diptères (n° 411).....	44
Id. — Etude des Diptères (n° 411).....	44
BOULENGER (G.-A.). — Réponse à la question de M. H. Barbier (<i>Coluber formosus</i> de Wied) (n° 411).....	45
FRIREN (A.). — La Mante à Metz en 1904 (n° 411).....	45
GUIGNON (J.). — Réponse à M. Falcoz (<i>Mecinus pyrastrer</i>) (411).....	45
FRIREN (A.). — <i>Impatiens parviflora</i> D. C. à Metz (n° 411).....	46
FRIREN (A.). — Tératologie végétale, une figure (n° 411).....	46
HUGUES (A.). — Questions ornithologiques (n° 411).....	47
BOUGON (D ^r). — Question. Que pense-t-on de l'acuité de l'audition chez les Serpents (n° 411).....	47
GUFFROY (Ch.). — Note de géographie botanique (<i>Galium leucophaeum</i> à Saint-Pierre-de-Chartreuse) (n° 412).....	62
GOURY (G.). — <i>Lecanium limnanthemii</i> (n° 412).....	62
MEUNIER (Fernand). — Un cas de léprose chez <i>Leptis striyosa</i> Meigen (n° 412).....	62
BARBIER (H.). — A propos de la question sur <i>Coluber formosus</i> (n° 412).....	62
BARBIER (H.). — Réponse à la question de M. le D ^r Bougon (Audition des Serpents) (n° 412).....	63
PIROUTET (M.). — Erratum et note additionnelle au travail de M. Piroutet sur le Jura salinois (n° 412).....	63
MARCHAL (C.). — Réponse à la question, page 35, n° 386 (Le eri du Blaireau) (n° 413)	72
MARCHAL (C.). — Un eri à déterminer (n° 413).....	73
DEYROLLE (D ^r). — Question : Diptères au Maroc (n° 413).....	73
AGNUS (Alb.). — Question : Procédé pour capturer les <i>Dytiscus</i> vivants (n° 413)	73
VILLENEUVE (D ^r). — Question de prononciation : Comment faut-il prononcer le mot <i>Taon</i> ? (n° 413).....	73
PEZANT. — Des doubles emplois en nomenclature (n° 414).....	88
GUÉBHARD (D ^r A.). — Découverte d'une Grotte préhistorique (n° 414).....	89
BOUGON, MALINVAUD (E.), CORBIÈRE (L.), COTTE (Ch.), ROLLIER (D ^r L.), GUÉBHARD (A.), FUCHS (Léon). — Prononciation du mot <i>Taon</i> (n° 414)...	89

	Pages
PICARD (F.). — Réponse à la question de M. le capitaine Agnus (La recherche des Coléoptères aquatiques) (n° 414).....	91
HOULBERT (C.). — Station entomologique annexée au Laboratoire de Zoologie à la Faculté des sciences de Rennes (n° 414).....	92
CAMUSAT (J.). — Influence des orages sur le régime de certaines sources (n° 414)	92
MARTY (P.). — Réponse à M. C. Marchal (Bruit du martèlement du pic-épeiche) (n° 414).....	92
LAVILLE (A.) — Percuteurs du type Reutélien d'origine Sénonienne de Mantes (Seine-et-Oise) (n° 415).....	110
BOISSEL (Alex.). — Coupe géologique d'un puits creusé à La Plane, par Saint-Gatien-des-Bois, près Honfleur (n° 415).....	110
FLORENTIN (R.). — Notes entomologiques (Abondance de certains Lépidoptères et Hyménoptères à Nancy) (n° 415).....	110
CHARNIER. — Cas tératologique chez <i>Cetonia aurata</i> (n° 415).....	111
BRUYANT (C.) et DUFOUR (G.). — Capture de <i>Galeruca (Haptoscelis) melanoccephala</i> Ponza (n° 415).....	111
BUYSSON (H. DU). — Etiquetage des Insectes (n° 415).....	112
GUÉBHARD (A.). — Question sur la migration vespérale des Moustiques (n° 415)	113
BOUGON, BUYSSON (H. DU). — Observations philologiques (Prononciation du mot <i>Taon</i>) (n° 415).....	113
GIARD (A.). — Le Triton marbré existe-t-il dans le nord de la France ? (n° 416). 129	129
Id. — Qu'est-ce que le <i>Lecanium Limnanthemis</i> G. Goury ? (n° 416).....	130
Id. — L'adaptation locale d' <i>Abraxas grossulariata</i> L. au Fusain du Japon (n° 416)	130
DUQUESNE. — L' <i>Asarum europæum</i> dans l'Eure (n° 416).....	130
REVELIÈRE (E.). — Plantes intéressantes pour la flore de Bretagne (n° 416). 131	131
Id. — Mante religieuse dans le Morbihan (n° 416).....	131
DORR (Em.). — Procédé de capture de Lépidoptères (n° 416).....	131
MALINVAUD (Ernest). — Le fruit du <i>Medicago Gerardi</i> Willd. Question (n° 417)	145
GUIGNON (J.). — <i>Abraxas grossulariata</i> ; allotrophie? Question (n° 417).....	146
GUÉBHARD (A.). — Un dernier mot sur la prononciation du mot <i>Taon</i> (n° 417). 146	146
LOMONT. — Les oiseaux sont-ils attachés au pays natal ? (n° 418).....	163
ORGET (L.). — Appréciation sur certaines plantes de la région parisienne (Région d'Etampes) (n° 418).....	166
PICARD (F.). — <i>Abraxas grossulariata</i> (n° 418).....	166
PICET (Arnold). — Sur les variations de l' <i>Abraxas grossulariata</i> nourries sur <i>Evonymus japonica</i> (n° 418).....	167
MALINVAUD (E.). — A propos des Renoncules batraciennes (n° 418).....	167
COURJAULT (J.). — <i>Rosalia alpina</i> en Charente-Inférieure (n° 418).....	167
PICARD (F.). — Le rôle de la déshydratation dans la métamorphose d' <i>Ocneria dispar</i> (n° 419).....	186
D ^r BOULY DE LESDAIN. — A propos de la note sur la Flore maritime du Littoral français de la mer du Nord (n° 419).....	187
Id. — <i>Matricaria discoidea</i> (n° 419).....	187
LOISELLE (A.). — Questions (n° 419).....	187
GERMAIN (Louis). — A propos du <i>Rosalia alpina</i> L. (n° 419).....	188
PIONNEAU (Paul). — Même sujet (n° 419).....	188
HUGUES (Albert). — Les Oiseaux sont-ils attachés au pays natal (n° 420)....	202
GAUTIER (L.). — Comment éviter le noircissement des plantes en herbier (n° 420)	203
LOISELLE (A.). — Notes sur l'habitat des Coléoptères (n° 420).....	204

Faits scientifiques. — Plantes acclimatées dans l'Allier (d'après H. du Buysson) (n° 409). — Sur les caractères de la flore du Sud-Algérien (d'après Hochreutiner) (n° 410).

Liste des Naturalistes et des Institutions d'Histoire naturelle de France. — Départements : d'Indre-et-Loire (n° 412) ; Isère (nos 415 et 417) ; Jura (n° 415) ; Landes (n° 416) ; Loir-et-Cher (nos 416 et 417) ; Loire (n° 418) ; Corrèze (Supplément) (n° 417).

Notes d'échange (Sur la couverture). — 40 notes.

La Feuille Des Jeunes Naturalistes

REVUE MENSUELLE D'HISTOIRE NATURELLE

Fondée à Mulhouse en 1870

PRIX DE L'ABONNEMENT

Payable à M. Adrien DOLLFUS, 35, rue Pierre-Charron, Paris (8^e Arr.)

Les Abonnements comptent à partir du 1^{er} Novembre de chaque année

France et Etranger..... fr. 6 par an

Pour la jouissance de la Bibliothèque, voir le Règlement.

Le Numéro, 50 centimes



(Voir le sommaire sur la quatrième page de la couverture).

IMP. OBERTHUR, A RENNES — MAISON A PARIS
Rue Rossini, 3 (9^e Arr.).

TARIF DES ANNONCES POUR LA 35^e ANNÉE

Page entière.....	22 ^t »	}	Les annonces sont payables d'avance.
1/2 page.....	12 »		
1/4 —	7 »		
1/8 —	4 »		
1/12 —	3 »		

LIVRES NOUVEAUX PUBLIÉS PAR LES ÉDITEURS FRANÇAIS

Prière de s'adresser, soit directement aux Éditeurs, soit aux Libraires.

BocQUILLON-LIMOUSIN (H.). — Manuel de plantes médicinales coloniales et exotiques. — Introduction par E. Perrot. — In-18, VII, 317 p., Paris, libr. J.-B. Baillière.

BYLA (P.). — Les produits biologiques médicinaux (Albuminoïdes, Enzymes, Organothérapie), in-18 Jésus, XI, 284 p., Paris, libr. Rousset.

DUGAST (J.). — L'Industrie oléicole, in-16, 176 p. avec fig., Paris, libr. Gauthier-Villars et libr. Masson.

GUÉRIN (Paul). — Les connaissances actuelles sur la fécondation chez les Phanérogames. — Préface du prof. Guignard. — In-8°, VII, 161 p. avec fig. et 1 pl., Paris, libr. Joannin.

JORET (Ch.). — Les Plantes dans l'antiquité et au moyen-âge (Histoire, Usages et Symbolisme). — 1^{re} partie : les Plantes dans l'Orient classique. — 2^e partie : l'Iran et l'Inde, in-8°, XV, 658 p., Paris, libr. Bouillon.

MÉGNIN (Pierre). — Le Chien et ses races. — T. 2, les Chiens d'arrêt. — In-8°, 264 p. et fig, Vincennes, bureaux de l'Éleveur, 6, avenue Aubert. — 5 francs.

PFEFFER (W.). — Physiologie végétale. — Etude des échanges de substance et d'énergie dans la plante (Traduit par J. Friedel). — T. 1^{er}, Echanges de substance, 1^{er} fascicule, in-8°, 278 p. avec 40 fig., Paris, libr. Schleicher.

ROLLAND (E.). — Flore populaire ou Histoire naturelle des plantes dans leurs rapports avec la linguistique et le folklore, t. V, in-8°, 420 p., Paris, l'auteur, 5, rue des Chantiers. — 8 francs.

SCHULTZE (O.). — Atlas d'anatomie topographique. — Edition française par P. Lecène. — In-4°, VIII, 180 p. avec 70 pl. coul. hors texte, Paris, libr. J.-B. Baillière.

COMPTOIR MINÉRALOGIQUE ET GÉOLOGIQUE SUISSE

GENÈVE, 3, COURS DES BASTIONS

Offre extraordinairement avantageuse :

Eocène, 25 espèces, 50 pièces, déterminées et étiquetées.....	7 ^t 50
— 50 — — — —	15 »
Pliocène { Mayence. } 25 espèces.....	10 »
et { Vienne.... }	
Miocène { Italie..... } 50 —	25 »
Crétacé, 25 espèces (incl. Cephalopoda et Echinodermata).....	12 50
— 50 —	30 »

De même tous les étages jurassiques et paléozoïques indiqués ci-après : Lias, Bajocien, Bathonien, Oxfordien, Kimeridgien, Permo-Carbonifère, Dévonien, Silurien (avec trilobites).

La Feuille

Des Jeunes Naturalistes

ÉTUDE DES LIMONS QUATERNAIRES DE VILLEJUIF

CAMPAGNE DE 1903 ET DE 1904 (1)

La campagne de l'année 1903 et la plus grande partie de celle de l'année 1904 m'a donné des résultats que je crois devoir faire connaître, parce que les travaux d'exploitation de la carrière Grellet m'ont donné différentes coupes que je résume ici en un profil (voir fig. 2), plus un autre profil pris dans la partie est de la même carrière (voir fig. 1).

L'intérêt du profil n^o 2 est de montrer :

1^o Que le cailloutis de l'ergeron (comme je l'avais déjà dit dans des notes précédentes) (1) peut ne pas exister en une simple couche de cailloutis, mais bien être divisé en deux ou trois couches séparées par du limon sur une épaisseur parfois considérable. Ces jours derniers on pouvait voir, dans la carrière Grellet, que ce cailloutis très mince (à peine deux ou trois centimètres) dans la partie nord de l'exploitation, s'épaissit dans la partie moyenne du profil, atteint 1^m60 d'épaisseur, se bi- et se trifurque. La couche moyenne que j'ai appelée *c'* ne se continue que sur quelques mètres, l'inférieure que j'appelle *c''* descendant à plus de 3 mètres du cailloutis supérieur (appelé *c* par M. Ladrière), rejoint, dans la carrière Rouchon, le petit cailloutis que j'avais considéré (dans les notes précitées) (2) comme séparant le limon roux à points noirs du fendillé, et enfin, remontant obliquement, va rejoindre le cailloutis supérieur *c* dans la partie sud-ouest de cette exploitation.

2^o Le limon gris = *d* de M. Ladrière, signalé par lui en 1890 dans la carrière Souton, et que j'ai signalé en 1898 dans la carrière Rouchon (2), se voyait ces jours derniers, sur plus d'un mètre d'épaisseur, sous le cailloutis *c* de l'ergeron. Il formait, avec la partie déjà signalée et rejointe par les découvertes, une lentille d'environ 30 mètres de diamètre sur plus d'un mètre d'un pôle à l'autre. Ce limon qui, nettement séparé du limon sous-jacent vers la partie la plus épaisse, passe peu à peu à ce dernier limon roux compact d'apparence fendillé. Cette campagne a donné des résultats paléontologiques nouveaux et complémentaires dont je donne ici le résultat en commençant par le néolithique.

La partie néolithique des limons, c'est-à-dire la partie moyenne et inférieure du limon rouge à brique = *a*, de la classification de M. Ladrière a donné dans les deux carrières les résultats suivants :

Carrière Rouchon. — La partie sud de cette exploitation n'est creusée que dans le limon *a*, à environ 2^m40 de profondeur et s'arrête sur l'ergeron *b*.

(1) Laville, Etude des limons et graviers quaternaires à silex taillés de Villejuif (*L'Anthrop.*, t. IX, n^o 3, 1898, p. 278). Les sables et limons quaternaires à silex taillés de Villejuif (*Bull. Soc. d'Anth.*, séance du 5 mai 1898, p. 186).

(2) Voir les notes déjà citées.

Ici cette couche de limon est divisée en 3 niveaux différenciés seulement par la couleur :

- III. — Limon rouge brun se terminant avec la terre végétale..... 1^m20
- II. — Limon brun clair..... 0^m60
- I. — Limon brun foncé. A donné une grande lame-pointe en silex analogue au silex de Pressigny..... 0^m60

La lame-pointe (voyez fig. 3), accompagnée d'autres silex taillés, fournie par ce limon, a été recueillie à 0^m30 de l'ergeron, c'est-à-dire dans la couche du fond. Cette pièce est en silex rappelant par son grain et sa couleur le silex de Pressigny. Elle est en deux fragments et atteint 0^m204 de longueur, mais il manque encore l'extrémité portant le plan de frappe et le bulbe; cet instrument pouvait donc avoir une longueur de 25 à 30 centimètres et rappelle très bien les grandes lames taillées sur les grands nucléus de Pressigny, et qu'un comp adroit sur le plan de frappe détachait sur toute la longueur de ces nucléus. La face taillée porte trois facettes. Elle est finement retouchée, sur une longueur de 0^m065 vers la pointe du côté gauche et sur toute la longueur du côté droit.

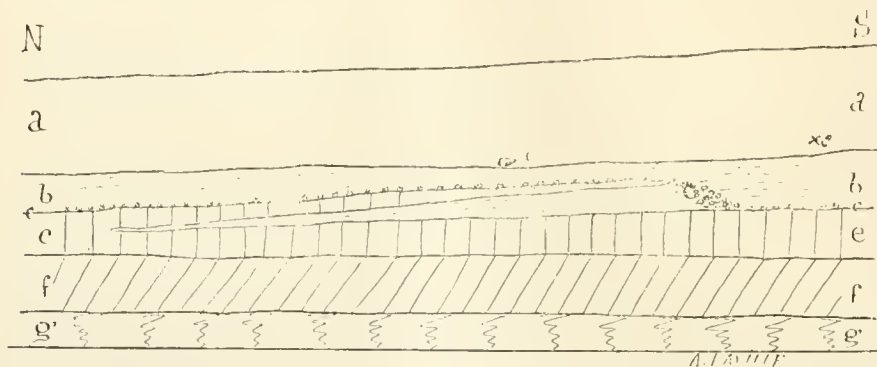


FIG. 1. — Profil donné par le côté est de la carrière Grellet, montrant dans la partie gauche que la couche *e* continuait à se déposer, pendant que dans la partie de droite le cailloutis *c* se déposait et était recouvert par l'ergeron *b*, lequel déjà déposé dans la partie médiane était recouvert (en biseau) par la couche *e* qui continuait à se déposer à gauche. Le cailloutis de l'ergeron *c*, très peu épais à droite, s'épaissit tout d'un coup, vers la pointe de *e*, laisse l'ergeron sous lui et recouvre la partie en biseau du fendillé *e*, et se continue ainsi, occupant la place qu'il doit toujours avoir. En *f* une hache polie en grès lustré de Fontainebleau a été recueillie.

a, limon rouge du néolithique à aujourd'hui; *b*, ergeron; *c*, cailloutis de l'ergeron; *e*, fendillé; *f*, limon doux à points noirs, sableux à la partie inférieure; *g*, limon panaché.

1, emplacement de la hache polie en grès; 2, emplacement (dans la carrière Bouchon) de la grande pointe retouchée.

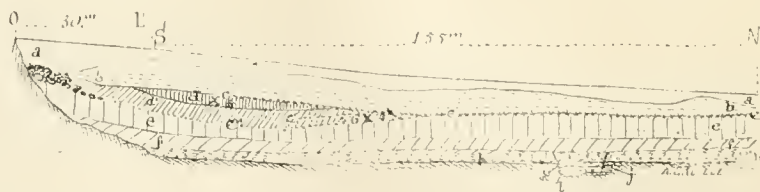


FIG. 2. — Profil nord-sud, carrière Grellet, et est-ouest, carrière Rouchon, montrant toutes les couches du quaternaire de Villejuif.

l, gravier inférieur; *k*, sable gris avec galets glaiseux; *j*, à la partie supérieure; *h*, gravier moyen; *g*, limon panaché; *f*, limon doux à points noirs, avec couches plus ou moins obliques de sable jaune roux à la base; *e*, limon jaune roux compact; *c'*, cailloutis qui surmonte partout *e* en se reliant avec le cailloutis *c* de l'ergeron; *d'*, limon jaune roux, devient quelquefois gris noir à la partie supérieure; *c'*, amorce d'un mince cailloutis qui se relie au cailloutis *c* de l'ergeron; *d*, limon gris noir; *c*, cailloutis de l'ergeron; *b*, ergeron; *a*, limon supérieur à briques.

3, emplacement du tranchet; 4, emplacement du calcaneum de grand félin; 5, emplacement du grattoir de la figure 6; 6, place où était le grattoir de la figure 4.

Carrière Grellet. — Le 29 mai 1903, la partie est de la Carrière Grellet offrait la coupe suivante :

VII. — Limon rouge = <i>a</i> (hache polie).....	0 ^m 80 à	2 ^m 20
VI. — Ergeron = <i>b</i>	0 ^m 50 à	1 ^m 00
V. — Cailloutis de l'Ergeron = <i>c</i> , en petit cailloutis très espacé..		0 ^m 05
IV. — Limon fendillé = <i>e</i>		1 ^m 40
III. — Limon doux à points noirs, très sableux à la base = <i>f</i>		0 ^m 60
II. — Limon panaché = <i>g</i>		1 ^m 30
I. — Gravier moyen = <i>h</i>		0 ^m 08

Une hache polie, en grès lustré de Fontainebleau, était recueillie à la base de la couche VII = *a*.

Le 10 août 1904, les ouvriers me remettaient un tranchet (voyez fig. 3) qu'ils avaient recueilli dans la partie sud-ouest de la carrière, dans le limon *a*, éboulé et prêt à être chargé dans le tombereau pour la briqueterie.

La Partie paléolithique de ces limons a donné les résultats suivants. Le 11 octobre 1903, une partie du côté ouest de la carrière Grellet offrait alors la coupe suivante :

I. — Cailloutis de l'Ergeron (<i>Felis</i>) = <i>c</i>	0 ^m 80
II. — Ergeron = <i>b</i>	2 ^m 00
III. — Limon rouge à brique = <i>a</i>	1 ^m 00

Un cubitus gauche de grand félin (probablement *Felis spelæa* Gold.) était recueilli dans le cailloutis *c*.

Le 26 novembre de la même année les progrès de l'exploitation permettaient de relever une nouvelle coupe complète (en considérant la classification de M. Ladrière) pour le quaternaire supérieur et moyen. Nous en donnons ici le détail.

I. — Gravier moyen = <i>h</i>	0 ^m 10
II. — Limon panaché = <i>g</i>	0 ^m 30
III. — Limon doux à points noirs avec lentilles obliques de sable roux à la base = <i>f</i>	1 ^m 50 à 2 ^m 00
IV. — Limon jaune roux (aspect du fendillé) = <i>e</i>	4 ^m 00

V. — 1^m40 de cailloutis = *c*, se décomposant de la manière suivante : 1^o un cailloutis de base que j'appelle *c'* = 1^{er} cailloutis, ayant fourni deux instruments amygdaloïdes et une pointe dite : pointe moustérienne; 2^o 0^m30 de limon jaunâtre; 3^o un cailloutis moyen que j'appelle *c''* = 2^e cailloutis, a fourni un instrument amygdaloïde à talon; 4^o 0^m80 de limon jaune gris = *d*; 5^o un cailloutis supérieur = 3^e cailloutis = *c*; c'est le cailloutis *c* de M. Ladrière; a fourni un instrument amygdaloïde pyriforme.

VI. — Ergeron = <i>b</i>	0 ^m 80 à	1 ^m 50
VII. — Limon rouge néolithique.....	1 ^m 50 à	3 ^m 00

A cette époque le côté est de la même carrière donnait une coupe curieuse (voyez fig. 1, coupe schématique d'après une photographie faite par mon fils). On voit, de *g* à *c*, tout le quaternaire moyen, sauf *d*, qui n'est que rarement visible à Villejuif, puis l'Ergeron, séparé du fendillé *e* par une mince couche de petit cailloutis dont les éléments sont très espacés. Sur une certaine étendue du profil (voyez fig. 1), on peut voir le fendillé *e* venir recouvrir, du nord au sud, un biseau de l'Ergeron. Si on prend une coupe au milieu de ce biseau, on a la succession suivante : *e*, *b*, *e*, *c*, *b* et *a*. A l'extrémité sud de biseau de *e*, le cailloutis *c* devient épais puis s'amincit, s'abaisse et repose sur le fendillé.

Le 28 mai 1904, une nouvelle coupe prise vers l'angle sud-ouest de la même carrière offrait la succession de couches suivantes (voyez fig. 2) :

I. — Sable fin jaune roux en lentilles obliques = <i>f</i>	0 ^m 40
II. — Limon doux à points noirs = <i>f</i>	2 ^m 60
III. — Limon à aspect de fendillé = <i>e</i> ?.....	1 ^m 00
IV. — Cailloutis de l'ergeron = <i>c</i>	1 ^m 60
V. — Ergeron = <i>b</i> .	

VI. — Limon rouge à briques..... 1^m50 à 3^m50

Un fragment de mandibule gauche de sanglier était recueilli à la base du limon *a*.

Dans le cailloutis *c*, à 1^m20 de l'ergeron, les carriers ont rencontré un grand grattoir du type dit : grattoir magdalénien (voyez fig. 4). C'est une pièce en silex de la craie, qui mesure 0^m113 × 0^m025 × 0^m005. La face opposée à la face qui porte le bulbe présente trois facettes, l'extrémité opposée au plan de frappe est taillée en grattoir convexe. C'est une des plus belles pièces du type magdalénien recueillie aux environs de Paris.

Le 14 août de cette année je pouvais relever une nouvelle coupe tout à fait à l'extrémité sud-ouest de la carrière, au point où l'exploitation rencontre la carrière Rouchon. Je donne ici le détail de cette coupe, dont une partie du profil n° 2 donne le schéma d'une photographie prise par mon fils :

I. — Panaché = <i>g</i>	1 ^m 60
II. — Limon doux à points noirs = <i>f</i>	4 ^m 00
III. — Limon ayant l'aspect du fendillé = <i>e</i> ?.....	2 ^m 00
IV. — Cailloutis = <i>c</i> ".....	0 ^m 22.

Grand coup de poing de 0^m22.

V. — Limon jaune roux ayant l'aspect du fendillé par place = <i>d</i> ?, passe insensiblement, à la partie supérieure et sur une étendue restreinte, à un limon gris noir de 0 ^m 00 à 1 ^m 10 (grattoir).....	1 ^m 50 à 2 ^m 50
VI. — Cailloutis = <i>c</i>	0 ^m 25
VII. — Ergeron = <i>d</i>	0 ^m 80
VIII. — Limon à briques.....	1 ^m 10 à 3 ^m 00

Un grattoir magdalénien (voyez fig. 6) a été recueilli dans la couche grise noire = *d* de M. Ladrière.

Cette dernière coupe est très intéressante parce qu'elle se relie avec celle que j'ai donnée dans l'*Anthropologie*, 1898, page 280, et qu'elle montre que la petite couche de cailloutis *c*" se relie avec celle qui sépare le fendillé du limon doux à point noir dans la carrière Rouchon. Dans ce travail, je disais alors, en parlant du limon doux à points noirs (p. 284) :

« *f*, limon jaune très sableux à points noirs, très sableux à la partie inférieure, roux clair compact sans points noirs pour la partie supérieure. La grande épaisseur de cette partie plus claire, sans points noirs, m'avait embarrassé pour l'attribuer à une des couches de M. Ladrière, mais M. Cayeux, au cours d'une course géologique dirigée à Villejuif par M. Bertrand, professeur de géologie à l'École des Mines, n'a pas hésité à l'attribuer au limon doux = *f* de M. Ladrière. » Plus loin, je reprends : « VII = *e*, limon roux fendillé, séparé (dans la carrière Rouchon) de la couche VI par un lit discontinu de petits cailloux en calcaire siliceux de la Brie et de la Beauce. » Or le limon de la couche VI et celui de la couche VII de la carrière Rouchon ont absolument la même nature et ont le même faciès. De même, dans la carrière Grellet, le limon de la couche III, sous le 1^{er} cailloutis, et celui de la couche V, ont absolument le même aspect, sauf que le limon de la couche V devient gris vers la partie supérieure. Il faut donc, en tenant compte de ce que la couche de limon roux qui surmonte le 1^{er} cailloutis et celle qui le supporte pouvant être prises l'une ou l'autre pour le fendillé, doivent être distinguées selon leur ordre stratigraphique et, pour cela, m'aidant, pour le quaternaire moyen et supérieur (classification de



M. Ladrrière), de la coupe théorique suivante, je me permets d'énumérer les différentes couches de cette coupe :

g, limon panaché de M. Ladrrière surmonte le gravier moyen; *f*, limon doux à points noirs de M. Ladrrière; *f'*, limon roux, aspect de fendillé, sans points noirs, plus gras et plus foncé que *f*; *c''*, cailloutis de *c*, le limon fendillé de M. Ladrrière (le limon *c* que cet auteur donne sur la coupe de la carrière Soulan, à Villejuif, dans son travail (*Etude stratigraphique du Terrain quaternaire du Nord de la France*, p. 262) du tome XVIII, 1890, des *Annales de la Société géologique du Nord*, est celui que je marque *f'* dans ma coupe schématique), surmonte ce premier cailloutis; je lui donne la lettre *d'*, parce qu'il passe dans les endroits où il n'en est pas séparé par le deuxième cailloutis *c'*, au limon gris noir *d*. Le deuxième cailloutis est le cailloutis de *d*; *d*, limon gris noir; *e*, le troisième cailloutis ou cailloutis de l'ergeron ou cailloutis de *b*; *b*, l'ergeron, et enfin *a* le limon à brique.

Résumé.

Le cailloutis *c* de l'ergeron se subdivise en deux couches principales enlaçant entre elles deux des couches de limon qui ont l'aspect du limon fendillé de la carrière Soulan, décrit par M. Ladrrière, mais passant parfois à la partie supérieure, à un limon gris noir terreux.

Le *Felis* des cavernes a laissé ses restes dans le cailloutis *c*.

Un grattoir du type magdalénien recueilli dans le limon gris *d* pourrait faire comprendre ce niveau dans ce cailloutis *c*, que M. Rutot appelle avec raison éburnéen.

NOTE SUR L'*HELIX APERTA*

I. — Historique.

L'*Helix aperta* a été découverte par Guallieri, aux environs de Florence; celui-ci la décrivit sans nomenclature binaire et la figura tabl. 1, fig. E, 1742.

Born, en 1778, la décrivit et la figura dans son *Index Mus. Cæsar Vindobon*, p. 387, tabl. 13, fig. 19-20, en lui donnant le nom d'*Helix aperta*.

Décrite de nouveau, en 1786, par Chemnitz, *Conch. Cab. Helix*, IX, p. 150, tabl. 133, fig. 1204-1205, qui lui donna le nom d'*Helix neritoides*.

Helix naticoides Draparnaud, 1801, *Tabl. Moll.*, p. 78; 1805, *Hist. Moll.*, p. 92, tabl. 5, fig. 26-27.

En 1821, Harlmann la rangea, en la prenant pour type, dans le sous-genre *Lucena*, in *Neue Alpina*, I, p. 208-245 :

Sous-genre établi pour des coquilles subdéprimées, non carénées, assez solides, demi-transparentes, offrant des côtes élevées; columelle spirale formant un cône creux dilaté; ombilic très large, etc., qui ne convenait pas du tout à l'*Helix* considérée.

En 1826, Risso, à son tour, prenant pour type ladite *H. naticoides*, établit le genre *Cantareus* pour des coquilles ovales, convexes, subdéprimées, glabres; suture peu profonde; ouverture arrondie, très grande; péristome simple (ni évasé, ni réfléchi, ni bordé); épiphragme très bombé, épais, opaque et crétacé.

Beck, en 1837, la mit dans son sous-genre *Pomatia* (*Ind. Moll.*, p. 44), et Held, la même année, dans son genre *Cænatoria* (in *Isis*, p. 908).

Quant au genre *Cænatoria*, il était impossible d'y maintenir l'*H. naticoides*, car elle n'avait aucun rapport avec la description dudit genre.

Il était de la même impossibilité de la maintenir dans le sous-genre *Tapada* de Gray (1840, in *Turt. Shells brit.*, p. 127), parce qu'il existait déjà un genre *Tapada* (Studer Kuz. *Verg. Conch.*, p. 86, 1820), section du genre *Succinea*.

Moquin-Tandon, en 1855, conserva le nom de *Cantareus*, mais comme sous-genre, et lui rendit, après Castraine (1840, *Malacol. Mediterr.*, p. 99), son nom d'*Helix aperta*.

Cette espèce a donc été ballotée dans diverses sections dont elle ne saurait faire partie; elle rentre naturellement dans la section *Pomatiana* et dans le groupe spécial des *Apertiana*.

II. — Dispersion géographique et variabilité de l'*Helix aperta*.

Midi de la France, mais n'y occupant qu'une faible bande littorale, s'étendant de Toulon à Menton. Elle avait été acclimatée dans les Pyrénées Orientales, mais elle est maintenant disparue. Elle existe dans la partie granitique des Maures; assez rare dans la zone forestière; peu commune dans la zone des vallées (Berenguier) : Saint-Tropez, Fréjus, Cannes, Antibes, Grasse, Nice, Monaco, Menton.

Toute la Ligurie, la Toscane occidentale, mais manque en Lombardie et dans les montagnes du Vicentin.

La Sardaigne, la Corse, Lipari (Mereli), Malte (Paulucci) var. *Karavaglia*, sur le Monte Pellegrino).

Dans toutes les provinces de Grèce, mais rare dans les îles : Crète, Corfou, Cyclades, Sporades, Céphalonie, Zante.

Tunisie, environs de Tunis, à Ubique-Tebourka, etc. (Bourguignat).

Abondant dans toute l'Algérie, excepté dans la région désertique. Prove-

nances de Constantine, d'Alger, d'Oran, Mascara, Tlemcen, Mostaganem, Kolea, Bône, Bougie, etc., d'El-Kantara à Tossari, en Kabylie.

Nord Maroc (Coquand).

Ne se trouve pas en Espagne. Hidalgo, par suite de confusion, a cru que Bourguignat l'avait signalée dans ce royaume. Néanmoins Ferrussac cite celle espèce en Espagne, sans localité précise (*Hist. Moll.*, p. 1791). Cette citation est probablement erronée.

l'Helix aperta est, comme *l'Helix vermiculata*, une espèce occidendo-méditerranéenne, mais avec un area moins étendu; ainsi, au lieu de s'avancer jusqu'en Espagne, elle s'arrête à Toulon, qu'elle ne dépasse guère. Sa limite extrême, du côté de l'orient, paraît être une ligne partant de la Crète et passant par la Turquie d'Europe.

Ferrussac, dans son *Histoire des Mollusques*, a fait remarquer que *l'Helix aperta*, malgré la diversité des lieux qu'elle habite, ne varie jamais de couleur ni de forme et que sa taille seule subissait les modifications communes à toutes les autres espèces de Mollusques; toutefois, Moquin-Tandon, Requier, ont reconnu diverses variétés relatives à la coloration; Bourguignat a décrit une variété de forme qu'il a élevée au rang d'espèce (*Helix Korvægalia*); Prunier a baptisé une forme de Sardaigne, de Crète et de Tunisie, que Issel ne sépare pas de *l'Helix aperta* (*Helix Kalaritana*); enfin, sans être aussi explicite, l'abbé Dupuy a représenté, sur sa planche II de son *Histoire des Mollusques*, deux formes bien distinctes: l'une figurée en *c* (fig. 1), représentant l'espèce telle qu'elle a été décrite, c'est la plus commune; l'autre en *b*, même figure, à ouverture dont l'axe vertical est parallèle à la ligne verticale axiale de la coquille, tandis que le type a l'axe de l'ouverture très oblique (43°) audit axe vertical; c'est une variété assez commune dans les environs immédiats de Nice.

Nice.

C^e CAZIOT.

— x —

EXCURSIONS BOTANIQUE & ZOOLOGIQUE AUX ENVIRONS DE LILLE

POUR L'ÉTUDE DES FOSSÉS DE QUELQUES CHATEAUX

Aux premiers jours du mois d'août de cette année, je reçus de M. le docteur Charles Maurice l'aimable invitation d'aller explorer, en sa compagnie, les eaux douces d'Attiches et des environs, afin d'y poursuivre mes études comparatives des eaux douces de la Flandre, particulièrement des alentours de Bergues. Déjà, durant l'été de 1903, j'avais pu faire des observations très intéressantes, à ce point de vue, dans la Slack et les mares d'Ambleteuse. Le laboratoire, que M. le docteur Maurice a su doter de tout le matériel nécessaire, m'avait beaucoup facilité mes recherches; je savais que rien ne me manquerait non plus dans son laboratoire particulier. Je me mis donc en route pour Attiches avec la conviction d'en retirer le plus de profit possible. Je n'ai pas été déçu.

Le récit de cette excursion n'a, pour le présent, d'autre but que de fournir un premier aperçu dans cette étude, que, de part et d'autre, M. Maurice et moi-même, avons à cœur de compléter, si possible. Au mois d'août, beaucoup d'espèces passent inaperçues, parce que l'époque de leur grande activité reproductive est passée, ou bien que leur période larvaire, en ce qui

concerne beaucoup d'Insectes, par exemple, est terminée. D'ailleurs, il est notoire que pour les Algues, tout comme pour les animaux inférieurs qui peuplent nos eaux, il existe une certaine périodicité. Les biologistes ne donnent encore que des études bien timides sur ce fait, pourtant constaté un peu partout. Si donc le lecteur trouvait la liste trop incomplète, nous aurons pour excuse et l'époque tardive et le peu de temps que nous avons pu y consacrer. Je n'ai pas d'autre prétention en rédigeant cette note que de faire le relevé des formes facilement aperçues à la simple loupe et au microscope.

Il ne sera point question ici des poissons, attendu que tous les fossés de ce genre sont actuellement plus ou moins tributaires de la Pisciculture. Il ne saurait y avoir rien d'intéressant, de ce côté, pour l'amateur de la nature. Laissons donc cette satisfaction bien légitime et cette étude aux heureux propriétaires et prenons pour nous « les petites bêtes » qu'ils seraient plutôt tentés de détruire ou qu'ils regarderaient avec une frayeur instinctive parfois, avec mépris presque toujours.

I. — Château du Plouich (Phalempin).

Au moment de notre visite, l'eau de ce fossé est recouverte d'une épaisse couche de plantes. Pour en retirer de quoi faire un examen, les abords étant difficiles, nous n'avons d'autre ressource que de lancer le plus loin possible un flacon retenu par une corde. Une vase noire, à une distance de un à deux mètres, est entraînée avec les lemmas, ce qui indique une très faible profondeur en cet endroit.

La *Flore*, en cet endroit, et sur la rive d'où nous opérons, se compose de :

Phragmites communis Trin.
Spartanium minimum Fries.
Lemma arhiza L. — CC.
 — *minor* L. — CC.
 — *trisulca* L. — CC.

Quelques diatomées très communes, telles que : *Epithemia sorex*.

J'insiste sur le fait que l'on n'a pas remarqué d'autres algues dans l'échantillon rapporté.

La *Faune* microscopique a été plus fournie :

PROTOZOAIRES...	<i>Arcella vulgaris</i> Ehrbg. — CC.
	<i>Difflugia globulosa</i> Duj. — CC.
	— <i>acuminata</i> Ehrbg. — C.
ROTIFÈRES	<i>Pterodina patina</i> Ehrb. — Rare.
	<i>Monostyla cornuta</i> Ehrb. — C.
OLIGOCHÈTES	<i>Naïs elinguis</i> O.-F. Müll. — C.
CRUSTACÉS	EUCOPÉPODES. <i>Cyclops strenuus</i> , adultes, et <i>nauplius</i> .
	OSTRACODES .. <i>Chydorus sphaericus</i> O.-F. Müll.
	<i>Cypris ovum</i> Jur.
COLLEMBOLÉS....	<i>Podura aqualica</i> L. — CC.

Cette liste peut paraître un peu courte : elle donne certainement la dominante, pour l'endroit choisi. Le voisinage des grands arbres de la forêt de Phalempin, qui borde ce fossé, doit contrarier la vie. La plupart des animaux, par suite de ce voisinage d'une part, et de l'autre, sous cette épaisse couche de lemmas, n'y trouvent ni la lumière, ni l'air suffisant pour leur bien-être. Nous ne pouvions nous attendre qu'à trouver des protozoaires à foison et nos prévisions ont été justifiées.

II. — Château d'Attiches.

Un mot sur la topographie de notre second lieu d'observation ne sera pas inutile.

Le fossé qui part des deux pignons du château se dirige d'abord, de part et d'autre, suivant la ligne du bâtiment, qui le coupe pour ainsi dire en deux, comme le ferait un pont; il achève ensuite les trois autres côtés d'un grand quadrilatère. De cette façon, les eaux sont dans des conditions bien différentes, et, quoique la distance soit assez faible, nous pouvons y noter une différence d'aspect assez tranchée. Abstraction faite de l'influence que peut exercer le manque de lumière, par suite des ombrages des grands arbres qui bordent la route, et des bâtiments, un des côtés du quadrilatère présente une couleur vert foncé telle qu'on y devine les *Oscillaires*. Sans doute on n'y voit pas ces *paquets boueux à l'odeur de moisi*, qui trahissent toujours ces algues pendant les chaleurs de l'été, mais la cause en est à ce que le soleil éclaire parcimonieusement tout ce côté. L'eau qu'on puise là est limpide, sans odeur particulière. C'est donc bien le fond qui colore l'eau. Un examen ultérieur confirma le pronostic.

Le côté parallèle à la façade du château a des eaux de plus belle apparence quoique encore verdâtres. Il est surmonté en son milieu par un pont élégamment encadré par des glycines. C'est là que se trouve le petit débarcadère avec le canot amarré et prêt à recevoir les excursionnistes, là encore que tombe en minuscule cascade un filet d'eau provenant d'un forage de 50 mètres de profondeur. Il serait bien intéressant de déterminer ce qu'amène cette eau et jusqu'à quel point elle influe sur la faune et la flore du fossé par sa teneur en sels.

Ces observations m'ont amené à porter les recherches en deux points différents : 1° près de ce pont; 2° près du pignon du sud. La suite montrera que la décision ne fut pas trop mauvaise.

a) Près du pont, on recueille :

Flore, les algues suivantes :

- Spirogyra jugalis* Kg. — C.
- Cladophora glomerata* Kg. — C.
- Melosira varians* Ag. — C.
- Closterium lunula* Ehrbg.
- Oscillaria princeps* Vauch. — CC.
- Nodularia major* Kirchn. — C.

Faune. Outre les animaux qui sont indiqués en *b*, on y voit en grande quantité :

- Vorticella convallaria* Ehrbg.
- Daphnia magna* Straus, adultes et larves.

b) Près du château, pignon du sud, et dans la moitié du fossé parallèle à ce pignon, la vie se manifeste exubérante et captive la vue de l'observateur. Des nénuphars étalent leurs larges feuilles d'un beau vert. D'énormes paquets d'algues attirent le regard par l'étrangement de leurs formes. Ce sont tantôt des masses d'îles flottantes dont les boursouffures attestent l'énorme quantité d'oxygène qui doit se dégager pendant le jour, tantôt des cônes d'algues jaunissantes ou du vert le plus foncé dont les sommets viennent affleurer la surface.

Toute cette partie, qui doit terminer notre examen, est largement exposée au soleil toute la journée; ce doit être un petit éden. En effet, on y voit s'ébattre quelques petits poissons. Un triton marbré vient, de temps à autre,

aspirer un peu d'air, happer un insecte imprudent. Quelques *notonectes*, un *dytique* de belle taille, des tourbillons de *gyrins*, etc., animent le paysage.

En cet endroit, la Flore se compose de :

Lemma minor,

Cladophora fracta Kg.

Spirogyra jugalis Kg. (en germination).

— *partialis* Cleve (dont quelques brins en conjugaison).

Gomphonema constrictum Ehrh.

— *dichotomum* Kg.

Le filet de soie amène en grandes quantités :

PROTOZOAIRES... *Arcella vulgaris* Ehrbg.

Amœba limax.

ROTIFÈRES *Aurea aculeata* (en deux variétés).

Salpina mucronata Ehrbg.

EUCOPÉPODES... *Diptomus caruleus* Fisch. adultes.

— — — *nauplius*.

OSTRACODES *Chydorus sphaericus* O.-F. Müll.

Il y aurait lieu de décrire ici une « Engléniide » qui me semble absolument nouvelle, dont, malheureusement, je n'ai vu qu'un exemplaire. Quoique je l'aie observée assez longtemps et que j'en aie noté toutes les particularités, j'en réserve la diagnose pour le jour où j'en retrouverai. Qu'il me soit permis d'ajouter un mot à propos des *Aurea* citées plus haut.

L'une a le test *sans la moindre sculpture* mais à *très longues épines postérieures* divergentes. Celles-ci égalent presque la longueur de la carapace. A part le manque de sculpture, elle rappelle assez la variété qui a été décrite dans les *Forschungsberichte* de Zacharias, 1898, Teil 6, Abt. II.

La deuxième, par contre, possède ces sculptures, mais les épines postérieures, divergentes encore, sont moins longues.

Enfin, une troisième *Aurea*, à test sans divisions polygonales, à six épines antérieures, dont les deux médianes sont fortement courbées en avant, présente l'anomalie d'avoir les épines postérieures fortement croisées. Un seul exemplaire a été observé à Attiches. Depuis lors, un autre a été trouvé à Bergues.

Pour conclure, tenons note que, dans un endroit relativement peu étendu, nous avons pu apercevoir une différence bien marquée dans la faune et la flore, différence produite sans doute par la disposition des ombrages et l'arrivée d'une eau puisée à une certaine profondeur.

Bergues.

René SCHODDUYN.

(A suivre.)

—————x—————

NOTES SPÉCIALES ET LOCALES

Liste des Naturalistes. — Nous réunissons les éléments de la Liste des Naturalistes et des Collections publiques des départements de l'Indre, de l'Indre-et-Loire et de l'Isère, et prions instamment nos correspondants de nous envoyer, avant le 10 Novembre, les renseignements concernant ces départements.

Bibliothèque. — Les prêts de livres, interrompus pendant les vacances, sont repris depuis le mois d'octobre.

Les prochains fascicules du Catalogue (sections de *Zoologie*, *Entomologie*, *Botanique*, *Géologie*) sont à l'impression; ils comprennent l'indication des ouvrages courants reçus depuis six mois.

Je ne pourrai admettre cette année qu'un très petit nombre de lecteurs nouveaux à emprunter les livres de ma Bibliothèque. Les demandes d'admission devront m'être adressées avant le 1^{er} janvier 1905 et être accompagnées de références, de l'indication des études poursuivies, etc. Je rappelle que les lecteurs inscrits n'ont d'autres dépenses qu'une contribution aux frais du Catalogue courant (fixée à 6 francs par an pour une section) et le remboursement des frais d'envoi des livres indiqués dans la lettre d'expédition.

Toute demande de livres doit mentionner le numéro d'ordre et le titre exact d'après le Catalogue. La durée des prêts est de 2 mois et tout ouvrage perdu ou détérioré devra être remplacé.

A. D.

Zygænæ Fausta et Hippocrepidis en Charente. — J'ai trouvé le 18 septembre *Zygana Fausta* ♂ et *Zygana Hippocrepidis* ♀ *in copula* et je les ai étalées dans cette position; c'est, je crois, la première fois que cet accouplement est signalé.

On connaissait l'accouplement de *Zygana Filipendula* ♂ avec *Minos* ♀ signalé par M. Villiers, de Chartres, celui de *Zygana Filipendula* ♀ avec *Ephialtes* ♂ dont M. Treitschke, de Vienne (Autriche), possédait cinq couples *in copula* dans sa collection. Feu Achille Guenée avait rencontré *Zygana Filipendula* ♂ avec *Achillea* ♀. M. Wulschlegel, d'Allemagne, a trouvé *Zygana Filipendula* ♂ avec *Ephialtes* ♀; M. Boisduval a trouvé *Zygana Filipendula* avec *Peucedani*, *Zygana Trifolii* avec *Hippocrepidis*; et feu M. Lhotte, en 1896, *Zygana Peucedani* ♀ avec *Filipendula* ♂.

Les *Zygana Fausta* et *Hippocrepidis* sont les deux espèces de Zygènes les plus communes en Charente, où elles ont deux générations; elles paraissent aux mêmes époques et volent ensemble; on les rencontre surtout sur les coteaux calcaires. La première éclosion a lieu fin mai et dure environ trois semaines; la seconde a lieu fin août, elle est généralement plus abondante que la première, mais elle a à peu près la même durée; *Fausta* est la plus commune des deux espèces; il me suffira pour en donner une idée de dire que le 10 septembre dernier de 3 à 5 heures du soir, j'ai capturé plus de cent couples de *Fausta in copula* sur des tiges d'herbes sèches ou des fleurs de scabieuses.

Fausta et *Hippocrepidis* varient beaucoup et présentent ici des aberrations très remarquables, je vais décrire celles que j'ai observées.

Fausta a généralement les ailes supérieures bleu-noir avec cinq taches d'un rouge vermillon confluentes et légèrement bordées de jaune pâle. La première tache occupe toute la base de l'aile; les trois autres sont en triangle et se confondent ainsi que la dernière qui est transversale et semi-lunaire. Les ailes inférieures sont rouges. C'est la *Fausta* type; elle correspond exactement à la figure donnée par Engramelle, planche 100, fig. 142 c.

Fausta a également les taches séparées, celle de la base isolée, la deuxième et la troisième réunies, ainsi que la quatrième et la semi-lunaire, mais celles-ci séparées des deux précédentes, comme dans la fig. 13, planche 22, de Godard. Quelquefois la quatrième tache et la semi-lunaire sont entièrement séparées l'une de l'autre et *Fausta* prend alors l'aspect de *Carniolica*.

Quelquefois, la moitié supérieure de la tache de la base conflue entièrement avec les deux taches contiguës du milieu de l'aile. Très souvent la tache de la base est reliée aux taches contiguës du reste de l'aile par des traits jaune pâle qui suivent les quatre nervures.

La couleur rouge vermillon des taches devient jaune orangé en passant par toutes les nuances intermédiaires entre le rouge et l'orangé. Je possède en ce genre une aberration remarquable où toutes les taches des ailes supérieures sont jaune orange, bordées de jaune pâle; les ailes inférieures sont entièrement jaune orange, ainsi que le double collier, l'anneau de l'abdomen et les côtés de l'anus.

La bordure des taches passe en se dégradant du jaune souci au blanc pur. Cette bordure qui est ordinairement très étroite s'élargit au détriment soit des taches, soit du fond bleu de l'aile qu'elle réduit considérablement. J'ai pris une seule fois une aberration très remarquable de *Fausta*, dont les ailes supérieures étaient devenues d'un jaune orangé sur lequel ressortaient quatre taches jaune pâle qui occupaient la place du fond bleu réduit; les ailes inférieures étaient jaune orangé pâle. Cette aberration que j'avais dénommée ab. *Delamainii* fait partie de la collection de feu Henry Delamain, de Jarzac, auquel j'en avais fait hommage.

J'ai également pris, en Charente, l'aberration *Lugduncensis* de Millère (planche IV, fig. 4) dans laquelle le jaune vif a complètement remplacé en dessus et en dessous le rouge de la *Fausta* ordinaire.

Mais je n'ai jamais trouvé, en Charente, l'aberration *Tricolor*, que M. Oberthür, l'entomologiste si savant et si distingué auquel nous devons la publication des *Etudes d'Entomologie*, a décrite dans ses *Etudes de Lépidoptérologie comparée* (planche III, fig. 28-29).

La *Zygena Hippocrepidis* de la Charente varie également beaucoup. Les six taches rouges des ailes supérieures sont souvent toutes isolées complètement les unes des autres comme dans le type *Transalpina* et ont la même forme, les deux de la base oblongues, les quatre autres punctiformes. Mais la variété la plus répandue a les 5° et 6° taches confluentes.

On rencontre aussi des exemplaires où toutes les taches sont confluentes deux par deux et où les deux de l'extrémité de l'aile n'en forment plus qu'une seule ayant une forme un peu oblongue.

On trouve également des exemplaires où les deux taches de la base et celles du milieu sont totalement confluentes, et enfin, mais bien plus rarement, des exemplaires à ailes supérieures complètement rouges ayant seulement un léger liséré bleu sur les bords de l'aile.

La couleur des taches varie aussi beaucoup et va du rouge vif au jaune orangé pâle, en passant par toutes les nuances de transition. J'ai pris un exemplaire dont les taches de l'aile droite étaient rouge vif et celles de l'aile gauche vermillon orangé; d'autres, où les taches longeant le bord costal de l'aile sont rouges et fauves et celles du bord inférieur fauves.

J'ai capturé trois fois, en quatre années, une aberration d'*Hippocrepidis* où le rouge devenu orangé jaune pâle a absorbé à son profit le fond bleu normal et où il ne reste de bleu que le bord des ailes, les inférieures étant rouges.

On rencontre très souvent *Hippocrepidis* avec un commencement d'anneau rouge sur l'abdomen; j'en possède un exemplaire à taches confluentes où l'anneau rouge au-dessus de l'abdomen est aussi bien marqué que dans *Z. Puccellani*.

Angoulême.

G. DUPUY.

Les Insectes parasites des Berbéridées (Voir l'article de MM. Goury et Guignon, n^{os} 407 et 408).

I. — *Sur Berberis vulgaris*. — 1. Parmi les espèces signalées, j'ajouterai les quelques détails suivants :

XIII. — *Eucosmia montivagata* Dup. — D'après Püngeler (Stettiner, entomol. Zeit., 1889, p. 147 et 1892, p. 75), la chenille a le corps gris rougeâtre avec une fine dorsale noirâtre; les côtés portent des traits de même couleur. Elle vit d'août à septembre et le papillon éclot en juillet.

XVIII. — *Dasychira sclenitica* Esp. — La chenille est noire et porte des tubercules de même couleur, ceux-ci surmontés de poils en verticilles gris noirâtres. Chacun des anneaux 4 à 8 porte sur le dos une brosse d'un blanc plus ou moins jaunâtre dans les deux tiers inférieurs, le sommet noir. En outre, trois pinceaux, dont deux sur le 1^{er} anneau et un sur le 11^e, ces pinceaux noirâtres. Elle atteint presque toute sa taille en octobre, hiverne ainsi, pour se chrysalider en avril seulement.

La chrysalide, renfermée dans une coque, est subovoïde, d'un brun rougeâtre, l'enveloppe alaire très foncée, tirant sur le noirâtre, avec une pubescence gris sale ou gris jaunâtre. L'éclosion a lieu en mai.

Papillon : ♂, antennes fortement bi-pectinées, ailes supérieures d'un jaune d'ocre pâle; une bande transverse extrabasilaire plus foncée, en zigzag; une bande subterminale claire, ondulée, bordée intérieurement de brun et terminée par une tache plus claire; cellule discale à une tache réniforme ocracée salie de brun intérieurement; inférieures sombres, à une lunule discale pâle, assez largement bordées de jaune ocreux. — ♀, beaucoup plus sombre, présentant les mêmes dessins; mais la bande extrabasilaire est plus large et bordée chaque côté de blanchâtre, la bordure extérieure émettant vers son milieu une ramification qui lui donne l'aspect de la lettre h.

2. Aux espèces mentionnées j'ajouterai encore les *Bombyx populi* L. et *Castrensis* L.

II. — *Sur Mahonia*. — Ajouter également *Acromyza tumicis* L. et *Gelchia scallia* Scop.

Puisque MM. Goury et Guignon ont ajouté dans les numéros de septembre et d'octobre, les Parasites des Parasites, je me permettrai de donner à mon tour quelques espèces et d'augmenter ainsi les matériaux d'un travail qui serait fort intéressant à compléter :

1. *Plusia illustris* — Par : *Elbua montana* Meig., *Winthemya quadriputulata* Fab., espèce indéterminée du genre *Plagides*.

2. *Melitæa maturna* : *Amblyteles culpatorius* Grav.
3. *Phlogophora flammea* : *Ichneumon saturatorius* Fab.
4. *Cidaria sagittata* : *Platylabus transversus* Brid.
5. *Eriogaster lanestrus* : *Ichneumon nigritarius* Fab., *Eurylabus dirus* Wesm., *Ophion ramidulus* L.
6. *Bombyx castrænsis* : *Carecia oryga*, *Frontina lata* Meig.
7. *Bombyx quercus* : *Cryptus obscurus* Gmel. et *migrator* Grav., *Ceromya bicolor* Meig., espèces indéterminées du genre *Masicera*.
8. *Lasiocampa quercifolia* : *Masicera lasiocampe*.
9. *Saturnia pavonia* : *Amblyteles armatorius* Forst. et *oratorius* Fab., *Phorocera assimilis* Fab., *Scotia saturnia* Meig., *Winthemya quadripustulata* Fab.
10. *Tephroclystia exigua* : *Platylabus pedatorius* Fab.
11. *Tortrix conwayana* : *Diadromus collaris* Grav. et *subtilicornis* Grav., *Tryphon calcator* Mul., *Glypta ceratites* Grav. et *scalaris* Grav., *Pimpla rufata* Gmel.

Saint-Dizier.

C. FRIONNET.

Ruisseaux intermittents. — Réponse partielle à la question de M. S.-E. Lassi-monne. — J'ai eu l'occasion d'étudier quelques-uns de ces ruisseaux intermittents dans la région des Monts Dômes et des Monts Dore, où ils sont assez nombreux. Le plus caractéristique est sans contredit la *Couze Pavin*.

La Couze Pavin (1) est formée par des sources qui naissent à une altitude considérable (1600 à 1700 mètres) sur les flancs S.-E. du massif Mont Dorien et ruissellent sur les parois d'un vaste cirque entaillé dans les flancs des pays de Paillaret, de la Perdrix et de Chambourguet. Son cours est d'abord orienté du N. au S.; il franchit un défilé très étroit, creusé dans le traelyte, au niveau de Vassivière, et se heurte ensuite au massif volcanique quaternaire de Montchaln. Le ruisseau se dirige dès lors franchement vers l'Est jusqu'à l'Allier où il se jette après avoir traversé Issoire.

Comme l'a démontré M. Jean Giraud, dans l'important travail qu'il a consacré à l'étude des formations tertiaires de la région, le lit primitif de la Couze Pavin se dirigeait au N.-E. et se raccordait à celui de la Couze Chambon par la vallée, sèche aujourd'hui, que parcourt la route de Champeix à Besse. Mais, *capturée* par un affluent de gauche de la Couze du Valbelex, la Couze Pavin a été détournée dans une direction nouvelle, et son thalweg se creuse actuellement à quelques centaines de mètres au-dessous de l'ancienne vallée.

C'est dans la vallée actuelle que s'est épanchée l'une des coulées de Montchaln, sur une longueur de quelques kilomètres, jusqu'au voisinage du village de Saurier. Dans la partie haute, immédiatement en amont de Besse, la coulée est nettement érodée au milieu par le ruisseau et forme comme une vallée secondaire dans le fond de la vallée principale. Les parties qui subsistent simulent les deux moraines latérales d'un glacier. Au-dessous de Besse, le cours du ruisseau se poursuit sur la surface très accidentée, plus ou moins entaillée, de la roche, et forme une série de rapides et de cascades des plus pittoresques.

Or, pendant les mois d'été, alors que les eaux sont peu abondantes, on constate nettement, à partir d'un certain point, une diminution dans le volume de la Couze. C'est au-dessous de Besse, au niveau du pont de la route de Murols, que cette diminution commence à être sensible. A quelques centaines de mètres en aval de *Carignans*, l'eau a complètement disparu. Le lit reste à sec sur un trajet d'un demi-kilomètre environ.

Il est intéressant, sinon facile, de parcourir ce ravin et d'étudier de près le travail d'érosion du ruisseau sur le basalte compact. Celui-ci est creusé de nombreuses *marmîtes de géants*, dont quelques-unes mesurent un à deux mètres de profondeur sur soixante ou quatre-vingts centimètres de diamètre, nous avons pu relever les plans et coupes des plus caractéristiques d'entre elles. Le lit est entrecoupé de gradins qui se multiplient à mesure que l'on descend la vallée. A leur pied, l'affouillement des eaux a produit de vastes cavités, des trous profonds parfois de plusieurs mètres, où apparaissent, après les pluies, de grandes flaques d'eau bien vite asséchées. Enfin, au *Saut-de-Bec*, un gradin plus haut que les autres (une dizaine de mètres environ), marque le terme de l'excursion.

Au pied de ce gradin, un cirque de dimensions assez vastes, ouvert en demi-cercle dans le basalte, bordé ailleurs de pentes raides encombrées d'éboulis, contraste par sa fraîcheur avec le ravin supérieur. De tous les côtés, par les moindres fissures de la roche dure, par tous les interstices des éboulis, ruisselle l'eau si abondamment que la Couze, vingt mètres au-dessous, a déjà l'importance d'une rivière.

(1) Le nom de Couze est appliqué à tous les ruisseaux qui amènent à l'Allier les eaux du versant oriental du Mont-Dore.

La « *perte de la Couze* » semble facile à expliquer. L'ancien thalweg de la vallée creusée dans le gneiss a été recouvert, sur une épaisseur parfois considérable, par la coulée de Montchalm, à la surface de laquelle le ruisseau a dû se façonner un nouveau lit. Mais la roche fragmentée, fissurée, souvent scoriacée, laisse passer une partie de l'eau qui poursuit ainsi son cours sous la lave, comme les eaux de fusion sous un glacier. La nappe souterraine se retrouve près de la surface, au pied du dernier gradin, au *Saut-de-Bee* et l'eau reparaît dès lors au jour.

L'assèchement du lit de la Couze est d'ailleurs en parti déterminé par les travaux d'irrigation. Le ruisseau alimente en effet une multitude de canaux qui répartissent l'eau sur tout le fond de la vallée, c'est-à-dire sur toute l'étendue de la coulée, augmentant ainsi la surface d'absorption. Quand le débit est restreint, toute l'eau file en dessous de la coulée. Mais lorsque viennent les brouillards de septembre et les pluies d'automne le ruisseau considérablement grossi reconquiert son lit et reprend son travail d'érosion superficielle.

Le ruisseau *Jassat*, qui se jette dans la Couze Chambon, au niveau de la Cascade des Granges, les ruisselets de *Bonnabry* et de *Sarcnat*, près de Clermont, sont également intermittents, et cette intermittence est due à la même cause. En été, ces cours d'eau sont absorbés par les coulées du *Tartaret* et du *Pariou*. Le ruisseau de *Randanne* alimenté par des sources très abondantes, disparaît de même après un parcours de quelques kilomètres.

Voilà donc d'assez nombreux exemples de ruisseaux intermittents dont quelques-uns fort importants, comme la Couze Pavin. La topographie géologique, bien spéciale de la région, rend compte facilement de leur régime. C'est aussi cette topographie géologique qu'il faudrait connaître exactement pour expliquer le cas signalé par M. S.-E. Lassimonne.

Station limnologique de Besse (Puy-de-Dôme).

C. BRUYANT.

Plantes exotiques aux environs de Fontainebleau. — Est-ce à la température anormale de l'été dernier que nous devons la réussite complète (à graines) de :

1° *Phytolacca decandra* L., en nombreuse et vigoureuse végétation dans le vallon parallèle du côté Sud du « Polygone de Fontainebleau » ;

2° *Solanum Sodomcum* L. (! variété à fleurs jaunes).

La description concorde avec celle de *Solanum Sodomcum* L., mais les fleurs, au lieu d'être violettes, sont d'un jaune tirant sur l'orange. De plus, la corolle, au lieu d'être découpée comme celle de la figure de la Flore de France de H. Coste, est à peine dentée. L'une des cinq dents est plus longue que les autres et se replie sur elles avant l'épanouissement de la fleur, de façon à imiter de loin une Papilionacée. Le port général de la plante est celui de *S. lycopersicum*, à feuilles plus vertes, hérissées d'aiguillons sur les deux faces, sur la tige et le calice. Sur les cinq étamines, l'une est plus longue, arquée, à anthère coloré en violet dans sa partie supérieure.

J'ai l'intention de suivre le développement de cette plante, inconnue par ici, qui a poussé en dépit de la grande sécheresse sur un sentier battu, près d'un poulailler. Il est probable que les graines ont été amenées là par suite de l'épandement des grains (petit blé et avoine) donnés aux volatiles. Ces produits venaient, paraît-il, de Marseille.

Il ne serait donc pas étonnant que des blés, venant de Corse ou d'Afrique, aient amené ces semences que la température a favorisées. Pendant que dans le voisinage, Troènes et Lilas étaient fanés, cette plante restait bien verte et vigoureuse.

Vulaines (Seine-et-Marne).

J. GUIGNON.

Raisins panachés. — J'ai reçu de Bourgneuf-Val-d'Or (Saône-et-Loire) un raisin, dit « Pinot de Mercurey », pesant 55 grammes, et composé de 45 grains, également bien développés et mûrs, dont 27 noirs et 18 blancs. Ce raisin, ainsi panaché, était unique au milieu de plusieurs autres grappes noires sur le cep de Pinot noir greffé sur *Riparia*.

Le cas est très rare, au dire des viticulteurs et des vigneron de la région qui l'attribuent au métissage par l'action du pollen de raisin blanc sur l'ovaire de raisin noir. Mais, alors, pourquoi le phénomène n'est-il pas fréquent dans les vignes où les deux variétés sont si souvent mélangées ? Je désirerais avoir des renseignements à ce sujet, tant comme observations directes que comme documents bibliographiques.

Autun.

D^r X. GILLOT.

Champignons géants. — En réponse à la question de M. Jean Dollfus, je lui signale un article de M. Maurice Touzé, sur les Champignons géants, paru dans *Bull. Soc. Amis Sc. Nat. Rouen*, 1902, p. 325. Il s'agit de Lycoperdons ou Vesses de Loup trouvés en grand nombre à Infreville (Eure), en septembre 1902, et dont le plus gros mesurait : tour, 1^m54; diamètre moyen, 48 centimètres; hauteur, 40 centimètres; poids, 10 kilogr. 500! Une dizaine d'autres, un peu moins gros, avaient poussé dans le même herbage.

L. DUPONT.

Elevage de l'Helix pomatia. — Je réponds à la question que pose un de vos correspondants au sujet de l'*Helix pomatia*.

Dans notre pays, les éleveurs d'escargots emploient un moyen simple et peu coûteux pour les empêcher de sortir de leur enclos.

Cet enclos est un grand carré formé de quelques planches solidement fixées à terre. Ils badigeonnent intérieurement le haut de ces planches avec du savon noir (savon de potasse) tel qu'on le trouve dans les épiceries. Cette mince couche de savon a de 10 à 15 centimètres de hauteur.

Au bout d'un certain temps ils recommencent le badigeonnage avec un large pinceau, ce qui est l'affaire de quelques minutes.

Les Mollusques, ne traversant jamais cette couche savonneuse, ne peuvent s'échapper.

Ce procédé peut s'appliquer tout aussi bien à la construction en pierre dont il est parlé dans la Revue du 1^{er} octobre.

Wassy.

Paul MARTIN.

Le nouveau Musée d'Histoire Naturelle d'Aix. — La ville d'Aix (B.-du-Rhône) vient de faire construire un nouveau musée sur l'emplacement de l'ancienne Charité, il se compose de 8 salles.

La première renferme la collection presque complète des oiseaux qui nichent ou qui passent en Provence, 300 espèces, ainsi qu'une série d'oiseaux du globe environ 400 espèces.

Le milieu de la salle contient 40 vitrines remplies de coquilles vivantes des cinq parties du monde.

La deuxième contient 6 vitrines coquilles vivantes de Provence et 8 vitrines fossiles de Provence.

La troisième est ornée de 8 vitrines et de 50 cadres de 0^m50 d'objets préhistoriques, madrépores, polypiers, etc.

La quatrième salle est affectée à l'entomologie, tous les ordres d'insectes du globe y sont représentés et renfermés dans 800 cadres.

La cinquième est occupée par la minéralogie et les fossiles du globe.

Puis vient une salle de botanique (France seulement et Provence particulièrement) suivie de 2 vitrages de mammifères, des reptiles, des batraciens, des sauriens, des poissons, etc., etc.

La ville d'Aix possède actuellement un fort joli musée qui ne demande qu'à s'augmenter. L'ouverture en aura lieu dans la 1^{re} quinzaine de novembre.

NOTA. — La seule salle que nous avions, qui était jusqu'à présent consacrée à l'histoire naturelle, était enfermée dans le musée des beaux-arts; aujourd'hui le musée des beaux-arts est indépendant.

V. A.

Société des Sciences Naturelles de la Haute-Marne. — Nous apprenons avec plaisir la fondation d'une nouvelle société d'histoire naturelle dans une région intéressante et qui est étudiée très méthodiquement depuis bien des années par plusieurs naturalistes émérites. — Ce nouveau groupe s'est créé à Langres sous le nom de *Société des Sciences Naturelles de la Haute-Marne*, sous la présidence honoraire de M. A. Daguin, l'un des auteurs de la *Flore de la Haute-Marne*. — Les adhésions sont reçues par M. E. Royer, 11, rue Richard-de-Foullon, à Langres.

REVUE DE FAITS SCIENTIFIQUES

Plantes acclimatées dans l'Allier. — Le *Cactus opuntia* est signalé par M. H. du Buysson (dans la *Revue scientifique du Bourbonnais*) au Mayet-d'École où il paraît acclimaté depuis nombre d'années. Les boutures que M. du Buysson a reçues du Mayet, il y a plus de vingt années, ont aussi fort bien prospéré et ont résisté aux hivers peu rigoureux de ces dernières années. Il est probable que dans les expositions abritées, le *Cactus* s'acclimaterait parfaitement dans toute la région. M. du Buysson signale aussi un petit arbuste de la Floride et de la Caroline, *Amorpha fruticosa* L., qui vit depuis vingt ans en compagnie de Tamaris au bord d'une pièce d'eau, et *Geranium atlanticum* Boiss., provenant de Djebel-Mouzaïa, Algérie (de 1,200 à 1,400 mètres) qui, abandonné dans un ancien jardin botanique du Vernet envahi par le gazon, a fort bien résisté et a supporté le fauchage aussi bien que les plantes indigènes.

(H. DU BUYSSON. *Acclimatation de quelques végétaux dans l'Allier*, d. *Rev. Scient. Bourbonnais*, juillet 1904, p. 125-127.)

Sur les caractères de la flore du Sud-Algérien. — Dans ses études floristiques et phytogéographiques sur le Sud-Oranais, M. le Dr Hochreutiner émet l'opinion qu'un assez grand nombre de types botaniques de l'Algérie appartiennent à une flore ancienne, probablement antérieure aux temps glaciaires, dont les traces les plus précises se trouvent dans les rochers désertiques du Sud. A cette flore appartiennent des genres singuliers, tels que : *Warionia*, *Anvillea*, *Perralleria*, *Pappophorum*, et quelques plantes très localisées et à port caractéristique qui vivent dans le steppe ou sur le sommet des montagnes (*Anabasis arctioides*, *Pistacia atlantica*, etc.). Cette flore paraît avoir quelques relations avec celle du Sud de l'Afrique (*Pappophorum*, etc.). — Ces plantes n'ont résisté que dans des endroits très arides, grillés de soleil, tels que la bordure ou les rochers sahariens.

Quant à l'invasion de la flore boréale, elle a dû se produire par terre, ainsi que M. Briquet l'a admis aussi dans ses travaux sur la flore de la Corse; cette immigration Nord-Sud a envahi le Tell d'où elle a chassé, en grande partie, la flore autochtone. — Cette immigration paraît s'être faite aussi bien par l'Ouest (Sud de l'Espagne) que par l'Est (continent Tyrrhénien, aujourd'hui disparu); les rapports entre la phytogéographie de la Sierra Nevada et de l'Atlas sont des plus étroits, et c'est là que se réfugièrent les arbres et les plantes que la période xéothermique, qui succéda à la période glaciaire, faisaient disparaître dans les plaines.

Grâce à l'influence continue de la période xéothermique, grâce aussi à la communication établie entre l'Afrique et l'Asie, la flore des steppes et des déserts de l'Orient commença son émigration vers l'Occident, passant par l'Égypte, la Tripolitaine et la Tunisie, sans toutefois s'élever très haut sur les flancs des montagnes, où l'élément méditerranéen septentrional lui disputait la place avec avantage. Pendant ce temps, le Sahara devenait le désert que nous connaissons et refoulait la flore autochtone, d'une part vers la bordure saharienne, d'autre part vers le Sud. Avec l'onde de sécheresse qui se fit sentir de l'Orient vers l'Occident, la flore des dunes de l'Orient vint peupler les montagnes de sable du Sahara.

Pendant la période historique, la civilisation romaine d'abord et surtout l'invasion arabe détruisit les forêts de haute futaie (si bien que le pin d'Halep tend à disparaître de la bordure saharienne) et facilita l'envahissement de ces régions par la flore désertique orientale.

M. Hochreutiner n'est pas cependant pessimiste au sujet de l'avenir, il croit, d'après les résultats déjà obtenus par les plantations modernes, surtout celles qui ont été faites en grand par l'administration militaire, à la reconstitution d'une flore septentrionale et à la fin du régime xéothermique dans le Sud-Algérien. D'après les dires des colons, et ses observations personnelles, les précipitations aqueuses seraient déjà devenues plus abondantes et auraient augmenté d'intensité dans le Sud-Oranais depuis que ce pays est soumis à des reboisements étendus. Il faut espérer que des études plus complètes sur la phytogéographie de l'Algérie, sur l'histoire de la flore autochtone et des invasions végétales dues aux périodes glaciaire et xéothermique ainsi qu'à l'influence de l'homme, permettront de dresser un pronostic pour l'avenir agricole de ce pays et de donner des indications précieuses pour la culture et l'amélioration du climat.

(B.-P.-G. HOCHREUTINER. *Le Sud-Oranais, Etudes floristiques et phytogéographiques*, 256 p. et 22 pl., Genève, imp. Roret, 1904 (Ex. *Annuaire du Conservatoire et du Jardin Botanique de Genève*.)

Le Directeur Gérant,
A. DOLLFUS.

COMPTOIR GÉOLOGIQUE & MINÉRALOGIQUE

ALEXANDRE STUER

4, Rue de Castellane, PARIS

AU CHOIX EN COLLECTIONS

Minéraux, Fossiles, Roches, Pierres précieuses taillées, Météorites, Préhistoires

Instrumentes de recherches et d'études Géologiques et Minéralogiques

Achat de collections et de Bibliothèques Géologiques et Minéralogiques

SPECIALITÉ DE NÉCESSAIRES DE MINÉRALOGIE et DE COLLECTIONS SOIGNÉES POUR L'ENSEIGNEMENT

DERNIERS ARRIVAGES :

Bajocien de Choudon (Basses-Alpes).

Barrémien de Saint-André-de-Castellane.

Suite superbe et importante de Céphalopodes déroulés, parfait état de conservation.

Nouvelles Chalcopyrites osphéedres isolés, de 2 à 3 centimètres d'arêtes
des environs de Bourg-d'Oison.

Belle suite de Minerais cristallisés du Vésuve.

Andalousites cristallins du Brésil (pour l'optique).

Avis. — Propriétaire du côté intéressant des rives du lac de Clairvaux, nous avons fait en cette année de sécheresse exceptionnelle des fouilles fructueuses et abondantes. Nous tenons donc à la disposition de Préhistoriciens des suites très belles des objets lacustres de ce lac dont l'industrie est en certains points supérieure à celle des Palafittes suisses.

Tous renseignements et listes seront donnés sur demande.

VIENT DE PARAÎTRE

ESSAIS DE PALÉOCONCHOLOGIE COMPARÉE

PAR M. COSSMANN

6^e Livraison (Juillet 1904), Volume grand in-8 de plus de 200 pages, avec 9 planches phototypées

Strombidæ, Aporrhaidæ, Struthiolariidæ, Columbelloidæ.

Le prix de la 6^e livraison, pour les souscripteurs, est de 17 fr. 50; l'ensemble des six livraisons déjà publiées est en vente au prix de 120 francs. La première livraison ne se vend plus séparément.

Les *Essais de Paléoconchologie comparée*, sont en vente :

Chez l'Auteur, 95, rue de Maubeuge

Chez F.-R. DE RUDEVAL, Editeur, 4, Rue Antoine-Dubois, PARIS (VI^e)

Envoi franco, contre mandat-postal à l'une de ces deux adresses, de la 6^e livraison, ou des six premières livraisons parues.

MM. les Souscripteurs aux cinq premières livraisons, qui n'auraient pas encore réclamé l'envoi de la 2^e, de la 3^e, de la 4^e et de la 5^e livraisons, sont prévenus qu'ils ne peuvent plus bénéficier du prix ancien de souscription (15 fr., pour la 2^e; 17 fr. 50 pour la 3^e et la 5^e) depuis le 31 décembre 1903, et que passé ce délai, les prix ont été relevés au même taux que pour les nouveaux souscripteurs, c'est-à-dire 20 francs par livraison.

A. Laville : Etude des limons quaternaires de Villejuif, campagnes de 1903 et de 1904.

Commandant Caziot : Note sur l'*Helix aperta*.

René Schodduyn : Excursions botanique et zoologique aux environs de Lille pour l'étude des fossés de quelques châteaux.

Notes spéciales et locales : Liste des Naturalistes.

Bibliothèque (A. D.).

Zygæna Fausta et *Hippocrepidis* en Charente (G. DUPUY).

Les Insectes parasites des Berbéridées (C. FRIONNET).

Ruisseaux intermittents (Réponse partielle à la question de M. S.-E. LASSINONNE (BRUYANT).

Plantes exotiques aux environs de Fontainebleau (J. GUIGNON).

Raisins panachés (Dr X. GILLOT).

Champignons géants (L. DUPONT).

Elevage de l'*Helix pomatia* (Paul MARTIN).

Le nouveau Musée d'Histoire naturelle d'Aix (V. A.).

Société des Sciences naturelles de la Haute-Marne.

Revue de faits scientifiques :

Plantes acclimatées dans l'Allier.

Sur les caractères de la flore du Sud Algérien.

BULLETIN D'ÉCHANGES DE LA FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

M. Dupont, Montmerrei (Orne), offre Coléoptères déterminés, espèces communes, en nombre; contre Coquilles marines, de France, bien déterminées. Envoyer *oblata*.

M. Maurice Lambertie, 42 bis, cours du Chapeau-Rouge, Bordeaux, offre 50 *Chrysomela hyperici*, 50 *Diaperis boleti*, 50 *Buprestis 9-maculata*, très frais et finement piqués et collés, en échange d'autres bonnes espèces. Envoyer *oblata*.

OUVRAGES OFFERTS A LA BIBLIOTHÈQUE

DU 10 SEPTEMBRE AU 9 OCTOBRE 1904.

De la part de : MM. Barbier (1 br.), Dr Bruyant (1 vol.); Cossmann (1 vol., 2 br.); Dollfus (4 vol., 26 br.); Dr Gillot (1 vol., 5 br.); Guillemet (1 br.); prof. Herrera (1 br.); Dr Hochreutiner (1 vol.); F. Meunier (1 br.); Schlumberger (5 br.).

Total : 8 volumes, 37 brochures.

Nous adressons tous nos remerciements aux donateurs.

ÉTAT DE LA BIBLIOTHÈQUE AU 9 OCTOBRE 1904

Volumes (de plus de 100 pages)...	5.001	} sans les recueils périodiques.
Brochures (de moins de 100 pages)	35.509	
Photographies géologiques....	151	

La Feuille Des Jeunes Naturalistes

REVUE MENSUELLE D'HISTOIRE NATURELLE

Fondée à Mulhouse en 1870

PRIX DE L'ABONNEMENT

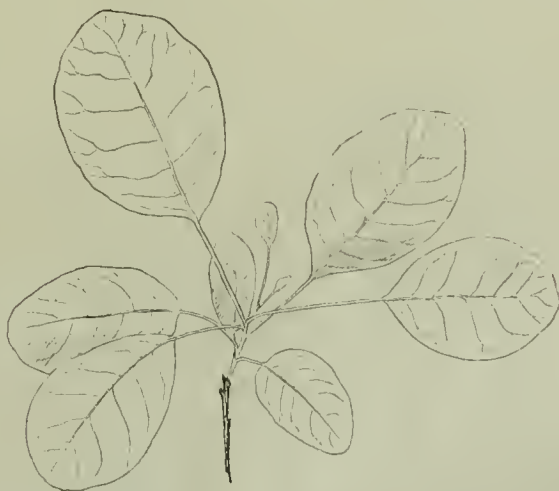
Payable à M. Adrien DOLLFUS, 35, rue Pierre-Charron, Paris (8^e Arr.)

Les Abonnements comptent à partir du 1^{er} Novembre de chaque année

France et Etranger..... fr. 6 par an

Pour la jouissance de la Bibliothèque, voir le Règlement.

Le Numéro. 50 centimes



(Voir le sommaire sur la quatrième page de la couverture).

IMP. OBERTHUR, A RENNES — MAISON A PARIS

Rue Rossini, 3 (9^e Arr.).

LIVRES NOUVEAUX PUBLIÉS EN LANGUE FRANÇAISE

Pour tous renseignements, prière de s'adresser, soit directement aux Editeurs, soit aux Libraires.

BOULAY. — Muscinées de la France, 2^e partie, Hépatiques, gr. in-8°, CLXVIII, 224 p., Paris, Klincksieck. — 10 francs.

CHAUVEAU (A.), S. ARLOING et F.-X. LESBRE. — Traité d'anatomie comparée des animaux domestiques. — 5^e édition, revue et augmentée, t. II, gr. in-8°, XV, 744 p., avec 379 fig. Paris, J.-B. Baillière. — 30 fr. (complet).

COUPUT. — L'Olivier, gr. in-8°, 74 p., Paris, Biblioth. des Cultures coloniales, 44, rue de la Chaussée-d'Antin.

DAGUILLE (Aug.). — Précis d'histoire naturelle (Zoologie, botanique, géologie). — In-18, 823 p. avec fig. et carte géol., Paris, Belin. — 6 fr.

DE WILDEMAN et GENTIL. — Lianes caoutchoutifères de l'Etat indépendant du Congo. — In-4°, XVI, 213 p., pl. et carte. Renaix, imp. Leherste-Courtin, 25 fr.

DUBOIS (Alphonse). — Synopsis Avium. Nouveau manuel d'Ornithologie. — Fasc. XVI et XVII (dernier), gr. in-8°, X et p. 1171-1339. Bruxelles, H. Lamertin, 12 francs (les deux fasc.).

GOSSELET (J.). — Les Assises crétaciques et tertiaires dans les fosses et les sondages du Nord de la France. — Région de Douai, in-4°, XII-142 p., avec fig. — Paris, Ministère des travaux publics (Etudes des gîtes minéraux).

LAMBILLON (J.-J.). — Catalogue des Lépidoptères de Belgique, fasc. XI, in-8°, p. 161-176. Namur, V. Delvaux. — 0 fr. 50 (le fasc.).

LAURENT (A.). — Zoologie agricole du département de la Meuse. — In-8°, 171 p., Bar-le-Duc, Coutant-Laguerre.

LEFAS (E.). — Hématologie et Cytologie cliniques. In-18, VII-199 p. avec fig. et 3 pl. col. — Paris, Baillière. — 3 fr.

PERTUS (J.). — Le Chien (Hygiène, maladies), in-18, VIII-388 p. avec 88 fig. — Paris, Baillière. — 4 fr.

RICHE (Attale). — Etude stratigraphique et paléontologique sur la zone à Lioceras concavum du Mont-d'Or lyonnais. — In-8°, 252 p. avec 7 fig. et 11 pl. — Lyon, Rey. — 7 fr. 50.

RINNE (F.). — Le Microscope polarisant. Guide pratique pour les études élémentaires de cristallographie et d'optique (Traduit par L. Pervinquier), in-18, VI-160 p., avec fig. — Paris, De Rudeval. — 5 francs.

RUBAY (P.). — Précis d'anatomie topographique du Cheval. In-8°, VI-364 p. — Bruxelles, H. Lamertin. — 6 francs.

SAINT-JUST (S.). — Recherches anatomiques sur l'appareil végétatif aérien des Rubiacées. — In-8°, 75 p. et 2 pl., Corbeil, imp. Crété (thèse).

THIERRY (Emile). — Les Vaches laitières, 2^e édit. augm. in-18, VII-377 p., avec fig. — Paris, Baillière. — 4 fr.

TRUTAT (Eug.). — Les Procédés pigmentaires, in-16, 72 p. — Paris, Mendel.

VANDERYST (H.). — Maladies des plantes. Myxomycètes. — Rapport sur l'enquête entreprise par le départ. de l'Agriculture sur la hernie du Chou. — In-8°, 35 p. et fig. — Bruxelles, P. Weissenbruch.

WYTSMAN (P.). — Genera Insectorum : 14^b, Sagridæ (par M. Jacoby), 2 p., 0 fr. 40. — 17^a Hesperidæ (par M. Mabille), 28 p. et 4 pl. col. (16, 60). — Vespidae (par K.-W. von Dalla-Torre), 108 p. et 6 pl. col. (38, 10). — Bruxelles, P. Wytzman.

Chez M. POUILLON-WILLIARD, naturaliste, à Fruges (Pas-de-Calais)

Stock énorme de Coléoptères et Lépidoptères européens et exotiques à des prix des plus réduits.

Lots de 100 Coléopt. du Dahomey en 50 espèces, surtout Lamellie., Buprest. et Longicornes, dont de nombreuses espèces rares, valeur de catalogue 200 francs, pour 20 francs. Nous envoyons ces lots conditionnellement et reprenons volontiers s'ils ne conviennent pas.

Beaux lots Papillons du Dahomey, Paraguay, Equateur.

Spécialité de préparations biologiques pour l'Enseignement et les Musées. Ces biologies sont adoptées par le Ministère. Listes et envois conditionnels sur demande. — Grand choix d'insectes fossiles de l'ambre, Encrines, Poissons et Ichtyosaures du Lias; Miocène lacustre de Turoie (Bohême).

La Feuille

Des Jeunes Naturalistes

EXCURSIONS BOTANIQUE & ZOOLOGIQUE AUX ENVIRONS DE LILLE

POUR L'ÉTUDE DES FOSSÉS DE QUELQUES CHATEAUX

(Fin)

III. Attiches. Bois de la Becque.

Dans un petit bois aux frais ombrages, à la végétation marécageuse des plus luxuriantes, et que M. le docteur Charles Maurice me dit inondé en hiver, se trouve une cuvette qui sert de bassin de natation. Le bois qui l'entoure l'abrite contre les coups de vent : l'eau est donc essentiellement calme. Comme au Ploûich, un tapis de verdure couvre ces eaux tranquilles : l'*Hemiotomys amphibius* Linn. doit y vivre, à en juger par les nombreux sentiers qu'il y a tracés. Un coup de canne ouvre ce tapis avec la plus grande facilité, sans troubler l'eau, preuve que celle-ci est profonde, même sur les bords. Aussi nous nous empressons d'y promener le filet fin à quelques centimètres du bord et à diverses profondeurs. Nous remarquons :

Flore. PHANÉROGAMES... *Lemna minor* L. — CC.
 — *arhiza* L. — R.
 — *trisulca* L. — Quelques débris seulement.
 CRYPTOGAMES... *Œdogyonium capillare* Kg. — Débris et spores en germination sur divers objets.
Fragilaria virescens Ralfs.
Spirogyra gracilis Kg. — En germination ou en cellules isolées par froissement.
Volvox aureus.

Je dois signaler à part et comme n'ayant pas été observé dans les autres fossés :

Riccia fluitans. — CC.

Cette hépatique semble presque plus abondante que les lemmas. Sur les bords du bassin, pas de plante qui attire l'attention.

Faune. OLIGOCHÈTES... *Chaetogaster cristallinus* Veid.
 ROTIFÈRES *Rotifer vulgaris* Schrk. — CC.
Salpinx mucronata Ehrbg. — C.
Anurea aculeata. — C.
Triarthra mystacina Ehrbg. — C.

L'*Anurea* de cet étang a des épines postérieures relativement courtes et le lest sans divisions polygonales.

GASTÉROTICHE. *Gassea antennigera* Gosse.

En outre, une grande quantité de Statoblastes de *Plumatella repens*.

ACARIENS *Arrheurus globator* O.-F. Müll.
Jeunes Hydrachnoïdes.

Tandis que le *Riccia fluitans* domine à la surface, c'est le *Volvox aureus* qui nage abondamment dans l'intérieur de la masse d'eau et lui communique sa couleur verte.

Remarquons encore, en passant, le fait intéressant que le *Chaetogaster* cité plus haut se nourrit de *Volvox aureus*. Jusqu'à présent il ne m'avait paru se repaître que de jeunes Crustacés et de Protozoaires, qu'il saisit avec des mouvements précipités, tout comme nos volailles happent les mouches au passage.

Une question se soulève pour finir : Comment expliquer l'abondance peu ordinaire des *Riccia fluitans*? Sur quoi peuvent bien être installées les *Plumatella*?

IV. — Château d'Avelin.

Ce château est entouré d'un large fossé, qui paraît même assez profond par endroits. Que ne puis-je, ici, décrire les péripéties de notre croisière, depuis le commencement jusqu'à notre naufrage! Ce drame, qu'aucun journal même bien informé n'aura signalé, hélas! nous permit de cueillir de magnifiques bivalves.

Dans ces eaux de belle étendue les poissons abondent, et le Nemrod qui nous guida tenta même d'en ... tirer un superbe avec son Lefauchaux.

Au moment de notre visite, un curage récent et un vent assez fort soufflant du nord-ouest ont beaucoup éclairci l'eau. Aussi distinguons-nous par transparence un grand nombre de plantes communes dans les eaux calmes et de profondeur moyenne, ne dépassant pas de beaucoup un mètre.

Nous n'avons bien examiné que deux côtés du quadrilatère, près du pont à arches et vers l'ouest. La récolte a été abondante.

La Flore se compose des :

- 1° PHANÉROGAMES *Ceratophyllum submersum* L.
Ranunculus divaricatus Schrk.
Potamogeton crispus L.
Lemna minor L. — CC.
— *Trisulca* L.
— *Arhiza* L. — R.
Sperganium minimum Fries.
Myriophyllum verticillatum L., etc.
- 2° CRYPTOGAMES (Algues). *Spirogyra crassa* Kg.
Closterium lunula Ehrbg.
Cymatopleura solea W. Sm.
Melosira varians Ag.
Navicula affinis Ehrbg.
Chara hispida.
Oscillaires.

Plusieurs Oscillaires sont représentées. En outre, les murs du château baignent dans l'eau et les pierres hébergent des *Cladophora glomerata*, des mousses et assurément un grand nombre de Diatomées.

La *Faune* est très riche :

PROTOZOAIRES.....	<i>Difflagia acuminata</i> Ehrbg. <i>Amœba limax</i> , <i>Arcella vulgaris</i> Ehrbg. <i>Vorticella nebulifera</i> Ehrbg. <i>Amphileptus</i> Cl. <i>Coleps hirtus</i> Ehrbg. <i>Spirostomum teres</i> Cl. <i>Stentor cœruleus</i> Ehrbg. — <i>polymorphus</i> Ehrbg.
-------------------	--

C'est sans doute grâce aux gros paquets d'Oscillaires flottants que nous devons cette longue liste très intéressante. Elle se fût allongée, peut-être encore par un examen un peu plus prolongé de notre pêche.

SPONGIAIRES.....	<i>Spongilla</i> . — Sur les murs du château.
HYDRAIRES.....	<i>Hydra grisea</i> . — CC.
ROTIFÈRES.....	<i>Bolifer vulgaris</i> Schrk. — CC. <i>Salpina mucronata</i> Ehrbg. — CC.
GASTÉROTRICHE.....	<i>Chironolus maximus</i> Ehrbg. — C
OLIGOCHÈTES.....	<i>Nais elinguis</i> O.-F. Müll. — <i>serpentina</i> O.-F. Müll.
MOLLUSQUES.....	<i>Lymnea stagnalis</i> , — <i>peregra</i> , <i>Amphipeplea glutinosa</i> , <i>Planorbis unilobus</i> , etc.

Les *Lymnea* rapportées étaient de fort belle taille. Les *Planorbis unilobus*, encore assez jeunes, étaient d'une transparence parfaite.

Les bivalves étaient représentés par de beaux spécimens d'*Anodonte Lo-cardi*.

Nolons les coques vides d'Hirudinées qui couvraient ces coquilles.

PLANAIRES.....	<i>Polycelis nigra</i> O.-F. Müll. <i>Dendrocoelum lacteum</i> OERSL.
HIRUDINÉES.....	<i>Clepsine bioculata</i> Bergm. <i>Piscicola geometra</i> Linn.

Nous avons particulièrement remarqué une *Clepsine* portant ses embryons.

CRUSTACÉS.....	Les coups de filet fin n'ayant été donnés que vers le milieu, d'autre part le vent étant assez fort pour soulever de petites vagues, ces animaux étaient peu nombreux. Les Nauplius de <i>Cyclops strenuus</i> dominaient. <i>Notodromus monachus</i> . — CC. <i>Cypris Fischeri</i> . <i>Asellus aquaticus</i> Linn.
----------------	---

Larves de *Cloë diptera*, *Culicidae*, *Chironomus*, etc.

Comme on peut s'en rendre compte, ce fossé est on ne peut plus intéressant.

V. — Château de Bersée.

L'aimable propriétaire de ce beau château nous annonce que les eaux ont été empoisonnées quelque temps auparavant par des « eaux acides » prove-

nant du nettoyage de l'église et que les carpes ont péri. Depuis lors, on y a jeté des atevins d'anguille.

Au premier aspect, les eaux sont brun verdâtre; fort peu de lemnas nagent à la surface.

La journée est chaude, ensoleillée, *a glorious day*, comme disent les Anglais. Nous jetons donc le filet fin à tout hasard, de façon à ne draguer que dans les couches superficielles. Quelle surprise! nous ramenons des quantités inouïes de petits animaux :

Larves transparentes de : *Corethra plumicornis*, *Chironomus*, *Culex*, à tous les stades de développement.

Puis ce sont d'innombrables *Diaptomus caruleus* Fisch., mâles et femelles. Les premiers avec la forme si caractéristique d'une des anlemes.

Des Hydrachnides : *Hydrachne globosa* De Geer, *Max crassipes* O.-F. Müll., etc.

Larves de Diaptomus, d'Hydrachnides en quantité innombrable.

Malheureusement nous n'avons point su nous borner, nous avons perdu, pendant le retour, la majeure partie de notre récolte! La chaleur et le manque d'air ont converti notre flacon en cimetièrre. Il n'est pas resté de quoi faire une liste qui, sans aucun doute, eût été bien longue.

Les *Diaptomus* contenaient, pour la plupart, des gouttelettes jaunâtres huileuses. D'après le savant docteur Wesenberg-Lund, cette huile, produite sans doute par le phénomène de l'assimilation, augmenterait au printemps et dans la saison chaude, diminuerait le poids spécifique de ces animaux et leur permet de rechercher une nourriture plus riche, une lumière plus vive dans les zones supérieures. Quoi qu'il en soit, ces gouttelettes s'échappent à la mort des Copépodes et viennent flotter à la surface de l'eau, lui donnant une coloration irisée. Je ne prétends pas que les couches irisées de nos eaux stagnantes soient toujours produites par cette substance huileuse; dans certains cas, pourtant, il pourrait en être ainsi.

L'*Hydra grisea* paraît très commune dans ce fossé, ainsi que les larves de *Cloë diptera*.

De nombreuses *grenouilles vertes* l'habitent également.

VI. — Château de MÉRIGNIES.

A part *Bosmina longispina* Leyd., qui domine dans ce fossé et qui n'a pas été trouvé dans les précédents, rien de plus à signaler. De beaux *Leuciscus erythrophthalmus* Linn. nageaient tout près de la surface.

VII. — La Marcq.

Ce petit cours d'eau, qui aurait pu nous donner de nouvelles formes, est un exemple frappant de l'infection que peut produire l'industrie moderne. A plusieurs mètres de ses bords nous percevons une odeur nauséabonde, en comparaison de laquelle celle que répandent les paquets d'Oscillaires n'est rien. Les eaux sont laiteuses, la vase encore humide des bords est noire comme du charbon et pourtant la cause de l'infection est bien loin. Sur une petite bande de 10-20 centimètres seulement se manifeste la vie. Au moyen d'un petit flacon nous y puisons un peu d'eau où fourmillent les larves de *Culex pipiens* et d'autres Culicides. Inutile de chercher davantage, un bactériologiste seul y trouverait des matériaux.

CONCLUSION

J'aurais volontiers dressé un tableau récapitulatif des diverses espèces observées. Mais je craindrais de lasser outre mesure la patience du lecteur.

Si, maintenant, je compare la liste de nos trouvailles avec celles que donne le docteur Zacharias, dans les *Forschungsberichte aus der biologischen Station zu Plön*, Teil XI, aux pages 181 et suivantes, pour quelques fossés de châteaux, nous n'avons rien à envier quant au nombre d'espèces. Certes, il nous en manque de celles qui sont d'ailleurs rares et signalées plus souvent pour les lacs que pour les petites pièces d'eau stagnante, mais n'oublions donc pas que précisément nous sommes loin des lacs des régions montagneuses, que l'Industrie et la Culture ont transformé le pays depuis bien longtemps. Cette considération augmente peut-être encore l'intérêt de nos excursions. Je serais presque tenté de parler de notre faune comme d'une *Reliktenfaune*, une faune résiduaire du passé.

Cette excursion, trop rapide d'ailleurs, ne me permet pas de tirer une conclusion définitive en vue de l'étude comparative que je poursuis depuis plusieurs années. Elle démontre au moins que, dans un rayon de quelques kilomètres, à proximité de centres industriels, nous avons, dans le Nord même, assez de choses à découvrir. Que les naturalistes s'arment de quelques engins rudimentaires et nous apprendrons sûrement des choses surprenantes!

En terminant, qu'il me soit permis d'adresser à M. le docteur C. Maurice l'expression de ma profonde gratitude.

Bergues.

René SCHODDUYN.

— x —

CONTRIBUTION A LA FAUNE DES HELOMYZINÆ DE L'AMBRE DE LA BALTIQUE

Les acalyptères de cette tribu ont fait l'objet de peu de recherches de la part des paléontologistes. Si on en excepte le Stampien (ambre), ils paraissent être peu représentés dans les formations tertiaires car la littérature qui les concerne se résume aux courtes notes de O. Heer, H. Löw et S.-H. Scudder.

L'étude des formes de diptères de ce groupe est très ingrate. C'est ainsi qu'on peut parfois confondre un *Leria* fossile avec un *Sapromyza*, le 3^e article des antennes du 1^{er} de ces genres n'étant pas toujours parfaitement orbiculaire. Les épines du bord costal aigre peuvent être enlevées ou si enchevêtrées parmi les cils qu'il est quelquefois difficile de les reconnaître, même à l'examen microscopique. L'identification d'un *Heteromyza* est plus laborieuse, ce genre de *Helomyzinae* étant dépourvu de cils raides au bord costal de l'aile ou pouvant n'en avoir que de très minuscules. Les macrochètes buccaux (Knebelborsten) peuvent être enlevés chez les formes fossiles (1). Malgré l'absence de ce caractère, si important pour l'étude des espèces actuelles, on parvient, d'après l'aspect morphologique, à identifier le genre de mouche que l'on a sous les yeux. H. Löw signale la présence du genre *Helomyza* dans le succin du Samland et Scudder celui du genre *Heteromyza*. J'ai observé deux espèces du genre *Leria* R. D., un *Heteromyza* Fall., trois

(1) Il est souvent impossible de reconnaître le point d'où ils émergent, contrairement à ce que l'on peut observer chez les espèces vivantes.

Helomyza Fall., et un acalypère *Helomyzinae* ayant des traits de ressemblance, éloignés il est vrai, avec les *Phyllomyza* Fallen de la tribu des *Agromyzinae*. Par le faciès et la disposition des nervures transversales sur le champ alaire, ce fossile se distingue de ce dernier genre d'acalypère. A en juger d'après les matériaux épars provenant du succin de la Ballique, tout porte à croire que nous n'avons probablement jamais que des notions imparfaites concernant la faune de ces petits êtres datant de la formation de l'éocène supérieur. Quant au genre *Palæoheteromyza*, sa place systématique ne pourra être rigoureusement indiquée qu'après la trouvaille d'autres individus de ce curieux diptère et lorsque nous connaîtrons mieux la faune des acalypères de l'Amérique du Nord et des contrées asiatiques.

Le tableau ci-dessous donne la répartition stratigraphique des *Helomyzinae*.

TERRAINS QUATERNAIRES

Aucun *Helomyzinae* n'est signalé du copal (récent et sub-fossile) ni des lignites ou des tourbes préglaciaires, interglaciaires et post-glaciaires (1).

TERRAINS TERTIAIRES

Ambre. Oligocène inférieur. (Samland). Faune éocène supérieur.	}	<i>Helomyza</i> Lœw (1850).
		— <i>major</i> , nov. sp.
		— <i>media</i> , nov. sp.
		— <i>minuta</i> , nov. sp.
		<i>Leria alacris</i> , nov. sp.
Oligocène. White River. (Colorado, États-Unis).	}	— <i>sapromyzoïdes</i> , nov. sp.
		<i>Heteromyza dubia</i> , nov. sp.
		<i>Palæoheteromyza crassicornis</i> , nov. sp.
		<i>Heteromyza detecta</i> Sænder (1871-1890) (2).

Genre HELOMYZA Fallen.

1. *Helomyza major*, nov. sp.

♀. Tête plus large que le thorax. Les deux premiers articles des antennes courts, ciliés; le 3^e ovale avec le chète long, légèrement pubescent (124 d) et composé de deux articles: le 1^{er} assez saillant, le 2^e (fouet) long et de même diamètre à la base que le précédent. Vertex large, cilié de chaque côté et orné de trois ocelles, bien distincts. Palpes assez robustes, ciliés (coll. Dr R. Klebs, n^o 78) (3). Côtés du thorax et la partie de cet organe devant l'écusson ornés de longs macrochètes. Scutellum garni de quatre macrochètes: un de chaque côté et deux à l'apex. Abdomen composé de sept segments: le 1^{er} très court, les suivants environ d'égale longueur; l'apical plus

(1) Dans un travail antérieur *Jahrb. der Königl. preuss. geologischen Landesanstalt* f. 1900, S. 69, Berlin 1900, j'ai signalé la présence de restes de diptères (*Chrysolorum arcuatum*, *Melithreplus*, *Syrphus ballatus* et *S. ribesii*) dans des couches de tourbe provenant des gisements interglaciaires (G. Müller de Lautenburg (Elbe) dont les parties de la surface remontent vraisemblablement à l'époque de l'invasion romaine.

(2) L'échelle stratigraphique de *Heteromyza senilis* Sænder (1877-1890) est inconnue. La détermination précise du gisement est de la plus haute importance au point de vue de la paléontologie géographique.

(3) Les macrochètes buccaux (Knebelborsten) font défaut chez ce diptère. Ils ont vraisemblablement été enlevés par la fossilisation.



EXPLICATION DES FIGURES (1)

- FIG. 1. — Articles tarsaux postérieurs de *Helomyza major*, nov. sp. ♀. N° 4917.
 FIG. 2. — Idem de *H. media*, nov. sp. ♀. N° 646.
 FIG. 3. — Les trois derniers articles tarsaux antérieurs de cette espèce ♂. N° 3469.
 FIG. 4. — *Helomyza minuta*, nov. sp. ♀. N° 9942.
 FIG. 5. — Articles tarsaux antérieurs du même insecte.
 FIG. 6. — *Leria alacris*, nov. sp. ♂. N° 5068.
 FIG. 7. — Articles tarsaux antérieurs de ce diptère.
 FIG. 8. — Antenne de *Leria sapromyzoides*, nov. sp. ♀. N° 1804.
 FIG. 9. — Tête de *Heteromyza dubia*, nov. sp. ♀. N° 1683.
 FIG. 10. — *Palaeoheteromyza crassicornis*, nov. sp. ♀. N° 4494.
 FIG. 11. — Antenne du même diptère.

Et Les dessins ont été faits par Mme Louise Meunier.

court que les précédents. Les deux lamelles génitales paraissent ovoïdes (coll. Dr R. Klebs, n° 78). Pattes ciliées : fémurs et tibias assez dilatés, le métatarse deux fois aussi long que le 2° article, le 3° plus court que le précédent, le 4° le moins long, le 5° comme le 3°; crochets tarsaux robustes, unidentés; pulvilles moins longs que les ongles (crochets), empodium représenté par un cil émergeant entre les crochets (Krallen). Cils raides du bord antérieur de l'aile très saillants, longs, commençant au delà de la base et diminuant progressivement de taille au delà du milieu du bord costal.

Le faciès de ce fossile et notamment la forme ovale du 3° article antennaire, ainsi que la présence de cils raides au bord antérieur de l'aile, permettent d'identifier rigoureusement cet acalyptère parmi les vrais *Helomyza*.

Longueur du corps, 5 1/2 mill.; longueur alaire, 3 3/4 mill.

Collection royale de l'ambre de Königsberg, n° 4917; collection Dr R. Klebs, n° 78.

2. *Helomyza media*, nov. sp.

♀. Cette espèce diffère de *H. major* par la taille et les caractères suivants : Tête à peine aussi large que le thorax, les côtés de celui-ci et le dos du mésothorax ornés de chaque côté de la partie médiane de quelques macrochètes. Pattes assez robustes, fémurs ornés de quelques cils. Paire antérieure à métatarse près de trois fois aussi long que le 2° article, le 3° plus long que le 4° (ce dernier le plus court de tous), le 5° environ aussi long que le 2°. Crochets tarsaux et pulvilles moins robustes que chez *H. major*. Cils du bord antérieur alaire bien appréciables.

Longueur du corps, 3 3/4 à 4 mill.; largeur, 1/2 mill.

Collection royale de l'ambre de Königsberg. N°s 646, 596, 8605.

♂. Se distingue, à première vue, de l'autre sexe par les fémurs beaucoup plus dilatés, par les crochets tarsaux (Krallen) et les pulvilles plus longs et plus forts. Crochets copulateurs paraissant robustes, pénis ovoïde, arrondi, cilié (1).

Longueur du corps, 4 mill.; largeur, 4 1/2 mill.

Collection royale de l'ambre de Königsberg. N° 3469.

3. *Helomyza minuta*, nov. sp.

♀. Par la taille, cette espèce se sépare immédiatement des *H. major* et *media*.

Tête aussi large que le thorax, ce dernier et le scutellum présentant la disposition des macrochètes comme chez les deux autres espèces. De chaque côté de la bouche émerge un macrochète bien appréciable. 3° article des antennes ovale, cilié, chète à morphologie pareille à celle des deux espèces citées. Pattes distinctement ciliées, robustes; les fémurs des trois paires assez dilatés. Métatarse antérieur quatre fois aussi long que le 2° article, le 3° à peine plus court que le précédent, le 4° le moins long de tous, le 5° aussi long que les articles 3 et 4 réunis. Crochets assez robustes, pulvilles assez petits. Cils raides du bord costal alaire bien distincts.

Longueur du corps, 3 mill.; longueur alaire, 3 mill.

Collection royale de l'ambre de Königsberg. N°s 9942, 215.

(1) Comme on le sait, il reste encore immensément à faire au point de vue de l'étude des organes de la génération des diptères *calypterae* et *acalypterae*. Pour ce qui concerne les formes fossiles ce n'est que rarement qu'il est possible de faire une étude approfondie de ces organes présentant ordinairement des caractères critiques pour l'étude des genres et des espèces. C'est par l'examen des organes génitaux que M. Pandellé a pu établir sur des bases plus rigoureuses la classification des *Onesia* paléarctiques.

Genre **LERIA** R. Desvoidy.4. *Leria alacris*, nov. sp.

♂. Tête à peine moins large que le thorax. Vertex cilié de chaque côté. Macrochètes buccaux bien distincts. Antennes à 1^{er} article rudimentaire, le 2^e cupuliforme, cilié à la périphérie, le 3^e orbiculaire, densément mais courtement cilié. Le chèle assez long avec la 1^{re} division épaisse; le fouet un peu plus gros à la base, légèrement poilu. Thorax cilié aux côtés et sur le dos, à partir du milieu du mésothorax. Abdomen composé de sept segments : le 1^{er} plus court que les suivants, qui sont environ d'égale longueur. Fémurs dilatés. Aux pattes antérieures le métatarse est plus de trois fois plus long que le 2^e article, les 3^e et 4^e presque égaux entre eux, le 5^e aussi long que les deux précédents. Crochets larsaux et pulvilles robustes. Tibias postérieurs plus longs que les antérieurs et les médians.

Longueur du corps, 2 1/2 à 3 mill.; longueur ailaire, 2 1/2 mill.

Collection royale de l'ambre de Königsberg. N^{os} 5068, 6911.

♀. Inconnue.

5. *Leria sapromyzoïdes*, nov. sp.

♀. Tête un peu plus large que le thorax. Vertex large et bien cilié de chaque côté. Epistome un peu saillant. Il n'y a pas de macrochète (Knebelborsten) de chaque côté de la bouche. Antennes assez longues : le 1^{er} article court, le 2^e cupuliforme et cilié à la périphérie; le 3^e sub-ovalaire, courtement mais densément cilié. Chèle finement poilu : le 1^{er} article épais, le 2^e (fouet) épaissi à la base. Il y a quelques macrochètes devant le scutellum, un de chaque côté et deux à l'extrémité de cet organe. Abdomen formé de sept segments : le 1^{er} court, les suivants environ égaux entre eux, les deux derniers moins longs.

Par le faciès de la tête et la forme sub-ovalaire du 3^e article des antennes, ce fossile se sépare des vrais *Leria* dont le même article est nettement orbiculaire (kreisrund). Il s'éloigne encore de ce genre par l'absence de macrochète (Knebelborsten) de chaque côté de la bouche. Je le classe parmi les *Leria* à cause des cils raides du bord costal ailaire. Chez les *Sapromyza* et les *Sciomyza* Fallen, il n'existe qu'une sorte de cils au bord antérieur de l'aile, mais chez le premier de ces genres ils sont plus grêles que chez le second.

La découverte de nouveaux spécimens permettra de décider s'il y a lieu de maintenir cette espèce parmi les *Helomyzinae*, de la ranger avec les *Sapromyzae* ou de créer pour elle une nouvelle coupe générique (1).

Longueur du corps, 3 1/2 mill.; longueur ailaire, 3 1/4 mill.

Collection royale de l'ambre de Königsberg. N^{os} 1804, 647 (Exemplaire ayant été enghé au moment de la ponte).

♂. Inconnu.

Genre **HETEROMYZA** Fallen.6. *Heteromyza dubia*, nov. sp.

♀. Tête aussi large que le thorax. Vertex assez large, cilié et assez convexe près de la partie où s'insèrent les antennes. Partie inférieure de la tête non

(1) Le dessus de la tête rappelle celui, quoique bien moins accusé, des *Sciomyzinae* du genre *Actora* Meigen.

proéminente et ornée d'un macrochète de chaque côté de l'ouverture buccale. Le point où émerge les antennes est encavé; l'article basilaire rudimentaire, le 2^e petit, le 3^e orbiculaire assez grand, courtement mais densément cilié; première division du chète bien appréciable, épaisse, le fouet un peu dilaté à la base et courtement poilu. Côtés du mésothorax et la partie près du scutellum ornés de macrochètes. Ce dernier organe garni de deux cils aux côtés et de deux autres à l'extrémité. Abdomen de sept segments: le 1^{er} court. Ailes distinctement plus longues que le corps, avec le bord costal cilié mais totalement dépourvu de cils raides « sägeartig. » La 5^e nervure longitudinale un peu prolongée après la transversale mais n'atteignant pas le bord postérieur alaire. Pattes médiocrement dilatées. Métatarse antérieur plus de deux fois aussi long que le 2^e article, le 3^e à peine plus court que le précédent, le 4^e le moins allongé, le 5^e plus court que le 3^e; crochets tarsaux robustes, unidentés; pulvilles très appréciables mais plus courts que les ongles (Krallen), empodium représenté par un assez long cil.

Longueur du corps, 4 mill.; longueur alaire, 4 mill.

Collection royale de l'ambre de Koenigsberg. N^o 1683.

♂. Inconnu.

OBSERVATION. — C'est en prenant en considération l'absence de cils raides au bord antérieur alaire que je classe ce fossile parmi les *Heteromyza*. Par le faciès et la forme du 3^e article antennaire, il se range plutôt avec les *Leria* R. Desvoidy.

Genre PALÆOHETEROMYZA, nov. gen.

Troisième article des antennes extraordinairement grand, disciforme (scheibenrund). Sillon transversal au-dessus de ces organes très distinct. Nervures transversales des ailes éloignées et absence de cils raides entre les cils ordinaires du bord costal. Côtés de la bouche sans macrochètes (Kuebelborsten).

Ce fossile semble devoir être placé entre les *Leria* et les *Heteromyza*. Il se distingue du premier de ces genres par des antennes à articles beaucoup plus grands, par le manque de macrochètes aux côtés de la bouche et l'absence de cils raides et du second par le bord costal n'offrant aucune trace (chez le seul spécimen observé) de très petites épines « Dörnchen » comme c'est ordinairement le cas chez ces acalyptères (1). Cet acalyptère se distingue immédiatement du genre *Thelida* R. Desvoidy par la largeur du vertex. A ne considérer que la grandeur du 3^e article des antennes, il se rapproche des *Agromyzinae* du genre *Phyllomyza* Fallen, mais il s'en sépare par l'éloignement des deux nervures transversales sur le champ de l'aile. Les *Heteroneurinae* des genres *Clusia* Haliday et *Heteroneura* Fallen, les *Drosophilinae* du genre *Aulacigaster* Macquart, les *Ochtiphilinae* du genre *Leucopis* Meigen, les *Milichinae* du genre *Cacorenius* Loew ont aussi le 3^e article des antennes disciforme (Scheibenrund), mais ces diptères se séparent de la forme du succin par l'ensemble de leur faciès et par les deux transversales qui sont distinctement rapprochées vers le milieu de l'aile.

Palæoheteromyza crassicornis, nov. sp.

♀. Tête un peu plus large que le thorax. Vertex très peu convexe au-dessus des antennes et orné jusqu'au milieu de sa surface de petits cils, le sommet pourvu de quelques longs macrochètes. Palpes saillants, ciliés. Yeux grands, arrondis. 1^{er} article des antennes devant être très rudimentaire, le 2^e assez

(1) Les cils sont groupés aussi uniformément que chez *Heteromyza dubia*.

court et bien visiblement cilié, le 3^e très grand, disciforme; le chète formé de trois divisions : la 1^{re} courte mais bien distincte, la 2^e assez allongée, la 3^e (foiel) longue et finement poilue. Quelques macrochètes aux côtés du thorax et devant le scutellum; ce dernier orné seulement, de chaque côté de l'extrémité, d'un long macrochète. Abdomen de sept segments dont le 1^{er} est plus court que les autres. Fémurs, tibia et articles tarsaux fortement ciliés. Métatarse antérieur trois fois aussi long que le 2^e article, le 3^e plus long que le 4^e, qui est le plus court. Crochets tarsaux (Krallen ou ongles) unidentés; ces organes et les pulvilles robustes, assez courts.

Longueur du corps, 4 mill.; longueur alaire, 3 mill.

Collection royale de l'ambre de Königsberg. N^o 4494.

♂. Inconnu.

Fernand MEUNIER.

LA MANTE RELIGIEUSE DANS LA VALLÉE DE LA MEUSE

De l'enquête ouverte, au cours des dernières années, dans la *Feuille des Jeunes Naturalistes*, il résulte que la Mante religieuse s'observe rarement dans les régions tributaires de la mer du Nord. A l'est de la France, elle était inconnue dans les départements de la Meuse et de Meurthe-et-Moselle, dans les anciens départements de la Moselle et du Bas-Rhin, ainsi que dans la portion limitrophe des départements voisins.

Très commune dans le bassin du Rhône, elle remonte la Saône jusqu'au voisinage de sa source, à Darney. Par la Trouée de Belfort, l'influence méditerranéenne se fait sentir sur la vallée rhénane, où se propagent diverses plantes de la flore méridionale. On s'explique ainsi la rencontre de la Mante à Colmar, à Fribourg et jusqu'à Francfort-sur-le-Mein.

La haute vallée de la Saône n'est pas fermée par un cirque de montagnes, mais se relie, par un plateau peu élevé et faiblement mamelonné, avec les bassins de la Moselle et de la Meuse. Les Mantos signalées à Epinal et à Gerbamon, dans les Vosges, paraissent être des extensions de la population rhodanienne.

Dans le bassin de la Meuse, la Mante est indiquée à Charleville. Avec Francfort, c'est une latitude extrême de sa répartition. Charleville est à plus de 200 kilomètres, à vol d'oiseau, de la source de la Saône. A défaut de stations intermédiaires, on est porté à penser que la Mante a suivi dans sa migration une voie différente de la vallée de la Meuse, envisagée comme prolongement de la vallée du Rhône et de la Saône. Effectivement, la propagation de la Mante en France, du sud au nord, se fait aussi par les plaines de l'ouest, remontant la Loire jusqu'à Orléans et jalonnant son chemin vers le nord-est, par Fontainebleau, Sens et la forêt d'Orléans, Troyes, Vertus, Avize, Reims. De là à la Meuse elle ne rencontre pas d'obstacle orographique en suivant le canal des Ardennes.

Des localités comme Troyes et Bar-sur-Seine ont pu être peuplées aussi bien par des colonies remontant la Seine que par celles qui descendaient du

plateau de Langres, où la Mante chevauche sur les bassins de la Saône et de la Seine.

A ces données aujourd'hui connues, j'ajouterai la mention d'une station nouvelle, où la présence de la Mante était assez inattendue. C'est la ferme de Saint-Fiacre, située à la limite des départements de Meurthe-et-Moselle et de la Meuse, à égale distance de Toul et de Vaucouleurs, au cœur d'un massif forestier dont les eaux se déversent dans la Meuse.

Précisons la topographie de cette localité. De la vallée de la Meuse part vers l'est un plateau boisé qui s'élève progressivement de 258 à 400 mètres environ, puis s'affaisse brusquement sur la Moselle, qui coule à 200 mètres plus bas. A la hauteur de Vaucouleurs, ce massif est échancré de l'ouest à l'est, par la petite vallée du Colomoy, dont un rameau terminal forme le vallon étroit et sinueux où la ferme de Saint-Fiacre s'élève, à 328 mètres d'altitude, à 9 kilomètres de la Meuse et à 2 kilomètres 1/2 de la crête. En un mot, Saint-Fiacre est au fond de l'échancre creusée par le Colomoy et au pied du mur qui limite la vallée de la Moselle.

C'est là que j'ai capturé une Mante femelle, en septembre 1901, sur les pentes gazonnées qui entourent l'habitation, et une femelle, en août 1904, à quelques centaines de mètres plus loin, au fond d'un véritable ravin herbeux.

Cette seconde trouvaille semble indiquer que la Mante est installée dans la localité. Sans doute nous n'avons à signaler que deux spécimens, mais les environs n'ont jamais été explorés par un entomologiste de profession. C'est à peu près fortuitement qu'à trois années d'intervalle, mes enfants, en prenant leurs ébats sur les pelouses fleuries, ont remarqué l'étrange bête et m'ont appelé pour me demander des explications sur son attitude insolite.

Encore un mot sur la situation de Saint-Fiacre. La maison près de laquelle l'insecte a été vu d'abord est le vestige d'un couvent de moines hospitaliers qui avaient apprécié le climat sec et salubre de cette localité. Un emplacement propre à l'établissement d'un sanatorium n'est-il pas bien fait pour tenter la Mante?

Pour les amateurs de statistique, je dirai que la femelle de 1901 a été capturée sur le territoire de la Meuse, le mâle de 1904 sur le territoire de Meurthe-et-Moselle, en sorte qu'il n'est plus un préfet de la région de l'est qui ne compte des Mantes au nombre de ses administrés.

Où viennent les Mantes de Saint-Fiacre? Cette question est difficile à résoudre; nous ne pouvons même émettre à cet égard que des hypothèses et chercher à circonscrire le problème, qui demande de nouvelles données.

L'origine mosellane est peu probable. Le Toullois et la région nancéienne ont été bien explorés et l'on n'aurait pas omis de mentionner un insecte aussi marquant. D'ailleurs la falaise oxfordienne opposait à la progression de la Mante, de l'est à l'ouest, un obstacle matériel sérieux, sinon une barrière infranchissable.

Il est donc vraisemblable que la Mante vient de la vallée de la Meuse et qu'elle a remonté le Colomoy. J'ai été frappé d'un trait commun entre les localités de Gerbumont et de Saint-Fiacre. Là, l'insecte s'est trouvé acculé à 800 mètres d'altitude, sur la pente d'un mur de 1.000 mètres, circonscrivant un cirque ouvert à l'ouest et débouchant sur le bassin de Remiremont, en face de collines dont les eaux se partagent entre les versants de la Saône et de la Moselle. Ici, la Mante s'est fixée vers 325 mètres d'altitude, dans un cul-de-sac abrité par la crête des côtes de Toul, qui le surplombe de 80 mètres.

Mais, si l'on nous accorde que les migrations de la Mante se sont effectuées par la vallée de la Meuse, vers Vaucouleurs — première hypothèse dont la vérification réclame de nouvelles recherches dans cette région — nous ne saurions décider si elles ont suivi cette vallée en la remontant à partir de

Charleville, qui est à 150 kilomètres de là, à vol d'oiseau, ou en la descendant depuis sa source, qui se trouve à 60 kilomètres plus haut, au voisinage de la Saône. En d'autres termes, nous ne savons pas si les Mantes de Saint-Fiacre sont venues du midi, en passant à l'est ou à l'ouest du Plateau Central.

Ces indications nous ont paru utiles pour indiquer l'intérêt que présenterait la recherche de la Mante religieuse dans le bassin de la Meuse et vers ses limites, du côté des affluents de la Seine.

Malzéville-Nancy.

Prof. Paul VUILLEMIN.

La Mante à Vittel et à Nancy.

Je viens de recueillir deux nouveaux documents sur la répartition de la Mante religieuse en Lorraine.

Le 16 août 1901, le D^r Pillement, de Nancy, fut frappé de l'abondance des Mantes sur la lisière d'un bois qui domine Vittel, près de la route de Contrexéville; il en recueillit, sans recherche attentive, une demi-douzaine d'exemplaires.

Cette station n'est qu'à 14 kilomètres de Darney, mais elle appartient déjà au versant de la mer du Nord. Le Vair, dont les deux racines coulent, l'une à Contrexéville, l'autre à Vittel, est en effet une des branches d'origine de la Meuse, dont il rejoint le tronc principal en amont de Vaucouleurs, vers Domremy-la-Pucelle. Il est donc clair que les Mantes de la haute Meuse, comme celles de la Moselle, proviennent de la vallée de la Saône, au niveau de la classique localité de Darney.

La seconde trouvaille est d'un caractère plus imprévu. Le 18 octobre dernier, le D^r Thiéry, chef des travaux de mon laboratoire, a capturé une Mante femelle sur le territoire même de Nancy, à l'extrémité orientale du plateau de Haye, qui s'élève entre la Moselle et la Meurthe, comme le plateau où se trouve Saint-Fiacre s'élève entre la Meuse et la Moselle. Le lieu précis de la capture est entre le Champ-le-Bœuf et Bulhegnémont; il appartient au bassin de la Meurthe, bien que dominant la rivière de près de 150 mètres.

La route de Toul à Nancy, qui passe non loin de là, forme une large franchée dans la forêt de Haye, de même que la route de Vaucouleurs à Toul suit le vallon du Colomoy au milieu des bois. Il est assez plausible que la colonne, dont un détachement s'est égaré dans l'entonnoir de Saint-Fiacre, a poursuivi sa migration vers le col de Blénod-lès-Toul et, gagnant la rive droite de la Moselle, s'est engagée dans les trouées de la forêt de Haye.

Quoi qu'il en soit, la présence de la Mante à Nancy a surpris tous mes collègues de l'Université et de l'École forestière, à qui j'en ai fait part. Il semble bien que ce soit une nouveauté dans le pays.

La Mante est donc en voie d'extension en Lorraine. La bénignité des derniers hivers, des chaleurs excessives pendant l'été, ont pu favoriser sa multiplication dans des contrées où elle ne se propage pas d'habitude. L'avenir nous dira si elle est capable de maintenir ses positions.

N. B. — Les Mantes observées dans les vallées de la Meuse et de la Meurthe appartiennent toutes à la variété verte.

Malzéville-Nancy.

Prof. Paul VUILLEMIN.

NOTES SPÉCIALES ET LOCALES

Les orages et les sources. Le titre de *Ruisseau intermittent*, sous lequel a été présentée ma question dans la *Feuille des Jeunes Naturalistes* du 1^{er} octobre ne lui convenait pas très bien. Il en est résulté que des indications plus détaillées m'ont été demandées par plusieurs correspondants.

Je crois devoir donner ici ces indications et solliciter de nouveau les explications satisfaisantes que je n'ai pas encore reçues.

Le ruisseau qui coule au lieu dit le Moulin-Robé, commune d'Yzeure (Allier) prend sa source et coule en grande partie sur des sédiments tertiaires (sables et argiles du Bourbonnais); il se jette dans l'Allier après un parcours qu'on peut évaluer à 5 ou 6 kilomètres environ.

A Robé, le lit de ce petit cours d'eau est creusé dans les alluvions anciennes (A' de la carte géologique au 1/80.000^e). Un barrage établit un étang destiné à alimenter un moulin.

En aval du barrage, partent trois bras du cours d'eau : 1^o le canal du déversoir; 2^o celui du moulin; 3^o le canal desservant une bonde de fond. Ce dernier est alimenté par les infiltrations de l'étang et par une nappe d'eau souterraine très peu profonde dont la présence est facile à constater par deux puits. C'est dans ce dernier canal que l'observation mentionnée a été faite deux fois.

Le creusement récent d'un de ces puits a permis de constater que le terrain est composé d'argile et de sable sous lesquels on rencontre un dépôt vaseux. Les terrains dominants sont formés de couches d'argile et de sable.

Le phénomène que j'ai signalé ne présente pas une intermittence régulière, et le retrait des eaux dépend indiscutablement de l'approche d'un orage.

Un phénomène exactement semblable s'observe sur les petites sources ou suintements appelés *mouillères* ou *moussières*, fréquents dans les pentes de nos terrains tertiaires. Quelle explication peut-on donner de ce retrait des eaux et du ralentissement ou de l'arrêt de ces suintements avant un orage ?

Voilà, si l'on veut bien se reporter à la *Feuille* du 1^{er} octobre, comment peut être posée la question.

La formation de siphons dans le sol ni l'action de pluies lointaines ne peuvent être admises. La première hypothèse ne peut pas se rapporter à la constitution du sol. La seconde n'est pas admissible, aucune pluie n'ayant pu alimenter la nappe souterraine avant la réapparition de l'eau dans le lit du ruisseau.

Moulins.

S.-E. LASSIMONNE.

Grappes de raisin formées de grains blancs et noirs.—*Réponse à M. le Dr X. Gillot.*
— Nous recevons du professeur G. Manca, de l'Université de Sassari (Sardaigne), la lettre suivante que nous traduisons pour nos lecteurs.

Dans votre Revue, que je lis avec grand intérêt, le Dr Gillot exprime le désir d'avoir des renseignements au sujet de faits d'hybridation observés sur une grappe de *Pinot de Mercury*. Je copie ce que je viens de lire récemment dans un journal d'agriculture italien sur des faits analogues observés également sur des grappes de *Pinot noir*.

« *Cas tératologiques observés sur les grappes de la Vigne.* — Notre ami, l'avocat » Giuseppe Ahore, viticulteur très distingué, nous a fait voir une petite grappe de » raisin provenant d'une plantation mélangée, dans laquelle la moitié des grains est » blanche et l'autre noire. Le cep qui produisit cette grappe est le *Pinot noir*, vigne » qui, au dire de M. Pulliat, a déjà présenté des cas semblables, dus très proba- » blement à une hybridation avec des vignes blanches voisines. Cette année-ci aussi, » nous avons trouvé à la Cardella, d'assez nombreux cas de raisins doubles, avec un » seul pédoncule normal et deux points ombilicaux. » (*Il Coltivatore*, Casale Monferrato, n^o du 23 octobre 1904, p. 536-537).

Autres cas de grappes formées de grains blancs et noirs. — Le prof. Vittorio Racah, directeur de la chaire ambulante d'agriculture de Sienne, nous écrit : « Je lis dans » le dernier numéro du *Coltivatore*, une note sur un cas tératologique d'une vigne » *Pinot* qui a produit une grappe moitié blanche et moitié noire. J'ai moi-même, » dans mon établissement de San Marco à Ferruccioia (province de Pise), été à même » de constater un fait identique, et cela précisément sur un plant de *Pinot noir*. La » grappe était grande, étant donnée cette variété, et bien formée. J'ai marqué la » branche qui l'a produite, afin de voir si le fait se reproduira. »

(*Il Coltivatore*, Casale Monferrato, n° du 30 octobre 1904).

Quant à la bibliographie scientifique de la question, il y a eu ces dernières années de nombreuses et importantes études sur la « Loi de Mendel, » où se placent les phénomènes d'hybridation sus-indiqués. Cette loi a ses applications, tant en Botanique qu'en Zoologie. Un résumé récent de la question se trouve dans la revue synthétique de L. Cuénot (*Les Recherches expérimentales sur l'Hérédité*), publiée dans l'*Année biologique*, dirigée par Y. Delage (année VII, 1902 (Paris 1903), p. LVIII-LXXVII). Dans ce résumé, l'auteur a donné (p. LXXV-LXXVII), un riche index bibliographique des publications zoologiques et botaniques concernant la « Loi de Mendel. » — Plus récemment encore, le même auteur, prof. Cuénot, a publié un résumé plus court de la même question (*Les Recherches expérimentales sur l'hérédité mendélienne*) dans la *Revue générale des Sciences pures et appliquées* (Paris, numéro du 30 mars 1904, p. 303-310).

Université de Sassari (Sardaigne).

Prof. Gregorio MANCA.

Capture de l'*Aphodius liguricus* Daniel dans les Alpes Dauphinoises. — L'*Aphodius liguricus* a été décrit en 1902 (*Münchener Koleopterologische Zeitschrift*, I, p. 90) par le docteur J. Daniel qui n'en possédait que peu d'exemplaires provenant du val Pesio dans les Alpes liguriennes.

Le 4 mai 1902, j'ai trouvé non loin de la Grande-Sure (massif de la Chartreuse), un certain nombre d'*Aphodius* inconnus de moi, lesquels, communiqués au D^r Daniel, ont été reconnus pour des *liguricus* ♂. J'en ai retrouvé en 1902 et en 1903, soit dans le même massif, soit dans le massif des monts de Lans, au sud-ouest de Grenoble, mais des ♂ seulement, se promenant sur les plaques de neige non encore fondue et entre 1.500 et 2000 mètres d'altitude.

M. Planet, d'Entre-deux-Guiers, avait réussi de son côté à capturer un très petit nombre d'exemplaires ♀ sous des pierres enfoncées, tout au sommet de la Grande-Sure. Quant à moi, je n'en avais jamais trouvé, et le D^r Daniel n'en avait jamais eu qu'un exemplaire.

J'ai fait paraître une note relatant ces diverses captures d'une façon beaucoup plus détaillée dans le numéro de mars dernier de l'*Echange*.

Je vais maintenant mentionner les captures de cette année.

J'ai été assez heureux pour trouver un certain nombre de ♀ au mois de juin dernier, à trois heures de marche environ du Villard de Lans, soit sur les pentes de la Grande-Moucherolle, soit sur les sommets dominant le polygone où les batteries alpines font leurs écoles à feu. Les insectes soit ♂ soit ♀ se promenaient sur les pierres et affleurements de rocher qui dépassent çà et là le gazon ras de ces sommets (altitude 1.700 mètres, au minimum).

La ♀ se distingue à première vue du ♂ par une forme plus trapue, plus épaisse, plus ramassée, rappelant un peu celle d'un *Ægyptia* et surtout par sa couleur absolument fauve comme celle des *Rhizotrogus*, tandis que le ♂ est brun de poix plus ou moins foncé, avec corselet noir.

J'ai de plus capturé le ♂ au vol, venant s'abattre par un beau soleil sur les plaques de neige qui l'attiraient par leur éclat.

Je me mets bien volontiers à la disposition de mes collègues, aussi bien pour leur procurer de suite cet insecte, que pour les guider, au mois de juin prochain, dans une excursion fort intéressante à tous les points de vue.

A. AGNUS,

Capitaine aux batteries alpines, Grenoble.

L'Impatiens parviflora DC. aux environs de Paris. — J'ai présenté à la Société botanique de France, dans la séance du 24 juin dernier, et distribué à ses membres présents, des pieds d'*Impatiens parviflora* DC. récoltés quelques jours auparavant en parfaite floraison, par M. Vendryès, au Bois-de-Boulogne, dans un sentier voisin de la Route Fortunée. Cette plante, d'origine asiatique (Turkestan, Sibérie) paraissait en cet endroit abondamment naturalisée. Elle avait été rencontrée précédemment à Strasbourg, par M. Laloy qui a fait à son sujet une intéressante communication à la Société Linnéenne de Bordeaux (1). Il fait justement remarquer, à ce propos, que, si les plantes adventices étaient régulièrement signalées dans les Flores et les Catalogues, on pourrait établir la date de leur apparition en chaque point du globe, l'ordre et la marche de leurs migrations, en rechercher les causes et essayer de découvrir les conditions biologiques et complexes de l'acclimatation. Il y a en effet toute une gradation entre les plantes nettement envahissantes telles que *Erigeron canadensis* et *Helodora canadensis* et celles que la culture ne peut maintenir qu'à force de soins. *Impatiens parviflora* occupe un des échelons intermédiaires, puisque ses colonies, quoique assez anciennes, n'ont cependant pas tendance à envahir les territoires voisins. L'étude des migrations de ces plantes modernes serait enfin susceptible de jeter quelque lumière sur les variations de la flore au cours des âges, et sur le refoulement réciproque des espèces végétales.

L'Impatiens parviflora est connu depuis longtemps, à l'état subspontané, en Angleterre, Belgique, Danemark, Allemagne, Bohême, etc.

Sans vouloir exagérer l'importance d'une petite question d'orthographe, nous ferons observer que le terme *adventif* est souvent employé à tort pour *adventice*, qui est seul correct dans le cas de *L'Impatiens parviflora* et autres analogues.

Ernest MALINVAUD.

Habitat accidentel du Mecinus pyraister Herbst. — Le 1^{er} novembre dernier en fendant des rameaux morts de charme (*Carpinus betulus* L.), j'ai trouvé un certain nombre de *Mecinus pyraister* Herbst blottis dans les galeries abandonnées d'un scolytide (?). Ces cureulionides étaient certainement là pour hiverner.

Je serais heureux de savoir si cet habitat est fréquent et s'il a été souvent observé.

Vienne (Isère).

L. FALCOZ.

Lolium temulentum. — Dans une région de Saône-et-Loire, l'*Ivaie enivrante* est nommée vulgairement *le bihan*; dans une autre, *le bajin*.

On désire connaître le sens et la racine de ces termes, ainsi que les autres noms populaires de la même plante.

Le Creusot.

C. MARCHAL.

Question. — Je serais heureux de savoir à quelle espèce d'Elaps correspond la synonymie suivante : *Coluber formosus* de Wied.

Pacy-sur-Eure.

H. BARBIER.

Errata. — Au numéro 409, page 1, ligne 16; page 2, légende de la fig. 2, et page 4, lignes 17, 36, 45, 48, lire *Bouchon* (au lieu de *Rouchon*).

Page 2, ligne 9 (légende de la fig. 1), lire *a*, limon rouge du néolithique à *hache polie* (au lieu de à *aujourd'hui*).

(1) Voy. Procès verbaux de la Société Linnéenne de Bordeaux, vol. LVII (1902), page cxi.

Le Directeur Gérant,
A. DOLLFUS.

COMPTOIR GÉOLOGIQUE & MINÉRALOGIQUE
ALEXANDRE STUER

PARIS — 4, Rue de Castellane, 4, — PARIS

M. Alexandre STUER s'occupe de tout ce qui a trait à la Géologie, à la Minéralogie, à l'Archéologie-préhistorique et à la Lapidairerie.

COLLECTIONS POUR L'ENSEIGNEMENT — FOURNITURES SPÉCIALES POUR MUSÉES ET FACULTÉS
FOSSILES EUROPÉENS — MINÉRAUX DE TOUS PAYS — MÉTÉORITES — PIERRES PRÉCIEUSES
ACHAT DE COLLECTIONS ET DE BIBLIOTHÈQUES GÉOLOGIQUES ET MINÉRALOGIQUES
RECHERCHES ET RENSEIGNEMENTS SCIENTIFIQUES

En ne s'occupant exclusivement que des sciences précitées, M. STUER a pu acquérir, par une longue pratique, une expérience qui donne, à ses fournitures et à ses services, un cachet inimitable.

Nombreux CATALOGUES en distribution, demander la Liste.

DERNIERS ARRIVAGES

Brachyopodes bajociens (<i>Zone a Steph. Humphriesianus</i> Sow.) de Briod (Jura). Terebratula Phillipsii, Morris. — Ventricosa, Zieten. Waldheimia Waltoni, Dav. Rhynchonella quadriplicata, Zieten sp. La série, en 20 exemplaires..... 5 fr.	Brachyopodes calloviens (<i>Zone a Peltoceras athleta</i> Th.) de Marault (Haute-Maine). Terebratula Royeriana, d'Orb. — Chauviniensis, d'Orb. — Calloviensis, d'Orb. — Umbonella, Lam. Rhynchonella acasta, d'Orb. — Royeriana, d'Orb. La série, en 30 exemplaires... 7 fr. 50
---	---

BASSIN DE VIENNE (MIOCÈNE)

Série typique des différents étages Méditerranéens de M. Fuchs.

25 espèces, 100 exemplaires parfaits.....	10 francs.
50 — 200 — — — — —	25 —

Avis. — Propriétaire du côté intéressant des rives du lac de Clairvaux, nous avons fait, en cette année de sécheresse exceptionnelle, des fouilles fructueuses et abondantes. Nous tenons donc à la disposition des Préhistoriens des suiles très belles des objets incrustés de ce lac dont l'industrie est, en certains points, supérieure à celle des Palafittes suisses; en tous cas, mieux définie.

Tous renseignements et listes seront donnés sur demande.

COMPTOIR MINÉRALOGIQUE ET GÉOLOGIQUE SUISSE

GENÈVE, 3, COURS DES BASTIONS

Offre extraordinairement avantageuse :

Eocène, 25 espèces, 50 pièces, déterminées et étiquetées.....	7' 50
— 50 — — — — —	15 »
Pliocène { Mayence. } 25 espèces.....	10 »
et { Vienne.... }	
Miocène { Italie..... } 50 —	25 »
Crétacé, 25 espèces (incl. Cephalopoda et Echinodermata).....	12 50
— 50 —	30 »

De même tous les étages jurassiques et paléozoïques indiqués ci-après : Lias, Bajocien, Bathonien, Oxfordien, Kimeridgien, Permo-Carbonifère, Dévonien, Silurien (avec trilobites).

A VENDRE

OBJECTIF A IMMERSION HOMOGÈNE DE LEITZ 1 12

Parfait état..... 80 fr.

A. PONSELLE, 114, avenue Wagram, Paris (XVII^e)

René Schodduyn : Excursions botanique et zoologique aux environs de Lille pour l'étude des fossés de quelques châteaux (*fin*).

Fernand Meunier : Contribution à la faune des *Helomyzinae* de l'ambre de la Baltique.

Professeur P. Vuillemin : La Mante religieuse dans la vallée de la Meuse.

Notes spéciales et locales :

Les orages et les sources (S.-E. LASSIMONNE).

Grappes de raisin formées de grains blancs et noirs (Réponse à M. le Dr X. Gillot) (Prof. Gregorio MANCA).

Capture de l'*Aphodius liguricus* Daniel dans les Alpes Dauphinoises (A. AGNUS).

L'*Impatiens parviflora* DC. aux environs de Paris (Ernest MALINVAUD).

Habitat accidentel du *Mecinus pyrauster* Herbst (L. FALCOZ).

Lolium temulentum (C. MARCHAL).

Question (H. BARBIER).

Errata.

ECHANGES.

BULLETIN D'ÉCHANGES DE LA FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

M. le capitaine Agnus, aux batteries alpines, Grenoble, offre : *Aphodius liguricus* ♂ ♀, *Philonthus Bodemeyri*, *Donacia braccata* (type et var. à pattes noires), *D. appendiculata*, *D. crassipes*, *Rhizotrogus maculicollis*, *Haltica tamaricis*, *Mylabris Fueslini*, etc.

M. P. Estiot, à Vitry (Seine), 17, rue d'Oncy, désire recevoir, EN CHAIR, *Perdia graeca* Bris. (bartavelle) et *Tetrao obonasia* L. (gelinotte) provenant des Alpes suisses ou françaises, du Jura ou des Pyrénées. Adresser *desiderata*.

M. de la Porte, 11, rue Casimir-Périer, Paris, offre : *Le Frêlon*, 3 premières années; *Mulsant improsternés*, etc.; GODART et DUPONCHEL, nombreuses planches; *Feuille des Jeunes Naturalistes*, 1890 à 1893; contre : *l'Abcille* vol. 10 et 11 (otiorh. et phyllobides); GODART et DUP., quelques planches et parties de texte; *Feuille des Jeunes Naturalist.*, 1880 à 1885, 1900 à 1903; échangerait aussi Coléoptères et Lépidoptères de France.

M. G. Pissaro, 85, avenue de Wagram, Paris, offre des fossiles éocéniques du Cotentin, de la Loire-Inférieure et de l'Alabama (Etats-Unis), en échange de fossiles qu'il n'aurait pas encore.

M. K.-L. Bramson, Conseiller d'Etat à Elisabethgrad (Gouvern. de Kherson), Russie mérid., offre des Lépidoptères et Coléoptères de Russie, Sibérie et Caucase, ainsi que *Exotica*, en échange contre Noctuelites et Géométrides de l'Amérique du Sud et Centrale.

M. Lhomme, ingénieur à Mayot, par La Fère (Aisne), offre criblures des sables pré-siens de Saint-Gobain, ainsi que des fossiles déterminés du même étage et des autres étages de l'Eocène du bassin de Paris contre fossiles du tertiaire.

OUVRAGES OFFERTS A LA BIBLIOTHÈQUE

DU 10 OCTOBRE AU 9 NOVEMBRE 1904.

De la part de : MM. Boulenger (3 br.); Chauvet (1 br.); Dautzenberg (2 vol.); Dewitz (1 br.); A. Dollfus (3 vol., 50 br.); G. Dollfus (6 br.); J. de Gaulle (17 br.); Mme P. Gourret (16 br.); Houllbert (1 br.); Lesne (2 vol., 6 br.); Meunier (1 br.); Pigeot (2 br.); X. Raspail (3 vol., 2 br.); Rogez (1 br.); Rollinat (1 br.); Schlumberger (2 vol., 25 br.); Miss Vail (1 br.); Walker (1 br.).

Total : 14 volumes, 135 brochures.

Nous adressons tous nos remerciements aux donateurs.

La Feuille Des Jeunes Naturalistes

REVUE MENSUELLE D'HISTOIRE NATURELLE

Fondée à Mulhouse en 1870

PRIX DE L'ABONNEMENT

Payable à M. Adrien DOLLFUS, 35, rue Pierre-Charron, Paris (8^e Arr.)

Les Abonnements comptent à partir du 1^{er} Novembre de chaque année
France et Etranger..... fr. 6 par an
Pour la jouissance de la Bibliothèque, voir le Règlement.

Le Numéro. 50 centimes



(Voir le sommaire sur la quatrième page de la couverture).

IMP. OBERTHUR, A RENNES — MAISON A PARIS
Rue Rossini, 3 (9^e Arr.).

1905

N. B. — Nos abonnés sont instamment priés de nous envoyer sans plus tarder le montant de leur abonnement à l'année courante, par mandat ou bon de poste, au nom de M. Adrien Dollfus.

LIVRES NOUVEAUX PUBLIÉS EN LANGUE FRANÇAISE

(S'adresser directement aux Editeurs ou aux Libraires.)

ANGLAS (J.). — L'Ecrevisse (anatomie et dissection), 3 planches coloriées à feuillets superposés. Paris, Schleicher. — 3 fr. 50.

ARBOIS DE JUBAINVILLE (H. d'). — La Famille celtique, in-16, xx-223 p. Paris, Bouillon. — 4 fr.

BARBOSA RODRIGUES. — Myrtacées du Paraguay recueillies par le Dr E. Hassler, gr. in-8°, vii-20 p. et 26 pl. Bruxelles, Jos. de Greve. — 5 fr.

BOULE (Marcellin). — Conférences de Géologie (classes de seconde), in-16, 224 p. avec fig. Paris, Masson. — 2 fr. 50.

CONTE (A.). — Précis de Zoologie, manuel à l'usage des élèves de l'enseignement secondaire, des candidats aux écoles d'agriculture et spécialement des candidats au P. C. N., in-16, 269 p. Paris, Béranger. — 5 fr.

DOUVILLÉ (H.). — (Voir J. de Morgan.)

FATIO (Victor). — Faune des Vertébrés de la Suisse. Vol. V, Oiseaux, 2^e partie, xxxvi p. + p. 841-1743. Genève et Bâle, Georg (les volumes I, III à V ont paru).

FRIONNET (C.). — Chenilles de Macrolépidoptères français : *Geometrae* (Phalènes), in-8°, 334 p. Saint-Dizier (Haute-Marne), typ. Godard et Brulliard. — Paris, Hermann, rue de la Sorbonne, 8. — 8 fr.

GRANDERYE (L.-M.). — Détermination des espèces minérales, in-16, 184 p. Paris, lib. Gauthier-Villars et lib. Masson (Encyclopédie scientifique des aide-mémoire). — 2 fr. 50.

JACCARD (Frédéric). — La région de la Brèche de la Hornfluh, in-8°, 205 p. avec 5 pl. Lausanne, Corbaz.

LABBÉ (H.). — Analyse chimique du sang, in-16, 192 p. Paris, lib. Gauthier-Villars et lib. Masson (Encyclopédie scientifique des aide-mémoire). — 2 fr. 50.

LAMBERT (G.). — Découverte d'un puissant gisement de minerai de fer dans le grand bassin houiller du Nord de la Belgique, in-8°, 24 p., cartes et planches. Bruxelles, Ramlot. — 5 fr.

LECOMTE (H.). — Eléments d'anatomie et de physiologie végétales (classes de philosophie, etc.), in-16, 219 p. avec fig. Paris, Masson. — 2 fr. 50.

MORGAN (J. de). — Mission scientifique en Perse : Etudes géologiques. Partie IV, Mollusques fossiles par H. Douvillé. Paris, Leroux.

MOULIN (Ph.). — Origine et formation des minerais de fer, in-12, 148 p., figures. Bruxelles, Ramlot. — Relié, 5 fr.

PIZZETTA (J.). — Dictionnaire populaire illustré d'Histoire naturelle (revu), 2^e édit., in-4° à 2 col., xl-1101 p. avec fig. Paris, Hennuyer. — Br., 22 fr.; relié, 27 fr.

PLANET (Louis). — Histoire naturelle de la France : Les Araignées, in-8°, 340 p. avec 18 planches hors texte et 370 fig. Paris, E. Deyrolle. — Franco, 5 fr. 50; cartonné, 6 fr. 25.

PORCHET (Ferdinand). — Action des sels de cuivre sur les végétaux, in-96 p. Lausanne, Corbaz.

La Feuille

Des Jeunes Naturalistes

QUELQUES OBSERVATIONS STRATIGRAPHIQUES DANS LE JURA SALINOIS

Il est peu de localités aussi privilégiées que Salins au point de vue géologique; Marcou disait même qu'il n'existait pas de ville dans une telle situation à ce point de vue. Dans un rayon de 4 ou 5 kilomètres au maximum, outre des accidents tectoniques de toutes sortes, dus en partie à la rencontre de deux directions de plissements, on y rencontre la partie du Trias ordinairement visible en Franche-Comté et la série complète du Jurassique très fossilifère avec de nombreuses variations de faciès. Sur le flanc ouest du mont Poupet, un peu au-dessous de Saint-Thiébaud, un lambeau de Néocomien découvert par M. Marcel Bertrand lorsqu'il parcourait le pays pour l'établissement de la carte géologique détaillée au 1/80.000^e, vient encore s'ajouter aux terrains que nous venons de citer. Ce lambeau infracrétacé avait été entrevu probablement par Elie de Beaumont, car, à la suite d'une excursion à Poupet par un très mauvais temps, il avait déclaré à Marcou qu'il avait cru voir du Néocomien, mais celui-ci avait pensé devoir le détromper. (Nous tenons l'anecdote de M. le D^r Costé, auquel Marcou l'avait racontée.) M. M. Bertrand, signalant sa découverte dans sa note : « Failles de la lisière du Jura entre Besançon et Salins », parue dans la *S. G. de F.*, IV^e série, tome X, dit qu'il y a trouvé : *Ostrea Couloni*, *Echinospatagus cordiformis*, mais rien qui rappelle le Valanginien; il ajoute pourtant : « Si de là on suit, dans la direction d'Onay, vers le nord-ouest, l'affleurement des dolomies portlandiennes, bien développées en ce point, on trouve, à la lisière du bois de la côte de Méhault, une roche spathique jaune qui rappelle assez certains bancs valanginiens, mais où je n'ai pu découvrir de fossiles. » Plus heureux que lui, nous avons pu y découvrir, il y a déjà quelques années, le Valanginien typique et même le Purbeckien. La coupe est très difficile à prendre à cet endroit, le terrain étant très recouvert, et la voici telle que nous avons réussi à la relever :

1^o Dolomie portlandienne dont la base est un calcaire très dur, caverneux, à pâte très fine et à cassure esquilleuse, avec gastropodes et lamellibranches.

La dolomie est souvent cristalline, parfois même complètement saccharoïde, blanchâtre ou grisâtre, à cassure souvent poussiéreuse — On rencontre quelques lits de dolomie cloisonnée et, à la partie supérieure, d'autres lits, non cristallins généralement, se débitant très bien en plaquettes; la partie tout à fait supérieure devient un peu argileuse, à cassure poussiéreuse, avec portions cristallines et portions amorphes, ce qui, sur un fond blanc grisâtre, présente des taches blanches ou jaunâtres produites par des parties cristallines; les taches peuvent être de dimensions variables, quelquefois très faibles. Tout ce niveau de dolomies a une épaisseur d'environ 20 ou 30 mètres.

2° Lit de marne gris blanchâtre avec un peu de dolomie cloisonnée. — 1^m50 environ.

3° Dolomie saccharoïde gris blanchâtre, à cassure poussiéreuse. — Banc compact de moins de 1 mètre.

4° Lits de dolomie à cassure poussiéreuse, cristalline, gris blanchâtre, tirant parfois un peu sur le jaunâtre; présente quelques très petites taches noires (de manganèse probablement) et très petits cristaux blancs. — 1 mètre à 1^m50.

5° Dolomie tachelée de jaune et de rougeâtre, souvent en lits réguliers d'épaisseurs différentes. — Quelques lits saccharoïdes avec cristaux assez gros rappelant ainsi un peu, à la cassure, les calcaires à entroques. — Epaisseur d'à peu près 10 mètres.

6° Les couches suivantes présentent une puissance de 4 mètres au plus; nous allons en donner le détail.

α — La dolomie se délitant en plaquettes devient d'un blanc grisâtre ou bien jaunâtre, à cassure poussiéreuse, offrant de très nombreux petits cristaux miroitants.

β — Au-dessus vient une couche cloisonnée dont la partie supérieure, très caverneuse, jaunâtre, argileuse, présente un très grand nombre de cristaux dont beaucoup sont des quartz.

γ — Dolomie parfois saccharoïde blanche, avec portions blanchâtres, et portion à apparence bréchiforme à plages ou noyaux grisâtres dans une sorte de ciment jaunâtre ou rosâtre.

7° Assise marneuse contenant des rognons de calcaire dolomitique, à surface très irrégulière. L'intérieur de ces rognons, un peu vacuolaire, est constitué par des cristaux blancs avec bandes irrégulières, de cristaux colorés en jaune ou jaune brun; leur surface souvent cloisonnée renferme, ainsi que plus rarement leur intérieur, de très nombreux petits cristaux de quartz parfois noyés dans un placage d'oxyde de fer. La marne plastique et salissant fortement les doigts est grisâtre avec taches jaunâtres et plus rarement blanchâtre. — Plus haut elle devient gris bleuâtre avec taches jaunes plus rares, puis, à un niveau encore plus élevé, elle devient jaunâtre avec bariolage de taches verdâtres, contenant des rognons de petite taille très irréguliers souvent anguleux d'argile dolomitique amorphe de même couleur, avec encore un peu (très peu) de quartz; ces rognons présentent, comme la marne, quelques très rares taches blanchâtres. — Ces assises marneuses peuvent avoir 5 ou 6 mètres de puissance.

8° Lit peu épais calcaréo-marneux très dur, peut-être un peu dolomitique, gris jaunâtre avec traînées un peu blanchâtres renfermant comme de nombreux cailloux irréguliers, la plupart du temps de petite taille, gris noirâtre plus ou moins foncé, ainsi que quelques rares cailloux rosâtres.

9° Environ 1 mètre ou plus de marne grise bariolée de jaune brun et de blanchâtre, plus sèche que les précédentes, et avec parties dures passant souvent à un calcaire marneux semblable au précédent, mais à éléments de couleur différente beaucoup plus petits; ce calcaire marneux est fréquemment taché de jaune brun.

10° Dolomie cloisonnée jaunâtre un peu marneuse. Les cloisons sont à peu près toutes cristallines, la plupart parallèles aux plans de stratification et très serrées. La roche devient complètement compacte et on a alors un calcaire dur jaunâtre avec petites taches grisâtres et noires et quelques taches blanchâtres plus grandes. Il ne reste bientôt plus que quelques taches noires paraissant dendritiques et quelques rares filets cristallins. — Puissance de 1 mètre à 1^m50.

11° Le calcaire devient grisâtre, puis rosâtre, et a un aspect portlandien,

mais prend bientôt une apparence bréchiforme à éléments d'abord assez petits, puis plus gros, grisâtres et noirâtres. — Environ 1 mètre.

12° Calcaire blanc grisâtre ayant encore un aspect jurassique, avec veinules spathiques peu étendues, devant oolithique à la partie supérieure. — 2 ou 3 mètres. Nous y avons recueilli, il y a quelques années, un gros fragment de *Natica*, très probablement *Natica levialthan*.

13° Calcaire oolithique rosâtre à plages jaunes contenant de très nombreux brachiopodes de petite taille.

Puis vient une masse de 10 à 15 mètres d'épaisseur de calcaire oolithique à grain plus ou moins fin, de couleur jaunâtre, rosâtre ou même blanchâtre, renfermant de nombreux fossiles, gastropodes (parmi lesquels des Nérinées, entre autres *N. Marconi* et *N. grandis*), fragments d'oursins assez communs, et même quelques lamellibranches.

Ces calcaires sont surmontés d'un niveau marneux puissant de quelques mètres, complètement recouvert de végétation. Si nos souvenirs sont exacts, ces marnes sont grisâtres et bleuâtres.

Les couches 12, 13, et la masse de calcaire qui vient par dessus, représentent le niveau des Roches d'Auberson, tandis que les marnes représentent celui des Marnes sans fossiles de Censeau. Enfin la limonite de Métabief, qui sépare celles-ci des marnes hauteriviennes, si elle n'est pas visible à découvert, est représentée dans les cultures, les murs et les murgers par de très nombreux fragments, dont certains sont une véritable limachelle, morceaux arrachés du sous-sol par la pioche.

Nous voyons donc que tous les termes du Valanginien sont représentés avec le même faciès que dans l'intérieur de la chaîne.

Les marnes intercalées dans les dolomies entre cet étage et le Portlandien ne peuvent donc appartenir qu'au Purbeckien; la présence des quartz et le calcaire bréchiforme suffisent à le prouver, à défaut de fossiles et de gypse.

Le parallélisme des différentes zones du Purbeckien avec celui du Haut-Jura est un peu difficile à établir; pourtant le niveau des quartz semble bien constant, ainsi que celui des cailloux noirs. — Une grande partie des dolomies dites portlandiennes, au moins les 10 ou 12 mètres supérieurs au premier niveau marneux, quoique inférieures aux marnes à quartz (représentant le niveau des marnes gypseuses) appartient déjà au Purbeckien. La non-similitude exacte avec le Purbeckien de la chaîne semble indiquer une lagune en communication temporaire seulement avec celle du Haut-Jura.

Pour terminer, nous signalerons sommairement :

I. — La présence, vers Cluey, par endroits, dans la dalle naérée, de nids et de lits peu étendus, à oolithes ferrugineuses renfermant une faune appartenant au Callovien inférieur. Il semble même que l'on y puisse distinguer deux niveaux différents dont le supérieur est caractérisé par des *Modiolas*, *Cosmocerat* calloviense et une *Reinechia*. Nous n'y avons pas trouvé *R. anceps*, qui est pourtant très commune dans le callovien supérieur à Cluey même; ce niveau en question empâte des galets. C'est principalement le long d'un chemin, au lieu dit le Touillon, que nous avons fait ces constatations; nous avons même pu, il y a une dizaine d'années, relever une coupe en nous aidant de la pioche pour dégarnir suffisamment les couches.

II. — A la redoule du Bas-Belin se trouve un calcaire à entroques rappelant exactement comme aspect celui des environs de Besançon, mais placé ici entre le calcaire à Polypiers bajocien et le Vésulien, ce dernier ne présentant que très peu de lits marneux dans la région salinoise et s'y trouvant plutôt représenté par des calcaires. La partie équivalente du Bajocien, à moins de un kilomètre de là, est constituée par son faciès ordinaire dans la région, c'est-à-dire par un calcaire blanchâtre à silice, avec Nérinées et *Trigonia*

costata, prenant en quelques points un grand développement (côte Velet, grange du Poirier), avec, à la base, quelques débits marneux schistoïdes dans les calcaires contenant à ce niveau quelques Ammonites (*Caloceras* cf. *subcoronatum* vers Thésy).

III. — En tirant à l'ouest et au sud-ouest de Salins (déjà sur la montagne de Saint-André), au-dessus du calcaire à entroques dont certains bancs prennent un aspect rappelant la grande oolithe et dans les couches supérieures duquel on rencontre *Caloceras subcoronatum* (assez commun à Vauxelles, près Arbois), on observe une zone marneuse bleuâtre riche en bryozoaires et dans laquelle nous avons recueilli, à la gare de Mesnay-Arbois : *Acanthothis spinosa*, *Belennopsis canaliculatus*, et un Mollusque appartenant soit aux Patellidæ ou aux Fissurellidæ, et, entre Vauxelles et Arbois, une Ammonite du genre *Sominia*.

Au-dessus de ces marnes, dont la base est intercalée avec les lits supérieurs du calcaire à entroques, et qui forment un horizon assez constant sur le plateau des Moïdons, vient un horizon puissant de calcaire blanchâtre ou un peu grisâtre, à silex surmonté par le calcaire à *Ostrea obscura*, qu'on retrouve à Salins au même niveau, soit la base des calcaires à Polypiers.

Des calcaires à silex surmontant des marnes intercalées avec des calcaires sont visibles à l'est de Salins, auprès de Cernans, dans le lieu dit le Trou-de-l'Enfer, et ne sont que la continuation de ceux dont nous venons de parler. M. L. A. Girardot qui, dans Jurassique inférieur lédonien donne une assez bonne coupe de ce point, attribue à la zone à *Sphæroceras Sauzei* les calcaires sur lesquels reposent les marnes. Cette attribution est complètement confirmée par la présence en cet endroit d'un *Sphæroceras Sauzei*, récolté là par une personne de notre connaissance. Ainsi donc le *Caloceras subcoronatum* apparaît dans nos environs au moins en même temps que *Sphæroceras Sauzei* et ne pourrait donc servir à caractériser une zone supérieure à celle de ce dernier.

IV. — A la base des schistes à *Posidonomya Bronnii* se trouve un « bone bed » assez constant dans les environs de Salins.

V. — Les couches calcaréo-grés-marneuses à *Plicatula spinosa* et *Amaltheus spinatus* sont, dans la région, riches en Lamellibranches à leur partie supérieure. Dans le vallon de Blégnay, nous avons même constaté dans leurs lits tout à fait supérieurs, presque à la base du Toarcien, la présence d'un niveau très riche en Brachiopodes : Rhynchonelles et surtout Térébratules; il y a même des Spiriférines. Nous ne croyons pas que dans le Jura on ait signalé la présence de ces dernières à un niveau aussi élevé du Charmouthien (à sa limite avec le Toarcien).

VI. — La limite entre l'Hettargien et le Sinémurien ne nous paraît pas bien nette dans nos environs. Nous avons recueilli (à la Croix-Béchet) au même niveau que des Gryphées (rares il est vrai) le *Psiloceras planorbis* (deux individus, dans le même morceau de roche, de la taille du poing).

A Boisset, nous avons rencontré la même espèce dans la partie tout à fait supérieure des bancs à Cardinies, partie que l'on considérerait comme représentant la zone à *Schlothemia unguolata*. Cette dernière paraît monter encore plus haut en plein calcaire à Gryphées. Il en est de même aux environs de Lons-le-Saunier, comme l'a signalé M. L. A. Girardot dans son « Jurassique inférieur lédonien. »

VII. — Le bone bed à Sauriens découvert à Moissev par M. Henry (L'Infra-Lias en Franche-Comté, *Soc. Emul. du Doubs*, 1875) se retrouve identique à Boisset, à la base du Rhétien, à la limite entre les argiles sous-jacentes et le grès de Boisset, dont il forme la face inférieure. Il était surtout visible en un point, à gauche en remontant le lit du torrent, au pied de la cascade,

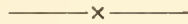
landis qu'en face, à une dizaine de mètres de l'autre côté du ruisseau, on n'en voit plus trace.

Là où il était le mieux développé (épaisseur maxima 15 centimètres), il est actuellement recouvert par un éboulis, mais à la pioche on le rendrait facilement au jour.

Nous ne voulons rien dire ici des couches du Toarcien supérieur et du Bajocien inférieur, qui mériteraient un travail spécial.

Salins.

Maurice PIROUTET.



LES INSECTES PARASITES DES NYMPHÉACÉES

I. — NUPHAR LUTEUM Sibth. et Sm.

Nous ne nous arrêterons pas à décrire cette plante dont tout le monde a remarqué les fleurs jaunes et les larges feuilles rondes à la surface des rivières.

Parasites I (sans cécidies). — I. COLÉOPTÈRES.

I. *Donacia claripes* Fabr.

1. *Larve et Nymphe.* — La larve, aveugle, cylindrique, d'un gris verdâtre, à tête rétractile, vit à la racine. Elle possède six pattes et est armée, sur le 11^e anneau, de deux épines brunes, cornées, recourbées en dehors, servant de point d'appui pendant la marche. Elle se nymphose dans un cocou parcheminé, noir violet en dehors, blanc en dedans, attaché aux radicelles de la plante nourricière.

2. *Insecte parfait.* — L'insecte parfait a les élytres brillants, d'un vert doré, marquées de stries ponctuées, d'une grande finesse; les pattes et les antennes rousses. Les fémurs postérieurs sont dépourvus de dents et le dessous est garni de poils argentés très denses. De 7 à 11 millim.

II. *Donacia crassipes* Fabr.

1. *Larve et Nymphe.* — Mêmes mœurs que la précédente. Elle vit au collet du *N. luteum*.

2. *Insecte parfait.* — L'insecte parfait a une si grande ressemblance avec les Longicornes que de Geer l'avait nommé *Leptura aquatica*. D'un bleu vert bronzé en dessus, il est revêtu en dessous d'une pubescence blanche très serrée et très courte, comme satinée. La tête et le corselet sont marqués d'un sillon médian assez profond; les élytres sont ornés de gros points à reflets dorés formant des lignes assez peu régulières. Les cuisses postérieures, longues et renflées, sont armées de deux pointes chez le ♂. On trouve ce bel insecte, en été, sur les feuilles du *N. luteum*, d'où il s'envole avec prestesse aussitôt que l'on cherche à le saisir. De 9 à 11 millim. Fontainebleau.

III. *Donacia Sparganii* Abr.

1. *Larve et Nymphe.* — Mêmes mœurs que les précédents.

2. *Insecte parfait.* — L'insecte parfait a le corselet orné de petites stries. Les élytres, luisants, unicolores, souvent violacés, ne portent pas de hachures transversales, entre la suture et la première ligne de points. Pattes métalliques; fémurs postérieurs armés d'une dent

aiguë accompagnée d'un ou deux denticules. De 6 à 10 millim. Juillet-août. Assez rare.

IV. *Galerucella nymphææ* L.

1. *Larve et Nymphe.* — Les larves, courtes, ovalaires, très convexes en dessus, de teinte pâle mélangée de foncé, vivent, parfois, en grandes quantités, à la surface des feuilles qu'elles criblent de découpures sinueuses. Ces dessins bizarres rendent les feuilles atteintes faciles à reconnaître au premier aspect. La nymphose a lieu à découvert sur la surface même de la feuille.

2. *Insecte parfait.* — L'insecte parfait a la physionomie générale des Galéruques. La tête est plus étroite que le corselet, qui est jaune avec des taches plus foncées. Les élytres, à points gros et épars, sont de couleur foncée avec une bande marginale plus pâle et couvertes d'une pubescence très courte. Le dessous du corps est en partie noirâtre. De 6 à 7 millim. Juillet. C.G. Fontainebleau.

V. *Mononychus punctum-album* Herbst. — L'habitat ordinaire de cet insecte est l'*Tris pseudo-acorus*, mais Brézé l'indiquant, sur la foi de Linné, comme parasite de *N. luteum*, nous le donnerons ici sous sa responsabilité.

1. *Larve et Lymphe.* — La larve, dit Kallenbach, vit au milieu des graines, et on ne rencontrerait jamais à la fois, dans le même fruit, la larve et la nymphe.

2. *Insecte parfait.* — D'après Linné, l'insecte parfait vit dans les fleurs. De forme convexe, trapu, il a le corselet noir bordé d'une pubescence bise; les élytres noirs avec une tache scutellaire blanche; et le dernier segment abdominal relevé en bosse. Les tibias des pattes intermédiaires et postérieures des ♂ sont armés d'un petit onglel. 4 millim. Le *M. punctum album* est parasité par le *Bracon fuscipes*.

VI. *Cryptorhynchus Lapathi* L. — M. Henri Petit indique cet insecte comme fréquent sur *N. luteum*; mais il est probable que, vivant sur les Rumex et les Saules, il ne se rencontre que fortuitement sur les Némphars. Nous le décrirons donc avec Rumex.



Nymphula stagnata.



Donacia crassipes.

II. LÉPIDOPTÈRES.

I. *Hydrocampa nymphæata* L.

1. *Chenille et Chrysalide.* — La chenille, d'un blanc jaunâtre avec des teintes foncées sur les premiers anneaux, a la tête et l'écusson d'un noir luisant. Elle ronge la face inférieure des feuilles et vit enfermée dans un petit fourreau composé de deux morceaux de feuilles ovales, collés aux bords et renflés au milieu comme une gousse de pois. C'est dans ce fourreau qu'a lieu la chrysalidation. « Les œufs des *Hydrocampa* ne peuvent rester féconds que s'ils sont submergés. » (*Naturalistes*, XI, 475.)

2. *Papillon.* — Le papillon a les ailes supérieures d'un brun jaune clair, avec des taches blanches arrondies dont les trois principales sont cerclées de brun. La bande terminale, lisérée de brun, est formée

de sept taches plus petites, inégales. Les ailes inférieures blanches sont marquées d'une tache réniforme, d'une ligne basilaire et d'une autre ligne flexueuse suivie d'une bande irrégulière jaune brun. Frange grise à liseré doré. Tête, pattes et corps blancs. Antennes brunes. ♂ 22 millim. ♀ identique, mais plus grande. De 26 à 30 millim.

II. *Nymphula stagnata* Don. (voir la figure).

1. *Chenille et Chrysalide.* — Mêmes mœurs que la précédente.

2. *Papillon.* — Semblable au précédent, mais plus petit. 20 à 25 millim. S'en distingue surtout par la bande terminale des ailes supérieures qui est ininterrompue. Les ailes inférieures sont divisées en trois bandes dont la médiane plus large. Franges blanches à liseré jaune. Tête, pattes et antennes de la couleur des ailes. ♀ identique, mais plus grande. Commun dans les herbes, au bord des eaux. Été. Fontainebleau.

III. *Nymphula stratiolata* L.

1. *Chenille et Chrysalide.* — La chenille, d'un vert blanchâtre, presque transparente, est garnie de branchies piliformes, réunies à trois ou quatre sur le même mamelon. Elle possède également des stigmates qui lui permettent de vivre à l'air libre. Chrysalide jaune à yeux noirs, enfermée dans une coque immergée, oblique, composée d'une double enveloppe de soie : la première blanche, la deuxième grise.

2. *Papillon.* — Les ailes supérieures, d'un brun jaunâtre clair se fonçant vers le milieu, sont marquées de deux taches blanches : la supérieure ornée d'un anneau noir toujours bien marqué, la seconde d'un point noirâtre. La ligne, coudée, sinueuse, plus ou moins visible, est suivie d'une ligne blanchâtre. Les ailes inférieures, blanches, sont traversées d'une ligne noire sinueuse, interrompue au milieu et n'atteignant pas le bord de l'aile. ♀ 22 millim., plus grande, à dessins moins nets. France du nord. Rare dans le midi.

III. HÉMIPTÈRES.

Jassus (Ann.) — D'après Macquart vit sur les feuilles.

IV. HOMOPTÈRES.

Aphis aquatilis. — Insecte. D'après Macquart serait parasite de *N. luteum*.

Parasites II (avec cécidies). — I. HOMOPTÈRES.

I. *Rhopalosiphum nymphææ* Linn. — Déformation des jeunes feuilles, des fleurs et du pédoncule, d'après Kallenbach. Insecte.

II. *Nymphæa alba* L. — Plus rare que la précédente, elle préfère les eaux calmes pour y épanouir ses larges fleurs doubles et odorantes.

Parasites I (sans cécidies). — I. COLÉOPTÈRES.

1. *Donacia sericca* (voir *Nuphar luteum*).

2. *Galerucella nymphææ* (voir *Nuphar luteum*).

3. *Mononychus punctum-album* (voir *Nuphar luteum*).

II. LÉPIDOPTÈRES.

1. *Hydrocampa nymphæata* (voir *Nuphar luteum*).

2. *Nymphula stagnata* (voir *Nuphar luteum*).

III. HÉMIPTÈRES.

Cycadula cyanae Bohm. — Vit sur les feuilles d'après le D^r Puton.

IV. HOMOPTÈRES.

Aphis aquatilis (voir *Nuphar luteum*).

Parasites II (avec cécidies). — HOMOPTÈRES.

Aphis nymphææ (voir *Nuphar luteum*).

CONTRIBUTION AU CATALOGUE DES DIPTÈRES DE NORMANDIE

(Suite)

DIPTERA ORTHORRAPHA BRACHYCERA

1^{re} Tribu : PLATYGENYA. — 1^{er} Groupe : HOMÖODACTYLA. — A. *Notacantha*.

Famille STRATIOMYIIDÆ. — I. Pachygastrinæ.

Genre PACHYGASTER Meigen.

1. *P. atra* Panzer. — Très commune. Haies des prés.

II. Clitellariinæ. — Genre EPHIPPOMYIA Bezzi.

1. *E. ephippium* F. = *Ephippium thoracicum* Latr. — J'ai aperçu, en 1902, dans la forêt d'Evreux, un exemplaire de cette espèce, que je n'ai pu saisir.

Genre NEMOTELUS Geoffroy.

1. *N. pantherinus* L. Meig. — Assez rare. Conches, Honfleur (Degors).

Genre OXYCERA Meigen.

1. *O. pulchella* Mg. — Un exemplaire. Evreux, juillet 1902.
2. *O. leonina* Panz. — Un exemplaire ♀. Evreux, juin 1904.
3. *O. formosa* Mg. — Un exemplaire. Evreux, juillet 1902.
4. *O. pygmaea* Fall. — Deux exemplaires. Evreux, juillet 1903.
5. *O. trilineata* F. — Deux exemplaires. Evreux, juillet 1903.

III. Stratiomyiinæ. — Genre HIRTEA Scopoli.

1. *H. longicornis* Scop. — Un exemplaire. Evreux, juillet 1904.

Genre STRATIOMYIA Geoffroy.

1. *S. furcata* F. — Une ♀. Evreux, sur un trottoir, juillet 1903.
2. *S. potamida* Mg. — Rare. Forêt d'Evreux, Auhay, en juin.

Genre ODONTOMYIA Meigen.

1. *O. tigrina* Fab. — Un exemplaire. Montfort-sur-Risle (Degors).
2. *O. hydropota* Mg. — Un ♂. Heurteville (Seine-Inférieure) (Degors).

Genre HOPLODONTA Rondani.

1. *H. viridula* F. — Commune au bord des ruisseaux.

IV. Sarginæ. — Genre CHRYSOCHROMA Williston.

1. *C. bipunctatum* Scop. = *Reaumuri* Meig. — Très commune. Forêt d'Evreux (septembre-octobre), sur les trottoirs et dans les maisons. La ♀ aussi, sur les bouses.

Genre SARGUS Fabricius.

1. *S. cuprarius* L. — Commune. Forêt d'Evreux (juillet-août).
2. *S. iridatus* Scop. = *infuscatus* Meig. — Assez rare. Bernay, forêt d'Evreux.
3. *S. flavipes* Meig. — Rare. Une ♀. Forêt d'Evreux (septembre 1903).

Genre CHLOROMYIA Dunc.

1. *C. formosa* Scop. — Très commune. Evreux, Bernay, Marais-Vernier, Luc-sur-Mer (Degors).

Genre MICROCHIRYSA Lœw.

1. *M. polita* Linn. — Très commune.

V. **Beridinæ.** — Genre BERIS Latreille.

1. *B. clavipes* L. — Un exemplaire. Conches.
2. *B. vallata* Först. — Assez commune. Aulnay, Bernay, Monfort-sur-Risle (Degors), Toutainville (Degors).

Genre CHLORISOPS Brauer.

1. *C. libialis* Mg. — Rare. Evreux. Un exemplaire sur fleur de *Sambucus ebulus*, un exemplaire sur une feuille.

Genre XYLOMYIA Rond. = SUBULA Meig.

1. *X. marginata* Mg. — Commune par places. Aulnay, Evreux.

Famille **XYLOPHAGIDÆ.** — Genre CÆNOMYIA Lalr.

1. *C. ferruginea* Scop. — Rare. Forêts de la Londe, de Brotonne (Degors), Orival (Degors), Pont-de-l'Arche (coll. Dr Villeneuve).
B. *Homöodactyla tanystoma*.

Famille **TABANIDÆ.** — I. **Tabaninæ.**

Genre HEMATOPOTA Meigen.

1. *H. pluvialis* D. — Très commune.
2. *H. italica* var. *nigricornis* Gub. — Evreux, Gisors.

Genre TABANUS L. — Sous-genre *Theiroplectes* Zeller.

1. *T. solstitialis* Schin. — Forêt d'Evreux, Breteuil.
2. *T. bisignatus* Jaenn. — Une ♀. Evreux.

Sous-genre *Tabanus* L.

1. *T. bovinus* L. — Evreux, Breteuil. Commune.
2. *T. maculicornis* Zell. — Conches.
3. *T. bromius* L. — Très commune partout.
4. *T. autumnalis* L. — Evreux, Bernay.

Sous-genre *Atylotus* O.-S.

1. *A. 4-notatus* Meig. — Forêt d'Evreux, Cocherel.
2. *A. fulvus* Meig. — Une ♀. Pont-Audemer (Degors).

II. **Pangoniinæ.** — Genre CHIRYSOPS Meigen.

1. *C. cæcutiens* L. — Très commune. Le ♂ plus rare sur les feuillages. — Je n'ai, jusqu'à présent, rencontré que cette espèce, mais il doit en exister d'autres en Normandie.

Famille **LEPTIDÆ.** — Genre LEPTIS Fab.

1. *L. scolopacea* L. — Commune. Haies des prés.
2. *L. maculata* de G. — Commune. Forêt d'Evreux. Parfois en grande abondance sur le tronc des hêtres.

3. *L. vitripennis* Mg. — Très commune. Haies des prés.
4. *L. lineola* F. — Evreux, Conches, Gisors.
5. *L. tringaria* L. — Très commune. Je n'ai pas rencontré la variété *vanellus* F.
6. *L. conspicua* Mg. — Deux exemplaires. Aulnay, mai 1903.

Genre CHRYSOPHILA Macq.

1. *C. aurea* Mg. — Commune. Bois, haies.
2. *C. aurata* F. — Très commune sur les plantes aquatiques.

Genre PTIOLINA Zell.

1. *P. immaculata* F. — Sur les herbes basses. Forêt d'Evreux.

C. *Homöodactyla bombylinorpha*.

Famille ACROCARIDÆ. — Genre ONCODES Latr.

1. *O. gibbosus* L. — Très rare. Sur les herbes. Evreux. Deux exemplaires. La Rosaie (Degors), Heurleauville (Degors).

2° Groupe : HETERODACTYLA. — A. *Procephala*.Famille BOMBYLIDÆ. — I. **Bombyliinæ.**

Genre BOMBYLIUS Linné.

1. *B. major* L. — Très commune, fleurs basses, dès le premier printemps.
2. *B. medius* L. — Evreux, Bernay.
3. *B. canescens* Mik. — Forêt d'Evreux, Cocherel, mai-juin.
4. *B. venosus* Mik. — Evreux.
5. *B. minor* L. — Commune.

II. **Anthracinæ.** — Genre HEMIPENTHES Lœw.

1. *H. morio* L. — Très commune partout, à terre, dans les chemins.

Genre ANTHRAX Scop.

1. *A. flavus* Mg. — Très commune.
2. *A. maurus* L. — Un exemplaire. Forêt d'Evreux, en juin.

Genre ARGYRAMBEA Schiner.

1. *A. simulata* Fall. — Commune.
2. *A. wthiops* F. — Assez rare. Forêt d'Evreux, La Croix-Saint-Leufroy, juin-juillet, cotéaux calcaires.

Genre EXOPROSOPA Macq.

1. *E. capucina* F. — Assez commune. Evreux, Breteuil, Aulheuil, sur les plantes basses.

Famille ASILIDÆ. — I. **Asilinæ.**Genre ASILUS L. — *Asilus* (sens. strict.).

1. *A. crabroniformis* L. — Très commune partout.

Sous-genre DYSMACHUS Lœw.

1. *D. spiniger* Zell. — Cocherel.
2. *D. trigonus* Mg. — Aulheuil.
3. *D. forcipula* Zell. — Commune. Evreux, Conches, Breteuil, forêt du Perche.

Sous-genre PAMPONERUS Læw.

1. *P. germanicus* F. — Rare. Forêt d'Évreux, Emalleville, Solteville-lès-Rouen.

Sous-genre EUTOLMUS Læw.

1. *E. rufibarbis* Mg. — Assez commune. Forêt d'Évreux.

Sous-genre MACHIMUS Læw.

1. *M. apicatus* Læw. — Un ♂. Évreux.
2. *M. atricapillus* Fall. — Très commune.
3. *M. rusticus* Mg. — Aulheuil, forêt d'Évreux.

Sous-genre ITAMUS Læw.

1. *I. geniculatus* Mg. — Forêts d'Évreux et de Beaumont-le-Roger.
2. *I. cyanurus* Læw. — Assez commune. Forêt d'Évreux, bois de Craconville.

Sous-genre EPIHRIPTUS Læw.

1. *E. setosulus* Zell. — Forêt d'Évreux.
2. *E. cingulatus* F. — Forêt d'Évreux.

Sous-genre MOCITERUS Læw.

1. *M. pallipes* Mg. — Deux ♀. Forêt d'Évreux, août 1904.

II. **Laphriinæ.** — Genre LAPHRIA Meigen.

1. *L. gilva* L. — Rare. Évreux. Deux exemplaires, juillet-septembre; Pont-Audemer, juillet 1904 (Degors).
2. *L. marginata* L. — Très commune. Ecluse d'une nymphe trouvée dans une branche morte de chêne.

III. **Dasypogoninæ.** — Genre DIOCTRIA Meigen.

1. *D. longicornis* Mg. — Rare. Breteuil.
2. *D. Reinhardi* Wiedm. — Forêt d'Évreux.
3. *D. atricapilla* Mg. — Très commune.
4. *D. rufipes* de G. — Très commune.
5. *D. Baumhaueri* Mg. — Très commune.
6. *D. linearis* F. — Forêt d'Évreux.

IV. **Leptogastrinæ.** — Genre LEPTOGASTER Meigen.

1. *L. cylindrica* de G. — Très commune partout.

B. *Heterodactyla polytoma.*Famille **THERENIDÆ.** — Genre THERENA Lalr.

1. *T. arcuata* Læw. — Très commune partout.

Famille **SCENOPINIDÆ.** — Genre SCENOPINUS Lalr.

1. *S. fenestralis* L. — Commune dans les maisons.
Évreux.

Gaston PORTEVIN.

NOTES SPÉCIALES ET LOCALES

I. — Chasse et préparation des Diptères. — Sollicité à plusieurs reprises, par des lecteurs de cette *Feuille* notamment, d'indiquer comment il faut chasser et préparer les Diptères, je profite de l'hospitalité qui m'est toujours offerte ici pour indiquer, sans prétention aucune, le procédé que j'ai adopté comme le meilleur. Qu'on se pénètre bien de ce fait que les Diptères sont des insectes fragiles : aussi ne doit-on jamais les laisser séjourner dans les flacons de chasse, non plus que dans la sciure de bois, surtout si elle est humide. C'est pourquoi je n'emploie que des flacons *secs* que je prépare moi-même en y coulant du plâtre gâché avec une solution saturée de cyanure de potassium. L'opération terminée, le flacon est mis à sécher à l'air libre pendant huit jours au moins ; puis, dans l'intervalle des chasses, j'abandonne dans ce flacon quelques tortillons de papier buvard destinés à absorber une partie de l'humidité qui s'y dégage toujours. Ce flacon est muni d'une double tubulure, ou plutôt fermé par un bouchon que traverse un tube étroit par où l'on introduit ses captures ; de la sorte elles ne peuvent s'échapper. — Le filet est léger ; c'est un long bambou muni d'un cercle démontable et d'un sac en tulle blanc très profond. Jamais je ne touche aux individus pris dans le filet ; je les cerne dans un coin et applique dessus le flacon. J'ai vu des chasseurs pétrir dans leurs doigts ces pauvres mouches dont il ne reste bientôt qu'un échantillon très mutilé et méconnaissable. Quant aux espèces, comme les Bombyles et les Anthrax, dont la toison indispensable à leur étude est extrêmement caduque, je les recueille dans un autre flacon : aussitôt asphyxiées, elles en sont retirées et mises à part dans de petits tubes de verre faciles à glisser dans les poches du gilet.

Toutes mes captures sont piquées, le jour même, avec des épingles vernies, noires, dites de Berlin. L'épingle sera enfoncée sur l'un des côtés du thorax pour conserver intacts la ligne médiane et tout un côté. Il faut laisser un centimètre environ entre l'insecte et la tête de l'épingle. Les pattes seront étalées ; les ailes relevées par un petit mouvement de bascule, afin de dégager les cuillers. Les très petits individus seront préparés à la façon des Micros-lépidoptères, c'est-à-dire piqués sur du carton ou du sureau au moyen de fils d'acier (1).

Les épingles s'oxydent facilement à travers le sureau et le fil d'acier qui supporte l'insecte ne tarde pas alors à se rompre ; le carton vaut mieux, n'ayant pas cet inconvénient. Enfin, quelques collectionneurs collent leurs petites espèces sur du papier : c'est une pratique détestable, car le sujet est hors d'état d'être examiné comme il faut.

Il faut donc piquer toujours les Diptères, gros et petits. Ceci fait, ils seront placés dans un endroit spacieux où ils puissent sécher à l'abri du soleil, de la poussière et aussi des Anthrènes.

Quoi qu'on fasse, certaines espèces tournent volontiers au gras, tôt ou tard ; on les dégraisse facilement en les plongeant dans l'éther sulfurique pendant 48 heures.

Mettez boîtes et cartons en lieu sec et les visitez souvent pour les débarrasser des parasites avant que ceux-ci aient eu le temps de ravager la collection. Comme préservatif, la naphthaline me paraît le meilleur et le plus durable ; l'essence de mirbane est trop volatile ; la créosote de hêtre, quand elle possède une forte odeur empyreumatique, la remplace avantageusement.

On n'oubliera jamais, à l'occasion d'envois par la poste, d'envelopper la boîte d'une épaisse couche d'ouate destinée à amortir les heurts et les choes. Trop souvent cette omission est la cause de bris désastreux et irréparables.

II. — Etude des Diptères. — Les débutants n'ont à leur disposition qu'un seul ouvrage rédigé en langue allemande : « Schiner, Fauna austriaca » en 2 vol. — Plus tard, ils pourront aborder une série de monographies fort bien faites, mais presque toujours en langue étrangère. Aussi ceux qui connaissent quelque peu l'anglais et l'allemand pourront-ils se convaincre que l'étude des Diptères n'est pas plus difficile que celle d'autres ordres, que seule l'Entomologie est une science ardue qui réclame beaucoup d'attention, de persévérance et ... une bibliothèque.

Recueillis et préparés comme il a été dit plus haut, les Diptères seront d'un examen très facile. Cependant, quelques manipulations préalables sont quelquefois néces-

(1) Nous croyons que le fil de platine est préférable, car on a plus de finesse et aucune crainte d'oxydation (R.).

saïres, comme le développement des pièces génitales mâles chez les Sarcophages : on y arrive en soumettant chaque individu à un ramollissement de 48 heures. Pour ce faire, on remplit un bol de sable pur et fin fortement imbibé d'eau et recouvert d'un papier buvard ; on dispose sur ce sable les sujets à ramollir et on renverse sur le bol un entonnoir de verre dont l'orifice supérieur permet d'éviter un excès d'humidité.

Une loupe grossissant environ 10 fois suffit en général ; mais, pour les petites espèces, on a besoin de grossissements plus puissants. Je signalerai, en passant, les excellentes loupes anastigmatiques Carl Zeiss (derniers modèles de $\times 16$ et $\times 27$). Très lumineuses, elles sont absolument remarquables par la netteté de leur champ et leur grande distance focale surtout appréciable pour le grossissement $\times 27$, en sorte qu'elles ne fatiguent pas la vue. Malheureusement, elles sont d'un prix fort élevé.

Enfin, comme il est souvent — pour ne pas dire toujours — utile de joindre des dessins aux descriptions les mieux faites, qu'on me permette, afin d'être complet, de citer comme chambre claire celle très visitée chez nous et qui a nom : chambre claire universelle de Th. Benoît. A l'étranger, celle qui est en vogue chez les Diptérogues, parce qu'elle est excellente pour les faibles grossissements, c'est la chambre claire d'Abbe, modifiée par Reichert, de Vienne, qui s'adapte sur une loupe montée.

Rambouillet.

D^r J. VILLENEUVE.

Réponse à la question de M. H. Barbier (*Feuille des J. Nat.*, XXXV, p. 32). — *Coluber formosus* Wind, n'est pas un *Elaps*. C'est un Colubride opisthogyphie qui porte aujourd'hui le nom de *Oxyrhopus formosus* que lui ont imposé Duméril et Bibron, Erpét. Gén. VII, p. 1022.

Londres (British Museum N. H.).

G.-A. BOULENGER.

Mecinus pyrastrer (Réponse à M. Falcoz). — Le cas de l'hivernage de ce cureulionide dans des galeries qui lui sont étrangères est fréquent. Voici d'ailleurs ce qu'en dit Perris dans *Larves des Coléoptères*, page 391 : « Ayant plus d'une fois trouvé le *M. pyrastrer* dans des branches d'arbres et notamment d'arbres fruitiers, je m'étais d'autant plus persuadé que sa larve était lignivore que le nom de *pyrastrer* semblait indiquer un ennemi du poirier. Je m'aperçus plus tard que les individus logés dans ce bois étaient là en quartier d'hiver et qu'ils s'étaient introduits par le trou de sortie d'un insecte xylophage ».

D'après Perris, *M. pyrastrer* vit au collet de *Plantago lanceolata* ; d'après Kieffer ce serait sur l'axe floral ou la hampe ; à Fontainebleau, on ne le trouve seulement ou du moins M. Goury et moi n'avons jamais trouvé sa cécidie ailleurs que sur la hampe et immédiatement au-dessous de l'épi.

Du reste, il semble que les Coléoptères utilisent pour hiverner tout ce qui leur offre un abri suffisant : les *Galerucella*, les *Coccinella* et bien d'autres ne vont-ils pas jusqu'à se loger confortablement dans nos maisons et jusque dans les rayons de bibliothèques. — L'hiver dernier nous avons trouvé sur *Juglans regia* un *Urosicris asparagi* blotti dans le canal médullaire d'une petite branche (non séparée du tronc) et dont la sommité brisée offrait juste l'ouverture nécessaire à l'introduction, puis à l'installation du « trimardeur ». A remarquer que ce noyer était en plaine et éloigné d'au moins 500 mètres de toute plantation d'asperges.

Vulaines-sur-Seine (S.-et-Marne).

J. GUIGNON.

La Mante, à Metz, en 1904. — La lecture des deux articles de M. Paul Vuillemin, parus dans le n° 410 de la *Feuille des Jeunes Naturalistes*, m'a rappelé une communication qui m'avait été faite par M. Félicien de Sauley dans le courant de septembre dernier. Un jeune enfant du village de Sey avait été chargé par le savant entomologiste de lui récolter tous les Orthoptères qu'il pourrait rencontrer. Grand a été son étonnement quand, quelques jours après, en examinant le butin de son petit chercheur, il constata, parmi un grand nombre d'espèces vulgaires, la présence d'une *Mante religieuse*, variété verte : c'était une femelle capturée avant la ponte. Jamais, a dit M. de Sauley, jusqu'à ce jour un entomologiste n'avait rencontré cet insecte dans nos environs.

A. FRIEN.

M. Bellevoye, de Reims, nous fait part également de la capture, par M. F. de Sauley, d'une ♀ de Mante, prise sur la côte Saint-Quentin qui surmonte la Moselle à Metz.

L'Impatiens parviflora DC., à Metz (1). — Dans le même numéro de la *Feuille*, M. Ernest Malinvaud, à propos d'une nouvelle station de *L'Impatiens parviflora*, a justement fait remarquer que l'on devrait, dans les Flores locales ou les Catalogues, signaler l'apparition des plantes adventices et leur extension relative. Voici quelques détails relatifs précisément à l'espèce qui a donné occasion à la note de M. le Secrétaire de la Société botanique. — Vers 1892, un professeur de l'École réale de Metz, M. Himpel, signalait cette plante dans les massifs de notre belle promenade, l'*Esplanade*. Les graines avaient été transportées de l'Ecole du Jardin botanique avec le terreau des feuilles mortes. Cinq ans plus tard, le même botaniste indiquait cette même plante dans un jardin, sur la route de Plappeville (*Flora der Umgehung von Metz*, 1898, p. 19).

Nous-même, vers la même époque, et deux ans de suite, nous l'avons trouvée, non loin de la gare de Devant-les-Ponts, près d'une haie, à l'endroit précis où se détache de la ligne de Thionville le raccourcement du dépôt de matériel du chemin de fer militaire. Cette place, en plein soleil, est peu favorable au développement d'une plante qui recherche un peu d'ombre, mais nous ne doutons pas qu'elle ne s'acclimate facilement dans des conditions plus favorables. Du reste, quelques graines semées au pied d'un mur du jardin du Petit-Séminaire, à Montigny, se sont multipliées au point qu'à chaque printemps on comptait par centaines les pieds qui apparaissaient. Des graines de *L'Impatiens Noli-tangere*, semées dans les mêmes conditions ont donné, grâce à de copieux arrosements, de superbes pieds qui ne se sont reproduits qu'une seule fois.

A. FRIREN.

Térotologie végétale. — Le dessin ci-contre représente, vues en dessous, deux feuilles de chêne ramassées en octobre dernier dans un chemin du bois de la Roche, à Vaux, près Metz. La partie inférieure ne présente presque rien d'anormal. Ce n'est qu'à partir de 4 centimètres du point d'insertion du pétiole, que la nervure principale se bifurque sous un angle d'environ 45 degrés. 3 centimètres plus haut, le limbe se sépare complètement pour former deux portions de feuilles, légèrement superposées, mais sans aucune cohérence. Sur la face supérieure, la nervure ne présente aucune trace de soudure ; sur la face inférieure, on constate un léger sillon visible sur une longueur de 15 millimètres au-dessous de la bifurcation. Nous avons cru devoir ajouter cet exemple de soudure de deux feuilles à ceux que Moquin Tandon signale dans ses *Éléments de Térotologie*, page 248.

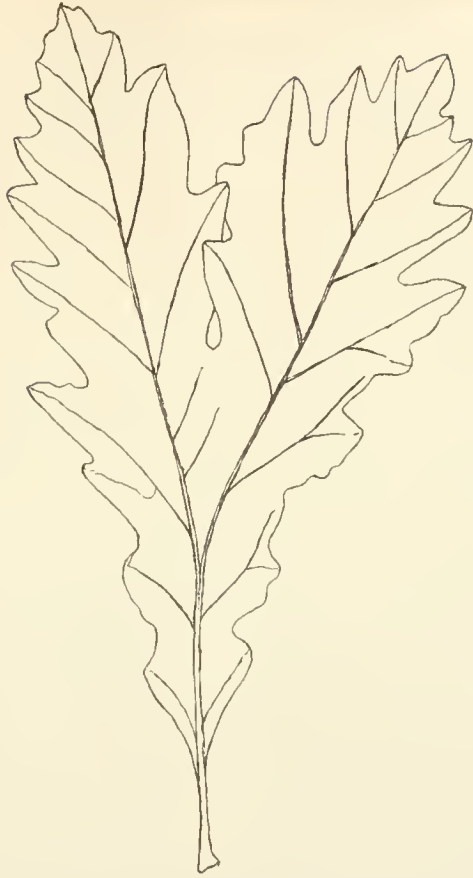
^{2°} Le second cas térotologique est d'une toute autre nature : il se rapporte à cette classe de monstruosité que Moquin Tandon appelle *métamorphoses en pétales* et que l'on désigne vulgairement sous le nom de *Fleurs doubles*. Ce qui est intéressant, c'est que ce phénomène n'est nullement dû à la culture et qu'il a été observé sur une plante inconnue à Metz, avant 1871, et très commune, depuis cette époque, dans les endroits incultes de nos environs : le *Berteroa incana* (L.) DC. Cette crucifère, ordinairement bisannuelle, est donnée par quelques auteurs comme quelquefois annuelle et c'est bien le cas pour les échantillons recueillis en pleine floraison à la fin du mois d'août 1904, sur des escarbilles, vis-à-vis la gare d'Ars-sur-Moselle. Une vingtaine de pieds à fleurs doubles se trouvaient disséminés parmi autant de pieds normaux et de même taille (25 à 30 centimètres) sur une surface de 2 à 3 mètres carrés. Les fleurs aux nombreux pétales d'un beau blanc avec quelques lignes verdâtres forment des glomérules de 5 millimètres de diamètre, régulièrement espacées : sur une longueur de 15 centimètres on en compte jusqu'à 30 et la tige promet encore un développement ultérieur.

A signaler ce fait que les fleurs inférieures sont aussi belles et aussi fraîches que celles du sommet, tandis qu'à l'état normal les fleurs ne forment qu'un petit bouquet au sommet de la tige ; au-dessous se trouvent des silicules à tout état de développement. Le plus souvent le calice n'a subi aucune transformation : le phénomène n'a altéré que les 4 pétales bifides, les 6 étamines et probablement les valves de la silicule.

Metz.

A. FRIREN.

(1) A propos de la station nouvelle de *L'Impatiens parviflora* que M. Malinvaud signale au Bois de Boulogne, M. Eugène Simon nous fait savoir que cette plante a été introduite il y a quelques années par lui dans son jardin situé à côté du Bois de Boulogne (villa Sain) : les graines provenaient de Leyde (Hollande). — Elle n'existe plus actuellement dans ce jardin, mais il n'est pas impossible que des graines se soient propagées dans le bois voisin.



Deux feuilles de chêne soudees, vues en dessous.

Questions ornithologiques. — I. A l'exemple de certaines espèces de Pies-Grèves qui, dans le Midi de la France, construisent très souvent leurs nids avec des tiges d'immortelles sauvages, existe-t-il, dans la faune ornithologique européenne ou exotique, d'autres oiseaux montrant de semblables préférences?

II. Des auteurs se sont-ils occupés de la Flore des nids? surtout au point de vue régional?

St-Geniès-de-Malgoires (Gard).

Albert HUGUES.

Question. — L'ouïe chez les Serpents ne paraît pas être très fine, pour deux motifs : 1° parce que leur membrane du tympan est à l'intérieur du corps, en dedans des écailles; de sorte qu'elle n'est pas frappée directement par l'air *extérieur*, comme celle des Orvets; 2° parce qu'ils ne se sauvent que quand on est sur le point de marcher dessus, et qu'ils paraissent alors très effrayés, comme s'ils n'avaient pas entendu marcher auparavant. *Que pense-t-on de l'acuité de l'audition chez les Serpents?* Car leur appareil auditif interne est parfaitement organisé!

Paris.

D^r BOUGON.

LISTE DÉPARTEMENTALE DES NATURALISTES

ET DES INSTITUTIONS D'HISTOIRE NATURELLE DE LA FRANCE

DÉPARTEMENT DE L'INDRE

Châteauroux :

DORVAL, capitaine au 90^e de ligne. — *Conchyl. fossile.*

JOUBE (Abbé), aumônier du Lycée. — *Minéralogie, Ornithologie.*

TOUZALIN (DE), capitaine au 90^e de ligne. — *Botanique, spécialement Lichens.*

Musée de Châteauroux. — Collection minéralogique et géologique assez importante, en médiocre état (collection Godefroy, dans les combles du Théâtre). — Le Musée publie un *Bulletin.*

Société d'Agriculture de l'Indre.

CLÉMENT (Jean), Pictaveau, par Belâbre. — *Géologie et Préhistoire locales.*

DELAUNAY (Abbé), professeur au Séminaire, Saint-Gaultier. — *Géologie, Paléontologie.*

DELOUCHE DE PÉMORÉ (Paul), château des Crubliers par Arthon. — *Zoologie.*

GIBERT, contrôleur, Le Blanc. — *Paléontologie.*

GUÉRIN, agent voyer, Belâbre. — *Préhistoire.*

IMHOFF (Abbé), curé de Gargillesse. — *Botanique.*

MARTIN (René), avoué, Le Blanc. — *Vertébrés (œufs d'oiseaux); Névroptères (très importante collection d'Odonates).*

ROLLINAT (Raymond), Argenton. — *Vertébrés* (La collection Rollinat comprend tous les Mammifères, Reptiles, Batraciens et Poissons de l'Indre, ainsi que quelques Oiseaux, l'embryogénie des Chiroptères, Reptiles et Batraciens; élevage des Reptiles).

Musée du Blanc (Hôtel de Ville). — Collection d'Oiseaux de Jean Mercier-Génétoix, d'Argenton, comprenant 968 sujets très bien montés, représentant la faune de l'Indre (collection très intéressante).

Musée de La Châtre. — Assez belle collection d'Oiseaux d'Europe et exotiques (don du général de Beaufort).

Séminaire de Saint-Gaultier. — Collections botanique et géologique, spécialement Fossiles de Saint-Gaultier, du Cher et de l'Indre, Callovien de Nérondes.

Collection Maurice Sand, château de Nohant-Vieq, près La Châtre (Géologie, Paléontologie).

Le Directeur Gérant,

A. DOLLFUS.

A CÉDER A DE BONNES CONDITIONS
UNE TRÈS RICHE COLLECTION DE
COQUILLES MARINES DES COTES DE FRANCE

POUR RENSEIGNEMENTS ET CATALOGUE

S'adresser à M. IVOLAS, 98, rue de Boisdénier, à Tours (Indre-et-Loire)

COMPTOIR GÉOLOGIQUE & MINÉRALOGIQUE

ALEXANDRE STUER

PARIS — 4, Rue de Castellane, 4, — PARIS

M. Alexandre STUER s'occupe de tout ce qui a trait à la Géologie, à la Minéralogie, à l'Archéologie préhistorique et à la Lapidairerie.

COLLECTIONS POUR L'ENSEIGNEMENT — FOURNITURES SPÉCIALES POUR MUSÉES ET FACULTÉS
FOSSILES EUROPÉENS — MINÉRAUX DE TOUS PAYS — MÉTÉORITES — PIERRES PRÉCIEUSES
ACHAT DE COLLECTIONS ET DE BIBLIOTHÈQUES GÉOLOGIQUES ET MINÉRALOGIQUES
RECHERCHES ET RENSEIGNEMENTS SCIENTIFIQUES

En ne s'occupant exclusivement que des sciences précitées, M. STUER a pu acquérir, par une longue pratique, une expérience qui donne, à ses fournitures et à ses services, un cachet inimitable.

Nombreux CATALOGUES en distribution, demander la Liste.

DERNIERS ARRIVAGES

SINÉMURIEN DE TAORMINA (Sicile) :

Zeilleria polymorpha, Seg.
Terebratula Zugmayeri, de Stef.
 — *punctata*, Sow.
Spiriferina Haasi, Sow.
 — *rostrata*, Schl.
 — *Handeli*, de Stef.
 — *pinguis*, Zieten.
 — *recondita*, Seg.
Rhynchonella plicatissima, Qu.

La série de 9 espèces en 25 exemplaires 15 fr.

CÉNOMANIEN DE BRANCOLEONE (Italie) :

Exogyra Oerweyvi, Coq.
 — *flabellata*, Gold.
 — *africana*, Coq.
Alectonya syphax, Coq.
Trigonia distans, Coq.
Cypriocardia calabra, Seg.
Hemiaster ovatus, Seg.
Janira quadricostata, Sow.
Hemiaster Coquandi, Seg.

Facies de la même zone si connue d'Afrique.

La série de 9 espèces en 18 exemplaires 15 fr.

Tous fossiles de choix.

BAJOCIEN SILICEUX DE CIRET (M^e-D'Or Lyonnais)

(Tout le monde connaît le facies de ces jolis fossiles siliceux).

10 espèces..... 30 exemplaires..... 12 fr. 50

A VENDRE

SUPERBE COLLECTION DE FOSSILES DÉTERMINÉS

(la plupart d'Italie)

Plus de 5,000 espèces dont 1 *Cerithium Giganteum* entier pour 2,000 fr.
 Propriété de M. COPPI, villa St-Agnese, à Modena (Italie).

M. Vaquez, Directeur d'École à Pantin (Seine), possède la nomenclature de ces fossiles. On peut la lui demander

COLÉOPTÈRES NOMMÉS DU MAROC

De 10 à 50 francs le 100, piqués et étiquetés selon
 nombre des espèces et raretés.

Chez M. VAUCHER, à Tanger (Maroc)

SOMMAIRE DU N° 411

- Maurice Piroutet : Quelques observations stratigraphiques dans le Jura Salinois.
Goury et Guignon : Les Insectes parasites des Nymphéacées.
Gaston Portevin : Contribution au Catalogue des Diptères de Normandie (*suite*).
Notes spéciales et locales : I. Chasse et préparation des Diptères. — II. Etude des Diptères (Dr F. VILLENEUVE).
Réponse à la question de M. H. Barbier (G.-A. BOULENGER).
Mecinus pyraëter (Réponse à M. Falcoz) (J. GUIGNON).
La Mante à Metz en 1904 (A. FRIEN).
L'Impatiens parviflora DC., à Metz (A. FRIEN).
Tératologie végétale (A. FRIEN). —
Questions ornithologiques (Albert HUGUES).
Question (Dr BOUGON).
Liste des Naturalistes et des Institutions d'Histoire naturelle de France : Département de l'Indre.
ECHANGES.

BULLETIN D'ÉCHANGES DE LA FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

M. P. de Larminat, école Notre-Dame, Boulogne-sur-Mer, offre bons échantillons déterminés Brachiopodes frasniens de Ferques, plusieurs espèces en nombre, de préférence contre Fossiles primaires de l'Ouest de la France ou du Languedoc. Envoyer *oblata*.

M. Camille Mehier, 6, rue Sainte-Catherine, Saint-Etienne, désire se procurer par échange quelques Champignons en herbier.

M. E. Margier, Alais (Gard), demande en échange, des Coquilles terrestres paléarctiques, des *Pupidae* exotiques et des *Clausilia* de Dalmatie.

M. N. Roux, 19, rue de la République, Lyon, désire échanger environ 1,500 espèces de Plantes de la flore française contre des Coquilles exotiques marines ou terrestres.

M. L. Lafon, 156, boulevard Magenta, Paris, offre Lépidoptères des Alpes et de Provence, très beaux exemplaires, en échange d'autres Lépidoptères de France et d'Europe. — Envoyer *oblata*.

OUVRAGES OFFERTS A LA BIBLIOTHÈQUE

DU 10 NOVEMBRE AU 9 DÉCEMBRE 1904.

De la part de MM. Bavay (2 br.), B. Braun (17 phot.), Chilton (1 br.), Deyrolle (1 vol.), Delépine (1 br.), Dewitz (1 br.), A. Dollfus (64 vol., 509 br.), G. Dollfus (1 vol.), prof. Duboscq (2 br.), Dr Fedde (1 vol.), Frionnet (1 vol.), Gaucher (1 vol.), Dr Guébbard (1 vol., 3 br.), Guignon (1 vol.), Ch. Janet, (3 br.), Olivier (1 br.), Schlumberger (3 vol., 1 br.), Stuer (1 br.).

Total : 74 volumes, 525 brochures, 17 photographies.

Nous adressons tous nos remerciements aux donateurs.

ÉTAT DE LA BIBLIOTHÈQUE AU 9 DÉCEMBRE 1904

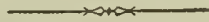
Volumes (de plus de 100 pages)...	5.089	} sans les recueils périodiques.
Brochures (de moins de 100 pages)	36.174	
Photographies géologiques....	168	

La Feuille

Des Jeunes Naturalistes

REVUE MENSUELLE D'HISTOIRE NATURELLE

Fondée à Mulhouse en 1870



PRIX DE L'ABONNEMENT

Payable à M. Adrien DOLLFUS, 35, rue Pierre-Charron, Paris (8^e Arr.)

Les Abonnements comptent à partir du 1^{er} Novembre de chaque année

France et Etranger..... fr. 6 par an

Pour la jouissance de la Bibliothèque, voir le Règlement.

Le Numéro, 50 centimes



(Voir le sommaire sur la quatrième page de la couverture).



IMP. OBERTHUR, A RENNES — MAISON A PARIS
Rue Rossini, 3 (9^e Arr.).

LIVRES NOUVEAUX PUBLIÉS EN LANGUE FRANÇAISE

(S'adresser directement aux Editeurs ou aux Libraires.)

AUSCHER (E.-S.). — L'art de découvrir les sources et de les capter, 2^e édit. augmentée, in-18, 312 p. avec 88 fig. Paris, Baillièrre (Biblioth. des Connaissances utiles). — 4 fr.

CAGNARD (P.-J.-G.). — Etude physiologique sur la marche (thèse), in-8^o, 51 p. Paris, Baillièrre.

CAMOUS (L.-V.). — Etude sur le fer carbonaté spathique des Alpes du Dauphiné et sur ses transformations, in-16, 92 p. Grenoble, Drevet (Biblioth. Scientifique du Dauphiné).

CAREZ (L.). — La géologie des Pyrénées françaises, fascicule 2 : Feuilles de Tarbes et de Luz, in-4^o, p. 745-1230 et planches. Paris. Imp. Nationale (Ministère des Travaux publics, mémoires pour servir à l'explication de la carte géologique détaillée de la France).

CHANTRE (E.). — Recherches anthropologiques dans l'Afrique orientale (Egypte), gr. in-4^o, XVIII-318 p. avec grav. Lyon, Rey. — 50 fr.

COUPIN (Henri). — Les bizarreries des Races humaines, gr. in-8^o, 288 p. et 214 fig. Paris, Vuibert et Nony. — 4 fr.; relié percal. 6 fr.

DIFFLOTH (Paul). — Zootechnie, tome III : Mouton, Chèvre, Porc, in-18 Jésus, VIII-418 p. Paris, Baillièrre. — 5 fr.

DOIGNEAU (A.). — Nos ancêtres primitifs (notes d'archéologie préhistorique), in-8^o, 202 p. avec fig. Paris, Clavreuil. — 5 fr.

DUJARIER (C.). — Anatomie des membres (dissection; anatomie topographique), gr. in-8^o, VIII-304 p. avec 58 pl. par Reignier. Paris, Steinheil. — 10 fr.

DU PASQUIER (E.). — Etude sur les eaux minérales de l'Algérie, in-8^o, 39 p. Paris, Masson.

JANET (Ch.). — Observations sur les Fourmis, in-8^o, 68 p. avec fig. et pl. Limoges, Ducourtieux et Gout.

ID. — Description du matériel d'une petite installation scientifique, in-8^o, 37 p. avec fig. et pl. Limoges, Ducourtieux et Gout.

LENTHÉRIC (C.). — Le Rhône, histoire d'un fleuve, nouvelle édition. in-8^o, 457 p. avec 8 cartes. Paris, Plon. — 10 fr.

MARTIGNAT. — Le Liège : ses produits et ses sous-produits, in-16, 159 p. avec fig. Paris, libr. Gauthier-Villars et lib. Masson (Encycl. des aide-mémoire). — 2 fr. 50.

OBERTHUR (Charles). — Etudes de Lépidoptérologie comparée, fascicule 1^{er}, in-8^o, 78 p. et 6 pl. Rennes, imp. Oberthür. — 30 fr.

OLRY (A.). — Etudes des gîtes minéraux de la France. Topographie du bassin houiller du Boulonnais ou bassin d'Hardinghen, in-4^o, v-245 p. avec fig. et cartes. Paris, imp. Nationale (Ministère des Travaux publics).

SALMON (J.). — La vie des animaux illustrée : Perroquets, gr. in-8^o, 40 p. Paris, Baillièrre. — 2 fr.

WARBURG (O.). — Les plantes à Caoutchouc et leur culture (traduction complétée par J. Vilbouchevitch), in-8^o, XVI-307 p. avec fig. Paris, Challamel. — 9 fr.

La Feuille

Des Jeunes Naturalistes

SUR QUELQUES FORFICULES DES PYRÉNÉES

Pendant une excursion de près de deux mois (juillet-août 1904) dans les Hautes-Pyrénées et les Pyrénées-Orientales, j'ai recueilli un certain nombre d'espèces de Forficules dont j'espère que l'énumération ne sera pas dépourvue d'intérêt, soit à cause du grand nombre de localités où j'ai chassé, soit à cause des variations que présentent quelques individus que j'y ai trouvés.

Je me fais un devoir de remercier M. Adrien Dollfus, directeur de la *Feuille des Jeunes Naturalistes*, pour l'hospitalité qu'il a bien voulu accorder à cette petite note.

Gen. LABIDURA Leach. — *Labidura riparia pallipes* F.

Plusieurs individus de Banyuls-sur-Mer et de Collioure, correspondant à la variété entièrement châtain et brun avec la tête noire.

Labidura riparia inermis Brun.

1882, *Lab. riparia* var. *inermis* Brunner, Prodr. Eur. Orth., p. 5.

Un seul exemplaire ♂, de Banyuls-sur-Mer.

Cette variété, indiquée par M. C. Brunner von Wallenwyl comme provenant de Bruck (Basse-Autriche) et de la Serbie, a été trouvée plus tard en Espagne (Alicante) (1), elle n'est pas indiquée par M. A. Finot (2) comme habitant la France.

Gen. ANISOLABIS Fieb. — *Anisolabis moesta* Serv.

Le Vernet.

Un individu ♂ a les 12^e et 14^e articles des antennes très pâles et les palles brunes, avec les articulations du fémur et du tibia jaunes. Cette variation a déjà été signalée par A. Dubrony (3) (de Bormans) chez des individus adultes des environs de Gênes, M. Finot (1) mentionne des nymphes dont les antennes sont annelées de blanc.

Anisolabis annulipes H. Luc.

Le Vernet, Villefranche-de-Conflent, Banyuls-sur-Mer.

Parmi tous les individus recueillis, un seul a les 12^e et 13^e articles des

(1) J. Bolivar in : *Catalogo sinoptico de los Ortopteros de la fauna Iberica*, 1898.

(2) A. Finot in : *Faune de la France; Insectes orthop.* etc., 1890.

(3) A. Dubrony in : *Ann. Mus. Civ. Genova*, t. XII, p. 6, 1878.

(4) *Loc. cit.*, p. 65.

antennes blanchâtres; chez les autres, les articles blanchâtres sont généralement les 13^e et 14^e ou le 14^e seul, et, dans deux exemplaires, le 14^e et le 15^e.

Cette variation est d'ailleurs commune chez presque tous les Dermaptères, dont les antennes ont des articles de différentes couleurs.

Gen. ANECHURA Leudd. — *Anechura bipunctata* F.

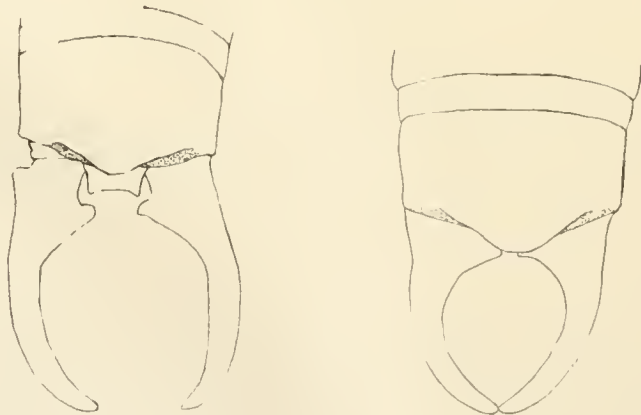
Très commune dans les environs de Gavarnie, sous les pierres et sous les bouses de vache desséchées; beaucoup plus rare à Port-de-Gavarnie ou de Boucharo (2,282 mètres), sous les pierres. Malgré la précocité relative de la saison (8-16 juillet), la plupart des individus étaient adultes.

Gen. CHELIDURA Lerv. — *Chelidura sinuata* Germ.

Massif de l'Aslajou, Port-de-Gavarnie ou de Boucharo, environs de Gavarnie, où elle est beaucoup moins commune.

Dans ces trois localités, j'ai trouvé cette espèce mêlée avec la variété *Dufouri* Lerv. et avec une nouvelle variété bien distincte par la forme caractéristique du dernier segment abdominal.

Tandis que chez la *Chel. sinuata* Germ. et chez la *Chel. sin.* var. *Dufouri* Lerv. « le dernier segment ♂ se relève un peu en arrière et redescend brusquement à angle droit, de façon à former un gros bourrelet dont la face postérieure est verticale... (1) », dans la nouvelle variété le bord supérieur du dernier segment abdominal se prolonge postérieurement en un triangle plus ou moins saillant, selon les individus. La forme des pinces est à peu près la même que chez la variété *Dufouri*, toutefois les tubercules sont plus rapprochés de la face postérieure du dernier segment abdominal, les branches sont moins arquées et laissent entre elles un espace moins grand (fig.).



Chelidura sinuata var. *opisthogona*, dernier segment et pince (♂). — Grossi 9 fois.

Je donne à cette nouvelle variété le nom de *Chel. sinuata* var. *opisthogona*.

Les ♀ ne se distinguent pas de celles des autres variétés.

6 exemplaires ♂ de Port-de-Gavarnie, 2 du massif de l'Aslajou, 2 des environs de Gavarnie.

(1) A. Dubrony (de Bormans), *loc. cit.*, p. 439.

Chelidura dilatata Lafr.

Forêt de Font-Romeu (Pyrénées-Orientales), Canigou, vallée supérieure du Tech (Pyrénées-Orientales).

Parmi les individus trouvés sur les flancs du Canigou, trois ont les branches de la pince très allongées, légèrement arquées, ne se touchant pas à l'extrémité et pourvues en dedans, vers le milieu, d'une petite dent à peine visible. Cette variété rappelle la *Ch. aptera* var. *simplex* Germ. que d'ailleurs, d'après Germar (1), Lafresnaye indique comme habitant les Pyrénées.

Gen. FORFICULA L. — *Forficula auricularia* L.

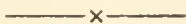
Très commune à Gavarnie, Le Vernet, Montlouis, La Preste, Banyuls-sur-Mer.

Les deux formes *microlabia* et *cyclolabia* s'y trouvaient mêlées.

Forficula pubescens Lerv.

Un seul individu ♂, de Collioure.

D^r Alfredo BORELLI,
du Musée zoologique de Turin (Italie).



NOTE SUR LA FAUNULE HALOPHILE DE L'AUVERGNE (Additions)

Une des particularités les plus intéressantes de la distribution géographique des espèces vivantes est certainement la présence, à l'intérieur des terres, de formes que l'on trouve d'habitude au bord de la mer. Les botanistes ont depuis longtemps étudié les plantes *halophiles*, caractéristiques des terrains *salés*. En ce qui concerne notre région, Delarbre signalait déjà en 1796 l'existence de plantes maritimes, au voisinage des sources minérales de Clermont. Depuis lors, tous nos botanistes, Lecoq, Lamotte, Gonod d'Artemare et surtout Héribaud, ont insisté sur la composition de cette florule.

Mais les eaux salées, comme les terrains, nourrissent aussi une faunule halophile correspondante.

Les importants travaux de Florentin ont fait connaître les formes particulières aux mares salées de la Lorraine, et mis en lumière le processus d'adaptation des espèces à ce milieu nouveau. En Auvergne, Bruyant et Eusebio ont découvert également une faunule halophile et signalé les espèces d'insectes caractéristiques de cette formation.

Sauf une exception, les localités de chasse les plus intéressantes se répartissent sur les bords de l'Allier, ce sont : le plateau Saint-Martial, en regard de Sainte-Marguerite (rive gauche), le champ salé de Mirefleurs (rive droite) et la région de Médagues (rive droite). Il faut mentionner, d'autre part, l'importante station de Saint-Nectaire et, d'après Quittard, les Marais de Cœur, près de Riom. Quant aux autres localités, où la flore halophile avait été constatée et où l'on pouvait espérer rencontrer la faune correspondante, elles

(1) Germar, *Fauna, Ins. Eur.*, t. XI.

sont aujourd'hui détruites. A Clermont, comme à Chateauguyon, Royal, au Mont-Dore et à la Bourboule, il n'y a plus à chercher à ce point de vue.

Les espèces signalées par Bruyant et Eusebio, et dont la détermination a été vérifiée par Bedel, le savant coléoptériste, sont les suivantes :

Amara erythrocnemis Nic., *Pogonus halophilus* Zim., *Phylidrus halophilus* Bedel, *Bledius spectabilis* Kr., *Cyclonotum hispanicum* Kustl., et un *Bledius* resté indéterminé.

Ce sont donc, soit des espèces terrestres, soit des espèces aquatiques. Les premières se rencontrent généralement sous les pierres, dans toute l'étendue du terrain arrosé ou déposé par les eaux minérales. Ces terrains *salés*, pour employer l'expression courante, sont d'ailleurs nettement caractérisés, aussi bien par leur aspect que par leur tapis végétal, composé en majeure partie de *Glaux maritima*, *Plantago maritima*, etc...

Amara erythrocnemis n'a été observée qu'une seule fois à Saint-Nectaire.

En revanche, *Pogonus halophilus* abonde à Saint-Martial et à Mirefleurs. C'est là vraiment l'espèce la plus caractéristique des champs salés d'Auvergne. On en trouve, surtout à la fin de l'hiver et au printemps, de nombreux exemplaires sous les pierres enfoncées dans le sol détrempé par les eaux minérales, et les plus minutieuses recherches ne l'ont jamais fait découvrir en dehors de ces localités précises. Ce *Pogonus halophilus* Zim. se rapporte au *P. chalceus* Marsh. Dans un travail récent, paru dans l'*Echange*, l'abbé Carret a donné une revision des Pogonides, et considère le *P. halophilus* de Mirefleurs, de Saint-Martial et des Marais de Cœur, comme la forme typique du *chalceus*. D'après le même auteur, cette espèce est non seulement commune sur les côtes de l'Océan, comme l'indiquent les anciennes faunes, mais aussi bien sur celles de la Méditerranée.

Bledius spectabilis se rencontre exactement dans les mêmes conditions. Toutefois, cette espèce est bien moins abondante que la précédente.

Phylidrus halophilus n'est rare ni à Médagues, ni à Saint-Nectaire.

Enfin *Cyclonotum hispanicum* se trouve en nombre à Médagues, sous les plaques de travertin, dans les anfractuosités, parmi les feuilles englobées dans les dépôts. Cette espèce semble d'ailleurs moins exclusive que les autres, elle fait le pendant des formes *préférées* des botanistes.

Nos excursions à ces différentes localités, nous ont fait retrouver tous ces insectes, à part *Amara erythrocnemis*. Nous avons capturé en outre, dans le champ salé de Mirefleurs, une Coccinelle nouvelle pour la faune du Centre. Il s'agit de *Coccinella undecim-punctata* L. qui, suivant Mulsant, paraît aimer le voisinage plus ou moins rapproché de la mer. L'exemplaire unique a été trouvé au mois de juillet, entre les pierres à demi-enfouies, parmi les *Glaux* et les *Plantago*.

Dans la même localité, on rencontre fréquemment, sous les pierres, *Coccidula rufa* qui pourrait ainsi se ranger parmi les espèces préférées.

Il existe à Médagues un Thysanoure qui pullule à la surface des mares d'eau minérale.

De nombreuses larves d'insectes vivent dans les creux d'eau des travertins de Saint-Nectaire.

Le *Cyclops fimbriatus*, signalé par le D^r J. Richard à Sainte-Marguerite, a été retrouvé par Bruyant à Saint-Martial et à Médagues. A Saint-Nectaire, les algues, qui recouvrent la surface des rochers inondés par les suintements d'eau minérale, renferment de nombreux exemplaires d'une espèce de Lombricien et d'une espèce de Limnée.

Cette brève énumération suffit pour montrer qu'il y a encore de nombreuses découvertes à faire, et que la liste des espèces halophiles de notre région est loin d'être close, comme le faisaient prévoir les naturalistes qui l'ont signalée

les premiers. Le sujet est d'autant plus intéressant que, dans l'étude biologique des eaux minérales de l'Auvergne, il faut tenir compte, non seulement de la composition chimique, mais aussi de la thermalité.

BIBLIOGRAPHIE :

1899. FLORENTIN. — Etude sur la faune des mares salées de la Lorraine (*Ann. des Sc. Nat.*).
1900. BRUYANT et EUSEBIO. — Sur la faune halophile de l'Auvergne (*CR. Ac. Sc.*).
1900. BRUYANT et EUSEBIO. — Note pour servir à la faune entomologique de l'Auvergne (*Bull. Soc. Ent.*).
1901. FLORENTIN. — Deux infusoires ciliés nouveaux des mares salées de la Lorraine (*Ann. Sc. Nat.*).
1901. BRUYANT. — Premières recherches sur la faune des eaux minérales de l'Auvergne (*Bull. Hist. et Sc. de l'Auvergne*).
1902. FLORENTIN. — Intervention des phénomènes d'ionisation dans l'acclimatation d'organismes vivants, à des solutions salines (*Ann. Sc. Nat.*).
1902. BRUYANT et EUSEBIO. — Faune de l'Auvergne, tome II, Monographie des Carabides et Cicindélides. — Paris.
1903. QUITTARD. — Contribution à la faune des Coléoptères du département du Puy-de-Dôme, principalement des environs de Riom (Supplément, *L'Echange*).
1903. CARRET. — Notes relatives à l'étude de quelques Pégonides, IV. Observations sur l'habitat en France de *Pogonus chalcus*, et aperçu des principales formes sous lesquelles il s'y rencontre (*L'Echange*).

Clermont-Ferrand.

G. DUFOUR.

— x —

COQUILLES FOSSILES TROUVÉES EN 1904

DANS LES SABLES YPRÉSIENS DE SAINT-GOBAIN (Aisne)

Complément de la note parue le 1^{er} mars 1904 dans la Feuille des Jeunes Naturalistes

Les tranchées du chemin de fer de Saint-Gobain, entre Saint-Gobain et Barisis-au-Bois, faites à travers les sables cuisiniens, ont fourni aux géologues, depuis de nombreuses années, une belle faune marine très variée.

Malheureusement, ce gisement devient de plus en plus difficile à visiter, et avant peu on ne pourra plus y trouver aucun fossile.

Les talus des tranchées ne permettent déjà plus les recherches, une partie étant recouverte d'un perré en maçonnerie pour éviter les éboulements, qui se produisaient fréquemment, dus à la poussée de l'argile panisélienne qui domine ces sables; l'autre partie est recouverte de végétation, et chaque année la couche d'humus devenant de plus en plus forte cache définitivement les lits coquilliers.

Il restait une sablière où la Compagnie prenait le sable nécessaire à la réfection de la voie, mais un jour de travail, un éboulement considérable se produisit, laissant à peine aux ouvriers le temps de s'échapper, ensevelissant

le matériel d'extraction et recouvrant d'une couche énorme le banc fossilifère si intéressant.

L'éboulement ayant atteint, dans la partie haute, la limite de la propriété de la Compagnie de Saint-Gobain et de celle de l'Etat, on dut abandonner la sablière, de crainte qu'un nouvel éboulement n'entamât la propriété voisine.

On ouvrit alors sur le côté, à quelques mètres de distance, une nouvelle sablière; celle-ci, moins riche en grosses espèces, d'après le dire des ouvriers, m'a fourni depuis deux ans 291 espèces de fossiles.

Aujourd'hui, un éboulement a déjà recouvert la moitié de ce gîte fossilifère, et il est à craindre que l'hiver ne termine pour toujours son travail d'ensevelissement.

Saint-Gobain aura vécu pour les Conchyliologues, car, pour les mêmes raisons, le Service de la voie ne veut plus déblayer l'éboulis et abandonne aussi cette sablière.

La liste qui suit est le complément de celle parue en mars 1904. Tous les fossiles qu'elle renferme avaient échappé à mes recherches d'une année, à part *Suessonia caigua* Desh. qui avait été omis sur la première liste.

Ils sont donc tous assez rares, mais comme il y a malgré tout une gradation, nous nous contenterons de mettre en regard : R, pour les fossiles rares; RR, pour les fossiles très rares, et RRR, pour les fossiles rarissimes.

J'ai repris dans cette liste tous les Conidés, à cause de leur nouveau classement donné par M. Cossmann dans son Appendice n° 3. Je n'ai pas mis de numéro d'ordre en face, car j'estime que cette numérotation est à refaire complètement.

Avant de terminer, je tiens à remercier ici mes aimables correspondants, MM. Boistel, Cossmann, Plateau et Staadl, qui ont bien voulu m'aider de leurs conseils et de leurs lumières pour mener à bien ce modeste travail.

5	5	R	<i>Teredo modica</i> Desh. (débris).
17	3	RRR	<i>Glycymeris Vaudini</i> Desh. (débris).
19	4	R	<i>Corbulomya seminulum</i> Desh.
21	1	RR	<i>Cuspidaria Victorix</i> Mell.
»	3	RRR	— <i>dispar</i> Desh.
23	2	RR	<i>Pandora dilatata</i> Desh.
31	9	RR	<i>Abra striatula</i> Desh.
35	7	R	<i>Tellina tellinella</i> Lamk.
»	23	R	— <i>erycinoides</i> Desh.
»	34	R	— <i>idonea</i> Desh.
45	1	RR	<i>Egerella nitida</i> Lamk.
50	33	R	<i>Meretrix humerosa</i> Desh.
65	6	RR	<i>Basterostia edentula</i> Desh.
69	24	R	<i>Cardium obliquum</i> Lamk.
»	26	R	— <i>patruelinum</i> Desh.
75	1	RRR	<i>Verticordia parisiensis</i> Desh.
76	2	RR	<i>Chama distans</i> Desh.
80	2	R	(<i>Mysia</i>) <i>Diplodonta grata</i> Desh.
»	24	RR	<i>Diplodonta consors</i> Desh.
82 ^{bis}	4	RRR	<i>Phacoïdes (Pseudomilla) argus</i> Mell.
»	6	R	— — <i>subcircularis</i> Desh.
»	49	R	— <i>s.s. squamula</i> Desh.
»	66	RR	— (<i>Parvilucina</i>) <i>seminulum</i> Desh.
82 ^{ter}	5	R	<i>Divaricella Rigaulti</i> Desh.
86	2	RR	<i>Hindsicella inæquilobata</i> Desh.
88	13	R	<i>Erycina longidentata</i> Desh.

97	5	R	<i>Cardita eudadala</i> Bayan.
»	28	RR	— <i>cuneata</i> Cossm.
»	37	R	— <i>densecostata</i> Cossm.
100	1	R	<i>Lutetia umbonata</i> Desh.
101	3	R	<i>Woodia profunda</i> Desh.
110	12	R	<i>Arca intersecta</i> Desh.
»	48	RR	— <i>scapulina</i> Lamk.
112	7	R	<i>Mytilus Levesquei</i> Desh.
120	2	RR	<i>Pinna fragilis</i> Wal.
121	9	RR	<i>Aricula ariculina</i> Desh.
129	15	RR	<i>Radula Morlieri</i> Wal.
131	3	RR	<i>Chlamys corneola</i> Wood.
136	2	R	<i>Auonia primavera</i> Desh.
»	6	RR	— <i>planulata</i> Desh.
137	1	RRR	<i>Semiplicatula solida</i> Desh.

GASTROPODES

28	3	RR	<i>Eumargarita grata</i> Desh.
35	3	RR	<i>Phasianella Dunkeri</i> Desh.
»	7	R	— <i>lenuistriata</i> Desh.
39	10	RR	<i>Neritina Bourji</i> Cossm.
40	2	RRR	<i>Velates equinus</i> Bezançon.
43	1	R	<i>Syrnola umbilicata</i> Desh.
»	10	R	— <i>polygyrata</i> Desh.
»	24	R	— <i>carinulata</i> Cossm.
44	7	R	<i>Odontostomia intermedia</i> Desh.
49	13	R	<i>Eulima distorta</i> Desh.
54	6	RR	<i>Tenuiscala Munieri</i> de Raine.
55	1	RR	<i>Foraliscala cerithiformis</i> Wal.
56	5	R	<i>Acirsa primavera</i> de Boury.
»	7	RR	— <i>transversaria</i> Desh.
59	10	R	<i>Adeorbis planorbularis</i> Desh.
»	13	R	— <i>bicarinatus</i> Lamk.
61	12	RR	<i>Natica Velledæ</i> Bayan.
»	28	RR	— <i>lenuicula</i> Desh.
»	30	RR	— <i>Blainvillei</i> Desh.
»	37	RR	— <i>infundibulum</i> Wal.
62	2	RR	<i>Sigaretus Levesquei</i> Recluz.
70	5	RR	<i>Capulus squamiformis</i> Lamk.
73	3	AR	<i>Calyptrea suessoniensis</i> d'Orb.
99	2	RR	<i>Pseudotaphrus transversarius</i> Desh.
»	7	RRR	— (<i>Pezantia</i>) <i>dactylosa</i> Desh.
104	19	RR	<i>Solarium suessoniense</i> Wal.
117	5	RRR	<i>Fannus Cuvieri</i> Desh.
121	1	RR	<i>Bayania lactea</i> Lamk.
125	3	AR	<i>Turritella hybrida</i> Desh.
»	4	AR	— <i>carinifera</i> Desh.
»	21	AR	— <i>circumdata</i> Desh.
»	22	AR	— <i>Vaudini</i> Desh.
»	26	RRR	— <i>cuisensis</i> Cossm.
126	6	R	<i>Mesalia turbinoides</i> Desh.
128	4	RR	<i>Malthidia Crossei</i> de Boury.
132	9	R	<i>Tenagodes gracilis</i> Desh.

134	4	AR	<i>Cerithioderma cancellaroides</i> Meller.
137	32	RRR	<i>Cerithium Guilielmi</i> de Rainc.
»	54	RR	— <i>intermissum</i> Desh.
137 ^{ter}	8	AR	<i>Vertagus diastomoides</i> Desh.
139	2	R	<i>Sandbergeria regularis</i> Meller.
142	1	R	<i>Bittium semigranulosum</i> Lamk.
»	2	RR	— <i>transema</i> Bayan.
»	15	R	— <i>Philippardi</i> Wat.
144	4	AR	<i>Newtoniella tritorquata</i> Desh.
»	8	R	— <i>prælonga</i> Desh.
»	14	R	— <i>mundula</i> Desh.
147	5	RR	<i>Colina Labechei</i> Desh.
150	4	R	<i>Trypanaxis pervia</i> Desh.
151	31	RRR	<i>Potamides alternans</i> Desh.
»	43	RR	— <i>Bouryi</i> Cossm.
160	2	RRR	<i>Ovula (Transovula) vibrayeana</i> de Rainc.
162	14	RRR	<i>Cypræa interposita</i> Desh.
163	2	RRR	<i>Erato Wateleti</i> Desh.
		RRR	<i>Neosimnia</i> nov. sp.
167	20	RR	<i>Lampusia (Sassia) Lejeunei</i> Meller.
178	5	RR	<i>Cominella acies</i> Wat.
179	11	RRR	<i>Tritonidea semiplicata</i> Desh.
»	12	RRR	— <i>subata</i> Desh.
186	9	RR	<i>Siphonalia Ludovici</i> de Rainc.
188	1	TC	<i>Suessonia exigua</i> Desh.
190	1	RR	<i>Strepsidura turgida</i> Sol.
192	2	RRR	<i>Mayeria bifasciata</i> Sow.
195	3	RR	<i>Ptychatractus angustus</i> Desh.
196	8	AR	<i>Latirus (Latirulus) subaffinis</i> d'Orb.
197	4	RR	<i>Streptochetus segregatus</i> Desh.
202	29	RR	<i>Mitra extranea</i> Desh.
»	34	RR	— <i>tetrptyca</i> Cossm.
207	1	RR	<i>Lyria harpula</i> Lamk.
211	9	AR	<i>Ancilla canalifera</i> Lamk.
212	25	RR	<i>Cancellaria dubia</i> Desh.
Conidés :		RR	<i>Conus bicoronatus</i> Meiler.
		AR	<i>Cryptoconus interpositus</i> Desh.
		RR	<i>Borsonia marginata</i> Desh.
		AR	<i>Bathyloma (Epalxis) multigrata</i> Desh.
		AR	<i>Asthenostoma quadracincta</i> Cossm.
		C	<i>Surcula polycestu</i> Bayan.
		AR	— <i>decipiens</i> Desh.
		AR	— (<i>Ancistrostrix</i>) <i>terebralis</i> Lamk.
		AR	— (<i>Apiotoma</i>) <i>pirulata</i> Desh.
		RR	— (<i>Catenotoma</i>) <i>catenula</i> Desh.
		AR	<i>Hemipleurotoma metableta</i> Cossm.
		AR	— <i>cancellata</i> Desh.
		TC	— <i>Nilssoni</i> Desh.
		AR	<i>Eopleurotoma Lajonkairei</i> Desh.
		AR	— <i>expedita</i> Desh.
		R	— <i>striatularis</i> Desh.
		RR	— <i>spreta</i> Desh.
		AR	— <i>curvicosta</i> Lamk.
		AR	— <i>Larteti</i> Desh.

	AR		<i>Drillia decussata</i> Lamk.
	AR		— <i>streptophora</i> Bayan.
	R		— (<i>Crassispira</i>) <i>raricostulata</i> Desh.
	AR		— (<i>Tripia</i>) <i>pseudospirata</i> d'Orb.
	RR		— — <i>granulata</i> Lamk.
	R		— — <i>filifera</i> Meller.
	R		— — <i>subgranulosa</i> d'Orb.
	RR		— — <i>Mausseneti</i> Cossm.
	R		<i>Raphitoma plicata</i> Lamk.
	R		— <i>subattenuata</i> d'Orb.
	C		— <i>striolaris</i> Desh.
	R		— <i>leptocolpa</i> Cossm.
Fin des Conidés	RRR		<i>Mangilia parisiensis</i> Cossm.
233	3	R	<i>Actæon turgidus</i> Desh.
234 ^{bis}	3	RRR	<i>Actæonidea aciculata</i> Cossm.
238	3	RR	<i>Volvulella radius</i> Desh.
239	1	AR	<i>Scaphander parisiensis</i> d'Orb.
241	6	R	<i>Bullinella cylindroïdes</i> Desh.
»	9	AR	— <i>consors</i> Desh.
242	8	RR	<i>Roxania coronata</i> Lamk.
262	5	RRR	<i>Stolidoma biplicata</i> Desh.

DIVERS

AR	<i>Lamna compressa</i> Ag.
AR	<i>Odontaspis Hopei</i> Ag.
AR	— <i>elegans</i> Ag.
R	<i>Otodus obliquus</i> Ag.
RR	<i>Notidamus serratissimus</i> (dents latérales) Ag.
RR	— — (dents antérieures supérieures) Ag.
AR	<i>Myliobates punctatus</i> Ag.
R	Boucles des précédentes.

L'HOMME,
Ingénieur, à Mayot, par La Fère (Aisne).

—x—

NOUVEAUX DOCUMENTS

SUR LA RÉPARTITION DE LA MANTE DANS L'EST DE LA FRANCE

A la suite de la publication de ma note sur la Mante religieuse dans la *Feuille des Jeunes Naturalistes* (n° 410), j'ai reçu plusieurs renseignements sur la présence de l'Orthoptère dans les vallées de la Meuse et de la Marne.

I. — Nouveau point de passage du bassin du Rhône dans celui de la Meuse. La haute vallée de l'Amance, affluent de la Saône, présente avec les sources de la Meuse le même rapport que la haute vallée de la Saône avec les sources du Vair, affluent de la Meuse. D'après les observations de M. C. Frionnet, la Mante est commune sur les rives de l'Amance, à Hortes (lieux dits : Les Heureaux, La Ferrière, le Val-Dessus, les Côtes-Rouges) et à Marciilly. Depuis longtemps connue dans cette dernière localité, elle y était particulièrement

abondante en 1904. Sur le versant de la Meuse, M. Friomnet l'a observée, en 1900-1901, à Montigny-le-Roi (côteaux de Bellfays), à Provenchères (carières de pierre meulière) et à Malroy (La Bruyère). Son correspondant, M. C. Bresson l'a revue, en 1902, à Montigny (Côteaux Rouges de Bellfays et Le Breuil) et à Provenchères (Les Carrières).

En descendant le cours de la Meuse, on retrouve la Mante à Bourmont, d'après M. Brunz, chargé de cours à l'École de Pharmacie de Nancy. M. Friomnet croit l'avoir aperçue plus bas, en 1895, à Maxey, au confluent de la Meuse et du Vair.

II. — Dans la vallée de la Marne, nous ne connaissons point de gîte de la Mante entre Damery, près d'Épernay, et le plateau de Langres. Depuis que M. Friomnet explore les environs de Saint-Dizier (1900-1904), il y a observé constamment l'Insecte, commun surtout sur les bords de la Marne, le long des côteaux ensoleillés qui dominent les forges de Marnaval et aussi vers Ancerville.

En 1903, une Mante a été envoyée de Chaumont (entre Langres et Saint-Dizier) à M. L. Host. Ce zélé naturaliste, récemment installé à Bar-le-Duc, constate que la Mante est bien installée aux environs de cette ville, d'où des coques ovigères avaient été expédiées au Musée de Nancy, il y a plusieurs années. Elle remonte sans doute de là le long de l'Orvaire, puisque M. L. Host vient de la capturer à Ligny-en-Barrois. Enfin la vallée de la Saulx, entre Saint-Dizier et Bar-le-Duc, a fourni à M. Friomnet, en 1901, des exemplaires provenant de Baudonvilliers et de Robert-Espagne.

La Mante est donc très répandue et fortement établie dans cette région du Barrois, vers laquelle convergent les deux voies de pénétration septentrionale de l'Insecte : celle qui vient du Rhône par la Marne et la Meuse, et celle qui vient de la Loire.

III. — En dehors de ces localités où la Mante a élu domicile, il en est d'autres où son apparition est récente et peut-être passagère. Telles sont : celle d'Épinal, où M. Blanc a fait de nouvelles captures cette année (je dois ce renseignement à l'obligeance de M. L. Host), celle de Nancy et celle de Metz, mentionnée dans le n° 411 de la *Feuille des Jeunes Naturalistes*. La Mante a donc trouvé, dans ces dernières années et notamment en 1904, des conditions propices à son extension.

Malzéville-Nancy.

Paul VUILLEMIN.

—x—

CONTRIBUTION AU CATALOGUE DES DIPTÈRES DE FRANCE

(SUITE)

(Notes complémentaires et rectificatives).

I. — TABANIDÆ

Depuis qu'a paru dans la *Feuille* (n° 406, 1^{er} août 1904) le Catalogue des Tabanides, je suis en possession de nouveaux matériaux qui proviennent, en majeure partie, du Midi de la France. En outre, j'ai pu constater, par l'examen des types de Meigen conservés au Muséum de Paris, que quelques noms

devaient être changés dans ma collection. Dès lors, il m'a paru nécessaire de compléter et, au besoin, de rectifier dès maintenant la liste déjà publiée.

Genre *Hæmatopota* Meig.

1. *H. pluvialis* L. — La variété *Bigoti* Gob. n'est pas rare dans le Midi (Hérault, Pyrénées-Orientales).
2. *H. nigricornis* Gob. — C'est bien *H. italica* Meig. comme je m'en suis assuré sur le type. Quant à la variété rapportée de la Baule-sur-Mer par M. Roubaud, elle est identique à *H. grandis* Meig. Type. Enfin, il y a, au Musée d'Histoire naturelle de Nîmes, deux individus ♀ qui sont, à n'en pas douter, *H. variegata* (apud Schiner). J'ai peine à croire qu'il y ait là autant d'espèces distinctes et je les considère comme des variétés. Chez tous les exemplaires du genre *Hæmatopota* recueillis dans le Midi, on constate que les fémurs sont plus ou moins jaunis en leur portion moyenne et que les antennes sont plus largement rougeâtres que chez les individus du Nord; quant au volume et à la taille des segments de l'antenne, ils sont éminemment variables. Cependant, en s'appuyant sur les caractères différentiels indiqués par Mik (*loc. cit.*), on arrive assez facilement à distinguer *H. pluvialis* L. d'avec *H. italica* Meig. et à classer leurs variétés.

Sous-genre *Theriopectes* Zeller.

6. *T. bisignatus* Jænn. — Jusqu'à ce jour, on ne connaissait pas le ♂ de cette espèce et on en faisait une variété mélanienne de *T. tropicus* Meig. en se basant sur l'aspect des palpes et les dimensions de l'intervalle oculaire chez la ♀. Or, M. Frionnet, professeur au Collège de Saint-Dizier, vient de me faire don d'un couple de cette espèce qu'il a capturé lui-même dans sa région. Le ♂ a les antennes entièrement noirâtres, ses palpes sont allongés et cylindriques, hérissés de longs poils noirs; son aspect et sa taille sont ceux de *T. borealis* Meig., la coloration de l'abdomen est identique à la ♀. Il est peut-être très voisin de *T. nigricornis* Zell. que je ne connais pas, mais, par les caractères énoncés plus haut, il ne saurait en aucune façon être rapporté à *T. tropicus*, non plus qu'à *T. luridus*. C'est une espèce bien tranchée, et il faut savoir infiniment gré à M. Frionnet d'avoir contribué si heureusement à dépister l'identité de ce Taon.
7. *T. luridus* (Fall.) Villeneuve. — Il y a erreur. Ces deux ♂, pris aux environs d'Amiens, se rapportent à *T. borealis* Meig., sec. Typ.
8. (Manque). — Il faut ajouter, dans mon Catalogue, une huitième espèce au sous-genre *Theriopectes* : *T. luridus* Fall., Meig., représentée dans ma collection par deux ♂ également, l'un pris à Rambouillet, en juin; l'autre dans le bois de l'Hautil, en mai. Je les avais confondus antérieurement avec *T. tropicus* Meig.

Sous-genre *Tabanus* Linné (*sens. strict.*).

1. *T. intermedius* Egg. — Nîmes (coll. du Musée). Cette espèce est souvent prise, dans les collections françaises, pour *T. spodopterus* Meig.
2. *T. bovinus* L. — Nîmes (coll. du Musée). Plateau de Langres (coll. Frionnet).
5. *T. apricus* Meig. — L'exemplaire d'Autriche n'est qu'une variété foncée,

- de montagne; j'en ai vu aussi un individu au Muséum de Paris, capturé en Savoie, l'an dernier.
6. *T. græcus* (Meig.) Villeneuve. — Il y a erreur. C'est *T. apricus* Meig. qui précède, mais sous forme commune qui est plus claire. *T. græcus* Meig., dont j'ai vu le type, est une espèce absolument différente; je ne la possède pas.
8. *T. glacopis* Meig. — Ria (Pyrénées-Orientales).
9. *T. cordiger* Meig. — Très commune dans le Midi.
11. *T. maculicornis* Zett. — Commune dans les Pyrénées.
13. *T. rectus* Löw. — J'ai pris plusieurs individus de cette espèce méridionale à Ria (Pyrénées-Orientales), sur des bœufs, en juillet dernier.
17. *T. regularis* Jænn. — Autre espèce méridionale que j'ai prise en même temps et même lieu que *T. rectus*. Je l'ai rencontrée également à Remoulins (Gard), en juillet.

Genre *Chrysops* Meigen.

7. *C. rufipes* Meig. — Commune à Rambouillet (Etang-d'Or), en août dernier.

Genre *Pangonia* Lalreille.

1. *P. ornata* Meig. — Commune sur le littoral méditerranéen : Le Lavandou (Var), en mai ; Palavas (Hérault), juillet 1904.

Genre *Nemorius* Rondani.

1. *N. vitripennis* Meig. — J'ai eu la chance de rencontrer cette espèce, qui était très commune, sur des bœufs, à Ria (Pyrénées-Orientales), par une journée orageuse de juillet dernier. Cette capture est très importante pour notre faune.

II. — XYLOPHAGIDÆ

1. *X. cinclus* de G. — M. le capitaine Xamheu, de Ria, m'en a communiqué dernièrement un exemplaire ♀ capturé par lui dans sa région.

OBSERVATIONS

1. A Palavas, j'ai appréhendé, au bord même de la mer, un *Tabanus* ♀ qui s'était jeté sur moi. Comme il m'était inconnu, j'attendis qu'un de ses congénères, aussi bien inspiré, vint subir le même sort. Ce fut en vain, et c'est grand dommage. En effet, cet unique individu vérifie bien la description de *T. Erberi* Brauer, sauf qu'il ne présentait qu'une seule bande pourprée, très étroite, sur ses yeux verdâtres. Est-ce une variété de *T. Erberi* ou une espèce nouvelle? Je ne puis actuellement que signaler cette capture dans l'espoir qu'elle sera reprise, et qu'il sera alors possible d'établir son identité.
2. Le même jour (6 juillet), à la même heure (10 heures du matin), j'ai pris un autre Taon qui, posé sur le sable humide, se laissait éclabousser par la vague. C'était un ♂ (on sait que les ♂ dans cette famille recherchent volontiers, pendant les chaudes heures de la journée, les lieux ombragés ou le sol humide). Sa livrée blanchâtre, comme celle des diptères de plage, sa forme très étroite, ses antennes entièrement rouges m'avaient fait espérer une espèce nouvelle pour notre faune. Mais les yeux nus, avec une seule bande transversale, ainsi que

l'ensemble des autres caractères m'autorisent à conclure à une variété locale, très intéressante, du si commun et si variable *T. bromius* L.

N. B. — Les *Tabanus* perdant, en séchant, et le coloris des yeux et les bandes transversales qu'on peut y voir à l'état frais, il est indispensable d'en prendre note sur chaque sujet au retour même de la chasse. S'il arrive que bien souvent on puisse les faire reparaitre par le ramollissement de l'insecte, il n'en est pas moins certain que ce procédé échoue parfois comme tous ceux qui ont été vantés à cet effet.

Rambouillet.

D^r J. VILLENEUVE.

— x —

CONTRIBUTION A LA FAUNE DES MYRIAPODES DE FRANCE

(Suite) (1)

Lithobius vasconicus, n. sp. — Ochraceus vel dilute brunneo-flavus, pedibus pallidioribus, subglader; robustus, capite subcordato, paulo latiore quam longiore.

Antennæ elongatæ, dimidium corpus longitudine manifeste superantes 51-52 articulatæ.

Ocelli utrinque 19, in series 4-5 digesti (1+3, 5, 5, 5 — 1+4, 5, 5, 4).

Coxæ coalitæ pedum maxillarium dentibus 12 armatæ (6+6).

Laminæ dorsales 6, 7, 9, 11, 13 angulis posticis in dentes maiores acutos productis.

Pori coxales in seriem singulum digesti 8, 6, 6, 6 — 8, 7, 7, 7, transversales, ovales vel partim subcirculares.

Pedes primi paris infra calcaribus 0, 0, 2, 3, 2.

Pedes anales, ungue ?, infra calcaribus 1, ?, ?, ?, ? armati. — Articuli primi margine laterali inermi.

Genitalia femineorum unguis latel.

Longitudo corporis 24 ^{m/m}-25 ^{m/m}.

Latitudo corporis 3 ^{m/m}.

Longitudo antennarum 14 ^{m/m}.

Des sous-genres { *Eulithobius* de Stuxberg.
 { *Oligobothrus* de Latzel.
 { *Oligobothrus*, groupe *Lithobius* d'Attems.

Localité. — Région sous-pyrénéenne : Saint-Jean-de-Luz (Basses-Pyrénées).

La ♀ de cette espèce nous est inconnue, et le seul exemplaire que nous possédons, quoique étant en très bon état, a perdu ses pattes anales, au moment de la capture.

Le corps est jaunâtre, ou d'un jaune dilué de brun, et les pattes jaune pâle.

La tête est grande, le bouclier céphalique cordiforme est fortement rebordé sur les côtés et en arrière, et présente quelques points épars.

Toulouse.

Jules CHALANDE.

(A suivre.)

(1) Voir : *Feuille des Jeunes Naturalistes*, octobre 1903, n° 396, p. 221.

NOTES SPÉCIALES ET LOCALES

Note de géographie botanique. — J'ai récolté, en juillet dernier, à Saint-Pierre-de-Chartreuse, près du col de Cucheron, en montant vers le Grand-Som, *Galium leucophæum*, bien caractérisé, en fleurs et en fruits. Jusqu'à ce jour on ne l'a signalé, à ma connaissance, que dans la Savoie, les Hautes-Alpes et les Basses-Alpes. A-t-il été déjà trouvé dans l'Isère?

Paris.

Ch. GUFFROY.

Un cas de « léprose » chez *Leptis strigosa* Meigen. — Les deux ailes de ce diptère présentent une sorte de « léprose » envahissant la partie apicale de l'aile droite et se montrant aussi au bord postérieur de celle de gauche. La première est pourvue de petites granulations, de couleur flavescence, accumulées en un point et formant une grande pelote, un peu au delà du stigma, et en un grand nombre d'autres, beaucoup plus minuscules, disséminées sur le champ de l'organe. A l'aile gauche, la maladie semble être à sa période du début, les granulations en pelotes faisant ici défaut. Cette affection est-elle due à une cause microbienne, parasitaire et a-t-on déjà observé des cas de ce genre chez d'autres articulés? Ce diptère a été capturé à Tervueren (Lez-Bruxelles) en 1903, c'est-à-dire pendant une année exceptionnellement humide.

Au moment de la capture, la partie apicale de l'aile droite était enlevée. Sa disparition doit-elle être attribuée à une cause purement accidentelle ou à l'affection elle-même détruisant les membranes des organes du vol? A ma connaissance, du moins, les cas de « léprose » paraissent être rares chez les insectes.

Contich (Anvers).

Fernand MEUNIER.

Lecanium limnanthemii ...(?). — Le 11 octobre dernier, en excursionnant avec mon ami M. Guignon sur les bords de la Seine, aux environs de Fontainebleau, j'ai trouvé, attaché au pétiole d'une feuille de *Limnanthemum nymphoides* Hoffms, un coccide rouge-brun paraissant appartenir au genre *Lecanium*. Désirant l'étudier de plus près, je l'avais mis, au retour, dans le bassin où j'éleve des plantes aquatiques, mais j'avais compté sans la voracité des Limmées qui, en une nuit, dévorèrent ma trouvaille. Le point intéressant de la rencontre est que le *Limnanthemum* ayant des feuilles flottantes, ce *Lecanium*, attaché à un pétiole submergé, doit nécessairement vivre sous l'eau et s'adapter à ce milieu sub-aquatique. Je désirerais savoir si ce *Lecanium* a été observé, nommé et décrit, et s'il existe d'autres insectes de ce groupe, vivant d'une manière analogue, soit sur la même plante, soit sur d'autres plantes aquatiques submergées.

Samois-sur-Seine (Seine-et-Marne).

G. GOURY.

A propos de ma question sur *Coluber formosus* (F. d. J. N., XXXV, p. 32). — Je remercie M. G.-A. Boulenger, l'éminent erpétologiste du British Museum, de m'avoir indiqué que *Coluber formosus* Wied. correspond à *Oxyrhopus formosus*. Je soupçonnais que *Coluber formosus* ne devait pas être un *Elaps* puisque je n'avais pu trouver la synonymie pour les différentes espèces de ce genre. J'ai posé la question parce que j'avais trouvé *Coluber formosus* dans un ouvrage intitulé : « *Los ofidios venenosos del Cauca, etc., por el doctor Evaristo Garcia*, Cali, 1896. » et dans lequel l'auteur décrit le *Coral cabeza de chocho* (*Coluber formosus*) parmi les serpientes corales ou *Elaps*.

Sa description de *Coluber formosus* est d'ailleurs inscrite entre celles de : *Elaps corallinus* L., *Coluber venustissimus* de Wied (qui est un *Erythrolamprus*) et *Elaps Macgravii*.

Pacy-sur-Eure.

Henri BARBIER.

Réponse à la question de M. le Dr Bougon (F. d. J. N., N° 411, p. 47). — M. le Dr Bougon dit que chez les Serpents l'ouïe ne paraît pas être très fine, parce que la membrane du tympan est à l'intérieur du corps, en dedans des écailles. Je ferai remarquer que Duméril et Bibron dans leur *Erpétologie générale*, t. VI, p. 105,

disent textuellement : « Les Serpents n'ont pas l'organe de l'audition apparent au dehors, ni conduit auditif externe, ni caisse, ni membrane du tympan, ni même d'écaïlle particulière correspondant à l'osselet, etc. » Il en est de même de Brehm (p. 10) qui dit : « La caisse et la membrane du tympan manquent chez les Serpents. »

M. le Dr Bougon dit aussi que l'appareil auditif interne est parfaitement organisé. On lit dans Duméril et Bibron : « Cependant l'organe interne existe : on y retrouve un nerf auditif externe, un sac vestibulaire, trois canaux demi-circulaires, un indice du canal hélicoïde; mais ces parties sont bien moins développées que chez les Sauriens. » et plus loin « Il est naturel de conclure de l'absence d'un appareil propre à recueillir les sons et du peu de développement des parties essentielles, que les Serpents peuvent entendre, mais qu'ils n'ont pas l'ouïe très fine, etc. »

Quant au fond de la question, c'est-à-dire sur l'acuité de l'audition chez les Serpents, quoique ma modeste opinion ne puisse être d'un grand poids dans la question, je dirai toutefois que je considère que les Serpents n'entendent bien que lorsque le bruit est émis non loin d'eux, par un bruit normal, s'entend.

Cependant, parce que les Serpents ne s'enfuient guère que lorsqu'on est près de marcher sur eux, il n'en faut pas toujours conclure que c'est parce qu'ils n'ont rien entendu. Je suis à peu près convaincu que les Serpents ne s'enfuient pas seulement au bruit fait près d'eux, mais aussi lorsqu'ils ont pu voir la cause du bruit, et que cette cause les effraye. Il faut tenir compte aussi de l'état de torpeur dans lequel ils sont la plupart du temps plongés, lorsqu'on les surprend dormant au soleil. Les Lézards eux-mêmes, qui ont l'ouïe si fine, se laissent surprendre dans les mêmes conditions.

Puis il y a certains bruits qui les effrayent plus que d'autres. Une Couleuvre à collier, que j'ai gardée en captivité pendant de nombreuses années, ne s'enfuyait dans son trou que lorsque, pour l'agacer, je soufflais pour imiter son sifflement. Tous les autres bruits que je faisais lui étaient indifférents. Il n'aurait pourtant pas fallu conclure qu'elle ne les entendait pas.

Dans sa cage, l'ouverture du terrier où elle aimait à se cacher était placée de telle façon qu'il lui était impossible de me voir ouvrir la trappe qui se trouvait en arrière et au-dessus de ce trou. D'ailleurs la plupart du temps, c'est à peine si le bout de son museau émergeait du bord du trou. Et bien, presque chaque fois que j'ouvrais la trappe, la Couleuvre sortait sa tête, l'élevait vers la trappe en dardant sa langue, car elle avait appris à se rappeler que souvent lorsque j'ouvrais la trappe c'est que j'apportais des grenouilles qu'elle venait me retirer des mains. La Couleuvre entendait donc très bien ouvrir la trappe. Je dois à la vérité de dire que son trou se trouvait à environ 50 centimètres en dessous de la trappe.

Quoi qu'il en soit, l'acuité de l'audition ne peut être comparée à celle des Sauriens, et en particulier des Lézards qui fuient lestement à la moindre alerte, et que, en captivité, j'ai vu tournant gentiment leur tête du côté d'où venait de partir un bruit quelquefois émis d'assez loin.

Pacy-sur-Eure.

Henri BARBIER.

Erratum et note additionnelle au travail de M. Piroutet sur le Jura salinois. — 1° Page 36, ligne 2, lire déliés au lieu de débits. 2° Le paragraphe 3 doit être remplacé par le suivant :

Les calcaires gris blanchâtre en lits réguliers à silex se rencontrent à plusieurs horizons différents dans le Bajocien du Jura salinois. Le niveau inférieur, au-dessus des marnes surmontant le calcaire à entroques (dont les banes supérieurs représentent la zone à *Sphæroceras Sauzei*), est seul constant.

C'est lui qui est surmonté d'un calcaire souvent spathique et rappelant un peu par lits la grande oolithe dans lequel on rencontre communément *Caloceras Humphriesianum* aux environs d'Arbois (surtout à Vauxelles). A un niveau un peu supérieur, on rencontre de nouveau dans cette dernière région un nouvel horizon assez puissant de calcaire à silex présentant le même faciès que le précédent et surmonté par la zone des calcaires à Polypiers (ici assez rares). Un niveau assez semblable, mais à silex plus rares, est visible en certains points des environs de Salins (plutôt vers l'est) au-dessus du calcaire à Polypiers, notamment au-dessus de la côte de Thésy où l'on y rencontre encore *Caloceras Humphriesianum*. Les marnes qui surmontent la zone à *Sphæroceras Sauzei* et dont la base surtout est intercalée avec des lits calcaires forment à l'ouest et au sud-ouest de Salins un horizon assez constant. A la gare de Mesnay nous y avons recueilli entre autres fossiles : *Acantothyris spinosa*, *Belemnopsis cauculatus* et un Mollusque appartenant aux Patellidæ ou aux Fissurellidæ et, entre Vauxelles et Arbois, une Ammonite du groupe des *Sominia*.

Salins,

Maurice PIROUTET.

LISTE DÉPARTEMENTALE DES NATURALISTES ET DES INSTITUTIONS D'HISTOIRE NATURELLE DE LA FRANCE

DÉPARTEMENT D'INDRE-ET-LOIRE

Tours :

- AUGIS (D^r), professeur d'Histoire naturelle à l'École de Médecine.
 BAILLIOT (D^r Marcel), 14, boulevard Heurteloup. — *Coléoptères et Lépidoptères*.
 BARNSBY, directeur honoraire de l'École de Médecine. — *Botanique*.
 CHAPUS, professeur d'Histoire naturelle au Lycée Descartes. — *Hist. nat. générale*.
 CHAUMIER (D^r Edmond), 15, boulevard Béranger. — *Préhistoire, musée spécial de la Vaccine*.
 DESBROCHERS DES LOGES, 51, rue de Boisdénier. — *Coléoptères*.
 DUPERREY fils, 1, rue de l'Archevêché. — *Paléontologie : Faluns*.
 GUIBBAUD (D^r), professeur à l'École de Médecine. — *Physiologie*.
 IVOLAS, professeur honoraire de l'Université, 98, rue de Boisdénier. — *Botanique*.
 JAVILLIER, pharmacien, professeur suppléant à l'École de Médecine, rue Nationale. — *Mycologie*.
 LANDRÉ, inspecteur principal des chemins de fer de l'État. — *Paléontologie : Faluns*.
 LEDOUBLE (D^r), professeur à l'École de Médecine. — *Anatomie : Systèmes musculaires et osseux*.
 LEMOINE, jardinier en chef du Jardin des Plantes. — *Botanique*.
 LESOURD (Max.), rue Néricault-Destouches. — *Botanique*.
 LUCAT (Georges), pharmacien, 82, boulevard Heurteloup. — *Coléoptères, Botanique*.
 NORMAND (D^r Henry), 28, boulevard Béranger. — *Botanique*.
 PERCHERY, pharmacien, place du Grand-Marché. — *Mycologie*.
 PITARD (D^r), professeur à l'École de Médecine. — *Botanique*.
 SCHIFFMACHER, pharmacien, avenue de Grammont. — *Botanique*.
 VARENNE, sculpteur, 3 bis, rue d'Entraigues. — *Mycologie, Coléoptères*.
- Ecole préparatoire de Médecine et de Pharmacie*. — Pièces anatomiques. — *Minéralogie*.
Jardin des Plantes (dépendant de l'École de Médecine). — Importante collection de plantes vivantes. — Deux herbiers.
Musée municipal d'Histoire naturelle. — Mammifères (Eléphant monté et en squelette), Oiseaux (1,200), Reptiles, Poissons (série complète des Poissons de la Loire), Polypiers (200), Mollusques (belle collection), Herbier (graines exotiques), Minéralogie (2,000), Paléontologie (spécialement faune des *Faluns*, insuffisante et médiocrement classée), Préhistoire (silex de Preuilly, collection Jollivet).
Musée de la Société Archéologique de Touraine. — Collection de l'abbé Brung, de Chamussay. Fouilles du Grand-Pressigny. Fouilles de Saint-Genoulph et des Chatelliers d'Amboise (bronze). Collection gallo-romaine.
Bibliothèque municipale. — Deux herbiers, dont l'herbier Chastaingt.
Lycée Descartes. — Petites collections zoologique et géologique.
Société Archéologique de Touraine.
Société d'Agriculture, Sciences, Arts et Belles Lettres du départ. d'Indre-et-Loire. — Bulletin depuis 1806.
Société d'Horticulture.
- ANDRÉ (Ed.), La Croix-de-Bléré. — *Botanique*.
 AUDEBERT, jardinier chef au château de Candé, Monts. — *Botanique*.
 CHOLLET (Hippolyte), instituteur, Veigné. — *Paléontologie : Faluns*.
 DOUCET, instituteur à Cinq-Mars. — *Botanique*.
 JASMIN (A.), Assay par Champigny. — *Géologie, Paléont., Conchyl.*
 LECOINTRE (M^{me} la comtesse), château de Grillemont, La Chapelle-Blanche. — *Paléontologie : Faluns (importante collection)*.
 NANTEUIL (Baron de), château de Haut-Brizay par l'Île-Bouchard. — *Botanique*.
 ROUGÉ (Jacques), avocat, Ligueil. — *Paléontologie : Faluns (spécialement de Louroux)*. *Préhistoire : Silex de Pressigny, La Guerche et La Roche-Posay*.
 SIBILLEAU (Abel), négociant, Mantelhan. — *Paléontologie : Faluns*.
 TOURLET, ancien pharmacien, Chinon. — *Botanique*.
 VERGNAUD, instituteur, Barron. — *Botanique*.
 WOLF (André), l'Île-Bouchard. — *Lépidoptères de France*.
Hôtel de Ville de Sainte-Maurc. — Petite collection de *Faluns*.

Le Directeur Gérant,
A. DOLLFUS.

A VENDRE LES IMPORTANTES

COLLECTIONS GÉOLOGIQUES, PALÉONTOLOGIQUES & PRÉHISTORIQUES

De feu M. HOMO, Appeville-Annebault (Eure)

Comprenant : 1° plus de 7,000 espèces de Fossiles de tous terrains, parfaitement classés et déterminés, dont le Catalogue général pourra être communiqué.

2° Environ 300 haches polies et taillées, nombreuses pointes de flèches et autres objets en silex (toutes pièces de choix). Belle collection d'objets en bronze, dont 50 hachettes et objets des époques romaine, gallo-romaine et franque. — Poteries romaines et mérovingiennes bien conservées (les photographies des objets préhistoriques et archéologiques pourront être communiquées).

Cambrien, Arenig, Paradoxidien, Silurien, Dévonien, Carbonifère, Permien, Trias (Muschelkalk-Franconien), Toarcien, Liasien, Sinémurien, Hettangien, Tithonique, Bajocien, Bathonien, Virgulien, Callovien, Villersien, Vésulien, Séquanien, Rauracien, Kimméridgien (40 pièces de Solenhofen), Albien, Aptien, Néocomien, Urgonien, Cénomanién, Carentonien, Angoumien, Turonien, Santonien, Campinien, Senonien, Garumnien, Rognacien, Maestrichtien, Danien, Nummulitique, Eocène, Oligocène, Miocène, Pliocène, Post-Pliocène, Tufs, Cavernes (surtout Villard-de-Lans), Tourbières, Lacs.

Séries très riches de la Géologie normande. — Poissons et Plantes fossiles d'Italie, de Suisse, des Basses-Alpes. — Trilobites. — Ammonites (440 esp.).

3° Ouvrages de Géologie et Préhistoire par Lapparent, Mortillet, Lubbock, D'Orbigny, Heer, Lepell, D'Archiac, Beudant, Evans, Lennier, Boucher de Perthes, Winkler, Berteland, antiquités lacustres du Musée de Lausanne, etc. (la liste sera communiquée).

S'adresser à M^{me} veuve Ferdinand Homo, à Appeville-Annebault (Eure).

ACHATS & ÉCHANGES DE FOSSILES

Écrire à M. G. CROZEL, à Collonges-au-Mont-d'Or (Rhône)

COLÉOPTÈRES NOMMÉS DU MAROC

De 10 à 50 francs le 100, piqués et étiquetés selon nombre des espèces et raretés.

Chez M. VAUCHER, à Tanger (Maroc).

- Dr Alfredo Borelli : Sur quelques forficules des Pyrénées.
 G. Dufour : Note sur la faunule halophile de l'Auvergne (Additions).
 Lhomme : Coquilles fossiles trouvées en 1904 dans les sables Yprésiens de Saint-Gobain (Aisne).
 Paul Vuillemin : Nouveaux documents sur la répartition de la Mante dans l'Est de la France.
 Dr J. Villeneuve : Contribution au Catalogue des Diptères de France (suite).
 Jules Chalande : Contribution à la faune des Myriapodes de France (suite).
 Notes spéciales et locales : Note de géographie botanique (CH. GUFFROY).
 Un cas de « léprose » chez *Leptis strigosa* Meigen (Fernand MEUNIER).
Lecanium limnanthemii (G. GOURY).
 A propos de ma question sur *Coluber formosus* (H. BARBIER).
 Réponse à la question de M. le Dr Bougon (H. BARBIER).
 Erratum et note additionnelle au travail de M. Piroutet sur le Jura salinois (M. PIROUTET).
 Liste des Naturalistes et des Institutions d'Histoire naturelle de la France : Département d'Indre-et-Loire.
 ECHANGES.

BULLETIN D'ÉCHANGES DE LA FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

M. Tito Cavagnaro, Livorno (Toscana), Italia, demande, en échange, des Coquilles fossiles et vivantes.

M. Georges Favarel, comptoir Chavanel, Rufisque (Sénégal), désire échanger des Insectes du Sénégal.

M. Paul Noël, directeur du Laboratoire régional d'Entomologie agricole, route de Neufchâtel, 41, Rouen, désirerait recevoir des nids, travaux ou dégâts d'Hyménoptères, il offre en échange des Coléoptères du Congo, de France, de Madagascar, ainsi que des Lépidoptères de France, Inde, Amérique, etc.

M. H. Courjault, Saint-Martin-de-Villeneuve, par Courçon, offre : peaux de tatou et de boa; fossiles, surtout des faluns bordelais et de Touraine; *Revue de Paléozoologie*, sept premières années et nombreux autres ouvrages d'histoire naturelle, contre ouvrages de paléontologie tertiaire, fossiles tertiaires et quaternaires, coquilles vivantes. — Adresser *oblata*.

M. Duchasseint, à Lezoux (Puy-de-Dôme), offre des oiseaux de France en peau, contre d'autres espèces de France manquant à sa collection ou des exotiques.

OUVRAGES OFFERTS A LA BIBLIOTHÈQUE

DU 10 DÉCEMBRE 1904 AU 9 JANVIER 1905.

De la part de : MM. Caziot (1 br.); Dewitz (1 br.); A. Dollfus (94 br.); R. Douvillé (1 br.); Hémet (1 br.); Dr H. Martin (1 vol., 8 br.); Nony (1 vol.); Norman (3 br.); M^{me} Picchi (1 vol.); Quajat (1 br.); Schleicher (1 br.); Schlumberger (11 br.); Sekera (1 br.); Simon (31 br.); Dr Wolterstorff (1 vol., 1 br.).

Total : 4 volumes, 155 brochures.

Nous adressons tous nos remerciements aux donateurs.

La Feuille Des Jeunes Naturalistes

REVUE MENSUELLE D'HISTOIRE NATURELLE

Fondée à Mulhouse en 1870



PRIX DE L'ABONNEMENT

Payable à M. Adrien DOLLFUS, 35, rue Pierre-Charron, Paris (8^e Arr.)

Les Abonnements comptent à partir du 1^{er} Novembre de chaque année

France et Etranger..... fr. 6 par an

Pour la jouissance de la Bibliothèque, voir le Règlement.

Le Numéro, 50 centimes



(Voir le sommaire sur la quatrième page de la couverture).



IMP. OBERTHUR, A RENNES — MAISON A PARIS

Rue Rossini, 3 (9^e Arr.).

LIVRES NOUVEAUX PUBLIÉS EN LANGUE FRANÇAISE

(S'adresser directement aux Editeurs ou aux Libraires.)

CYON (Elie de). — Les Nerfs du Cœur (anatomie et physiologie), in-8°, XXXIII-257 p., avec 45 fig. Paris, Alcan. — 6 fr.

DEMOOR (J.). — Cours de Physiologie générale, in-8°, 223 p. (reliure souple). Bruxelles, Lamertin. — 6 fr.

DE WILDEMAN (E.). — Notices sur des plantes utiles ou intéressantes de la Flore du Congo (publication de l'Etat indépendant du Congo), in-8°, pp. 223-396, pl. XIII-XXVIII. Bruxelles, Spineux. — 3 fr.

EXPÉDITION ANTARCTIQUE BELGE. — Résultats du voyage de la Belgica en 1897-1899, in-4°, Anvers, imp. Busemann. Bruxelles, Commission de la Belgica :

Hydroïden (v. C. Hartlaub), 19 p., 4 pl. — 8 fr. 50.

Poissons (par L. Dollo), 240 p., fig. et 12 pl. — 48 fr.

Nemertinen (v. O. Burger), 12 p., 2 pl. — 4 fr. 50.

FLAMMARION (C.). — L'Atmosphère et les grands phénomènes de la Nature, in-4°, 375 p., avec 157 fig. et 1 pl. Paris, Hachette. — 8 fr.

GROTH (Paul). — Tableau systématique des Minéraux classés d'après leurs propriétés chimiques et cristallographiques. Trad. par E. Jonkowsky et Pearce, in-4°, VII-188 p. Genève, Wëndler. — 8 fr. 50.

KERREMANS (Ch.). — Monographie des Buprestides, in-8°, t. I, l. 3, p. 65-96 et pl. col. Bruxelles, imp. Janssens. — La livraison, 5 fr.

LÉVEILLÉ (H.). — Monographie du genre *Onothera* (avec la collaboration de M. Ch. Guffroy, gr. in-8°, p. 139-258 et 42 pl. héliogr. Le Mans, Institut de bibliographie. 200 exemp. numérotés (prix de souscription 50 fr.). — 100 fr.

PENARD (Eug.). — Faune Rhizopodique du bassin du Léman, in-4°, 714 p. et nombr. fig. Genève, Kundig. — 50 fr.

POULAINE. — La Grotte de Saint-Joseph et son caveau funéraire (époque quaternaire), in-8°, XIV-51 p. La Chapelle-Montligeon (Orne), lib. de Montligeon.

PULINCKX-HEMAN (V.). — Manuel complet d'Aviculture, in-16, 243-XIV p., fig. Hornu, imp. Abrassart-Malice. — 2 fr. 50.

TESTUT (L.) et O. JACOB. — Traité d'Anatomie topographique, t. I : Tête, Rachis, Cou, Thorax, gr. in-8°, VIII-796 p., avec 553 fig. Paris, Doin. — Les 2 vol. 50 fr.

VILMORIN (Maurice-L. de) et D. BOIS. — Fruticetum Vilmorinianum, Catalogus primarius, gr. in-8°, 284 p., avec fig. Paris, libr. de la Maison rustique et lib. Doin.

WYSTMAN (P.). — Genera Insectorum, in-4°. Bruxelles, P. Wystman :

Fasc. 20, Nymphalidæ (par H. Stichel), 48 p. et 5 pl. — 21 fr. 05.

Fasc. 21, Donacidæ (by Jacoby and Clavareau), 15 p. et pl. — 5 fr. 65.

Braconidæ, I (v. Szepilgeti), 78 p. — 15 fr. 60.

Crioceridæ (by Jacoby and Clavareau), 40 p., 5 pl. — 21 fr. 75.



3



6



2



5



4



Mollusques fossiles nouveaux
de Villers sur mer

La Feuille

Des Jeunes Naturalistes

SUR QUELQUES ESPÈCES NOUVELLES OU PEU CONNUES

DES COUCHES CALLOVIENNES DE VILLERS-SUR-MER

La faune des couches calloviennes et oxfordiennes de Dives, Villers, Trouville a été l'objet de nombreux travaux. D'Orbigny — dans le Prodrôme — a donné une liste très complète des espèces recueillies dans ces couches; E.-E. Deslongchamps a, plus récemment, publié une revision des Céphalopodes et des Gastropodes de ces gisements. Malheureusement un assez grand nombre d'espèces, créées et citées par d'Orbigny, n'ont jamais été décrites d'une façon suffisante, ni figurées, ce qui laisse une lacune regrettable, car un grand nombre de ces fossiles se retrouvent dans beaucoup de localités.

Dans cette note, je m'occuperai de deux espèces de Pélécyfodes, qui proviennent du Callovien supérieur de Villers; elles me paraissent être entièrement nouvelles, ne les ayant trouvées signalées dans aucun des ouvrages que j'ai pu consulter. Je donnerai ensuite quelques indications sur l'aire de répartition dans le bassin parisien d'une Ammonite, décrite par M. Brasil, le *Pelloceras angustilobatum*.

Præconia Dollfusi, n. sp.

Pl. I, fig. 1 à 4.

Hauteur.....	89 à 101 millimètres.
Longueur.....	72 à 60 —
Épaisseur.....	48 à 35 —

Coquille de grande taille, transversale, subrectangulaire, très inéquilatérale, équivalve, épaisse, couverte de plis d'accroissement lamelleux, nombreux, irréguliers et très saillants; test épais; crochets assez saillants, rapprochés, projetés en avant et un peu recourbés. La région antérieure est très peu développée; elle est surplombée par les crochets et présente une lunule cordiforme, allongée, assez profonde, limitée par des bords épais au-dessous de la lunule; le bord antérieur s'incurve presque à angle droit pour rejoindre le bord palléal, qui est presque rectiligne. La région postérieure est, au contraire, très grande; son bord est à peu près horizontal, légèrement arqué dans sa moitié antérieure, puis il forme un angle, devient oblique et rejoint le bord palléal en décrivant un angle très arrondi.

De la partie postérieure des crochets part une crête large, arrondie, qui traverse obliquement la coquille pour aller se perdre à l'angle formé par la réunion des bords postérieur et palléal. De chaque côté, cette crête se trouve

bordée par une légère dépression, généralement plus marquée en avant qu'en arrière.

Charnière inconnue.

OBSERVATIONS. — Cette espèce est, en général, très constante; j'en possède cependant un exemplaire (fig. 4) beaucoup plus allongé que la forme typique: à part cette différence, il présente tous les caractères des autres échantillons.

Je ne rapporte qu'avec doute cette espèce au genre *Præconia*, car il m'a été impossible de dégager et de voir sa charnière.

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. — Cette espèce est voisine de *Cardita ingens* Buvignier; elle se rapproche surtout de l'exemplaire figuré par M. de Loriol (Monog. sur les Et. jurass. sup. des env. de Boulogne-sur-Mer, pl. XIV, fig. 1-2). Elle s'en distingue par son ornementation beaucoup plus accentuée, par ses crochets plus aigus et plus incurvés et aussi par les deux dépressions qui limitent l'arête médiane des valves.

GISEMENT. — Assez rare à Villers. On la trouve dans la couche à *Peltoceras athletoides*, Collection Adrien Dollfus, Musée du Havre, ma collection.

Avicula villersensis, n. sp.

Pl. I, fig. 5-6.

Hauteur.....	59	millimètres	environ.
Longueur.....	68	—	—
Épaisseur.....	13	—	—

Coquille oblique, subtriangulaire, très inéquilatérale, presque équivalve, très comprimée. Région antérieure très courte, légèrement excavée au-dessous de l'aile. Région postérieure très développée; son bord est rectiligne et oblique; le bord palléal est largement arrondi. L'aile cardinale est très petite et très courte en avant des crochets; sur la région postérieure, au contraire, elle prend un très grand développement (Malheureusement elle est incomplète sur tous les échantillons que je possède). Les crochets, très aigus, dépassent légèrement le bord cardinal.

Les valves sont très plates; la gauche est à peine plus bombée que la droite. Elles sont ornées de très fines stries d'accroissement concentriques, régulièrement espacées, et de côtes rayonnantes assez larges, aplaties, très peu marquées et séparées par des intervalles beaucoup plus étroits qu'elles. Les ailes portent des stries d'accroissement bien visibles.

La charnière n'est pas visible; seule l'impression ligamenteuse est dégagée sur l'un de mes échantillons: elle forme une large fossette en arrière des crochets.

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. — Je ne vois aucune espèce avec laquelle on puisse confondre *Avicula villersensis*. Son ornementation lui donne un cachet très particulier.

GISEMENT. — Je n'ai pas trouvé cette espèce en place, mais l'examen de sa gangue et la présence de deux plicatules adhérentes à l'un des échantillons indiquent qu'elle provient de la couche à *Cosmoceras Duncanii* et à *plicatules*. Trois exemplaires, ma collection.

Dans son travail sur les *Peltoceras* et *Cosmoceras* de Dives-Trouville, M. Brasil a décrit une espèce nouvelle de *Peltoceras*, le *P. angustilobatum*, que l'on trouve dans les couches à *P. athleta* et à *P. athletoides* de Dives et de Villers. Cette espèce est toujours rare en Normandie; M. Brasil en cite

trois exemplaires qui se trouvent à la Faculté des sciences de Caen, et j'en possède un trouvé à Villers.

Cette espèce atteint de très grandes dimensions ; elle se rapproche par certains caractères de *P. Eugenii* Raspail. Comme cette espèce, elle porte sur la face latérale des tours externes deux rangées de tubercules puissants et très saillants ; ces tubercules sont reliés transversalement, deux à deux, par de grosses côtes aplaties. Du tubercule latéral externe partent, non pas deux, mais *trois côtes transversales* légèrement divergentes, qui se dirigent vers la région syphonale, où elles se terminent par de petits tubercules, de telle sorte que les deux rangées de tubercules ainsi formées de chaque côté de la ligne médiane laissent entre elles un espace lisse. Sur le dernier tour des grands échantillons, les côtes syphonales qui relient les tubercules latéraux et syphonaux ont tendance à s'effacer.

M. Brasil a signalé un autre caractère distinctif tiré de la cloison ; c'est l'étroitesse exceptionnelle des lobes et l'étranglement considérable des selles à la base.

Malheureusement la figure qui accompagne la description est confuse par suite de la mauvaise conservation de l'échantillon reproduit, ce qui a fait méconnaître cette espèce dans les autres gisements du bassin parisien, où elle a été recueillie.

Dans sa thèse inaugurale, Wolgemuth signale une Ammonite, désignée par la lettre A, que l'on trouve en abondance dans la tranchée du chemin de fer à Rimancourt. C'est du *P. angustilobatum* qu'il s'agit. Dans la même région, je l'ai recueillie à Orquevaux (Haute-Marne). On la trouve aussi dans la Haute-Savoie, à Authoison et à Pennecières, dans une mince couche marneuse qui sépare les argiles calloviennes des couches de l'oxfordien inférieur.

Le *P. angustilobatum* se retrouve dans l'Ouest de la France, aux environs de Niort, dans les calcaires calloviens, désignés dans la région sous le nom de « pierre chauffante » ; il y a, à la Faculté des sciences de Poitiers, plusieurs échantillons provenant de ces gisements. Je possède, enfin, un exemplaire qui a été recueilli dans les couches à *P. athleta*, aux Garennes d'Arçay (Vendée).

On peut voir, par cette courte énumération, certainement bien incomplète, que *P. angustilobatum* est assez répandu dans le bassin parisien ; il se trouve toujours dans la zone à *Peltoceras athleta*, où il est en général assez rare, sauf à Rimancourt, où Wolgemuth l'a signalé comme abondant.

EXPLICATION DE LA PLANCHE

1. 2. 3. *Præconia Dollfus*, forme typique.
4. — forme allongée.
5. 6. *Aricula Villersensis*.

PRINCIPAUX OUVRAGES CONSULTÉS

- 1812-1835. SOWERBY. — Mineral Conchology.
 1835. RÆMER. — Die Versteinerungen des Norddeutsch.
 1850. D'ORBIGNY. — Prodrôme de Paléontologie.
 1852. BUVIGNIER. — Statistique géologique de la Meuse.
 1856. OPEL. — Die Juraformation.
 1858. QUENSTEDT. — Der Jura.
 1859. CONTEJEAN. — Etude de l'Étage kimmér. des env. de Montbéliard.
 1872. LORJOL, ROYER, TOMBECK. — Monogr. des Terrains jurassiques de la Haute-Marne.

1874. LORIOU et PELLAT. — Monographie des Étages jurass. sup. de Boulogne.
1883. WOHLGEMUTH. — Recherches sur le jurass. de l'Est de la France.
- 1888 à 1901. LORIOU. — Série de Mémoires publiés dans les Mém. de la Soc. de Paléontologie suisse sur la faune des terr. jurassiques.
1889. E.-E. DESLONGCHAMPS. — Rapport sur les fossiles oxford. de la coll. Jarry.
1896. BRASIL. — Les genres *Peltoceras* et *Cosmoceras* de Dives-Villers.

Julien RASPAIL.

—x—

SUR LA PUPA ANGLICA, TYPE DE LA FAUNE DITE LUSITANIENNE

Dans le numéro du 1^{er} juin 1904, M. Ad. Dollfus signale l'intérêt de la flore et de la faune de la région dite lusitanienne ou atlantique ancienne et demande à ses correspondants botanistes et zoologistes des renseignements sur les plantes et les animaux appartenant à cette région. Je réponds à son appel. Il serait très intéressant d'ouvrir, dans la *Feuille*, une enquête sur la flore et la faune dont il s'agit, ou plutôt sur leurs débris, aujourd'hui très épars.

Nous sommes obligés de conserver cette expression de faune lusitanienne, faute d'en avoir une meilleure à notre disposition, bien qu'elle ne soit ni très claire, ni très exacte. Celle de faune atlantique doit être, à notre avis, absolument rejetée, parce qu'elle s'applique déjà à une région zoologique différente de la nôtre, quoi qu'ayant avec elle certaines affinités : nous voulons parler des Archipels atlantiques (Madère, Açores, Canaries (1), etc.).

Parmi les espèces animales d'origine lusitanienne, les Gastropodes terrestres forment un contingent relativement important. Animaux essentiellement sédentaires pour la plupart, très sensibles aux influences climatiques, peu d'entre eux se sont étendus vers l'Est, loin des côtes de l'Atlantique où ils ont pris naissance. Quelques-uns seulement, grâce à l'influence maritime, se sont propagés le long des rivages de la Méditerranée, sans jamais s'avancer beaucoup dans l'intérieur des terres. La plupart sont restés confinés dans l'extrême Occident de l'Europe, mais ils y occupent une aire immense en latitude, trouvant, depuis le Portugal jusqu'à l'Irlande, des conditions favorables à leur existence. Ces espèces, assez robustes, ont pu se maintenir à travers les âges, jusqu'à nos jours, malgré des changements plus ou moins considérables de climat, moins sensibles sans doute sur la bordure océanique que dans l'intérieur du continent. Mais combien d'autres ont dû périr ou ne se sont maintenus que sur quelques points privilégiés. La faune malacologique lusitanienne devait être exceptionnellement riche, favorisée par un climat marin, doux et humide.

Son intéressante note mentionne quelques mollusques terrestres qui appartiennent incontestablement à notre faune.

En ce qui concerne les *Testacella*, si cette provenance reste douteuse pour quelques espèces de ce genre, elle est certaine pour la plus grande et la plus belle d'entre elles, *Test. Maugei* Fer., signalée aux Canaries, Açores,

(1) Rappelons que l'expression **Atlantique** est employée par beaucoup d'auteurs avec sa signification première, pour désigner la **région de l'Atlas** (Algérie, Maroc). — R.

Madère, au Maroc, en Portugal, dans la plupart de nos départements maritimes de l'Ouest, dans le Sud de l'Irlande, le Sud-Ouest de l'Angleterre, les îles anglo-normandes.

Helix Quimperiana Fer., découverte d'abord en Bretagne, vit aussi dans l'extrême Sud-Ouest des Basses-Pyrénées, et dans le Nord-Ouest de l'Espagne, au pied des Pyrénées Cantabriques.

On pourrait citer encore *Trion lusitanicus* Mab., *Amalia Sowerbyi* Fer., *Helix revelata* Mich., *H. fusca* Mlg., *H. intersecta* Poir. (*ignota* Mab.), dont il conviendrait d'établir exactement la distribution géographique.

Pour le moment, nous allons essayer d'étudier, aussi rigoureusement que possible, celle du *Pupa anglica* Fer., *Vertigo anglica* auct.-mult., *Pupa ringens* Jeffr. von Mich., *Lauria* ou *Charadrobia anglica* des auteurs modernes.



Pupa anglica
(Angleterre)

Cette charmante petite coquille a été trouvée sur plusieurs points du Portugal, dans le voisinage des côtes (environs de Porto, de Coïmbre, de Cintra). Elle est très répandue en Irlande, où elle habite presque tout le pays. Elle vit jusqu'à l'extrême Nord de l'Ecosse, et aussi sur quelques points de l'Angleterre, dans la région du Nord-Est exclusivement, où elle atteint la mer du Nord (Scarborough). On l'a signalée dans le comté de Herefordshire. Elle manque dans le Sud et l'Ouest. Mais on la retrouve, paraît-il, dans les îles anglo-normandes (Channel islands des Anglais).

Sa présence n'avait pas été constatée authentiquement en France, lorsqu'elle a été découverte, il y a quelques années, par M. Ph. Ronsseau, dans l'île de Ré. Moquin-Tandon a compris cette espèce dans son grand ouvrage sur les Mollusques de France ; il indique ainsi son habitat : Très rare. Trouvé une fois dans les alluvions de la rivière, près de Toulouse. Le savant auteur a certainement commis une erreur ou une confusion. Mais nous ne serions pas surpris que de nouvelles recherches la fissent découvrir sur d'autres points de nos côtes océaniques, notamment en Bretagne et dans les Basses-Pyrénées.

Elle n'a pas encore été trouvée au Maroc, où elle vit vraisemblablement, ni dans la province d'Oran. Mais elle s'est avancée jusque dans l'Algérie centrale et même assez loin vers l'Est. La forme algérienne, différant un peu du type, a été élevée au rang d'espèce sous le nom de *Vertigo numidica* Bourg., qui n'en est qu'une légère modification. Tandis qu'ailleurs celle espèce ne vit que dans les régions les plus basses, elle est devenue franchement montagnarde en Algérie : nous la connaissons au-dessus de Blidah, à près de 1,500 mètres d'altitude, et elle est aussi fort commune en Kabylie, où elle a été rencontrée par Lelourneux sur de nombreux points.

Lauria anglica Fer. vit principalement dans les endroits marécageux, entre les racines des mousses, au bord des sources. Elle ne paraît pas très facile à recueillir, ce qui explique son assez grande rareté dans les collections.

Cette espèce forme un petit groupe isolé dans la faune paléarctique. Les autres *Lauria* européennes, telles que *umbilicata* Drp., n'ont pas de plis paléaux. Mais notre coquille est étroitement alliée à une nombreuse série des formes, qui vivent dans les Archipels atlantiques, établissant ainsi une relation entre la faune de ces Archipels et notre faune lusitanienne. Parmi ces formes de mollusques, nous citerons : *Pupa vincla* Lowe, *concinna* Lowe, *irrigua* Lowe, *laurinea* Lowe, *cheilogaona* Lowe, tous de Madère, *laxellata* Mor. de Santa-Maria, *fuscidula* Mor. des Açores, *castanea* Sh. de Ténériffe.

D'autres espèces de ce groupe, assez voisines des précédentes et de l'*anglica*, comme aspect général, mais qui ont certainement une origine dif-

férente, sont spéciales à la région caucasienne, par exemple les *pulchra* Rel., *superstructa* Mss., *zonata* Bltg., *tenuimarginata* Bltg., etc.

Le groupe *Lauria* Gray mérite d'être conservé comme genre distinct et non pas seulement comme section du grand genre *Pupa*. Il présente certains caractères particuliers très curieux, qui les différencient complètement des autres *Pupidæ*.

Il va sans dire que toute rectification ou addition à notre note sur l'aire géographique de *L. angeira* Fer. sera accueillie par nous avec reconnaissance. Il est certain que ses limites, dans la Grande-Bretagne notamment, mériteraient d'être serrées de plus près.

Alais.

E. MARGIER.

—x—

CONTRIBUTION A LA FAUNE DES MYRIAPODES DE FRANCE

(Fin) (1)

Les scutelles dorsales sont fortement rebordées sur les côtés et parsemées de points ou fosselles sétigères éparses, à soies excessivement courtes. Les scutelles 6, 7, 9, 11, 13 présentent leurs angles postérieurs fortement prolongés en pointes aiguës. Les grandes scutelles 8, 10, 12 n'ont pas leurs angles prolongés, mais nettement aigus et le bord postérieur échancré (surtout la 12^e).

Les antennes sont plus longues que la moitié du corps et composées de 31-32 articles cylindriques, allongés.

Les yeux sont composés d'ocelles petites et régulières, sauf la première en arrière, toujours plus grosse.

Les hanches rémies des pattes perpendiculaires présentent, en avant surtout, des points ou fossettes sétigères éparses, et sont armées de 12 fortes dents (6+6) très régulières.

Les scutelles ventrales sont presque glabres et présentent seulement quelques soies courtes sur les bords.

Les pattes sont très longues, le double ou le triple de la largeur du corps, et portent des soies éparses excessivement courtes.

Faire de pattes.....	4	2-3	4-5-6	7-8-9	10-11
Long ^r en millimètres..	5	6	7	8	9

Les pores coxaux sont grands et disposés transversalement : ceux des extrémités sont ovales et ceux du milieu réniformes.

Lithobius delicatulus, n. sp. — Ochraceus vel pallescens, subglaber; sat gracilis; capite subcordata, paula latiore quam longiore.

Antennæ elongatæ, dimidium corpus longitudine manifesti superantes 30 articulatæ.

Ocelli ultrinque 4, in series 2 digesti (2-2).

Coxæ coalitæ pedum maxillarum dentibus 10 armatæ (5+5).

Laminæ dorsales 6, 7, 9, 11, 13 angulis posticis in dentes maiores acutos productis.

Pori coxales in seriem singulum digesti 2, t, 4, 4, rotundi.

(1) Voir : *Feuille des Jeunes Naturalistes*, nos 396 et 412.

Pedes primi paris infra calcaribus 0, 0, 0, 0, 1.

Pedes anales, ungue singula, infra calcaribus 1, 0, 1, 1, 1 — 1, 0, 1, 1, 0.

— Articuli primi margine laterali inermi.

Genitalium femineorum unguis, latet.

Longitudo corporis 8 ^m/_m 5.

Latitudo corporis 0 ^m/_m 8.

Longitudo antennarum 4 ^m/_m 5.

Longitudo pedum analium 3 ^m/_m.

Des sous-genres $\left\{ \begin{array}{l} \textit{Eulithobius} \text{ de Stuxberg.} \\ \textit{Oligobothrus} \text{ de Latzel.} \\ \textit{Oligobothrus, groupe Lithobius d'Attems.} \end{array} \right.$

Localité. — Région sous-pyrénéenne : Lourdes (Hautes-Pyrénées).

La ♀ de cette espèce nous est inconnue.

Le corps est jaunâtre pâle d'une couleur uniforme.

La tête est cordiforme, aussi large que longue, fortement rebordée en arrière et sur les côtés; le bouclier céphalique est lisse, sans trace de points ou fossettes.

Toutes les scutelles dorsales sont lisses, presque glabres et fortement rebordées sur les côtés; les dernières scutelles (10 à 15) portent quelques soies, rares, mais symétriquement disposées sur les bords latéraux et postérieurs.

Les angles postérieurs des scutelles dorsales 6, 7, 9, 11, 13 sont fortement prolongées en pointes aiguës. Les grandes scutelles 8, 10, 12 ont leurs angles postérieurs aigus (surtout la 12^e), mais sans être prolongés.

Les antennes sont plus longues que la moitié de la longueur du corps, à articles cylindriques, le dernier aussi long que les 3 pénultièmes réunis.

Les yeux sont composés d'ocelles petites, mais bien distinctes, 2+2.

Les hanches réunies des pattes forcipulaires sont armées de 10 dents (5+5), très régulières.

Les scutelles ventrales sont presque glabres et ne présentent que quelques soies courtes et éparses sur les bords.

Les pattes sont longues, grêles, et portent de longs poils épars.

Les pores coxaux sont ronds et relativement grands, 2, 1, 1, 1.

Les pattes anales présentent surtout de longs poils et sont un peu plus courtes que la moitié du corps; elles sont terminées par un angle simple, fort et très long.

Le *Lithobius vasconicus* et *L. delicatulus* appartiennent au groupe des *Eulithobius* de Stuxberg, dont on n'a pas encore signalé de représentant en France.

Lithobius mediterraneus Mihi. — Depuis la publication, dans la *Feuille des Jeunes Naturalistes* (4), de la description du *L. mediterraneus*, nous avons retrouvé cette nouvelle espèce dans toute la région sous-pyrénéenne : dans les Pyrénées-Orientales : à Céret, Palalda, Banyuls-sur-Mer et au Col de Lewis; dans l'Aude : à Mel et à la forêt des Fanges (1.000 mètres d'altitude); dans la Haute-Garonne : à Luchon (Saurouille et Cirque d'Enfer, 1.600 mètres d'altitude) et près de Toulouse, à la forêt de la Ramette; dans l'Ariège : à la Grotte de Peyronnard; dans les Hautes-Pyrénées : à Lourdes et dans les Basses-Pyrénées : à Saint-Jean-de-Luz.

Le *L. mediterraneus* est un type absolument franc de caractères et ne présentant que çà et là quelques rares variations accidentelles.

Quelques erreurs s'étant glissées dans ma première description, je crois utile d'en donner ici la diagnose rectifiée.

Lithobius mediterraneus. — Castaneus vel brunneus, subglaber; sat robustus, capite subcordata, paula latiore quam longiore.

Antennæ dimidium corpus longitudine fere æquantes, 30 (30-31) articulatae. Ocelli utrinque 28 (28-32), in series 6-7 digesti.

Coxæ coalitæ pedum maxillarum dentibus 8 armatæ (4+4).

Laminæ dorsales omnes angulis posticis rectis; Lamina 13 vix productis.

Pori coxales in seriem singulum digesti, 6-8-8-6 magni, transversales.

Fedes primi paris infra calcaribus 0, 0, 2, 3, 3.

Pedes anales sat longi, ungue singulo, infra calcaribus 1, 1, 3, 2, 1 armati.

— Articuli primi calcare singulo laterali instructo.

Genitalium femineorum unguis obsolete bi- vel trilobus.

Longitudo corporis 28 ^{m/m}.

Latitudo corporis 4 ^{m/m}.

Longitudo antennarum 14 ^{m/m}.

Longitudo pedum analium 11 ^{m/m}.

Toulouse.

Jules CHALANDE.

— x —

NOTES SPÉCIALES ET LOCALES

Congrès scientifiques. — *L'Association française pour l'avancement des Sciences* vient de prendre une heureuse initiative destinée à faciliter le groupement de Congrès relatifs à des sciences connexes, de façon à permettre aux savants de prendre part à ces diverses réunions scientifiques, ce qui est souvent matériellement impossible, lorsque ces Congrès ont lieu dans des villes fort éloignées les unes des autres, et parfois en même temps.

En dehors des sessions générales ordinaires il pourra être organisé sous le patronage et avec le concours de l'Association, agissant de concert s'il y a lieu avec les sociétés intéressées, des Congrès spéciaux limités à des branches de science déterminées et auxquels pourront être annexés des concours et des expositions se rattachant à ces branches de science.

La tenue de ces Congrès sera décidée dans chaque cas, après avis du Comité permanent correspondant, et l'organisation en sera confiée à une Commission spéciale constituée d'accord avec les sociétés affiliées susceptibles d'y prendre part.

Les dispositions des articles précédents pourront être appliquées également avec l'assentiment du Conseil aux Congrès spéciaux qui seraient provoqués par des groupements indépendants.

Le cri du blaireau (Voir *question*, p. 35, n° 386, 1^{er} décembre 1902). — Le *Chasseur français* (n° 229, p. 8) ayant reproduit cette intéressante question « d'une savante revue d'histoire naturelle, » obtint, dans le numéro suivant, deux réponses pouvant se résumer ainsi : « En cas ordinaire, le blaireau émet une suite de grognements sourds, répétés en séries irrégulières, rappelant, en plus faible et plus bas, le grognement du porc. Saisi par un ennemi, il pousse des gémissements pareils à ceux d'un petit porc qu'on tiendrait par une patte. »

C. MARCHAL.

Un cri à déterminer. — Plusieurs fois, en août, j'ai entendu sortir d'un bois un cri très sonore se rapprochant un peu de celui des canards, mais moins nasillard. Les bûcherons interrogés l'attribuent, les uns au blaureau, les autres aux reptiles (couleuvres, vipères) qui seraient tourmentés par la soif. Ces deux opinions étant erronées, quel peut être l'auteur du cri?

C. MARCHAL.

Question. — **Diptères au Maroc.** — Elisée Reclus signale un Diptère abondant autour de la Ferule, au Maroc, dont seraient friands les Vautours (?). Le vol de ceux-ci signalerait aussi de loin les lieux où se trouve cette plante qui donne la gomme *hashook*. Quel est ce Diptère? et quel serait ce vautour.

Guingamp.

D^r DEYROLLE.

Question. — Un lecteur de la *Feuille* pourrait-il m'indiquer un procédé pratique pour capturer les Aquatiques et particulièrement les *Dytiscus* vivant dans les grands étangs et les lacs? Je vais tous les ans dans des régions où on a signalé le *D. lapponicus* (Alpes) et le *D. latissimus* (Vosges et Haute-Saône) et jusqu'à présent je n'ai guère pris les Dytiques que dans les trous d'eau, fosses, petits ruisseaux. — Saisons et heures les plus favorables, pièges à employer, etc.

Grenoble.

A. AGNUS.
Capitaine aux Batteries alpines.

Question de prononciation. — *Comment faut-il prononcer le mot Taon?* J'ai presque toujours entendu dire *ton*, quelquefois seulement *tan*. La commission pour la simplification de l'orthographe a donné son avis : « La graphie *jaon*, *paon*, *taon*, dit le » rapporteur, M. F. Meyer, conserve le témoignage d'une prononciation depuis » longtemps disparue. On écrivait jadis *flaon* qui a été ramené, dès le XVII^e siècle, » à *flan*. Nous proposons d'écrire de même *jan*, *pan*, *tan*. » Mais, dans la *Revue des Idées* (n^o 13, 15 janvier 1905, p. 34), M. Remy de Gourmont critique très judicieusement cette opinion du rapport de M. Meyer. Après avoir constaté qu'en effet *flaon* a été ramené à *flan* même dès le XV^e siècle et que, déjà au XVI^e siècle, Théodore de Bèze faisait cette remarque : *In paon et jaon o quiescit, il s'exprime ainsi : « Le sort » de taon avait été assez différent et il l'est encore. En beaucoup de provinces on » dit ton, selon l'usage ancien. Le Manuel-Lexique (1555), le Dictionnaire de Mar- » guery (1818), plusieurs autres, dont l'un, français-latin, de 1818; enfin le dernier » paru et l'un des meilleurs dictionnaires classiques et populaires, le Petit Larive » et Fleury, donnent formellement la prononciation ton. Nichelet est catégorique : » TAON, *tahon* ou *ton*. On prononce *ton*, même quelques-uns l'écrivent. Je crois, » malgré la Commission, que *tan* est inadmissible; c'est une prononciation livresque, » née de l'analogie; seuls disent des *tans* ceux qui n'en ont jamais vu, ou qui les ont » vus d'abord dans les livres. Il est possible que cet usage tende à se répandre; il est » tout nouveau, et il suffirait, pour le modifier, d'une notation différente dans les » vocabulaires usuels, car le mot est de ceux qui ne se disent que fort rarement. On » ne peut donc, en toute assurance, assimiler *taon* à *jaon* et à *paon*. Dans l'incer- » titude, gardons pour la mouche la forme ancienne; cela nous engagera à la garder » aussi pour le quadrupède et pour l'oiseau. Il ne faut pas traiter la langue française » comme une sorte d'esperanto. Il y a le point de vue esthétique. Ces vieilles ortho- » graphes sont des sortes de broderies sur la trame uniforme des langues; mettons, » si l'on veut, des mousses et des lichens sur un mur : c'est plus agréable à l'œil que » la blancheur du plâtre. »*

Ce langage est tout à fait digne d'un naturaliste et méritait de trouver place ici. Maintenant la parole est à nos collègues linguistes et entomologistes, s'ils peuvent apporter, dans le débat, quelque élément nouveau, régional par exemple.

Rambouillet.

Docteur VILLENEUVE.

REVUE DE FAITS SCIENTIFIQUES

Recherches sur la Biologie et le Développement des Hyménoptères parasites. — La Polyembryonie spécifique (*Archives de Zool. exp. et gén.*, 1904). — Assister à l'éclosion d'une nuée d'Hyménoptères lorsqu'il a jalousement élevé une chenille, telle est la déception fréquente qui attend le lépidoptériste. Souvent, la chenille a été recueillie très jeune, mise à l'abri de toute atteinte; l'éleveur cherche en vain par quelle voie a pu pénétrer le parasite.

M. P. Marchal nous l'apprend dans un tout récent travail : l'hyménoptère a pondu dans l'œuf même du lépidoptère et il n'a pondu qu'un seul œuf, d'où va sortir toute une nuée d'individus.

Les observations de M. Marchal portent sur *Ageniaspis* (*Encyrtus*) *fuscicollis*, parasite des *Hyponomeutes*; *A. testaceipes*, parasite de *Litnocollis* et sur *Polygnatus minutus*, parasite de *Ucidomya destructor* et *C. avena*.

Les phénomènes, dans leur ensemble, sont très comparables dans tous les cas : le parasite pond un œuf dans l'œuf de l'hôte. Pour fixer les idées, suivons le développement d'*Ageniaspis fuscicollis*. L'œuf de l'Hyponomeute, bien que renfermant un corps étranger, évolue normalement et parvient à l'éclosion. Pendant ce temps, l'œuf parasite inclus se segmente avec une très grande lenteur : c'est à peine s'il s'est segmenté en 15 ou 20 cellules (blastomeres) lorsque la chenille éclôt, au début de l'hiver. Durant toute la saison froide, la chenille ne prend aucune nourriture; de son côté, le parasite situé dans la cavité générale du corps, se développe fort peu. Puis il grossit, s'allonge et prend la forme d'un véritable cordon qui peut atteindre jusqu'à 5 centimètres de long. Ce cordon est constitué par une série de corps muriformes (moulas) isolés les uns des autres. On peut compter jusqu'à 100 de ces corps muriformes. Chacun d'eux se compose d'un certain nombre de cellules qui se multiplient activement pour aboutir à former un embryon distinct : soit une centaine d'embryons issus de cet œuf unique.

Chez *Polygnatus minutus* les processus sont assez semblables. Il faut noter que l'œuf du parasite est logé dans le sac gastrique de la Cecidomye. Avant la ponte, cet œuf a un aspect claviforme; dans l'estomac il se gonfle et devient bientôt ovoïde. Cet œuf se segmente rapidement en une masse muriforme. Celle-ci se fractionne d'une façon très précoce, de façon à donner 10 à 12 masses secondaires qui seront autant d'embryons.

Quelle est la cause de ce fractionnement, soit pour *Ageniaspis*, soit pour *Polygnatus*?

Dans le premier cas, au moment où la segmentation de l'œuf parasite a commencé et se poursuit, l'hôte ne se nourrit plus; par suite, les liquides organiques de la chenille se concentrent progressivement : l'œuf parasite subit le contre-coup de cette concentration, il cède lui-même une partie de son eau; ce dessèchement relatif entraine l'arrêt de l'évolution que l'on observe effectivement. Au printemps, la chenille se nourrit, elle s'hydrate rapidement : l'œuf parasite à son tour s'hydrate, et ce brusque changement détermine la séparation des blastomeres. C'est, en effet, au printemps que le phénomène se produit.

Il en est de même pour *Polygnatus* et pour les mêmes raisons. Mais ici, il y a quelque chose de plus : l'œuf est situé dans le sac gastrique; celui-ci est animé à des mouvements qui brossent et secouent l'œuf avec une certaine force; sous la double influence de la réhydratation et du secouage, la polyembryonie s'effectue.

En dehors de leur intérêt propre, ces recherches ont ceci de particulier qu'elles sont comme la consécration de très nombreuses recherches expérimentales entreprises durant ces dix dernières années, par Hertwig, Herlitzku, Vriesch, Lab, etc., sur des œufs de Tuniciers, d'Echinodermes, de Poissons, de Batraciens, etc. Ces divers auteurs ont montré qu'il était possible d'obtenir plusieurs individus en isolant les blastomeres issus de la segmentation d'un seul œuf. Et ils l'avaient montré en employant, entre autres procédés, la déshydratation suivie de réhydratation et le secouage dans un tube; essai, procédés que nous voyons précisément entrer en jeu dans la polyembryonie spécifique. Chaque blastomère donne un individu complet, mais plus petit que l'individu unique qui aurait dû normalement dériver de cet œuf. De plus, le morcellement est limité; c'est tout au plus si, dans les cas heureux et pour des espèces données, il est possible d'obtenir 16 individus; le plus ordinairement le maximum est 4 à 8.

Marchal nous montre que le morcellement d'un œuf est devenu normal chez certains hyménoptères parasites; il nous indique en outre que la limite de la polyembryonie

expérimentale ne tient pas à la section de l'œuf, mais à la quantité des matériaux nutritifs. Ceux-ci sont évidemment d'autant plus réduits que le morcellement de l'œuf est plus grand; à un certain degré la réduction est telle que le fragment ne peut plus se nourrir. Dans le cas du parasite, spécialement adapté à cette multiplication, les réserves nutritives sont toujours abondantes : les liquides organiques de l'hôte les fournissent, aussi le morcellement peut-il atteindre le chiffre considérable de 100, comme chez *Agyniaspis*.

E. R.

(P. MARCHAL, Recherches sur la Biologie et le Développement des Hyménoptères parasites. — La Polyembryonie spécifique (*Arch. de Zool. expér. et gén.*, 1904).

Plantes de la zone tempérée septentrionale, retrouvées sur les hautes montagnes de l'Afrique tropicale. — On a déjà signalé la similitude ou même l'identité de certaines espèces qui croissent sur les hautes chaînes de montagnes de l'Europe et de l'Afrique tropicale. Lorsqu'on fait ces études comparatives, il serait bon, d'après le professeur Engler, de se poser les questions suivantes : 1° S'agit-il de formes identiques à celles qui proviennent de latitudes très différentes, ou existe-t-il quelques variations dans leurs caractères; 2° Est-il possible qu'elles soient provenues d'espèces primitivement répandues dans l'aire intermédiaire, c'est-à-dire dans des régions plus basses, et qui se seraient développées en formes identiques ou convergentes dans les régions plus élevées, ou bien peut-on admettre que leurs graines aient pu être amenées par des oiseaux ou par les vents, malgré la grande distance; 3° Quels sont les modes de transport habituels de leurs graines ou de leurs fruits; 4° Quelle est leur puissance germinative et combien de temps les graines peuvent-elles la conserver; 5° Que deviennent ces plantes soumises à la culture en Europe si on les compare aux formes affines indigènes en Europe.

On n'a guère fait encore d'expérimentations pour répondre à ces deux dernières questions, — mais quels qu'en soient les résultats, ils ne peuvent guère modifier la quasi certitude de l'étroite parenté des plantes africaines et européennes lorsque celle-ci a été établie par une comparaison morphologique rigoureuse : si on prend deux formes alliées, *Ae* d'Europe et *Aa* d'Afrique, et que les graines de *Aa* cultivées en Europe donnent la forme *Ae*, il est évident que l'évolution de *Ae* n'est due qu'à une influence climatique, mais si elles reproduisent la forme *Aa*, il n'en résulte nullement que *Aa* ne proviendrait pas originairement de *Ae*, car les différences qui existent entre ces deux formes ne sont probablement que le résultat d'une lente évolution. Cependant les expérimentations de ce genre peuvent contribuer à éclaircir la question et dans le premier cas (*Aa* reproduisant *Ae*) à l'éclaircir complètement.

La deuxième question a été l'objet d'observations plus nombreuses.

M. Engler, dans son intéressant mémoire, précise les observations recueillies soit par lui soit par d'autres sur un grand nombre d'espèces affines des montagnes d'Afrique et d'Europe, qui n'existent pas dans les régions intermédiaires pouvant servir de lien de passage, telles que l'Égypte. — L'une des espèces qu'il étudie le plus complètement est la *Luzula spicata*, dont une variété *abyssinica* Parl. = *simensis* Hochst. croît en Abyssinie (3.600 mètres d'altitude) et sur le Kilimandjaro (de 1.900 à 3.100 mètres) et une espèce très voisine, *L. Volkensii* Buch., du Kilimandjaro également, est certainement aussi une variété de la même plante. M. Engler propose de retenir le nom de *L. abyssinica* pour les formes africaines qui se distinguent de la *L. spicata* par les caractères suivants : présence de stolons, forme obtuse des feuilles, inflorescences érigées. Il fait remarquer que la *L. abyssinica* est elle-même très variable, comme *L. spicata*, et qu'il a trouvé sur les hauteurs du Kilimandjaro une variété plus grande et à feuilles plus larges. — Voici d'après le savant botaniste allemand, la distribution actuellement connue de la *Luzula spicata* : Norvège, Écosse, Riesen-Gebirge, Jura, Auvergne, Cévennes, Pyrénées, Alpes, monts Carpathes, Sierra Nevada, Corse, Sardaigne, Albanie, Pinde, Balkans, Thrace, mont Olympe, Bithynie, mont Ida, Cappadoce (à 3.200 mètres), monts Altaï, Alata, Turkestan, Cachemire (4.200 mètres), Nouvelle-Zélande, — et dans l'Amérique du Nord : Montagnes Blanches, Montagnes Rocheuses (jusqu'à 4.000 mètres). — Enfin au Mexique, une forme affine décrite sous le nom de *L. racemosa* et plus voisine du type même que *L. abyssinica*, se retrouve jusqu'à 4.500 mètres. — Il est à remarquer que la Nouvelle-Zélande est le seul point de l'hémisphère sud où on ait rencontré cette espèce des montagnes si généralement répandue.

Un fait intéressant noté par M. Engler est la grande variabilité de *L. spicata* dans une même localité. Il cite notamment les exemplaires recueillis par lui au Val d'Eynes (Pyrénées) où il a trouvé des individus ayant des feuilles de 2 à 3 centimètres et des inflorescences de 6 millimètres, identiques à ceux du cap Nord, et d'autres ayant des feuilles de 12 centimètres et des inflorescences de 3 centimètres.

tout à fait semblables à ceux qu'on trouve habituellement dans les Alpes, les monts Sudètes ou le Colorado.

Nous avons rapporté avec quelques détails la distribution de *Luzula spicata* et des formes affines. Nous ne ferons que citer rapidement quelques-unes des autres plantes étudiées par M. Engler : *Luzula campestris* var. *Mannii* Buch., de Fernando-Po (2,700 mètres) et du Pic Cameroon (4,300 mètres); *Anthoxanthum nivale* Schum., du Kilimandjaro et *A. monticola* Schum., des monts Uluguru, dont la parenté avec *A. odoratum* (d'Europe et d'Algérie) est indéniable; *Koeleria cristata* L. (Abyssinie, Kilimandjaro, Cameroon); *Arabis albida* Stev. (= *A. caucasica* Willd.), type très polymorphe issu sans doute de la même origine que *A. alpina*, et qui a été trouvé en Algérie, à Madère, aux Canaries, à Chypre, en Bithynie, au pays du Gallas, au Harrar, au sommet du Meru (4,700 mètres) et du Kibo (4,800 mètres); cette espèce est répandue généralement des montagnes de la Méditerranée à la Perse et aux Canaries, et ses graines légères et ailées ont dû gagner facilement par les grands courants atmosphériques les sommets bien plus éloignés de l'Afrique tropicale. — *Subularia monticola* A. Br., du Dedjen (Abyssinie) à 4,000 mètres, doit être rapproché de *S. aquatica* d'Europe. — *Stenophragma Thalictum* L., espèce très répandue en Europe se retrouve en Abyssinie et au Kilimandjaro. — *Cerastium caespitosum* Gilib. (*C. vulgatum* Auct.), et ses variétés analogues à celles de *A. albida*, croît sur les montagnes de l'Inde, de Ceylan, de Java, aussi bien que sur celles de l'Afrique tropicale. Toutes ces espèces sont donc identiques ou tout à fait affines de plantes très généralement répandues en Europe, tandis qu'en Afrique elles paraissent localisées sur quelques hautes montagnes. Quelques-unes dont les graines sont très légères peuvent avoir été transportées par de forts courants atmosphériques. Il est fort probable que ce mode de transport n'a été que le complément d'un transport par les oiseaux migrateurs. Quant aux formes très semblables mais non entièrement assimilables aux espèces européennes. M. Engler incline à croire que leur immigration est de plus ancienne date et qu'elles se sont modifiées peu à peu. Il semble que la période pluviale admise par les géologues pendant la période glaciaire, période pendant laquelle il est reconnu que les glaciers africains eux-mêmes étaient bien plus étendus qu'aujourd'hui, a dû être essentiellement favorable à ces migrations de plantes. Les variations de ces plantes montagnardes en Afrique sont de même ordre que celles qu'on observe sur leurs congénères de l'Europe septentrionale, tandis qu'il n'y a pas beaucoup de caractères communs entre cette flore des hauts sommets africains et celle de la flore des sommets méditerranéens et encore moins avec celle des montagnes asiatiques, remarquable par l'abondance des plantes laineuses, tomenteuses et spinescentes d'un aspect désertique qui font presque entièrement défaut dans les grandes montagnes de l'Afrique tropicale. Parmi les plantes subalpines ou simplement forestières, quelques types européens sont également répandus en Afrique : *Sanicula europaea*, ombellifère bien commune de nos bois, se trouve dans les régions forestières de l'Abyssinie, du Nyassa, du Natal, du Cap et jusqu'aux Comores et à Madagascar, avec des variations très légères de dimensions ou de coloration des fleurs qui ne sont dues qu'à une plus longue période de végétation. Un Sureau, très voisin de *Sambucus ebulus*, a été envoyé récemment à M. Engler d'Abori, Kikuyu et de l'Ouganda. Rappelons que cet arbuste européen s'est étendu d'autre part jusqu'à Madère et à l'Himalaya du N.-O. — *Veronica afrochamedrys* Engler, de l'Est africain, etc., dérive certainement de *V. chamaedrys* et *V. abyssinica* Fresen des mêmes régions se distingue à peine de *V. montana*. Enfin, le *Populus euphratica* Oliv., si connu dans la région méditerranéenne, a presque rejoint l'Equateur, à Korokoro.

M. Engler croit que le plus grand nombre des variétés constantes n'ont pu être fixées qu'après une période géologique d'assez longue durée et qu'elles sont dues surtout à des influences climatiques. C'est à cette même influence qu'il attribue la formation de beaucoup d'espèces ligneuses ou xérophytes qui appartiennent à des groupes mésophytes, il y voit une adaptation de protection contre les climats secs.

(A. ENGLER, *Plants of the Northern Temperate zone in their Transition to the High Mountains of Tropical Africa*, dans *Annals of Botany*, oct. 1904, p. 523-540).

Le Directeur Gérant,
A. DOLLFUS.

ICONOGRAPHIE COMPLÈTE DES COQUILLES FOSSILES

DE L'ÉOCÈNE DES ENVIRONS DE PARIS

L'ICONOGRAPHIE COMPLÈTE DES COQUILLES FOSSILES DE L'ÉOCÈNE DES ENVIRONS DE PARIS formera un atlas divisé en cinq fascicules annuels, comprenant chacun environ vingt planches in-4° raisin, imprimées en phototypie d'après les clichés photographiques, avec une légende imprimée en typographie en regard de chaque planche. Le tirage en sera très restreint et le prix en sera probablement relevé après l'apparition du premier fascicule : il y a donc un double intérêt à souscrire, dès à présent, à ce premier fascicule dont le prix est fixé à 15 fr., afin de s'assurer ainsi, par cette souscription, le droit à la réception des fascicules suivants au même prix.

Les souscriptions doivent être envoyées, sous la forme d'un mandat postal ou d'un chèque, accompagné du bulletin ci-dessous, rempli et signé,

A M. G. PISSARRO, 85, Avenue de Wagram. — PARIS (XVII^e).

L'envoi des fascicules se fera franco aux souscripteurs; ces fascicules ne se vendront pas séparément.

COLÉOPTÈRES NOMMÉS DU MAROC

De 10 à 50 francs le 100, piqués et étiquetés selon nombre des espèces et raretés.

Chez M. VAUCHER, à Tanger (Maroc).

A VENDRE, par suite du décès de M. PRULIÈRE, naturaliste à Marseille
PLUSIEURS COLLECTIONS DE COLÉOPTÈRES DE FRANCE, D'EUROPE & EXOTIQUES
SUPERBES COLÉOPTÈRES DE MADAGASCAR

Lépidoptères, Crustacés, Coquilles, Poissons, Mammifères, Oiseaux, Squelettes bruts, Fossiles

S'adresser au D^r SIEPI, 7, rue Buffon, Marseille

A VENDRE DE GRÉ A GRÉ, à LYON
L'HERBIER DE FEU M. l'Abbé BOULLU

Se composant de 200 cartons, d'environ 0^m20 d'épaisseur, dont 50 du genre Rosa

S'adresser à M. RIEUSSEC, 2, rue Ste-Hélène, Lyon

A CÉDER
LES COLLECTIONS DE LÉPIDOPTÈRES & DE COQUILLES

De feu M. SONTONNAX

S'adresser à M. G. SONTONNAX, 2, quai Saint-Clair, Lyon

SOMMAIRE DU N° 413

J. Raspail : Sur quelques espèces nouvelles ou peu connues des couches calloviennes de Villers-sur-Mer (avec 1 planche).

E. Margier : Sur la *Pupa anglica*, type de la faune dite lusitanienne.

Jules Chalande : Contribution à la faune des Myriapodes de France (*fin*).

Notes spéciales et locales :

Congrès scientifiques.

Le cri du blaireau (voir Question, n° 386 (C. MARCHAL).

Un cri à déterminer (C. MARCHAL).

Question : Diplères au Maroc (D^r DEYROLLE).

Question (Alb. AGNUS, capitaine aux Batteries alpines).

Question de prononciation (D^r VILLENEUVE).

Revue de faits scientifiques :

Recherches sur la Biologie et le Développement des Hyménoptères parasites. — La Polyembryonie spécifique (Archives de Zool. exp. et gén., 1904).

Plantes de la zone tempérée septentrionale, retrouvées sur les hautes montagnes de l'Afrique tropicale.

ECHANGES.

BULLETIN D'ÉCHANGES DE LA FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

M. Laféteur, 89, boulevard de Port-Royal, Paris, serait désireux d'avoir en communication pendant une quinzaine de jours l'ancien Catalogue de Fossiles de la maison Deyrolle.

M. de l'Eprevier, 107, rue Emmanuel-Liais, Cherbourg, désire entrer en relation d'échanges de coquilles vivantes. — Envoyer *oblata*.

M. Georges Favarel, factorerie Chavanel, à Rufisque (Sénégal), désire échanger nombreux et beaux Coléoptères sénégalais contre exotiques de toute provenance ou bonnes espèces européennes. — Faire offres.

M. Goubaut, naturaliste, Saint-Vaast-la-Hougue (Manche), demande en peau : Pélican, Cigogne, grande Outarde, Macreuse à lunettes, Passereaux du Midi, peaux d'Oiseaux exotiques, contre Oiseaux de mer, Coquilles fossiles Fresville, Haches celtiques en bronze de Saint-Germain, de Tournebut, Coquilles vivantes, Fossiles de tous terrains.

M. E. Postelle, directeur de l'Ecole publique de Créteil (Seine), désire échanger contre Coléoptères ou ouvrages sur les Coléoptères, un Herbarium de la flore française : 5.000 Phanérogames, 1.000 Algues, 200 Mousses, etc.

OUVRAGES OFFERTS A LA BIBLIOTHÈQUE

DU 10 JANVIER AU 9 FÉVRIER 1905.

De la part de : MM. André (1 vol.); Bélis (1 br.); Bureau (1 br.); Bois (1 vol.); Chevreux (1 br.); Choffat (2 br.); Dollfus (43 vol., 35 br.); G. Dollfus (16 br.); Lagatu (1 br.); Lambertie (1 br.); Liénart (1 vol.); Nickles (3 br.); Schlumberger (1 vol., 67 br.).

Total : 17 volumes, 128 brochures.

Nous adressons tous nos remerciements aux donateurs.

ÉTAT DE LA BIBLIOTHÈQUE AU 9 FÉVRIER 1905

Volumes (de plus de 100 pages)...	5.140	} sans les recueils périodiques.
Brochures (de moins de 100 pages)	36.461	
Photographies géologiques....	168	

La Feuille Des Jeunes Naturalistes

REVUE MENSUELLE D'HISTOIRE NATURELLE

Fondée à Mulhouse en 1870

PRIX DE L'ABONNEMENT

Payable à M. Adrien DOLLFUS, 35, rue Pierre-Charron, Paris (8^e Arr.)

Les Abonnements comptent à partir du 1^{er} Novembre de chaque année
France et Etranger..... fr. 6 par an
Pour la jouissance de la Bibliothèque, voir le Règlement.

Le Numéro, 50 centimes



LIBRARY
NEW YORK
BOTANICAL
GARDEN

(Voir le sommaire sur la quatrième page de la couverture).

IMP. OBERTHUR, A RENNES — MAISON A PARIS
Rue Rossini, 3 (9^e Arr.).

LIVRES NOUVEAUX PUBLIÉS EN LANGUE FRANÇAISE

(S'adresser directement aux Editeurs ou aux Libraires.)

ANDRÉ (E.). — Les Champignons dont la vente est autorisée à Mâcon, in-16, avec dessins de Lafay. Mâcon, Protat frères.

BONNIER (G.) et LECLERC DU SABLON. — Cours de Botanique (fascicule 3), t. I^{er}, p. 961-1152. Paris, Libr. générale de l'Enseignement. — 3 fr.

BOUVIER (E.-L.). — Eléments d'Anatomie et de Physiologie animales, in-16, II, 590 p., avec fig. Paris, Masson. — 4 fr.

CHALON (Jean). — Liste des Algues marines observées jusqu'à ce jour entre l'embouchure de l'Escant et La Corogne, incl. îles Anglo-Normandes, chez l'auteur, Saint-Servais, Namur, 6 fr.

CUIF (E.). — Influence des éclaircies dans les peuplements réguliers de Sapin, in-8°, 122 p., avec fig. Paris. Laveur.

DUBREUIL-CHAMBARDEL (Louis). — L'Artère poplitée et ses branches terminales (variations anatomiques et morphogénie) (thèse), in-8°, 128 p., avec fig. Paris, Vigot frères.

GIRARD (A.-C.) et E. ROUSSEAUX. — Recherches sur les exigences du Tabac en principes fertilisants, in-8°, 132 p. et fig. Nancy, Berger-Levrault.

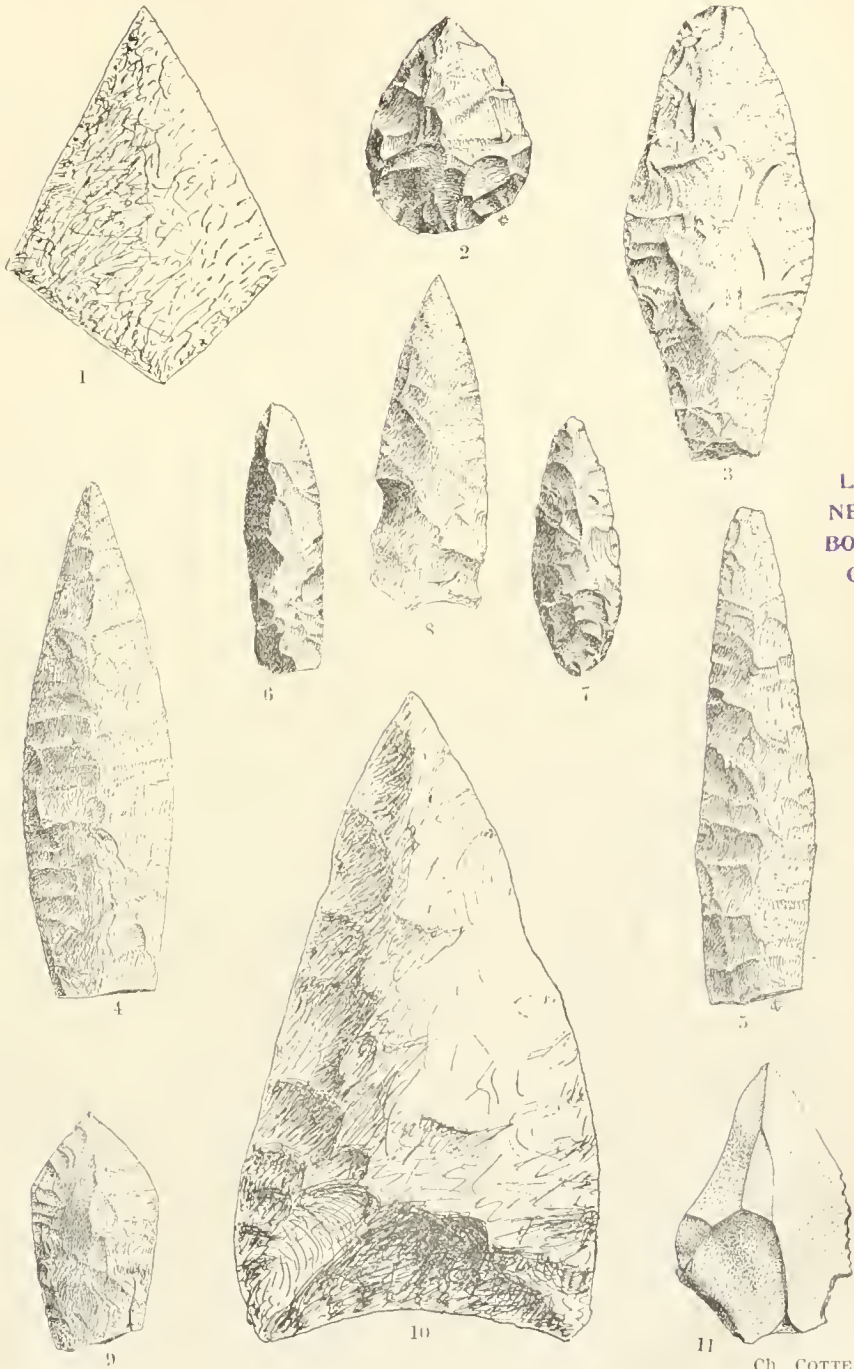
GUILLOU (J.-M.). — Etude générale de la Vigne : Historique, les Vignobles et les Crus, Anatomie et Physiologie, Sol et Climat, in-8°, VII-452 p., avec fig. Paris, Masson.

LAUNOIS (P.-E.). — Les Pères de la Biologie. Esquisses historiques sur les origines des sciences biologiques, in-8° XII-169 p., avec fig. Paris, Naud.

PERRAUD (Joseph). — La Taille de la Vigne. Etude pratique et comparée, 3^e édit. refondue, in-8°, VIII-324 p., avec 256 fig. Montpellier, Coulet. Paris, Masson. — 5 fr.

TOURNIER et Ch. GUILLOU. — Les Abris de Sous-Sac et les Grottes de l'Ain à l'époque néolithique (suite aux « Hommes préhistoriques »), in-4° 63 p. et 3 pl. Bourg, imp. du *Courrier*.

Catalogue de la Collection générale de minéralogie du Muséum de Nantes, in-8°, 171 p. Nantes, imp. Dugas.



LIBRARY
NEW YORK
BOTANICAL
GARDEN

Ch. COTTE del.

Pointes de Flèche Provençales.

La Feuille

Des Jeunes Naturalistes

EXCURSIONS GÉOLOGIQUES EN ALSACE & DANS LES PAYS VOISINS

Excursion à Ober-Eggenen et Kandern.

BIBLIOGRAPHIE.

Geologische Skizze des Grossherzogthums Baden mit einer geologischen Uebersichtskarte im Masstab, 1/100.000^e, von Dr Philipp Platz, Bielefeld's Verlag Karlsruhe. — Carte topogr. du Grand-Duché de Bade au 1/25.000^e, n^o 139; Kandern, n^o 140, Wies (Blauen). — Geologischer Führer der Umgebung von Freiburg, von Dr G. Steinmann und Dr Fr. Graeff, Freiburg. B., 1890. — Die Renggerithone im badischen Oberlande, von Carl Lent und G. Steinmann, in Freiburg i Br. Mitth. der Grossh. Bad. Geol. Landesanstalt, II, Bd. XVI, 1892. — Ueber die geologischen Verhältnisse der Umgegend von Badenweiler, von Prof. Dr G. Steinmann, Separatabdr. aus dem Ber. über die XXVIII Versamm. des Oberrhein. geol. Vereins zu Badenweiler am 18 april 1895. — Ueber neue Aufschlüsse im Jura am Schönenberge bei Freiburg, von G. Steinmann, Mitth. der Grossh. Bad. geol. Landesanst., III, Bd. 4, Heft. 1898. Note complémentaire sur les couches à *Posidonomya Bromii* de Minversheim (Basse-Alsace), par M. Mieg, *Bull. Soc. géol. de France*, 3^e série, t. XIV, 1886.

J'ai publié dans la *Feuille* une série d'excursions géologiques en Alsace et à Kleinkems-Istein (1); c'est dans la même région du Grand-Duché de Bade, aux environs de Kandern, que je me propose de guider l'amateur de courses géologiques. L'excursion peut se faire facilement en une ou deux journées. Prendre à Mulhouse le train de Müllheim de 7 1/4 heures du matin correspondant avec celui de Bâle qui vous amène à la station de Schliengen vers 8 1/2 heures. De la gare de Schliengen (2), par la grande route à Nieder-Eggenen, en passant par Liel, environ 7 kilom.; de Nieder-Eggenen à Ober-Eggenen environ 1 kilom.; d'Ober-Eggenen à Kandern environ 6 1/2 kilom. Ce qui fait au total environ 14 1/2 kilom.; de Schliengen à Kandern, par Liel et Riedlingen, la distance n'est que d'environ 9 1/2 kilom. — Nous choisirons le plus long trajet pour étudier les gisements liasiques de Nieder et d'Ober-Eggenen. De Schliengen à Liel rien à remarquer. A Liel, à l'est du village, carrières de Balbonien inférieur (grande oolithe); les bancs sont exploités sur 30 à 40 mètres de hauteur. Dans le Säckingerwald, à droite de la route de Liel à Nieder-Eggenen, se rencontre une source dont la température constante est d'environ 16,3^e centigrades. Cette source a été captée, et l'eau chargée artificiellement d'acide carbonique, est vendue dans le commerce comme eau de table, sous le nom d'eau de Liel.

(1) Une excursion à Kleinkems-Istein (*Feuille des Jeunes Naturalistes*, 1^{er} décembre 1892, XXIII^e Année, n^o 266).

(2) On trouve à Schliengen, auberge du Soleil, des voitures pour faire l'excursion de Kandern.

Au moulin de la Kutz (Kulz-Mühle), carrières de Bathonien inférieur; et après avoir traversé Nieder-Eggenen, à côté du moulin situé à l'extrémité du village, vers Ober-Eggenen, au bord du ruisseau de l'Aubach,affleurement d'argile et de calcaire marneux noirâtre sinémurien. L'argile stérile affleure le long du ruisseau ainsi que le calcaire marneux à gryphées qui lui succède. Le calcaire à gryphées, pétri de fossiles, renferme en abondance : *Gryphea arcuata* Lamk., *Rhynchonella plicatissima* Qu., et des ammonites du groupe des Arielites : *Arielites Bucklandi* Sow., etc. Les bancs calcaires, qui forment un escarpement d'environ 4 mètres de hauteur, plongent vers le N.-E. et présentent cette particularité que leurs joints et les cavités, remplies de cristaux de calcite, des gryphées sont imprégnées d'une asphalte noire, parfois semi-liquide.

Des échantillons de calcaire à gryphées pris à différentes hauteurs, le premier au niveau du ruisseau de l'Aubach, à 20 mètres du gisement, du côté du village, le second à 1^m50 et le troisième à 3^m50 de hauteur au-dessus du ruisseau, nous ont permis de constater que les couches inférieures sont plus riches en asphalte que les supérieures qui paraissent même à peu près stériles. Il semblerait donc que l'asphalte qui remplit les vides formés par les gryphées n'est pas le résultat des derniers produits de décomposition animale des habitants de ces coquilles, mais que l'imprégnation de pétrole s'est produite de bas en haut, à travers les fissures qui traversent ces calcaires. Le Lias bitumineux produit d'excellents matériaux de distillation partout où ses couches se sont enfoncées profondément au milieu de l'écorce terrestre; or les schistes bitumineux à Posidonies d'Ober-Eggenen, dont il va être question plus loin, sont distants de un kilomètre à peine de notre gisement de calcaire à gryphées; ils affleurent dans l'Aubach avec un fort plongement O.-N.-O., et on peut se demander s'ils ne sont pas à considérer comme l'origine du pétrole de Nieder-Eggenen. Quant à l'existence de pétrole exploitable dans la région, la question semble très controversable et ne pourrait être élucidée que par des sondages, la présence d'asphalte dans les vides laissés par les coquilles dans les couches géologiques n'étant pas une indication suffisante de la présence d'un bassin pétrolier.

Pour étudier les schistes à Posidonies d'Ober-Eggenen, traverser une partie de ce village et rejoindre le ruisseau de l'Aubach par la grande route de Badenweiler et de la ferme Johannis-Breithof, et par un chemin de traverse qui mène directement au ruisseau et à un petit pont. Les schistes à Posidonies affleurent dans le ruisseau, à environ 40 mètres au-dessous du pont, dans la direction de Nieder-Eggenen; il y a deux bancs visibles de calcaire brunâtre, peu fissile, chacun d'environ 10 centimètres d'épaisseur, ayant un fort plongement vers O. un peu N.-O. Par suite de cette pente ces schistes se retrouvent à un niveau bien plus élevé, au-dessus du pont, dans un petit chemin de traverse situé de l'autre côté du ruisseau, qui, à travers champs, mène du côté de Pälmersten et de la ferme St-Johannis-Breithof. La coupe à partir du ruisseau de l'Aubach est la suivante :

Argile gris foncé avec de nombreuses belemnites, <i>Bel. parillosus</i> Schl., <i>Bel. breviformis</i> Mill. (zone à <i>Amaltheus margaritatus</i> Mf ^b)	1 ^m environ.
Calcaire gris bleuâtre, dur, assez peu fossilifère, avec <i>Amaltheus spinatus</i> Brug.; <i>Belem. parillosus</i> Schl., etc., formant deux bancs.....	0 ^m 50 —
Argile jaune avec quelques belemnites.....	0 ^m 20 —
Schiste bitumineux, noirâtre ou jaunâtre, se défilant en feuillets minces avec <i>Inoceramus dubius</i> Sow., <i>Cæloceras communis</i> Sow. (partie inférieure des schistes à Posidonies).	0 ^m 30 —

La partie supérieure des schistes à Posidonies, consistant en quelques bancs de calcaire compact brunâtre, peu lissile, avec restes de poissons sauroïdes du genre *Leptolepis*, *Inoceramus dubius* Sow., *Cœloceras communis* Sow., atteint un peu plus haut, dans le chemin, à environ 20 mètres au-dessus du ruisseau de l'Aubach. En continuant à monter vers Pälmersten et la ferme St-Johannis-Breithol, on rencontre à environ 30 mètres au-dessus des schistes à Posidonies les marnes à *Lyloceras jurensis*. Le gisement de la ferme Breithol (1), anciennement connu, renferme de nombreux fossiles ferrugineux : *Hammatoceras insignis* Schbl.; *Harpoceras Aalensis* Ziel.; *Lyloceras lircinus* Schlöth.; *Belonnites pyramidalis* Ziel., etc. La coupe que nous venons de donner ne serait pas complète si nous ne faisions remarquer que les fossiles que nous avons trouvés dans le lit du ruisseau de l'Aubach, en remontant au S.-E. vers le chemin de Badenweiler : *Egoceras (Deroceras) Davœi* Sow.; *Arietites (Ophioceras) raricostatus* Ziel.; *Egoceras (Microceras) planicosta* Sow., prouvent que les marnes et calcaires à *Egoceras Davœi* du Lias moyen et les argiles à concrétions ferrugineuses du Lias inférieur (zone à *Gryphea obliqua* Gf.), doivent exister au-dessous des assises redressées du Lias moyen et du Lias supérieur que nous venons de décrire.

L'épaisseur totale des couches à Posidonies d'Ober-Eggenen est difficile à établir, mais des recherches faites dans le ruisseau de l'Aubach, ainsi que le long de ce ruisseau, pendant la sécheresse de l'automne dernier, nous ont permis de nous rendre compte que cette épaisseur devait être d'environ 90 centimètres. Au-dessus du dernier banc de calcaire à *Amaltheus spinatus* Brug. il y aurait 30 centimètres de schistes bitumineux lissiles à *Inoceramus dubius*, etc., puis deux forts bancs, d'environ 30 centimètres d'épaisseur chacun de calcaire compact brunâtre, peu lissile, avec restes de poissons sauroïdes du genre *Leptolepis*; *Inoceramus dubius* Sow.; *Cœloceras communis* Sow. (2). Quant aux restes de poissons ils ne sont pas extrêmement abondants, mais des recherches assidues, poursuivies depuis plusieurs années, nous ont permis de recueillir plusieurs exemplaires à peu près entiers et d'autres grands fragments. Ces poissons appartiennent tous au genre *Leptolepis*, et leur forme grêle et allongée les rapproche plus du *Leptolepis affinis* Sauvg. que du *Leptolepis Bronni* ou du *Leptolepis constrictus* Egerton, avec lesquels cette première espèce a été parfois confondue. M. le Dr Sauvage qui avait eu dans le temps l'obligeance d'étudier les poissons des couches à Posidonies de Minversheim (Basse-Alsace), que j'ai décrites dans les *Bulletins de la Société géologique de France* (3), m'avait, postérieurement à cette publication, communiqué le résultat de nouvelles observations qu'il avait pu faire sur les derniers échantillons que je lui avais envoyés. Il résulte de ses déterminations que le genre *Leptolepis* est représenté à Minversheim par deux espèces, à peu près aussi abondantes l'une que l'autre : *Leptolepis affinis* Sauvg et *Leptolepis constrictus* Egerton. Ce serait de cette première espèce que se rapprocherait le *Leptolepis* des couches à Posidonies d'Ober-Eggenen. Il n'est pas à ma connaissance que des restes de poissons aient déjà été signalés dans les couches à Posidonies des environs de Fribourg et de la région de Kanderu (4). Ce sont les couches schisteuses, bitumineuses, qui ont été

(1) Voy. Dr Steinmann et Graeff, *Geol. Führer*, ouv. cité, p. 58.

(2) Nous y avons aussi rencontré de très rares exemplaires d'*Avicula (Monotis) substriata* Sow. et quelques petites Ammonites, mal conservées, qui paraissent appartenir au groupe des *Lyloceras*.

(3) Voy. Note complémentaire sur les couches à *Posidomya Bronni*, de Minversheim (Basse-Alsace), par M. Mieg (*Bull. Soc. Géol. de France*, 3^e série, t. XIV, 1886).

(4) Sur les schistes à Posidonies du Grand-Duché de Bade. Voy. *Geolog. Führer der Umgebung von Freiburg*, von Dr Steinmann et Dr Graeff, p. 58. — *Ueber neue Aufschlüsse im Jura am Schönberge bei Freiburg*, von G. Steinmann, ouv. cité, p. 659.

jusqu'ici principalement rencontrées dans les tranchées de chemin de fer et les travaux de canalisation, aux environs de Fribourg à Uffhausen, et plus récemment près de Merzhausen sur les pentes du Schönberg.

Nous reprendrons maintenant la grande route d'Ober-Eggenen à Kanderu qui croise d'abord la grande route de Badenweiler, puis passe par la ferme St-Johannis-Breithof et par le village de Sitzenkirch. Entre Sitzenkirch et Kanderu, carrières de Bathonien inférieur (grande oolithe) avec tilons de carbonate de chaux; puis en approchant de Kanderu on rencontre les affleurements de marne oxfordienne à *Oppelia Renggeri* Opp., employée par la grande fabrique de poteries artistiques créée il y a un certain nombre d'années dans cette localité. Un des principaux gisements exploités se trouve le long de la grande route, immédiatement à côté de la fabrique. L'extraction d'argile qui atteint jusqu'à d'assez grandes profondeurs (1), nous a permis d'observer dans le courant de l'année 1904, un assez curieux phénomène d'érosion que nous allons décrire. Dans la masse d'argile exploitée sur la droite de la route on a constaté l'existence d'une très grande poche de forme triangulaire se terminant exactement en pointe à une profondeur d'environ 15 mètres. Cette poche, dont la largeur est d'environ 6 à 7 mètres, à la partie supérieure, renfermait au-dessous de la marne jaune oxfordienne remaniée, des alternances de sable, de gravier, de terre argileuse et de bois. Les sept derniers mètres environ ne contenaient plus que du sable et du gravier. Le sable, sorte d'arène formée par la décomposition des granites et les graviers dont les éléments granitiques sont anguleux et peu roulés, prouvent que ces matériaux ont été amenés, en même temps que le bois, par des courants venus de l'est ou du nord-est, de la région voisine des roches cristallines des environs de Malsburg ou de Vogelbach.

Une deuxième poche, plus petite, exploitée également le long de la route de Sitzenkirch, à 150 mètres au nord du premier gisement, contient également des sables granitiques, mais pas de bois.

M. Fliche, qui a eu l'obligeance d'examiner les échantillons de bois extraits de la poche de la marnière de Kanderu, a constaté qu'ils appartenaient tous à la même espèce de conifère. Ces bois sont en mauvais état, mais un échantillon de tige, bien qu'imparfaitement conservée, présente même à l'examen macroscopique, les caractères qu'on observe chez le sapin, même d'un certain âge. L'histoire ancienne de notre sapin, d'après M. Fliche, est encore peu connue; il paraît seulement être arrivé à une date relativement récente et s'être substitué, surtout dans les Vosges, presque complètement à l'épicéa (2) pré-existant et cela jusqu'en plaine ou au moins en pays de basses collines. Le sapin forestier étant encore très commun sur toutes les montagnes des environs de Kanderu, il en résulte que le bois de sapin rencontré, avec le gravier et le sable, dans la poche de la marnière dont il vient d'être question, peut jusqu'à un certain point servir à dater le dépôt et faire supposer que les courants qui ont amené ces matériaux ne sont pas très anciens et sont sans doute postérieurs à l'époque quaternaire.

Le gisement de marne oxfordienne à *Oppelia (Creniceras) Renggeri* Oppel, qui nous a fourni le plus grand nombre de fossiles est exploité un peu au-dessus du cimetière de Kanderu, à l'est de la marnière qui contient les sables granitiques. Les principaux fossiles de ces marnes ayant été décrits dans la

(1) La partie inférieure de ces argiles, sur environ 10 mètres d'épaisseur, absolument sans fossile, appartient au Callovien supérieur (zone du *Reineckia anceps* et du *Peltoceras athleta*, Ornathenton des Allemands).

(2) D'après Kirschleger, l'épicéa est assez commun dans le Jura et le Schwarzwald oriental; il y constitue, seul ou mêlé au sapin, de vastes forêts (Voy. *Flore d'Alsace*, t. II, p. 95).

monographie publiée en 1892 par MM. Carl Lent et G. Steinmann (1), nous renvoyons le lecteur à cet ouvrage, et ne donnerons que la liste de quelques espèces d'ammonites qui ne sont pas signalées par Lent et Steinmann, et dont nous devons la détermination à l'obligeance de M. P. de Loriol. Ces ammonites sont : *Oppelia episcopalis* P. de Loriol; *Olkotraustes Kobyi* P. de Loriol; *Perisphinctes bernense* P. de Loriol; *Oppelia Richei* P. de Loriol; *Hecticoceras Bonarelli* P. de Loriol; *Cardioceras cordatum* Sow. (2). Nous signalerons en outre, comme échinide, le *Cidaris propinqua* Müll., dont nous devons également la détermination à M. P. de Loriol. Les échantillons de bois fossile rencontrés dans la marne oxfordienne ont été examinés par M. Fliche; ils semblent appartenir au genre conifère, mais ils sont en trop mauvais état pour permettre une détermination plus exacte.

L'oxfordien supérieur, le terrain à chailles avec *Cardioceras cordatum* Sow.; *Millericrinus horridus* d'Orb., etc., est exploitée au sud de la station de chemin de fer de Kandern, du côté droit du vallon de la Kander. Aux argiles du terrain à chailles, comme d'habitudes très fossilifères, succèdent les calcaires compacts du Rauracien, à nodules siliceux, qui prennent une assez grande extension dans la région et se poursuivent jusqu'à Hammerstein, où les bancs coralligènes, riches en polypiers, rappellent ceux du Rauracien inférieur des environs d'Istein et de Kleinkems. L'intéressante gorge de la Wolfsschlucht (3) est creusée dans les rochers de calcaire compact rauracien, à environ 1,2 kilomètre au sud de la station de chemin de fer de Kandern.

Un affleurement de terrain tertiaire existe au sud du village de Kandern, dans une carrière qui se trouve du côté gauche du vallon, un peu au-dessus de la cote 402,7, de la carte topographique au 1/25.000^e. La coupe de haut en bas est la suivante :

Grès siliceux en blocs isolés et fragments roulés.....	1 ^m 50 environ.
Grès calcaire en bancs.....	1 ^m 50 —
Congloméral à ciment argilo-calcaire.....	1 ^m 60 —
Grès fin, légèrement sableux.....	1 ^m 30 —
Grès à taches lie de vin à <i>Mytilus socialis</i> M. Br.....	0 ^m 50 —
Grès calcaire brunâtre.....	1 ^m 50 —
Brèche et congloméral.....	2 ^m 80 —

Les brèches et conglomérats sont à éléments jurassiques divers, plus ou moins roulés ou anguleux, et le dépôt qui appartient à l'oligocène moyen, rappelle celui du vignoble d'Istein.

Ainsi que l'on fait observer MM. les professeurs Pfaff et Steinmann (4), la dislocation qui, depuis les pentes O. du Jura tabulaire bâlois, dans les environs d'Aesch, se poursuit jusqu'à Kandern, se transforme en une faille caractérisée à l'approche des formations cristallines du Schwarzwald. De Kandern jusque dans la région de Badenweiler la direction de ce système de failles concorde assez bien avec le méridien; le grès rouge moyen et le Trias : Muschelkalk moyen et supérieur, Keuper, n'existent qu'à l'état redressé, et sur une épaisseur très réduite à côté des roches cristallines dans le lit de la Kander, dans

(1) *Die Renggerithone im badischen Oberlande*, von Carl Lent und G. Steinmann, in Freiburg i. Br. *Mitth. der Grossh. Bad. Geol. Landesanstalt*, II, Bol. XVI, 1892.

(2) Une des espèces les plus abondantes et les plus caractéristiques des marnes à *Oppelia Renggeri* de Kandern, que Lent et Steinmann ont déterminée comme *Cardioceras Lamberti* Sow., en se basant sur l'absence du *Cardioceras cordatum* Sow. dans les marnes sous-oxfordiennes de Greppin et dans la partie inférieure des couches à *Oppelia Renggeri* de Choffat.

(3) Première halte de la ligne du chemin de fer de Kandern à Hallingen.

(4) Voy. *Ueber die geologischen Verhältnisse der Umgegend von Badenweiler*, von Prof. Dr G. Steinmann, ouv. cité dans la bibliographie, p. 1 et 2.

le voisinage immédiat de la faille. Le grès bigarré fait même entièrement défaut jusque dans les environs de Sitzenkireh et c'est seulement sur la route qui monte vers la vallée du Blauen, peu après Sitzenkireh, qu'on trouve un profil complet des étages anciens du Trias.

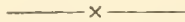
Un petit affleurement de gypse, probablement keuperien, qui a donné lieu dans le temps à une exploitation, existe à environ 150 mètres à l'est de Kandern sur la route de Malsburg. De Kandern le retour peut se faire par Riedlingen (1) et Liel à Schliengen, ou par la ligne de chemin de fer de Kandern (2) à Hallingen; le trajet se fait en 50 minutes et l'on trouve à Hallingen la grande ligne de Müllheim à Leopoldshöhe et Bâle.

Mulhouse.

Mathieu MIEG.

(1) Aux environs de Riedlingen, et entre cette localité et Liel, on peut étudier les formations bathoniennes depuis la grande Oolithe jusqu'aux couches à *Rhynchonella varians* Cornbrash. Un gisement de Callovien (zone du *Macrocephalites Macrocephalus* Schloth) existe au N.-O. de Riedlingen, sur la vieille route, entre Augstuden et le village.

(2) Une jolie excursion à faire pour le retour est celle de Badenweiler, en passant par Mürgen et Haus Baden. De Badenweiler le tramway vous ramène en 35 minutes à Müllheim.



FORME & AGE DE QUELQUES POINTES DE FLÈCHE PROVENÇALES

Dans cette note je ne puis prétendre faire une étude complète des pointes de flèche en silex provençales, en étudier tous les types, en passer en revue tous les gisements. Je me contenterai d'indiquer quelques observations que m'a suggérées la comparaison de diverses stations.

Pointes de flèche à pédoncule et ailerons.

La pointe de flèche dont l'analogie morphologique avec les armes en métal a attiré de tout temps l'attention est la pointe à pédoncule et ailerons (1). La beauté de sa forme la signale aux ignorants comme aux lettrés; aussi est-elle recueillie par le cultivateur au même titre que la hache polie. Des pointes de ce genre avaient été remises à Marion comme recueillies dans des limons noirs, des environs de Marliques, recouverts par des couches caillouteuses (2). Le caractère quaternaire de ces dernières montre combien cette donnée est fautive. Tout le monde est d'accord, en effet, pour classer les pointes à pédoncule et à barbelures à la fin du néolithique ou au début des métaux.

Je crois que cet article amènera à penser qu'en Provence il faut rattacher aux mêmes époques les autres pointes de flèche retouchées sur les deux faces, et qu'au contraire il s'agit de faire des distinctions très importantes pour les pointes conservant une face d'éclatement plus ou moins intacte. Je vais m'attacher à étudier dans ces groupes les subdivisions résultant de la forme et les gisements dans lesquels on les rencontre.

1) La pointe de flèche à une seule barbelure, connue en Italie, n'a pas encore été signalée, que je sache, dans la Provence.

(2) Marion. *Premières Observations sur l'Antiquité de l'Homme dans les Bouches-du-Rhône*, 1866.

Pointes sans ailerons et retouchées sur les deux faces.

Les pointes sans ailerons et retouchées sur les deux faces peuvent être classées de la façon suivante :

POINTES	}	dont la plus grande largeur est au-dessus de la base.	}	à bords brisés.....	pointes losangiques.	
				à bords courbes ou parallèles entre eux.....	— amygdaloïdes. — phyllomorphes (forme de feuille). — à base convexe.	forme de feuille).
		dont la plus grande largeur est au niveau de la base.....			— à base rectiligne. — à base concave.	

Cette classification est essentiellement factice, je le déclare tout de suite, car des transitions insensibles conduisent d'un type à l'autre, et surtout elle a le tort de laisser en dehors des espèces très intéressantes, je veux parler des pointes à cran ou à pédoncule. Mais le cran et le pédoncule me paraissent, sauf le cas de la pointe à barbelures, n'être en Provence qu'un accident, si j'ose ainsi parler. Les formes les plus disparates présentent un ou plusieurs crans, ou un embryon de pédoncule, simple perfectionnement apporté par un ouvrier pour faciliter la fixation à la hampe: j'aurai l'occasion de signaler des cas de ce genre (1).

Les pointes en losange régulier sont très rares: je n'en connais même pas d'échantillon: d'ordinaire, le quadrilatère représente deux triangles isocèles inégaux opposés par une base égale (fig. 1) (2). En somme elles représentent les types amygdaloïdes, phyllomorphes ou à base convexe, dont les bords, devenus plus ou moins rectilignes, forment nécessairement des angles plus ou moins nets. Ce type est habituellement très mince et d'un beau travail.

Les pointes amygdaloïdes (3) « affectent en très petit la forme des coups de poing chelléens, » écrit G. de Mortillet (*Dict. Sc. Anthr.*). Cette similitude avait frappé Marion: ce dernier ne donne même pas le nom de pointe de flèche au silex qu'il dessine dans son travail sur Saint-Marc (*loc. cit.*). Pour certains auteurs ces pointes ne sont que des ébauches destinées à être transformées en flèches véritables. Cette opinion peut être vraie en général (car cette étude ne prétend pas dépasser les limites de notre région), mais M. l'abbé Arnaud d'Aguel a raison de la combattre en ce qui concerne la Provence (4). Il fait remarquer avec justesse que certaines de ces flèches sont vivement appointées. J'ajouterai quelques observations pour prouver que ce sont des pièces terminées. On donne comme preuve contraire la forte épaisseur de ces pointes: or c'est précisément quand la flèche est encore presque brute que l'épaisseur doit en être diminuée; faire cette opération plus tard augmente les risques de bris de l'objet: en outre l'ouvrier n'a plus les plans de frappe voulus; les retouches finales par pression ne pourront enlever que de minces lamelles. Les bords de ces pointes sont finement retouchés et parfois trop amincis pour fournir les barbelures; ils présentent des courbes convexes régulières; ce travail aurait été inutile s'il avait dû disparaître par la transformation ultérieure de la forme; cette remarque est surtout importante pour la base qui aurait dû être remaniée principalement. Je ne crois pas que l'on ait rencontré d'échantillon où ces prétendues ébauches auraient été incomplètement transformées; or il est illogique d'admettre que, parmi tous les termes de passage produits dans la fabrication, le hasard n'ait conservé qu'une forme paraissant parfaite en elle-même. J'ajouterai que l'on trouve des pointes amygdaloïdes

(1) V. *Musée Préhistorique*, fig. 377 et 380.

(2) *Id.*, fig. 398.

(3) *Id.*, fig. 365.

(4) *Dir. Stations préhistoriques sur le plateau des Claparèdes. (Extr. Répert. Soc. Statist. Mars., 1903).*

hors des ateliers de taille où elles devraient exister exclusivement si c'étaient même des ébauches (fig. 2) (1).

Les pointes phyllomorphes peuvent se subdiviser en nombreuses variétés. Nous pouvons prendre comme type extrême la belle pointe en feuille de laurier(2), remarquable par sa minceur et sa largeur (fig. 3). Elle est généralement assez grande, ce qui en fait plutôt une pointe de lance ou de javelot (très grande et retaillée en pédoncule ce devient le poignard). Tout le monde connaît cette forme harmonieuse. Ses extrémités sont pointues ou légèrement arrondies; souvent sa base offre une petite section rectiligne.

Fréquemment on rencontre cette pointe plus ou moins réduite, parfois même assez petite: elle est alors à extrémité aiguë et souvent assez épaisse.

Par des intermédiaires (fig. 4 et 5) en nombre infini, et dont la plus grande largeur est à des hauteurs diverses, ces variétés deviennent de plus en plus étroites en même temps que leur épaisseur augmente, si bien que l'on en arrive aux pointes très allongées, à bords parallèles entre eux, appointées en ogive et présentant une section presque ovale (fig. 6).

Une autre série (fig. 7) conduit à la pointe très allongée, à partie inférieure courte et pointue ou courte et arrondie, rappelant, dans le second cas, la flamme d'une bougie. Cette dernière forme, raccourcie, est le type de la pointe à base convexe (3).

D'autres gradations conduisent à la pointe ogivale (fig. 8) ou triangulaire à base plus ou moins rectiligne (4).

La flèche à base concave (fig. 10) (5) est très rare en Provence; certains la nomment pointe à ailerons sans pédoncules.

Je puis résumer de la façon suivante les quelques alinéas qui précèdent :

Les pointes taillées sur les deux faces, et ne présentant pas d'ailerons, peuvent pratiquement se subdiviser, pour la Provence, en trois groupes principaux :

Pointes à bords brisés;

Pointes amygdaloïdes;

Autres pointes, de formes variées, à bords courbes ou parallèles entre eux.

D'autres types existent, mais sont peu communs.

Je dis qu'il y a un intérêt pratique à distinguer les pointes amygdaloïdes du groupe placé ensuite. En effet, Saint-Marc est, je crois, la seule sépulture de la région qui ait fourni une pointe amygdaloïde. Au contraire les autres pointes à bords courbes ou parallèles entre eux composent de riches mobiliers funéraires où leurs formes se suppléent. Aussi je les classe sous le titre de *groupe de La Marane*, la grotte de ce nom en ayant fourni des types variés et très purs, ainsi qu'on le verra un peu plus loin. Dans ce groupe la pointe à bords parallèles que j'ai décrite plus haut mérite d'attirer l'attention car elle caractérise plusieurs sépultures provençales.

Nombreuses sont les stations où les belles pointes retouchées sur les deux faces ont été recueillies; il est toutefois un fait qui frappe l'attention dès que l'on étudie le préhistorique provençal : les grottes ou abris n'ont pas fourni de ces armes. Les exceptions à cette règle sont très rares; je citerai cependant l'abri du *Cros-dou-Riou*, près de Cuges, où M. Fournier a trouvé une très belle flèche en losange (voir fig. 1) (6) et la grotte et l'abri du Castellaras, dans la vallée de la Nesque, qui ont donné à M. Mistral des pointes très

(1) Pièce de ma collection trouvée à Châteauneuf-lès-Martignes, entrée du vallon de La Marane.

(2) *Musée Préhistorique*, fig. 132.

(3) *Id.*, fig. 376.

(4) *Id.*, fig. 368 à 370.

(5) *Id.*, fig. 371 et 372.

(6) *Recherches sur le Préhistorique de la Basse-Provence. Ann. Fac. Sc. Mars*, t. XI, p. 194, pl. I, fig. 36.

variées dont une splendide pointe de javelot à pédoncule et ailerons, des haches, ainsi que des billes et autres objets relativement récents (1). Il est intéressant de rappeler que peu de grottes ou abris de la même région ont fourni des haches polies.

Nous trouvons au contraire les flèches taillées sur les deux faces dans les stations en plein air: il est impossible de passer celles-ci en revue, mais je puis citer les plus connues ou les plus typiques.

Le plateau de Vachères (B.-A.) a donné des pointes en feuille de laurier dont certaines extrêmement larges et fort grossièrement taillées (2), des pointes en feuille de saule, triangulaires, amygdaloïdes, etc.: les bases en sont rectilignes, triangulaires, ou, plus souvent, convexes: certaines pointes grossières sont à crans; il y a parfois un embryon de pédoncule. La station renfermait des haches et un beau lissoir en pierre polie.

Dans les environs d'Oppedette (3), M. l'abbé Arnaud d'Agnet a également étudié des stations renfermant de nombreuses pointes en feuille de laurier et quelques pointes à cran.

A Gréoux les pointes en feuille de laurier s'associaient à des phallus grossiers (4).

Dans un article paru l'année dernière (5) j'ai centralisé des renseignements dont certains inédits, signalés par mes aimables correspondants, et souvent corroborés par mes observations personnelles (6). J'ai eu l'occasion d'y citer des gisements vaclusiens sur lesquels je ne ferai que glisser. Aux Claparèdes et à Gargas on trouve les flèches barbelées, amygdaloïdes, phyllo-morphes, les branchets, les haches polies. En général les grandes pointes en feuille de laurier sont taillées à grands éclats, alors que les petites sont finement travaillées. A Gargas ces pointes ont parfois un début de pédoncule: elles s'associent à des branchets à soie merveilleusement retouchés. M. Barthélemy et moi avons exprimé l'avis que l'on a là affaire à la fin du néolithique ou au début de l'âge du bronze. Je crois qu'il en est de même pour toutes les autres stations renfermant ces différentes pointes; en effet, si certaines d'entre elles, insuffisamment connues, sont de date incertaine, la plupart renferment des objets relativement récents. Ce mélange est très net dans les stations de la Chalène près Murs (collect. Auphan), de Pamponillek, près Saull (collect. Mistral), de la Verrière, à Roussillon, du Gès et du Plan, à Bonniéux, de l'Himergue, à Goull (collect. Moirene exposée à Grenoble en 1904). Orange et Mormoiron ont fourni des pointes en feuille de laurier.

Dans les Bouches-du-Rhône je rappellerai: la belle pointe, rétrécie en pédoncule, de Sainte-Catherine-de-Trets, station à branchets à soie semblables à ceux de Gargas (7); les pointes en feuille de laurier de la haute vallée de l'Inveaune (8); celles de la rue Colbert, à Marseille; la pointe phyllo-morphe à cran du Castellans de Vitrolles (9); les pointes diverses du *Baus-Rous*.

J'ai dit que les grottes et abris d'habitation sont pauvres en belles armes. Il n'en est pas de même des sépultures, qu'elles soient dans les grottes, sous des monuments mégalithiques, ou de simples tumulus. Et, si l'âge des sta-

(1) Ch. Colle, *Le Mouvement Paléolithique dans la région Est de Vaucluse. Feuille Jeunes Votur.*, mars 1904.

(2) *Compte rendu de l'Exploration d'une station préhistorique à Vachères*, Arnaud d'Agnet et Allec, *Bull. Archéol.*, 1904, pl. XVIII, fig. 11 et pl. XVII, fig. 2.

(3) *Oppedette préhistorique et protohistorique*, *Rev. Ec. Anthr.*, 1903, p. 391.

(4) *Statistique préhistorique et protohistorique des Bouches-du-Rhône, du Var et des Basses-Alpes*, II, de Gérin-Ricard.

(5) *Loc. cit.*

(6) Le travail de M. Arnaud d'Agnet sur les Claparèdes, antérieur au mien, n'a été publié qu'après celui-ci, de telle sorte que les deux articles sont complètement indépendants.

(7) De Gérin-Ricard, *loc. cit.*

(8) *Id.*

(9) Communication de M. Arnaud d'Agnet au *Congrès de l'A. F. A. S. à Grenoble*, 1904.

lions en plein air a pu faire naître quelques discussions, il n'en est pas de même de ces mobiliers funéraires à belles pointes; tous appartiennent à l'aube des métaux ou à la fin de la pierre polie.

M. E. Cartailhac avait déjà reproduit trois types de pointes phyllomorphes des Basses-Alpes (1); M. Clerc a recueilli, dans la grotte de Reillanne, des pointes du groupe de La Marane, parfois atténuées en pédoncule, des flèches losangiques, et une pointe à base concave (fig. 10) (2).

Dans les Allées Couvertes de Provence les pointes du groupe de La Marane et les pointes losangiques forment la majeure partie du mobilier, où l'on relève encore une lame affûtée et une pointe à pédoncule et ailerons; les métaux, l'ivoire, la callaïs enrichissaient ces mégalithes.

Celui de la Blaque contenait une pointe losangique. Certaines pointes de lance (de forme non indiquée) avaient aux bords des dentelures qui font penser aux sépultures de l'Aveyron et de la Lozère.

La B. d'Onze Heures renfermait, avec du bronze (ou cuivre) des flèches variées du groupe de La Marane (3), des pointes à pédoncule et ailerons, et des perles phalliques.

Le tumulus de *Co-de-Bothe* (collect. du Muséum d'Histoire naturelle de Marseille) renfermait des pointes en feuille de laurier et losangiques avec des amulettes phalliques.

La grotte du Tonneau, celle de Saint-Clair ont fourni chacune une pointe analogue.

La grotte de La Marane (4) m'a donné 29 pointes dont une simplement re-laillée au bord sur une face; une flèche ogivale (fig. 8) à deux crans peut-être intentionnels. Toutes les autres appartiennent aux types phyllomorphes ou dérivés sans présenter ni cran, ni pédoncule (fig. 3 à 7). C'est cette pureté de formes qui m'a déterminé à donner au groupe formé par ces types de pointes le nom de La Marane. Une de ces pièces présente un facies spécial (fig. 9) : la base, rectiligne, est large; les bords divergent, puis, par une courbe assez brusque, ils se rapprochent en une ogive très surbaissée, mais à sommet acuminée; cette pointe est mince. Peut-être faut-il la considérer sous un autre aspect; on aurait alors la base aiguë d'une pointe très allongée, brisée. La Marane renfermait aussi de la poterie carénée et une dent percée taillée en aiguille courbe.

Il me semble donc prouvé qu'en Provence les divers types de pointes retouchées sur les deux faces appartiennent à la fin de l'âge de la pierre polie ou à l'âge suivant.

Pointes ayant une face non retouchée.

Il est beaucoup plus délicat de se prononcer sur l'âge des pointes avant une face plus ou moins intacte; la question est tellement complexe que je puis à peine l'effleurer.

La plupart de nos grottes et abris d'habitation renferment des éclats très grossiers dont certains détails, notamment un cran à la base, révèlent l'usage; ils sont le plus souvent méconnus ou négligés. Je les ai signalés à l'abri de la Font-des-Pigeons (fig. 11) (5).

(1) *La France Préhistorique.*

(2) *La grotte sépulcrale de Reillanne* (B.-A.), Clerc et Fallot, *An. Fac. Sc. Mars.*, t. XII, fasc. 5.

(3) H. de Gérin-Ricard, *loc. cit.* Deux pointes sont identiques aux flèches nos 13 et 15 de La Marane.

(4) A. F. A. S., Grenoble, 1904, *La Grotte ossuaire de La Marane.*

(5) *L'abri de la Font-des-Pigeons*, Congrès A. F. A. S. Grenoble, 1904. Ces pointes grossières contribuent avec d'autres objets, notamment un burin (collect. Cotte) et un os avec entailles à la scie semblables à celles creusées pour enlever les aiguilles (collect. de la Soc. archéol. de Provence), à donné à cet abri un faux air magdalénien assez curieux.

Par des transitions diverses ce type se rattache aux pointes retouchées sur les deux faces, et aux lames appointées.

Les lames affûtées, soit minces et larges (grotte du Castellet), soit étroites et très épaisses, retaillées aux bords (sépulture de Saint-Menel, et campagne Siouvette à La Môle), ont été utilisées jusqu'à l'âge des métaux.

OBSERVATIONS

Je viens de parcourir sommairement la série des pointes provençales.

Ainsi que je le disais au début, ce travail ne prétend pas être une statistique complète: j'ai simplement voulu exposer quelques idées peut-être utiles à émettre, car c'est l'étude comparée de nos récoltes qui pourra nous donner des classifications locales durables. L'étude du faciès solutréen *provençal* nous a montré que ce faciès n'appartient pas au paléolithique. J'avais dit, avec M. Barthélemy (1), que Gargas n'est pas quaternaire, et j'ai été très heureux d'entendre M. A. de Mortillet le déclarer spontanément lui-même, au Congrès de Grenoble, à la vue des objets exposés.

La comparaison des stations entre elles et des stations avec les sépultures m'a été utile dans cette étude. Souvent ce sera le seul procédé de travail possible, la méthode stratigraphique ne pouvant pas être employée. En effet, si mes vues sont exactes, la civilisation des stations en plein air semble avoir succédé, en Provence, à celle des grottes et abris, sauf certaines exceptions. On peut voir là l'étape de la vie par tribus, succédant à celle de la vie familiale.

LÉGENDE DES FIGURES

- FIG. 1. — Pointe de flèche losangique. — Abri de *Cros-dou-Riou*. — D'après une héliogravure de M. Fournier. — Agrandie.
- FIG. 2. — Pointe amygdaloïde. — Pièce isolée trouvée à l'entrée du Vallon de La Marane. — Coll. Cotte. — Gr. nat.
- FIG. 3. — Pointe en feuille de laurier. — Grotte sépulcrale de La Marane, n° 2. — Coll. Cotte. — Gr. nat.
- FIG. 4 et 5. — Pointes phyllomorphes. — Grotte de La Marane, n° 6 et 12. — Coll. Cotte. — Gr. nat.
- FIG. 6. — Pointe de flèche à bords parallèles. — Groupe de La Marane, n° 15. — Coll. Cotte. — Gr. nat.
- FIG. 7. — Pointe phyllomorphe. — Grotte de La Marane, n° 17. — Coll. Cotte. — Gr. Nat.
- FIG. 8. — Pointe ogivale. — Grotte de La Marane, n° 10. — Coll. Cotte. — Gr. nat.
- FIG. 9. — Pointe phyllomorphe. — Grotte de La Marane, n° 9. — Coll. Cotte. — Gr. nat.
- FIG. 10. — Pointe à base concave. — Grotte sépulcrale de Reillanne. — D'après une héliogravure de M. Clerc (*Nota*. Le type n'est pas très pur, car la base est un peu rétrécie). — Agrandie.
- FIG. 11. — Pointe formée d'un éclat avec cran. — Abri de la Font-des-Pigeons. — Coll. Cotte. — Gr. Nat.

Ch. COTTE.

— x —

(1) *Loc. cit. Feuilles Jeunes Natur.*, mars 1904.

NOTES SPÉCIALES ET LOCALES

Des doubles emplois en nomenclature. — Malgré le soin apporté à la correction des doubles emplois, il en subsiste toujours; en voici entr'autres cinq à signaler dans l'éocène parisien :

Aclis minutissima Desh. non Watson.
Fusus polygonus Lam. non Gmel.
Limnea acuminata Breng. non Lam.
Buccinum decussatum Lam. non Gmel.
Pleurotoma plicata Lam. non Lam.

On les corrige généralement d'une façon analogue à la suivante :

Aclis minutissima Watson devient : *Aclis Watsoni* Pezant.
Fusus polygonus Lamarck, classé maintenant *Tritonidea* : *Tritonidea Lamarcki* Pezant, etc.

Si ces nouvelles dénominations sont plus correctes, elles deviennent, en revanche, beaucoup moins claires. — N'y aurait-il pas un moyen à adopter qui, outre l'avantage de la clarté, aurait encore celui d'être beaucoup plus équitable ?

Certains doubles emplois n'en sont réellement pas. Ainsi, l'*Aclis minutissima* de M. Watson n'est devenu « coupable » qu'à partir du jour où M. Cossmann a transporté le *Scal. minutissima* de Deshayes dans un autre genre.

Actuellement, il n'est guère de nom dont on puisse être certain d'avoir la priorité. Qu'on ait, par exemple, à décrire deux cerithes nouveaux : *heteromorpha* et *mesaliopsis* paraissent absolument libres, même dans tous les cerithidés; mais il y a les scalaires où l'on trouve *S. heteromorpha* qui est probablement un *Cerithidea* et le *S. mesaliopsis* qui est sûrement un cerithe étant le jeune du *C. spiratum*.

Que ces deux noms se trouvent quelque jour employés, alors arrivera le correcteur qui, n'ayant peut-être jamais vu les espèces dont il s'agit (c'est absolument le cas pour l'*Aclis Watsoni*), ehoisira un nouveau nom, et, se substituant au véritable auteur, s'emparera d'une propriété « inaliénable », au grand embarras de tous ceux qui auront à s'occuper de ces espèces ainsi déguisées.

Quel inconvénient y aurait-il à corriger les doubles emplois — même ceux qui ont été déjà rectifiés — par l'adjonction d'un radical, toujours le même, au nom préemployé? Quelque chose comme le *sub* de d'Orbigny, mais avec cette grande différence que la rectification serait pour ainsi dire anonyme, et le nom du second auteur seul conservé.

Par exemple :

Bucc. decussatum Lam. non Gmel. devient : *Bucc. codecussatum* Lam., au lieu de : *Bucc. gemmulatum* Pezant (*Lamarcki*, qui était tout indiqué, étant déjà employé).

Il serait ainsi très facile de remonter à l'origine du *Buccin* de Lamarck, tandis que celui de Pezant, surtout devenu, d'après M. Cossmann, *Metula gemmulata*, est tel quel d'une généalogie bien vague, alors que, même en adoptant le changement de genre, *Metula codecussata* (*Buccinum*) Lam. reste toujours intelligible.

Cerithium coscabrum Lam. serait préférable à *subscabrum* d'Orbigny, car, ainsi que le fait remarquer Deshayes, l'adjonction du *sub* ne rend en rien la coquille moins rude.

On parerait aussi aux restaurations malheureuses, comme c'est le cas pour le *Melania decussata* Lam. Transporté par Deshayes dans les cerithes, il est devenu *C. commune*, mais ayant été retransporté dans un autre genre, il est bien difficile de le reconnaître dans le *Sandbergeria commune* Desh., auquel on a négligé jusqu'à présent de rendre son nom primitif : *Sandbergeria decussata* (*Melania*) Lam.

Il y a encore le *Cerith. cornucopie* rectifié par Bayan d'après de simples comparaisons de figures (!), ce qui l'amène à décrire sous un nom nouveau le *Cerith. parisiense* (voir la figure qu'il en donne), de sorte que son *C. Bedechei* fait passer celui-ci à l'état de mythe. Il y a pourtant un reproche que Bayan ne mérite pas, celui d'avoir écrit *Bedechei* au lieu de *Benechei*, il n'a fait que propager la faute d'impression de Deshayes.

Quant à l'habitat de ces deux espèces, la localité de Boury, donnée à Deshayes par Beneche, peut être mise en doute: ce collectionneur ayant eu la fâcheuse habitude de donner de fausses indications sur les gisements, pour n'être pas gêné

dans ses recherches. Témoin toute une collection de Liancourt S. I., étiquetée par lui Hérouval B.

On rencontre surtout ces deux espèces dans les champs qui bordent la garenne de Try (et qui pourraient bien être sur Chambon, puisque, paraît-il, les carrières de Chambon doivent être indiquées sous le nom de Try).

Toujours recueillies à la surface des labours, leur niveau demande à être précisé. Elles apparaissent en même temps que le C. géant (*Parnes*), et paraissent s'éteindre avant le dépôt de la couche lacustre de la ferme de l'Orme, sur laquelle repose la couche à *Folva musicalis*. Leur présence à Vaudancourt, dans une couche intermédiaire, ne modifie pas leur durée.

Le cinquième double emploi, Lam. non Lam., a besoin d'explication.

Le *Fusus plicatus* Lam. est transporté par Deshayes dans les pleurotomes *Pl. simplex*. Décrit le premier, c'est à lui qu'appartient le nom de *P. plicata* L.

Pleurot. plicata (*Fusus*) Lam., et le second (dont l'identité n'est peut-être pas très sûre) classé maintenant dans les *Mangilia* (*Raphitoma* s^oa de S. G.) Fisch., doit devenir *Mangilia Lamarcki* Pezant ou, ce qui serait bien préférable, *Mangilia copli-cata* (*Pleurot*) Lam.

En résumé, le moyen proposé aurait plusieurs avantages. Il débarrasserait la nomenclature de toute une série d'auteurs-correcteurs qui sont quelquefois arrivés à se faire, à peu de frais, un assez joli bagage.

Ensuite, il permettrait de suivre à coup sûr et l'espèce et l'auteur, en dépit des rencontres qui pourraient se produire, dans les émigrations interminables qu'on les voit opérer actuellement de genres nouveaux en genres nouveaux, bien inutilement d'ailleurs, puisque : « Le nombre des coquilles connues est déjà si considérable que, » presque partout, on trouve des espèces qui effacent en quelque sorte les caractères » des genres, de quelque manière qu'on s'y prenne pour les circonscrire, c'est-à-dire, » les détacher nettement les uns des autres. (Lamarck.) »

Montjavoult (Oise).

PEZANT.

Découverte d'une grotte préhistorique. — Une grotte remarquable vient d'être découverte à Spéracèdes (Alpes-Maritimes), dans la propriété de M. Joseph Ardisson.

Dès les premières fouilles, exécutées sous la direction de M. Paul Goby, de Grasse, des objets romains, d'abord, puis de l'âge du bronze, ont donné l'espérance de trouvailles encore plus fructueuses dans ce souterrain, que ses dimensions et sa situation, en pléines dolomies infraliasiques, au voisinage du niveau d'eau le plus important de la région, désignent comme ayant dû servir de lieu d'habitation depuis les époques les plus primitives.

D^r A. GUÉBHARD.

Prononciation du mot Taon. — M. le D^r Bougon croit que les « naturalistes français » prononcent *Ton*. Cette opinion est généralement contredite par toutes les lettres qui nous sont parvenues de nos correspondants et que l'on trouvera ci-dessous :

J'ai entendu prononcer *ton* dans le Nord et l'Est de la France, et plus souvent *tan* dans le Centre et le Sud-Ouest. Sans avoir approfondi la question, et sans y attacher d'ailleurs une grande importance, je pensais que *tan* était préférable à cause de l'analogie sous ce rapport avec *faon* et *paon*. Le *Dictionnaire de l'Académie* (7^e édition, 1884) adopte *tan*.

Si l'on peut différer d'avis sur la meilleure prononciation de ce mot, il est incontestable qu'on doit conserver son ancienne graphie, *taon*.

Paris.

Ernest MALINVAUD.

En Normandie, du moins dans les départements de l'Orne, du Calvados et de la Manche, que j'ai habités, j'ai toujours entendu prononcer le mot *taon* comme s'il était écrit *tan*.

Cherbourg.

L. CORBIÈRE.

Pour la prononciation du mot *taon*, je crois qu'il faut tout d'abord tenir compte du mot latin : *tabanus* devenu en provençal *tavan*.

Marseille.

Ch. COTTE.

La question me paraît simple. L'étude des patois romans peut très bien montrer d'où vient le mot qui nous occupe. Les paysans ont conservé dans plusieurs régions (Est, Suisse romande, etc.) le mot *Tavan* qui n'est pas très éloigné de *tabanus*. *Taon* ne dérive pas d'une racine différente. Il faut donc dire *tan* comme *pan* et à plus forte raison. L'analogie entre *taon* et *paon* n'indique pas nécessairement une altération identique de *tabanus* et de *pavo*.

Zürich.

D^r Louis ROLLIER.

Depuis ma plus tendre enfance, j'entends dire et je dis *tan*, dans des pays d'Alpes maritimes ou helvétiques, où abonde la méchante bête. Et quand il advient que quelque chose, ou quelqu'un, me *tanc*, cela n'évoque aucunement pour moi les rives de la Bièvre ou la scie du *P'tit Tanneur*, mais bien la persécution agaçante et insidieuse de la mouche plate et collante, dont rien ne peut préserver, pas même la fuite. Aussi gouchierais-je *taonner*, si j'étais de ceux qui trouvent la langue insuffisamment alambiquée et lui veulent ajouter des « broderies » (?), *tahonner* même, plutôt que *tanner*, comme Littré. Ajoutons qu'en Provençal on dit *tavan*, ce qui, logiquement, devrait suggérer aux étymologistes, pour faire la pige aux dentelliers, et parer le coup de l'*h* tombée, de repêcher encore un *v* dans l'*o* trouble où nous pataugeons.

Saint-Vallier-de-Thiery (Alpes-Maritimes).

A. GUÉBHARD.

L'Académie ordonne de prononcer *ton*; notre devoir est donc d'adopter cette prononciation; mais après cette affirmation d'obéissance passive, cherchons à nous expliquer cet ordre : bien des résultats de nos recherches semblent donner raison à ceux qui prononcent *tan*.

En effet, le mot *paon*, qui dérive évidemment de *pavo*, *pavonis*, se prononce *pan*; aucune contestation ne s'élève à cet égard (personne n'a jamais proposé de dire un *pon*, bien que la lettre *o* entre dans le nom latin de l'oiseau), bien que l'expression se *pavaner* ne signifie point, paraît-il, faire la roue comme un *paon*, mais danser la *pavane*, danse qui ne devrait point son nom à l'oiseau de Junon. Pourquoi alors prononcer *ton*, un mot qui procède directement de *tabanus* (dérivant d'après Ascoli du sanscrit *tapana*, brûler) ou de ses traductions en divers dialectes ou langues (d'après Littré), *tavan* (de Rabelais, de du Bartas), *tava*, *tabano*, *tabao*, etc., ne contenant pas d'*o* ou, ce qui revient au même, n'en contenant qu'après *n* dans les terminaisons des mots. Notons que *tabanus* n'est pas un vocable barbare, forgé par quelque entomologiste moderne, mais un pur mot latin, déjà employé par Pline pour désigner l'insecte en question. *Tan* est donc bien « une prononciation livresque née de l'analogie » et aussi de l'étymologie.

Comment expliquer alors la prononciation *ton*? « ...seuls disent des *tans* ceux qui ne les ont jamais vus... », ne devrions-nous pas lire ceux qui ne les ont jamais entendus? Il avait dû les entendre *barytoner*, ces insectes, l'italien qui de leur nom *tafano*, *taffano* avait formé le substantif rabelaisien (disons *aristophanesque*, puisque Aristophane a écrit une œuvre dont Rabelais traduit le titre « *les Tahons* », Panguel, IV, 58) *il taffanario* qui était utilisé au XVII^e siècle (dans le sens burlesque évidemment), s'il ne l'est plus maintenant.

Pour imiter le bourdonnement des insectes, *tan* serait sec, bref « semblans non de la bouche, mais du ventre parler », ne produirait pas un son aussi grave que *ton*, qui vibre pour ainsi dire un peu, qui est plus bas, puisque, d'après Helmholtz, pour rendre le son *ut*₂ il faut accompagner cette note du *si*⁴ pour qu'on l'entende à du *si*³₃, octave au-dessous, pour obtenir *o*.

Serait-ce la signification du texte de M. R. de Gourmont?

Quelle était la prononciation de ce mot quand on l'écrivait *tahon*? Il faudrait, pour le savoir, le trouver dans les vers de quelque poète de la Renaissance ou du Siècle de Louis XIV, voir avec quel mot il rime, ou tout au moins s'il est monosyllabique ou disyllabique : La Fontaine ne semble pas l'avoir employé.

Quant à son orthographe, pourquoi, dans le doute, lui enlever sa forme? (essayons par cette considération de faire échapper du moins ce mot à la mutilation en masse à laquelle sont condamnés un si grand nombre de ses congénères); laissons-lui l'*a* et l'*o*; que les partisans de *tan* par étymologie, et ceux de *ton* par harmonie imitative y trouvent, les uns et les autres, la lettre qui leur plaît, et surtout que les yeux qui ont besoin de lunettes pour lire bien des mots retrouvent encore quelquefois les physionomies pittoresques qui leur étaient familières quand ils avaient quinze ans.

Saulieu (Côte-d'Or).

Léon FUCHS.

La recherche des Coléoptères aquatiques (Réponse à la question de M. le capitaine Agnus). — Les étangs étant nombreux dans ma région, je me livre spécialement depuis plusieurs années à la recherche des Dyticidés. Comme le capitaine Agnus, j'ai remarqué que la pêche dans les étangs donnait de moins bons résultats que celle pratiquée dans les mares et les fossés. Leur faune est cependant très riche et mérite d'être explorée. Voici le procédé que j'emploie : lorsque j'apprends qu'un étang doit être vidé pour la pêche, et cela arrive tous les deux ou trois ans, je m'y transporte et me poste près de la vanne de sortie des eaux avec un fort troubleau. Tout d'abord je recueille de nombreux Dytiques et Cybisters dans les filets des pêcheurs, mais la récolte la meilleure est celle que je fais dans le bief ou ruisseau d'écoulement. J'y ai vu quelquefois filer des Cybisters par milliers, dans un étang où, en temps ordinaire, je n'en prenais qu'un ou deux par hasard. Le bief contient en outre beaucoup d'espèces plus petites, et c'est de cette façon que j'ai pu capturer des insectes rares, nouveaux pour ma région, tels qu'*Hydaticus bilineatus*, *Acilius canaliculatus*, *Rantus graptus*, que je n'avais jamais pris dans d'autres conditions.

Une autre manière m'a également réussi, c'est de jeter dans l'étang un petit animal, un oiseau dégarni de ses plumes, par exemple, et que les Dytiques, Hydatiques, etc., qui sont très carnassiers, viennent bientôt dévorer. Il est alors facile de les capturer.

Il faut choisir pour la pêche les petits recoins où les eaux sont calmes, et où végètent les *Lemma*, *Potamogeton*, *Nuphar* et autres plantes à feuilles nageantes. Les fonds dégarnis de végétation, couverts de feuilles pourries, et ceux où il ne pousse que des plantes à feuilles dressées doivent être évités, on n'y trouverait guère que des Hémiptères. Quant à la saison, inutile de s'en occuper, on peut rechercher les insectes d'eau en tout temps, sauf pendant les grands froids. La pêche est fructueuse de mars à la fin de l'automne, du moins dans ma région, car il ne doit pas en être de même dans les hautes montagnes. Je n'ai jamais employé de piège, ni d'autre instrument qu'un troubleau à manche solide et à poche en forte toile d'emballage, et cependant j'ai capturé un très grand nombre d'espèces, dont beaucoup de nouvelles pour mon département.

Cuisery (Saône-et-Loire).

F. PICARD.

Influence des Orages sur le régime de certaines sources (Réponse à la question posée par M. Lassimonne dans les numéros d'Octobre et Décembre 1904). — Les mouillères n'ont, en général, rien de commun avec les sources proprement dites, bien qu'elles puissent subir des variations de même ordre avec les saisons.

Elles résultent presque toujours de la proximité d'une nappe aquifère souterraine, dont le niveau hydrostatique normal est situé un peu en contre-bas de la zone d'émergence.

Ces mouillères peuvent, sous l'influence de certains phénomènes météorologiques, subir dans leur régime des modifications profondes, bien que momentanées.

Tant que subsiste un certain équilibre entre la pression hydrostatique interne et l'état atmosphérique, l'eau de la nappe s'élève, par capillarité, à travers les parties sableuses pour venir suinter à la surface.

Si cet équilibre est détruit, par exemple au moment d'une grande baisse barométrique, comme on en constate aux approches d'un orage, il se produit une détente brusque qui provoque une évaporation abondante de l'humidité du sol.

La nappe aquifère intervient alors pour compenser la deshydratation des terrains par cette évaporation spontanée. L'eau qui s'élevait par capillarité est absorbée, près de son émergence, par les terrains asséchés immédiatement inférieurs et n'arrive plus, ou très difficilement, jusqu'à la surface.

Une légère pluie peut ne pas être suffisante, quant à la quantité d'eau tombée pour expliquer la remise en fonction de la mouillère, mais son intervention a une autre cause.

Par suite de l'abaissement de température qu'elle provoque, elle atténue, par condensation, l'évaporation superficielle; la nappe, dont l'action devient plus efficace, reprend progressivement son régime normal, peu modifié du reste, et la capillarité peut à nouveau remonter l'eau jusqu'à la ligne d'émergence.

Quant à l'assèchement des bas-fonds du ruisseau de Robé, signalé par M. Lassimonne, il résulte de conditions absolument identiques.

D'après la constitution du substratum, une nappe aquifère est emprisonnée entre deux couches imperméables, la couche du toit présentant toutefois des parties sableuses.

Dans certaines dépressions, la pression hydrostatique entretient une couche d'eau superficielle appartenant effectivement à la nappe.

Si, par suite d'une baisse barométrique importante, l'évaporation du sol est abondante, la nappe, comme pour les mouillères, intervient pour la compensation.

Le lit du ruisseau étant très encaissé, l'eau des creux est absorbée dans les terrains asséchés des rives, et les fonds sont mis à sec jusqu'à la reprise du régime normal qui peut résulter, comme il a été dit plus haut, de la chute d'une légère pluie.

Creusot.

J. CAMUSAT.

STATION ENTOMOLOGIQUE annexée au Laboratoire de Zoologie de la Faculté des Sciences de Rennes. — *Destruction des Insectes nuisibles.* — Il est aujourd'hui parfaitement démontré que la plupart des maladies qui atteignent les plantes et les animaux sont dues à des parasites vivant à leurs dépens : il faut donc s'attacher à combattre ces parasites par tous les moyens possibles.

Dans ce but, M. le Recteur de l'Académie de Rennes et M. le Doyen de la Faculté des Sciences, par une affiche qui vient d'être officiellement distribuée dans toute la région bretonne, portent à la connaissance des intéressés qu'il a été installé, depuis l'année dernière, au Laboratoire de Zoologie de l'Université de Rennes, une *Station entomologique* étudiant les moyens pratiques de détruire les insectes nuisibles ou de les écarter.

La Station fournit *gratuitement*, et dans le plus bref délai, tous les renseignements qu'on lui demande dans cet ordre de faits.

Il suffit d'écrire à M. F. GUILLET, professeur de Zoologie à la Faculté des Sciences, en envoyant, autant que possible, quelques échantillons des insectes observés et des détails sur les dégâts produits.

Nous sommes autorisés à dire que la *Station entomologique de Rennes* n'entend pas limiter son champ d'action à la seule région bretonne; elle accueillera toutes les demandes de renseignements qui lui seront adressées de n'importe quel point de la France ou des Colonies.

C. HOULBERT.

Professeur à l'École de Médecine et de Pharmacie.

Réponse à M. C. Marchal. — Dans le dernier numéro de la *Feuille*, M. C. Marchal pose la question suivante :

A quel animal convient-il d'attribuer un cri, rappelant celui du canard, mais moins nasillard, que l'on entend dans les bois au mois d'août?

La réponse que j'apporte ici ne peut être absolument concluante, car, pour être telle, elle impliquerait la définition préalable du cri discuté; et une définition de ce genre ne peut jamais être qu'un à peu près. La métaphore par laquelle M. Marchal tente de traduire ce qu'il a entendu est suffisamment suggestive, toutefois, pour me permettre, je l'espère, de résoudre le petit problème qui nous occupe.

J'ai bien souvent entendu, dans les bois du Cantal, le bruit dont il s'agit, soit au printemps, soit en été; et la croyance populaire semble être un peu partout la même à son endroit, car, en Auvergne aussi, on attribue à la couleuvre ce cri ou pseudo-cri.

Bien des fois, jusqu'ici, mais toujours en vain, j'avais tenté d'en découvrir l'auteur, lorsque j'y réussis enfin, tout dernièrement.

Ce soir là, le 3 février passé, dans un bosquet situé tout près de mon habitation du Cantal, j'ai pu constater d'une façon certaine, *de visu*, que le prétendu cri n'en est pas un, mais le bruit du martèlement très rapide produit par le bec du Pic épeiche (*Picus major* L.) contre une branche morte.

Les coups frappés par l'oiseau sur l'arbre, dont il cherche à faire sortir les larves, se succèdent avec une rapidité telle que l'individualité de chacun d'eux n'est plus perceptible distinctement et que leur succession équivaut, pour l'oreille, à un bruit continu. C'est une impression auditive de continuité tout analogue à celle que produit sur la rétine la succession des clichés d'un cinématographe.

Caillac, par Arpajon (Cantal).

Pierre MARTY.

Le Directeur Gérant,
A. DOLLFUS.

DES COQUILLES FOSSILES DE L'ÉOCÈNE DES ENVIRONS DE PARIS

Par M. COSSMANN et G. PISSARRO

Nouvelles conditions de la publication. — *L'Iconographie complète des coquilles fossiles de l'Éocène des environs de Paris* formera un atlas divisé en cinq fascicules (un par an), comprenant chacun environ vingt planches in-4° raisin, imprimées en phototypie d'après les clichés photographiques, avec une légende imprimée en typographie en regard de chaque planche. Le tirage en sera très restreint, et le prix en sera probablement relevé après l'apparition des premiers fascicules.

Quant à présent, la première livraison de 16 Pl. (430 espèces représentées par 1,064 figures), publiée en 1904, se vend..... **vingt francs.**

Les livraisons suivantes seront mises en vente, au fur et à mesure de leur apparition, sur la base de **un franc par planche.**

Les souscriptions doivent être envoyées, sous la forme d'un mandat postal ou d'un chèque, accompagné de l'adresse et de la signature très lisible du souscripteur,

à **M. G. PISSARRO, 85, avenue de Wagram, PARIS (XVII^e)**

L'envoi des fascicules se fera franco aux souscripteurs dans Paris, et pour le prix de 1 franc en dehors de Paris; ces fascicules ne se vendront pas séparément.

EXCELLENT MICROSCOPE MONOCULAIRE, par R. et J. Beck. Londres

avec 2 oculaires et 2 objectifs donnant grossissement jusqu'à 700 diamètres.

Comme neuf, à céder pour **150 fr.**

S'adresser au commandant HEYN, 13, boulevard militaire, Bruxelles.

A CÉDER

Importantes collections de Minéraux. — Mollusques fossiles et actuels (spécialement Faluns de Touraine, fossiles des environs de Meaux et de Reims).

Préhistoire.

Objets gallo-romains et mérovingiens (des camps des environs de Reims).

Herbier. — Graines exotiques. — Meubles et vitrines vendues avec les collections.

Catalogues sur demande.

S'adresser à M. COLLIGNON, 44, rue des Vinaigriers, Paris.

OFFRE : BELLE COLLECTION DE PAPILLONS

Exotiques : 339 espèces, 563 sujets. — Indigènes : 649 espèces, 1,320 sujets.

S'adresser pour prix et renseignements

à **M. LACOMME-BONHENRY, naturaliste, rue du Rempart-St-Étienne, Toulouse.**

SOMMAIRE DU N° 414

Mathieu Mieg : Excursions géologiques en Alsace et dans les pays voisins.

Ch. Cotte : Forme et âge de quelques pointes de flèche provençales (avec 1 planche).

Notes spéciales et locales :

Des doubles emplois en nomenclature. (PEZANT).

Découverte d'une grotte préhistorique (Dr A. GUÉBHARD).

Prononciation du mot *Taon* (Dr BOUGON, Ernest MALINVAUD, L. CORBIÈRE, Ch. COTTE, Dr L. ROLLIER, A. GUÉBHARD, LÉON FUCHS).

La recherche des Coléoptères aquatiques (Réponse à la question de M. le capitaine Agnus) (F. PICARD).

Influence des orages sur le régime de certaines sources (J. CAMUSAT).

Station entomologique annexée au Laboratoire de zoologie de la Faculté des Sciences de Rennes (De-struction des Insectes nuisibles) (C. HOULBERT).

Réponse à M. C. Marchal (Pierre MARTY).

ECHANGES.

BULLETIN D'ÉCHANGES DE LA FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

M. Courjault, St-Martin-de-Villeneuve (Charente-Inf.), allant en avril dans les faluns bordelais, offre d'expédier des gisements de Léognan, Saucats, Cestas, Salles (Aquitanien, Burdigalien, Helvétien), sable criblé non trié, contre fossiles tertiaires, livres géologiques, oiseaux montés, coquilles vivantes. Adresser demandes avant le 15 avril et indiquer *oblata*.

M. L. Coulon, au Musée d'Elbeuf, peut échanger des Hyménoptères des familles suivantes : Tenthredinides, Chrysidides, Ichneumonides, Siricides, etc., contre Crustacés. Accepterait à la rigueur de *bonnes* espèces de Mollusques actuels (*oblata* sans noms de genres).

M. Mallet, 39, faubourg de Lyon, Montargis, désire se procurer par échange des Coléoptères français et exotiques.

OUVRAGES OFFERTS A LA BIBLIOTHÈQUE

DU 10 FÉVRIER AU 9 MARS 1905.

De la part de : MM. Dr Blanchard (1 br.); Dr Borelli (1 br.); Boulenger (2 br.); Caziot (1 br.); Dismier (1 br.); A. Dollfus (60 vol., 1,500 br.); Douvillé (1 br.); De Gaulle (2 br.); Hugues (1 br.); Lameere (1 br.); P. Lemoine (2 br.); De Loriol (1 vol., 1 br.); Meyran (1 br.); Royer (1 br.); Schlumberger (1 br.); Silvestri (1 br.); Miss Vail (1 br.).

Total : 61 volumes, 1,519 brochures.

Nous adressons tous nos remerciements aux donateurs.

ÉTAT DE LA BIBLIOTHÈQUE AU 9 MARS 1905.

Volumes (de plus de 100 pages).....	5.171	} sans les recueils périodiques.
Brochures (de moins de 100 pages).....	37.980	
Photographies géologiques	168	

La Feuille

Des Jeunes Naturalistes

REVUE MENSUELLE D'HISTOIRE NATURELLE

Fondée à Mulhouse en 1870

PRIX DE L'ABONNEMENT

Payable à M. Adrien DOLLFUS, 35, rue Pierre-Charron, Paris (8^e Arr.)

Les Abonnements comptent à partir du 1^{er} Novembre de chaque année

France et Etranger..... fr. 6 par an

Pour la jouissance de la Bibliothèque, voir le Règlement.

Le Numéro, 50 centimes



(Voir le sommaire sur la quatrième page de la couverture).

IMP. OBERTHUR, A RENNES — MAISON A PARIS

Rue Rossini, 3 (9^e Arr.).

1905

LIVRES NOUVEAUX PUBLIÉS, EN LANGUE FRANÇAISE

(S'adresser directement aux Editeurs ou aux Libraires.)

ARTHUS (Maurice). — *Eléments de Physiologie*, 2^e édition; in-8°, xv-765 p. avec 122 fig. Paris, Masson. — 9 fr.

BAUDOIN (F.). — *Leçons pratiques de dissection, à l'usage des étudiants en médecine*; in-8°, 101 p. Paris, Maloine.

BODIN (E.). — *Les Bactéries de l'air, de l'eau et du sol*; in-16, 199 p. Paris, libr. Masson et libr. Gauthier-Villars (Aide-Mémoire). — 2 fr. 50.

BONNAMOUR (S.). — *Etude histologique des phénomènes de sécrétion de la capsule surrénale chez les Mammifères (thèse)*; in-8°, 112 p. et 1 pl. Lyon, Rey. — 2 fr. 75.

CHAYLA (Louis). — *Guide du Conchyliologiste pour les Fossiles d'Etampes et de ses environs, suivi d'un petit appendice sur des ossements et des plantes fossiles des mêmes localités*; in-12, 80 p. et fig. Etampes, Humbert-Droz et les libraires. — 2 fr. 50.

CLAPARÈDE (Edouard). — *Esquisse d'une théorie biologique du sommeil*; in-8°. Genève, H. Kundig. — 3 fr. 50.

DEMANGEON (Albert). — *La Picardie et les régions voisines : Artois, Cambrésis, Beauvaisis. Excursions autour de la région de craie du Nord de la France*; in-8°, 500 p., avec 42 fig. et 34 phot. hors texte et 3 cartes. Paris, A. Collin. — 12 fr.

DEVILLE (J.) et L. VIGNON. — *Cartes agronomiques des communes de Condrieu, Limonest, Millery, Taluyers (Rhône)*; in-4°, avec 4 pages de texte. Lyon, imp. Schneider.

FABRE (J.-H.). — *Souvenirs entomologiques. Etudes sur l'instinct et les mœurs des insectes*, 9^e série, avec illustrat.; in-8°, 375 p. Paris, Delagrave. — 3 fr. 50.

FICHEUR (E.). — *Esquisse agro-géologique du territoire de Ménéville*; in-8°, 16 p. et 2 pl. Blida, imp. Mauguin.

GIRARDOT (Albert). — *Etudes géologiques sur la Franche-Comté septentrionale. Paléontostatique jurassique*; in-8°, 400 p. Besançon, libr. Ch. Marion.

GUYÉNOT (E.). — *Contribution à l'étude anatomique et physiologique de la vessie nataoire des Cyprinidés*; in-8°, 39 p. avec fig. et 2 pl. — Besançon, Dodivers.

KAYSER (Edmond). — *Les levures : caractères morphologiques et physiologiques, applications des levures sélectionnées*, 2^e édit.; in-16, 212 p. avec fig. Paris, libr. Masson et libr. Gauthier-Villars (Aide-Mémoire). — 2 fr. 50.

KROPOTKINE (Pierre). — *Orographie de la Sibérie, précédée d'une introduction et d'un aperçu de l'orographie de l'Asie*; in-8°, 119 p., 4 pl. Bruxelles, Vve F. Larcier.

LA BARRE (G. de). — *Encyclopédie des Saules*; in-8°, iv-414 p. Paris, Lechevalier, texte et atlas (1^{re} et 2^e parties). — 35 fr.

LA FERRIÈRE (de). — *Données géologiques sur le bassin de la Bouble*; in-8°, 96 p., avec cartes et fig. Montluçon, Herbin.

LAUNAY (L. de). — *Formation des gîtes métallifères ou métallogénie*, 2^e édition; in-16, 191 p., avec fig. Paris libr. Gauthier-Villars et libr. Masson (Aide-Mémoire). — 2 fr. 50.

LAUNAY (L. de). — *La science géologique (ses méthodes, ses résultats, ses problèmes, son histoire)*; in-8°, 755 p. avec fig. et pl. Paris, Colin, 1905. — 20 fr.

LEYDER (J.). — *Le cheval belge, sa caractéristique et les conditions de son élevage*; in-8°, VIII-128 p. fig. — 2 fr. 50.

MALOIZEL (Lucien). — *Etude de la sécrétion salivaire réflexe*; in-8°, XII-171 p., avec graphiques. St-Amand (Cher), libr. Bussièrre.

MOREAU (Georges). — *La culture du Houblon, sa récolte et son séchage*; in-16, 116 p., avec fig. Paris, Maison Rustique. — 2 fr.

PENARD (Eugène). — *Les Sarcodinés des grands lacs*; in-8°, avec 57 fig. Genève, H. Kundig. — 6 fr.

RIGA. — *Le Pigeon voyageur*, 2^e édit.; in-8°, 183 p., cart. avec album oblong, 4 feuillets et 1 planche anatomique démontable. Bruxelles, Ergmann. — 7 fr. 50.

SAUVEZ. — *Anatomie et physiologie de la bouche et des dents*, 2^e édit. refondue par Wicart; in-18, 315 p., avec 58 fig. Paris, J.-B. Baillière. — 3 fr.

VANDERYST (Hyacinthe). — *Prodrome des maladies cryptogamiques belges. I, Peronosporinæ*; in-8°, 88 p., fig. Bruxelles, P. Weissenbruch. — 2 fr.

WEISS (G.). — *Précis de Physique biologique*; in-8°, VIII-526 p., avec 543 fig. Paris, Masson. — 7 fr.

Les Franches Montagnes et le Clos du Doubs; in-8°, II-42 p. Delémont, Boéchat.

La Feuille

Des Jeunes Naturalistes

MATÉRIAUX POUR SERVIR

100357
NEW YORK
BOTANICAL
GARDEN.

A UNE FAUNE DES MYRIAPODES DE FRANCE

N^o 32. **Trichoblaniulus hirsutus**, subspecies
cavernicola, n. subsp.

Cette sous-espèce est facilement reconnaissable du type en ce que, au lieu d'avoir les métazonites semés de soies sur toute leur surface, ceux-ci ne portent que deux rangées de soies, dont l'une au bord postérieur et l'autre, moins fournie, en arrière de l'emplacement de la suture transversale. La suture n'existe pas, le zonite est simplement un peu dénivélé transversalement dans la partie qu'on peut considérer comme la seconde moitié du prononite. Par suite, les segments n'étant pas étranglés par la suture, le corps n'est nullement moniliforme.

Les dimensions de la sous-espèce sont moindres, semble-t-il; les mâles de 16 millimètres sont adultes; ils comptent environ 47 segments, dont les deux derniers sont apodes; ils ont donc 83 paires de pattes.

Les organes sexuels secondaires du mâle sont semblables à ceux du type. Dans les pattes copulatrices nous ne relevons de différences que dans la paire antérieure (Fig. LXXIV), qui est triangulaire, plus large de base que chez le type. Les pattes postérieures (Fig. LXXV) n'offrent rien de particulier, si ce n'est, peut-être, que la tigelle terminale semble être plus courte. Le flagellum est couvert, dans sa seconde moitié tout au moins, de fines sétules, dont les pointes sont tournées vers la base de l'organe; il n'est pas effilé et il se termine brusquement en pointe fine.

Les matériaux examinés ont été recueillis par M. P. de Peyerimhoff dans la « Baume des Pierres de Malaussuque », commune de Quinson, arrondissement de Digne (Basses-Alpes). Cette grotte s'ouvre à la cote 550; elle est creusée dans le Jurassique.

N^o 33. **Blaniulus serrula**, n. sp.

♂ : longueur 13 mill.; diamètre 80 mill.; 45 segments; 79 paires de pattes; 2 segments apodes.

Petite espèce, aveugle, à coloration pâle (ternie de brun après un séjour dans l'alcool), proportionnellement courte par rapport aux *Typitoblanius*, non moniliforme, mais avec les métazonites un peu plus dilatés que les prozonites.

Tête lisse, avec deux soies sur le vertex et quelques soies inégales sur la lèvre. Antennes assez longues, atteignant le 4^e segment, claviformes; les articles 1 à 4 assez allongés et faiblement renflés à l'extrémité; les articles 5 et 6 plus épais que les autres; quatre bâtonnets à l'extrémité.

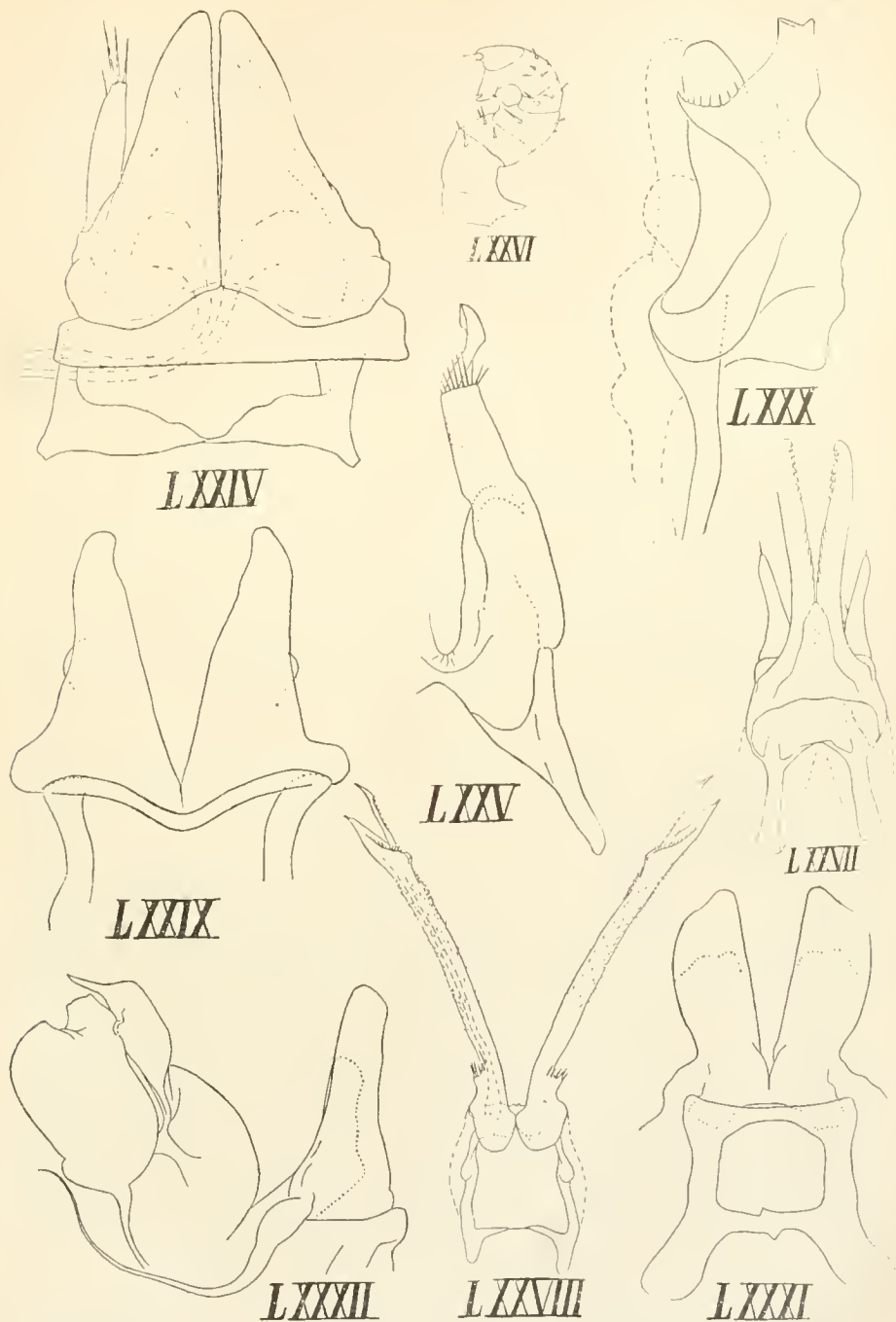
Premier segment faiblement enveloppant; son bord antérieur, rectiligne, se confond avec le bord latéral et forme, à son intersection avec le bord postérieur, un angle plus ouvert que le droit, à pointe arrondie; les côtés portent quatre à cinq stries fines, dont deux sont longues et atteignent le bord antérieur en épousant sa forme.

Sur les segments du tronc les légéments sont mats; on y distingue la structure réticulée usuelle. Cette structure (réticulée ou d'aspect squameuse) est très caractérisée sur la partie antérieure des prozonites, tandis que la partie postérieure est simplement mate et marquée de fines arêtes longitudinales, droites, espacées, plus serrées sous le ventre, qui se perdent dans la suture. Le métazonite présente des stries longitudinales complètes, fines, espacées; ces stries sont assez nombreuses (15 à 20 peut-être), prenant à mi-hauteur des flancs jusqu'à la naissance des pattes. La suture est étranglée dans les flancs et sous le ventre, mais sans sillon distinct. Il ne nous a pas été possible de vérifier, sur notre unique échantillon, l'emplacement exact des pores. Le bord postérieur des segments est glabre. Le bord postérieur du dernier est complètement arrondi et porte quelques soies. Les valves sont saillantes, globuleuses, sans compression ni rebord, mais avec deux paires de soies. Ecaïlle ventrale en triangle arrondi.

Chez le mâle, les protubérances des joues sont allongées, plus grêles que de coutume, et les pointes postérieures sont acuminées. La protubérance de l'avant-dernier article de la première paire de pattes est conique, avec un crochet robuste placé dans un plan horizontal (Fig. LXXVI); on remarque également une forte épine arquée sur la face inférieure du 3^e article de ces pattes.

La lame ventrale de la paire antérieure de pattes copulatrices (Fig. LXXVII) est en triangle allongé, atteignant le premier tiers des prolongements coxaux; ceux-ci sont séparés, à peu près de même diamètre jusqu'à la pointe, et pourvus, dans le quart distal de l'arête interne, de dentelures en scie. Sur la face postérieure, le fémoroïde est séparé du coxoïde par une ligne chitinisée, vestige d'articulation; il se présente sous forme d'un article à peu près cubique; il porte l'article usuel, orné de soies apicales, qui est à envisager comme un libia. — La paire postérieure des pattes copulatrices (Fig. LXXVIII) n'est guère plus longue que les prolongements coxaux de la paire antérieure. La base est arrondie; à peu de distance de la base, il existe un talon muni de soies épineuses; au delà, la tige se maintient à peu près de même calibre jusqu'à proximité du sommet, qui est faiblement épanoui en cornet, rappelant la fleur de *Parum*; le bord antérieur du cornet est cilié; sa pointe est accompagnée de deux soies courtes; du centre du cornet se dresse une ligelle grêle, aiguë, munie au bord interne de deux rangées de 8 ou 9 épines chacune, disposées en scie. La tige de l'organe est vêtue d'une pubescence fine et clairsemée.

La femelle est inconnue. L'unique échantillon mâle, en notre possession, a été recueilli à Menton (vallon du Borigo), le 13 décembre 1903.



- LXXIV. *Trichoblaniulus hirsutus cavernicola*. — Pattes copulatrices antérieures.
 LXXV. *Trichoblaniulus hirsutus cavernicola*. — Patte copulatrice postérieure.
 LXXVI. *Blaniulus serrula*. — Pattes de la première paire.
 LXXVII. *Blaniulus serrula*. — Pattes copulatrices antérieures.
 LXXVIII. *Blaniulus serrula*. — Pattes copulatrices postérieures.
 LXXIX. *Iulus (Typhlo.) scullerorum*. — Pattes copulatrices antérieures.
 LXXX. *Iulus (Typhlo.) scullerorum*. — Pattes copulatrices postérieures (profil oblique).
 LXXXI. *Iulus (Cylindro.) allobrogicus turinensis*. — Pattes copulatrices antérieures.
 LXXXII. *Iulus (Cylindro.) allobrogicus turinensis*. — Pattes copulatrices postérieures (profil).

N° 34. *Iulus* (*Typhloiulus*) *sculterorum*, n. sp.

SEXE	LONGUEUR en millimètres	DIAMÈTRE en millimètres	NOMBRE de SEGMENTS	NOMBRE DE PAIRES de pattes	SEGMENTS A PODES	PROVENANCE & OBSERVATIONS
♂	14.50	1. »	40	67	3	Adulte — Théoule — 22. XI. 1903.
»	8. »	0.70	33	44	9	Pallus — — —
♀	22. »	1.30	47	83	3	Adulte — — —
»	20.20	1.20	47	83	3	— — —
»	16.50	1. »	43	73	4	Jeune — — —
♀	17. »	1. »	40	69	3	Adulte — Villeneuve Loubet — 1. XII. 1903
»	16. »	1. »	40	67	4	Jeune — — —
»	13. »	0.90	38	63	4	Jeune — — —

Coloration jaune terne pâle, passant au jaune terreux dans l'alcool, avec les flancs ponctués de taches correspondant à l'appareil glandulaire latéral. Corps cylindrique, aminci vers la tête, brillant.

Tête lisse, brillante, presque glabre; six fossettes piligères sur la lèvre; sillon occipital obsolète. Les yeux manquent totalement. Les antennes sont assez longues; elles dépassent le 3^e segment; quatre bâtonnets à l'extrémité; les bâtonnets des 5^e et 6^e articles sont longs.

Premier segment peu descendu dans les côtés, faiblement enveloppant; lisse, ou extrêmement finement striolé. Bord antérieur rectiligne jusqu'au bord de la capsule céphalique, oblique et subéchancré ensuite, et formant avec le bord postérieur un angle à peine émoussé. La surface des côtés ne présente qu'un sillon marginal et un sillon faiblement arqué dans le voisinage de l'angle. Sur les segments du tronc, le prozonite est brillant, semé de rares stries fines; la suture est large, en ceinture, un peu étranglée, irrégulièrement cannelée; métazonite lissé, coupé de stries longitudinales fines, écartées, plus espacées et plus faibles sur le dos que dans les flancs, mais complètes et régulières. Le bord postérieur des segments est orné d'une rangée de soies grisâtres, souples, longues et fines. Les pores sont proportionnellement grands; ils s'ouvrent assez haut dans les flancs; ils sont rapprochés de la suture sur les premiers segments et s'en écartent peu à peu vers l'arrière. Le dernier segment et les valves sont envahis par des soies longues, subsériées. Le bord postérieur du dernier segment est arrondi ou à peine anguleux et recouvre, sans le dépasser, l'angle supérieur des valves. Celles-ci sont saillantes, très globuleuses, non marginées. Ecaïlle ventrale subtriangulaire arrondie; le sommet du triangle est accolé aux valves. Lames ventrales non striées, mais laissant voir la structure réticulée des téguments.

Pattes médiocres, très fines.

Chez le mâle, les joues sont larges, mais dépourvues de callosités. La première paire de pattes est transformée en crochets à courbure arrondie, à branche distale mince, longue et droite; on peut encore y reconnaître, sous forme de faibles étranglements, la trace d'articulations disparues. La deuxième paire et les suivantes ne présentent ni prolongement coxal ni bourrelet tarsal. Pattes copulatrices d'un type simple; les trois pièces sont de même longueur. Paire antérieure (Fig. LXXIX), large de base, graduellement amincie, arrondie à l'extrémité, subéchancrée au bord interne avant la pointe;

elle présente, sur la face postérieure, une large protubérance arrondie, qui fait saillie extérieurement. Le flagellum est long et effilé. Lambe antérieure de la patte postérieure (Fig. LXXX) tronquée au sommet, faiblement excavée sur la face antérieure, avant la pointe. Lambe postérieure lamellaire, non échancrée au sommet, mais présentant, sur l'arête antérieure, un prolongement en forme de corne, cilié dans sa concavité.

Cette rare espèce vit profondément enlerrée sous des pierres et des troncs d'arbres, dans des vallons humides. Elle semble n'arriver à maturité qu'en novembre ou décembre.

La silhouette des pattes copulatrices postérieures rappelle le dessin qu'a donné le professeur R. Latzel de son *Iulus strictus*, mais elle en diffère par la forme des pattes copulatrices antérieures. Notre espèce est en outre reconnaissable des autres *Typhloiulus* par l'absence de prolongement au dernier segment.

N° 35. **Iulus** (*Cylindroiulus*) **allobrogicus**, subspecies
turinensis, n. subsp.

SEXE	LONGUEUR en millimètres	DIAÈTRE en millimètres	NOMBRE de SEGMENTS	NOMBRE DE PAIRES de pattes	SEGMENTS A PODES	PROVENANCE & OBSERVATIONS
♂	36	2.40	55	97	3	Bois de Turini, près Peira Cava, (Alpes-Maritimes.)
»	35	2.50	55	97	3	
»	31	2.50	53	93	3	
♀	34	2.90	54	99	2	d°

Diffère du type par sa coloration, la sculpture des somites et certains détails des pattes copulatrices.

Brun noir foncé, à marbrures grisâtres, plus abondantes dans les flancs et sous le ventre, faisant paraître l'animal annelé, surtout au-dessous de la ligne des pores. Tête et premier segment gris bistre. Dernier segment et valves brun noir, ourlés de blanchâtre. Pattes et antennes blanchâtres.

Ocelles aplatis et fondus en une masse très noire.

Les segments du tronc sont luisants, sans reflet soyeux distinct. Les stries longitudinales du métazonite sont plus fines et plus serrées que chez le type, toutes proportions gardées; elles sont souvent incomplètes (n'atteignant pas la suture); sur certains somites on en trouve une incomplète entre deux complètes. Dernier somite terminé en pointe grêle, courte, cylindrique, émoussée à l'apex, qui atteint presque le niveau des valves. Valves glabres jusque sur les bords, avec quelques rides entremêlées de ponctuations un peu allongées; les bords ne portent que trois paires de soies (comme aussi chez un jeune *Allobrogicus* recueilli au même endroit).

Première paire de pattes du mâle normale, en crochets un peu anguleux. Joues à protubérance arrondie, bien développée. Tarses des pattes munis de soles. Paire antérieure des pattes copulatrices (Fig. LXXXI) à profil moins aminci vers la pointe, plutôt tronquée obliquement. Echancrure de la lame postérieure des pattes copulatrices postérieures (Fig. LXXXII) moins profonde que chez le type; lambeau externe moins large, muni extérieurement d'une lame denticulée, terminée en pointe plus forte et droite. Lambeau intermédiaire arrondi, n'affectant pas la forme de crochet. Epaulement latéral un

peu moins fort, un peu moins écarté, ne présentant pas de lame spéciale entre lui et le reste de l'organe.

Trouvé, avec le type, dans le bois de Turini (Alpes-Maritimes), près Peira-Cava, à 1550-1600 mètres d'altitude, le 25 octobre 1903 : semble être plus tardif que le type.

Cannes.

H.-W. BRÖLEMANN.

— x —

UNE MARE EN FLANDRE

Elle est toute petite. En septembre dernier, la nappe d'eau qu'elle contenait n'avait pas plus de dix mètres de diamètre; la profondeur atteignait au plus cinquante centimètres, vers le milieu. C'est du moins la conclusion que je pouvais tirer à la vue des plantes se laissant apercevoir au centre. Les *Carex* ne poussent guère en eau profonde, pas plus que les graminées.

C'est un de ces nombreux spécimens de mares, abreuvoirs naturels, que nos braves agriculteurs sont très heureux de posséder en un point quelconque de leurs pâtures. Si elles leur rendent service, ils montrent néanmoins peu d'assiduité à les curer. Un grand nombre d'entre elles devaient avoir autrefois des dimensions plus étendues, comme il est souvent permis d'en juger par le voisinage. Peu à peu les végétations les comblent de leurs déchets. Aussi le fond en est-il généralement tourbeux. Les déjections des animaux fournissent naturellement des aliments très riches pour la plupart des plantes qui seront signalées dans la notice présente.

La sécheresse persistante de l'été dernier avait sans doute fait baisser le niveau; pourtant la masse de l'eau ne semblait pas beaucoup au-dessous de son maximum. La même observation peut se faire fréquemment dans ce pays. Lors même qu'aucun cours d'eau ne les alimente, de longues périodes de sécheresse n'épuisent pas les mares de ce genre. Cela, les gens du pays l'ont observé de tout temps et invariablement ils vous diront : « Il y a là-dedans toujours de l'eau ». A quoi l'attribuer? Aux sources? Il n'en est point question dans cette contrée aussi peu accidentée qu'elle l'est, de Dunkerque à Cassel. L'épaisse couche d'argile des Flandres retient sans doute les eaux pluviales, mais peut-elle le faire au point de maintenir le niveau presque constant de nos mares?

Bref, notre mare est située à quelques cent mètres de l'église d'Eringhem, en pleine pâture. Quelques saules poussent sur les bords et ne l'abritent que peu contre les vents du nord, point du tout contre les vents dominants. Elle est, en tous cas, journellement exposée aux ardeurs du soleil.

Avec un flair admirable, le vénérable curé me la désigna comme une mine précieuse. Si lui-même n'y avait jeté qu'un regard distrait, s'il n'avait jamais puisé la moindre goutte pour l'examiner à son microscope, c'est que d'autres soins le captivent. Son « Stiaasnée » se rouillait. Pour mon usage, l'écrin fut gracieusement ouvert et je suis persuadé que cet excellent instrument fit même deux heureux ce jour-là. Pour ne parler qu'en naturaliste, il est bien commode de pouvoir examiner sur place les petites trouvailles, surtout les plus délicates formes qui disparaissent si vite par les temps chauds de l'été.

Ce qui m'a décidé à rédiger le récit de cette courte étude, c'est que dès le premier coup d'œil, cette mare d'Eringhem m'a paru intéressante et pourrait servir de type pour toutes celles du pays. L'avenir dira si je me trompe.

FLORE. — Outre les trois ou quatre *Saules* (vulgo Têtards), j'ai remarqué les PHANÉROGAMES :

1. *Veronica beccabunga* L. — En floraison.
2. *Sparanium ramosum* Huds.
3. *Alisma plantago* L.
4. *Nasturtium officinale* R. Br.
5. *Hydrocharis morsus-ranae* L.
6. *Lemna arhiza* L.
7. — *minor* L.
8. — *trisulca* L.
9. *Mentha aquatica* L.
10. *Carex*.....

Il m'a été impossible d'examiner de près cette dernière plante, c'est probablement *Carex marimus* Scop.

Voilà bien quelques spécimens d'une flore de marais et il est assez probable qu'avec un peu d'attention j'aurais pu découvrir les restes de quelques autres, déjà en décomposition, à cette époque. Mais ce qui me captive toujours, c'est le monde des infiniment petits.

A ce point de vue, voici ce que j'ai pris de plus remarquable :

- ALGUES : CHLOROPHYCÉES. 1. *Spirogyra crassa* Kg. — CC.
 2. — *jugalis* Kg.
 3. *Œdogonium capillare* Kg. — Sur les *lemnas*.
- DESMIDIÉES 4. *Scenedesmus obliquus* Kg.
- DIATOMÉES 5. *Epithemia zebra*.
 6. — *gibba* Kg.
 7. *Gomphonema dichotomum* Kg.
 8. — *constrictum* Ehrbg.
 9. *Navicula affinis* Ehrbg.
 10. *Pinnularia viridis* Ehrbg.

FAUNE :

Je fais d'abord appel aux observations de mon excellent ami. Que n'eût-il pas donné pour me faire voir, que dis-je? pour me donner un des hôtes habituels de ses bosquets. Il s'agit de :

Hyla arborea Linn.

Ce Balracien que M. Lameere (1) donne comme assez rare en Belgique ne l'est pas du tout à Eringhem, paraît-il. Mais comme toujours, au moment psychologique, l'objet de notre plus légitime orgueil nous échappe ; ni pommiers, ni cerisiers n'hébergeaient alors la rainette. En revanche, dans le voisinage immédiat de la mare, nous en vîmes quelques jeunes.

Cette mare qui n'est jamais à sec est certes un lieu favorable aux évolutions du monde des *Insectes*. En effet, j'ai trouvé abondamment les *larves* suivantes :

1. *Stratiomys camæleo*. — CC.
2. *Corethra plumosa*. — C.
3. *Culicides divers.* — CC.
4. *Cloë diptera*. — CC.
5. *Ephemera*. — C.
6. *Agrion*. — C.
7. *Plea minutissima*. — Adultes.

(1) Faune de Belgique.

Stratiomys était particulièrement représenté et il y en avait de très grande taille, de plus de 20 ^m/_m. Je ne sais si beaucoup de naturalistes ont observé cette larve vraiment étrange. Elle excelle à faire la morte à la moindre alerte et semble bien ne revivre que lorsque tout danger est écarté. Ce serait un sujet à étudier par ceux que le « Schein Tod » des Allemands préoccupe.

Cette énorme quantité de larves fait songer aux belles soirées d'été dont on jouit à Eringhem. Quelles myriades de diptères doivent s'ébattre dans les airs! Les pauvres humains ne s'en flattent sans doute pas, mais n'avons-nous pas là la raison de l'abondance des Hylides et de leurs proches parents? J'eus quelque idée de ces multitudes, tout en remuant les fourrés du presbytère, à la recherche de quelques champignons et de muscinées. Il me fallut toute l'ardeur d'un chercheur pour affronter les taquineries et les colères des insectes ailés que je dérangeais.

PROTOZOAIRES : GYMNAMÉBIENS ..	1. <i>Amœba princeps</i> Ehrbg. — R.
THÉCAMÉBIENS ..	2. <i>Arcella vulgaris</i> Ehrbg. — CC.
	3. — <i>dentata</i> Ehrbg. — C.
	4. <i>Diffugia acuminata</i> Ehrbg. — C.
	5. — <i>globulosa</i> Duj. — CC.
CILIÉS.....	6. <i>Vorticella nebulifera</i> Ehrbg.
	7. — <i>monilata</i> Tatem. — C.
MASTIGOPHORE..	8. <i>Euglena viridis</i> Ehrbg.

La *Vorticella monilata*, que j'observais d'ailleurs pour la première fois, se trouvait installée sur *Planorbis nautilus*, près de l'ouverture de la coquille. Tous les coquillages du même genre en portaient. Ce fait m'a paru assez remarquable pour le mentionner en passant.

MOLLUSQUES. — Les plus communs sont :

1. *Lymnea peregra* O.-F. Müll. — C.
2. *Planorbis corneus* L. — C.
3. — *nautilus* L. — CC.
4. *Succinea putris* L. — R.

ROTIFÈRES. — Tous les suivants étaient abondamment représentés :

1. *Euchlanis triquetra* Ehrbg.
2. *Philodina aculeata* Ehrbg.
3. *Rotifer vulgaris* Schrank.
4. *Furcularia forficula* Ehrbg.
5. *Proales ligridia* Gosse.

ARACHNIDES : 1. *Argyroneta aquatica* Clezék.

ACARIENS : 1. *Rhaphignathus ruber* (?).

J'avoue que je ne donne cette détermination que provisoirement. Il est, en effet, un Acarien que je trouve fréquemment parmi les algues de tout genre. Il rappelle assez bien un Oribatide, mais il est toujours dans l'eau, rarement au niveau supérieur. En août dernier, j'ai pu voir une figure dans le *Zoologischer Anzeiger* (1) qui m'a décidé à le désigner comme tel. M. Licent, de l'Université catholique de Lille, le trouve aussi dans les algues qu'il recueille.

Je n'ai pas vu d'autres acariens, probablement parce que j'ai peu remué les végétations du fond.

(1) Dans le numéro de cette Revue, que j'ai oublié de noter, l'auteur fait remarquer l'indécision qui a régné jusqu'à présent dans l'identification de *Rhaphignathus ruber*. Pour les uns, c'est un Oribatide. Pour l'auteur, ce serait le même Acarien que *Nicolettiella* ...

- OSTRACODES : 1. *Cypridopsis vidua* O.-F. Müll.
 2. *Candona candida* O.-F. Müll.
 3. *Aloria testudinaria* Fisch.
 4. *Acroperus leucocephalus* C. Koch. — CC.
 5. *Simocephalus vetulus* Müll. — CC.
 6. *Ceriodaphnia reticulata* Jur. — C.
- CYCLOPIDES : 1. *Cyclops strenuus* Fisch. — C.
 2. — *serrulatus* Fisch. — C.
 3. *Canthocamptus staphylinus* Jur. — C.
- ISOPODES : *Asellus aquaticus* Lin. — CC.

Remarqué en outre des statoblastes de *Plumatella fungosa* sans pourtant avoir trouvé de colonies vivantes. Ce qui étonne, ce n'est pas tant la présence des statoblastes, qui peuvent y avoir été transportés par des oiseaux ou autrement, que la possibilité pour le bryozoaire de vivre dans un tel milieu. Tous étaient frais et laissaient supposer la présence de l'animal.

Le presbytère est séparé de la route par un fossé de 3 à 4 mètres de large, avec une couche d'eau de 0^m20-0^m50 au milieu. Abrité des deux côtés, tout couvert d'une épaisse couche de lemna, il n'est jamais à sec non plus.

La faune et la flore microscopiques sont composées comme celles de la mare, mais moins variées. J'y ai trouvé en outre quelques brins de *Melosira varians* Ag. et beaucoup plus d'exemplaires d'*Arcella dentata*.

En résumé, tant pour cette mare que pour un fossé, d'ailleurs éloigné de près de 500 mètres et sans communication avec elle, nous comptons 58 noms différents :

10 Phanérogames.	8 Protozoaires.	1 Acarien.	
11 Cryptogames (Algues).	4 Mollusques.	6 Copépodes.	
1 Baltracien.	5 Rolifères.	3 Cyclopidés.	
7 Insectes.	1 Arachnide.	1 Isopode.	
<hr/> 29	<hr/> + 18	<hr/> + 11	<hr/> = 58.

Il me semble que j'eus raison de dire que cet endroit présentait vraiment de l'intérêt et que toutes les prévisions de mon ami étaient justifiées. Mais ne pourrait-on y découvrir encore plus ? C'est une persuasion intime, car il y a des espèces très communes, les *Oligochètes*, les *Planariens*, par exemple, qui n'ont pas paru du tout, et pour la bonne raison que nous nous sommes bornés à quelques coups de filet dans les parties les plus dégagées du centre, touchant à peine les végétations du fond, évitant même de prendre trop de lemna.

Dans un avenir plus ou moins prochain je donnerai les résultats acquis antérieurement, dans une mare semblable, située à une quinzaine de kilomètres plus au nord, mais dont l'aspect n'est pas du tout marécageux. On verra que les différences vaudront la peine d'être signalées.

Tels ont été les résultats d'une heure de recherches.

Bergues.

René SCHODDUYN.

UN VOYAGE SUR LA RIVIÈRE NOIRE (Tonkin)

En décembre 1904 j'ai été obligé d'entreprendre un voyage sur la Haute Rivière Noire, dans une région peu accessible et rarement étudiée, je crois, dans l'ensemble de ses productions naturelles.

Je me suis rappelé le temps où, herborisant dans les forêts vosgiennes, je laissais aller mon imagination vers des pays lointains, je me suis souvenu aussi des lecteurs de la *Feuille* et, par une association d'idées, j'ai pris, à leur intention, les notes de route que je transcris ici.

Parlé de Hanoï par le train du matin, j'arrive à Viétri dans la matinée, la chaloupe ne partant que dans l'après-midi, j'occupe mes loisirs à explorer le tronc d'un énorme Fromager (*Bombax malabaricum* D. C.). Je recueille des lichens (*Parmelia*) et des mousses (*Hypnacées*). Les bois flottés de la rive me procurent deux champignons, un *Hypoxylon* assez semblable à *H. ustulatum* et l'inévitable *Schizophyllum commune*. La végétation est pareille à celle du Delta tonkinois en général; pas un arbre qui ne soit planté: ceux qui dominent sont les *Ficus* (*F. indica* Rob.), *F. Benjaminæ* L.

Viétri est une localité située au confluent de la Rivière Claire et du Fleuve Rouge; une particularité curieuse de ce confluent c'est qu'on y pêche des soles. On m'a parlé également de tortues énormes (*Trionyx carinifera?*). Pour ma part, j'ai trouvé, dans la Rivière Claire, des bivalves de très grande taille (*Anodonta herculea* Mill? et *Unio* sp.).

La chaloupe part à 5 heures et s'arrête vers 8 heures au milieu de la Rivière Noire, la navigation étant dangereuse de nuit. Elle repart le lendemain à la pointe du jour et arrive à Cho-Bo vers 2 heures de l'après-midi. C'est le point terminus de la navigation à vapeur sur la Rivière Noire; un barrage énorme de rochers et de nombreux rapides dans le bief supérieur rendent la navigation impraticable.

Mes affaires me retiennent 24 heures à Cho-Bo; je pars le lendemain en pirogue. Le paysage est grandiose; de hauts rochers à pic se reflètent dans les eaux limpides de la Rivière et lui donnent cette teinte noire dont elle a le nom. J'arrête à Su-Yuf, où m'attend mon acheteur, un Français qui habite la région depuis 18 ans. Il est nuit lorsque la pirogue est accostée.

Dès le matin du 23 décembre nous partons à la découverte; mon but principal est de reconnaître les plantes à latex qui abondent dans la forêt et d'en rechercher l'utilisation. Je suis servi à souhait car les Apocynacées ne manquent pas. Je coupe plusieurs lianes. Les unes donnent un bon caoutchouc, les autres une matière résineuse inutilisable; je trouve également un arbre peu élevé que je rapporte au genre *Mimusops*.

Les arbres de la forêt me sont inconnus; je reconnais cependant quelques végétaux importés: *Melia Azedarach* L. en belles plantations, *Ficus religiosa* L. et *F. indica* L., *Artocarpus integrifolia* L., *Nephelium Litchi* L., *Sterculia foetida* L., *Erythrina fusca* Lour., *Stillingia sebifera* M. Arg. Nous longeons un ruisseau sur les berges duquel je trouve *Rumex sinensis* Camp., un *Polygonum* (*P. hydropiper* L.?) et *Achyranthes aspera* Lamk. Au bord du chemin je remarque des fraises; j'y goûte, mais les fruits sont sans aucune saveur; je rencontre également des framboisiers et du houx, ces trois plantes bien semblables aux espèces de France.

Mon attention est distraite par le passage d'un convoi de Shas; l'homme porte une arbalète et des flèches empoisonnées. Le poison est, je crois, obtenu par le suc de l'*Antiaris toxicaria*. Ce qui me fait faire cette supposition, c'est que j'ai vu chez mon hôte un fragment d'écorce de cet arbre. Les monta-

gnards la battent avec un maillet et obtiennent une sorte de tissu feutré dont ils se font des vêtements. Les femmes Sbas qui suivent le porteur d'arbalète ont les cheveux coupés et collés sur le front et les tempes par un empois noirâtre fort disgracieux. Leur coiffure consiste en un chapska, du plus drôle d'effet.

Le convoi passé, je reprends mes recherches et je recueille des champignons *Cyathus Montagnei?* *Balocera* sp....? un *Polyporus* bien voisin de *P. mummularius*.

Au bord du ruisseau je ramasse quelques coquilles roulées sans grand intérêt : *Melania subcrenulata* Watebled et *M. Paviei* Morlet, *Corbicula gubernatoria* Morelet.

Nous retournons sur nos pas avec un convoi de Laotiens et de Khas auxquels nous proposons d'acheter leurs produits. Ces produits comprennent : caoutchouc en boules, benjoin, stick lac, cardamomes sauvages, champignons secs. L'affaire se conclut dans notre case et le reste de la journée se passe à peser et à régler les marchandises. Le soir nos Laotiens jouent du khène, musique à tuyaux de bambous donnant le son de l'orgue. Des Méos sont arrivés dans l'intervalle, mais ces gens n'ont pas de produits bien sérieux à vendre. Ils nous offrent et nous achetons des chiens de race spéciale, des merles, une langue de figre desséchée, des griffes de tigres et diverses peaux de fauves, notamment une superbe peau de *Felis Diardi* Desmont, des peaux de *Polatocetus*, loutres, écureuils, pangolins. Ces Méos sont des montagnards habitant les hauts plateaux. D'origine chinoise, croit-on, ils parlent une langue spéciale, portent le chignon et s'habillent généralement de bleu. Les femmes ont un costume original, petite casaque genre boléro et un pagne.

Le 24 au matin je m'échappe de bonne heure. Comme il pleut, mon genre de recherches est tout indiqué. Je me dirige vers un éboulis de rochers calcaires et commence à récolter des coquilles. Je suis déçu dans mon attente; malgré la pluie les escargots ne sortent pas. Je ramasse *Cyclophorus tonguaraensis* L. Morlet, *Helicaria rufus?* décoloré, *Pupina Lafonti* Ancey, *Clausilia* sp., *Nenia horrida*, *Streptaxis* sp., *Lagocheilus Marici* Morlet, *Trochastella* sp., une coquille que je rapporte timidement à *Platypetanus trochomorpha*, d'après Möllendorff, et un joli *Helix* caréné que je ne trouve décrit nulle part. Toutes ces coquilles par un ou deux exemplaires seulement; la place est pauvre et des sangsues terrestres la rendent bientôt intenable.

Je note encore quelques végétaux de connaissance : l'ombrelle (*Hibiscus abetmoschus* L.); j'ai plaisir à retrouver cette plante dans une localité où elle n'a certainement pas été importée; la camphrée, *Baccharis Salvia* Low., des cardamomes (*Anomum villosum* Low.). Sur les troncs abattus je récolte en nombre le champignon qui, séché, fait ici l'objet d'un gros commerce (*Luricularia polytricha* Mg.).

Rentré à la case, la journée se passe à recevoir des convois Muongs et Thos; toutes les races se donnent rendez-vous sur ce marché. Les Muongs sont les cultivateurs des montagnes, à flanc de coteau, race autochtone ou chassée du Della, on ne sait trop. Les Thos ou Thaïs viennent des frontières de Chine; ils portent la natte mais ne paraissent guère apparentés aux Chinois. De Langson à Bangkok la langue Thaï est parlée presque sans différence. Nous les regardons faire leurs comptes avec une écriture cursive qui ne ressemble en rien aux caractères chinois.

Notre veillée de Noël se passe à disserter sur toutes ces races. Mon hôte les juge en commerçant et en colon; c'est à peu près le seul Européen qui, à ma connaissance, puisse raisonner à ce point de vue spécial; mais vouloir donner mon avis m'entraînerait trop loin.

Le 25 décembre nous parlons en pirogue; les bateliers font une invocation

au génie de la Rivière, lui jettent une pincée de riz et une pincée de sel, et nous nous laissons descendre au fil de l'eau.

J'examine de nouveau ce paysage grandiose de rochers et de forêts; des bergeronnettes courent sur les rives, de gros martins-pêcheurs font le guet et des singes gambadent le long des lianes. Dans tout ce fouillis végétal je ne reconnais au passage que des bananiers sauvages et des Aroïdées énormes.

Nous arrivons à Cho-Bo où nous débarquons avec nos produits. J'achève la matinée en examinant les arbres de la localité. Une énigme m'absorbe plusieurs minutes; c'est un *Wrightia mollissima* tellement enveloppé dans les troncs multiples d'un *Ficus Benjaminia* qu'il disparaît complètement jusque aux premières branches. On m'a signalé des arbres à gutta. Je vais les voir, mais je reconnais un groupe d'*Alstonia scholaris* R. Br. peu propres à fournir la précieuse gomme. Mon hôte me fait voir quelques arbres à caoutchouc qu'il a plantés, *Manihot glaziovii*, ainsi qu'une liane dont le tubercule sert dans la teinture indigène, *Smilax cunao*?

Sitôt le repas de midi terminé je repars en excursion avec un domestique muong et nous gagnons rapidement la forêt. La bonne après-midi que j'ai passée! Respirer l'odeur de la vraie forêt, sentir les brindilles qui craquent sous les pieds, les cailloux qui roulent, entendre les feuilles qui bruillent et les ruisseaux qui murmurent sous les fougères, voilà un plaisir dont j'avais été sevré depuis 5 ans que je suis au Tonkin.

Mon domestique a pour mission de me conduire aux lianes à caoutchouc; il me fait voir un arbre à benjoin haut d'une dizaine de mètres; je reconnais un faux baucoulier (*Aleurites cordata*). Je récolte des brassées de plantes : une liane épineuse, *Gilandinia Bonducella*? une vraie ronce toute couverte de galles, des fougères, des orchidées, des hépatiques au bord d'un ruisseau et des champignons lignicoles. Un fait me paraît digne de remarque, c'est l'absence complète de champignons charnus. Les conditions d'humidité, de chaleur et d'éclairage sont pourtant parfaites. Les espèces lignicoles sont communes sans être abondantes; elles paraissent jouer un rôle très effacé dans la décomposition des troncs abattus et des souches. Leur taille atteint à peine la moyenne des espèces correspondantes de France. Je reconnais les genres *Lentinus*, *Schizophyllum*, *Trametes*, *Lenzites*, *Polyporus*, *Poria*, *Corticium*, *Stereum*, *Auricularia*, *Cyathus*. Peu de *Myxomycetes* et de *Spheriacees*. Je reconnais trois espèces charnues, d'évolution rapide, des genres *Hypholoma*, *Panæolus* et *Coprinus*. Les espèces charnues terrestres à croissance lente manquent totalement, du moins en forêt. Les indigènes recueillent en abondance un *Entoloma* voisin de *E. chypeatum*, mais j'en ignore la station exacte; je doute fort qu'elle soit nettement terrestre.

Les exceptions que je pourrais citer à la règle ci-dessus ne sont guère probantes. Sur les digues autour de Hanoï j'ai recueilli des *Psaliota campestris*, des *Lepiota*, *Collybia*, *Omphalia*. Ce sont bien là des espèces charnues toujours terrestres, mais, comme elles s'accompagnaient de Plantains et de Bourses à pasteurs, leur origine exotique est bien douteuse.

Mais je reviens à mon excursion en forêt. Je m'attarde au bord d'une mare à ramasser des Lymnées et des Melania. Je prends une Nèpe cendrée, des Linnobates glissent à la surface de l'eau et des Gyrens tourbillonnent. Mais déjà le soleil descend à l'horizon; il faut retourner sur nos pas, car cette belle forêt est traîtresse; ce sont ses miasmes qui ont tué le botaniste Balansa et les félins y règnent en maîtres dès la chute du jour. Je rentre à la maison et je commence aussitôt à étaler mes plantes.

Le 26 est le jour que j'ai fixé pour mon départ. C'est jour de marché; j'y jette un coup d'œil. Les Shas sont descendus de la montagne et vendent des choses intéressantes : des poils de fougères (*Cibolium* sp.?), des fibres

engainantes de palmiers (*Caryota mitis?*), des paquets de cannes dont on fait les « lauriers du Japon » (*Chamærops humilis?*), des rotins (*Calamus rotang?*), des ballots de ramie sauvage. Puis ce sont des animaux et dépouilles curieuses, des cornes de cerfs non ramifiées, de belles cornes de bœufs sauvages, des peaux de pangolins, en grand honneur dans la médecine chinoise; des peaux de tigres, panthères et ours à collier jaune (*Ursus malayanus*). Je vois même un gros varan ficelé dans un panier long. Un Man vient m'offrir un jeune argus. L'homme, avec ses boucles d'oreilles, sa veste brodée et son collier de sapèques, est aussi curieux que l'oiseau. J'achète l'argus auquel mon hôte joint une poule faisane.

Mes bagages rassemblés, je monte en sampan et, 24 heures après, j'arrive à Hanoï.

Tel est le résumé de mes notes de voyage. Je n'ai pu prétendre à faire un travail bien scientifique, ma bibliothèque est trop pauvre en ouvrages sur la région indo-chinoise. Que les lecteurs me pardonnent mon manque de déterminations précises; les quelques-unes que j'ai faites m'ont coûté bien du travail.

Hanoï.

V. DEMANGE.

— x —

INSECTES PARASITES DES PAPAVERACÉES & DES FUMARIACÉES

I. — Papavéracées.

1. *CHELIDONIUM MAIUS* L. — Feuilles molles, glauques en dessous, lobées, à dents arrondies; fleurs jaunes en ombelles; fruit long s'ouvrant de haut en bas.

A. — LÉPIDOPTÈRES

1. *Euplexia lucipara* L.

a. *Chenille*. — Rose, cylindrique, à tête petite, cette chenille est renflée postérieurement et marquée sur le dos de chevrons ou de losanges plus ou moins nets. — Août à octobre.

b. *Chrysalide*. — Comme celle des Hadénides, elle est d'un brun rougeâtre, luisante, et se trouve dans une coque de terre, à proximité de la plante nourricière.

c. *Insecte parfait*. — L'insecte parfait a le thorax fortement squammeux. Les ailes supérieures, d'un violet brun à reflets lilas, ont l'espace basilaire clair et marqué de taches et de traits noirs. L'espace médian, plus foncé, porte la tache réniforme oblongue, foncée au centre, jaune clair sur les bords. L'espace subterminal, plus clair, est traversé d'une ligne fine. La tache orbitulaire, grande, concolore, est ouverte des deux côtés. Une ligne ondulée dessinant vaguement une \sphericalangle termine l'aile. Les ailes inférieures, d'un blanc grisâtre, ont le bord et les nervures noirâtres. Au repos, les ailes sont en toit très incliné. — ♀ identique, un peu plus foncée. — 30 millim. — Avril à août. — Toute la France. — Fontainebleau!

2. *Potia flavicincta* Fabr.

a. *Chenille*. — Couleurs vives; allongée, cylindrique, rose; tête globuleuse. Avril à juillet. — Parasite : *Microplitis mediana* Ruthe (*Spec. Hymenopt. Braconites*, I, 510).

b. *Chrysalide*. — Luisante, brun rougeâtre; la partie postérieure, plus

allongée que celle de *Eupteria lucipara*; dans une coque en terre peu agglutinée.

c. *Insecte parfait.* — Les ailes supérieures, d'un blanc jaunâtre, sont parsemées de points gris plus denses vers le milieu de l'aile. Les lignes médianes très distinctes sont noirâtres; la subterminale se compose d'une rangée de points sagittés plus ou moins bordés de jaune orange. Les ailes inférieures, d'un blanc sale, également saupoudrées de grisâtre, sont plus foncées à l'extrémité et traversées par une ligne en S très ouvert, noirâtre, estompée extérieurement de gris clair. — ♀ identique. — Août à octobre. — 40 millim. — Toute la France. — Fontainebleau !

3. *Cacæcia semialbana* Guén.

a. *Chenille* ? — D'après le D^r Breyer, vivrait dans une agglomération des feuilles enroulées (Kaltenbach, *Pflanzenjüde*, p. 22).

b. *Chrysalide* ? — Se chrysalide très probablement sur place.

c. *Insecte parfait* ? — (*Soc. Ent. Fr.*, 1877, CLXIII).

B. — HÉMIPTÈRES

1. *Aleurodes proletella* L.

a. *Larve.* — Les larves vivent, par petits groupes, sur la nervure de la face inférieure des feuilles où leurs morsures déterminent une légère déformation.

b. *Nymphe.* — La nymphe, entourée de poils, porte en outre de longs poils sur le dos, qui est marqué dans son milieu de sillons transversaux.

c. *Insecte parfait.* — Ce petit hémiptère a le corps taché de jaune et de noir. Les ailes, saupoudrées de blanc, sont marquées de deux taches grises. Il se tient ordinairement par groupes à la face inférieure des feuilles où la ♀ pond ses œufs, d'abord jaunes, qui brunissent à l'approche de l'éclosion. Ces œufs sont enrobés d'une pulvéulence blanchâtre. 1 à 2 millim. — Fontainebleau ! — Mai à novembre, CC. (*Soc. Ent. Fr.*, 1868, p. 378).

C'est probablement celui que Macquart, après Linné, donne sous le nom de *Tinea proletella*.

2. *Siphonophora chelidonii* Kalt. — Ce puceron, vert jaunâtre, avec pulvéulence blanchâtre, vit sur les pédoncules floraux. — Août à octobre. — Fontainebleau !

PARASITES : *Praon volucre* Halid. (*Sp. Hym. Brac.*, II, 540).

Praon longicorne Marsh. (*Id.*, 537).

3. *Siphonophora urticae* Schrank. — Ce puceron a le dessus de l'abdomen lisse et les pattes rougeâtres. Chez l'aptère, le dos, légèrement brillant, est dépourvu de tubercules poilus. L'ailé, vert, est taché de noir sur les lobes du thorax, les bords latéraux de l'abdomen et l'extrémité des cornicules. — 3 millim. — Fontainebleau !

Aphidius avenae Halid..... p. p. *Allotria cursor*.

— *ervi* Halid..... p. p. *Isocratus æneus*.

— *loniceræ* Marsh.

— *urticae* Halid..... { p. p. *Agonioneurus basalis*.

{ p. p. *Allotria cursor*.

{ p. p. *Lygocerus Carpenteri*.

(*Spec. Hyménopt.* : Braconides, II, 537, 540, 569).

C. — ACARIENS

Phytoptide indéterminé. — Fruits boursoufflés, noueux et durs se desséchant vite (Kieffer; Darboux-Houard).

H. *GLAUCIUM FLAVUM* Crantz. — Feuilles glauques, irrégulièrement découpées; fleurs grandes, jaune pâle; fruit très long.

A. — COLÉOPTÈRES

1. *Meligethes discoïdeus* Er.

A. *Larve* ?

B. *Nymphe* ?

C. *Insecte parfait.* — Ce petit Nitidulide a le dessus du corps entièrement chagriné, noir avec des reflets plombés; les élytres sont bordés de rougeâtre; les tibias antérieurs armés de dents fines et régulières.

2. *Acentrus histrio* Bohm.

A. *Larve* ? — La larve de ce curculionide, très commun en Provence, vit probablement dans le fruit, quoique M. Bedel (VI, 107) dise « qu'elle vit au pied. »

B. *Nymphe* ?

C. *Insecte parfait.* — De forme allongée, il a les yeux très étroitement séparés l'un de l'autre; les ongles libres; les élytres sont marqués de dix stries entières; le prosternum blanc porte, de chaque côté, deux taches noires. — 4 à 5 millim. — Midi.

(*Soc. Ent. Fr.*, 1877, CLXXIV; 1888, p. 289).

3. *Ceuthorhynchus verrucatus* Gyll.

A. *Larve* ? — Cette larve a été importée d'Algérie au Jardin des Plantes avec des *G. flavum*, cultivés pour servir à des expériences (*Soc. Ent. Fr.*, 1860, LXVI). Perris la donne comme vivant au collet de la racine ou dans la tige.

B. *Nymphe* ?

C. *Insecte parfait.* — Il a la tête et le rostre noirs. Sillon rostral presque nul; élytres d'un noir plus ou moins ardoisé, couverts de poils courts et appliqués, ornés d'une tache blanche ou bise sur l'écusson et d'une autre à leur extrémité sur la suture. Tibias au bord externe arrondi. — 3 à 4 millim.

B. — HÉMIPTÈRES

Cephalocteus scarabæoides Fab.

Macquart, d'après Mariani, cite ce Pentatomide comme vivant sur les *Glaucium*.

De forme ovalaire, il a le corps d'un noir métallique à reflets brun rouge, convexe sur le dos, et finement ponctué; les élytres laissent voir, en large bordure, la partie postérieure de l'abdomen. Les pattes sont finement épineuses et les tibias antérieurs portent à eux seuls une dizaine d'épines. — 4 à 5 millim.

III. PAPAVER (le genre). — A. LÉPIDOPTÈRES

1. *Calocampa exoleta* L.

A. *Chenille.* — Robe très belle, d'un vert plus ou moins glauque sur le dos; de chaque côté court une raie jaune, puis, au dessous, une autre raie rose. Chaque anneau porte quatre points blancs se touchant deux à deux dans le sens longitudinal.

Cette chenille fréquente bien d'autres plantes basses, mais ne dédaigne pas le pavot. — Mai à juillet.

B. *Chrysalide.* — Longue et lisse, d'un brun rouge; profondément enterrée. L'éclosion a lieu d'ordinaire en août et septembre; parfois elle se fait attendre jusqu'au printemps.

c. *Insecte parfait.* — Ce papillon a la tête d'un jaune fauve; la partie antérieure du thorax, de la même couleur, est bordée de roux; le dessous de l'abdomen est teinté de noir. Les ailes supérieures, d'un ochracé pâle, offrent une teinte verdâtre vers le bord interne et sont mouchetées de nombreuses lignes longitudinales d'un brun rougeâtre. La tache réniforme, grande, bien écrile, est suivie d'un empâtement noirâtre; la tache orbiculaire est semblable, mais plus petite. La ligne subterminale, presque effacée, s'accuse en son milieu en deux dents surmontées d'un trait noir. Les ailes inférieures, grises, sont teintées de jaunâtre au bord abdominal. — ♀ identique. — 60 millim. — Mars à avril, puis août et septembre. — Fontainebleau !

2. *Cnephasia Wahlbomiana* L.

a. *Chenille ?* — Cette Tortricide paraît vivre dans les capsules des pavots; du moins Kaltenbach la cite comme vivant sur *P. rhœas* (*Pflanzenfeinde*, p. 21).

b. *Chrysalide.* — Mai à juin.

c. *Insecte parfait.* — « Palpes courbées en S; deuxième article triangulaire et velu; troisième nu, court et cylindrique; trompe courte; corps mince et peu long. Ailes supérieures étroites, terminées obliquement et dont la côte est légèrement arquée dans toute sa longueur. » (*Soc. Ent. Fr.*, 1834, p. 447; 1870, p. 127).

B. — HYMÉNOPTÈRES

Anthocopa papaveris Serv.

De couleur noire, avec la tête, le corselet et le dessous de l'abdomen couverts de poils gris un peu roussâtres, il a le dessus de l'abdomen nu, à segments bordés de gris et dont le second et le troisième sont marqués d'une ligne imprimée. La ♀ découpe dans les pétales de divers pavots des pièces rondes dont elle tapisse le nid de sa progéniture. — AC. dans le Centre et le Midi.

Bien qu'il ne soit pas un parasite proprement dit, puisque nous comprenons sous ce titre les *Parasites* dans le sens le plus large, nous ne pouvions passer sous silence ce curieux hyménoptère.

IV. PAPAVER ALPINUM L. — Ce joli pavot à fleurs jaunes, roses ou blanches, a des tiges rampantes et des ovaires garnis de poils raides.

A. — ACARIENS (avec cécidies ?).

Eriophyide indéterminé. — « Fleurs doublées »; Darboux-Houard, n° 1923.

V. PAPAVER ARGEMONE L. — Aux fleurs d'un rouge assez clair succède un fruit long garni de poils raides.

A. — HYMÉNOPTÈRES

I. *Aulax papaveris* Perr.

La cécidie. — Les capsules atteintes sont renflées et déformées : elles contiennent une substance médullaire abondante creusée de cellules nombreuses. Les graines sont le plus souvent avortées.

a. *Larve.* — La larve, blanche, molle et glabre, ne présente aucune trace de pattes; la bouche, très petite, est armée de deux mandibules triangulaires; le corps comporte douze segments.

b. *Nymphe.* — La larve vit enfermée dans une coque étroite qu'elle tapisse, au moment de la nymphose, d'une pellicule rousse, mince et cassante, où elle passe l'hiver à l'état de nymphe.

c. — *Insecte parfait.* — Il est entièrement d'un noir luisant, y compris les antennes. Pattes rousses et tarsi bruns. — 3 millim. — Mai. — Fontainebleau ! CCC.

I. *Aulax minor* Hartig.

La cécidie. — La cécidie interne formée par cet hyménoptère est peu ou point visible à l'extérieur. Elle consiste dans le développement anormal et la déformation des graines transformées en galles et dans lesquelles vit la larve. — Fontainebleau !

Larve ?

Nymphe ?

Insecte parfait ?

PARASITES : *Pezomachus papaveris* Forst. }
Raprocnemis papaveris Frsl. } D'après Kallenbach.
Holaspis militaris. }
Ormyrus papaveris Frsl. — Fontainebleau !

VI. — PAPAVER DUBIUM L. — Fleurs d'un beau rouge, plus étroites que le coquelicot; fruits sans poils, plus longs que larges.

A. — HYMÉNOPTÈRES

1. *Aulax papaveris* Perr. Voir *P. argemone*).
2. *Aulax minor* Hartig. (Voir *P. argemone*).

B. — DIPTÈRES

1. *Cecidomyia callida* Winn.
2. *Perrisia papaveris* Winn.

La cécidie. — Les larves de la *C. callida* vivent dans l'intérieur des capsules. Par leurs suctions répétées elles en déforment les cloisons séminales et la capsule elle-même. Elles se pupifient dans l'intérieur du fruit. Les larves de *C. callida* se trouvent très souvent en compagnie de celles de *Perrisia papaveris* et, comme cette dernière est d'ordinaire en nombre prépondérant, on serait porté à croire que *C. callida* n'est que le commensal et le *P. papaveris* l'auteur de la galle (Kallenbach, *Soc. Ent. Fr.*, 1856, LXXXVI; 1857, 565, CLXIV).

3. *Ulidia demandata* Meig.

D'après un article dont la fin est très embrouillée, dans Macquart, cette Muscède serait jusqu'à un certain point parasite des pavots. « Elle se nourrit surtout des sucs fournis par les petites glandes pédicellées des sommités tendres des végétaux, et se complait aussi dans la société des pucerons du pavot oriental. M. L. Dufour a fréquemment vu ce parasite lécher, avec ses grosses lèvres, les produits qui exsudaient des plaies faites par le bec des Aphidiens. Dans son allure grave et compassée, elle meul ses pattes antérieures à la manière de balanciers, comme pour palper et tâtonner au loin devant elle. »

Sa larve habiterait-elle une galle formée aux dépens de la capsule ?

G. GOURY et J. GUIGNON.

(A suivre).

NOTES SPÉCIALES ET LOCALES

Percuteurs du type Reutélien d'origine Sénonienne, de Mantes (Seine-et-Oise). — La Compagnie des Ciments Français a établi une usine dans les environs de Mantes, à environ deux kilomètres au Sud-Est de l'église de Mantes, sur le côté Sud-Ouest de la route nationale de Paris à Rouen, à l'extrémité d'un promontoire limité à l'Ouest par un petit vallon au fond duquel coule un petit ruisseau non nommé sur la carte de l'Etat-Major, au Nord-Est par la vallée de la Seine.

Ce promontoire qui est incliné, dont le point le plus élevé, à quatre kilomètres au Sud-Est de Mantes, atteint +100, s'abaisse graduellement au Nord-Ouest, est composé presque entièrement par tous les sédiments parisiens compris entre le Sparnacien et le Stampien. Ces dépôts tertiaires reposent sur le Sénonien à *Belemnitella mucronata*, recouvrant environ 40 mètres visibles de craie à *Micraster cor-testudinarium*.

La craie à *Micraster cor-testudinarium* employée ici pour la fabrication des ciments est exploitée derrière l'usine. A l'exploitation, les bancs de silex sont soigneusement séparés, mais outre les rognons de silex qui composent ces bancs, il se trouve toujours quelques rognons disséminés dans la craie qui échappent à l'attention des ouvriers et qui sont jetés avec la craie dans les agitateurs. Au sortir de la pâte crayeuse de ces appareils, ces silex sont ramassés; il y en a de toutes les formes, mais de petites et moyennes dimensions. Ces rognons de silex, par suite des chocs et frottements répétés qu'ils ont eu à subir, montrent des petites surfaces écaillées, sont plus ou moins brisés, ont des étoilures et ont l'aspect des pièces reutéliennes (percuteurs) au point qu'il n'est pas possible de les séparer des Percuteurs Reutéliens, de Reutel même, que M. Rutot a bien voulu envoyer aux collections paléontologiques de l'Ecole des Mines. J'ai pu recueillir, le 25 février dernier, au sortir des agitateurs, un assez grand nombre de pièces et je les tiens, aux collections de Paléontologie de l'Ecole des Mines, avec les pièces reutéliennes que M. Rutot a envoyées à l'Ecole des Mines, à la disposition des préhistoriciens qui voudraient les comparer entre elles.

Paris.

A. LAVILLE.

Coupe géologique d'un puits creusé à La Plane, par St-Gatien-des-Bois, près Honfleur (Calvados) :

Décomposition	Profondeurs auxquelles ont été recueillis les échantillons.
quaternaire du Turonien.	3 ^m 00. Argile à silex rouge avec silex blancs.
	8 ^m 00. — avec débris du Turonien.
Cénomaniens supérieur (Glauconie).	12 ^m 30. Argile glauconifère.
	14 ^m 20. — — —
	22 ^m 00. Sable argileux glauconifère.
Cénomaniens inférieur.	24 ^m 50. Glauconie foncée.
	26 ^m 00. Craie sableuse cénomaniens.
	30 ^m 00. — — — (avec silex).

Lyons-la-Forêt (Eure).

AL. BOISSEL.

Notes entomologiques. — Pendant l'été 1904, plusieurs espèces d'insectes se sont fait remarquer, aux environs de Nancy, par une abondance d'individus plus considérable que de coutume. Quelques-unes de ces espèces sont inoffensives, tandis que d'autres, habituellement nuisibles, ont commis des dégâts appréciables.

Parmi les Lépidoptères citons des Vanesses (*Vanessa atalanta* L., *V. polychloros* L., *V. Jo* L. et *V. urticae* L.) très abondantes du 10 au 17 juillet; *Papilio Machaon* L., dont j'ai capturé de nombreux exemplaires, principalement le 15 juillet; *Gonopteryx Rhamni* L., très fréquent du 10 au 18 juillet; *Sphinx convolvuli* L., capturé en très grand nombre dans plusieurs localités pendant la seconde quinzaine d'août. *Tortrix viridana* L. s'est montré en juin, à Nancy même, en quantité vraiment extraordinaire. Les chenilles d'Hyponomes ont été malheureusement fort communes sur le pommier, le prunier, l'aubépine, et *Sorbus aucuparia*. Mais l'espèce dominante a été la larve mineuse d'un petit Microlépidoptère bien connu, *Lyonetia Clerkella* L., qui creuse en mai, août et septembre ses galeries caractéristiques dans les feuilles de la plupart des arbres fruitiers. Dans la région, le pommier et le cerisier ont eu

particulièrement à souffrir des attaques de cet insecte. En plusieurs endroits, l'abondance des chenilles a été telle que toutes les feuilles de ces arbres fruitiers ont jauni presque entièrement. Non seulement il y eut diminution sensible de la récolte, mais la vie de bien des jeunes arbres fut compromise. Pendant l'année précédente (1903), cette même espèce avait déjà commis des dégâts fort importants.

Comme Hyménoptères, il faut signaler la présence de nombreuses fausses-chenilles sur le rosier (*Hylotoma rosæ* de G.), sur l'épine-vinette (*Hylotoma berberidis* Schk.), sur le poirier (*Lyda flaviventris* Retz. = *Lyda pyri* des auteurs), sur l'aulne (*Hemichroa alni* L.). Ces dernières, en grande abondance en divers points de la région, ont commis des dégâts considérables dans de jeunes plantations d'aunes (*Alnus glutinosa* G.).

Notons, en terminant, la découverte intéressante en août-septembre, dans des tiges de roseau formant la toiture d'un rucher, de nombreux nids de *Osmia bicornis* Lat., *Odynerus parietum* L. et *Heriades maxillosa*; puis, dans des tiges de framboisier, plusieurs nids d'*Odynerus lavipes* Schuekard.

Odynerus parietum L. creuse habituellement ses nids en terre en les garnissant d'une écheminée. Cependant Girard rapporte qu'Andoin a observé des nids d'*O. parietum* dans des tiges de sureau dressées verticalement. Ces nids sont construits sur le même plan que ceux d'*Osmia bicornis*, c'est-à-dire composés d'une série de cloisons en terre limitant de petites cellules où les larves se développent, ayant comme approvisionnement, au lieu de pollen comme chez les Osmies, de petites chenilles anesthésiées. Dans les deux cas, les tiges de roseau sont operculées à leur extrémité.

Quant à l'*Odynerus lavipes* Shuck., on trouve ordinairement son nid dans les tiges de ronce sèches et recourbées vers le sol. Tandis que dans le cas particulier les tiges de framboisier avaient été taillées à une certaine hauteur et maintenues verticales par des fils de fer tendus. Les nids se composent d'une série de petites coques vides en terre, superposés dans l'axe de la tige dont la moelle a été extraite en partie par l'insecte. L'extrémité de la tige n'est pas operculée. Andoin a vu aussi de semblables nids d'*O. lavipes* dans des tiges de sureau dressées verticalement, et signalé un dispositif spécial imaginé par l'insecte pour protéger son nid contre la pluie.

Ces quelques faits montrent bien que chez une même espèce d'Odynerie le mode de nidification n'est pas invariable : tantôt le nid est dans une galerie souterraine, tantôt dans une tige végétale. De plus, l'insecte modifie quelques détails de construction suivant certaines circonstances, comme le mode de nidification adopté ou l'orientation du nid.

Faulté des Sciences de Nancy.

R. FLORENTIN.

Cas tératologique chez *Cetonia aurata*. — Pendant un séjour que je fis à Cauterets en 1903, je récoltai un certain nombre de *Cetonia* sur des touffes de *Sambucus Ebulus*. Rentré chez moi, j'examinai mes captures et constatai, non sans surprise, qu'une de ces *Cetonia*, de l'espèce *aurata*, possédait sept pattes. L'insecte, en dehors de cette anomalie, ne présente d'autres particularités que l'absence d'échancrures aux angles postéro-internes des élytres, et la présence d'une dépression très nette s'étendant longitudinalement sur la partie médiane des anneaux 2, 3, 4 de l'abdomen. La jambe postérieure droite est double, les deux pattes étant superposées. Celle qui est au-dessus a des dimensions normales, l'inférieure est un peu plus courte et son fémur moins épais. Un intervalle appréciable les sépare. Le fémur supérieur est assez fortement convexe dans le sens perpendiculaire à l'abdomen, l'inférieur étant logé dans la concavité. La hanche est unique. On ne distingue qu'un seul trochanter placé normalement sur le fémur supérieur; il est plus petit que celui de la jambe gauche. La tranche interne du fémur inférieur s'élargit très fortement dans le voisinage de la hanche, et la partie élargie se tord de façon à venir s'appliquer contre l'angle interne de la hanche et la partie supérieure interne du trochanter. Les deux fémurs ne forment qu'une seule pièce tournant autour de l'articulation. Chaque tibia est mobile. Les tarses manquent, mais leur absence est le résultat d'un accident et non pas d'une atrophie, car le tibia inférieur porte encore les deux premiers articles des tarses et le tibia supérieur en possède un.

Clermont-Ferrand.

CHARNIER,

Professeur au lycée de Clermont.

Capture de *Galeruca (Haptoscelis) melanocephala* Ponza. — La *Galeruca melanocephala* Ponza, rangée par Weise dans le sous-genre *Haptoscelis*, n'est autre que la *Galeruca aptera* de Bonelli et de Joannis. Cette espèce se distingue très facilement des formes voisines : le corps est aplati et dépourvu d'ailes membraneuses, la tête

et l'écusson sont noirs, le pronotum et les élytres d'un rouge de sang; le pronotum est rebordé à la base; les élytres, déprimées, sont arrondies isolément au sommet, de sorte qu'il existe au niveau de la suture un sinus très marqué.

La *Galeruca melanocephala* est signalée de différents points de l'Europe centrale, mais rare partout : Weise cite l'Autriche, l'Italie supérieure, les environs de Königsberg, la Hongrie et les Etats du Danube. Le même auteur rappelle l'indication de L. de Joannis, qui note sa présence en France, particulièrement en Anjou. Bedel admet qu'elle « remonte jusqu'à la Loire, en Touraine ». Nous ne la trouvons mentionnée dans aucun des catalogues de notre région : ni dans la faune de l'Allier (Olivier), ni dans le catalogue de Saône-et-Loire (Viturat), ni dans celui du Languedoc (Marquet), ni dans les listes de Baudet-Lafarge, Bayle, Desbrochers des Loges, Fauvel, Quittard, etc.

Nous avons trouvé cette espèce pour la première fois l'année dernière (6 juillet), en fauchant dans un terrain vague situé sur la rive droite de l'Allier, en amont du pont de Mirefleurs (Puy-de-Dôme). Une chasse prolongée nous fournit un exemplaire unique.

Le terrain vague où végètent pêle-mêle les *Ononis*, *Eryngium*, *Artemisia*, *Achillea*, *Centaurea*, est séparé de la rivière par une grève plus ou moins étroite, dénudée et couverte de galets. C'est sur cette grève que pullulent les *Paederus ruficollis* mêlés à certains *Bembidium* et même à l'*Elaphrus aureus*; c'est là également que l'on peut observer parfois, en soulevant les pierres, *Labidura riparia* et *Nebria picicornis*. Or, pendant notre dernière excursion dans cette localité (après-midi du 2 avril), nous avons eu la chance inattendue de capturer une vingtaine d'exemplaires de *Galeruca melanocephala*. Deux ou trois individus ont été découverts sous les pierres ou les détritux abandonnés depuis longtemps par les eaux; tous les autres ont été pris courant sur les galets, comme pour se chauffer au grand soleil, la température étant très élevée. Une exploration attentive du terrain vague où avait été faite la première capture ne donna aucun résultat. Il semble donc que cette rare espèce se soit localisée sur la grève caillouteuse, actuellement dépourvue de végétation, et où l'on ne s'attendrait guère à rencontrer un chrysomélide.

Clermont-Ferrand.

C. BRUYANT et G. DUFOUR.

Étiquetage des insectes. — *Les étiquettes de localité.* — La Feuille étant l'organe des jeunes entomologistes, c'est par elle que je leur adresse une supplique. Les services que d'autres m'ont rendus à mes débuts, je les rends à mon tour avec plaisir à ceux qui perpétuent l'amour des sciences naturelles. La science entomologique est fort aride et pleine de difficultés insurmontables pour le débutant, car celui-ci n'a pas toujours sous la main les ouvrages nécessaires pour le tirer d'embarras. Je me suis donc mis à la disposition de chacun pour déterminer les Elatérides dont je m'occupe spécialement. Mais j'ai souvent constaté par les envois qui m'ont été faits que beaucoup de collections doivent être dans un affreux désordre. Je ne parle pas de l'alignement des rangées, mais seulement de ce qui concerne les indications de localités. Beaucoup ignorent encore qu'un insecte sans étiquette de localité est un insecte sans intérêt, qui mériterait d'être détruit plutôt que d'être conservé.

Les botanistes sont, à juste titre, aussi rigoureux et vous ne leur verrez guère ranger en herbier une plante sans qu'ils écrivent sur une étiquette spéciale à chaque exemplaire, la localité précise du pays où elle a été récoltée, la date de la récolte et le nom du collecteur.

En Entomologie ces indications sont aussi indispensables, et c'est surtout par ces minuscules (plutôt microscopiques) inscriptions que la plus modeste collection n'est pas dénuée de valeur.

Donc chaque épingle doit porter : 1° le *nom précis de localité*. Les inscriptions telles que : France méridionale, France septentrionale, Algérie, sont tellement vagues que lorsqu'on les voit de nos jours ainsi écrites on juge de suite qu'il y a bien peu de précision dans les idées de celui qui les emploie. 2° *La date de la capture*, car celle-ci est loin d'être indifférente pour notre science. Puis, si l'on veut reprendre telle espèce, on est bien aise de retrouver cette date pour diriger avec succès de nouvelles recherches. 3° Il est fort utile de trouver encore sur l'étiquette *le nom du collecteur*, car celui-là mérite d'être cité dans l'histoire afférente à chaque espèce. Je n'attache que peu d'importance au nom du *collectionneur*; on comprendra facilement la distinction à faire entre une collection d'insectes et une collection d'objets d'antiquités. Le nom du collectionneur n'a d'intérêt que quand il a été un illustre dans la science, car en sachant que telle espèce appartenant à la collection de tel ou tel auteur y figurait sous tel ou tel nom, on obtient ainsi des documents qui parfois ont une grande utilité pour apprécier certains points difficiles à élucider.

Aujourd'hui on trouve facilement à faire exécuter en phototypie toutes les éti-

quettes dont on a besoin. Elles sont minuscules et aucunement encombrantes pour le maniement des insectes dans une collection. Elles flattent l'œil, donnent un aspect de propreté qui n'est pas à dédaigner et enfin elles assurent une connaissance plus étendue de la dispersion des espèces.

Vous tous, jeunes entomologistes, décidez-vous donc à faire ces modiques dépenses pour la bonne tenue des espèces que vous récoltez. Faites au moins imprimer des étiquettes en blanc avec votre seul nom au-dessous; vous inscrirez à la plume dans l'espace libre au-dessus le nom précis de localité et la date de la capture. Ces étiquettes ne doivent pas avoir plus de 5 millimètres de large sur 10 de long. Plus elles sont petites, plus elles sont préférables. Tirées en petit nombre, elles se vendent assez cher, car un millier est vite employé, mais en vous adressant à un lithographe bien outillé, vous pouvez en avoir pour peu d'argent une provision considérable.

Broût-Vernet (Allier).



H. DU BUISSON.

Question. — *Sur la migration vespérale des moustiques.* — A-t-on jamais expliqué ce fait, bien connu dans tous les pays à moustiques et utilisé pour leur chasse, qu'au moment du coucher du soleil tous les « cousins » de l'intérieur cherchent à sortir, et ceux du dehors à rentrer, les uns et les autres venant se heurter, *en sens inverse*, contre les vitres? Ne serait-ce point (quelque paradoxal qu'il semble) pour obéir tous à la loi d'attraction de la lumière disparaissante, les uns la voyant, par contraste, où elle est réellement, au dehors, les autres, par mirage, en image virtuelle, formée en arrière des vitres, sur la matité des façades, par les derniers rayons obliquement venus de l'horizon?

Saint-Vallier-de-Thiery (Alpes-Maritimes).

A. GUÉBHARD.

Observations philologiques. — La place nous manque pour donner *in extenso* les communications nouvelles de nos correspondants au sujet de la prononciation du mot *taon*. Nous extrayons de ces lettres les lignes suivantes et nous croyons qu'il est inutile de pousser plus loin cette petite enquête qui est plutôt du domaine de la philologie que de l'histoire naturelle.

En principe, vos savants correspondants auraient raison contre l'Académie elle-même, si le mot français *taon* dérivait uniquement du vieux français *tavan*, éliidé en *tan*. Mais c'est qu'il y a malheureusement un autre vieux mot français *tahon*, qui est l'origine de notre orthographe moderne *taon*, éliidé en *ton* dans sa prononciation.

Aussi l'Académie a-t-elle adopté à diverses époques les deux prononciations *tan* et *ton*, suivant qu'elle a fait dériver le nom de cet insecte de *tavan* ou de *tahon*.

Et puis ici, ce n'est pas tant sur les analogies que sur l'usage qu'il faut se baser en pareil cas; on ne doit pas dire que *taon* doit *nécessairement* se prononcer comme *Laon*, *paon* et *faon*. En effet, à ce compte-là, on devrait prononcer comme *Laon* le nom de Pierre de Craon, or on sait que *ces deux substantifs, bien que s'écrivant de même, ne se prononcent pas toujours de la même manière*. Il en est de même pour les autres; n'y a-t-il pas à chaque instant des exceptions aux règles les plus ordinaires? Qu'on les supprime si elles gênent, mais tant qu'on les admet on est bien tenu d'y avoir égard, *malgré soi*. C'est là ce qui nous a forcé d'être d'un avis contraire.

Paris.

D^r BOUGON.

Ainsi que l'a énoncé M. le D^r Villeneuve, le mot *taon* est prononcé *tan*, principalement par les personnes qui ignorent complètement ce que ce diptère représente. Pour ces personnes-là un *tan* est n'importe quelle mouche qui se pose sur un cheval ou sur une bête à cornes. Les œstres sont tout aussi bien pour eux des *tans* que les vrais *taons* petits ou gros. Depuis plusieurs générations on a cultivé l'histoire naturelle dans ma famille et j'ai toujours entendu prononcer ce mot *ton*.

Quant au dictionnaire de l'Académie, hélas! bien que je sois un profane en littérature, je n'ose guère parfois m'y rapporter dès qu'il s'agit de science.

Voyez, par exemple, le mot *palpe*. Il doit donc être employé au féminin? Les gens trop lettrés disent *une palpe de hanneton*, mais nous, vulgaires naturalistes, nous avons une orthographe fantaisiste, nous sommes unanimes à écrire *les palpés labiaux*. Enfin, s'il faut se corriger, je le ferai volontiers, on n'a qu'à en convenir. J'écrivais *une élytre*, aujourd'hui je me suis mis à écrire un *élytre*, pour faire

plaisir aux Académiciens. Tantôt j'écrirai les *palpes labiales* si on le désire. En terminant, qu'on me permette d'exprimer ici, entre collègues d'une même science, le vœu qu'on ne se lance pas de sitôt dans la réforme de l'orthographe, ainsi que nos lettrés y poussent. Que deviendront nos noms tirés du grec au bout d'un siècle de tels progrès!

Dans le *Manuel du Naturaliste*, par M. D'..... (vol. II, pp. 135, 1797), à la suite d'un article sur le *tan*, insecte à deux ailes, terreur des bêtes à cornes, des chevaux et du rhennes, on trouve : « *Taon marin*, nom donné à un insecte de mer qui s'attache » aux nageoires des poissons et principalement du *thon*, leur suce le sang et les tourmente quelquefois si cruellement qu'ils s'élancent sur le rivage ou sur les navires. » Cet insecte s'enivre au point qu'il tombe comme mort. »

Brout-Vernet.

H. DU BUYSSON.

— x —

LISTE DÉPARTEMENTALE DES NATURALISTES

ET DES INSTITUTIONS D'HISTOIRE NATURELLE DE LA FRANCE

DÉPARTEMENT DE L'ISÈRE

Grenoble :

- AGNUS (Albert), capitaine aux batteries alpines. — *Coléopt. de France*.
 ALLARD (D^r), professeur d'Anatomie à l'École de Médecine.
 BARRAL, préparateur de sciences naturelles au Lycée.
 DOUILLET (D^r), professeur d'Histologie à l'École de Médecine.
 GEVREY, conseiller à la cour d'Appel, 9, place des Alpes. — *Paléontologie, Fossiles principalement des terrains secondaires*.
 GUÉDEL (D^r Victor), 43, cours Saint-André. — *Coléoptères de France, Cétonides du globe*.
 HITZEL, capitaine d'artillerie, 15, rue de Malakoff. — *Géologie, Paléontologie*.
 JACOB (Charles), agrégé de l'Université, préparateur à la Faculté des Sciences, 10, rue Lafayette. — *Géologie*.
 KILIAN (W.), professeur de Géologie à la Faculté des Sciences, 7, boulevard Gambetta. — *Géologie, spéc. géologie des Alpes. Céphalopodes du crétacé inférieur*.
 LACHMANN, professeur de Botanique à la Faculté des Sciences. — *Botanique : Cryptogames vasculaires*.
 LÉGER (Louis), professeur de Zoologie à la Faculté des Sciences. — *Ichthyologie des eaux douces, Protistes, Sporozoaires, Flagellés*.
 LORY (Pierre), sous-directeur du laboratoire de Géologie à la Faculté des Sciences. — *Géologie*.
 MONIEZ (D^r), recteur de l'Université. — *Zoologie*.
 MÜLLER, bibliothécaire de l'Université. — *Préhistoire*.
 NICOLAS (D^r), professeur de Physiologie à l'École de Médecine.
 OFENNER (D^r J.), préparateur de botanique à la Faculté des Sciences. — *Champignons*.
 PLOSSU, professeur de sciences naturelles au Lycée.
 REBOUL, ingénieur, 6, rue Haxo. — *Géologie, Paléontologie*.
 REIBEL (D^r). — *Botanique appliquée*.
 RÉROLLE (L.), directeur du Muséum d'Histoire Naturelle.
 REYMOND (Marcel), place de la Constitution. — *Géologie*.
 TESTOUT, greffier à la Cour, 112, cours Berriat. — *Lépidoptères*.
 VIDAL (L.), chef des travaux de botanique à la Faculté des Sciences.
- UNIVERSITÉ DE GRENOBLE. — *Faculté des Sciences* : Collections géologiques importantes pour l'étude des Alpes. Fossiles (belles séries de Céphalopodes). — *Botanique* (herbier Pellat, herbier du Dauphiné et de la Savoie, cryptogames de Desmazières). — *Zoologie* (collections d'étude). *Bulletin des travaux du laboratoire de Géologie. École préparatoire de Médecine et de Pharmacie*.

- MUSÉE D'HISTOIRE NATURELLE (conservateur M. Rérolle), rue Dolomieu (créé en 1851) (très intéressant). — Minéralogie (collections Gueymard (minéraux de l'Oisans), Chaper (États-Unis, Sibérie, Le Cap), De la Salcette. Paléontologie (collection du Dauphiné, formée par Albin Gras), lias de la Verpillière, crétacé de Villars-de-Lans, Gault de la Perte-du-Rhône, miocène et pliocène de la vallée du Rhône). — Botanique : herbiers formés par Villars. Mutel, Reboud, Verlot, Jazet, Gariod, etc.). — Zoologie : Mollusques (Chaper), Crustacés, Echinodermes, Coraux, Arachnides (Dollfus), Coléoptères (Béroard, Cassier, Allard-Duplantier), Insectes divers, Vertébrés, Oiseaux (près de 3000) (collection Bouteille, etc.). Mammifères des Alpes. — Préhistoire (lacs de Paladru et du Bourget, Domène, Balmes de Fontaine). — Ethnographie (collections locales du Dauphiné).
- MUSÉE SCIENTIFIQUE, ETHNOGRAPHIQUE ET ARCHÉOLOGIQUE (place de la Constitution). — Minéralogie (coll. Arnoux). — Préhistoire locale. — Ethnographie (Nouvelle-Calédonie).
- JARDIN DES PLANTES, fondé par Villars en 1782, boulevard des Alpes. — Arboretum et jardin botanique (5000 espèces). — Herbiers Villars, Mutel, Verlot, Gariod, Schmidt, de la Société Dauphinoise, etc.
- ACADÉMIE DELPHINALE : Bulletin depuis 1842.
- DÉPARTEMENT STATISTIQUE DES SCIENCES NATURELLES ET DES ARTS INDUSTRIELS DU DÉPARTEMENT DE L'ISÈRE : Bulletin depuis 1839.
- ANNALES DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR DE GRENOBLE.
- SOCIÉTÉ DAUPHINOISE D'ETHNOLOGIE ET D'ANTHROPOLOGIE : Bulletin depuis 1894.

Vienne :

- BROUSSOLLE, capitaine de recrutement. — *Coléoptères gallo-rhénans*.
- COUSTOU (Emile), pharmacien, 5, rue de l'Eperon. — *Botanique*.
- EYNARD (abbé E.), professeur à l'institution Robin. — *Coléoptères gallo-rhénans*.
- FALCOZ (L.), pharmacien, rue de l'Eperon. — *Coléoptères gallo-rhénans, Cryptophagides du globe*.
- JACQUET fils, fabricant de chapeaux. — *Botanique*.
- MONDIELY (D^r), professeur de sciences naturelles au collège.
- PERRET (J.), greffier, 3, place Saint-Maurice. — *Coléoptères gallo-rhénans, Carabus du globe*.
- PERRIN (P.), ex-professeur de sciences naturelles au Collège. — *Zoologie, Botanique*.
- SAILLY (De), colonel au 19^e dragons. — *Lépidoptères européens et exotiques. Coléoptères de France*.
- VASSY (A), pharmacien. — *Minéralogie, Paléontologie, Préhistoire*.
- ARVET-TOUVET (C.), Gières. — *Botanique, spécialement Hieracium*.
- BELLIN (D^r), Tencin.
- BERNARD, pharmacien, Villard-de-Lans.
- BERTRAND (Eugène), notaire, Vif. — *Coléoptères*.
- BÉTHOUX, curé de St-Michel-en-Beaumont, par La Salle-en-Beaumont. — *Botanique*.
- BONNET (D^r J.), Saint-Robert. — *Coléoptères, Ténébrionides du globe*.
- BOSSAN, pharmacien, Bourgoin.
- BOUCHE (Abbé J.), curé, Vizille. — *Coléoptères, Lépidoptères*.
- BRUN (Eugène), La Tronche. — *Plantes alpines*.
- CHABERT, notaire, Bourg-d'Oisans.
- DADAY (D^r), Bourg-d'Oisans.
- DEVAUD, instituteur, Faramans.
- FIÈRE (Paul), Voiron. — *Paléontologie, Préhistoire*.
- FLANDIN (L.), La Verpillière. — *Botanique*.
- GUICHARD (Sylvain), château de Bien-Assis, par Crémieu. — *Botanique*.
- LAFUMA (Emile), industriel, Paviot près Voiron. — *Philosophie de l'Histoire Naturelle*.
- MORTILLET (H. de), professeur départemental d'Agriculture, Meylan. — *Mycologie*.
- PLANET (Victor), notaire, Entre-Deux-Guiers. — *Coléoptères gallo-rhénans*.
- REYMOND (Ferdinand), Veyrin, par les Avenières. — *Géologie*.
- VASOHALDE (Victor), instituteur, Commelle. — *Géologie, Minéralogie, Préhistoire, Botanique, Entomologie*.

DÉPARTEMENT DU JURA

Lons-le-Saunier :

DECLUME, imprimeur, 5, rue Lafayette. — *Botanique*.

GAUTHIER (Ch.), avoué. — *Mycologie*.

GIRARDOT (Abel), professeur de sciences naturelles au Lycée. — *Géologie (surtout du Jura)*.

JOUVET, professeur départemental d'Agriculture.

KUSS, pharmacien, 5, rue Saint-Désiré. — *Lépidoptères, Spéléologie*.

MAURAT, pharmacien. — *Botanique*.

MENU, pharmacien. — *Botanique*.

MORÉAL (De), président du Tribunal. — *Lépidoptères*.

VUILLERMOZ, pharmacien. — *Botanique*.

MUSÉE DE LONS-LE-SAUNIER. — Bonnes collections géologiques et paléontologiques locales. — Herbarium du Jura. — Zoologie (surtout Mollusques et Vertébrés du pays). — Préhistoire (Baume-les-Moines, Clairvaux, Les Mordons, Loisia). — Ethnographie.

BERLIER, Châtillon, par Mirebel. — *Conchyliologie, Paléontologie*.

BIDOT (D^r), Bletterans. — *Spéléologie*.

BLIND (Ch.), Azano, par Dôle. — *Botanique générale, Entomologie, Lépidoptères, surtout Microlépidoptères*.

BOILLEY (E.), maire d'Arbois. — *Préhistoire (Grotte de la Vieille-Grand'Mère et Tumulus de la Forêt-Perrey)*.

CARESTIE, botaniste, Saint-Amour. — *Botanique*.

CARRON (Victor), Saint-Amour. — *Géologie, Paléontologie*.

CLÉMENT, professeur de sciences naturelles au Collège, Poligny.

CLERC, Epy. — *Botanique*.

COSTE (D^r), bibliothécaire à Salins. — *Botanique, Géologie*.

DENIAU, professeur de sciences naturelles au Collège, Saint-Claude.

GENTY, Arinthod. — *Spéléologie*.

GUYENARD, Maigna. — *Spéléologie*.

HÉTIER (F.), hôtel du Grozon, Arbois. — *Botanique*.

LAFOND, Saint-Amour. — *Géologie et Paléontologie de La Bresse et du Jura*.

LANAUD, instituteur, Gatey, par Chauassin. — *Minéralogie, Paléontologie, Botanique : Algues*.

LÉGERAUD (D^r), Beaufort. — *Minéralogie*.

PIROUTET (Maurice), Salins. — *Géologie du Jura, Préhistoire*.

RAMBOZ, instituteur, Vernantais. — *Paléontologie*.

RIPOTOT (A.), 30, rue de Besançon, Dôle. — *Paléontologie, Géologie, Minéralogie Coupes géologiques*.

ROUGET (Louis), Salins. — *Préhistoire, Ampélographie*.

ROUSSON, Cernans. — *Préhistoire locale (camp de Grandchamp)*.

VERNEREY, professeur de sciences naturelles au Collège, Dôle.

MUSÉE D'ARBOIS. — Collections géologiques (Parandier).

MUSÉE DE CHAMPAGNOLE. — *Géologie, Paléontologie, Préhistoire et Botanique locales*.

MUSÉE DE DÔLE. — *Géologie et Conchyliologie (collect. Pernet et Gouget)*. — Herbarium Gouget (riche en plantes d'Algérie).

MUSÉE DE POLIGNY. — *Géologie et Paléontologie du Jura (Dimodosaurus Polignyensis)*. — Herbarium du Jura, Algues. — Vertébrés. — Préhistoire. — Ethnographie.

MUSÉE DE SALINS. — Roches et Fossiles encore non classés. — Préhistoire (Néolithique) de Clucy, Grandchamp, Fort Belin (coll. Fardet), Cébennien du Mont-de-Mesnay, Tumulus de la région (coll. Piroutet).

Le Directeur Gérant,

A. DOLLFUS.

Arrivages fréquents de Lépidoptères, Coléoptères, Oiseaux variés et Colibris, Mammifères, Reptiles et tous objets d'histoire naturelle du Venezuela.— Prix modérés.
BOURSEY, villa Jeanne, La Barre, Deuil (Seine-et-Oise).

COLÉOPTÈRES NOMMÉS DE MAROC

de 10 à 50 fr. le 100 piqués et étiquetés, selon nombre des espèces et raretés.

Chez **H. VAUCHER**, à **Tanger**.

GUIDE DU CONCHYLOGISTE POUR LES FOSSILES D'ETAMPES & DES ENVIRONS PAR LOUIS CHAYLA

In-12, 80 pages et figures..... 2 fr. 50

Étampes, imp. Humbert-Droz, les Libraires.

EMPLOI POUR UN NATURALISTE

Un entomologiste est demandé à la Station viticole de Villefranche (Rhône).

La préférence serait donnée à un naturaliste ayant quelques connaissances en géologie et en botanique.

Adresser les offres à M. VERMOREL, Station viticole à Villefranche (Rhône).

MONOGRAPHIE SYNTHÉTIQUE & ICONOGRAPHIQUE DU GENRE ÉPILOBIUM

Pour paraître en deux années, à raison de un fascicule par an

Prix de souscription à chaque fascicule..... 10 fr.

ADRESSER LES SOUSCRIPTIONS A L'AUTEUR

H. LÉVEILLÉ, 78, Rue de Flore, **LE MANS** (Sarthe)

SOMMAIRE DU N° 415

H.-W. Brölemann : Matériaux pour servir à une faune des Myriapodes de France.

René Schodduyn : Une mare en Flandre.

V. Demange : Un voyage sur la Rivière Noire (Tonkin).

G. Goury et J. Guignon : Insectes parasites des Papavéracées et des Fumariacées.

Notes spéciales et locales : Percuteurs du type Reutéien d'origine Sénonienne de Mantes (Seine-et-Oise) (A. LAVILLE).

Coupe géologique d'un puits creusé à La Plane, par Saint-Gatien-des-Bois, près Honfleur (A. BOISSEL).

Notes entomologiques (R. FLORENTIN).

Cas tératologique chez *Cetonia aurata* (CHARNIER).

Capture de *Galeruca (Haptoscelis) melanocephala* Ponza (C. BRUYANT et G. DUFOUR).

Etiquetage des Insectes (H. DU BUYSSON).

Question sur la migration vespérale des moustiques (A. GUÉBHARD).

Observations philologiques (D^r BOUGON, H. DU BUYSSON).

Liste des Naturalistes et des Institutions d'Histoire Naturelle de la France : Départements de l'Isère et du Jura

ECHANGES.

BULLETIN D'ÉCHANGES DE LA FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

M. Goubaut, St-Vaast-la-Hougue (Manche), offre environ 30 années de la *Feuille des Jeunes Naturalistes* contre Coquilles fossiles, Oiseaux, Animaux, etc., et toutes espèces d'objets d'histoire naturelle. — Echange d'oiseaux, animaux, poissons en peaux, minerais fossiles, etc.

M. L. Corbière, professeur de sciences naturelles au Lycée, 70, rue Asselin, Cherbourg, se met à la disposition des débutants abonnés de la *Feuille* qui désireraient faire contrôler leurs déterminations de mousses et hépatiques.

M. Chatelet, à Avignon, rue Saint-Pierre, 1, désire correspondants pour l'échange des Mollusques terrestres et marins aux Iles Baléares, Istrie, Grèce, Asie-Mineure.

OUVRAGES OFFERTS A LA BIBLIOTHÈQUE

DU 10 MARS AU 9 AVRIL 1905.

De la part de : MM. Bielawski (1 br.); Caziot (1 br.); Chalon (1 vol.); Chayla (1 vol.); Dollfus (48 vol., 360 br.); D^r Gillot (4 br.); Lambertie (1 br.); Lemoine (1 br.); Rollet (2 br.); Roux (1 br.); Schlumberger (4 br.); Miss Vail (1 br.).

Total : 50 volumes, 376 brochures.

Nous adressons tous nos remerciements aux donateurs.

ÉTAT DE LA BIBLIOTHÈQUE AU 9 AVRIL 1905

Volumes (de plus de 100 pages)...	5.221	} sans les recueils périodiques.
Brochures (de moins de 100 pages)	38.356	
Photographies géologiques...	168	

La Feuille Des Jeunes Naturalistes

REVUE MENSUELLE D'HISTOIRE NATURELLE

Fondée à Mulhouse en 1870

LIBRARY
NEW YORK
BOTANICAL
GARDEN.

PRIX DE L'ABONNEMENT

Payable à M. Adrien DOLLFUS, 35, rue Pierre-Charron, Paris (8^e Arr.)

Les Abonnements comptent à partir du 1^{er} Novembre de chaque année

France et Etranger..... fr. 6 par an

Pour la jouissance de la Bibliothèque, voir le Règlement.

Le Numéro, 50 centimes



(Voir le sommaire sur la quatrième page de la couverture).

IMP. OBERTHUR, A RENNES — MAISON A PARIS
Rue Rossini, 3 (9^e Arr.).

LIVRES NOUVEAUX PUBLIÉS EN LANGUE FRANÇAISE

(S'adresser directement aux Editeurs ou aux Libraires.)

GRUVEL (A.). — Monographie des Cirrhipèdes ou Thécostracés; gr. in-8°, XII-476 p., avec 427 fig. Paris, Masson. — 30 fr.

FARABEUF (L.-H.). — Les vaisseaux sanguins des organes génito-urinaires, du pelvis et du périnée; in-8°, 219 p., avec 33 fig. Paris, Masson. — 6 fr.

CALMETTE (A.) et M. BRETON. — L'Ankylostomiase; in-8°, VIII-247 p., avec fig. Paris, Masson. — 5 fr.

LACROIX (A.). — La Montagne Pelée et ses éruptions; in-4°, XXII-663 p., avec 238 fig. et 31 pl. héliogr. Paris, Masson. — 60 fr.

BOULE (Marcellin). — Conférences de Paléontologie. Classes de Philosophie et de Mathématiques; in-16, 452 p., avec fig. Paris, Hachette. — 2 fr.

BRÉHON. — De la fréquence de l'Ankylostome et de quelques autres vers intestinaux dans une région du bassin houiller du Pas-de-Calais; in-8°, 14 p. Paris, J.-B. Baillière.

DEMANGEON (Albert). — La Picardie et les régions voisines : Artois, Cambrésis, Beauvaisis; in-8°, 500 p., avec fig. et pl. Paris, Colin. — 12 fr.

RIGAL (A.). — Recherches histologiques sur la muqueuse vésicale; in-8°, 71 p. Lyon, Rey. — 1 fr. 50.

SOBOTTA (J.). — Atlas d'anatomie descriptive, I, Ostéologie, Arthrologie, Myologie, avec 34 pl. et 257 photograv.; 2 vol., VII-229 et 212 p. Paris, Baillière. — L'ouvrage complet, 90 fr.

THIEULLEN (A.). — Etudes préhistoriques. Eolithes et autres silex taillés; in-8°, 24 p. Paris, Larousse.

La Feuille

Des Jeunes Naturalistes

ÉTUDE SUR QUELQUES ESPÈCES DE LA RÉGION CIRCA-MÉDITERRANÉENNE

Cyclostoma sulcatum.

Le *Cyclostoma sulcatum* a d'abord été présenté par Draparnaud, en 1801 (*Tabl. Moll.*, p. 38), comme variété du *Cyclostoma elegans*, puis élevé par lui, en 1803, au rang d'espèce (*Hist. Moll.*, p. 33, pl. XIII, fig. 1).

En 1826, Risso, dans son *Histoire de l'Europe méridionale* (t. IV, p. 104, n^o 243), décrit la même espèce sous les noms de *Cyclostoma affinis* et *obtusum*. Elle est parfaitement caractérisée et a été bien représentée par tous les auteurs : Rossmässler, Dupuy, Moquin-Tandon, Locard... Il n'existe pas de confusion à son égard.

D'après Félix Bernard (*Éléments de paléontologie*, 1894), les Cyclostomes ne sont réellement que des Littorines adaptées à la vie terrestre, comme les Cyclophorus, qu'on a considéré longtemps comme sous-genres des Cyclostomes, sont des Paludines adaptées à la vie aérienne. La branchie, déjà réduite chez la Littorine, est avortée chez le Cyclostome, dont le prétendu poumon n'est autre que la cavité palléale non autrement modifiée.

Les Cyclostomes datent du crétacé moyen; le *sulcatum* est aussi très ancien, géologiquement; il se relie à certaines formes du miocène.

En voie d'extinction, d'après M. Margier, il a occupé, aux temps quaternaires, une *area* bien plus étendue que maintenant et ne s'est maintenu que sur quelques points de la France méditerranéenne, la Sicile, l'Italie, le sud de la Sardaigne, l'Algérie orientale, la Tunisie, en comprenant, bien entendu, sous le nom de *sulcatum*, les nombreuses formes qui ont été démembrées : *multisulcatum*, *ischuraulaxum*, *siculum*, *tenellum*, *aurantianum*, *reticulatum* (1), par différents auteurs.

Le *C. multisulcatum* Potiez et Michaud, espèce de la Sicile, est plus allongé et plus grand que le *C. elegans* et moins ventru et plus petit que le *sulcatum*. Il est, en outre, plus fortement sillonné que ses deux congénères.

Le *C. ischuraulaxum* Potiez et Michaud, de la Sicile et de l'Italie, se distingue du *sulcatum* par ses sillons spiraux plus accusés, ses tours beaucoup plus convexes; par son ouverture moins arrondie, toujours pourvue d'une petite lame placée à l'angle apertural, servant au péristome à adhérer au tour de spire.

Le *C. siculum* Sowerby, de Sicile, a une coquille lisse avec des stries spirales non obsolètes.

(1) Fagot. Note sur quelques Cyclostomes siciliens, 1889. *Bull. Soc. Malac. France*, t. VI, p. 165; et Kobelt, Cont. Rossmässler, 1879. *Iconog.*, VI, p. 48.

Le *C. tenellum* Sowerby, de Sicile, est *strié* et non *sillonné*.

Il n'y a qu'à consulter Pfeiffer et Kobell pour être assuré que les deux espèces *aurantianum* et *reticulatum* diffèrent notablement du *sulcatum* que M. Coutagne signale en Corse (1). Peut-être se base-t-il, pour avancer ce fait, sur les travaux de ses devanciers. Payraudeau ne le cite pas, mais Requiem le signale dans les îles du détroit de Bonifacio; peut-être, en effet, s'est-il maintenu isolé sur ces petites terres granitiques : Lavezzi et Lavallo, quoique cela soit bien douteux; mais il est presque certain qu'il n'existe pas dans l'île proprement dite.

Le *Cyclostoma sulcatum* est absolument littoral; il ne s'écarte guère de la Méditerranée de plus de trois ou quatre kilomètres, a remarqué M. Coutagne (2). Très commun aux environs de Marseille; les chaînes de l'Estaque et de l'Étoile, qui lui sont à peu près parallèles, semblent s'opposer à son extension vers le nord. On le trouve dans les îles Pomègue et Ratonneau. Il ne se rencontre pas dans le bassin de l'étang de Berre, dit M. Coutagne, qui, par contre, a constaté sa présence sur de nombreux points du versant méridional de la chaîne de l'Estaque et notamment entre Ensué et le Rouet. M. Couturier, de Marseille, m'a confirmé que cette espèce existait en grand nombre dans les collines de la Nerthe, au-dessus du tunnel de ce nom, au nord de l'Estaque.

Commune à Bandol, où je l'ai recueillie sous les pierres, sa limite est est à Hyères (3).

Draparnaud signale à Lyon le *Cyclostoma elegans*, mais ne donne pas d'habitat pour sa variété *C* dans son tableau des Mollusques. Il indique le *sulcatum* à Cuges, près de la route de Marseille à Toulon; il est très vraisemblable qu'il se trouve encore dans cette localité.

Moquin-Tandon l'indique de Marseille, de Grasse et de Digne. Je suis à peu près certain qu'il n'existe pas à Grasse; les recherches effectuées par M. Goby et par moi-même dans les environs sont restées infructueuses; à Digne, c'est encore plus problématique.

On ne le rencontre ni dans l'Hérault, à l'ouest des points ci-dessus visés; non plus dans la Ligurie. Ni l'abbé Dupuy, ni Moquin-Tandon ne le signalent dans les Alpes-Maritimes; seul Risso l'indique sous un autre nom, mais on sait qu'il est sujet à caution. Il a néanmoins vécu dans cette région, car je le trouve fossile dans les argiles post-pliocènes sur lesquelles est bâtie Nice; il n'y existe plus actuellement.

En Algérie, entre l'oued Isser et l'oued Kébir, c'est-à-dire entre Dellys et Philippeville, on trouve une forme de Cyclostome qui a beaucoup d'analogie avec le *sulcatum* de France, mais assez différent, toutefois, pour le séparer et en créer même une espèce nouvelle, ainsi que le fait remarquer M. Pallary, d'après l'opinion de M. Margier, dans son étude sur les Cyclostomes algériens (4).

L'espèce visée par M. Pallary occupe une bande littorale assez étroite, quoique, dit-il, elle pénètre jusqu'à Constantine, qui est sa limite sud.

Le *Cyclostoma mauretianum*, de ce même auteur, très commun dans les dépôts pliocènes de l'ouest de l'Algérie et au sud-est de l'Espagne, doit être rattaché, sans doute, à un ancêtre commun. C'est une forme très rare, loca-

(1) Coutagne, *Faune malacol. de la Provence occidentale*, 1881, p. 9, et Les Cyclostomes de la faune française, *Feuille des Jeunes Naturalistes*, 1893-94, n° 287, p. 171.

(2) J'ai vainement tenté de l'acclimater dans les environs d'Avignon (Caziot, *Catalogue des Moll. vivants des environs d'Avignon*, 1894, p. 74).

(3) Berenguier, *Malacographie du département du Var*, 1902, p. 365.

(4) P. Pallary, Les Cyclostomes du Nord de l'Afrique, *Feuille des Jeunes Naturalistes*, 29^e année, 4 avril 1899, n° 342.

lisée et en voie d'extinction. Il en est de même du *Cyclostoma Melilense*, de Sowerby, avec cette différence qu'il se maintient bien et pullule sans pouvoir s'élever, dans l'île de Malle, où il est renfermé.

En résumé, le vrai *Cyclostoma sulcatum* de Draparnaud est confiné, en France, sur le littoral méditerranéen, depuis Carry, à l'ouest, jusqu'à Hyères, à l'est; il est remplacé, dans la Sicile, l'île de Malle, l'Algérie et l'Espagne (1), par des formes affines distinctes. Pour certains auteurs, il se rattache à un groupe d'espèces de la partie oriento-méditerranéenne, quoique les *Cyclostoma olivieri*, *glaucum*, *hyrcanum* me paraissent bien différents.

Nice.

CAZIOT.

—x—

INSECTES PARASITES DES PAPAVERACÉES & DES FUMARIACÉES

(Fin)

VII. PAPAVER RHEAS L. — Fleurs d'un beau rouge, très grandes; capsule glabre presque aussi large que longue.

I. PARASITES (sans cécidies). — A. COLÉOPTÈRES

1. *Ceuthorhynchus macula-alba* Herbst.

A. *Larve*. — Les larves se développent par petits groupes de sept à huit individus dans les capsules du coquelicot dont elles dévorent les graines encore vertes.

B. *Nymphe*. — La métamorphose a lieu au dehors dans un cocon de terre agglutinée. L'éclosion se fait au printemps suivant.

C. *Insecte parfait*. — Il a le rostre noir, les antennes et les tarsi roussâtres. Le dessous du corps est revêtu d'une pubescence grisâtre; le corselet, presque aussi large à sa base que les élytres, est marqué d'une ligne médiane blanche. Les élytres lisses sont bordés de blanc, ainsi que l'écusson. — 3 à 3 1/2 millim. — Ce Curculionide, commun dans le bassin de la Seine (Bedel, VI, 333), a parfois causé des ravages assez sérieux dans les champs d'œillette (Kallenbach, *Pflanzenfeinde*, p. 20).

2. *Ceuthorhynchus abbreviatulus* Fabr.

A. *Larve*? — Mêmes mœurs que *C. macula-alba*.

B. *Nymphe*? — Mêmes mœurs que *C. macula-alba*.

C. *Insecte parfait*. — Diffère du précédent, surtout par la plus grande largeur des interstries et l'absence des taches blanches. Élytres raccourcis et parsemés de points gris.

3. *Ceuthorhynchus albovittatus* Germ.

A. *Larve*?

B. *Nymphe*?

C. *Insecte parfait*. — Diffère des précédents par les stries longitudinales blanchâtres alternant avec des stries noirâtres.

(1) Les *Cyclostomes* d'Espagne signalés par Westerlund [*Katalog der veg. Palaart*, 1890, p. 165] se rapprochent de celles de la Sicile et du Nord de l'Afrique et sont à costulations plus accusées que le type français (note inédite de M. Fagot).

D'après Kallenbach (*op. cit.*, p. 20), des adultes ont été trouvés en quantité sur le pavot et il est possible que les larves elles-mêmes se trouvent dans les capsules.

4. *Psylliodes cuprea* Koch.

A. Larve ?

B. Nymphe ?

C. *Insecte parfait.* — Ce Chrysomélide, d'un vert bronzé uniforme, a la tête bien dégagée, sans dépression entre les yeux; le corselet est marqué de dépressions très éparées au milieu; les élytres sont ornés de lignes de points très faiblement marqués en arrière; les tibias postérieurs, plus longs que les antérieurs, sont peu élargis et à peine courbés, ce qui empêche de le confondre avec les *Altises* proprement dits. — 2 à 3 millim. — Mai à octobre.

B. — LÉPIDOPTÈRES

Cnephasia Wahlbomiana L.

A. Voir *Papaver* (le genre). — Mai et juin.

B. Voir *Papaver* (le genre). — Juin.

C. Voir *Papaver* (le genre). — Juin et juillet.

C. — DIPTÈRES

1. *Phytomyza albiceps* Meig.

A. Larve ? — La larve de cette petite Muscide dessine en juin sa mine sinieuse et étroite à la face inférieure des feuilles. — Parasite : *Dacnusa senilis* (*Sp. Hym.*, Brac., II, 475).

B. Puce ? — La larve se pupifie à l'extrémité de la mine.

C. *Insecte parfait* ? — Sort en juillet (Kallenbach).

2. *Phytomyza geniculata* Macq.

A. Larve ? — Mineuse des feuilles de *P. rhœas*, d'après Goureau. — Parasite : *Dacnusa Lysias* Foerst. (*Sp. Hym.*, Brac., II, p. 500).

B. Puce ?

C. *Insecte parfait* ? — Fontainebleau ! CCC.

(*Soc. Ent. Fr.*, 1874, CXXVIII, CXXIX).

N. B. — Nous aurons l'occasion de rencontrer souvent ce *Phytomyza* et d'en donner une description complète. — Voir aussi *F. d. J. N.*, XXII, p. 211.

II. PARASITES (avec cécidies). — A. HYMÉNOPTÈRES

1. *Aulax papaveris* (Voir *P. argemone*).

2. *Aulax minor* (Voir *P. argemone*).

B. — DIPTÈRES

1. *Cecidomyia callida* (Voir *P. dubium*).

2. *Perrisia papaveris* (Voir *P. dubium*).

VIII. *Papaver somniferum* L. — Feuilles grandes, larges, ondulées, glauques; fleurs amples, de diverses colorations. Cullivé et spontané.

I. PARASITES (sans cécidies). — A. COLÉOPTÈRES

1. *Ceuthorrhynchus macula-alba* (Voir *P. rhœas*).

2. *Cœtiodes fuliginosus* Marsh.

A. *Larve* ? — Vivrait à la racine de ce pavot (Rupertsberger).

B. *Nymphe* ?

C. *Insecte parfait*. — Il a l'aspect d'un *C. macula-alba*, dont il se distingue par son corselet orné d'un petit tubercule et par ses élytres marqués d'une tache brune et veloutée vers le premier liers de la suture. — Printemps, été. — 3 à 3 1/2 millim. — Commun dans le bassin de la Seine, surtout dans les terrains sablonneux; souvent sur les murs, à l'ombre (L. Bedel, VI, 322).

B. — LÉPIDOPTÈRES

Agrotis..... ?

1. *Chenille*. — D'œufs (pondus à face inférieure des feuilles de ce pavot) de forme sphérique un peu surbaissée, plissés-cannelés sur les côtés, blancs avec quelques mouchetures brunes; sont sorties en découpant circulairement le pôle supérieur à la façon d'un couvercle, de petites chenilles lisses, vertes durant leurs premières mues. Toute la face inférieure des feuilles et leur parenchyme étaient rongés. A la dernière mue les chenilles prirent une teinte gris terreux. Après nourriture, composée de laitue (les pavots ayant fini leur temps) arriva le moment de la chrysalidation.

2. *Chrysalide*. — Rouge brun, plus foncé à la partie anale; crochet simple. Enterrée peu profondément dans une coque de terre peu résistante.

3. *Insecte parfait*. — Sur une vingtaine de chrysalides, plusieurs ont donné leur papillon environ quinze jours après la chrysalidation, mais, par suite de l'absence de l'éleveur et de l'indiscrétion d'un visiteur, les papillons ont réussi à s'échapper de la boîte d'élevage. Les autres chrysalides, au nombre de six, sont encore vivantes et doivent donner bientôt l'insecte parfait qui fera cesser notre indécision. Ce qu'il y a de certain, c'est que nous avons affaire avec un *Agrotis* ou un genre voisin : il ne se nourrit pas exclusivement des feuilles du pavot, mais il y était fort commun durant l'été 1904.

C. — DIPTÈRES

1. *Phytomyza geniculata* (Voir *P. rhœas*).

2. *Diptère* ? — L'été dernier nous avons trouvé, dans la tige de ce pavot, plusieurs pupes renfermant les nymphes d'un diptère qui ne nous a pas encore donné l'insecte parfait.

D. — HÉMIPTÈRES

Aphis papaveris Fab.

Aptère. — Noir, avec les pattes et les antennes en grande partie blanches.

Ailé. — Noir, avec abdomen vert foncé orné de bandes transversales noires, et, sur les côtés, une rangée de points également noirs. — 1 à 2 millim. — Juin à août. — CC. (*Soc. Ent. Fr.*, 1841, p. 162).

II. PARASITES (avec cécidies). — A. DIPTÈRES

1. *Cecidomyia callida* (Voir *P. dubium*).

2. *Perrisia papaveris* (Voir *P. dubium*).

3. *Ulidia demandata* (Voir *P. dubium*).

II. — Fumariacées.

1. *CORYDALIS CAVA* Schw. — Tiges souterraines arrondies en bulbe creux en dessous; fibrilles sur toute la surface du bulbe.

A. — LÉPIDOPTÈRES

Parnassius Mnemosyne L.

A. *Chenille*. — La chenille de ce Papilionide est lisse, allongée, cylindrique, atténuée aux extrémités. Robe gris foncé avec la bande dorsale et les latérales indiquées par une suite de points rouges de deux en deux sur chaque anneau. — Avril-mai.

B. *Chrysalide*. — Suspendue par la queue et maintenue par une ceinture sternale. Le tout est prolégé par quelques feuilles retenues par un léger réseau de soie.

C. *Insecte parfait*. — Ailes blanches à fines nervures noires. Les supérieures à deux taches noires dans une cellule discoïdale fermée. A la suite, tache reclangulaire grisâtre, peu fixe. Le reste de l'aile semble transparent et dépourvu d'écailles. Ailes inférieures à bord interne largement teinté de noirâtre et lunule discoïdale également noire. La ♀, un peu plus forte, possède une poche cornée à l'abdomen. — 60 millim. — Mai à juillet. — Midi.

N. B. — A propos de la ressemblance relative de ce papillon avec *Aporia crataegi*, nous nous permettons de renvoyer à la *Feuille* XXXIV, p. 248, et XXI, p. 135.

II. CORYDALIS FABACEA Pers. — Bulbe plein et solide. Tige petite, avec écaille à la base.

A. — LÉPIDOPTÈRES

Parnassius Mnemosyne (Voir *C. cava*).

B. — DIPTÈRES

Sciomyza crassiseta Kalt.

A. *Larve*. — Apode, blanchâtre; se nourrit des graines encore vertes et les vide entièrement. — 3 millim.

B. *Pupe*. — Brune, cylindro-elliptique.

C. *Insecte parfait*. — Noir luisant, ailes hyalines, palles d'un jaune brun avec tarsi plus sombres. Tête du ♂ noire avec bordure jaune; chez la ♀ la face est jaune orange. — 3 à 4 millim.

III. CORYDALIS SOLIDA Swartz. — Tiges souterraines arrondies en bulbe plein; fibrilles seulement à la base du bulbe.

A. — LÉPIDOPTÈRES

Parnassius Mnemosyne (Voir *C. cava*).

B. — DIPTÈRES

Sciomyza crassiseta (Voir *C. fabacea*).

G. GOURY et J. GUIGNON.

LISTE DES MUSCINIÉES

Recueillies dans les fortifications de Bergues (Nord)

Les plaines de la Flandre, entièrement cultivées, sont très pauvres en Musciniées. Les marécages qui abondaient autrefois ont presque complètement disparu, et si l'on excepte les dunes du littoral, les environs de Dunkerque offrent bien peu d'endroits où l'on puisse encore rencontrer quelques restes de la végétation primitive, qui disparaît de plus en plus devant les progrès de la culture.

Les fortifications de Bergues, avec leurs vieux murs construits ou restaurés par Vauban et leurs fossés profonds transformés en marécages, entrecoupés çà et là de ruisseaux et de mares, offrent au bryologue une des rares stations où il puisse encore herboriser.

Par endroits, ces vieilles murailles disparaissent presque sous les nombreuses plantes qui les recouvrent. Parmi les plus intéressantes on peut citer : *Campanula trachelium*, *Cheiranthus cheiri*, *Antirrhinum majus*, *Dianthus caryophyllus*, entreinêlées de buissons de *Cratægus*, de *Rosa*, de *Prunus spinosa*, au milieu desquels serpentent les longues liges des *Rubus ulmifolius*, *dumetorum*, *cæsius* et *dumetorum* × *ulmifolius*.

Le long de ces murs, dans les parties un peu moins humides, croissent pêle-mêle des ormes, des saules, des cornouillers et des sycomores. De gros troncs de lierre qui rampent entre leurs pieds, se redressent contre les murs qu'ils couvrent parfois sur de grandes étendues.

Les fortifications présentent donc deux sortes de stations. J'indiquerai séparément les espèces recueillies sur les murs ou récoltées dans les fossés.

Comme dans les excursions que j'ai faites, je me suis surtout occupé de recueillir les lichens, il est évident que de nouvelles recherches augmenteraient la liste des Musciniées que j'ai recueillies.

I. — Sur les parois et au pied des murs : *Lophocolea bidentata* Nees (R.), *Metzgeria furcata* Dum (R.) sur les vieilles souches ; *Frullania dilatata* Dum., *Marchantia polynorpha* L., *Hypnum cupressiforme* L. c. fr. (CC.), *Hypnum Sommerfeltii* M. c. fr. (CC.) sur les briques au pied des murs dans les endroits ombragés ; *Eurhynchium murale* Milde c. fr., *Brachythecium velutinum* B. E. c. fr., *Rhynchostegium rusciforme* B. E. (R.) sous une conduite d'eau ; *Rhynchostegium tenellum* B. E. c. fr. sur les briques dans les buissons ; *Homalothecium sericeum* B. E. c. fr. (CC.), *Camptothecium lutescens* B. E., *Amblystegium serpense* c. fr. (CC.) sur les pierres et les vieilles souches dans les buissons ; *Barbula intermedia* Brid., *Barbula muralis* Hedn. c. fr. (CC.), *Encalypta vulgaris* Hedn. c. fr. (R.), *Orthotrichum anomalum* Hedn. c. fr. (C.).

Sur la crête de ces murs : *Eurhynchium megapolitanum* Milde, je n'ai trouvé que quelques exemplaires stériles de cette espèce qui est très commune et toujours abondamment fructifiée sur certains points des dunes et des fortifications de Dunkerque ; les *Barbula convoluta* Hedn., *unguiculata* Hedn., *ambigua* B. E., *subulata* B. E., *jallax* Hedn. (ce dernier seul stérile) ; les *Bryum capillare* L. c. fr. et *argenteum* L. c. fr., *Weisia viridula* Brid. c. fr., *Pottia truncata* B. E. c. fr., *Ceratodon purpureus* Brid. c. fr., *Dicranella heteromalla* Schp. c. fr., *Dicranum scoparium* Hedn. (R.), *Didymodon rubellus* B. E. c. fr., *Fissidens decipiens* D. N. (R.) et *taxifolius* Hedn. c. fr.

Sur les arbres qui poussent le long des murs on observe les *Orthotrichum affine* Schrad et *diaphanum* Schrad, et non loin de là les *Hylocomium splendens* B. E. et *triquetrum* B. E. c. fr.

II. — Les fossés, qu'émaillent de leurs fleurs blanches, roses et jaunes les *Cardamine amara* et *pratensis* et le *Caltha palustris*, constituent une station des plus favorables au développement des *Harpidium*, si abondants dans les mares et fossés des environs. M. Renauld a eu l'obligeance d'examiner toutes les formes que j'ai recueillies, je suis heureux de pouvoir ici l'en remercier encore une fois. En voici la liste :

Hypnum aduncum, pseudoftuitans Sanio, *forma*, un seul échantillon fertile, et var. *paternum* Sanio, *Hypnum aduncum, typicum* Renauld, l. *falcata* Ren., l. *lævis* Boul., l. *gracilescens* (Sch.) Ren. Certains échantillons déformés ne peuvent être rapportés avec certitude à aucune des formes décrites. *Hypnum kneiffii*, var. *polycarpon* Bland. Quelques touffes appartenant à la var. *intermedium* B. E. passent au groupe *pseudoftuitans* Sanio. *Hypnum Sendtneri* Sch.; à côté du type on trouve des exemplaires qui oscillent entre les formes *vulgaris* Sanio et *gracilescens* Schp.

Au milieu de ces colonies d'*Harpidium* on trouve *Hypnum giganteum* Schp. (R.), *cuspidatum* L. (CC.) et c. fr. *purum* L. (CC.) c. fr., *Brachythecium rutabulum* B. E. (CC.) c. fr., *Amblystegium filicinum* D. N. et *Bryum pseudotriquetrum* H.

Le long des ruisseaux on peut recueillir abondamment les *Eurhynchium prælongum* B. E. et *Stokesii* B. E., tous deux fertiles, et l'*Hylocomium squarrosum* B. E. Les vieilles tiges de *Phragmites* et de *Typha*, placées au ras de l'eau, sont recouvertes de formes variées des *Amblystegium serpens* B. E. et *riparium* B. E. bien fructifiées et de quelques échantillons d'*Eurhynchium speciosum* Schp. Sur des briques à demi submergées, on aperçoit çà et là quelques pieds de *Dicranella varia* Schp. c. fr. et de *Trichostomum topha-ceum*. Ces deux espèces si rares ici sont des plus abondantes et toujours couvertes de capsules, sur l'argile des polders à Dunkerque.

Dans les mares, au bord desquelles j'ai recueilli quelques exemplaires d'*Ophioglossum vulgatum* et d'*Acorus calamus*, on trouve en abondance le *Fontinalis antipyretica* L. c. fr. flottant dans l'eau.

Cette espèce, très commune et très développée dans les petites mares qu'on rencontre dans presque tous les champs des environs de Dunkerque, s'attache aux racines des arbustes plantés sur leurs bords. Submergée l'hiver, elle se trouve complètement à sec en été; les feuilles prennent une teinte noirâtre et la plante se couvre alors de nombreuses capsules, tandis que les individus détachés du support et qui continuent à vivre dans l'eau restent presque toujours stériles.

C'est à tort que de Lamarlière, dans son *Catalogue des Cryptogames vasculaires et des Musciniées du Nord de la France*, indique cette espèce comme rare, car même à Renescure (Nord), où il passait tous les ans ses vacances, je l'ai trouvée en quantité dans une mare près de la gare. Même remarque au sujet de l'*Amblystegium riparium*.

Sur les vieux saules qui bordent les champs, à quelques mètres des fortifications, on peut recueillir avec d'autres espèces intéressantes, le *Rhynchostegium confertum* B. E. c. fr. (A.C.), mais ce serait sortir des limites que je me suis tracées d'en donner ici l'énumération.

Dunkerque.

D^r BOULY DE LESDAIN.

FIDÉLITÉ CONJUGALE DE CERTAINS ANIMAUX

Dans un de ses articles sur les champs et les bêtes, M. Couteau a entre-tenu ses lecteurs de la fidélité constatée chez certaines hirondelles, les mêmes couples venant plusieurs années de suite occuper les mêmes nids, mais il reconnaît combien il est difficile d'avoir à ce sujet des renseignements précis, la ressemblance d'une hirondelle avec une autre hirondelle étant tellement grande qu'il est presque impossible pour l'observateur de bien caractériser chaque individu.

La question, dont la solution présente de réelles difficultés lorsqu'il s'agit d'hirondelles, se trouve résolue pour les pigeons voyageurs, grâce aux règles suivies dans les colombiers militaires.

Dans ces établissements, chaque pigeon reçoit : un numéro matricule, qui est marqué sur une plume de l'aile droite, et une lettre indicative du colombier auquel il appartient. Le pigeon est immatriculé tout comme le soldat. Chaque individu se trouve ainsi parfaitement défini et peut être suivi durant toute sa carrière.

En outre, un registre annuel des accouplements mentionne tous les accouplements qui se forment chaque année et fait connaître à la fois : les produits obtenus et le matricule attribué à chacun de ces jeunes pigeons.

Avec ces renseignements, il est facile de prendre un pigeon à sa naissance, de le suivre durant sa vie et de voir quelles sont les pigeonnees avec lesquelles il s'est accouplé.

Cette étude permet de constater que, à part de très rares exceptions, les pigeons laissés libres s'accouplent toujours avec la même pigeonne, montrant ainsi une fidélité digne d'éloges.

Lorsque l'examen de ces registres d'accouplement fait reconnaître que le pigeon a changé de pigeonne, le plus souvent on constate que la pigeonne avec laquelle il s'était accouplé l'année précédente a disparu du colombier; ou bien que les colombophiles ont forcé le pigeon à changer de pigeonne en le tenant enfermé durant plusieurs jours dans un compartiment spécial avec la pigeonne qu'on lui destinait.

Cette fidélité des pigeons pour leur pigeonne est bien connue de tous les colombophiles; et c'est en particulier par cet attachement réciproque que l'on explique le retour du pigeon à son colombier d'origine.

Mais ce n'est pas tout, et parfois l'on relève des agissements bien surprenants.

Il y a une dizaine d'années, visitant le colombier militaire de Dijon, j'ai relevé un fait qui mérite d'être rapporté.

Le sapeur colombophile me signala un pigeon dont le nom devrait passer à la postérité; aussi je regrette bien de ne plus retrouver son numéro matricule, que je m'étais empressé de relever.

Je me contenterai donc de l'appeler N.

Le pigeon N, accouplé avec la pigeonne N', avait fait ses deux couvées annuelles lorsque, au printemps de l'année suivante, la pigeonne N' fut victime d'un grave accident.

Dans un lâcher elle eut le malheur de perdre sa queue et revint péniblement au colombier entièrement dépourvue de ce bel appendice.

Le pigeon N la reconnut très bien malgré le changement survenu et tourna un certain temps autour d'elle, ayant toute l'apparence de quelqu'un qui se consulte avant de prendre une détermination.

**ÉTAT faisant ressortir les divers accouplements de 25 pigeons mâles du colombier militaire de Grenoble,
pendant le cours des années de 1894 à 1903**

Matri- cules des pigeons mâles	1894	1895	1896	1897	1898	1899	1900	1901	1902	1903	OBSERVATIONS	
											P (Perdu aux entraînements), M ^{les} (Mort).	M ^{les} 484 D. 284 D. 362 D. 1294 D. 1112 M. 731 P. 1411 D. 4222 D. 1006 P. 1601 D. 2167 P. 329 D. 1979 D. 1500 D. 1241 P. 4023 P. 1475 P. 1560 P. 1578 P. 146 P.
103	90	584	799	799	799	799	799	799	799	1443	M ^{les} 90 P.	M ^{les} 484 D.
124	non accouplé	115	284	284	284	284	284	284	284	649	115 P.	284 D.
305	50	50	832	832	1378	1381	1381	1381	1381	2486	50 P.	362 D.
323	non accouplé	179	179	362	362	305	305	305	410	410	179 P.	362 D.
773	non accouplé	1010	1010	1402	1402	4294	4294	4294	1433	1433	4040 D.	1294 D.
786	—	373	373	373	373	373	373	373	373	373	373	1112 M.
789	—	953	953	1412	1412	1412	1412	1412	795	795	953 P.	731 P.
796	879	879	498	498	1206	1206	1206	1206	2065	2065	879 P.	1411 D.
856	non accouplé	921	921	1444	1444	1444	1444	1444	1522	1522	921 P.	1411 D.
1030	non accouplé	1147	1147	1222	1222	1222	1222	1222	1448	non accompli	4147 P.	4222 D.
1129	1106	1106	1006	1006	1006	1006	1006	1006	non accompli	2585	1106 D.	1006 P.
1421	1179	1179	1601	1601	1601	1601	1601	1601	835	835	1179 P.	1601 D.
1422	1376	1376	1355	1355	1355	1355	1355	1355	1493	1493	1355 D.	1355 D.
1426	non accouplé	1431	1431	1431	1431	1431	1431	1431	2167	2167	1431 D.	2167 P.
1429	1329	1329	non accompli	non accompli	non accompli	329	329	329	1570	1570	1329 P.	329 D.
1430	non accouplé	1396	1396	1396	1396	1396	1396	1396	1396	1396	1396	1601 D.
1432	1670	1670	1670	1670	1670	1670	1670	1670	1979	1979	1670 D.	1979 D.
1436	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1500	1500	1600 D.	1500 D.
1444	1241	1241	1241	1241	1241	1241	1241	1241	1510	1510	1241 P.	1241 P.
1447	1023	1023	1023	1023	1023	1023	1023	1023	2247	2247	4023 P.	4023 P.
1465	1475	1475	1475	1475	1475	1475	1475	1475	1484	1484	1475 P.	1475 P.
1472	1522	1522	1522	1522	1522	1522	1522	1522	642	642	1560 P.	1560 P.
1497	1560	1560	1560	1560	1560	1560	1560	1560	838	838	1560 P.	1560 P.
1537	1578	1578	1578	1578	1578	1578	1578	1578	2114	2114	1578 P.	1578 P.
1554	146	146	146	146	146	146	146	146	787	787	146 P.	787 M.

NOTA. — Les chiffres portés dans les colonnes des années indiquent le matricule de la femelle d'accouplement.

ÉTAT faisant connaître les accouplements de 25 pigeons mâles pris au hasard dans le colombier de Lyon pendant les cinq dernières années

N ^o DES PIGEONS	1899		1900		1901		1902		1903	
	N ^o de la pigeonne	OBSERVATIONS	N ^o de la pigeonne	OBSERVATIONS	N ^o de la pigeonne	OBSERVATIONS	N ^o de la pigeonne	OBSERVATIONS	N ^o de la pigeonne	OBSERVATIONS
23	59		321	La 59 P. n'est cherchée une nouvelle femelle.	321	Pas changé (bons produits).	321	Pas changé (bons produits).	321	Pas changé (bons produits).
153	490		1252	La 49 P. — —	1252	— —	1252	— (mauvais produits).	30	Les sapeurs colomphiens ont changé l'accoupl.
326	1119		1332	La 1119 D avait les accoupl. de 1900.	1332	— —	1332	— (bons produits).	1332	Pas changé (bons produits).
422	1174		582	La 1174 P.	582	— (produits médiocres).	1973	Les sapeurs ont changé l'accoupl.	2245	La 1973 P.
409	826		1060	La 826 P.	1060	— —	1775	— —	pas acc.	Paresseux, a quitté l'75 qu'il s'est acc. av. un autre.
480	664		242	La 664 P.	242	— (bons produits).	1232	La 242 a été supprimée (malade et ab).	1705	Les sapeurs ont changé l'accoupl.
542	987	Bons produits	987	Pas changé (bons produits).	987	— (produits médiocres).	1716	Les sapeurs ont changé l'accoupl.	936	— —
627	581		1132	La 581 P.	589	La 1432 D.	589	Pas changé.	1884	La 589 P.
692	897		1358	Accoupl. changé par les sapeurs.	1370	La 1358 P.	1312	Les sapeurs ont changé l'accoupl.	1986	Les sapeurs ont changé l'accoupl.
706	364		739	La 364 P.	739	Pas changé (bons produits).	739	Pas changé (bons produits).	739	Pas changé (bons produits).
729	765		765	Pas changé.	1123	La 765 D.	9805	Les sapeurs ont changé l'accoupl	1872	La 2025 P.
735	1071		1111	Parresseux.	1111	— —	1528	La 1111 P.	1232	La 1528 P.
794 non accouplé		Parresseux	359		614	La 359 D.	1538	Les sapeurs ont changé l'accoupl	2031	Les sapeurs ont changé l'accoupl.
890	551	Bons produits	551	Pas changé.	1375	La 551 P.	1375	Pas changé (bons produits).	1375	Pas changé (bons produits).
923	85		953	La 85 P.	953	Pas changé (bons produits).	1764	La 953 P.	1764	— —
927	920		1491	La 920 P.	1491	— —	936	D.	2267	Les sapeurs ont changé l'accoupl.
931	1059		1431	La 1059 P.	1461	La 1431 P.	1549	Les sapeurs ont changé l'accoupl.	1252	La 1549 P.
986	907		1236	La 907 P.	1236	Pas changé (bons produits).	332	La 1336 P.	332	Pas changé (bons produits).
1004	966		1119	La 966 P.	1119	— —	1733	La 1119 P.	1761	La 1333 P.
1022	870		773	Les sapeurs ont changé l'accoupl.	499	La 773 D.	1123	Les sapeurs ont changé l'accoupl.	611	Les sapeurs ont changé l'accoupl.
1041	1085		1175	— —	1175	Pas changé (bons produits).	1099	La 1175 P.	1716	— —
1080	1232	Bons produits	1232	Pas changé (produits médiocres).	1071	Les sapeurs ont changé l'acc. (bons prod.).	1071	Pas changé (bons produits).	1071	Pas changé (bons produits).
1068 non accouplé		Parresseux.	1180	Bons produits.	1180	— —	677	La 1180 D.	1816	La 677 M.
1185	—	—	541	— —	541	Pas changé.	541	Pas changé.	541	Pas changé.
1199	—	—	1099	— —	1099	(produits médiocres).	1800	Les sapeurs ont changé l'accoupl.	1800	(bons produits).

ÉTAT faisant connaître les accouplements de 25 pigeons femelles pris au hasard dans le colombier de Lyon pendant les cinq dernières années.

N ^o DES PIGEONNES	1899		1900		1901		1902		1903	
	N ^o du pigeon	OBSERVATIONS	N ^o du pigeon	OBSERVATIONS	N ^o du pigeon	OBSERVATIONS	N ^o du pigeon	OBSERVATIONS	N ^o du pigeon	OBSERVATIONS
30	863		757	Le 863 M.	non acc.	Le 757 P.	2012		153	Le 2012 P.
32	416		566	Les sapeurs ont changé l'accoupl. P.	693	La 566 P.	986	Le 983 P.	986	Pas changé (bons produits).
499	388		617		1022	Les sapeurs ont changé l'accoupl.	1412	Les sapeurs ont changé l'accoupl.	1412	—
541	522		1185	Les sapeurs ont changé l'accoupl.	1185	Pas changé (bons produits).	1185	Pas changé.	1185	—
582	509		422	Le 509 P.	422	— (produits médiocres)	1467	Les sapeurs ont changé l'accoupl.	1467	—
614	224		1204	Le 224 P.	794	Le 1204 P.	1721	—	1092	P.
636	718		843	Le 718 P.	1807	Le 843 P.	1849	—	1799	P.
677	376		non acc.	Le 376, accoupl. av. une autre femelle, laissée libre ne s'est pas accouplée.	1787	Pas changé.	1088	Le 1787 P.	706	La pigeonne n ^o 677 M.
739	712		706	Le 712 P.	706	Pas changé.	706	Pas changé.	706	—
836	154		394	Le 154 P.	304	—	304	—	2174	Le 394 M.
870	1022		1243	Les sapeurs ont changé l'accoupl.	1243	—	1243	—	1243	Pas changé
987	512		542	Pas changé.	542	Pas changé (produits médiocres)	1640	Les sapeurs ont changé l'accoupl.	1640	—
1071	735		908	Les sapeurs ont changé l'accoupl.	1080	Les sapeurs ont changé l'accoupl.	1080	Pas changé.	1810	—
1079	805		1074	—	1074	Pas changé.	1810	Le 1071 P.	1810	—
1099	1155		1199	Le 1155 P.	1199	— (produits médiocres)	1041	Les sapeurs ont changé l'accoupl.	1658	Les sapeurs ont changé l'accoupl.
1123	1062		1376	Le 1062 P.	729	Le 1376 D.	1022	—	non acc.	N ^o pas trouvé de mâle.
1146	703		1395	Les sapeurs ont changé l'accoupl.	1421	—	1421	Pas changé.	1421	Pas changé (bons produits).
1165	590		1284	—	1307	—	1307	—	2030	Les sapeurs ont changé l'accoupl.
1232	1080		1080	Pas changé.	1517	Les sapeurs ont changé l'accoupl.	480	Le 1517 P.	735	—
1252	1239		153	Le 1239 P.	153	Pas changé.	931	Pas changé.	931	—
1301	non accouplé		1517	—	1823	Les sapeurs ont changé l'accoupl.	1047	Les sapeurs ont changé l'accoupl.	1819	—
1312	—		non acc.	Pas trouvé de mâle.	1411	—	692	—	1814	—
1320	—		1421	—	1778	Les sapeurs ont changé l'accoupl.	1772	—	1792	Le 1772 est supprimé (malade colicé).
1332	—		326	Pas changé (bons produits).	326	Pas changé (bons produits).	326	Pas changé (bons produits).	326	Pas changé (bons produits).
1370	—		non acc.	Pas trouvé de mâle.	692	—	1814	Les sapeurs ont changé l'accoupl.	non acc.	N ^o pas trouvé de mâle.

Puis, un beau jour, on le vit s'accoupler avec une jeune pigeonne N'. fraîche éclos de l'année précédente, et qui n'avait pas encore de mari.

La pigeonne N', abandonnée par le pigeon N, ne s'accoupla pas cette année-là; mais elle ne parut pas garder rancune à son ancien époux; car, une fois que les pigeonneaux, fruit de l'accouplement N-N' furent éclos, elle s'empressa auprès d'eux et passa son temps à les élever, aidant les parents à les nourrir. Le pigeon mâle se montra toujours poli mais réservé avec la pigeonne N'.

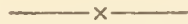
Pendant cette période, la queue de la pigeonne N' repoussait et, au printemps suivant, elle était entièrement revenue.

Alors on vit le pigeon N renouer avec sa première compagne N' et la pigeonne N' convoler en justes noces avec un jeune pigeon né l'année précédente.

En présence de ces faits, parfaitement démontrés par l'inspection des inscriptions mentionnées sur le registre des accouplements, on doit se demander ce qui avait porté le pigeon N à abandonner la pigeonne N' lorsque celle-ci avait perdu sa queue. On sait que la queue joue certainement un rôle dans l'opération du couvage et contribue, dans une certaine mesure, à amener l'éclosion. Peut-être y a-t-il quelque relation entre ce fait et l'abandon de la pigeonne privée de cet appendice. Quoi qu'il en soit, il délaissa la pigeonne N' et chercha à s'assurer les joies de la famille en s'unissant à la pigeonne N''. Mais ensuite, lorsque la queue de son ancienne compagne eut repoussé, il revint vers elle, donnant ainsi un bel exemple de fidélité et d'amour conjugal.

Pour fournir des renseignements précis sur la question des accouplements, ci-joint deux tableaux établis l'un à Lyon, l'autre à Grenoble, et montrant chacun, pour une période de 10 ans, comment se sont accomplis les accouplements de 25 pigeons pris au hasard.

J. ENJALBERT.



NOTES SPÉCIALES ET LOCALES

Le Triton marbré existe-t-il dans le Nord de la France ? — Dans ses Excursions botaniques et zoologiques aux environs de Lille (*P. J. N.*, n° 408, 1^{er} nov. 1904, p. 9), M. R. Schodduyn signale le Triton marbré comme habitant les eaux du château d'Attiches. Cette observation tout à fait extraordinaire mériterait d'être confirmée car jamais naturaliste n'a rencontré le Triton marbré (*Triton marmoratus* Latreille) dans le Nord de la France ni en Belgique. L'espèce ne paraît pas dépasser Paris dans cette direction. Malheureusement M. Schodduyn n'a pas examiné de près l'exemplaire qu'il dit seulement avoir vu aspirer un peu d'air à la surface de l'eau et happer un insecte imprudent. Hélas ! les insectes ne sont pas seuls à être imprudents et il semble bien probable que M. Schodduyn n'a vu qu'un vulgaire Triton à crête (*Triton cristatus* Laurenti).

En matière de documents fauniques, mieux vaut une erreur par défaut qu'une erreur par excès. Ces dernières sont toujours plus difficiles à corriger, car on ne peut s'empêcher de songer, malgré toutes les raisons qu'on a de rester dans le doute, que le vrai peut parfois n'être pas vraisemblable.

Wimereux-Ambleteuse (Pas-de-Calais).

A. GIARD.

L'adaptation locale d'*Abraxas grossulariata* L. au Fusain du Japon. — Une note fort intéressante publiée récemment par M. C. Oberthur dans le *Bulletin de la Société entomologique de France* m'a rappelé et confirmé un fait qui m'avait fort intrigué lorsque j'en fis l'observation. Au mois de juin 1903, me trouvant à Londres pour une réunion de commission de l'*Association internationale des Académies*, je passai une journée dans l'admirable jardin zoologique de Regent's Park. Au cours de cette visite je remarquai que les massifs d'*Evonymus Japonica* disséminés çà et là dans le jardin étaient couverts en certains points de chrysalides d'*Abraxas grossulariata*. Le fait devait être connu des entomologistes londoniens car je rencontrai bientôt deux gentlemen occupés comme moi à recueillir ces chrysalides. Bien que l'écllosion m'eût donné quelques jolies variétés peu ordinaires, bien que les feuilles des fusains fussent manifestement attaquées, je continuais à me demander si les chenilles d'*Abraxas* n'avaient pas vécu à quelque distance sur des groseilliers qui m'auraient échappé pour venir ensuite opérer leur nymphose à l'abri des *Evonymus*. Tous mes doutes sont levés aujourd'hui puisque M. C. Oberthur a vu dans les jardins de la préfecture de Rennes les chenilles de la Phalène du groseillier dévorer les feuilles du fusain du Japon.

Il semble donc que dans quelques points de son habitat l'*Abraxas grossulariata* soit en train de s'adapter à l'*Evonymus Japonica* dont les feuilles, plus coriaces que celles du groseillier, ont en revanche l'avantage de fournir un abri plus sûr à la chenille pendant la période d'hivernage.

A Paris et dans le Nord de la France où la Phalène du groseillier est très commune et où le fusain du Japon est très largement cultivé, je n'ai pas encore constaté ce fait d'*allotrophie* et en dehors du groseillier je n'ai rencontré l'*Abraxas* que sur le pêcher et le prunier.

Le changement de régime nouveau paraît s'accompagner de la production de formes aberrantes plus nombreuses du papillon de cette espèce, d'ailleurs très sujette à des variations de couleur et de dimensions.

Wimereux-Ambleteuse (Pas-de-Calais).

A. GIARD.

Qu'est-ce que le *Lecanium Limnanthemi* G. Goury? (*F. J. N.*, n° 412, 1^{er} fév. 1905, p. 62). — La prétendue Cochenille aquatique signalée par M. G. Goury est, selon toute probabilité, une ponte de sangsue. C'est avec une extrême prudence (et muni d'un bon microscope) qu'il convient d'aborder l'étude d'un groupe aussi difficile que celui des Coccides et des Lécánides en particulier. M. Goury pourra d'ailleurs se consoler de sa mésaventure en songeant que la même bévue a été commise par un illustre devancier. Le grand Linné a décrit en effet sous le nom de *Coccus aquaticus* une ponte d'Hérudinée rencontrée sur les feuilles des plantes aquatiques. Plus tard, il reconnut son erreur et avec la bonne foi du vrai savant il s'empressa de la rectifier en ajoutant ces mots expressifs : *Vidi et obstupui!*

Il existe aussi dans la science un certain *Coccus* ou *Lecanium zosterae* dont l'histoire n'est pas moins amusante.

Wimereux-Ambleteuse (Pas-de-Calais).

A. GIARD.

L'*Asarum europæum* dans l'Eure. — J'ai trouvé aujourd'hui, en abondance, une nouvelle station d'une plante très rare dans nos environs, ainsi que dans nos départements de l'Eure et de la Seine-Inférieure : l'*Asarum europæum*, cabaret, oreille d'homme.

Cette station est située sur le territoire de la commune de Saint-Philbert-sur-Risle, dans le chemin descendant de Freneuse aux sources de la Salle, où elle est vraiment spontanée et garnit le pied des haies à droite et à gauche sur une longueur de près de 200 mètres.

Dans le catalogue des plantes des environs de Pont-Audemer que j'ai publié en 1885, j'avais indiqué, d'après M. Ozanne, une première station à Saint-Mards-

de-Blocarville où je l'ai recherchée en vain pendant plus de vingt ans, et une deuxième station à Saint-Paul-sur-Risle (Lillebec) où il n'y avait que deux ou trois touffes, lesquelles y avaient été apportées par M. Robin, inspecteur général des Ponts et Chaussées.

Je me mets à la disposition de mes collègues de la *Feuille* qui, trop éloignés, ne pourraient récolter eux-mêmes cette intéressante aristolochiée.

St-Philbert, par Montfort-sur-Risle (Eure).

A. DUQUESNE.

Plantes intéressantes pour la flore de la Bretagne. — J'ai récolté à Saint-Gildas-de-Rhuys (Morbihan) le *Linosyris vulgaris*. J'ajouterai que le *Lagurus ovatus* est commun dans les champs de la presqu'île de Quiberon.

Blain (Loire-Inférieure).

E. REVELIÈRE.

Mante religieuse dans le Morbihan. — J'ai trouvé en septembre 1904 la *Mantis religiosa* à Saint-Gildas-de-Rhuys (Morbihan).

Blain (Loire-Inférieure).

E. REVELIÈRE.

Une mare en Flandre. — J'engage M. Schodduyn à procéder de la façon suivante pour augmenter le nombre de ses espèces microscopiques :

Qu'il verse une fois pour toutes dans un bocal ouvert, en dehors de sa fenêtre, le contenu d'un flacon d'eau puisée dans cette mare avec quelques algues et quelques parcelles de la terre du fond, par exemple en arrachant un pied de graminées avec sa racine et quelques feuilles *vertes* et *sèches* à demi décomposées. Cela fait, qu'il y ajoute un peu d'eau de sa carafe, deux fois par semaine, pour remplacer le liquide évaporé au soleil, dans le flacon. Qu'il observe soigneusement au microscope *avant* de faire ces remplissages et il sera bien étonné du nombre prodigieux d'espèces qu'il obtiendra ainsi en trois mois de temps.

S'il ne prenait pas la précaution de renouveler l'eau évaporée, il verrait bientôt *une fermentation putride* faire mourir toutes ses algues et tous ses infusoires, qui seraient remplacés par des moisissures microscopiques (microbes, etc.), par des amibes et autres rhizopodes. C'est une condition de succès.

Paris.

D^r BOUGON.

Procédé de capture de Lépidoptères. — Je rappelle un procédé de capture de papillons qui n'est guère usité et qui pourtant réussit pour plusieurs espèces : je viens d'obtenir une femelle de *Saturnia Pavonia*, éclore d'une chenille trouvée l'an dernier sur le fraisier; je ne possédais pas le mâle; en exposant sous une cloche en treillis la femelle deux jours après l'éclosion, trois mâles sont venus voltiger aux environs de la cloche, je m'en suis emparé; il est probable que j'aurais pu recueillir ainsi tous les mâles des environs. Ce procédé ne réussit guère qu'avec les femelles obtenues en captivité et non fécondées.

Lardenne.

Em. DORR.

Nécrologie. — Nous apprenons avec un profond chagrin la mort de M. Alfred Potier, membre de l'Institut, inspecteur général des Mines, qui avait fait l'an dernier à notre Bibliothèque un don important d'ouvrages géologiques.

**LISTE DÉPARTEMENTALE DES NATURALISTES
ET DES INSTITUTIONS D'HISTOIRE NATURELLE DE LA FRANCE**

DÉPARTEMENT DES LANDES

- DUBALEN, conservateur du Muséum, Mont-de-Marsan. — *Géologie, Paléontologie, Préhistoire, Botanique, Conchyliologie, Crustacés, Ornithologie.*
- GOBERT (D^r), 20, rue Victor-Hugo, Mont-de-Marsan. — *Coléoptères, Diptères.*
- LAFAURIE, Saugnac-lès-Dax. — *Microlépidoptères.*
- LAPORTERIE (DE), Saint-Sever. — *Préhistoire.*
- LORIN, Dax. — *Paléontologie.*
- MASCARAU, Saint-Martin-de-Seignaux. — *Préhistoire, Entomologie.*
- MUSÉE DE MONT-DE-MARSAN. — *Géologie et Paléontologie landaises, Préhistoire* (grottes de Brassempouy, Sordes, belle industrie paléolithique des Landes), *Botanique* (herbier Lesauvage, champignons des Landes, algues du golfe de Gascogne), *Coléoptères* (collection Gobert), *Mammifères* (collection Dupraya, collection tératologique), *Poissons de l'Adour.*
- MUSÉE BORDA, à Dax. — *Géologie, Paléontologie* (fossiles tertiaires du bassin de l'Adour), *Conchyliologie.* Herbier Thore. Oiseaux, reptiles, insectes du département. *Préhistoire* (environ 2000 objets silex et os).
- MUSÉE DE TARTAS. — *Géologie régionale.*
- SOCIÉTÉ DE BORDA, Dax. — Bulletin depuis 1876.

— x —

DÉPARTEMENT DU LOIR-ET-CHER

Blois :

- ALIX, directeur d'école, place Victor-Hugo. — *Entomologie.*
- BADAIRE (Anatole), quai des Imberts.
- BRIDEL, pharmacien, 10, quai Villebois-Mareuil. — *Entomologie, Mycologie.*
- BRUÈRE, marchand de fourrures, rue Porte-Chartraine. — *Zoologie.*
- CONDELON, caissier de la Trésorerie générale. — *Entomologie.*
- CRUISIER (D^r), 26, quai Saint-Jean. — *Préhistoire.*
- DUVAL, ex-conducteur des Ponts et Chaussées, rue Beauvoir, 38. — *Ornithologie, Conchyliologie.*
- FAUPIN (F.), professeur de sciences à l'école normale. — *Botanique, Mycologie, Géologie.*
- FILLY, avoué, 10, place Saint-Louis. — *Entomologie.*
- FLORENCE, président de la Société d'Histoire naturelle, 16, boulevard Eugène-Riffault. — *Botanique et Préhistoire.*
- GALLERAND (Abbé), au grand séminaire. — *Botanique.*
- GHY, chrysanthémiste et floriculteur, 46 bis, avenue de Paris. — *Botanique, Préhistoire.*
- JOULAIN, horticulteur, rue du Foin, 47. — *Botanique.*
- JOULIN (L.), 35, rue Franciade. — *Préhistoire.*
- MARSIAULT, ancien pharmacien, rue Porte-Côté, 24. — *Botanique, Mycologie.*
- POU (Alfred), 20, rue de la Butte. — *Minéralogie.*
- ROGER, pharmacien, place Louis-XII. — *Minéralogie.*
- RENOUVIN, professeur de sciences au collège. — *Botanique.*
- RUCHE, professeur à l'école normale d'instituteurs. — *Mycologie.*
- VEZIN, directeur du laboratoire agricole, professeur d'agriculture. — *Botanique.*

(La suite du département du Loir-et-Cher paraîtra au prochain numéro).

Le Directeur Gérant,
A. DOLLFUS.

COMPTOIR GÉOLOGIQUE & MINÉRALOGIQUE

ALEXANDRE STUER

4, Rue de Castellane, 4, PARIS (8^e)

Continuant nos recherches dans les lacs du Jura, nous avons exploré cet hiver les bords du lac de Chalain.

Nous mettons ainsi, occasion unique, à la disposition de ceux que les objets lacustres intéressent spécialement une série admirable et nombreuse des instruments des Paléontologistes, savoir :

Emmanchures en corne de cerf, environ 10 types divers de toute beauté.

A VENDRE A LA PIÈCE OU EN SERIE

Poinçons de toutes tailles. — Stylets. — Gouges. — Lissoirs — Navettes.

Marteaux-haches en corne de cerf simples et polis.

Marteaux-emmanchures de haches en corne de cerf simples et polis, 10 types divers d'une parfaite conservation.

Plus une multitude d'instruments d'usage inconnu encore.

Étoffes. — Corde. — Sparterie. — Pendeloques. — Dents percées. — Ornaments divers.

Silex lacustres. — Scies. — Lames retaillées. — Retouchoirs. — Haches polies en toutes roches, etc. — Pointes de flèche. — Crânes humains et toute la faune.

Envois à choix.

Arrivages fréquents de Lépidoptères, Coléoptères, Oiseaux variés et Colibris, Mammifères, Reptiles et tous objets d'histoire naturelle du Venezuela. — Prix modérés.

BOURSEY, villa Jeanne, La Barre, Deuil (Seine-et-Oise).

A CÉDER

Collection de 25 poissons *montés* de mer ou d'eau douce.

1 peau de phoque des îles de Lérins.

Différents ouvrages de malacologie et géologie : Draparnaud, Dupuy (planches seulement), Requien, Drouet, Mactra, Bythinies, Tapes, Locard, *Catalogue de Conchyliologie*, Paetel, etc.

S'adresser à M. CAZIOT, 24, quai Lunel, Nice.

SOMMAIRE DU N° 416

Caziot : Etude sur quelques espèces de la région circa-méditerranéenne.

G. Goury et J. Guignon : Insectes parasites des Papavéracées et des Fumariacées (*fin*).

Dr Bouly de Lesdain : Liste des Muscinées recueillies dans les Fortifications de Bergues (Nord).

J. Enjalbert : Fidélité conjugale de certains animaux.

Notes spéciales et locales : Le Triton marbré existe-t-il dans le Nord de la France ? (A. GIARD).

L'adaptation locale d'*Abraaxas grossulariata* L. au Fusain du Japon (A. GIARD).

Qu'est-ce que le *Lecanium Limnantheni* G. Goury ? (A. GIARD).

L'*Asarum europæum* dans l'Eure (DUQUESNE).

Plantes intéressantes pour la flore de Bretagne (E. REVELIÈRE).

Mante religieuse dans le Morbihan (E. REVELIÈRE).

Une mare en Flandre (Dr BOUGON).

Procédé de capture de Lépidoptères (Em. DORR).

Liste des Naturalistes et des Institutions d'Histoire Naturelle de la France : Départements des Landes et du Loir-et-Cher.

ECHANGES.

BULLETIN D'ÉCHANGES DE LA FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

M. J. Courjault, Saint-Martin-de-Villeneuve (Charente-Inférieure) désire en communication pour une quinzaine de jours les ouvrages de Basterot, Grateloup, Delbos, Benoist, Degrange-Touzin, etc., sur les faluns de la Gironde; offre en échange nombreuses espèces fossiles de ces terrains.

M. Em. Dorr, Lardenne, banlieue de Toulouse, désire des œufs (en petite quantité) ou des chenilles de *Saturnia Cynthia* en échange de chenilles de papillons de la région de Toulouse.

M. Gédéon Foulquier, 53, rue Saint-Ferréol, Marseille, offre échantillons de soie sauvage Tussah de *Antherea Pernyi* (frison, peigné, soie grège, cordonnet) et un échantillon de grège *Yama-Mai*, en échange de Séricigènes beaux et bien préparés.

M. Jules Duchaine, 60, rue d'Avon, à Fontainebleau (Seine-et-Marne), — nouvelle adresse, — offre un grand nombre d'espèces de Coléoptères d'Europe et d'Algérie et quelques exotiques dont *Odontolabis bellicosus*, *Helicopriss bucephalus*, *Catoxantha opulenta*, *Nyctobates valga*, *Botocera Hector*, en échange de Coléoptères européens ou exotiques.

OUVRAGES OFFERTS A LA BIBLIOTHÈQUE

DU 10 AVRIL AU 9 MAI 1905.

De la part de : MM. Barbey (1 br.); Bartesago (2 fotogr.); Boulenger (2 br.); Dewitz (1 br.); prof. Giard (1 br.); Gude (3 br.); H. Joly (1 br.); prof. Kilian (2 br.); de Las Barras (1 br.); Schumberger (1 vol., 8 br.).

Total : 4 volume, 20 brochures, 2 photographies.

Nous adressons tous nos remerciements aux donateurs.

ÉTAT DE LA BIBLIOTHÈQUE AU 9 MAI 1905.

Volumes (de plus de 100 pages).....	5.222	} sans les recueils périodiques.
Brochures (de moins de 100 pages).....	38.376	
Photographies géologiques.....	170	

La Feuille Des Jeunes Naturalistes

REVUE MENSUELLE D'HISTOIRE NATURELLE

Fondée à Mulhouse en 1870



PRIX DE L'ABONNEMENT

Payable à M. Adrien DOLLFUS, 35, rue Pierre-Charron, Paris (8^e Arr.)

Les Abonnements comptent à partir du 1^{er} Novembre de chaque année

France et Etranger..... fr. 6 par an

Pour la jouissance de la Bibliothèque, voir le Règlement.

Le Numéro, 50 centimes



(Voir le sommaire sur la quatrième page de la couverture).



IMP. OBERTHUR, A RENNES — MAISON A PARIS
Rue Rossini, 3 (9^e Arr.).

OCCASION EXCEPTIONNELLE

J'offre en Coléoptères bien préparés (sud-ouest France, Corse, Bohême) avec étiquettes d'origine et détermination garantie, de toutes les familles proportionnellement.

1,000 espèces en 1,000 exemplaires, pour 125 francs.

125 espèces seulement vaudront cette somme suivant les catalogues.

H. BELLiard, Terraube (Gers).

LIVRES NOUVEAUX PUBLIÉS EN LANGUE FRANÇAISE

(S'adresser directement aux Editeurs ou aux Libraires.)

CHANDEZON. — Principes d'anatomie et de physiologie appliquée à l'étude du mouvement; in-8°, 149 p., avec fig. et planches. Limoges et Paris, Charles Lavauzelle. — 7 fr. 50.

CHASSEVANT (Allyre). — Précis de chimie physiologique; in-8°, IV-428 p., avec fig. Paris, Alcan. — 10 fr.

COLOMB (G.) et C. HOULBERT. — Zoologie (sixième A et B). Paris, Colin, 1905. — 2 fr. 75.

FABRE-DOMERGUE et E. BIÉTRIX. — Développement de la sole (*solea vulgaris*). Introduction à l'étude de la pisciculture marine; in-4°, VII-267 p., avec fig. et 8 pl. Paris, Vuibert et Nony.

GUÉNAUX (G.). — Entomologie et Parasitologie agricoles; in-18, XII-588 p., avec 390 fig. Paris, Baillièrre. — 5 fr.

HITIER (Henri). — Plantes industrielles; in-18, XII-548 p., avec 54 fig. Paris, Baillièrre. — 5 fr.

LESBRE (F.-X.) et FORGEOT. — Etude anatomique de deux veaux achondroplases, suivie de considérations générales sur l'achondroplasie; in-8°, 39 p. et fig. Lyon, Rey.

PACOTTET (Paul). — Viticulture (introduction par le docteur Regnard); in-18, XII-484 p., avec 186 fig. Paris, Baillièrre. — 5 fr.

POIRIER (P.) et CHARPY. — Traité d'anatomie humaine, t. IV, 3° fascicule (Annexes du tube digestif), 2° édition; in-8°, 597-1127 p., avec 448 fig. Paris, Masson. — 16 fr.

RECLU (M.). — Guide de l'Herboriste, comprenant la culture, la récolte, la conservation, les propriétés médicinales des plantes du commerce et un dictionnaire des maladies et des remèdes; in-18, 245 p., avec 52 fig. Paris, Baillièrre. — 3 fr.

ROUY (G.), J. FOUCAUD et E.-G. CAMUS. — Flore de France, t. IX; in-8°, II-490 p., Paris, Deyrolle. — 8 fr.

SALÈTES (P.). — La trépanation néolithique et le crâne trépané de la Drôme; in-8°, 79 p. Lyon, Rey. — 1 fr. 75.

SAVORNIN (J.). — Les gisements de plâtre de la région des Portes de fer, à Bordj-bou-Arréridj; in-8°, 15 p., 1 pl. Blida, imp. Mauguin.

THOULET (J.). — L'Océan, ses lois et ses problèmes; in-8°, VIII-303 p. et grav. Paris, Hachette. — 12 fr.

VERDUN (P.). — Précis de Zoologie; in-16, II-565 p., avec 424 fig. Paris, Maloine.

La Feuille

Des Jeunes Naturalistes

NOTES & OBSERVATIONS SUR LES RENONCULES BATRACIENNES

DES ENVIRONS DE VIERZON

Vierzon et ses environs doivent à leur situation dans la vallée du Cher et sur la bordure de la Sologne de posséder une flore aquatique très variée.

Sans doute, depuis trente ans, le nombre des étangs a singulièrement diminué en Sologne, et le botaniste y éprouve souvent la déception de rencontrer un pré ou un champ de céréales à la place de la pièce d'eau qu'il comptait y trouver sur les indications de la carte ou des flores. Mais si les drainages et les assèchements ont réduit considérablement l'étendue des marais et des étangs et amené la disparition de riches stations, le botaniste peut encore trouver à glaner. Les cours d'eau, les mares, les fossés, les quelques étangs qui subsistent ont conservé une végétation dont l'étude est intéressante.

Il faut placer les Renoncules batraciennes parmi les espèces les plus répandues. Il n'est guère de mare, de fossé qui n'en recèle quelque-une.

Depuis dix ans que je les étudie dans ma région, j'ai découvert et localisé diverses espèces ou variétés ; j'ai pu constater que certaines stations n'existaient plus. Enfin, j'ai été amené à admettre que le polymorphisme des espèces de ce genre est plus apparent que réel et qu'il n'est dû le plus souvent qu'à des circonstances fortuites dont les effets ne se font sentir que temporairement.

J'ai pensé que les notes qui vont suivre pourraient être utiles. Je livre les observations qu'elles contiennent aux lecteurs de la *Feuille* comme l'expression de mes idées personnelles, cherchant moins à imposer celles-ci qu'à attirer l'attention des botanistes sur les sujets qu'elles touchent et à susciter de nouvelles recherches.

Ranunculus hederaceus L. — CC.

Le Grand, Suppl. à la *Flore du Berry*, in *Mem. Société hist. et scient. du Cher*, année 1900, distingue trois formes :

- A. *platyphyllus* Le Grand, feuilles larges de 15-20 millim., à 3 lobes superficiels peu prononcés.
- B. *microphyllus* Le Grand, feuilles petites, de 5-10 millim., à lobes plus accusés assez profonds.
- C. *incisus* Le Grand (*in Ass. franç. de Botanique*, 1899, p. 61), feuilles plus grandes que dans la variété précédente, anguleuses, assez profondément trilobées, à lobes crénelés, pétales plus grands que dans le type.

Je signale ces trois formes qui ne paraissent mentionnées dans aucune flore. Les deux premières, qui sont reliées par des intermédiaires et qui ne sont que les extrêmes du type, ne méritent pas d'être distinguées.

La troisième, qui n'existe pas aux environs de Vierzon et n'a été recueillie dans le Berry qu'à Culan, est plus distincte. Ne serait-ce pas le *R. homœophyllus* Ten. R.F., *Flore de France*, I, p. 60), qui a « les liges flottantes, robustes, les feuilles plus grandes, à 5 lobes quelquefois crénelés (R.F., l. c.). » Je n'ai pas vu la plante de Culan et ne puis me prononcer d'une façon très affirmative, mais la description de Le Grand ne diffère guère de celle de Rouy et Foucaud qu'en un seul point, le nombre des lobes de la feuille. Pour qui connaît un peu les Renoncules batraciennes, cette différence apparaît insuffisante, le nombre des lobes variant facilement dans la même espèce, quelquefois dans le même individu, et, dans la plante qui nous occupe, les lobes étant relativement peu accentués, certains ont pu être confondus avec des crénelures profondes.

Enfin, ce qui confirme mon opinion, c'est que Le Grand lui-même (*Flore du Berry*, éd. II, p. 429, in Suppl.), avait nommé primitivement cette plante *R. Lenormandi*, espèce pour laquelle le *R. homœophyllus* a été souvent pris.

Ranunculus tripartitus D. C. (1).

C. en Sologne : Nançay, Theillay, etc. Existait en très petite quantité à Vierzon, près de la maison forestière de Grandchamp, dans une mare où il a été détruit.

Ranunculus oteleucos Lloyd.

C. en Sologne : Nançay, Orçay, Theillay, etc.

RR. à Vierzon : lisière de la forêt, vers Grandchamp.

Variation : *acutilobus*, *R. acutilobus* Dur. — Dents des lobes aigües.

Je n'ai jamais rencontré cette variation bien caractérisée, mais des intermédiaires existent à Orçay.

Ranunculus diversifolius Gilib. (R. F., I, p. 63), *R. aquatilis* L. et *auct. plur.*

Cette plante offre dans notre région de nombreuses variations. Chaque étang, chaque mare ou fossé influe sur elle et en modifie le faciès.

A. *typicus*, AC. dans la vallée du Cher et en Sologne.

B. *truncatus*, C. en Sologne.

Tous les intermédiaires existent entre la variation *truncatus* et le type. Le même pied présente même souvent à la fois des feuilles du type (à lobes basilaires écartés à angle droit) et des feuilles nettement tronquées. Il faut beaucoup de bonne volonté pour voir dans la plante à feuilles tronquées autre chose qu'une variation sans importance et accepter même comme forme une plante qui ne présente pas le moindre caractère de fixité et dont le faciès varie d'une année à l'autre dans la même mare, suivant le niveau des eaux et les circonstances climatiques.

C. *elongatus* Hiern (Franchet, *Flore du Loir-et-Cher*, p. 9; R.F., *Flore de France*, I, p. 64).

Franchet cite comme variation cette création de Hiern à propos d'une plante du lac de Souigs (Loir-et-Cher). Rouy et Foucaud. l. c., en font une forme

(1) Les espèces qui vont suivre se présentent sous trois formes, selon qu'elles sont entièrement submergées, ou bien que leurs feuilles supérieures sont flottantes, ou bien qu'elles croissent émergées sur la terre ou la vase humide. Dans le premier cas, les feuilles sont toutes à segments capillaires, et dans le second cas, elles sont de deux formes, dans le troisième cas, les feuilles peuvent aussi être de deux formes, mais les segments capillaires sont plus courts et raides.

qu'ils caractérisent par « les feuilles nageantes réniformes ou subpellées 5-lobées ; les submergées à lanières divariquées ; pédoncules très longs (6-10 centim.), plus longs que dans les autres formes, plus ou moins grêles ; pétioles des feuilles nageantes de même plus allongés.

En somme, le seul caractère distinctif de cette prétendue forme (Cf. Franchet, *l. c.*), qui permettrait de la différencier sûrement des autres, serait les pédoncules très longs (6-10 centim.), les pétioles aussi plus allongés.

Ce caractère n'a pas plus de stabilité que celui qui permettrait de distinguer la forme *truncatus*.

J'ai vu la plante du lac de Souigs, citée par Franchet. J'ai publié moi-même, dans les *Specimina floræ galliæ duo deno*, année 1904, un *Ran. diversifolius* que j'ai nommé, sous réserves, *R. elongatus*, dont les pédoncules atteignaient, dans certains échantillons, 10 à 12 centimètres et les pétioles 7-8 centimètres, provenant des Assis, près Vierzon, et, malgré toute ma bonne volonté, je ne puis voir dans cette plante autre chose qu'un *R. diversifolius*, type dont le faciès a été modifié par suite des circonstances spéciales dans lesquelles il s'est trouvé.

En effet, la plante du lac de Souigs, comme celle des Assis, comme celle du Rhui-du-Bois, citée par Rouy et publiée dans *l'arsiccata* Billot, n° 3802, par Deséglise, ont été récoltées dans des fossés ombragés où elles ne pouvaient s'étendre, où elles se sont trouvées très serrées et obligées d'allonger leurs pédoncules et leurs pétioles pour arriver à avoir leur part d'air et de lumière. De plus, dans ces fossés, les variations de niveau de l'eau sont fréquentes, et souvent la plante se trouvant submergée sous une épaisse couche liquide, est obligée, pour que les feuilles flottantes arrivent à la surface et que les boutons puissent s'épanouir, d'allonger démesurément pétioles et pédoncules.

Cette opinion m'a été confirmée par de nombreux exemples. J'ai récolté avec M. Segret, de la Société botanique de France, auquel je tenais à faire constater le fait, entre Mennetou et Selles-Saint-Denis, dans un trou de marne, un *R. diversifolius* à feuilles nettement tronquées, à pédoncules très longs et dont certains, mesurés sur place, atteignaient 14 centimètres, alors que trois ans auparavant nous n'avions trouvé à la même place que la forme type. Cette anomalie s'explique facilement. Le trou de marne est resté pendant une grande partie du printemps avec un niveau d'eau très bas. Par suite des pluies abondantes survenues, le niveau ayant monté, la plante fut obligée d'allonger pédoncules et pétioles pour se maintenir à la surface. Comme conséquence, ces organes étaient beaucoup plus grêles, ce qui existe dans la plante du lac de Souigs et ce qui a conduit Rouy et Foucaud à dire dans leur diagnose : pédoncules plus ou moins *grêles*.

L'examen de la station des Assis conduit aux mêmes conclusions. Là où le fossé est ombragé, où la plante a poussé en telle abondance qu'elle ne peut plus végéter dans les conditions normales, les tiges sont couchées et les pédoncules sont très longs; mais à l'une des extrémités, où le fossé est plus large, la plante dispersée et dans des conditions normales d'existence, les pédoncules ne dépassent pas 4 à 6 centimètres et les feuilles sont moins longuement pétiolées.

Il faut donc, à mon avis, et tout au moins pour la plante de notre région, ne voir dans la forme *elongatus* autre chose qu'une variation sans importance due aux conditions d'existence de la plante dans un milieu variable.

D. *pseudo-fluitans*, *R. pseudo-fluitans* Hiern.

Rouy et Foucaud citent cette variation comme ayant été trouvée dans le Cher, à la Servanerie, et à Quincy, selon Deséglise et Boreau. Je n'ai pu

la rencontrer. Ne serait-ce pas tout simplement la forme *submersus* dont l'allongement des lanières serait due à l'existence de la plante dans les eaux courantes ?

E. paucicarpus. — Carpelles peu nombreux.

Marnières de Theillay.

Cette plante, remarquable par le petit nombre des carpelles, est encore un exemple des nombreuses variations du *R. diversifolius*, dont on a fait, réellement avec beaucoup trop de facilité, des formes ou des espèces.

Le *Ranunculus diversifolius* présente encore dans notre région la forme suivante, qui mérite, à mon avis, d'être conservée :

Ranunculus peltatus Schrank et auct. plur.

Sologne, vallée du Cher, toujours rare.

Se présente à Vierzon sous la variation suivante :

n. rigidus, *Ran. aquatilis* L., var. *rigidus* Le Grand (*Stat. bot. du Forez*), p. 66, et *Suppl.*, p. 294).

Mares de la Craille et de Fougery.

Rouy et Foucaud (*Flore de France*, I, p. 63) donnent le *R. aquatilis*, var. *rigidus* Le Grand, comme synonyme de la variété β *submersus* G. et G.

Flore de France, I, p. 23. — *R. aquatilis*, var. *capillaceus* Coss. et Germ. (*Atl. Flore paris.*, t. II, fig. 4).

Il y a là une erreur de synonymie évidente à rectifier. Le Grand, in *Flore du Berry*, éd. II, p. 8, dit en effet :

R. aquatilis L., var. *B. rigidus* Le Grand, *Stat. bot. du Forez*, p. 66, et *Suppl.*, p. 294 : « Feuilles supérieures flottantes, les autres multi-séquées à segments plus courts, raides, ne se réunissant pas en pinceau. »

Les échantillons de la Craille et Fougery, qui répondent bien à ce signallement et qui ont été vérifiés par Le Grand lui-même, ont les feuilles nageantes nettement peltées, et je ne puis voir en eux qu'une variation à peine sensible de la forme *R. peltatus* Schrank, dont les feuilles submergées ont aussi les lanières divariquées (Cf. Rouy, *l. c.*, p. 63, Boreau, *Flore du Centre*, éd. 3, p. 12), mais moins rigides.

Ranunculus confusus God. (G. et G., *Flore de France*, I, p. 22; R. F., *Flore de France*, I, p. 66, et auct. plur.).

Cette rare espèce existait en abondance à Maray, dans la mare du domaine de Sainte-Croix. Elle n'y a pas reparu depuis deux ans.

Ranunculus trichophyllus Chaix (G. et G., *Flore de France*, I, p. 23; R. F., *Flore de France*, I, p. 67, et auct. plur.).

Cette batracienne, aussi polymorphe que le *R. diversifolius*, a été divisée en un grand nombre de formes qui ne paraissent pas, pour la plupart, présenter des caractères bien nets et bien stables et dont la valeur est pour certaines des plus discutables.

Rouy et Foucaud, *l. c.*, p. 67, 68, 69, 70, ont décrit douze formes, dont onze croissent en France. Leurs descriptions prouvent-elles réellement que la nécessité de l'établissement de ces onze formes se faisait sentir. Je ne le crois pas.

Prenons par exemple les descriptions des *R. paucistamineus* Tausch et *R. Drouetii* Schultz, cette dernière forme étant une des plus connues, et comparons-les.

RANUNCULUS PAUCISTAMINEUS

Feuilles toutes multiséquées, à lanières flasques, plus ou moins convergentes.

Feuilles supérieures distinctement pétiolées.

Tige assez épaisse.

Pédoncules assez courts (2 1/2-4 ^o/_m), ordinairement plus courts que la feuille ou l'égalant, rarement plus longs et atteignant 5 centim.

Fleurs assez grandes.

Étamines 12-15.

Carpelles un peu amincis au sommet.

R. DROUETII

Feuilles toutes multiséquées, à lanières plus ou moins convergentes hors de l'eau.

Feuilles supérieures distinctement pétiolées.

Tige épaisse.

Pédoncule assez longs (2 1/2-4 cent.), environ de la longueur de la feuille.

Fleurs ordinairement petites.

Étamines 5-10.

Carpelles renflés, arrondis au sommet, capitules globuleux.

Il faut convenir qu'il faudra tomber sur des échantillons bien typiques pour arriver à faire une distinction entre deux plantes dont les seules différences consistent dans ce que l'une a de 2 à 5 étamines de plus que l'autre (et cela est-il invariable ?) et les carpelles un peu amincis au sommet.

Il a fallu que les auteurs de la *Flore de France*, sagaces observateurs, aient été eux-mêmes bien embarrassés pour établir des diagnoses dont les termes sont aussi peu précis : feuilles plus ou moins convergentes, tige assez épaisse, pédoncules assez courts, 2 1/2-4 centim. (dans le *paucistamineus*) ; pédoncules assez longs, 2 1/2-4 centim.) (dans le *Drouetii*) ; pédoncules ordinairement plus courts que la feuille ou l'égalant, rarement plus longs, fleurs assez grandes, fleurs ordinairement petites. Le manque de précision des termes prouve mieux que tout autre chose que les *R. paucistamineus* et *Drouetii* n'ont pas les caractères stables et qu'on peut faire rentrer dans ces deux formes des variations allant de l'une à l'autre. J'ai récolté autour de Vierzon des *Ranunculus trichophyllus* à feuilles divergentes ou convergentes plus ou moins longues, à fleurs plus ou moins petites, à pédoncules plus ou moins longs. Je n'ai jamais trouvé un ensemble de caractères me permettant d'affirmer qu'elles appartenaienent à une forme déterminée.

Dans ces conditions, et tout au moins pour ce qui concerne ma région, je me range à l'avis de Clavaud, *Flore de la Gironde*, p. 20, qui divise le *R. trichophyllus* en deux formes ou sous-espèces (Le mot sous-espèce convient mieux ici).

Ranunculus capillaceus Thuillier, à feuilles toutes divisées en lanières capillaires, à fleurs assez petites, à pétales étroitement cunéiformes, une fois plus longs que le calice, 6-13 étamines.

CC. dans toute la Sologne et la vallée du Cher.

Ranunculus radians Revel, in *Act. Soc. lim. Bordeaux*, t. XIX, 2^e livraison. *R. godroni* Gren. Clavaud, *l. c.*, p. 20, à feuilles supérieures à limbe découpé dans la plante inondée en segments flabelliformes laciniés, à fleurs ordinairement plus grandes que dans le *R. capillaceus* à pétales un peu plus élargis, deux fois plus longs que le calice, 12-18 étamines.

Vallée du Cher. C. : Vierzon, Méry, Thénieux, Maray, Saint-Loup, etc.
Sologne. : Mares de la vallée de la Rive, à Langon, etc.

B. *godroni*, *R. godroni* Gren. (Rouy et Foucaud, *l. c.*, p. 68). — Cette plante, plus petite dans toutes ses parties que le *R. radians* de Revel, n'en diffère pas autrement et ne mérite pas d'en être séparée même à titre de variété.

Maray, mare entre la route et Sainte-Croix.

Rouy et Foucaud, *l. c.*, font du *R. radians* une simple forme du *R. trichophyllus*, au même titre que les variations *trichophyllus*, *paucistamineus*, etc.

Cette plante, mal étudiée et qui parait méconnue, mérite, à mon avis, d'être maintenue au rang de sous-espèce, où l'a placée Clavaud.

Elle a en effet une stabilité de caractères remarquable qui permet de la distinguer au premier coup d'œil des autres batraciennes.

Ses feuilles flottantes la séparent du *R. capillaceus*: ses carpelles, à bord supérieur légèrement déprimé vers la base et convexe dans la partie qui avoisine le style, à bec médiocre, épais, obliquement inséré un peu au-dessus de l'extrémité extérieure du grand diamètre, ne permettent pas de la confondre avec le *R. diversifolius*.

Il est si vrai que cette plante s'écarte notablement du *R. capillaceus*, que Camus (Catalogue), l'a rangée parmi les formes du *R. aquatilis*. Franchet lui-même, observateur exercé, en fait une variation du *R. aquatilis* (*Flore du Loir-et-Cher*, p. 9). Le Grand, *Flore du Berry*, éd. 2, a été obligé, dans son Tableau analytique de la section batracienne, de la distinguer du *R. trichophyllus* et d'établir une accolade spéciale pour permettre de la distinguer du *R. aquatilis*. Que conclure de ces faits, sinon qu'en réalité le *R. radians* est presque intermédiaire entre le *R. diversifolius* et le *R. trichophyllus*, et que ce n'est pas trop s'avancer que de le considérer sinon comme une espèce, du moins comme une bonne sous-espèce du *R. trichophyllus*, dont ses fruits le rapprochent davantage que ses feuilles flottantes ne l'en éloignent.

Ranunculus dinaricus Schrank. — CC.

La variété *heterophyllus*, *R. circinnatoides* Arv.-Touv., qui est indiquée par R. et F., *l. c.*, p. 71, dans les étangs de la Sologne, sous le nom de *R. aquatilis*, var. *globosus* Em. Martin, m'est inconnue dans notre région.

Ranunculus fluitans Lamk.

A. *genuinus*, feuilles toutes submergées, à lanières allongées presque parallèles. — C. dans les rivières.

B. *heterophyllus* :

a. *subtruncatus*, *R. subtruncatus* Rouy, in Litt., feuilles supérieures flottantes, longuement pétiolées, élargies en un limbe subtronqué, diversement lobé, à lobe médian entier. — CC. dans le Cher jusqu'à Thénieux.

B. *pseudo-flabellifolius*, feuilles flottantes longuement pétiolées, à limbe, divisé jusqu'au pétiole le plus souvent en 2-4 lobes élargis, obtus, assez courts, parfois bifides. — Saint-Loup, flaques d'eau dans le lit du Cher en face le village.

Ici s'arrête l'énumération des Renoncules batraciennes de ma région. Certains lecteurs de la *Feuille* pourront me faire un reproche de m'être montré sobre de détails au point de vue de la synonymie. Cela est exact, mais la nécessité de ne pas allonger ce travail déjà trop étendu en est seule cause.

AMANDE CHELLOISE

Accompagnée de l'*Elephas antiquus* Falconer, à Créteil (Seine)

Entre la Marne et la Seine, sur les territoires de Maisons-Alfort et de Créteil, à 3 kil. 500 au S.-E. du confluent de la Marne et de la Seine, à 900 mètres au S.-O. de la Marne et 2 kil. 400 au N.-E. de la Seine, de vastes exploitations de sable et cailloux sont ouvertes par MM. Dauphin, Gourjon, Quéhan et autres exploitants sur un plateau à +48, soit environ 12 à 13 mètres au-dessus de la vallée de la Seine, un peu moins élevé au-dessus de la vallée de la Marne (voir fig. 3). Ce plateau, qui est le prolongement bas N.-O. du mont Mesly est donc ici en première terrasse sur la vallée. C'est un gros gravier et gros galet qui repose sur le lutélien inférieur. Si on considère la fig. 4, on voit à la base I le lutélien inférieur et moyen plus ou moins raviné et recouvert par II, qui est un dépôt de 7 à 8 mètres de cailloux, graviers et sables triés mécaniquement et classés par ordre de volume et de densité des éléments. Tous les gros éléments sont déposés au fond, les moyens au-dessus, enfin les éléments fins : gravier fin, sables plus ou moins limoneux occupent la moitié supérieure du dépôt, tout en admettant parfois quelques lits ou amas irréguliers de galets moyens; de même dans la moitié inférieure de cette couche II existent quelques lits plus ou moins obliques ou amas irréguliers de sable ou sable limoneux. Parfois le gravier est agglutiné et forme ce que les ouvriers nomment « calcin ». Un chef carrier de la carrière Quéhan, où la coupe 4 a été prise, m'a remis en mars 1901 une amande chelloise (fig. 1) longue de $0,185 \times 0,10 \times 0,032$, qu'il disait



Fig. 1

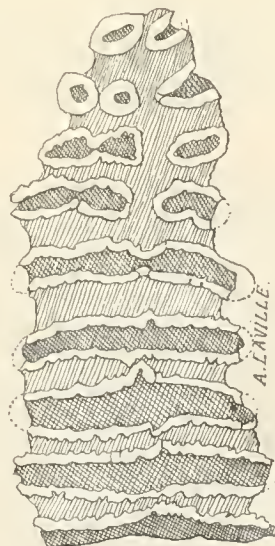


Fig. 2

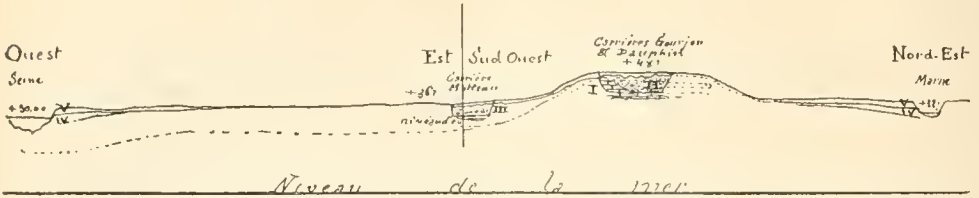


FIG. 3. — Profil en ligne brisée allant de la Seine à la Marne, montrant dans la carrière Dauphin le gravier pléistocène à *Elephas antiquus* et à coup-de-poing chellois des premières terrasses à + 48^m et le gravier des bas niveaux à + 36^m (carrière Matteau).

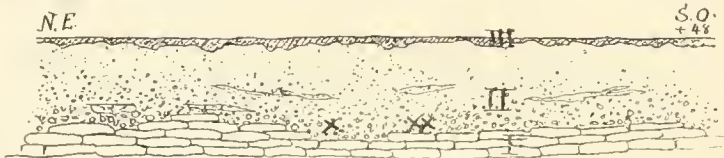


FIG. 4. — Coupe prise dans la carrière Gourjon à Créteil :

- I. — Calcaire grossier.
- II. — Gravier pléistocène, à la base gros galets, gros gravier. Les éléments diminuent de grosseur dans la partie moyenne pour passer à l'état sableux à la partie supérieure. Quelques blocs de gravier et sable cimentés (calcin des ouvriers), quelques lits obliques de sable fin. x Hache chelloise, x x *Elephas antiquus*, 7 à 8 mètres.
- III. — Humus recouvrant un sable rouge et mêlé avec lui; 0,50 à 1,30 et 1,80.

avoir recueillie en x (voir fig. 4) et une molaire inférieure gauche presque complète d'*Elephas antiquus* Falconer, qu'il disait également avoir recueillie en x x (voir fig. 4). Quelques jours plus tard je recueillais moi-même, dans les mêmes conditions, dans la carrière Dauphin qui est voisine, un fragment d'une autre amande chelloise qui avait la même palme, même couleur gris-bleu que celle de la carrière Quéhan, 7 à 8 mètres.

Cette couche II est recouverte par une couche de terre végétale qui elle-même recouvre un dépôt sableux, quelquefois caillouteux rubefié, 0,50 à 1,30.

Résumé. — Le bas plateau qui prolonge au N.-O. le mont Mely est recouvert (comme l'indique fort bien la carte géologique de M. G. Dollfus, 1889), en basse terrasse de 12 à 13 au-dessus du niveau de la vallée de la Seine, par 7 à 8 mètres de gravier pléistocène, ravinant le calcaire grossier lutélien, et donnant l'amande chelloise et l'*Elephas antiquus* Falconer.

LÉGENDES

- FIG. 1. — Amande chelloise en silex de la craie, 0,185×0,10×0,032, recueillie en x de la coupe (v. fig. 4).
- FIG. 2. — Molaire inférieure gauche de l'*Elephas antiquus*, recueillie en x x de la coupe (v. fig. 4).
- FIG. 3. — Profil en ligne brisée allant de la Seine à la Marne, montrant dans la carrière Dauphin, en basse terrasse à + 48, le gravier II pléistocène à *Elephas antiquus* et à Amande chelloise, ravinant le lutélien I, et le gravier des bas niveaux à + 36 environ dans la carrière Matteau. En IV le limon infra-néolithique des vallées de la Seine et de la Marne, en V les dépôts du néolithique à l'époque actuelle dans ces deux vallées.
- FIG. 4. — Coupe prise dans la carrière Gourjon à Créteil :
- I. — Lutélien inférieur et moyen raviné par II.
 - II. — Gravier pléistocène. A la base, gros galets, gros gravier; les éléments diminuent de grosseur dans la partie moyenne pour passer à l'état sableux à la partie supérieure. Quelques gros blocs cimentés avec sable et gravier (calcin des ouvriers), quelques lits obliques de sable fin. Quelques lits ou amas irréguliers de cailloux à la partie supérieure. En x Hache chelloise, en x x *Elephas antiquus* Falconer, 7 à 8 mètres.
 - III. — Humus recouvrant un sable rouge et mêlé avec lui, 0,50 à 1,30 et même parfois 1,80.

NOTE SUR LA FLORE MARITIME DU LITTORAL FRANÇAIS DE LA MER DU NORD

Ce travail a pour objet de donner une vue d'ensemble sur la végétation du littoral aux environs de Dunkerque. Le terrain sur lequel ont porté les recherches est limité à la zone côtière comprise entre le Fort-Mardyck, à l'ouest de Dunkerque, et la frontière belge à l'est.

L'entrée du port de Dunkerque introduit dans la ligne du rivage un changement de faciès : la plage est sablonneuse et bordée de dunes à l'est; elle est envahie à l'ouest par des dépôts vaseux (1).

Pour plus de clarté dans l'exposé, cette étude comprendra trois parties : l'une consacrée à la flore du littoral à l'ouest de Dunkerque; l'autre à celle des dunes de l'est; une troisième qui réunit quelques remarques générales.

I

FLORE DU LITTORAL A L'EST DE DUNKERQUE

De l'entrée du port de Dunkerque à la frontière belge, la largeur moyenne des dunes ne dépasse pas 1.500 mètres. Elles comportent deux éléments à distinguer nettement pour l'objet de cette étude : les dunes proprement dites, qui se présentent en monticules de sable fixé, et les bas-fonds ou « *mares* », dont l'étendue et la profondeur augmentent généralement à mesure que l'on s'avance vers l'est. La dune ainsi définie passe insensiblement par des plages sablonneuses ondulées, sèches, aux terrains cultivés de la plaine watéringuée. Les habitations alignées à la lisière sud des dunes de Zuydcoote à Bray-Dunes, et les sables mis en culture au voisinage de Malo-les-Bains, suffisent pour amener les plantes sociales qui accompagnent l'homme partout et que nous retrouverons représentées dans l'ensemble de la flore de la région.

Au point de vue botanique, nous pouvons donc distinguer les stations suivantes :

- I. — Monticules formés de sable mouvant. — Crêtes et pentes sèches.
- II. — Bas-fonds humides.
- III. — Routes. — Terrains cultivés. — Voisinage des habitations.

I. — *Monticules. — Crêtes et pentes sèches.*

La flore de cette station est pauvre et uniforme.

Tout au pied des dunes, au point où la mer atteint très rarement et seulement à l'époque des marées de vives eaux, végètent çà et là quelques *Cakile maritima** (2) Scop., perdus au milieu des *Psamma arenaria** P. B., seule végétation de cette bordure qui reçoit le premier choc du vent.

Le fond de la végétation sur toutes les dunes sèches est d'ailleurs formé par *Psamma arenaria* qui, par ses longs rhizomes, fixe les dunes et permet ainsi d'enrayer la marche des sables. Bien développés partout, les *Psamma* semblent plutôt préférer les dunes de première bordure, où ils fleurissent et fructifient plus abondamment que vers l'intérieur. Çà et là on remarque quelques pieds d'*Hippophaë rhamnoides** L. rabougris, auprès desquels végète le *Solanum dulcamara** L.

(1) Voir Feuille des Jeunes Naturalistes : Le Littoral français de la Mer du Nord, juin-juillet 1904.

(2) Les espèces marquées d'un astérisque ont été signalées par M. l'abbé Boulay : *Revision de la Flore des départements du Nord de la France*, Paris, Savy (1878-1880).

Le reste de la végétation est constitué par les quelques espèces suivantes. Parmi les Halophiles : *Viola sabulosa** Bor., *Eryngium maritimum** L. Ce dernier a une aire de dispersion beaucoup moins étendue que la première. On le trouve aussi en plus grande abondance et mieux développé sur le revers des dunes de première ligne. A côté de ces Halophiles, il faut signaler quelques espèces continentales des lieux secs :

*Galium verum** L.

*Ononis repens** Bréb.

Sedum acre L.

Convolvulus arvensis L.

Erodium cicutarium L'Hérit.

Cynoglossum officinale L.

*Corynephorus canescens** P. B.

*Carex arenaria** L.

II. — Bas-fonds humides.

Les petites vallées ou « bas-fonds », qui séparent les rangées de dunes, doivent à la présence d'une couche argileuse voisine de la surface d'être plus ou moins humide suivant leur étendue ou leur profondeur.

En effet, chacune des dépressions forme un bassin où convergent les eaux qui fillrent à travers le sable des pentes; le nom de *mares*, donné dans le pays, définit ce caractère. La présence de cette eau assure le développement d'une abondante végétation.

Les espèces nettement halophiles font complètement défaut; elles sont remplacées par un ensemble d'espèces continentales hygrophiles ou spéciales aux terrains calcaro-siliceux.

La flore de toutes ces dépressions est sensiblement la même et ne présente que de légères différences dans l'abondance des espèces. D'une façon générale, l'axe de la dépression, zone plus humide, est occupé par des arbustes dont la taille ne dépasse guère 2^m50 à 3 mètres :

Sambucus nigra L.

Populus alba L.

Ligustrum vulgare L.

Populus nigra L.

Salix aurita L.

Salix caprea L.

Crataegus oxyacantha L.

Populus tremula L.

disséminés parmi les épais buissons que forment les *Hippophaë*, qui atteignent là un développement considérable. Protégés contre le vent, ils peuvent avoir 2 mètres à 2^m50 de hauteur et fructifient abondamment, tandis que les individus égarés sur le flanc des crêtes mouvantes végètent péniblement et ne portent pas de fruits. Dès que le sable envahit le bas-fonds où sont établis les *Hippophaë*, ceux-ci ne tardent pas à perdre leur vigueur; on les voit fréquemment alors enlacés par *Solanum dulcamara*; ils finissent par mourir et bientôt on n'aperçoit plus que des lêtes dénudées qui émergent çà et là sur les vagues de sable en marche.

A mesure qu'on s'éloigne des fonds les plus humides, tous les arbustes diminuent de taille et sont progressivement remplacés sur le pourtour de la dépression par *Solanum dulcamara*. Enfin, sur une ligne plus extérieure, au pied des pentes sèches, *Senecio jacobea* se développe avec une vigueur et une abondance extraordinaires.

A l'abri des arbustes et des *Hippophaë*, on trouve communément les plantes suivantes :

Brunella vulgaris L.

*Hieracium umbellatum** L.

Linum catharticum L.

*Lotus corniculatus** L.

Lythrum salicaria L.

*Salix repens** L.

Trifolium repens L.

Ranunculus flammula L.

*Epipactis palustris** Cr.

*Epipactis latifolia** All.

Hieracium pilosella L.

Sagina nodosa var *maritima** Fenzl.

Salix caprea.

*Euphorbia paralias** L.

Plantago lanceolata L.

Agrostis maritima Lam.

Leontodon autumnale L.

Cirsium arvense Scop.

Cerastium vulgatum L.
Cirsium lanccolatum Scop.
Phragmites communis Trin.
*Thrinicia hirta** Roth.
Potentilla anserina L.
Lycopus europæus L.
Cirsium palustre Scop.
*Crepis virens** L.
Veronica chamædrys L.
Rumex obtusifolius Walbr.
Galium uliginosum L.
Galium aparine L.
Hypochaeris radicata L.
Sedum acre L.
Epilobium roseum Schreb.
Erythræa Centaurium Pers.
Ranunculus repens L.

Galium palustre L.
Polygonum convolvulus L.
Scirpus maritimus L.
Juncus pygmaeus Rich.
*Juncus lamprocarpus** Ehrh.
*Medicago lupulina** L.
Polygonum aviculare v. littorale Link.
Anagallis arvensis L.
Plantago major L.
Carex panicea L.
Potentilla Tormentilla Neck.
*Pimpinella saxifraga** L.
*Schœnus nigricans** L.
Erodium cicutarium.
Lysimachia vulgaris L.
Polygonum hydropiper L.
Pulicaria dysenterica Gaertn.

Espèces calcicoles, exclusives ou préférées :

*Asperula cynanchica** L.
Parnassia palustris L.
Polygala vulgaris L.
Cynoglossum officinale L.
*Eupatorium cannabinum** L.
*Helianthemum vulgare** Gaertn.
Epilobium parviflorum Schreb.
Tragopogon pratense L.
*Thalictrum minus** L.
*Pyrola rotundifolia** L.
Galium silvestre Poll.
Picris hieracioides L.

*Lappa major** Gaertn.
*Calamagrostis epigeios** Roth.
Festuca heterophylla Lam.
Festuca pratensis Huds.
Ononis repens Breb.
Sonchus arvensis L.
Leontodon hispidum L.
*Lycopsis arvensis** L.
*Achusa italica** Retz.
*Chlora perfoliata** L.
Galium verum L.

Espèces silicicoles, exclusives ou préférées :

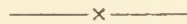
*Euphrasia officinalis** L.
*Hydrocotyle vulgaris** L.
*Thymus chamædrys** L.
*Jasione montana** L.

Radiola linoïdes Roth.
Lotus uliginosus Schkr.
Silene nutans L.

Lille.

A. LABEAU.

(A suivre).



NOTICE GÉOLOGIQUE SUR LE TERRITOIRE DE MERFY

La recherche et l'étude des coquilles fossiles de l'Eocène rémois ont occupé mes loisirs depuis une trentaine d'années.

Pendant cette assez longue période, j'ai eu l'occasion de constater la diversité de nos terrains au point de vue géologique. J'ai fait de nombreuses observations sur le territoire de Merfy et sur celui des deux communes les plus rapprochées. Elles m'ont permis d'établir, sans autre prétention que celle de l'exactitude, la position de nos divers terrains géologiques.

Le territoire de Merfy est limité au sud par la Vesle, au nord par la fontaine de Bécusson, située derrière le fort dil de Saint-Thierry. Il s'étend de l'altitude 80, sur les bords de la Vesle, à celle de 190, sur le plateau qui domine Chenay, Merfy, Pouillon et Villers-Franqueux.

Une ligne, allant du sud au nord, représente la plus grande longueur, 4.300 mètres environ, des terrains à faire connaître.

On peut établir la coupe théorique du territoire de Merfy, selon l'ordre de la superposition actuelle des terrains, de la manière suivante :

6° Calcaire grossier...	} Moyen. } Inférieur.		
5° Yprésien ou Cuisien.			
4° Sparnacien.....	} e. Sables. } d. Lignites. } c. Argile. } b. Lacustre. } a. Sable de Rilly.		
		} Supérieur ou de dunes ? } Moyen, fossilifère, littoral. } Inférieur, tufeau, mer profonde.	
			3° Thanétien
			2° Craie blanche, à <i>Belemnita quadrata</i> .
		1° Alluvion récente, prés, marais tourbeux sur la craie.	

C'est en suivant cet ordre que je veux donner des détails sur chacun de ces terrains.

1° ALLUVION ANCIENNE

Les rives de la Vesle, à droite et à gauche, sont formées des alluvions récentes. Ce sont des prés-marais tourbeux. Le domaine des Marez se compose de prés, de canaux d'assèchement, de réservoirs formés par les anciennes tourbières. Le tout repose sur la craie.

2° CRAIE

Au-dessus du moulin de Macô et du château des Marez, s'étend la craie blanche à *Belemnita quadrata*. Elle s'arrête vers le nord-ouest, à l'altitude 100, aux premiers bois de sapins; elle les contourne au-dessous du monticule du Moulin-à-Vent; elle s'approche de la maison isolée des Basses-Tartes et se continue, toujours à l'altitude 100, jusqu'à la commune de Saint-Thierry, à l'est.

Les travaux de canalisation pour l'épuration des eaux d'égout de la ville de Reims y ont été nombreux. Ils n'ont donné lieu à aucune observation intéressante.

3° THANÉTIEN

Le Thanétien occupe la partie située au nord de la craie. On peut particulièrement l'observer aux points ci-après indiqués.

a. — Sur le chemin de Macô, à l'entrée du bois Rouget, on voit :

Sable thanétien formant le sol végétal.....	1 ^m 90 à 2 ^m 15
Banc de grès feuilleté à taret.....	0 ^m 30 à 0 ^m 40
Sable thanétien, assez compacte (tufeau).....	1 ^m 95
Total.....	4 ^m 50

b. — Sur le chemin de Reims, un peu au-dessus de la maison isolée des basses Tartes, on voit le même sable. Il est d'un jaune gris terne, avec deux bancs de grès à *Teredo*. Ici ces grès sont compacts et non fissurés comme au chemin de Macô. Ils m'ont donné un moule de *Lyonsia plicata*.

c. — Avec la sablière du domaine des Marez (*c* du plan), sur le chemin de Macô, on voit le thanétien moyen fossilifère. Il présente la coupe qui suit :

Terre végétale (sable roux).....	0 ^m 70
Sable jaune pâle.....	0 ^m 37
Mince couche lacustre.....	0 ^m 02
Thanétien supérieur, sable jaune pâle.....	0 ^m 80
Thanétien moyen, blanc, fossilifère à sa base.....	0 ^m 50
Thanétien moyen, au-dessous du chemin.....	0 ^m 50
Total.....	3 ^m 09

Un peu plus haut, une sablière abandonnée laisse voir des masses de coquilles écrasées, réunies en plaquettes. On y remarque principalement des *Corbulomya antiqua* avec des cyrènes, des turritelles, etc. Ce même dépôt supra-supérieur s'observe également à Villers-Franqueux sur une forte épaisseur.

d. — Dans le chemin de Reims, avec des talus de 2^m50 et plus, on observe la même deuxième zone de sable presque blanc, peu fossilifère. Ce sable est surmonté de grès isolés appartenant au Sparnacien, et au-dessus de ces grès des masses peu considérables de calcaire grossier se montrent de place en place sous forme de lentilles. Ces dépôts sont évidemment quaternaires.

e. — A droite et à gauche du chemin de Sainte-Anne, en e, on retrouve la même zone fossilifère; mais il faut faire des fouilles ou profiter d'une extraction accidentelle pour y trouver les coquilles.

f. — La troisième zone du Thanétien, zone sans fossile, zone des dunes ? se remarque aussitôt après la sablière abandonnée f. Mais elle paraît avoir été enlevée par l'effort des eaux.

g. — La sablière communale, en g, est limitée au sud, à l'ouest et à l'est par des sables agglomérés en grès d'assez faible consistance, mais aussitôt après ces faux grès on remarque un changement considérable.

A la base de cette sablière, un peu au-dessous du niveau du chemin, on observe des traces du sable blanc de Rilly, de minces couches d'argile, de lignite, de sable fort rouge, agglutiné en galettes très ferrugineuses.

On peut y relever la coupe suivante :

Sol, en sable jaune.....	0 ^m 80
Sable rouge et blanc en tranches distinctes de 0 ^m 10, 0 ^m 08, 0 ^m 06, 0 ^m 05, 0 ^m 12, etc., d'épaisseur.....	2 ^m 00
Sable en tranches, blanc et jaunes.....	4 ^m 60
Sable en galettes rouges, avec minces débris noirs entremêlés de couches argileuses.....	1 ^m 40
Niveau du chemin, plaquettes de <i>Corbulomya</i>	0 ^m 20
Au-dessous, lignites et sable de Rilly non régulier.....	0 ^m 14
Total.....	6 ^m 14

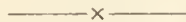
Ces sables ne me paraissent pouvoir se rapporter qu'aux sables supérieurs du Sparnacien. Ils se retrouvent dans des conditions analogues à la gare de Merfy-Saint-Thierry avec les grès épars au-dessus.

Une sablière particulière, exploitée au nord de la sablière communale, présente les mêmes couches. De plus elle a servi de sépulture à une époque reculée. Une petite vase funéraire en terre cuite y a été trouvée par M. Molot parmi les ossements.

Merfy (Marne).

F. PLATEAU.

(A suivre).



NOTES SPÉCIALES ET LOCALES

Question. — *Le fruit du Medicago Gerardi Willd.* — Le *Medicago Gerardi Willd.* (*M. rigidula* Lamk), dont les *M. Timcroyi* et *cinerascens* Jord. sont des variétés, est une petite légumineuse à tiges couchées, assez répandue, principalement sur les coteaux et les pelouses des terrains calcaires, dans le midi et le centre de la France. Elle a des gousses pubescentes, plus rarement glabres, discoïdes subcylindriques ou en barillet, convexes aux deux bouts, à 4-6 tours de spire plus ou moins serrés, à bord épaissi, arrondi, armé d'épines écartées, assez souvent opposées, coniques étalées, crochues au sommet.

Lamotte (*Fl. plat. centr.*, p. 192) a décrit une variété *B. longiseta*, à épines du fruit presque le double plus longues et plus fines que dans le type, légumes moins allongés.

D'autre part on lit dans la *Flore de Montpellier*, de Loret et Barrandon, 3^e éd., p. 123, à propos du *Medicago cinerascens* Jord. : « On trouve tous les passages entre les formes à épines longues, courtes ou réduites à des tubercules. Cette dernière forme est le *Medicago Gerardi*, var. *mitis* Delile in *Incl. sem. hort. Monspel.* (1840). »

Boissier (*Fl. Orient.*, II, p. 101), indique, à la suite de *M. Gerardi* : « *B. submitis*, *Spinæ leguminis brevissime tuberculiformes interdum nullæ.* »

Cette variété inerme, *mitis* ou *submitis*, se rencontre au type, sur les terrains calcaires et argilo-calcaires des environs de Gramat (Lot). Elle est passée sous silence, parmi les ouvrages que j'ai consultés, dans toutes les Flores régionales ainsi que dans les catalogues locaux qui décrivent ou mentionnent le *Medicago Gerardi*. Doit-on en conclure que la variété inerme est extrêmement rare et localisée, ou serait-elle passée inaperçue? Dans les localités où on l'observe, est-elle toujours associée au type, et trouverait-on sur le même pied des gousses épineuses et d'autres inermes, ce qui est assez improbable, ou du moins des variations sensibles dans le *vestmentum* et l'armature du fruit? Enfin pourrait-on rattacher la production de l'état inerme de celui-ci à une circonstance ou à une cause, non encore soupçonnée, qu'un examen attentif ferait découvrir dans les conditions physiques du milieu!

Nous soumettons ce sujet d'étude à nos confrères herborisants.

Paris.

Ernest MALINVAUD.

Abraxas grossulariata. — Allotrophie? — L'intéressante communication de M. Giard (XXXV, p. 130) se trouve complétée par la remarque faite ici, près de Fontainebleau, de cette chenille vivant sur le *Fusain du Japon*. Voici sa fiche :

« 8 juillet 04, dans mon jardin, chenille d'*Abraxas grossulariata* sur *Evonymus japonical* se nourrit des feuilles!! Jusqu'à présent, trouvée sur *Prunus domestica*, *spinosa*, *armeniaca*, *Rhamnus catharticus*, *frangula*, *Ribes grossularia*, *uva-crispa*, *nigrum*.

Le 12 juillet, se dispose à se chrysalider; mise en tube d'élevage avec la feuille sur laquelle déjà quelques fils sont disposés pour lui donner la forme de gouttière.

24 juillet, éclosion; ♀; le tube trop étroit a gêné le parfait développement des ailes. Ne diffère pas sensiblement du type.

25 juillet, ponté sur la feuille même, naturellement œufs inféconds. Quelques œufs se détachent en séchant et roulent au dehors de la feuille ».

J'ai conservé en carton de collection ce cas remarquable, en piquant ensemble la feuille-support de la chrysalide et des œufs, la chrysalide vide et le papillon lui-même, malgré la malformation des ailes qui, d'ailleurs, n'empêche pas de distinguer les taches particulières du type.

Consulter dans la *F. d. J. N.*, XXIV, p. 3; XXVI, p. 15.

Vulaines (S.-et-M.).

J. GUIGNON.

Grottes de Saint-Sol (Lot). — M. Armand Viré vient de découvrir 500 mètres de galeries nouvelles dans les grottes de Saint-Sol, près Souillac (Lot), qu'il explore depuis deux ans, et qui prennent ainsi rang parmi les plus belles de l'Europe.

Un dernier mot sur la prononciation du mot Taon. — Quoique la discussion soit close, je viens joindre à vos documents, suivant extrait du *Bulletin de l'Asas*, avril 1905, conférence de M. Paul Meyer, de l'Institut, pour la simplification de notre orthographe.

P. 75 : « M^{me} de Sévigné écrivait *pan* et *tan*...; certaines personnes, trompées par l'orthographe, prononcent *ta-on*... »

P. 78 : « ... Nous confondrons, dit-on, le *tan* des tanneurs avec l'insecte diptère *taon*, si on enlève à ce dernier son *o*. »

P. 81 : « Assurément il se trouvera des journalistes à court de copie (et il s'en est trouvé) pour soutenir qu'on ne s'entendra plus si on écrit *taon* (insecte) comme *tan* (écorce de chêne servant aux tanneurs)... »

Saint-Vallier-de-Thiery.

A. GUÉBARD.

Géonémie de l'*Helix aspersa*. — M. E. Pacotte, étudiant à l'Université de Nancy, a commencé une étude détaillée de la dispersion géographique de l'*Helix aspersa*. Il serait particulièrement désireux de réunir des indications aussi précises que possible sur l'habitat de cet escargot et son influence sur la morphologie, la coloration et la structure de la coquille. Prière de lui envoyer les renseignements directement à la Faculté des Sciences (laboratoire de Zoologie), à Nancy.

Nécrologie. — Nous avons appris avec un profond regret la mort de M. Théodore Lancelevé, décédé à Elbeuf à l'âge de soixante ans. Ami des fondateurs de la *Feuille*, M. Lancelevé avait collaboré à la rédaction dès la première année de notre publication. Il s'est occupé pendant plus de trente ans de l'étude de la faune et de la préhistoire normandes, et avait contribué à créer à Elbeuf un centre actif d'études scientifiques.

— x —

LISTE DÉPARTEMENTALE DES NATURALISTES

ET DES INSTITUTIONS D'HISTOIRE NATURELLE DE LA FRANCE

DÉPARTEMENT DU LOIR-ET-CHER (*suite*).

MUSÉE DE LA VILLE DE BLOIS (au Château). — Oiseaux, Paléontologie, Herbier du D^r Monin (1840 à 1845), plantes du Loir-et-Cher (1100 esp.), Cryptogames (700 esp.).

MUSÉE DE LA SOCIÉTÉ D'HISTOIRE NATURELLE DU LOIR-ET-CHER (au Château). — Mammifères, Oiseaux, Reptiles (800), Poissons, Polypiers (300), Crustacés, Coléoptères et Lépidoptères (260 boîtes), Herbiers (10.000 plantes), Graines, Fruits, Paléontologie (6.000), Conchyliologie (6.000), Minéralogie (2.000), Géologie (1.400) (collections importantes et bien classées, surtout pour le Loir-et-Cher).

SOCIÉTÉ D'HISTOIRE NATURELLE DU LOIR-ET-CHER. — Bulletin.

ALEXANDRE, juge de paix, Mondoubleau. — *Préhistoire*.

BEAUFILS, greffier de paix, Herbault. — *Préhistoire*.

BOUTANT, curé de Montrichard. — *Paléontologie*.

BUCHET (Gaston), Romorantin. — *Vertébrés*.

CLÉMENT, instituteur, Artins. — *Préhistoire*.

COTTREAU (Jean), La Mézière, par Lunay. — *Paléontologie, Echinidés*.

BOURGOIN, pharmacien, Vendôme. — *Préhistoire locale*.

DELAMARRE (eomte), château des Brosses, par Chailles. — *Entomologie*.

DIDIER, pharmacien, Mer. — *Minéralogie*.

ÉTOC, curé de Cormenon. — *Ornithologie (œufs), Botanique*.

FILLOZAT, perceuteur, Vendôme. — *Géologie, Paléontologie, spécialement Polypiers, Crétacé de la région (Bryozoaires)*.

FROBERVILLE (Pierre de), château des Brosses, par Chailles. — *Entomologie*.

GUIGNARD de BUTTEVILLE, Chouzy-sur-Lisse. — *Préhistoire*.

HOURY (Alphonse), Mer. — *Entomologie*.

JOUBERT, inspecteur en retraite des Chemins de fer de l'Ouest. — *Paléontologie, Botanique*.

LEGUÉ (Léon), rue Beauvais-de-Saint-Paul, Mondoubleau. — *Botanique, Mycologie*.

MARIETTE, instituteur en retraite, Saint-Dyé-sur-Loire. — *Botanique*.

MASSE (Léon), pharmacien, Vendôme. — *Mycologie*.

NOFFRAY (Abbé), curé de Pruniers. — *Botanique, Mycologie*.

PELTEREAU, trésorier de la Société Mycologique de France, Vendôme. — *Botanique, Mycologie*.

PRILLIEUX, sénateur, membre de l'Institut, Vendôme. — *Mycologie, Pathologie végétale*.

REBOUSSIN (Roger), Sargé. — *Ornithologie*.

SAULNIER (Abbé), curé de Chailles. — *Entomologie*.

SAUSSET-DUMAINE, Chaumont-sur-Tharonne. — *Botanique*.

SEGRÉ (Abbé), curé de Maray. — *Botanique*.

MUSÉE DE ROMORANTIN. — Géologie. Bel Herbier Emile Martin.

MUSÉE DE VENDÔME, rue Potterie. — Minéraux (aérolithe de Vendôme, 47 kilos), Roches, Paléontologie, Préhistoire (fouilles de l'abbé Bourgeois à Thenay), et autres du Vendômois et d'autres régions. Herbier Nouel, Mousses de la région. Entomologie et Ornithologie régionales. Ostéologie. Ethnographie de Birmanie (collect. du général d'Orgoni) et autres pays.

DÉPARTEMENT DE LA CORRÈZE (1)

- BARTHÉLEMY, pharmacien, Brive. — *Mycologie, Parasitologie.*
 BATIFOYER, pharmacie Barthélemy, Brive. — *Entomologie.*
 BARDON (Abbé), Brive. — *Préhistoire.*
 BOUYSSONNIE (Abbé Amédée), Brive. — *Préhistoire.*
 BOUYSSONNIE (Abbé Jean), Brive. — *Préhistoire.*
 FAVAREL (Georges), rue Puy-Blanc, Brive. — *Entomologie.*
 LALANDE (Philibert), receveur des Hospices, Brive. — *Préhistoire, Géologie, Botanique, Spéléologie.*
 LÉPINAY (Gaston de), château de Moriolle, par Livrac. — *Minéralogie, Botanique.*
 RUPIN (Ernest), Brive. — *Botanique.*
 VACHAL (Joseph), Argentat. — *Entomologie, Hyménoptères.*
 MUSÉE DE BRIVE (maison Cavaignac). — Minéralogie (Pyrénées, Auvergne, Corse).
 — Paléontologie (Fossiles du Permien de Brive et des phosphorites du Quercy).
 — Remarquable série préhistorique locale (Chez-Pouré, Ressaulier, Coumbo-Negro, grottes des Morts, de la Couze, Laugerie (coll. Massena), etc. Ossements et instruments des stations de la Dordogne. — Ethnographie de la Colombie et de la Nouvelle-Calédonie. — Ornithologie locale.
 MUSÉE DE TULLE. — Minéraux, roches et fossiles (permien). — Ornithologie locale.
 MUSÉE D'ARGENTAT (à la Bibliothèque). — Végétaux et fossiles des mines de houille d'Argentat.

————— x —————

DÉPARTEMENT DE L'ISÈRE

(Additions et rectifications)

- Au lieu de Jazet, lire Jayet.
 Au lieu de Cassier, lire Cassien.
 A la collection Arnoux (ligne 13), ajouter collection Léopold Jourdan (Minéralogie et Fossiles).
 Ajouter :
 BERNARD (Joseph), collecteur de feu Crépin, Prunières, près La Mure. — *Botanique des Alpes, genre Rosa.*
 GACHÉ (Docteur), Noyarey près Grenoble. — *Coléoptères.*
 RICHARD, ancien pharmacien, 1, rue Edgar-Quinet, Grenoble (aussi à Orléansville [Algérie], domaine de Lalla-Aouda). — *Botanique, Coléoptères.*

(1) La publication de la Liste des Naturalistes de la Corrèze avait été retardée, faute de renseignements suffisants. Nous remercions nos correspondants d'avoir bien voulu nous aider à la terminer. La liste du Loir-et-Cher a été dressée d'après les indications qui nous ont été fournies par MM. Fillozat et Florance.

Le Directeur Gérant,
A. DOLLFUS.

Librairie des Sciences agricoles, 11, rue Cassette, Paris

EN PRÉPARATION

TABLEAU ANALYTIQUE de la FLORE FRANÇAISE ou FLORE DE POCHE de la FRANCE

PAR H. LÉVEILLÉ*

Corresp. de l'Académie pontificale romaine des *Nuovi Lincei* et de l'Académie royale des sciences et arts de Barcelone
Secrétaire perpétuel de l'Académie internationale de Géographie botanique.

Directeur du *Monde des Plantes*.

Un volume in-16, cartonné toile anglaise. — Prix : 5 fr.

**A VENDRE PAR SUITE DE DÉCÈS
UNE TRÈS VASTE COLLECTION PALÉONTOLOGIQUE**

Comprenant des fossiles de tous les terrains de France,
recueillis avec soin, déterminés et annotés

POUR LES RENSEIGNEMENTS

Prière de s'adresser à M. J. BOSSAVY, 18, boulev. René-Levasseur, Le Mans

A CÉDER

E. ANDRÉ : Species des Hyménoptères de France et d'Algérie : I, Les Mouches à
scie (Tenthredinides)..... 20 fr.

LATASTE : Faune herpétologique de la Gironde..... 5 fr.

S'adresser à M. J. DEHLINGER, 135, boulev. Murat, Paris (XVI^e)

Librairie GAUTHIER-VILLARS, quai des Grands-Augustins, 55, à Paris (6^e)

Envoi franco dans toute l'Union postale contre mandat-poste ou valeur sur Paris

CATALOGUE INTERNATIONAL DE LITTÉRATURE SCIENTIFIQUE

PUBLIÉ PAR UNE COMMISSION INTERNATIONALE

Sous la direction de M. le D^r H. FORSTER MORLEY

PREMIÈRE ANNÉE : 17 VOLUMES EN 21 FASCICULES

Prix des 17 volumes, ensemble..... 450 fr.

Chaque fascicule se vend séparément.

A. Mathématiques	18 ^f 75	K. Paléontologie	13 ^f 10
B. Mécanique	13 10	L. Biologie générale.....	13 10
C. Physique I.....	26 25	M. Botanique I.....	26 25
" II.....	18 75	" II.....	22 50
D. Chimie I.....	26 25	N. Zoologie	47 "
" II.....	22 50	O. Anatomie humaine.....	13 10
E. Astronomie	26 25	P. Anthropologie physique..	13 10
F. Météorologie	18 75	Q. Physiologie I.....	26 25
G. Minéralogie	18 75	" II.....	22 50
H. Géologie	18 75	R. Bactériologie	26 25
J. Géographie	18 75		

LA DEUXIÈME ANNÉE, FORMANT 17 VOLUMES, EST EN COURS DE PUBLICATION

Les volumes suivants ont paru :

A. Mathématiques	18 ^f 75	R. Bactériologie	26 25
B. Mécanique	13 10	P. Anthropologie physique..	18 75
C. Physique	30 "	O. Anatomie humaine.....	18 75
E. Astronomie	26 25	L. Biologie générale.....	13 10
G. Minéralogie	20 65	K. Paléontologie	13 10
H. Géographie	20 65	J. Géographie	20 ^f 65

Ce répertoire international est publié au moyen de souscriptions reçues par les Etats du monde entier. Il est dirigé par un Conseil où la France est représentée par M. H. Poincaré. Chaque volume contient, par ordre alphabétique d'auteurs, puis par ordre méthodique, les titres de tous les Mémoires publiés pendant une année dans les Recueils scientifiques existants.

SOMMAIRE DU N° 417

- A. Félix : Notes et observations sur les Renouées batraciennes des environs de Vierzon.
A. Laville : Amande Chelloise accompagnée de l'*Elephas antiquus* Falconer, à Créteil (Seine).
A. Labeau : Note sur la flore maritime du littoral français de la Mer du Nord.
F. Plateau : Notice géologique sur le territoire de Merfy.

Notes spéciales et locales :

Le fruit du *Medicago Gerardi* Willd (question) (Ernest MALINVAUD).

Abaxas grossulariata; allotrophie? (J. GUIGNON).

Grottes de Saint-Sol (Lot).

Un dernier mot sur la prononciation du Taon (A. (GUÉBARD).

Géonémie de l'*Helix aspersa*.

Nécrologie.

Liste des Naturalistes et des Institutions d'Histoire Naturelle de France : Départements du Loir-et-Cher (suite), de la Corrèze et de l'Isère (additions et rectifications).

ECHANGES.

BULLETIN D'ÉCHANGES DE LA FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

M. H. Giraudeau, Lignéres-Sonneville (Charente), offre par 10-20 : *Carabus purpurascens*, *Panagæus crux-major*, *Oodes helopioides*, *Abax striola*, *Silpha carinata*, *Lamia textor*, *Dorcadion fuliginator*, *Callidum alni*, *Donacia dentipes*, *sericæa*, etc., en échange de livres ou autres objets; procurera aussi autres échantillons d'histoire naturelle aux mêmes conditions.

M. A. Bovie, 90, rue Neuve, Bruxelles, désire recevoir Anthribides déterm. ou indéterm. de tous pays; envoie en échange bonnes espèces de Curculionides déterminés, à choisir sur liste si on le désire.

OUVRAGES OFFERTS A LA BIBLIOTHÈQUE

DU 10 MAI AU 9 JUIN 1905.

De la part de : MM. Barbey (1 br.); Bavay (1 br.); Chauvet (2 br.); Dollfus (12 vol., 150 br., 25 photogr.); Gauthier-Villars (2 vol.); Goby (1 br.); Husnot (1 br.); Mieg (1 br.); Quajat (1 br.); Vignal (1 br.).

Total : 14 volumes, 159 brochures, 25 photographies.

Nous adressons tous nos remerciements aux donateurs.

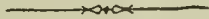
ÉTAT DE LA BIBLIOTHÈQUE AU 9 JUIN 1905

Volumes (de plus de 100 pages)...	5.236	} sans les recueils périodiques.
Brochures (de moins de 100 pages)	38.555	
Photographies géologiques....	195	

La Feuille Des Jeunes Naturalistes

REVUE MENSUELLE D'HISTOIRE NATURELLE

Fondée à Mulhouse en 1870



PRIX DE L'ABONNEMENT

Payable à M. Adrien DOLLFUS, 35, rue Pierre-Charron, Paris (8^e Arr.)

Les Abonnements comptent à partir du 1^{er} Novembre de chaque année

France et Etranger..... fr. 6 par an

Pour la jouissance de la Bibliothèque, voir le Règlement.

Le Numéro, 50 centimes



(Voir le sommaire sur la quatrième page de la couverture).



IMP. OBERTHUR, A RENNES — MAISON A PARIS
Rue Rossini, 3 (9^e Arr.).

LIVRES NOUVEAUX PUBLIÉS EN LANGUE FRANÇAISE

(S'adresser directement aux Editeurs ou aux Libraires.)

BARATIER (Charles). — Les Etangs de la Dombes, histoire, dessèchement, remise en eau, in-8°, 203 p., Trévoux, Jeannin.

BEAUVÉRIE (J.). — Le Bois : (structure, composition et propriétés chimiques et physiques, la Forêt, Bois indigènes et Bois exotiques, etc.), 2 vol. in-8°, 1402 p., Paris, Gauthier-Villars. — 20 fr.

BERTHAULT (F.). — Les Prairies (prairies artificielles et prairies temporaires), in-16, 207 p. avec fig. — Paris, Gauthier-Villars et Masson. — 2 fr. 50.

BEULAYGUE (L.). — Recherches sur la nécrobiose végétale (thèse). Corbeil, imp. Crété.

CAUSSIN. — Flore topographique du territoire de Proyart, in-16, XI-37 p. Rosières (Somme), imp. Sar-Duval.

CONTRERAS (DE). — Les Oiseaux observés en Belgique : I, Les Gymnopaides, in-8°, XVI-389 p., fig., 1 pl. col. et 1 tableau. Bruxelles, Vanbuggenhoudt. — 10 fr.

DE WILDEMAN et DURAND. — Prodrôme de la Flore belge (14^e fascicule complétant l'ouvrage), in-8°. Bruxelles, Castaigne. — L'ouvrage complet, 37 fr. 50.

DUMÉE (P.). — Nouvel atlas de poche des Champignons comestibles et vénéneux les plus répandus, 64 pl. color., avec texte, in-16, VII-145 p. Paris, P. Klincksieck. — 6 fr. 50.

DUVAL (A.-A.-P.). — Recherches sur les Jaborandis et leurs succédanés (thèse), in-8°, 130 p. avec fig. et planches. Lons-le-Saunier, imp. Declume.

DUSS (R.-P.). — Flore cryptogamique des Antilles françaises, in-8°, 362 p. Lons-le-Saunier, imp. Declume.

GILLES (Etienne). — L'Ilura crepitans L., étude morphologique et botanique (thèse), in-8°, 90 p. avec 72 fig. et 3 planches. Mâcon, imp. Protat.

KERREMANS (Ch.). — Faune entomologique de l'Afrique tropicale : Buprestides (Julodines), in-4°, 65 p. et 1 pl. col. Bruxelles, Spineux. — 20 fr.

HARMAND (Abbé J.). — Lichens de France. Catalogue systématique et descriptif, in-8°, 156 p. et 7 planches. Epinal, imp. Homeyer et Ehret.

HARMAND (J.) et H. et V. CLAUDEL. — Guide élémentaire du Lichénologue, accompagné de nombreuses espèces typiques en nature, in-8°, VI-109 p. et 1 planche. Epinal, imp. Homeyer et Ehret.

LOCARD (Arnould). — Les Opisthobranches et les Hétérobranchés testacés des mers d'Europe, in-8°, 62 p. Lyon, Rey. — 1 fr.

NAGEOTTE (J.). — La structure fine du système nerveux, in-8°, 62 p. avec 43 fig. Paris, éditions de la *Revue des Idées*, 7, rue du 29-Juillet.

PASSERAT (Emile). — La Chasse au Grand-Duc. Destruction complète des oiseaux de proie et de rapine, 2^e édit., in-16, 55 p. Paris, Guérin-Delahaie et C^{ie}. — 1 fr.

RAJAT (Henri). — Etude monographique du *Dactylopius longispinus* (thèse), in-8°, 108 p. avec fig. Lyon, Rey. — 2 fr. 50.

SAUVAGE (H.-E.). — Nouveau catalogue des Poissons des formations secondaires du Boulonnais, petit in-8°, 23 p., Boulogne-sur-Mer, imp. Hamain.

TOQUÉ (Georges). — Essai sur le peuple et la langue banda (région du Tchad), XII-132 p. avec photograv. Paris, André.

VARIGNY (Henry de). — La Nature et la Vie, in-16, II-360 p. Paris, Colin. — 3 fr. 50.

VILLETTE (J.). — Les Tremblements de terre dans les Ardennes et les régions voisines, in-8°, 31 p. Sedan, imp. Laroche.

WYTSMAN. — Genera Insectorum, in-4°, Bruxelles, P. Wytzman. Fascicule 22B : Braconidæ (Gy. Szepligeti), 2^e partie, p. 79-253 et 3 pl. — 43 fr. 25.

Fascicule 24 : Pentatomidæ (-Scutellerinæ) (H. Schouteden), 98 p. et 5 pl. — 33 fr. 35.

Fascicule 25 : Isoptera (Termitidæ) (J. Desneux), 25 p. et 2 pl. — 15 fr. 90.

Fascicule 26. — Diptera Culicidæ (F.-V. Theobald), 50 p. et 1 pl. — 15 fr. 50.

Tableaux synoptiques des Hépatiques foliées de la France, pour faciliter la détermination des tribus, des genres et des espèces, dont 150 figures donnent les croquis, in-4°, 57 p. Dijon, imp. Jobard.

La Feuille

Des Jeunes Naturalistes

M. Adrien Dollfus a le regret d'informer ses amis et correspondants de la perte cruelle qu'il vient de faire en la personne de son beau-père, **M. Charles SCHLUMBERGER**, Ingénieur en chef de la Marine en retraite, ancien Président des *Sociétés Géologique et Zoologique de France*, Membre du Comité de Rédaction de notre *Feuille*.

Nos lecteurs ont pu apprécier ses travaux sur les Foraminifères. La perspicacité de son esprit scientifique jointe à l'habileté avec laquelle il exécutait ses préparations microscopiques, ont contribué à l'importante découverte du dimorphisme, qui a amené un progrès considérable dans la connaissance que nous avons de ce groupe de Protozoaires.

Tous ceux des lecteurs de la *Feuille* qui ont été en relations avec M. Schlumberger savent combien est grande la perte que nous venons de faire.

R.

NOTE SUR LA FLORE MARITIME DU LITTORAL FRANÇAIS DE LA MER DU NORD

(Fin)

La lisière sud des dunes, entre Leffrinckhoucke et la frontière belge est occupée par une bande de terrain humide, correspondant à un niveau aquifère alimenté par les eaux des dunes; cette bande est couverte de petits bois taillis. Une excursion à travers cette zone m'a permis de noter les espèces suivantes :

Alnus glutinosa Gaertn.
*Matricaria inodora** L.
Erodium cicutarium.
Tragopogon pratense.
Centaurea jacea L.
Hypericum quadrangulum L.
Carex paludosa Good.
Lychnis flos-cuculi L.
Thalictrum minus.
Moenchia erecta Fl. Wett.
Erythraea centaurium.
Lithospermum arvense L.
Lappa communis L.
Lythrum salicaria L.
Linaria vulgaris Mill.
*Pastinaca sativa** L.
Lychnis dioïca D. C.
Calamagrostis epigeios.
Brunella L.
*Anthyllis vulneraria** L.
Lathraea squamaria L.
Cardamine pratensis L.

*Turritis glabra** L.
*Trifolium procumbens** L.
Torilis anthriscus Gmel.
Iris Pseudacorus L.
Cynosurus cristatus L.
Cynoglossum officinale L.
Carex teretiuscula Good.
Rhinanthus crista galli L.
*Phleum arcuatum** L.
Diplotaxis tenuifolia L.
Ligustrum vulgare.
*Silene conica** L.
Geranium molle L.
Veronica chamaedrys.
*Rosa spinosissima** L.
Achillea millefolium.
Potentilla reptans L.
*Bromus mollis** L.
Thymus serpyllum L.
Phragmites communis.
Bryonia dioïca Jacq.

III. — Champs cultivés. — Routes. — Voisinage des habitations.

La flore de cette station offre des caractères mixtes. On retrouve ici un grand nombre d'espèces des bas-fonds et des pentes sèches avec les espèces sociales.

Des espèces halophiles, que l'eau douce des bas-fonds avait éloignées, se retrouvent de temps à autre; c'est ainsi qu'on recueille jusque sur la lisière des dunes quelques individus de *Salsola kali* qui gardent intacts leurs caractères :

<i>Achillea millefolium</i> L.	<i>Erodium cicutarium.</i>
<i>Anthriscus sylvestris</i> Hoffm.	<i>Convolvulus arvensis</i> L.
<i>Phragmites communis.</i>	<i>Ballota foetida</i> Lam.
<i>Bellis perennis</i> L.	<i>Cirsium lanceolatum.</i>
<i>Capsella bursa pastoris</i> Moench.	<i>Agropyrum pungens</i> Roem.
<i>Malva rotundifolia</i> L.	<i>Hordeum murinum</i> L.
<i>Malva sylvestris</i> L.	<i>Viola sabulosa.</i>
<i>Mercurialis annua</i> L.	<i>Salix alba.</i>
<i>Urtica dioica</i> L.	<i>Phleum arenarium.</i>
<i>Urtica urens</i> L.	<i>Crepis virens.</i>
<i>Lamium album</i> L.	<i>Pimpinella saxifraga</i> L.
<i>Polygonum persicaria</i> L.	<i>Phleum pratense*</i> .
<i>Chenopodium album</i> L.	<i>Eriogon canadense</i> L.
<i>Chenopodium rubrum</i> L.	<i>Sedum acre</i> L.
<i>Chenopodium Bonus Henricus</i> L.	<i>Salix aurita.</i>
<i>Linaria vulgaris</i> Mill.	<i>Matricaria inodora.</i>
<i>Veronica chamaedrys.</i>	<i>Malva intermedia</i> Bor.
<i>Bromus mollis.</i>	<i>Potentilla reptans.</i>
<i>Sisymbrium Sophia*</i> .	<i>Lolium italicum*</i> Bor.
<i>Solanum nigrum</i> L.	<i>Arenaria serpyllifolia</i> L.
<i>Atriplex hastata</i> L.	<i>Lamium purpureum</i> L.
<i>Solanum dulcamara.</i>	<i>Xanthium spinosum</i> L.
<i>Salix ripens.</i>	<i>Silybium Marianum*</i> Gaertn.
<i>Raphanistrum innocuum</i> Médih.	<i>Verbascum Thapsus</i> L.
<i>Senecio jacobea</i> L.	

Espèces calcicoles, exclusives ou préférées :

<i>Diplotaxis tenuifolia*</i> D. C.	<i>Thrinicia hirta.</i>
<i>Lychnis dioica.</i>	<i>Medicago media</i> Pers.
<i>Lycopsis arvensis*</i> L.	<i>Asperula cynanchica.</i>
<i>Saponaria officinalis</i> L.	<i>Galium verum.</i>
<i>Ononis repens.</i>	<i>Atropa Belladonna</i> L.
<i>Lappa major.</i>	<i>Sedum album</i> L.
<i>Cynoglossum officinale.</i>	<i>Reseda lutea*</i> L.
<i>Echium vulgare</i> L.	<i>Echinosperrum lappula</i> Lehm.

II

FLORE DU LITTORAL A L'OUEST DE DUNKERQUE

A l'ouest du port de Dunkerque, sur quelques kilomètres, il n'existe pas de cordon littoral continu en bordure du rivage actuel. La plage, d'une largeur moyenne de un kilomètre, est une surface unie, constituée par une vase argilo-sableuse toujours humide. Par la construction de digues à diverses époques, plusieurs compartiments ont été progressivement isolés de cette plage, amendés et mis en culture (1). Par suite, on peut distinguer, au point de vue de la flore, une série de stations qui se succèdent du nord au sud, en partant du rivage :

(1) Cf. *Feuille des Jeunes Naturalistes*, art. cit.

- I. — Des vases encore périodiquement recouvertes par la mer sur la plage actuelle.
- II. — Digue du front de mer, digue de l'ouest (1), avec amas de sable.
- III. — Champs mis en culture.
- IV. — Anciens cordons de dunes à l'intérieur du pays.

I. — *Lagune envasée ou salines sur la plage actuelle.*

En face de Fort-Mardyck se détache de la digue du front de mer un épi sableux qui s'écarte en pleine grève, à 200-300 mètres, encadrant avec la digue un bassin terminé en cul-de-sac à l'ouest, largement ouvert à l'est. Cette lagune n'est envahie par la mer qu'aux époques de grande marée. Les eaux affluent alors de l'est, s'engageant par une sorte de goulet, et remplissent, jusque dans leurs branches terminales, les rigoles et portions déprimées du bassin. La mer, en se retirant, abandonne une couche de vase provenant du port de Dunkerque, sur laquelle se développe une végétation offrant de grandes ressemblances avec celle des *schorres* de la Belgique et de l'échancrure du Zwyn, à la frontière hollandaise.

Dans les parties plus humides du bassin, à l'est, au fond des rigoles asséchées et sur les bords des mares, on n'observe que les plantes spéciales aux vases salées :

*Suaeda maritima** Dum., *Glaux maritima* L., *Salicornia herbacea* L., dont les rameaux sont recueillis et consommés sous le nom de *salade de mer*.

En s'avancant vers l'ouest, dans ce même bassin, l'humidité diminue, les rigoles sont moins profondes, le tapis végétal n'est plus aussi serré. Les individus nettement halophiles deviennent moins nombreux et sont remplacés par des espèces continentales qui ne paraissent pas trop souffrir de la présence du sel marin :

<i>Cakile maritima</i> *	<i>Solanum nigrum</i> .
<i>Spergularia herbacea</i> Pers.	<i>Potentilla anserina</i> L.
<i>Atriplex patula</i> L.	<i>Senecio vulgaris</i> * L.
<i>Artemisia maritima</i> * L.	<i>Plantago coronopus</i> L.

Dans la portion terminale du bassin, celle qui ne reçoit les eaux de la mer qu'aux fortes marées, il y a une véritable pelouse de Graminées, parmi lesquelles dominent :

<i>Hordeum maritimum</i> With.	<i>Festuca ovina</i> L.
<i>Agropyrum accitum</i> * D. C.	<i>Carex arenaria</i> .

remplacées parfois par :

<i>Cirsium lanceolatum</i> .	<i>Cirsium arvense</i> .
<i>Eryngium maritimum</i> .	

qui se développent par touffes serrées où les pieds sont nombreux.

II. — *Digue du front de mer.*

La flore caractéristique des salines cesse brusquement au pied de la digue, qui a en moyenne 100 mètres de large, et fut construite avec les déblais provenant du port de Dunkerque.

(1) Cf. Carte 1/80,000, feuille 2.

Sur la pente qui descend vers la plage se sont amassés quelques sables ; un gazon s'y est formé, où dominent : *Festuca ovina*, *Agrostis alba* L.

Psamma arenaria y fleurit et fructifie abondamment. Au mois de juillet dernier (1904), ses épis étaient presque tous attaqués par un *Claviceps*.

Sur la pelouse qui domine la digue, sont établis quelques maigres plantations d'avoine et des champs de pommes de terre au milieu desquels on trouve :

Cirsium lanceolatum.
Cirsium arvense.
Cirsium eriophorum Scop.
Cerastium vulgatum.

Capsella bursa pastoris.
Taraxacum dens Leonis Desf.
Erigeron canadense.
*Odontites verna** Rehb.

III. — Champs cultivés.

Immédiatement en arrière de la digue du front de mer s'étendent, sur une largeur de 500 mètres environ, une série de champs coupés par d'anciennes digues, terrain bas argilo-sableux, gagné sur la mer au cours du XIX^e siècle, et semé par endroits de dépressions encore marécageuses.

° Grâce à la culture intensive, ces terrains sont d'un bon rapport : le blé, les fèves, la luzerne, le lin, les betteraves, la chicorée viennent très bien, et l'avoine notamment donne un excellent produit très recherché comme semences.

La végétation spontanée est très pauvrement représentée; les champs, d'une propreté remarquable, n'offrent guère ce qu'on appelle des *mauvaises herbes*. Ça et là seulement on rencontre :

Papaver rhoeas L.
Capsella bursa pastoris.
Polygonum aviculare.
Sisymbrium Sophia.
Veronica persica Poir.
Sonchus oleraceus L.

Alopecurus arvensis L.
Poa annua L.
Sinapis nigra L.
Tragopogon pratense.
Rumex crispus L.
Plantago major L.

Ce territoire est coupé de quelques *waterygands* qui collectent les eaux. Sur les bords de ces fossés, qui sont à sec durant une partie de l'été, on observe :

*Apium graveolens** L.
*Aster Tripolium** L.
*Scopus maritimus** L.
Plantago lanceolata L.
Polygonum aviculare.
Veronica pusica.
Avena fatua L.

Daucus carotta L.
Cirsium lanceolatum.
Matricaria inodora L.
Festuca ovina.
Barkhausia fatua D. C.
Trifolium procumbens L.

A la hauteur de la batterie détachée du Fort, quelques dépressions marécageuses sont couvertes de *Phragmites communis* qui abritent :

Lepidium draba L.
Arrhenatherum elatius Mert.
Juncus Gerardi Koch.
Sinapis alba L.
Polygonum aviculare.
Aster Tripolium.
Glaux maritima.
Mentha arvensis L.

Raphanus Raphanistrum L.
Myosotis palustris Roth.
Rapistrum rugosum Berger.
*Medicago minima** Lmk.
Ceranium dissectum L.
Sium latifolium L.
Equisetum palustre L.

Entre ces fonds, une ancienne digue dite *de la Morlière*, parallèle à la digue de l'ouest, offre sur sa pente nord :

Cynosurus cristatus L.

Kalearia cristata v. *albescens** D. C.

2° En arrière de cette ancienne digue, on traverse de nouveau des champs cultivés; ils sont coupés par un *wateryand* qui marque l'emplacement de l'ancien chenal de Mardyck. Parmi les plantes aquatiques qu'on y peut recueillir, il faut citer :

<i>Lemna gibba</i> L.	<i>Scirpus lacustris</i> L.
<i>Lemna polyrrhiza</i> L.	<i>Phragmites communis</i> .
<i>Wolffia arhiza</i> Wimm.	<i>Carex glauca</i> Scop.
<i>Lemna minor</i> L.	<i>Potamogeton pectinatus</i> L.
<i>Juncus bufonius</i> L.	<i>Potamogeton pusillus</i> L.

et sur les bords du fossé :

<i>Festuca pratensis</i> Huds.	<i>Atriplex hastata</i> L.
<i>Trifolium fragiferum</i> * L.	<i>Potentilla anserina</i> .
<i>Pulsicaria dissenterica</i> Gaertn.	<i>Odontites verna</i> .
<i>Rumex obtusifolius</i> L.	<i>Agropyrum caninum</i> Rœm et Schult.
<i>Helosciadium nodiflorum</i> Koch.	

IV. — Dunes intérieures.

Des champs cultivés on passe insensiblement à un cordon de dunes intérieures qui marquaient encore, au XVII^e siècle, la limite des « *laisses* » de haute mer. Son aspect ne rappelle en rien celui des dunes de l'est : généralement, point de crêtes dénudées, sauf près des portes de Dunkerque, au lieu dit la « *Samaritaine*, » où l'on recueille :

<i>Thalictrum minus</i> .	<i>Tragopogon pratense</i> .
<i>Eryngium maritimum</i> .	<i>Medicago minima</i> .

Point de dépressions humides; quelques mares peu étendues autour desquelles :

<i>Sagina nodosa</i> * Fenz.	<i>Veronica anagallis</i> L.
<i>Trifolium fragiferum</i> .	<i>Lotus corniculatus</i> .

L'ensemble forme plutôt une pelouse sableuse faiblement ondulée ou même tout à fait plane :

<i>Erodium cicutarium</i> .	<i>Arenaria serpyllifolia</i> L.
<i>Urtica urens</i> .	<i>Phleum arenarium</i> .
<i>Solanum nigrum</i> .	<i>Leontodon autumnale</i> L.
<i>Chenopodium Bonus-Henricus</i> .	<i>Crepis polymorpha</i> .
<i>Chenopodium Vulvaria</i> L.	<i>Carex pilulifera</i> L.
<i>Chenopodium opulifolium</i> Schrad.	<i>Asperula cynanchica</i> .
<i>Festuca heterophylla</i> .	<i>Spergula arvensis</i> L.
<i>Kalera cristata</i> .	<i>Cerastium vulgatum</i> .
<i>Gentiana Amarella</i> L.	<i>Euphrasia officinalis</i> .
<i>Carex panicea</i> L.	<i>Thrinacia hirta</i> .
<i>Trifolium fragiferum</i> .	<i>Plantago major</i> .
<i>Radiola linoides</i> .	<i>Plantago intermedia</i> Bor.
<i>Plantago coronopus</i> .	<i>Agropyrum pycnanthum</i> G. G.
<i>Cirsium lanceolatum</i> .	<i>Hieracium umbellatum</i> .
<i>Cirsium acaule</i> All.	<i>Epipactis latifolia</i> .
<i>Sambucus nigra</i> .	<i>Elymus arenarius</i> L.
<i>Populus alba</i> .	<i>Juncus lamprocarpus</i> .
<i>Salix repens</i> .	<i>Centaurea nigra</i> L.
<i>Viola sabulosa</i> .	<i>Onopordon Acanthium</i> L.
<i>Trifolium repens</i> L.	<i>Graphalium germanicum</i> Willd.
<i>Bellis perennis</i> L.	

Sur cette pelouse, les caractères de la végétation se lient étroitement aux conditions de milieu : le plus ou moins de protection contre le vent et le

degré d'humidité du sol. On remarque immédiatement une réduction extrême de la taille des individus qui, toutefois, conservent nettement leurs caractères spécifiques; la plupart fleurissent et fructifient normalement.

Les plantes exposées directement au vent, sur les pentes sèches, sont tout à fait rabougries; leur taille varie de un à quelques centimètres de hauteur; dans leur voisinage, les pieds de même espèce, protégés par des touffes de *Salix repens*, offrent un développement plus considérable.

Le cordon intérieur se termine à la route qui va de Dunkerque à Mardyck (est-ouest). Sur les bords de cette route, près des portes de Dunkerque, on peut observer, sur des décombres :

Xanthium spinosum.
Sinapis nigra.
Salvia verticillata L.

Echinosperrnum Lappula Lohm.
*Medicago falcata** L.

Enfin, les talus de l'ancienne écluse de Mardyck m'ont fourni :

Senecio jacobea.
Galium virum.
Ononis repens.
Sedum acre L.
Erodium cicutarium.
Thymus chamædris.
Lychnis dioica.
Potentilla reptans.
Polygonum aviculare.
Epilobium hirsutum L.
Equisetum arvense L.
Plantago major.
Calamagrostis epigeios.
Lycopsis arvensis L.
Centaurea jacea.
Hordeum murinum.
Allium vineale L.
Trifolium pratense L.
Plantago lanceolata.
Crepis virens.
Diplotaxis tenuifolia.

Lotus corniculatus.
Achillea millefolium.
Urtica urens.
Hieracium umbellatum.
Sisymbrium officinale.
Sisymbrium Sophia.
Thymus serpyllum L.
Rumex conglomeratus Murr.
Asperula cynanchica.
Agropyrum repens P. B.
Lolium perenne L.
Avena elatior L.
Scirpus maritimus.
Phleum pratense.
Agrostis alba.
Holcus lanata L.
Dactylis glomerata L.
Artemisia vulgaris.
Malva silvestris L.
Malva rotundifolia L.
Briza media L.

REMARQUE. — Cet aperçu, si court soit-il, de la flore développée à l'ouest de Dunkerque, permet d'observer que la distribution actuelle des végétaux n'est qu'une résultante de modifications progressives apportées aux flores antérieures par des changements dans les conditions de milieu. Car tout le territoire compris entre la digue de l'ouest et le cordon de dunes intérieures s'est trouvé à une certaine époque dans les conditions de végétation que présentent actuellement les Salines. La flore nettement halophile a disparu à mesure que la proportion de sel diminuait; il en a subsisté, dans cette zone, quelques espèces peu exigeantes qui ont réussi à s'adapter aux conditions nouvelles. Il s'est produit ainsi un balancement entre la flore caractéristique des vases salées et la flore continentale, qui a fini par l'emporter.

La répartition actuelle des végétaux, dans le bassin des Salines, montre d'ailleurs le processus de cette transformation. Nettement halophile dans les parties périodiquement recouvertes par la mer, la végétation des Salines devient mixte, avec prédominance de la flore continentale, dans les parties qui ne reçoivent l'eau de la mer qu'à de très rares intervalles, au moment des fortes marées. Si l'on établissait une digue à l'entrée du bassin et que les terrains gagnés y fussent mis en culture, la flore halophile finirait par disparaître peu à peu pour y céder la place à une flore semblable à celle qu'on observe aujourd'hui dans les terrains de l'arrière-pays.

III

OBSERVATIONS GÉNÉRALES

I. — Par suite de la grande perméabilité du sol dans toute cette région littorale, les plantes ne se procurent que difficilement l'eau qui leur est nécessaire. Pour s'adapter à cette situation peu favorable à leur existence, elles prennent des caractères nettement xérophiles qui se traduisent dans leur aspect et par des différenciations internes ou externes des tissus, destinées à les protéger contre la dessiccation et à leur assurer l'absorption de l'eau et sa mise en réserve.

1° Les plantes qui vivent *dans les dunes* proprement dites se caractérisent par le grand développement de leur appareil racinaire, ce qui leur permet de s'approvisionner d'eau et leur assure en même temps une solide fixation sur un sol très peu stable.

Les unes étalent leurs feuilles sur le sable et s'opposent ainsi à l'évaporation de l'eau que contient le sol ; les autres, pour diminuer la surface d'évaporation, enroulent leurs feuilles, qui deviennent rigides et résistantes. L'existence d'un feutrage de poils abondants et serrés, l'épaississement de la cuticule, procurent aussi une protection très efficace contre l'évaporation.

2° Les plantes qui vivent sur les *vases salées* de la plage ouest ont, comme celles des dunes, à lutter contre la sécheresse. Le sol, bien que saturé d'humidité, se comporte physiologiquement comme un milieu sec à cause de l'imperméabilité presque absolue des tissus pour les solutions salines trop concentrées ; ainsi s'explique l'analogie très grande qui existe, au point de vue biologique, entre la végétation des dunes et la flore des salines. A la forme commune d'adaptation des xérophiles, se surajoute fréquemment une forme spéciale de protection par développement d'une structure charnue qui permet aux plantes d'emmagasiner de l'eau en grande quantité.

Il est bon de noter que la charnité des tissus n'est pas toutefois un caractère exclusif aux plantes des vases salées ; il se constate plus ou moins accentué sur presque toutes les plantes qui vivent au voisinage de la mer. Le sel semble être le facteur qui détermine ce caractère spécial. Les unes trouvent cet élément dans le sol sur lequel elles sont fixées ; c'est le cas des espèces qui vivent dans les salines et qui revêtent strictement les caractères des plantes charnues. Pour celles qui vivent dans l'intérieur des dunes, où les infiltrations d'eau de mer ne se font pas sentir, c'est la salinité de l'atmosphère qui déterminerait le développement de la structure charnue (1).

II. — Par suite de la sécheresse, *le vent*, qui souffle continuellement et souvent avec violence, devient un autre ennemi, contre lequel les plantes des dunes doivent se garantir. Pour résister, non seulement elles développent abondamment leurs racines, mais elles réduisent aussi leur appareil aérien, comme on l'a indiqué plus haut.

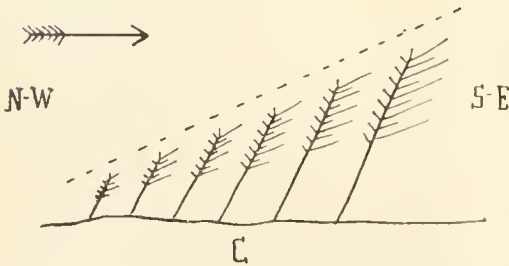
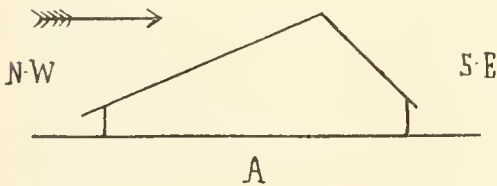
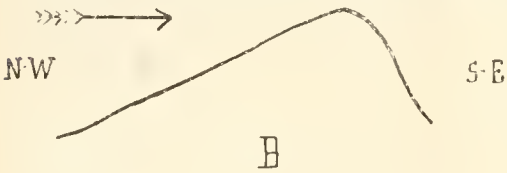
Les *arbres* sont rares dans les dunes. Ceux qu'on y trouve sont tous fortement penchés vers le sud-est, dans le sens opposé à l'action des vents dominants d'ouest ; toutes les branches sont rejetées du même côté et donnent à l'arbre un aspect bizarre.

Cette déformation s'accompagne d'une réduction notable de la taille. Les arbres qui occupent la bordure extérieure soumise à toute la violence du vent sont rabougris, tordus et très peu élevés, mais leur présence suffit

(1) P. Lesage, *Influence du bord de la mer sur la structure des feuilles* (thèse de doctorat), Paris, 1890.

cependant à assurer une protection à ceux qui sont plantés en seconde ligne et leur permet de s'élever plus haut.

La protection se continue ainsi successivement dans toute l'épaisseur de la plantation et détermine un classement par rang de taille, les arbres les plus élevés occupant la lisière directement opposée à l'action des vents dominants. L'ensemble a un aspect très caractéristique que l'on retrouve bien accentué dans des plantations de pins près de la frontière belge, et que j'ai pu observer également en Hollande, dans l'île de Walcheren.



→ : Direction des vents dominants.

le tout, vu de profil, présente, dans sa ligne brisée (A), un dessin qu'il est intéressant de rapprocher du profil asymétrique des dunes (B) et de la disposition des massifs boisés en séries qui s'élèvent au sud-est (C).

C'est la préoccupation de résister au choc du vent dominant qui commande cette forme de l'habitation humaine.

Lille.

A. LABEAU.

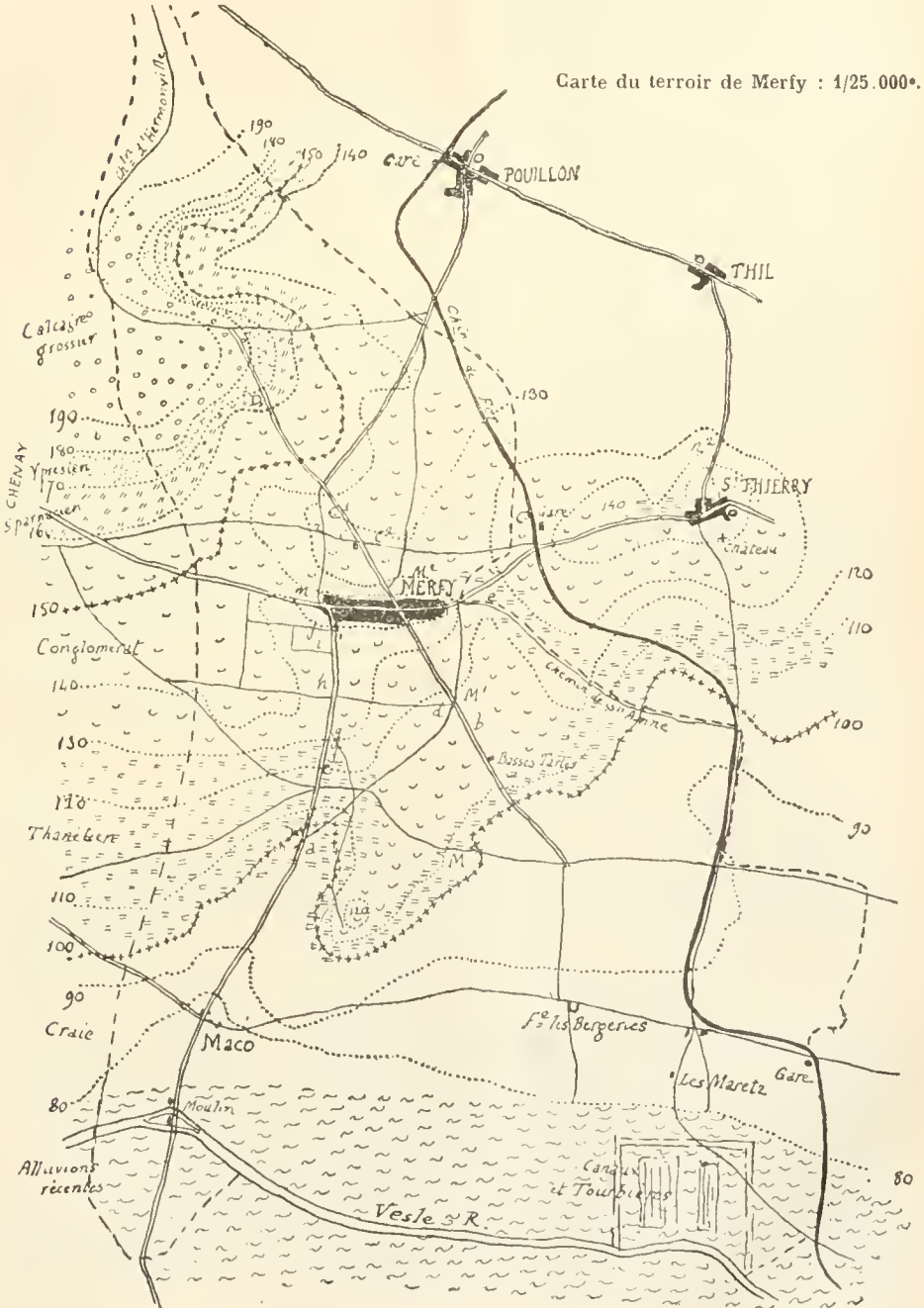
On peut observer que les éléments contre lesquels doivent lutter les végétaux, pour résister à la destruction, exercent aussi leur influence sur la manière dont l'homme établit et groupe ses habitations dans cette région littorale; la répartition de l'eau et la résistance au vent conditionnent en effet jusqu'à un certain point l'installation humaine dans ce pays.

En pays français, à l'est de Dunkerque, par exemple, la population de pêcheurs s'est disséminée en une longue traînée sur toute la lisière intérieure des dunes; cette bordure est marquée par un niveau aquifère abondant et se trouve à proximité des voies de communication avec l'arrière-pays.

De plus, tout le long de cette ligne, les maisons sont basses, sans étages, et sont orientées ouest-est; le côté nord est protégé par une levée de sable, que fixent des *Psamma* et des *Hippophaë*; la façade, exposée au sud, est précédée d'une haie formée par *Lycium barbarum* L.; enfin

NOTICE GÉOLOGIQUE SUR LE TERRITOIRE DE MERFY

(Suite)



CONGLOMÉRAT

Aussitôt après le Thanétien, on trouve à Merfy un terrain souvent mélangé, à couches renversées sens dessus dessous. Il existe au-dessus du sable blanc de Rilly. Celui-ci ne se rencontre pas en couches épaisses (0^m80 au maximum); mais il occupe toujours une place bien déterminée entre le Thanétien et le Lacustre, partout où j'ai pu l'observer.

h. — Entre la sablière communale et le village, on peut relever les coupes suivantes :

Coupe aux grès <i>sabourets</i> (terme des ouvriers).	
Sol végétal	0 ^m 90
Calcaire lacustre remanié.....	0 ^m 05
Lignite (pulvérulent, étant exposé à l'air depuis plus de 50 ans).	0 ^m 10
Banc de gros sable blanc, en grès.....	0 ^m 60
Sable blanc, fin, pulvérulent.....	0 ^m 05
Banc de gros sable blanc, en grès.....	0 ^m 90
Sable blanc de Rilly, au-dessous.	

i. — Talus du jardin de M. J. Benoist :

Sol	0 ^m 90
Calcaire par couches inclinées.....	0 ^m 55
Lignite et lacustre mélangés avec pierres à fossiles, jaunâtres ou noirs	0 ^m 40
Sable de Rilly, un peu mélangés.....	0 ^m 25
Total.....	2 ^m 10

Le talus du jardin de M. Faupin présente à peu près les mêmes dispositions que le précédent. On y peut observer des lignites pulvérents dans le talus et compacts sous la berge du chemin. Ces lignites paraissent avoir glissé en une masse d'une certaine étendue (15 à 20 mètres de large). C'est ce même talus, dans son milieu, qui a montré la plus grande épaisseur du sable blanc à Merfy.

j. — Pour suivre, autant que possible, l'ordre des terrains observés, je donne ici une coupe relevée dans mon jardin, à la suite d'un fort défoncement.

Terre végétale, 1 ^m 40 à 0 ^m 60, moyenne.....	0 ^m 80
Sable argileux, 0 ^m 55 à 0 ^m 18.....	0 ^m 40
Calcaire gréseux, 0 ^m 25 à 0 ^m 15.....	0 ^m 18
Sable mélangé de lacustre, terre à bâtir.....	0 ^m 25
Calcaire lacustre compact, imperméable, paraissant bien en place (calcaire de Rilly), sans fossiles, de 1 ^m 50 à 0 ^m 04, au sud.....	0 ^m 50

Le sable blanc doit être au-dessous, comme dans la propriété voisine (t).

LACUSTRE DE RILLY

k. — La canalisation des eaux de MM. J. Benoist et Goïot en 1899-1900 a montré, sous le talus de la route allant à Chenay, le calcaire lacustre de Rilly. Comme dans la coupe précédente, il paraît en place; il est sans fossiles. Ce fait semble indiquer qu'il a été déposé au fond du lac. Il a été découvert sur une longueur d'environ 300 mètres et une profondeur de un mètre.

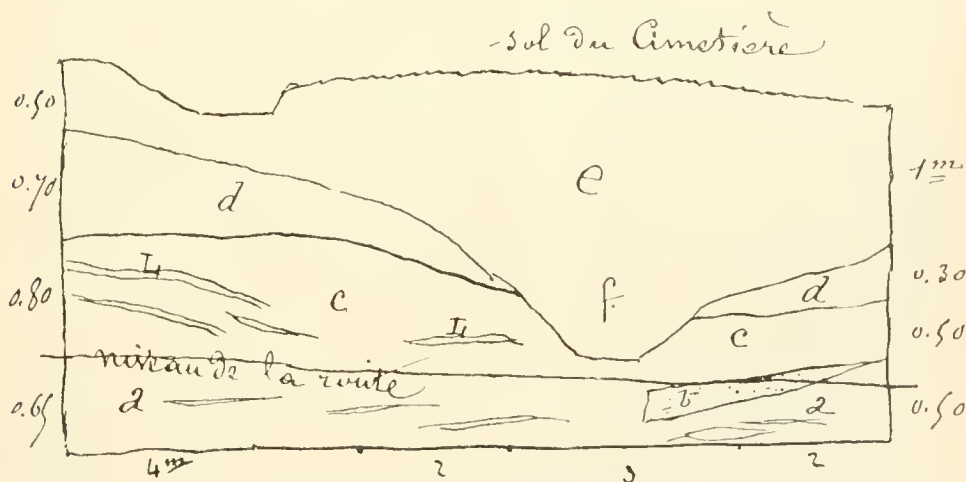
l. — Sur le chemin de Chenay à Macò, un tertre formant le talus dudit chemin, présente la coupe qui suit (un peu en dehors du plan).

(1) Ce calcaire lacustre est identique à celui de Villers-Allyrand, Serriers, lequel repose sur la zone moyenne du Thanétien. Cette zone est bien caractérisée par *Siphonalia Mariae* et *S. planicostata*, *Protocardium Edwardsi*, etc.

Terre végétale	0 ^m 65
Calcaire mélangé de terre.....	0 ^m 30
Calcaire blanc verdâtre.....	0 ^m 20
Calcaire blanc jaunâtre.....	de 0 ^m 05 à 0 ^m 10
Calcaire blanc verdâtre.....	0 ^m 70
Au-dessous du niveau du chemin : grève dure.....	0 ^m 35
et marne siliceuse.	

Ce lacustre est le seul que j'aie pu jusqu'ici trouver à Chenay. Il est évidemment remanié. Quelques pierres fossilifères disséminées dans la masse, la grève et la marne siliceuse placées au-dessous, le lémoignent suffisamment; mais, comme il ne présente aucune trace de calcaire grossier, je ne peux le rapporter qu'au congloméral, que nous retrouverons encore après l'étude des lignites.

La reconstruction d'une partie des murs du cimetière, en 1904, m'a permis d'établir la coupe suivante :



- a. Sable yprésien et veines de lacustre friable;
- b. Sable jaune, à gros grains, sparnacien ?
- c. Calcaire silico-marneux;
- d. Terre argileuse;
- f. Terre rapportée pour combler un fossé.

La tranchée *f* a été établie avant la construction de l'église ; elle passait au-dessous des anciennes fondations du mur de clôture. Elle était dirigée du sud-est au nord-ouest. On en a également trouvé la trace dans les propriétés voisines.

Les terres qui ont servi à combler cette tranchée m'ont donné des os de bœuf, des fragments de grosse poterie gallo-romaine (amphore), des fragments beaucoup plus fins de *Dolium* et de tuiles percées (tuiles romaines?).

DÉPÔTS GRÉSEUX

m. — Dans la partie haute du village, près de l'église, on trouve une grève très pure, en certains endroits; au contraire, mélangée de sable yprésien, d'argile, de nodules calcaires, dans d'autres. Les caves la montrent sur une épaisseur de 4 à 5 mètres. Des fouilles spéciales ont permis de constater qu'elle existe sur une épaisseur de 6^m50, avec traces de lignites dessous.

J'ai pu y recueillir un *Belemnita quadrata*, des plaques, des os de Trionyx, des os de petits sauriens, des nummulites et des sables yprésiens, ainsi que des rognons lacustres.

*n*¹. — Les mêmes sables gréseux se voient à la fosse des Nochets, *n*, au chemin de Pouillon, *n'*, et tout particulièrement dans la grèvière Nourrison, à Saint-Thierry.

*n*². — Elle est à ciel ouvert, montre la grève avec 2^m40 d'épaisseur, non compris ce qui peut être au-dessous. On y remarque des couches d'environ 0^m10 de très belle grève, non noduleuse, avec des petits lits de galets gréseux de 0^m02 d'épaisseur; le tout est superposé sans matière étrangère. Mais on y remarque, par places irrégulièrement disposées, de petites couches de calcaire lacustre friable. Elles sont lenticulaires, ayant 0^m50 de long et 0^m03 à 0^m06 d'épaisseur vers le milieu. Ce terrain appartient au conglomérat dit de Cernay.

ARGILE ET LIGNITES EN PLACE

o. — La limite sud du Sparnacien non déplacé se trouve à l'extrémité ouest et au nord du chemin de Chenay à Saint-Thierry.

o'. — L'argile y a été constatée lors des travaux effectués en 1899-1900, par suite des travaux d'adduction d'eau à Merfy. L'emplacement du réservoir, au sud du chemin, a montré 4 mètres d'argile. L'entrepreneur des travaux a constaté, au nord du chemin, plus de 15 mètres d'épaisseur d'argile.

Au-dessus de cette couche de glaise repose la couche ligniteuse, dont l'épaisseur moyenne est de 0^m80. C'est entre ces deux couches que se trouve la nappe aqueuse qui fournit l'eau à Chenay, Merfy, Saint-Thierry et Pouillon.

p. — Un sondage, fait au point *p*, lieu dit les Brets, a donné le résultat suivant, que j'ai noté au fur et à mesure des travaux :

Sol arable	0 ^m 48
Sable micacé (Yprésien?).....	0 ^m 61
Cendre sulfureuse argileuse.....	0 ^m 30
Argile blanche	0 ^m 03
Argile jaunâtre	0 ^m 22
Argile ocreuse, ferrugineuse.....	0 ^m 50
Argile blanc verdâtre, mouillée.....	2 ^m 12
Total.....	4^m30

q. — La commune a fait creuser un puits, au point *q*, même lieu dit. L'eau se trouve à 5 mètres de profondeur sur l'argile des lignites.

L'exploitation des lignites par M. Andrieux, vers 1825-1837, peut donner lieu à une intéressante digression.

M. Calmette, géomètre du cadastre, rapporte, dans l'*Annuaire de la Marne*, de 1838, page 27 : « Dans le bois du Pré (terroirs de Merfy et Pouillon) » s'exploite une cendrière dans laquelle on trouve des concrétions ferrugineuses et cuivreuses sulfatées, et des débris de bois de palmier carbonisé. » On y a aussi, il y a quelques années, trouvé des ossements d'un énorme animal, qui, malheureusement, ont été enfouis on ne sait où, sinon détruits complètement. Il s'y rencontre aussi quelques petits coquillages et des dents de requin ou de squalé (1). »

Un des fragments de ces gros os a été recueilli par M. Goïot, de Merfy, au lieu dit les Brets (*p*).

r. — Pour en finir avec les lignites, il est encore bon d'ajouter que la

(1) Cette dernière phrase doit se rapporter au calcaire grossier qui surplombe, pour ainsi dire, la cendrière de Pouillon, et qui a laissé glisser des fossiles.

source de Saint-Thierry, dite fontaine de l'Archevêque, se trouve, comme les sources de Merfy, sur l'argile des lignites. Elle est située dans le bois du Pré, au point *r* ; l'eau se trouve à 3^m50 de profondeur.

ENCORE LE CONGLOMÉRAT OU SPARNACIEN MÉLANGÉ

Les talus et les terres en *C*, *C*¹, *C*², *C*³, donnent des coupes intéressantes :

C. — Derrière la maison isolée (Magny), on a :

Terre végétale	0 ^m 50
Lacustre, pierre ou pierreuse, avec moules de fossiles.....	0 ^m 25
Lacustre friable, sans fossile, blanc jaunâtre.....	0 ^m 75
Lignite mélangé d'un peu de calcaire et de sable (2/10 ^e).....	0 ^m 30
Sable et grès noduleux, rouge, rougeâtre.....	0 ^m 25
Sable blanc	<i>x</i>
Total.....	2 ^m 05

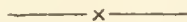
*C*¹. — Dans le talus ouest du chemin d'Hermonville et Pouillon, sur une certaine longueur, on découvre :

Sol végétal	0 ^m 50
Lacustre en plaquettes silico-argilo-calcaires, blanc sale.....	1 ^m 40
Sable blanc	0 ^m 80
Total.....	2 ^m 70

Merfy (Marne).

F. PLATEAU.

(A suivre).



NOUVELLES CAPTURES DE *PLATYPSYLLUS CASTORIS* Rits.⁽¹⁾

J'ai eu le plaisir, le 30 mai dernier, de recueillir, pour la septième fois, quelques *Platypsyllus castoris* Rits., sur une nouvelle femelle de Castor qui me fut envoyée vivante du Petit-Rhône.

Le *Platypsyllus* est le commensal du Castor toute l'année, ainsi que l'attestent mes captures : 9 octobre 1895, 20 exemplaires; 13 novembre 1895, 14 ex.; 4 juillet 1896, 7 ex.; 18 février 1899, 4 ex.; 20 février 1905, 54 ex. (2); 12 mai 1905, 9 ex.; 30 mai 1905, 2 ex. — Total, 110 *Platypsyllus*.

La larve de cet insecte doit vivre aussi sur le Castor en n'importe quelle saison, ainsi que le font présumer mes captures : 4 juillet 1894, 5 larves ; 18 février 1899, 3 larves ; 20 février 1905, 1 larve. — Total, 9 larves.

(1) G. Mingaud. *Platypsyllus castoris* [Feuille des Jeunes Naturalistes, XVI^e année, 1895-1896, p. 56, 81, 223].

(2) Le Castor qui me fournit ce chiffre si enviable de parasites, me parvint du Gardon, enveloppé dans un drap blanc, bien ligotté autour de son corps, puis placé dans un sac, selon les instructions que j'avais données.

Malgré mes minutieuses recherches dans la fourrure d'une vingtaine de Castors qui sont passés par mes mains depuis une quinzaine d'années, je n'ai point trouvé la nymphe du *Platypssyllus*. C'est avec celle de l'œuf la dernière découverte à faire pour connaître le cycle complet des métamorphoses de ce curieux coléoptère.

Tous les Castors ne sont pas parasités. Sur quelques-uns de ces animaux ou sur leurs dépouilles, qui me sont parvenus plus ou moins rapidement après leur mort, je n'ai aperçu ni *Platypssyllus castoris* Rils., ni *Schizocarpus Mingaudi* Trouessart; tandis que j'ai vu abondamment l'acarien sur les Castors où j'ai capturé le coléoptère.

Le dernier Castor que j'ai observé était en vie, mais blessé mortellement par le piège au moyen duquel on l'avait capturé. Il ne m'a donné que 2 *Platypssyllus* vivants, et encore je ne les ai aperçus que 14 heures (30 mai) après sa mort, au moment même où j'allais procéder à son dépouillement. Et pourtant je l'avais peigné soigneusement de son vivant pendant les trois jours que je l'ai gardé captif (27-28-29 mai), et immédiatement après sa mort et en tous sens alors qu'il était encore chaud. J'étais cependant convaincu que ce Castor devait avoir quelques *Platypssyllus* car j'avais trouvé dans sa fourrure quelques *Schizocarpus* vivants. Mais j'étais convaincu aussi que les *Platypssyllus* devaient être peu nombreux, parce que les *Schizocarpus* étaient eux-mêmes rares.

Il y a donc peut-être lieu de penser que le *Platypssyllus*, sur le Castor vivant, est casanier; tandis que sur le Castor mort, ainsi que je l'ai observé maintes fois, il est toujours en mouvement, apparaissant au sommet des poils, puis disparaissant rapidement dans la fourrure pour aller ressortir plus loin. Il en est de même pour les larves que j'ai capturées et qui sont tout aussi agiles que l'insecte parfait.

Le Castor devient de plus en plus rare, par suite de la chasse incessante qu'on lui fait. Il s'en prend encore quelques individus isolés depuis Pont-Saint-Esprit jusqu'à Arles. Le Castor habite le Gardon; il remonte cette rivière jusqu'au Pont-du-Gard. Mais c'est surtout dans les îles du Petit-Rhône, depuis Fourques jusqu'au mas de Sauvages, que se sont réfugiées les dernières colonies de ce gros rongeur aquatique, et c'est dans ces petites îles appelées *ilous* qu'ils construisent leurs terriers. On en capture aussi dans le grand Rhône, depuis Arles jusqu'à l'usine du Solvay, aux Salins-de-Giraud, près Port-Saint-Louis-du-Rhône. Il y a encore quelques années, l'île de la Cappe, sous Arles, était habitée par une colonie de Castors.

Il est réellement dommage de voir disparaître petit à petit, de notre faune française, et cela par le seul fait de l'homme, une espèce de mammifères si intéressante pour le naturaliste. On oublie que le Bas-Rhône est sa dernière station en France et une de ses dernières en Europe.

Depuis de nombreuses années, M. le professeur Valéry Mayet (1) et moi (2) avons demandé la protection et la conservation du Castor du Rhône, au moins pendant le temps où la chasse est fermée. Une petite satisfaction a été déjà accordée, celle de la suppression de la prime de 15 francs payée pendant longtemps aux chasseurs par le Syndicat des digues du Rhône de Beaucaire à la mer. Mais il serait fort à désirer que les pouvoirs publics alassent plus loin et protégeassent enfin plus efficacement ce bien intéressant mammifère.

Nîmes.

Galien MINGAUD.

(1) Valéry Mayet. Le Castor du Rhône. *Congrès international de Zoologie*. Paris, 1889.

(2) Galien Mingaud. La protection du Castor du Rhône. *Bull. Soc. Etude Sc. Nat.* Nîmes, 1896.

Études sur les Crustacés Isopodes terrestres de l'Europe et du bassin Méditerranéen

LISTE DES ISOPODES TERRESTRES

Recueillis par M. le Dr CECCONI, dans l'île de Chypre (1)

M. le Dr Ceconi poursuit depuis plusieurs années l'étude de la faune arthropodique de différentes régions du bassin méditerranéen. Ses recherches dans l'Apennin avaient amené déjà à d'intéressantes découvertes. Il a fait, en 1898-1899, une exploration de l'île de Chypre et a bien voulu me remettre les Isopodes (Cloportides) provenant de cette expédition. On verra, par la liste ci-jointe, que ses récoltes ont été fort intéressantes, car sur un total de treize espèces, il n'y en a pas moins de huit nouvelles. C'est donc une importante contribution à la connaissance de la faune isopodique de la Méditerranée orientale. Rappelons à ce propos que les régions qui bordent la Méditerranée paraissent relativement très riches en Cloportides; on peut attribuer à cette faune plus de la moitié des espèces actuellement connues dans le monde entier.

Armadillo officinalis Desmarest. — Larnaka, salines, sous les pierres.

Armadillidium halophilum, nova species. — Larnaka, salines, sous les pierres; Famagouste, sous les pierres.

Armadillidium bifidum, nova species? — Environs de Larnaka, sous les pierres; chemin entre Agh-Ambrosios et Agh-Epiklitos, sous les pierres; Famagouste, *id.*

Porcellio levis Latreille. — Larnaka, salines, sous les pierres.

— *spatula*, nova species. — Famagouste, détritns.

— *carinatus*, nova species. — Akanthou, dans les mousses (1 exempl.).

Lucasius orientalis, nova species. — Trikamo, sous les pierres; d'Agh-Epiklitos à Ballapais et de Agh-Ambrosios à Agh-Epiklitos, *id.*

Metoponorhynchus sexfasciatus Budde-Land. — Trikamo; environs de Nikosia; Famagouste, sous les pierres.

Metoponorhynchus pruinosis Brandl. — Larnaka; Trikamo; Nikotria; Famagouste; chemin entre Agh-Ambrosios et Agh-Epiklitos, sous les pierres.

Leptotrichus Ceconii, nova species. — Larnaka, Trikamo, sous les pierres.

Leptotrichus pilosus, nova species. — Famagouste, sous les pierres (1 exemplaire).

Armadilloniscus (?) *Ceconii*, nova species. — Famagouste, sous les pierres (1 exemplaire).

Philoscia elongata Dollfus. — Larnaka (salines); Akantia; de Agh-Epiklitos à Ballapais; Famagouste (sous les pierres).

(A sucre).

A. DOLLFUS.

(1) Les diagnoses d'espèces nouvelles paraîtront au prochain numéro.

— x —

NOTES SPÉCIALES ET LOCALES

Les oiseaux sont-ils attachés au pays natal? — M. Enjalbert ayant fait paraître dans la *Feuille* n° 416, un article très intéressant sur la fidélité conjugale des pigeons et hirondelles, je me permettrai, à mon tour, de présenter aux nombreux lecteurs de notre estimable publication, mon opinion à ce sujet; opinion basée sur d'incessantes observations pendant plus de trente années.

En parlant des hirondelles qui reviennent, pendant plusieurs années, occuper les mêmes nids, je dirai que le fait est très connu dans nos campagnes.

Voici, du reste, le résultat des observations que j'ai pu faire, sur un couple d'hirondelles rustiques qui était venu depuis deux ans bâtir un nid sous le toit de la maison que j'occupe au centre du village. Ce nid était construit sous le toit, contre le mur, et isolé de ceux des chélidons de fenêtre. Ayant réussi à capturer le couple, j'attachai à l'aile gauche du ♂ et de la ♀ un petit ruban de soie rouge, cousu sur une grande plume, contre la main.

La première année, ce couple ne fit qu'une seule ponte de cinq petits, qui vinrent à bien. L'année suivante, mes deux hirondelles revinrent, leur ruban était bien pâli et bien usé; je le remplaçai par un tout neuf; elles me firent deux couvées qui réussirent très bien. Cette année, mes deux hirondelles ne revinrent pas, elles furent sans doute victimes de quelque accident pendant leur long voyage. L'hirondelle rustique, cela est connu, arrive dans nos pays bien avant le *Chelidon urbica*; cette année, elles arrivèrent en nombre plus grand que les années précédentes, mais beaucoup de vieilles manquaient à l'appel, car les nouveaux couples furent longtemps avant d'essayer de bâtir leurs nids ou d'en adopter d'autres abandonnés. Presque toutes celles du village de Manonville commencèrent seulement à bâtir ou à pondre dans la première huitaine de juin; dans quelques nids encore la mère couve seulement à cette époque, 3 juillet.

J'ai dit que les miennes ne revinrent pas, mais trois nouveaux couples, jeunes de l'année précédente, vinrent s'installer autour et cherchèrent à pénétrer dans la maison.

J'ouvris la fenêtre d'une chambre, dans un bâtiment voisin, où j'ai placé une vitrine renfermant ma modeste collection, oiseaux, mammifères, reptiles et insectes: bientôt un de ces trois couples se hasarda à pénétrer dans cette chambre, mais en sortit bien vite avec un cri d'effroi. Souvent elles se perchèrent sur un fil de fer posé en travers de la fenêtre; peu à peu, elles se familiarisèrent et s'enhardirent à pénétrer dans le lieu, afin de chercher un emplacement pour bâtir leur nid. Le mois de mai étant fort sec, la terre humide faisant défaut, elles essayèrent de coller contre une poutre de la bouse de vache pour la construction de l'édifice. N'ayant pu y parvenir, elles se décidèrent à adopter un moyen plus expéditif pour composer le nid: elles se passèrent de bouse et de boue. Un milan royal en mauvais état se trouvait accroché par les pattes à une poutre, le dos en bas, le ventre en l'air; c'est sur les sous-caudales de la queue de cet oiseau qu'elles construisirent leur nid, composé de brins d'herbe et de plumes; le 10 juin, lorsque je le découvris, il y avait cinq œufs; actuellement les petits prennent des tuyaux aux ailes. L'ancien nid, placé sous le toit, près de la fenêtre, ne fut pas réoccupé. Le deuxième couple chercha à pénétrer dans notre corridor, je détachai un des carreaux du haut de la porte pour leur permettre d'entrer en tous temps. Longtemps encore, ces deux hirondelles essayèrent de fixer aux poutres un nid composé de bouse et de terre; ces substances, étant trop sèches, ne s'attachaient pas suffisamment, elles finirent par y renoncer. J'attachai deux petites planchettes à une poutre contre le mur du corridor; dans ces deux planchettes, formant boîte ouverte, mes deux hirondelles, comme celles de la chambre aux oiseaux, dès le 10 juin, y apportèrent quelques brins de paille et des plumes et la mère y déposa ses œufs qu'elle couve en ce moment.

Le troisième couple n'ayant à sa convenance aucun support, trouva néanmoins de la terre humide pour bâtir son nid en face chez moi, sous le toit d'une maison, et actuellement il y a des petits qui montrent leurs têtes. Le *Chelidon urbica* est, lui aussi, revenu en grand nombre; dès son arrivée, cet oiseau s'est établi dans les anciens nids et chassa après force horions les moineaux qui avaient pris place dans le petit édifice, opération à laquelle je dus intervenir pour obliger l'envahisseur à prendre la fuite. Les mères ne tardèrent pas à pondre et actuellement toute cette petite marmaille gazouillante sort déjà du berceau et va se percher en face sur les fils télégraphiques; belle petite phalange sortant de onze nids dont trois nouveaux. C'est donc bien compris, l'hirondelle revient tous les ans au lieu qui la vit naître. Pour un grand nombre d'oiseaux il en est de même. L'oiseau sédentaire et le migrateur reviennent tous les ans construire leurs nids, sinon dans le même buisson, quoique cela arrive souvent, mais toujours au même lieu, à 10 mètres près. Si, depuis plusieurs années, vous avez un couple fixé dans votre jardin, je suppose, tuez le père, il est presque certain que l'année suivante la mère reviendra dans le même lieu avec un nouveau mâle. Si, au contraire, vous tuez le couple, vous verrez que l'année suivante cet endroit où était fixé cette espèce sera désert. J'ai vu l'autour, *Astur palumbarius*, nicher pendant quatre ans sur le même hêtre, arbre énorme dominant la vallée. Ce couple ne quitta l'endroit que lorsque le hêtre fut abattu; l'année suivante il alla s'installer à cent mètres de là, où je les tuai tous deux pour les naturaliser avec leurs petits. J'eus un couple de *Sylvia atricapilla* qui, pendant quatre années de suite revint nicher exactement au même endroit, dans une touffe de clématites sauvages, contre mon habitation, en pleine forêt.

J'en dirai autant du Martin-Pêcheur, *Alcedo ispida*, auquel je creusai, à l'aide d'une tarière, plusieurs trous dans une carrière abandonnée, près de cette habitation en forêt où j'ai résidé pendant cinq ans. Aujourd'hui encore, depuis 1894, ces mêmes trous sont occupés, sinon par le même couple, au moins par les descendants. Cette année, en mai, un de ces trous, seul habité, contenait sept petits dont les plumes commençaient à se montrer; j'en pris un, mais un mal intentionné découvrit le trou qu'il brisa à l'aide d'un couteau sans doute pour pouvoir capturer les jeunes. Dix jours après la mère adopta la deuxième galerie, y déposa également sept œufs qui subirent le même sort, la galerie fut élargie pour pouvoir y passer la main et la nichée fut enlevée. La pauvre mère Martin-Pêcheur voudrait essayer encore une troisième nichée, car au 30 juin elle avait pondu son quinzième œuf dans la même galerie; hélas, le même sort lui sera réservé; cet endroit est fréquenté par qui ne pardonne pas au Martin-Pêcheur de se nourrir des petits fretins, chabots, épinoches, etc.

J'ai vu la Buse commune, l'Epervier, le Hoberceau, la Cresserelle, la Hulotte, le Troglodyte et tant d'autres, revenir tous les ans nicher aux mêmes endroits; aussi est-il bien certain que tous sont dans le même cas. Pourquoi ces bandes innombrables d'échassiers et palmipèdes venant du nord pour hiverner dans des contrées plus clémentes s'en retourneraient-elles avec tant de hâte, pour y nicher, aux approches de mai, dans ces contrées lointaines de l'extrême nord, si elles n'y étaient attirées par l'attraction du pays natal où, en cette saison, elles trouvent la sécurité et le bien-être nécessaire à l'évolution de l'espèce.

Certains sujets sont attachés à leur ancienne demeure.

Je citerai à ce propos un couple de *Geinus canus* qui, après le rude hiver de 1879, vint s'installer dans une forêt de Saulxures-lez-Bulgnéville (Vosges), et adopta pour résidence d'été un vieux chêne creux. Quelques années après, un deuxième couple s'installa dans un autre chêne creux à cinq cents mètres de là au bord de la forêt. Pendant longtemps je vis en été ces mêmes couples, ou tout au moins les enfants de la même souche, nicher dans ces mêmes chênes. Je savais les faire venir à l'appel en imitant leur cri, mais je ne les tuais pas, je me procurais seulement un jeune ou deux à la sortie du nid. Depuis deux ans ces arbres sont coupés et ces intéressants et rares oiseaux pour nos régions ont disparu : malgré mes recherches dans la forêt, toutes les fois que je puis me rendre au pays, je n'entends plus, je ne fais plus venir à l'appel ce beau Picidé.

Les Pies-grièches aussi sont très attachées au lieu qui les a vus naître. Depuis trois ans j'ai vu, et plusieurs de mes amis aussi, un couple de *Lanius excubitor* nicher sur le même arbuste d'aubépine, au bord d'une prairie. En 1904, au 29 mars, le premier nid de cet oiseau fut enlevé avec les six œufs qu'il contenait; huit jours après, un second nid fut reconstruit sur une branche voisine; six œufs également y furent pondus et vinrent à bien. Cette année, en 1905, le même couple, sans doute, a reconstruit son nid, non pas sur l'aubépine mais sur un saule voisin; la première ponte fut également enlevée et quelques jours s'étaient à peine écoulés qu'un deuxième nid était reconstruit à vingt mètres de là; la mère y déposa également six œufs que je n'ai pu surveiller depuis, n'ayant pas le temps de m'éloigner. Depuis deux ans, le même couple de ces mêmes oiseaux niche sur le même orme de la route. De même pour la Pie-grièche d'Italie, *Lanius minor*, qui cette année nous est revenue fort tard, 1^{er} juin.

Pour la Pie-grièche écorcheur, *Lanius collurio*, elle devient rare, par le seul motif qu'elle est souvent victime du dénichage par les gamins. Il y a deux ans, un couple qui, depuis longtemps déjà, revenait dans le même canton, avait établi son nid sur un églantier, au milieu d'une haie touffue; fin mai, ce nid contenait six œufs et la mère couvait depuis un jour seulement, lorsque des gamins prirent le nid. Tous les jours je venais visiter cet endroit, je vis le larcin aussitôt. Deux jours après, quel ne fut pas mon étonnement en voyant, à quelques mètres à peine, un second nid parfaitement terminé, et huit jours après la mère commençait à couvrir six œufs encore lorsque le même sort lui arriva, le nid fut également brisé. Je pensais que mes Pies-grièches s'éloigneraient de ce lieu funeste; pendant plusieurs jours je cherchais dans les buissons d'alentour, je ne voyais plus que le mâle et je craignais que la femelle eût été prise sur son nid; pas du tout, elle avait reconstruit un autre nid, à vingt mètres de là, dans un buisson de cerisiers, où les gamins n'ont pu le découvrir. Cette fois le nid ne contenait plus que cinq œufs qui arrivèrent à bien. Ce fut un total de dix-sept œufs pondus par la même mère en moins d'un mois, y compris la confection des trois nids, ce qui prouve combien la nature est féconde et combien ces oiseaux mettaient d'empressement pour se donner une progéniture. Combien d'autres faits intéressants ne pourrais-je pas citer, ma plume est impuissante à rendre exactement les observations étonnantes que j'ai pu faire pendant le cours de ma vie, au milieu des bois où dans les diverses régions de la France que j'ai eu le loisir d'étudier. J'espère bientôt y revenir.

Manonville (Meurthe-et-Moselle).

LOMONT.

Appréciations sur certaines plantes de la région parisienne (Région d'Etampes). — Parmi les nombreuses flores faites et parues sur la région de Paris, c'est-à-dire environ 95 kilomètres de rayon autour de Paris, bien peu nous donnent comme naturalisées les plantes suivantes : Rue, *Symphoricarpos*, Soude, etc. Quelques-unes de ces flores qui les indiquent ne les marquent que comme spontanées ou comme espèces exclues.

Je ne saurais admettre la manière de voir de la plupart de ces auteurs. Pour quelques régions locales il se peut qu'elles soient spontanées, mais pour d'autres elles sont bien et dûment naturalisées.

Ainsi la Rue (*Ruta graveolens*) est bel et bien naturalisée dans la région d'Etampes, surtout dans le canton de Méréville. Les coteaux pierreux calcaires de Saclas sont garnis, les souches ou racines ont l'épaisseur d'un bras d'homme. L'endroit favori où je l'ai vu en abondance est non loin de la petite commune d'Abbéville, sur un coteau abrupt, garni de pins du Nord et par conséquent loin de toute habitation. Elle est en compagnie de *Hutchinsia petraea*, de *Coronilla minima* L., de *Globularia vulgaris* L. Le bas du coteau se termine par un bois et une prairie spongieuse où se trouvent d'autres plantes qui feraient surtout le bonheur des bryologues : *Hypnum*, *Bryum*, *Sphagnum*, etc. La Rue se rencontre également sur les pentes calcaires des coteaux entre Saclas et Guillery. Si je change de canton et que je passe dans celui d'Etampes, je retrouve également cette plante bien loin de toute habitation, sur une pente agreste, à Bouville, commune située à égale distance d'Etampes et de la Ferté-Alais et sa présence en ce dernier lieu comme le précédent montrent qu'elle est naturalisée dans la région depuis un temps immémorial, car m'étant renseigné auprès des vieilles gens de ces pays qui y ont passé leur unique existence, ils m'ont affirmé l'avoir toujours vue. Aussi je trouve que c'est une lacune de M. Bonnier d'avoir passé sous silence cette famille de plantes dans sa flore pour les environs de Paris. Si maintenant je passe à la Soude, c'est-à-dire à la variété (*Salsola Tragus*) qui a été décrite dans ce journal du 1^{er} juin 1901 par M. L. Chayla, à qui j'avais fait part de ma découverte, elle se trouve à Etampes et surtout à Morigny, la plaine de Brières-les-Scellés, dans les champs sablonneux en si grande abondance, qu'elle se propage de plus en plus, car pendant cinq ans que j'y ai excursionné je l'ai toujours rencontrée.

Le jugement que je porte sur la Rue et la Soude s'appliquent également à d'autres plantes, mais avec cette différence que le chemin de fer y joue un grand rôle comme pour *Symphoricarpos racemosus*, *Colutea arborescens*, *Genista juncea*, *Ailantus glandulosus*, *Camelina sativa*, *Althæa rosea*, *Delphinium Ajacis*.

Bien d'autres plantes se trouvent naturalisées dans cette région étampoise : je pourrais en parler d'une manière aussi précise surtout pour les fougères indiquées par Mérat comme *Asplenium septentrionale*, *Ceterach officinarum* qui se trouvent en effet à Etampes même.

Dans tous les cas, je me borne à ce simple exposé. Et si parmi les lecteurs de la *Feuille* quelques-uns désirent de plus amples explications, qu'ils ne craignent point de me les demander.

Je suis à leur disposition pour leur indiquer les endroits propres à découvrir ces plantes et même de les conduire en herborisation fructueuse soit à Etampes même ou ses environs comme Morigny, Saint-Hilaire, Saclas, Villeneuve-sur-Auvers, Bouville, Abbéville, soit à La Ferté-Alais ou Maisse.

Pantin, 137, rue de Paris.

L. ORGET.

Abraxas grossulariata. — J'ai observé en 1895 la chenille d'*Abraxas grossulariata* sur le fusain du Japon dans un jardin de Cherbourg. Ces années dernières je l'ai souvent recherchée à Dijon, où le fusain est abondant, soit au jardin botanique, soit dans les jardins particuliers. Je ne l'y ai jamais trouvée.

Cuisery (Saône-et-Loire).

F. PICARD.

Sur les variations de l'*Abraxas grossulariata* nourries sur *Evonymus japonica*. — La *Feuille* ayant parlé, à diverses reprises, de la capture des chenilles d'*Abraxas grossulariata* sur des *Evonymus japonicus*, nous extrayons à ce sujet les lignes suivantes du très important mémoire de M. Arnold Pietet : *Influence de l'Alimentation et de l'Humidité sur les variations des Papillons*, in-4°, 85 p., 5 planches (Ex. Mém. Soc. Phys. H. N. Genève, 1905) : « Les chenilles de l'*Evonymus japonicus* étant voisines de celles de l'*E. europæus* qui constituent la nourriture normale de cette espèce, ce n'est qu'à la troisième génération qu'on aperçoit une modification dans la coloration des papillons qui deviennent albinisants. A la quatrième géné-

ration les individus reprennent la coloration type et quelques-uns prennent une coloration plus intense encore. Nous voyons donc, avec cette espèce, un nouveau cas d'accoutumance aux changements d'alimentation : les chenilles ne sont plus incommodées par l'*Evonymus japonicus* et il y a lieu de constater que non seulement les papillons sont retournés à la coloration primitive, mais qu'ils l'ont également dépassée; la taille qui, à la troisième génération, était inférieure à la normale, est devenue supérieure à la quatrième. »

Et plus loin :

« Nous savons qu'il faut deux générations consécutives d'élevage avec les feuilles du Fusain du Japon pour amener un commencement de modification dans la coloration des ailes; aussi le cycle évolutif de cette espèce, pendant ces deux premières générations, est-il semblable à celui produit sous l'influence de la nourriture normale. Ensuite, nous remarquons que la durée de la nymphose des individus de la troisième génération, celle qui a donné les papillons albinisants, est assez courte, après une longue vie larvaire. Tandis que les spécimens de la quatrième génération, ceux qui sont retournés au type primitif, par accoutumance, et dont quelques-uns ont pris une coloration plus intense que l'espèce type, ont, au contraire, passé par une courte vie larvaire et une longue nymphose. »

Genève.

Arnold PICRET.

Rosalia alpina en Charente-Inférieure. — J'ai trouvé ce matin quatre exemplaires de *Rosalia alpina*, 2 ♀, 2 ♂, sur des troncs de frêne. Ce sont les premières que je trouve. D'après N. Cassien et Galien Mingaud (*F. des J. N.*, n° 244, 1^{er} février 1891) elle vivrait sur le hêtre dans le massif de la Grande-Chartreuse et à l'Aigoual (Gard). Du Brossay (*F. des J. N.*, n° 245, 1^{er} mars 1891) a trouvé un seul exemplaire dans la Loire-Inférieure sur un tronc de *peuplier*. E. Monnot et C. Houlbert, dans leur *Tableau analytique de la famille des Longicornes* (*F. des J. N.*, n° 372, 1^{er} octobre 1901) la signalent assez commune dans les Alpes.

Plusieurs enfants à qui je l'ai montrée me la disent assez commune ici où on la désigne sous le nom d'*Ecarlate*. L'essence dominante est ici les saules (nombreuses espèces, principalement les osiers), les frênes sont en bien moins grande quantité et il n'y a pas de hêtres. L'indication de Fairmaire dans les *Coléoptères*, Nantes, sur les saules peut fort bien être exacte et *Rosalia alpina* être polyphage. Je recevrai avec plaisir toute communication me permettant d'éclaircir cette question.

Saint-Martin-de-Villeneuve (Charente-Inférieure).

J. COURJAULT.

A propos des Renoncules batraciennes. — Le dernier numéro de la *Feuille* contenait, au sujet de ces Renoncules, un très instructif article qui nous suggère deux observations :

1^o Nous avons rencontré naguère, en Limousin, le *Ranunculus hederaceus*, *C. incisus* Le Grand, ou du moins une forme répondant à la description qui en est donnée, toujours au voisinage des *R. hederaceus* et *Lenormandi* dont elle paraissait hybride. Il serait intéressant de savoir si l'on trouve aux environs de Vierzon les deux parents présumés;

2^o Le changement du nom linnéen *R. aquatilis* en *R. diversifolius* Gilib. enfreint la règle, particulièrement bienfaisante, formulée à l'article 56 du Code des lois de la Nomenclature botanique (1).

Nous appelons sur ces deux points l'attention de notre confrère

Paris.

E. MALINVAUD.

Congrès et informations diverses. — La treizième session du *Congrès international d'Anthropologie et d'Archéologie préhistoriques* doit se tenir à Monaco, en 1906, sous la présidence d'honneur de M. Albert Gaudry et la présidence de M. le docteur Hamy.

La session de l'*Académie internationale de Géographie botanique* aura lieu dans les Pyrénées-Orientales et à Barcelone, du 2 au 10 août 1905 (secrétaire, M. H. Léveillé, 78, rue de Flore, Le Mans).

La *Société Entomologique de Belgique* vient de célébrer le cinquantième anniversaire de sa fondation.

(1) Cet article est ainsi conçu : « ART. 56. — Lorsqu'on divise une espèce en deux ou plusieurs espèces, si l'une des formes a été plus anciennement distinguée, le nom lui est conservé.

LISTE DÉPARTEMENTALE DES NATURALISTES ET DES INSTITUTIONS D'HISTOIRE NATURELLE DE LA FRANCE

DEPARTEMENT DE LA LOIRE

Saint-Etienne.

- AUBRY, professeur de sciences naturelles au Lycée.
 BRÉMOND, commandant de gendarmerie. — *Géologie*.
 CHARVET (Henri), ingénieur civil, 5, place Marengo. — *Géologie*.
 CUCHET (Léon), 1, rue de la Loire. — *Géologie, Minéralogie*.
 DELTEL, professeur de sciences naturelles au Lycée.
 FAURE-PORTAFAIX, 20, place Jacquard. — *Lépidoptères européens et exotiques*.
 FAVARCO (Louis), 48, rue du Vernay. — *Coléoptères, Hyménoptères de France*.
 FLEURETON (J.-C.), 6, rue Beaubrun. — *Botanique*.
 FERRIER, 83, rue Marengo. — *Coléoptères*.
 FRIEDEL (Georges), professeur à l'École des Mines. — *Géologie*.
 FRAISSE (Paul), place de la Badouillère. — *Ornithologie*.
 GAUTHIER-DUMONT (Pierre), 5, rue d'Arcole. — *Géologie*.
 GRAND-EURY (Cyrille), correspondant de l'Institut, prof. honoraire à l'École des Mines, 5, cours Victor-Hugo. — *Géologie, Paléontologie végétale*.
 HERVIER (Abbé), 25, rue de la Bourse. — *Botanique*.
 HUSSON, pharmacien, 5, rue de la Loire. — *Botanique*.
 MEHIER (Camille), 6, rue Sainte-Catherine. — *Coléoptères, Botanique*.
 MINSMER (J.), capitaine en retraite, 3, avenue Denfert-Rochereau. — *Coléoptères de France*.
 ROUGIER, professeur départemental d'Agriculture.

Musée de Saint-Etienne (Palais des Arts). — Créé en 1883, par l'acquisition de la collection Eyssautier. Minéralogie, Paléontologie (classés par M. Mayençon), Paléobotanique carbonifère (Grand-Eury), Préhistoire (grotte de la Bergerie, don Penel), Herbier (classé par l'abbé Carret), Conchyliologie, Entomologie générale, Lépidoptères, Ornithologie et Mammalogie (classés par M. Fraisse), Ethnographie.

Ecole des mines. — Collections de Minéralogie, Pétrographie, Paléontologie animale et végétale (professeur de Minéralogie et de Géologie, M. G. Friedel).

- ASTIC (E.-Aug.), notaire, Feurs. — *Coléoptères de France et exotiques*.
 BOCHER (Abbé), curé de Croizet par Saint-Symphorien-du-Lay. — *Botanique*.
 CHAIGNON (vicomte de), Montbrison. — *Géologie, Paléontologie*.
 DALVERNY, inspecteur des forêts, Boën-sur-Lignon. — *Botanique, Conifères*.
 DOMANGÉ (F.-C.), conservateur du Musée, Montbrison. — *Herpétologie*.
 DURAND (Louis), Pradines par Regny. — *Géologie*.
 GILLET (François), Izieux. — *Botanique*.
 GRANGER, ingénieur aux Aciéries de Firminy. — *Lépidoptères de France*.
 JAMON (Jules), Farnay par Grand-Croix. — *Botanique*.
 JANIN, pharmacien, Grand-Croix. — *Botanique*.
 MAURICE, pharmacien, Roche-la-Molière. — *Botanique, Coléoptères*.
 MERLEY, pharmacien, place du Peuple, Roanne. — *Botanique*.
 MAUSSIER, ingénieur, Saint-Galmier. — *Préhistoire*.
 PÉLOCIEUX (Mathieu), instituteur, Saint-Thurin. — *Botanique*.
 POUZET, pharmacien, Saint-Germain-Laval. — *Botanique*.
 PERRICHON, pharmacien, Saint-Chamond. — *Botanique*.
 PEYRON (A.-B.), curé de Boën. — *Botanique de Pierre-sur-Haute*.
 RIMAUD (François), curé de Cadore, Roanne. — *Botanique*.
 TRUBERT, professeur de sciences naturelles au Lycée, Roanne.

Musée d'Allard à Montbrison. — Géologie, Minéralogie, Paléontologie (classés par M. de Chaignon). — Herbier, Reptiles, Oiseaux, Mammifères, Mollusques, Insectes, Anthropologie (conservateur, M. Domangé).

Musée archéologique de la Diana, à Montbrison. — Préhistoire, Age du bronze.

Musée de Roanne. — Minéralogie et Géologie régionales. — Préhistoire. — Ornithologie.

Le Directeur Gérant,
A. DOLLFUS.

TARIF DES ANNONCES POUR LA 35^e ANNÉE

Page entière.....	22' »	} Les annonces sont payables d'avance.
1/2 page.....	12 »	
1/4 —	7 »	
1/8 —	4 »	
1/12 —	3 »	

A VENDRE BELLE COLLECTION

Environ 2,500 plantes, surtout de la flore lyonnaise

Riche en échantillons rares.

Comprend 9 volumes peu encombrants de 32 feuilles de 0^m50 sur 0^m30.

Plantes classés et étiquetés avec soin, groupés par genres et familles.

La collection comprend :

Une 1^{re} série de 6 volumes et quelque 2,000 espèces,

Et une 2^e série de 3 volumes et 600 espèces, qui se complètent.

Elle peut donc se vendre en deux lots séparés.

Prix modérés.

Ecrire : *LAYE*, 108, *Grande-Rue-Saint-Clair*, *Lyon*.

AVIS IMPORTANT

Nous préparons la *Table générale des Matières* contenues

dans les III^e et IV^e séries de la *Feuille*.

Ces tables ne paraîtront que si nous avons un minimum

de cent souscripteurs.

Le prix sera de 1 franc pour la table décennale de la III^e série

et de 0 fr. 50 pour la table quinquennale de la IV^e série.

SOMMAIRE DU N° 418

Nécrologie : Charles Schlumberger.

A. Labeau : Note sur la flore maritime du littoral français de la Mer du Nord (fin).

Plateau : Notice géologique sur le territoire de Merfy (suite).

Galiën Mingaud : Nouvelles captures de *Platypsyllus castoris* Rits.

Adrien Dollfus : Etudes sur les Crustacés Isopodes terrestres de l'Europe et du bassin méditerranéen (à suivre).

Notes spéciales et locales :

Les oiseaux sont-ils attachés au pays natal? (LOMONT).

Appréciations sur certaines plantes de la région parisienne (Région d'Etampes) (L. ORGET).

Abraxas grossulariata (F. PICARD).

Sur les variations de l'*Abraxas grossulariata* nourries sur *Evonymus japonica* (ARNOLD PICTET).

Rosalia alpina en Charente-Inférieure (J. COURJAUULT).

A propos des Renoncules batraciennes (E. MALINVAUD).

Congrès et informations diverses.

Liste des Naturalistes et des Institutions d'Histoire Naturelle de France : Département de la Loire.

ECHANGES.

BULLETIN D'ÉCHANGES DE LA FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

M. J. Courjault, Saint-Martin-de-Villeneuve, offre fossiles coralliens, kimmeridiens, cenomaniens et turoniens d'Angoulême, Châtelailлон, île Madame, etc. (demandes avant le 10 août), sable criblé et fossiles de l'Aquitainien, Burdigalien, Helvétien du Bordelais, du Poitou, de Touraine; *Rosalia alpina* et autres ins. contre ouvr. d'hist. nat., microsc., foss. tert. et quat., ins. de tous ordres (*desider.*).

M. Faure, 212, rue Saint-Maur, Paris, désirerait entrer en relations avec jeune homme s'occupant de botanique, surtout au point de vue anatomique et aimant herboriser.

OUVRAGES OFFERTS A LA BIBLIOTHÈQUE

DU 10 JUIN AU 9 JUILLET 1905.

De la part de : MM. Brölemann (7 br.); Desmazières (1 br.); Club Alpin (2 br.); prof. Kilian (1 br.); Lemoine (1 vol.); P. Marty (1 br.); Pictet (4 vol.); Silvestri (1 br.); Stebbing (1 br.); Miss Vail (2 br.).

Total : 2 volumes, 16 brochures.

Nous adressons tous nos remerciements aux donateurs.

ÉTAT DE LA BIBLIOTHÈQUE AU 9 JUILLET 1905.

Volumes (de plus de 100 pages).....	5.238	} sans les recueils périodiques.
Brochures (de moins de 100 pages).....	38.571	
Photographies géologiques.....	195	

La Feuille Des Jeunes Naturalistes

REVUE MENSUELLE D'HISTOIRE NATURELLE

Fondée à Mulhouse en 1870

PRIX DE L'ABONNEMENT

Payable à M. Adrien DOLLFUS, 35, rue Pierre-Charron, Paris (8^e Arr.)

Les Abonnements comptent à partir du 1^{er} Novembre de chaque année

France et Etranger..... fr. 6 par an.

Pour la jouissance de la Bibliothèque, voir le Règlement.

Le Numéro, 50 centimes



(Voir le sommaire sur la quatrième page de la couverture).

IMP. OBERTHUR, A RENNES — MAISON A PARIS
Rue Rossini, 3 (9^e Arr.).

LIVRES NOUVEAUX PUBLIÉS EN LANGUE FRANÇAISE

(S'adresser directement aux Editeurs ou aux Libraires.)

BLANCHON (H.-L.-Alph.). — Demeures aériennes des animaux. Le Nid; gr. in-8°, 237 p. avec fig. Paris, Delagrave. — 2 fr. 30.

BOHN (Georges). — Attractions et oscillations des animaux marins sous l'influence de la lumière. Recherches nouvelles relatives au phototactisme et au phototropisme; in-4°, 111 p. avec fig. Paris, Institut général psychologique, 14, rue Condé.

CLIGNY (A.). — Poissons des côtes d'Espagne et du Portugal; 92 p., Boulogne-sur-Mer, imp. Baret.

COLLIN (Eugène). — Précis de matière médicale, contenant l'origine botanique, la description, la structure anatomique, la composition chimique, les usages, le mode d'emploi et les falsifications des substances officinales d'origine végétale ou animale; in-8°, IV-724 p. et 473 fig. Paris, Doin. — 12 fr.

MACHAT (J.). — Les Rivières du sud de la Guinée française et le Fouta-Djallon. Géographie physique et civilisations indigènes; gr. in-8°, 330 p. Paris, Challamel.

MAILLET (E.). — Mécanique et physique du Globe. Essais d'hydraulique souterraine et fluviale; in-8°, VI-219 p. avec fig. et tableaux. Paris, Hermann. — 11 fr.

MARCHADIER (L.). — Contribution à l'étude des ferments solubles oxydants indirects (thèse); in-8°, 75 p. Paris, imp. Levé.

MERLE (Antoine). — Les Gîtes minéraux et métallifères et les eaux minérales du département du Doubs; in-8°, 221 p. avec fig. Besançon, imp. Jaquin.

MORTILLET (Adrien de). — Les monuments mégalithiques de la Lozère; in-8°, 66 p. avec 39 fig. et 5 pl. Paris, Schleicher. — 2 fr. 50.

POCHET (Léon). — Etudes sur les sources. Hydrauliques des nappes aquifères et des sources; in-8°, 531 p. et album in-8° de 51 pl. Paris, imp. Nationale (Ministère de l'Agriculture).

RENAULT (Ch.). — Note sur la Géologie de l'arrondissement de Domfront et spécialement des environs de Flers; in-8°, 32 p. Caen, imp. Delesques.

La Feuille

Des Jeunes Naturalistes

— x —

NOTICE GÉOLOGIQUE SUR LE TERRITOIRE DE MERFY

(Fin)

C, C². — Le tertre en C, C², qui borde le chemin de Chenay à Saint-Thierry, lieu dit les Brunettes, montre une longueur, en ce moment dénudée, de 30 mètres avec 3^m75 de hauteur.

C'est un cahot bizarre formé de grès rouge à la base, sur le sable blanc. Au-dessus on voit le calcaire, mélange de friable avec des pierres jaunâtres, grises, très dures, schisteuses et quelque peu fossilifères. La couche n'est pas horizontale; elle est parfois inclinée à 45°.

On croirait apercevoir, dans ce tertre, l'effort des vagues, qui auraient ainsi bouleversé cet ancien rivage.

C³. — La gare de Merfy-Saint-Thierry est relativement récente. Elle se trouve sur le sable sparnacien supérieur. Ce sont des couches de gros sable rouge, roux, jaune, blanc gris, au-dessus desquelles se voient quelques grès isolés.

C⁴. — Un tertre formant le talus de la route, un peu au-dessus de la gare, vers Saint-Thierry, donne la coupe suivante :

Sol arable	1 ^m 10
Calcaire lacustre, remanié.....	1 ^m 00
Rognons lacustres, fossilifères.....	0 ^m 20
Lacustre remanié, friable.....	0 ^m 20
Sable ferrugineux, rouge.....	0 ^m 05
Niveau de la route et fins débris de coquilles sparnaciennes.....	0 ^m 02
Total.....	2 ^m 57

Du côté opposé, au sud de la route et au-dessous du niveau :

Sable fin, noirci par le contact avec les lignites.....	0 ^m 40
Sable roux, Sparnacien supérieur, comme à la gare....	0 ^m 37 et plus.

Cette coupe montre bien le renversement des couches sparnaciennes. On y voit le sable supérieur à la base, sous le sable coquillier; les lignites, sous le calcaire; le lacustre fossilifère, au-dessous, dans le calcaire primitif ou de première formation (1).

(1) Les pierres lacustres de Merfy présentent généralement un faciès particulier. Tant qu'elles sont de médiocres dimensions, l'extérieur présente des parties creuses, demi-cylindriques, qui les font reconnaître à la première vue. On remarque qu'elles ont été formées sur des corps cylindriques, ligneux ou herbacés. Elles sont fort dures au centre; elles le sont moins à la partie extérieure.

Les pierres lacustres de Billy sont généralement noduleuses, tendres au centre, très dures et fossilifères à la surface. Les pierres analogues de Grauves sont très argileuses. Elles sont dures au centre et le sont moins à la surface où elles paraissent assez souvent en voie de formation.

FOSSILES TROUVÉS DANS CES LACUSTRES REMANIÉS

Spharium lævigatum; *Paludina aspersa*, *Valvata inflexa*; *Ancylus Mathe-roni*; *Limnea lignitarum*; *Planorbis sparnacensis*; *Helix hemisphærica*, var. et graines de *Chara*.

YPRÉSIEN

Dans l'un des fossés qui longent le chemin d'Hermonville, sur la limite du bois du Pré, il existe une petite source qui ne donne de l'eau qu'en hiver. Elle se trouve vers l'altitude 160, à l'extrême limite sud de la couche d'argile des lignites.

Aussitôt après cette source, on atteint les sables yprésiens. Une sablière récemment ouverte montre, en *D* :

Sol végétal	0 ^m 60
Sable gris pâle, avec petites veines jaunes.....	1 ^m 10
Sable jaune	0 ^m 30
Sable gris pâle, avec petites veines jaunes.....	0 ^m 65
Sable jaune	0 ^m 35
Calcaire friable	0 ^m 02
Sable grisâtre, au-dessous du niveau du chemin.....	0 ^m 90
Ensemble.....	3 ^m 92

Presque en face de cette sablière, le talus opposé montre une épaisseur de quaternaire de 0^m70 à 0^m90 d'épaisseur.

CALCAIRE GROSSIER

Le calcaire grossier se montre peu après la sablière de l'Yprésien. Il couvre le plateau qui domine nos villages à partir de la cote 180.

Les carrières qu'on y exploite fournissent la pierre à bâtir dite moellons; la partie supérieure donne des pierres employées à l'entretien des chemins.

Le banc franc est pétri de coquilles; mais les bons spécimens de fossiles ne peuvent se rencontrer que dans le calcaire grossier inférieur. Celui-ci est peu développé et rarement accessible. Nous avons pu trouver, à la ferme de M. Walbaum — ancien moulin à vent de Chenay — quelques bons exemplaires : *Cardium gigas*, *Chlamys solea*, *Tritonidea interstriata*.

M. Calmette (Ouvrage déjà cité, *Annuaire de la Marne*, 1838) rapporte un sondage fait par M. Andrieux, de Pouillon, vers 1837, sur le plateau qui domine Chenay, Merfy, Pouillon, Villers-Franqueux.

Il indique ce sondage de 70 à 80 pieds, avec le résultat suivant :

Terre végétale	1 pied	0 ^m 33
Lit pierrailleux	6 —	2 ^m 00
Banc de calcaire grossier coquillier.....	9 —	3 ^m 00
Roche	1 — 8 pouces.	0 ^m 50
Tuf	3 —	1 ^m 00
Sable rougeâtre	6 —	2 ^m 00
Glaise et sable mêlés.....	11 à 15 —	3 ^m 00
	41 2/3	13 ^m 83

La profondeur de 70 à 80 pieds, indiquée d'abord par M. Calmette, me paraît plus probable que le résultat de l'addition. La couche d'argile ne paraît pas avoir une forte inclinaison. La profondeur de 26 à 27 mètres doit être un minimum.

QUATERNAIRE

Je crois bon de mentionner les quelques lambeaux de quaternaire qu'on peut observer sur le territoire de la commune.

En *M*, lieu dit la Solacière, se trouve la terrière du domaine des Maretz. Sous une épaisseur de terre végétale de 1^m20 on trouve une terre à bâtir,

de couleur jaunâtre avec quelques petits nodules crayeux à la base. Elle est exploitée sur une profondeur de 1^m30 et une longueur de 8 mètres.

M. — A la rencontre (*M*) du chemin de Saint-Thierry à Macò avec celui de Merfy à Reims, le talus est à peu près à pic. A sa base, un grès sparnacien de 3 mètres de long sur 0^m75 d'épaisseur a été cassé pour l'ouverture du chemin. Ce grès est surmonté de 1^m30 de terre à bâtir (Ergeron ?) et d'un peu de terre végétale.

Ce terrain quaternaire existe, comme sous-sol, jusqu'au-dessus de la moitié inférieure du village. Il a été exploité autrefois, en *M*², au lieu dit la Terrière.

LES Puits

1^o *Sur l'argile des lignites.* — Le puits Walbaum est à l'altitude 192. Il a aujourd'hui une profondeur de 43^m30, d'où l'altitude de la couche aquifère est à 149.

Le puits Goïol, à l'altitude 175, avec une profondeur de 14 mètres, donnerait l'eau à 161 !

Le puits de la commune de Merfy est à l'altitude 161; il a une profondeur de 5 mètres, d'où il résulte que la couche argileuse serait à 156.

Il est probable que le puits Goïol n'a pas été creusé jusque sur l'argile.

2^o *Puits du village sur le grès thanélien.* — Dans la partie haute du village, on trouve l'eau sur le premier et sur le deuxième bancs de grès à larets; ces bancs sont recouverts d'une mince couche argileuse. La profondeur varie de 33 mètres à 30 et même à 25 mètres. Dans le bas du village, on trouve l'eau à 14 mètres et même à 12 mètres de profondeur. D'où il résulte que les bancs de grès se relèvent vers l'est du village.

3^o *Puits sur la craie.* — Le puits de M. J. Benoist, à l'altitude 139, atteint l'eau sur la craie à 86 mètres de profondeur.

Les puits de Macò, altitude 80, atteignent l'eau à une profondeur de 12 à 15 mètres.

ADDENDA

La présente Notice contient un certain nombre de petits détails qui paraîtront peut-être un peu longs. Mais j'ai craint de tomber dans le défaut contraire.

M. le Dr Lemoine et M. Aumonier, dans un rapport présenté au Congrès de Reims, en 1880, signalent « au-dessus du Conglomérat de Cernay, les marnes lacustres supérieures ou de *Chenay*. » Ils n'indiquent point leur emplacement. Ces marnes formeraient un calcaire « très dur, renfermant » avec abondance des Cyclas, Planorbis, Lymnées et des bivalves d'espèces « variées. » Ni moi, ni les amateurs que je connais, n'avons pu rien découvrir de semblable à Chenay. C'est le principal motif qui m'a fait préciser les endroits où j'ai pu étudier la superposition des couches.

Les terrains, au nord des points C, C¹, C², laissent voir le lacustre calcaire, soit au-dessus des lignites, soit en mélange avec eux, mais rien de tout cela ne paraît en place. Bien plus, le tertre C³ présente les diverses couches du Sparnacien dans l'ordre renversé.

Reste la question des fossiles. Je n'ai pu découvrir, dans nos calcaires, aucune trace de la *Physa* géante, qui se trouve, au contraire, dans les nodules de Moulchenot.

Je suis porté à croire que nos terrains, au-dessus du Thanélien, ne sont que des couches sparnaciennes descendues des flancs du coteau ou apportées d'ailleurs, par le mouvement des vagues : c'est le *Conglomérat*. L'argile et les lignites en O, O¹, P, Q, D, sont les seules couches sparnaciennes qui n'ont pas été déplacées.

Études sur les Crustacés Isopodes terrestres de l'Europe et du bassin Méditerranéen

LISTE DES ISOPODES TERRESTRES

Recueillis par M. le Dr CECCONI, dans l'île de Chypre

(Fin)

DIAGNOSES DES ESPÈCES NOUVELLES

Armadillidium bifidum. — Corps ovale, presque lisse. Cephalon court : lobe médian de l'épistome dépassant à peine le front; lobes antennaires peu développés et très minces. Premier segment pereial *présentant une duplication coxale* qui s'étend sur un tiers environ de la longueur du segment. Pleotelson terminé en pointe obtuse; uropodes à base bien développée; exopodite spatuliforme. — Dimensions : longueur, 8 millim.; largeur, 3 millimètres $\frac{1}{4}$. Couleur : gris brun avec des taches claires irrégulières.

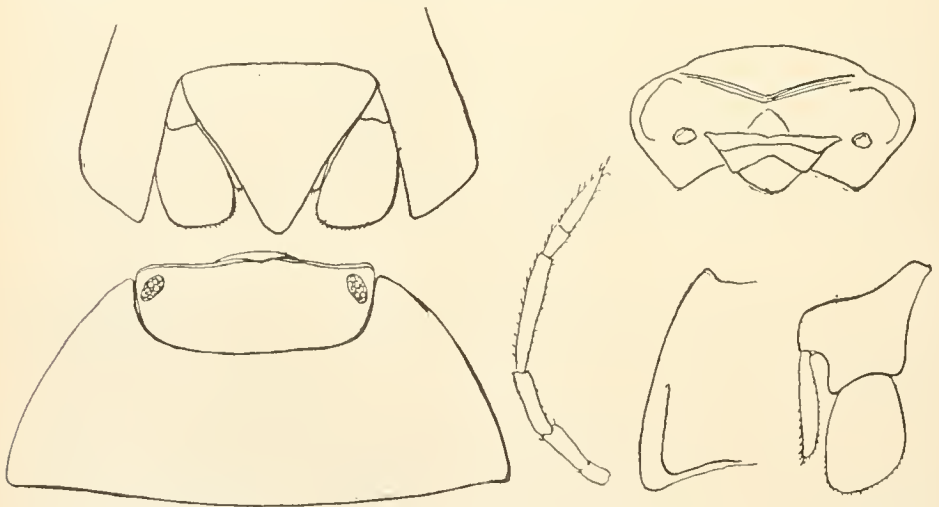


FIG. 1. — *Armadillidium bifidum*. — Cephalon et premier segment pereial. — Coté du premier segment pereial vu en dessous (avec duplication coxale). — Cephalon, vu en dessous. — Antenne. — 5^e segment pleonal, pleotelson et uropodes.

Armadillidium halophilum. — Corps ovale, très faiblement granulé antérieurement. Cephalon : lobe médian de l'épistome large et *dépassant nettement le front*, qui présente antérieurement une fossette peu marquée; lobes antennaires triangulaires arrondis. Premier segment pereial sans duplication coxale. Pleotelson trapézoïdal, à sommet large et à angles arrondis; uropodes à base bien développée, à exopodite trapézoïdal. — Dimensions : longueur, 8 millim.; largeur, 4 millim. Couleur : blanchâtre avec taches grises.

Porcellio spatula. — Corps ovale allongé, granuleux sur le cephalon et plus faiblement sur le reste du corps. Cephalon : ligne frontale marginale interrompue au milieu; lobe médian *très grand, arrondi*; lobes latéraux moyens, arrondis, obliques. Antennes courtes, premier article du fouet deux fois plus court que le second. Premier segment pereial court, à bord postérieur à peine

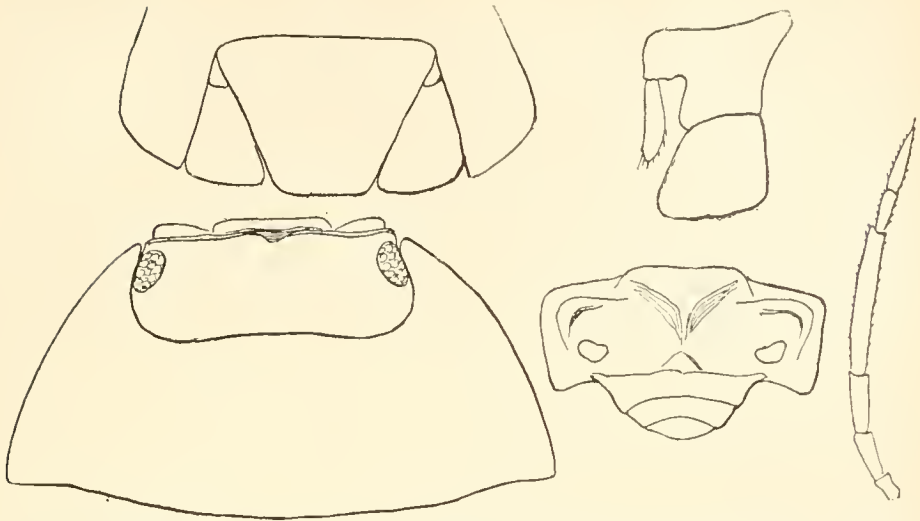


FIG. 2. — *Armadillidium halophilum*. — Cephalon et premier segment pereial. — Cephalon vu en dessous. — Antenne. — 5^e segment pleonal, pleotelson et uropodes. — Uropode séparé.

sinueux; processus latéraux des segments 3-5 du pleon grands et assez divergents. Pleotelson triangulaire, peu incurvé sur les côtés, à sommet subaigu. Pleopodes (♂) à exopodite ayant le sommet tronqué et un peu incurvé. Uropodes à base n'atteignant pas à la moitié du pleotelson; exopodite lancéolé court. — Dimensions: longueur, 6 millim.; largeur, 2 millim. 1/2. Couleur: fond clair avec cinq bandes foncées limitant des taches claires; lobe frontal médian et uropodes foncés.

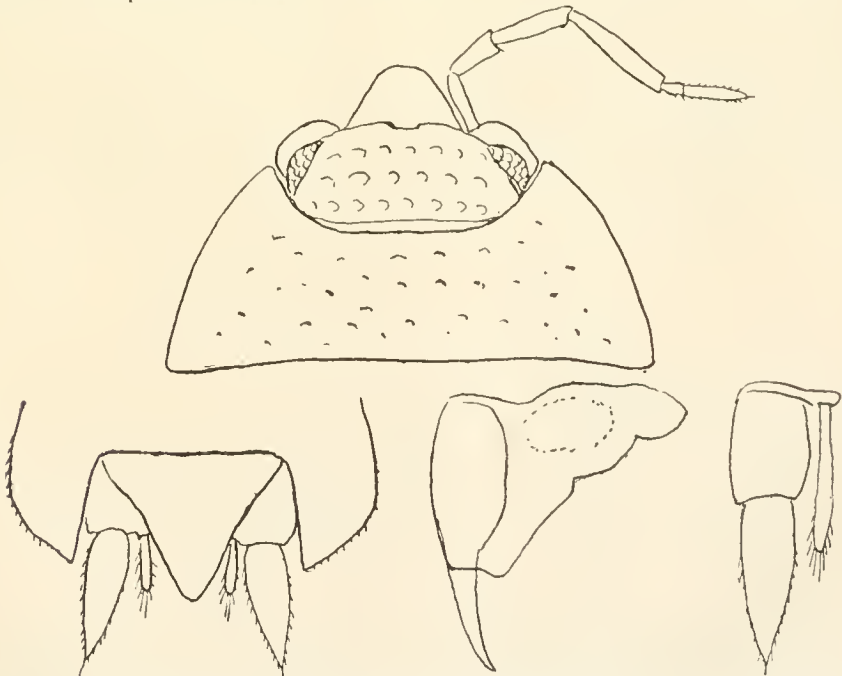


FIG. 3. — *Porcellio spatula*. — Cephalon et premier segment pereial. — 5^e segment pleonal, pleotelson et uropodes. — 1^{er} pleopode (♂). — Uropode.

Porcellio carinatus. — Corps assez étroit, muni de granulations perli-formes qui forment une ligne transversale au bord postérieur de chaque segment; le milieu de ce bord postérieur est occupé par un *tubercule qui continue une saillie médiane, surtout apparente sur la partie postérieure du corps où elle est presque caréniforme*. Cephalon à processus frontal médian arrondi; lobes latéraux obtusément quadrangulaires; épistome dépourvu de tubercule; fouet des antennes à premier article de moitié plus court que le second. Premier segment du pereion à bord postérieur sinueux. Pleotelson triangulaire, un peu incurvé sur les bords, à sommet subobtus. Uropodes à exopodite lancéolé, à endopodite dépassant légèrement le pleotelson. — Dimensions : longueur, 4 millim., largeur, 1 millim. 1/2. Couleur : gris brun.

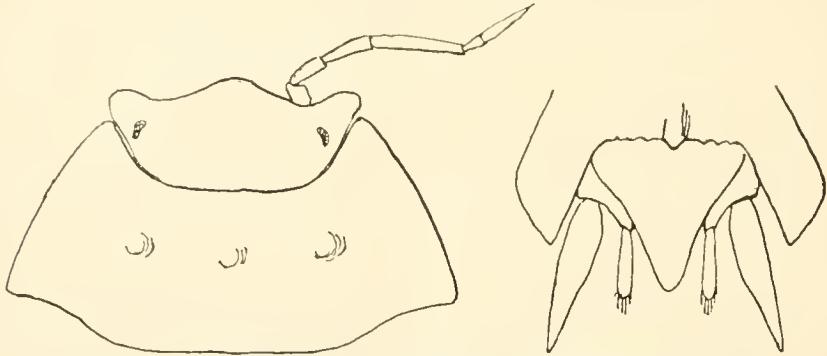


FIG. 4. — *Porcellio carinatus*. — Cephalon et premier segment pereial. — 5^e segment pleonal, pleotelson et uropodes.

Lucasius orientalis. — Corps largement ovale, un peu déprimé latéralement, finement squammeux et imperceptiblement granuleux antérieurement. Cephalon : bord antérieur sinueux, avec une faible saillie médiane, mais sans lobe médian distinct; lobes latéraux bien développés, obliquement arrondis. *Epistome muni d'une ligne transversale sinueuse*. Yeux très petits, formés d'un petit nombre d'ocelles. Antennes courtes, fouet aussi long que le cinquième article de la tige, à premier article deux fois plus court que le second. Premier segment pereial à bord postérieur presque sans sinuosité. Pleon à processus latéraux (segments 3-5) grands et un peu divergents. Pleotelson

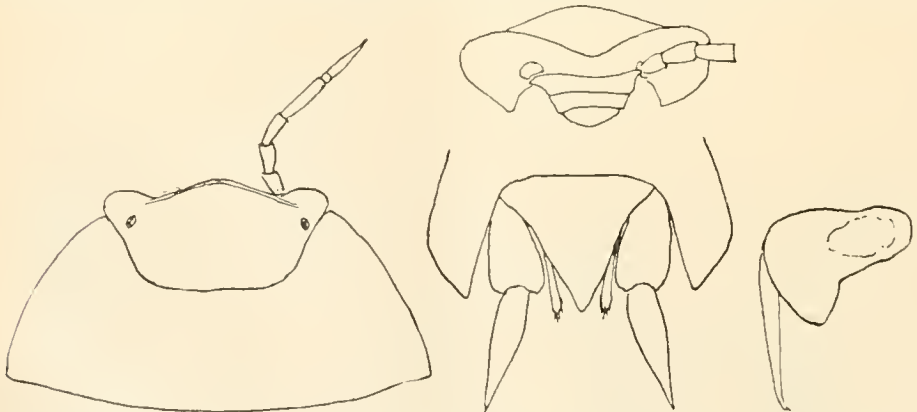


FIG. 5. — *Lucasius orientalis*. — Cephalon et premier segment pereial. — Cephalon vu en dessous, avec ligne transversale. — 5^e segment pleonal, pleotelson et uropodes. — 1^{er} pleopode (♂).

triangulaire, à peine incurvé latéralement et à pointe subaiguë. Pleopode (σ) à exopodite formant un processus obtus. Uropodes à base très développée, cylindroïde, atteignant presque le sommet du pleotelson; exopodite lancéolé étroit. — Dimensions : longueur, 4 millim. $1/2$; largeur, 2 millim. $1/2$. Couleur : blanchâtre ou faiblement grisâtre.

Leptotrichus Cecconii. — Corps ovale, lisse et muni de petits poils épars et courts. Cephalon à partie frontale médiane très proéminente et formant un processus largement triangulaire, séparé de l'épistome par une forte ligne marginale. Processus latéraux moins développés, largement arrondis. Yeux grands. Antennes courtes. Fouet à premier article trois fois plus court que le second. Premier segment pereial à bord postérieur non sinueux. Pleotelson triangulaire à peine incurvé sur les bords, à sommet subobtus. Pleopode (σ) à exopodite se terminant en un processus recourbé en pointe. Uropodes à base égalant les $2/3$ du pleotelson, à exopodite lancéolé. — Dimensions : longueur, 8 millim.; largeur, 3 millim. $1/2$. Couleur : gris clair muni de trois bandes longitudinales et de taches d'un gris plus foncé.

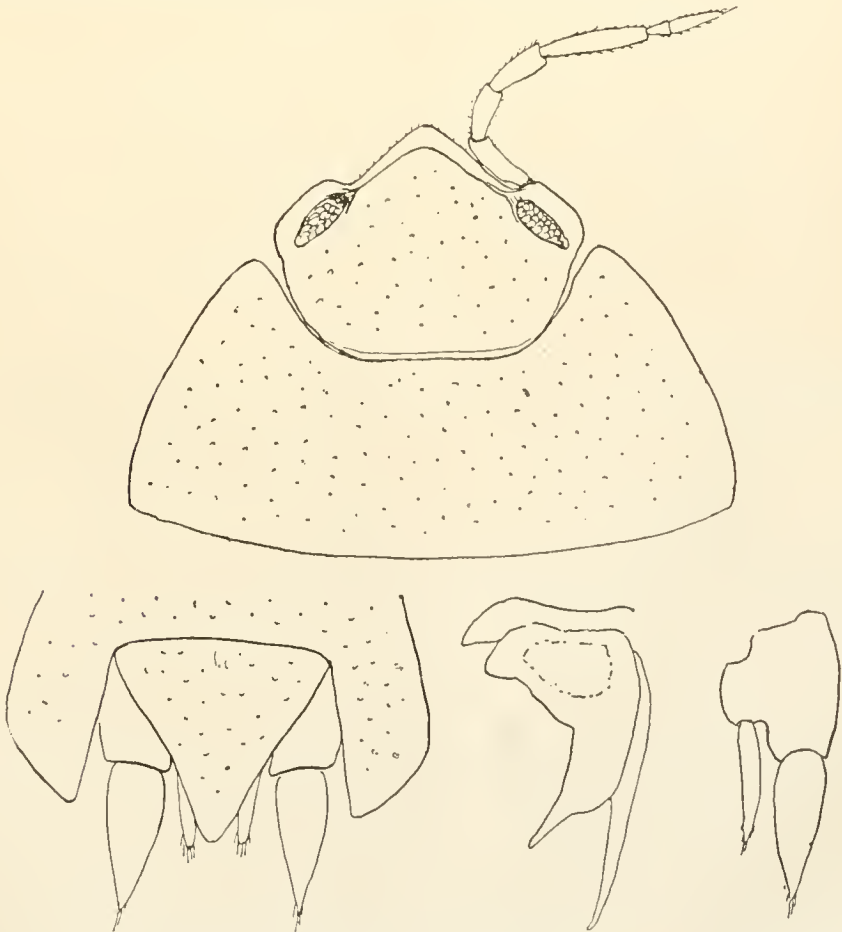


FIG. 6. — *Leptotrichus Cecconii*. — Cephalon et premier segment pereial. Cinquième segment pleonal, pleotelson et uropodes. — Pleopode (σ). — Uropode.

Leptotrichus pilosus. — Corps lisse, muni de poils bien apparents sur tout le corps, mais surtout antérieurement. Cephalon à partie frontale médiane *largement arrondie*, séparée de l'épistome par une ligne marginale très nette, mais moins large que dans l'espèce précédente; processus latéraux peu développés, obliques. Yeux moyens. Antennes courtes; fouet à premier article plus de deux fois plus court que le second. Premier segment pereial à bord postérieur faiblement sinueux. Pleotelson triangulaire, à sinuosité latérale peu marquée et à sommet subaigu. Uropode à base dépassant les $\frac{2}{3}$ de la longueur du pleotelson, à exopodite lancéolé. Dimensions : longueur, 7 millimètres; largeur, 3 millim. $\frac{1}{2}$. Couleur : fauve clair uniforme.

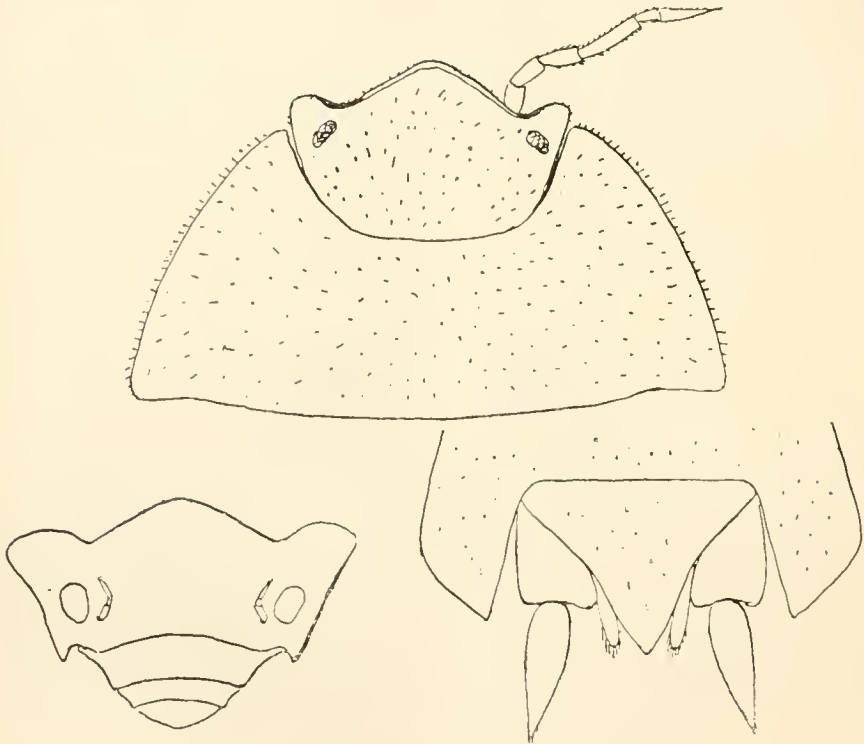


FIG. 7. — *Leptotrichus pilosus*. — Cephalon et premier segment pereial. — Cephalon (vu en dessous). — Cinquième segment pleonal, pleotelson et uropodes.

(?) *Armadilloniscus Cecconii*. — Corps étroit, un peu déprimé latéralement, muni de *côtes longitudinales pointillées et très apparentes*. Cephalon *fortement bombé et même conique*, muni de *deux grands lobes latéraux quadrilatères*. Yeux absents. Antennes ? Premier segment pereial à côtés déprimés, encadrant les processus céphaliques; bord postérieur un peu sinueux. Angles postérieurs des derniers segments pereiaux peu développés. Pleon à segments 2-3 munis de processus divergents, ceux du quatrième segment sont beaucoup moins grands, et le cinquième segment en est privé. Pleotelson ? Uropodes à base cylindrique allongée et poilue du côté extérieur; appendices ? — Dimensions : longueur, 2 millim. $\frac{1}{2}$, largeur, 1 millim. Couleur : blanchâtre avec pointillés grisâtres.

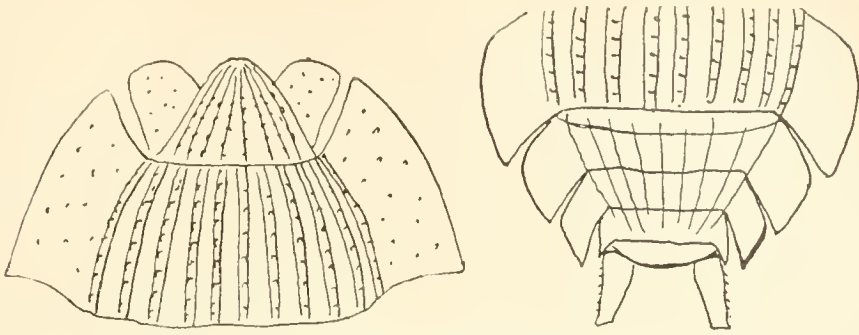


FIG. 8. — *Armadilloniscus Cecconii* (?). — Cephalon et premier segment pereopod. — Partie postérieure du corps.

[C'est avec doute que je rapporte au genre *Armadilloniscus* cette minuscule et si curieuse espèce dont je n'ai vu qu'un exemplaire incomplet, sans antennes, et dont la partie postérieure du corps est en mauvais état.]

Paris.

Adrien DOLLFUS.

— x —

L'IF MIOCÈNE DE JOURSAC (Cantal)

Sur un cas d'intervention des caractères histologiques de leur épiderme dans la détermination des feuilles fossiles.

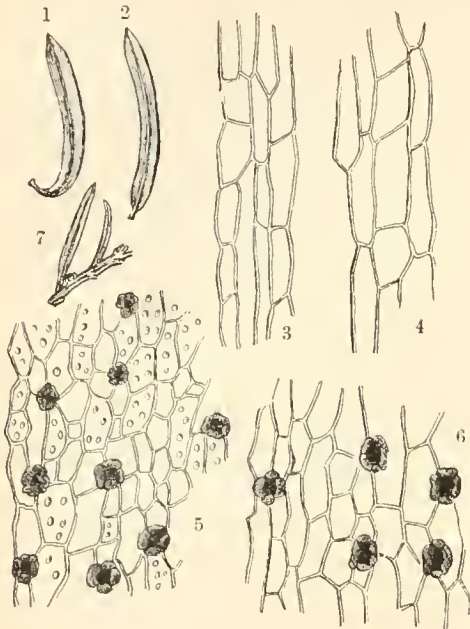
La feuille étudiée dans cette note m'a été envoyée des argiles pontiennes de Joursac, près de Murat, par M. Pagès-Allary, l'inépuisable et toujours heureux chercheur auquel la paléontologie et la préhistoire cantaliennes doivent tant d'intéressantes découvertes.

Lorsque j'ai fendu le bloc d'argile qui contenait cette feuille, l'une des plaques ainsi obtenues la recelait en nature, tandis que l'autre en portant le moulage en creux. Sous l'action de l'air, la feuille se détacha de son support. Je pus en recueillir de larges fragments et les monter, sur une lame, au baume du Canada. D'autre part, les deux plaques argileuses, dépouillées de la matière organique, m'ont permis d'examiner, sous forme d'empreinte et de contre-empreinte, la morphologie du *recto* et du *verso* de la feuille. Je me suis, par suite, trouvé en possession des éléments mêmes qu'aurait pu m'offrir, pour l'étude, une feuille vivante.

Longue de 25 millimètres, large de 3, la feuille fossile de Joursac est plate, linéaire, très fortement falquée et même recourbée vers la base, où elle se termine en un court pétiole, brusquement rétrécie vers le haut en une pointe triangulaire et dépourvue de mucron. Sa nervure médiane est visible sur les deux faces.

Parmi les Conifères, auxquels elle appartient évidemment, la forme de son sommet, et une autre considération exposée plus loin, m'ont semblé exclure le groupe des Abiélinales au profit de celui des Taxinées.

Chez ces dernières, l'hésitation peut se produire entre les genres *Torreya*, *Cephalotaxus* et *Taxus*.



1, 3, 5, 7 : If fossile du Miocène supérieur de Joursac (Cantal). — 2, 4, 6 : *Taraxacum officinale* L. actuel.

1-2 : Feuilles grand. nat. — 3-4 : Parenchyme foliaire. — 5-6 : Epiderme de la face inférieure avec files de stomates bordés par quatre cellules. — 7 : Jeune ramule avec chatons mâles encore fermés.

« Chez *Taraxacum*, dit Schenk (1), le sommet de la feuille est brièvement acuminé, la nervure visible sur la face supérieure et sur la face inférieure ; chez *Cephalotaxus*, la feuille est carénée sur sa face supérieure et se termine à peu près en pointe ; chez *Torreya*, elle est fortement pointue, la nervure ne ressort ni sur la face supérieure ni sur la face inférieure. »

D'autre part, Schimper (2) précise en ces termes la diagnose foliaire de l'If : « *Folia subdisticha, coriacea, linearia, breviter mucronulata, medio costata, utroque latere costæ serialim stomatigera, brevipedicellata, pedicello semitorlo.* »

Par sa forme linéaire, son brusque rétrécissement terminal, son court pétiole et sa nervure médiane visible sur les deux faces, la feuille de Joursac concorde — sauf pour ce qui est du mucron terminal, caractère peu fixe — avec les diagnoses génériques des feuilles d'If qu'on vient de lire, et cela à l'exclusion de celles de *Torreya* et de *Cephalotaxus*. Toutefois, aucune feuille d'If vivant ne m'a montré — et de beaucoup s'en fait — une falcation aussi prononcée que celle du fossile ; et il serait possible, d'autre part, que la compression subie par l'argile de Joursac après son dépôt ait eu pour résultat de faire saillir la nervure médiane aux deux faces de la feuille alors qu'initialement cette nervure aurait pu ne se montrer que sur l'une des faces. Cette hypothèse était d'autant moins à négliger que le dépôt de Joursac offre de nombreuses preuves d'une telle compression. Je mentionnerai en particulier, à ce point de vue, un fruit d'*Abronia Bromii* Laur., cette curieuse Nyctaginée que mon savant ami, M. Laurent (3), a si ingénieusement inter-

(1) *Traité de Paléontologie*, par Karl-A. Zittel. Partie II : *Paléophytologie*, par W.-Ph. Schimper et A. Schenk. Traduction Charles Barrois ; Paris, Doin, 1891, p. 262.

(2) W.-Ph. Schimper. *Traité de Paléontologie végétale*, Paris, Baillière, 1869, t. II, p. 350.

(3) L. Laurent, *Flore pliocène des cinérites du Pas-de-la-Mougué et de Saint-Vincent-la-Sabie (Cantal)*. — *Annales du Musée d'Histoire naturelle de Marseille*, Marseille, Moullot, 1904-1905, t. IX, 1^{re} partie, pp. 161-178.

prétée pour les cinérites de la Mougudo. Le fruit en question montre à Joursac une nucule absolument plane alors qu'à l'état vivant et dans les cinérites cet organe est toujours fusiforme.

Les déterminations paléontologiques, si souvent contestées, exigent, pour être admissibles, qu'on en élimine tous les facteurs d'hésitation et de doute. Il m'a donc semblé, en présence des possibilités qui viennent d'être suggérées, et malgré sa quasi identité avec les feuilles de l'If actuel, ne pas devoir attribuer la feuille fossile de Joursac au genre *Taxus* sans utiliser tous les caractères diagnostiques qu'elle est susceptible d'offrir, à l'examen, et cela d'autant plus que de Saporla (1) a signalé jadis un *Torreya*, d'ailleurs fort douteux, dans les cinérites du Cantal.

« Deux caractères, dit Schenk (2), servent surtout d'une façon décisive pour la détermination des feuilles : leur forme, y compris la disposition du bord et le parcours des faisceaux conducteurs, et ensuite l'existence ou l'absence du pétiole, puis la texture, et enfin la formation épidermique quand elle est conservée. L'étude de la structure de l'épiderme ou plutôt de la cuticule des feuilles fossiles, a été assez négligée, bien qu'elle puisse, le cas échéant, être utilisée pour la détermination. »

La feuille fossile de Joursac étant conservée en nature — sauf en ce qui touche sa nervure — j'ai cru devoir faire l'étude de son parenchyme et de l'épiderme de sa face inférieure.

Les cellules parenchymateuses, allongées, disposées en files, ne m'ont paru différer en rien de celles de notre If indigène et actuel. On sait que les organes des plantes, dans le cours de leur développement, passent, en général, par deux périodes successives : dans la première, les cellules qui en forment la substance se multiplient en restant courtes et peu différenciées; dans la seconde, leur multiplication ayant cessé, ou à peu près, elles suivent, par leur allongement graduel, l'accroissement progressif en longueur que subit la partie où elles se trouvent. Le fait que les cellules parenchymateuses de la feuille de Joursac présentent un diamètre longitudinal en moyenne triple de leur diamètre transversal indique qu'il s'agit ici d'un organe adulte, c'est-à-dire parvenu à son entier développement.

L'étude de l'épiderme de la face inférieure de cette feuille est beaucoup plus intéressante que celle de son parenchyme. J'en examinerai d'abord les cellules, puis les stomates.

D'une façon générale, les cellules épidermiques sont souvent disposées sans ordre appréciable sur les organes dont le développement s'est opéré à peu près avec la même énergie dans tous les sens. Leur contour est alors fréquemment sinueux. Au contraire, sur les organes qui se sont développés en longueur plus qu'en largeur, ces cellules s'allongent dans le même sens, en raison de la croissance longitudinale de ces organes; généralement même, dans ce cas, elles sont allongées en files longitudinales. Il en est ainsi des cellules épidermiques de la feuille de Joursac. La disposition en files y est évidente et le diamètre longitudinal l'emporte presque toujours sur le diamètre transversal. Cette observation concorde avec ce que montrent les cellules parenchymateuses du même organe.

Les cellules épidermiques des végétaux vivants sont presque toujours dépourvues de toute matière solide. Celles de la feuille de Joursac sont, au contraire, tapissées de sphérules un peu allongées et formées d'une substance opaque et brune. Je crois que ces sphérules ne sont pas de nature orga-

(1) De Saporla, *Sur les caractères propres à la végétation pliocène* (Bull. Soc. géol. de France, 3^e série, t. I, 1872-73).

(2) *Loc. cit.*, p. 385.

nique mais qu'il s'agit de petits dépôts d'oxyde de fer sur les parois internes des cellules. L'oxyde de fer concrétionné est très répandu dans les argiles de Joursac.

Il reste à examiner les stomates de la face inférieure de la feuille. Peut-être convient-il de rappeler d'abord qu'un stomate type est constitué par deux cellules réniformes, sondées par les deux extrémités de leurs arcs et tenant aux cellules de l'épiderme par leurs faces convexes. « Les côtés concaves, dit Duchartre (1), auquel j'emprunte la plupart de ces détails, laissent entre eux une fente en boutonnière qui est l'ostiole. Cette fente établit une communication libre entre l'extérieur et une cavité ou chambre située immédiatement sous le stomate et nommée, de là, chambre sous-stomatique, chambre respiratoire, chambre aérienne. »

Chez presque tous les végétaux, les stomates ont cette constitution simple et les cellules qui les bordent sont au nombre de deux seulement. Mais chez quelques-uns, aux deux cellules mères du stomate viennent s'ajouter deux cellules annexes. La plupart du temps, ces cellules annexes s'appliquent en dehors des cellules mères et sont dirigées parallèlement à celles-ci, qu'elles flanquent en quelque sorte, de façon que l'ostiole reste toujours délimité par deux cellules. Dans quelques espèces, il n'existe qu'une cellule annexe, contre un des côtés ou à une extrémité du stomate. Moins fréquemment encore, les deux cellules annexes sont situées aux deux extrémités du stomate, c'est-à-dire terminales. Enfin, le cas le plus rare est celui où il existe plus de quatre cellules stomatiques, lesquelles sont alors presque toujours disposées en cercle autour de l'ostiole.

La rareté, dans le monde végétal, des espèces à stomates bordés par plus de deux cellules, constitue donc, de ce fait même, un élément diagnostique d'une réelle valeur.

Or, ce caractère existe, aussi net que possible, dans la feuille fossile de Joursac. Les stomates, disposés en files et très nombreux, y sont bordés de quatre cellules réniformes, fortement arquées sur leur face externe, à peine arquées sur leur face interne. Lorsqu'elles sont toutes quatre de même grandeur, le contour du stomate est plus ou moins circulaire et celui de l'ostiole carré. Lorsque, au contraire, les deux cellules annexes et terminales sont plus petites que les deux cellules latérales ou cellules mères, il en résulte un contour elliptique pour le stomate et rectangulaire pour l'ostiole. Les deux types coexistent dans l'épiderme du fossile.

Ces caractères, très remarquables par leur rareté, que montre la feuille fossile de Joursac, je les ai retrouvés, strictement identiques, dans l'épiderme de la feuille du *Taxus baccata*, dont les cellules épidermiques et parenchymateuses concordent en outre de tous points avec celles de l'organe des argiles cantaliennes.

Restait à savoir si pareille concordance n'existe pas entre le fossile et d'autres Taxinées. Je dois à l'obligeance de M. le professeur Costantin et de M. Bois, du Muséum de Paris, les matériaux qui m'ont servi à ce contrôle. Son résultat a été négatif. Dans mes nombreuses préparations de *Torreya myristica* et *T. tarifolia*, de *Cephalotaxus drupacea* et *C. Fortunei*, je n'ai rien vu de semblable à ce que montre l'If. Chez les espèces que je viens de citer, les stomates, très rares pour *Torreya*, très abondants pour *Cephalotaxus*, m'ont toujours paru du type normal à deux cellules.

Ainsi donc l'étude histologique vient apporter à l'étude de morphologie externe la confirmation cherchée et permet d'attribuer en toute certitude au genre *Taxus* le fossile qui fait l'objet de cette note.

(1) Duchartre, *Eléments de Botanique*; Paris, Baillière, 1885.

Il reste à le spécifier.

Dans son *Traité général des Conifères* (1), Carrière reconnaît huit espèces d'Ifs. Je crois inutile de les énumérer, car, non seulement l'auteur ramène, par la suite, chacune de ces prétendues espèces au type *Tarus baccata* L., mais encore il prend soin de dire explicitement, à propos de ce dernier : « Habite à peu près dans toutes les parties de l'Europe; dans diverses parties de l'Asie; on le rencontre en Grèce, dans le Caucase, en Angleterre, etc.; il s'avance dans la Scandinavie jusqu'au 61° degré. Il est représenté en Chine, au Japon, en Californie, au Canada, dans l'Himalaya, etc., etc, soit directement, soit par des formes qui en diffèrent à peine. »

Si les prétendues espèces actuelles du genre sont à ce point voisines qu'on ne saurait les distinguer sûrement entre elles, à plus forte raison serait-il illusoire de vouloir rapporter le fossile de Joursac à l'une de ces formes plutôt qu'à l'autre. Je l'inscris donc simplement sous le nom de *Tarus baccata* L., me bornant à faire ressortir le caractère falqué de la feuille des argiles cantaliennes, encore que chez l'If actuel ce caractère existe aussi, parfois très net, — bien qu'à un degré moindre, — témoin le terme de comparaison, provenant des cultures de l'École forestière de Nancy, que j'ai pu figurer en regard du fossile, grâce à la toujours parfaite obligeance de M. Fliche, auquel je dois cet échantillon. La falcation de la feuille de Joursac ne saurait, d'ailleurs, porter atteinte à la détermination que je propose, car elle paraît être, non l'expression d'un état morphologique constant, mais celle, soit d'une anomalie individuelle, soit plutôt d'un accident de fossilisation. M. Pagès-Allary m'a, en effet, envoyé récemment de Joursac un très jeune ramule de Conifère que je crois de nature à confirmer cette détermination. Il porte deux chatons axillaires, simples, subglobuleux, qui, bien que non encore épanouis, concordent absolument, par ce qu'on en voit, avec les chatons mâles, en voie de développement, de notre If commun. On y voit aussi deux feuilles qui ne se distinguent de celle qui fait l'objet de cette note que par une falcation beaucoup moindre, établissant par là le trait d'union entre la forme fossile et la forme vivante. Ce ramule offre, en outre, un autre caractère intéressant. Son axe porte les sillons de décurrence pétiolaire qui, normaux chez les Taxinées, n'existent pas chez les Abiétinées, ainsi exclues une fois de plus du champ de nos investigations.

L'ensemble de faits et de déductions qui viennent d'être exposés me paraît suffisant pour permettre d'affirmer l'existence du *Tarus baccata* L. dès le Miocène supérieur.

On a signalé un certain nombre de *Tarites*, de *Taxoxylon* et même de *Tarus* fossiles. Il convient de rechercher si aucun d'eux ne peut être assimilé à l'If actuel.

De Saporita et Marion (2) disent : « Les Taxées particulièrement, comprenant les genres *Tarus*, *Torreya* et *Cephalotarus*, actuellement confinés exclusivement à l'intérieur de la zone boréale, se montrent dans les régions polaires bien plus tôt qu'en Europe, où rien, jusqu'ici, ne dénote leur existence dans les formations plus anciennes que la mollasse miocène. » Mais cette opinion ne semble pas admise par Schenk. « On désigne, dit cet auteur (3), sous le nom de *Tarites* (Brongl. emend.), des restes de rameaux et de feuilles du Tertiaire (Miocène) qui se rapprochent de ceux du genre vivant *Tarus*... M. Heer décrit *T. validus*, du Miocène de Samland; *T. microphyllus* Heer, d'Alaska, Massalongo, *T. Eumenidium*, à Sinigaglia. M. Nathorst mentionne

(1) Paris, 1867, t. II, pp. 731 et suivantes.

(2) De Saporita et Marion, *L'Evolution du règne végétal*; Paris, Alcan, 1885, t. I, p. 153.

(3) Schenk, *loc. cit.*, p. 260.

T. longifolius Nath., du Rhétien de Hogänäs et d'Helsingborg; *T. brevifolius* Nath.; *T. latus* Phill., de l'Oolithe d'Angleterre, et une espèce de *Tarites* du Terliaire de Mogi, au Japon; *Tarites pecten* Heer, des couches de Paloot, du Groënland, semble être un fragment de feuille d'une Cycadée. On doit exclure *Tarites ricentinus* Massal. et *T. Massalongi* Zigno, du grès bigarré de Recoaro, de même que *T. Langsdorffii* Brongl., *T. Rosthorni* Ung. et *T. Phlegetoncus*, Unger, qui appartiennent au *Sequoia Langsdorffii* Heer. D'après les dessins donnés, les graines de *Tarites* des lignites de Vettéravie, décrites par M. Ludwig, ne peuvent guère appartenir à ce groupe. »

D'autre part, on a désigné sous le nom de *Taxoxylon* un groupe de bois fossiles de Conifères rattachant le bois des Taxinées. Mais, après revision, Schenk n'en admet qu'un, et encore ne peut-on savoir s'il s'agit d'un *Tarus*, d'un *Torreya* ou d'un *Cephalotaxus*. Ni les *Tarus*, ni les *Tarites*, ni les *Taxoxylon* décrits par divers auteurs ne permettaient donc, jusqu'ici, d'affirmer l'existence tertiaire du genre *Tarus*. Par contre, des graines incontestées de *Tarus baccata* ont été recueillies dans les charbons inter-glaciaires de Durnten.

Il en résulte que le seul If tertiaire actuellement connu est celui que nous ont livré les argiles de Joursac.

L'âge de ces argiles est fixé avec la plus grande exactitude. De Saporta (1), M. l'abbé Boulay (2), et moi-même (3), en avons fait connaître 75 espèces végétales. Mes dernières recherches, encore inédites, ont porté ce nombre à 84 espèces, faisant de Joursac le plus riche gisement français, de la base du Miocène au sommet du Pliocène. Or, le caractère de cette flore est nettement pontien. La paléontologie des Mammifères vient d'ailleurs corroborer directement ici les données de la paléontologie végétale. M. Boule (4) a signalé à Joursac *Dinotherium giganteum* Kaup, *Rhinoceros Schleiermachi* Kaup, *Hipparion gracile* Kaup, c'est-à-dire des espèces caractéristiques d'Eppelsheim, du Mont-Libéron et de Pikermi.

L'If, qui existait dans le Cantal au Miocène supérieur, ne s'y trouve plus aujourd'hui à l'état spontané. Son élimination est d'autant plus inexplicable que, réintroduit dans les cultures, il se naturalise très vite, et que plusieurs espèces de la flore de Joursac font encore partie de la végétation indigène et forestière de la Haute-Auvergne.

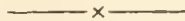
Pierre MARTY.

(1) De Saporta, in Boule, *Le Cantal miocène*, Paris, Béranger, 1896-97.

(2) M. l'abbé Boulay, *Flore pliocène du Mont-Dore*; Paris, Savy, 1892.

(3) P. Marty, *Flore miocène de Joursac*; Paris, Baillière, 1903.

(4) M. Boule, *Le Cantal miocène*.



SUR LA DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE DE L'*HELIX ASPERSA* Müller

Le dernier numéro de la *Feuille* (1) a appelé l'attention des naturalistes sur la géonémie de l'*Helix aspersa* Müller. Cette espèce, véritablement cosmopolite, a été récoltée en un nombre considérable de localités fort éloignées les unes des autres; cependant aucun recensement de ces localités n'a été fait jusqu'ici, bien qu'un très grand intérêt s'attache à la connaissance exacte

(1) *Feuille des Jeunes Naturalistes*, IV^e série, 35^e année, n^o 417, 1^{er} juillet 1905, p. 146.

de la distribution géographique des animaux. Je me contenterai, dans cette courte note, de relever quelques indications bibliographiques concernant l'habitat de *l'Helix aspersa*, hors de l'Europe, et d'indiquer la provenance exacte des échantillons exotiques de cette espèce conservés dans les collections du Muséum d'Histoire naturelle de Paris.

l'Helix aspersa est incontestablement un mollusque à tendance méridionale (1) : c'est, en effet, dans le Midi de la France, en Italie, en Espagne (2), en Portugal et même en Algérie qu'il est le plus répandu et qu'il atteint ses plus grandes dimensions. Lorsqu'il remonte vers les régions plus septentrionales, il diminue de taille et peut même présenter des variétés remarquables par leur petitesse. Tels sont, par exemple, les *Helix aspersa* var. *minor*, signalés par LOCARD aux environs de Lagny (Seine-et-Marne) (3) ou encore les échantillons provenant de Boulogne-sur-Mer (4) et des environs de Paris, conservés au Muséum d'Histoire naturelle, qui ne mesurent, parfaitement adultes, que 20 millimètres de diamètre sur 19 millimètres de hauteur, leur taille étant ainsi plus petite que celle de *l'Helix nemoralis* L.

l'Helix aspersa est très répandu dans le Nord de l'Afrique : au Maroc (5), en Algérie (6) et dans toute la Régence de Tunis (7). Il y atteint des dimensions considérables; les plus gros individus proviennent des régions désertiques de l'extrême Sud [Collections du Muséum : échantillons provenant de l'expédition scientifique de l'Algérie] et sont en outre remarquables par leur test robuste et leur coloration d'un brun jaunacé pâle, en quelque sorte mimétique du sable du désert. Dans certaines localités du Maghreb (8) *l'Helix aspersa* manifeste nettement une tendance à l'allongement de la spire. Sa coquille présente alors une certaine ressemblance avec *l'H. Mazzulli* de Sicile, ressemblance encore accentuée par la striation plus forte du test. Le même phénomène s'observe en Corse, ainsi que l'a fait remarquer le commandant CAZIOT (9).

Ce même *Helix aspersa* a été recueilli en Syrie, aux environs de Saint-Jean-d'Acre [OLIVIER, in Collection du Muséum] et en Asie-Mineure, près d'Alep (10). Dans ces deux derniers cas, les échantillons sont semblables à ceux d'Algérie. Le Muséum possède encore deux individus de cette espèce

(1) Le centre de dispersion de cette espèce est fort difficile à préciser puisqu'on ne possède aucune donnée géologique sur ce type à l'époque quaternaire dans aucun pays (LOCARD (A.). — *Etud. variat. malacol. bassin Rhône*, I, 1880, p. 197).

(2) HIDALGO (*Catalogo iconogr. y descript. de los Molluscos terr. España, Portugal y los Baleares*, 1875, 1884), a figuré (pl. XII, fig. 107) une variété *minor* de *l'Helix aspersa* (haut., 25 millim.; diam., 23 millim.). De telles coquilles sont exceptionnelles dans la péninsule ibérique où cette espèce atteint généralement 38-43 millim. de diamètre pour 38-40 millim. de hauteur. Cf. LOCARD (A.). — *Conchyl. portugaise. Les coquilles terr. des eaux douces et saumâtres*, 1899, p. 36.

(3) LOCARD (A.). — *Contrib. faune malacol. franç. II. Mollusques envir. Lagny*, 1881, p. 13.

(4) Collection Ferussac, 1837. Cette variété *minor* a été figurée par Ferussac lui-même : FERUSSAC et DESHAYES. — *Hist. natur. génér. et partic. des Mollusques*, pl. XVIII, fig. 12.

(5) MORELET. — *Faune malacol. Maroc*, in *Journ. de Conchylol.*, vol. XXVIII, 1880, p. 5. — PALLARY (P.). — *Deux contrib. étude faune malacol. N.-Ouest Afrique*, in *Journ. de Conchylol.*, 1898, n° 2.

(6) BOURGUIGNAT (J.-R.). — *Malacol. terr. fluv. Algérie*, I, 1864, p. 101, pl. VIII, fig. 1-6.

(7) BOURGUIGNAT (J.-R.). — *Hist. malacol. régence de Tunis*, 1868, p. 11.

(8) Notamment dans une couche de travertin de l'île de la Galite (D^e Issel) et aux environs de Ain-Draham et de Fedj-Saha en Kroumirie (LETOURNEUX et BOURGUIGNAT. — *Prodrome malacol. Tunisie*, 1887, p. 5).

(9) CAZIOT. — *Mollusques terr. fluv. viv. Corse*, 1902, p. 244. Moquin-Tandon avait déjà décrit et figuré, sous le nom de var. *crispata*, une coquille de forme semblable. Il signale cette variété aux environs de Corte, d'après BLAUNER (MOQUIN-TANDON. — *Hist. moll. terr. fluv. France*, II, 1855, p. 175, pl. XIII, fig. 30).

(10) Collection Ferussac, 1837.

recueillis en 1837 par ROBERT au Sénégal, qui ne diffèrent en rien de ceux de France; enfin M. CHEVALIER a rapporté, de sa mission au lac Tchad et au bassin du Chari, un individu absolument typique d'*Helix aspersa* provenant des bords de la Casamance (janvier 1900).

Les îles de la côte ouest de l'Afrique nourrissent également cette espèce; elle est acclimatée depuis fort longtemps sur l'aride îlot de Sainte-Hélène, puisque EYDOUX et SOULEYET ont pu, en 1837, en rapporter de nombreux échantillons au Muséum. Ceux-ci sont de taille plus petite que les individus de France; ils présentent en outre un test plus épais et un galbe plus élevé.

Si l'*Helix aspersa* paraît peu répandu aux îles Madère (1), il est, au contraire, abondant aux îles Canaries (2). M. le docteur L. JOUBIN, professeur au Muséum d'Histoire naturelle, en a rapporté, en 1904, lors de la dernière campagne océanographique du prince de Monaco, de nombreux et beaux exemplaires. Ils sont de petite taille, leur spire est un peu élevée, et leur test, orné de stries flexueuses un peu fortes, est assez mince, contrairement à ce qu'on observe sur les échantillons provenant de Sainte-Hélène.

C'est surtout en Amérique que l'*Helix aspersa* s'est abondamment naturalisé, et il est possible de retrouver cette espèce dans un nombre considérable de localités échelonnées depuis les États-Unis jusqu'à La Plata. Evidemment introduit avec les marchandises d'exportation, notre vulgaire escargot gris a proliféré volontiers, gagnant de proche en proche et s'installant définitivement sur le continent américain, en n'y subissant d'ailleurs que des changements insignifiants puisqu'il y reste, toutes proportions gardées, moins polymorphe qu'en France. Comme dans notre pays, l'*Helix aspersa* varie surtout quant à la nature de son test, plus ou moins épais suivant les milieux où vit l'animal (degré d'humidité, température, abondance plus ou moins grande du calcaire, etc...).

BINNEY, dans son grand ouvrage sur les Mollusques terrestres des États-Unis, n'avait d'abord signalé l'*Helix aspersa* que sur la partie nord du versant atlantique des États-Unis (3). De là, gagnant d'abord le sud de la côte (Charleston, côtes de la Floride, la Nouvelle-Orléans, etc.) (4), il a enfin essaimé vers le centre du continent (5), où sa présence avait déjà été signalée par COOPER (6), qui rappelle, en passant, comment ce même *Helix* fut introduit, par les marins, aux îles Sandwich (7).

Tout dernièrement, à la fin de l'année 1904, M. VAILLANT a adressé, au Muséum d'Histoire naturelle, des échantillons parfaitement identiques à ceux d'Europe, recueillis dans le jardin public de Chapultepec (Mexique).

(1) L'*Helix aspersa* a été plusieurs fois signalé aux îles Madère, mais CASTELLO DE PAIVA n'en fait pas mention dans sa *Monogr. Mollusc. terr... insularum Maderensium*, in *Mém. acad. sc. Lisboa*, IV, 1867.

(2) MOUSSON. — *Revis. faune Canaries*. 1872, p. 69. — MABILLE (J.). — *Faune Malacol, Canaries*, in *Nouv. Archiv. Muséum Paris*, 2^e série, VI, 1881, p. 232. Il existe en outre, au Muséum, un exemplaire d'*H. aspersa* des îles Canaries provenant de la coll. Ferussac.

(3) BINNEY. — *The terrest. air breath. Mollusks Unit-St. and adjac. territ. of the North-America*, vol. I, Boston, 1851; chapit. V, pp. 99-140.

On remarquera que dans le tableau donné par Binney (*loc. cit.*, p. 100), il n'est signalé aucune espèce européenne introduite dans la région pacifique seule, ce qui montre, jusqu'à l'évidence, que tous les mollusques acclimatés aux États-Unis ont été transportés avec les marchandises venues d'Europe.

(4) BINNEY. — *Loc. cit.*, t. II, p. 116.

(5) BINNEY (W.-G.). — *A supplement of the fifth vol. of the terr. air breath, etc...*, in *Bull. Museum compar. Zool. Cambridge*, IX, décembre 1883, p. 164, et 2^e suppl., in même recueil, 2^e série, I, part. I, juin 1881, pp. 11-25.

(6) COOPER. — *West coast pulmonate fossil and living*, in *Proceed. californ. acad. of sc.*, XIII, 1886, p. 24 et p. 46.

(7) VOY. à ce sujet *Amer. Journ. of Conchol.*, V, 1870, p. 211.

Le lieutenant EYRIÈS, qui séjourna à Cayenne de 1832 à 1836, recueillit l'*Helix aspersa* bien typique dans les jardins de la ville (1). La même espèce habite aussi les forêts de l'intérieur, ainsi qu'en témoignent les échantillons de la collection Ferussac (2) conservés au Muséum de Paris. Plus au sud, ce même *Helix aspersa* a été récolté aux environs de Rio-de-Janeiro (3), à Montevideo (4), à Buenos-Ayres, où il présente une coquille un peu plus délicate (5), etc.

Les indications précédentes montrent avec quelle facilité s'acclimate notre vulgaire escargot gris (6). Il est bien peu d'espèces terrestres possédant aujourd'hui une aire de dispersion aussi étendue. Evidemment, le nombre des espèces cosmopolites est grand et tend, par suite des échanges commerciaux toujours plus actifs, à s'accroître dans de notables proportions (7), mais ces introductions n'intéressent généralement qu'une aire territoriale bien autrement restreinte. Sans sortir de la faune européenne, le *Cochlicella barbara* L. (8), dont le centre d'origine est le bassin méditerranéen et, plus spécialement, le bassin occidental, remonte bien jusque sur les côtes de l'Angleterre et même de la Suède et de la Norvège, mais, introduit plusieurs fois aux États-Unis, il a rapidement disparu (9). Il en est de même des espèces suivantes, introduites à plusieurs reprises en Amérique, mais également éteintes : *Hyalina cellaria* Müll., *H. alliaria* Müll., *Bulinus obscurus* Müll., *Helix pisana* Müll., *H. arbutorum* L., *H. lactea* Müll., *H. variabilis* Drap., etc., etc. (10).

Les *Helix nemoralis* L. et *H. hortensis* Müll. sont bien aussi acclimatés d'une manière définitive en Amérique (11), mais ils sont localisés aux États-Unis et n'ont jamais été, que je sache, signalés en Afrique ou en Asie.

L'*Helix aspersa* se révèle donc à nous comme une des rares espèces essentiellement cosmopolites et dont l'organisme s'adapte merveilleusement aux conditions d'existence les plus diverses; à ce point de vue l'étude de la géonémie de ce Mollusque, étude que M. E. PACOTTE se promet d'entreprendre, sera des plus instructives à bien des égards.

Paris.

LOUIS GERMAIN.

(1) DROUËT (H.). — *Mollusq. terr. eau douce Guyane française*, in *Mémoire Soc. acad. Aube*, XXIII, 1859, p. 351; tirage à part, p. 55.

(2) FERUSSAC avait reçu les échantillons dont il est question ici de Howe, vers 1837.

(3) Collection Ferussac, au Muséum de Paris (1837).

(4) DALL. — *Proceed. Unit.-States nation. Muséum*, XII, 1889, p. 299.

(5) SENONER. — *Notes malacol.*, in *Ann. Soc. malacol. Belgique*, IV, 1869, à part, p. 5.

(6) Il faut remarquer que dans tous les cas cités précédemment, il s'agit d'un acclimatement définitif et non seulement de coquilles récoltées mortes ou de colonies n'ayant pas proliféré, comme j'en ai signalé ailleurs de nombreux exemples.

(7) LOCARD (A.) et GERMAIN (L.). — *Sur introduction esp. méridion. faune malacol. envir. Paris*, in *Ann. Acad. Lyon*, 1904.

(8) C'est le *Cochlicella acuta* de la plupart des auteurs.

(9) BINNEY. — *Loc. supra cit.*, vol. I, Boston, 1851, chap. VII, p. 159.

(10) BINNEY. — *Loc. supra cit.*, in *Muséum compar. Zool. Cambridge*, XIII, 1886, p. 24.

(11) J'ai déjà donné quelques indications sur l'introduction de ces deux espèces aux États-Unis. Germain (L.). — *Etude Moll. terr. Iluv. Mainc-et-Loire*, I, 1903, pp. 40-44, 92, 95.

NOTES SPÉCIALES ET LOCALES

Le rôle de la déshydratation dans la métamorphose d'*Oeneria dispar*. — Le 10 juillet dernier, je trouvai dans un bois, sous un lambeau d'écorce gisant à terre, une chenille d'*Oeneria dispar* sur le point de se chrysalider. Quelques fils devant servir de points d'appui au futur cocon étaient déjà jetés à droite et à gauche, preuve certaine que le moment de la métamorphose était proche. Je capturai la chenille et je constatai à mon retour que, malgré les cahots de la route, quelques brins de soie avaient encore été filés dans la boîte qui la contenait. Mon intention était d'empêcher, ou tout au moins de retarder la chrysalidation, en maintenant la chenille dans une atmosphère saturée d'humidité. M. Bataillon a montré en effet que la métamorphose s'accompagne d'une diminution de poids provenant d'une perte d'eau assez considérable dans l'organisme de la larve, et il semble possible, par conséquent, de retarder cette métamorphose en empêchant la transpiration.

A la campagne, dans l'impossibilité de me procurer même une cloche à bord corrodé, j'installai ma larve sous une boîte ouverte reposant sur une lame de verre recouverte d'un entonnoir renversé, également en verre. La base de l'entonnoir était entourée d'un linge mouillé assurant un contact le plus parfait possible avec la lame de verre, et le goulot était obturé par un morceau d'éponge sur lequel je versais un peu d'eau tiède au moins dix fois par jour. Enfin je plaçai sous l'entonnoir une coupelle contenant une éponge imbibée d'eau tiède. Cet appareil peu élégant me donna cependant le résultat que je cherchais et les parois de ma cloche improvisée ruisselèrent bientôt de gouttelettes provenant de la vapeur d'eau condensée.

Dans l'après-midi du 10 tout se passa normalement; de rares fils de soie furent jetés et je pus croire que l'animal allait procéder à la confection de son cocon. Mais vers cinq heures la chenille, jusqu'alors à peu près immobile, commence à donner des signes évidents de malaise et d'inquiétude. Elle s'agite, se balance à droite et à gauche et enfin quitte sa boîte pour aller se fixer à la paroi de l'entonnoir. A neuf heures du soir, elle occupe toujours la même position. Ne voulant pas qu'elle se mouille outre mesure, je soulève l'appareil et la replace dans sa boîte où elle se tient immobile.

Le lendemain matin je l'y retrouve; elle n'a pas bougé. Je continue pendant toute la journée du 11 à humecter l'éponge d'eau tiède, l'eau ruisselle toujours contre le verre. La chenille semble avoir renoncé à filer, il n'est pas sorti de soie des glandes depuis l'après-midi d'hier. Jusqu'au soir elle reste ainsi dans une immobilité complète et je commence à croire qu'elle ne se transformera pas.

Le 12, à dix heures du matin, je trouve la chrysalide formée dans la boîte. A côté gît la dépouille larvaire. Quant au cocon il n'y en a pas trace; la chenille s'est transformée en gardant dans sa chrysalide tout le contenu des glandes séricigènes.

M. Bataillon avait pris plusieurs chenilles de *Sericaria mori* au moment de la montée et les avait placées sous une cloche de petit calibre. L'humidité obtenue par ce moyen avait été suffisante pour diminuer la transpiration et retarder de dix jours la métamorphose. Les chenilles n'avaient pas filé et ne s'étaient pas débarrassées de leur enveloppe larvaire dans laquelle était incluse la chrysalide. Le procédé que j'ai employé est beaucoup plus violent; l'atmosphère, sous l'entonnoir, devait être complètement saturée de vapeur d'eau. Cependant la chrysalidation s'est produite le surlendemain du début du filage, c'est-à-dire sans retard appréciable. De plus la mue s'est effectuée sans difficulté. Le filage seul n'a pas eu lieu.

La chenille, au moment de sa capture, devait être en pleine histolyse et avoir éliminé une quantité d'eau suffisante pour lui permettre d'achever son évolution. Pour avoir un retard dans la nymphose, il eût fallu sans doute commencer l'expérience un jour plus tôt. Comment expliquer alors le non-fonctionnement des glandes à soie? Le résultat semble paradoxal: une chenille, placée dans des conditions telles que la transpiration lui devient impossible, devrait avoir avantage à éliminer le contenu de ses glandes séricigènes afin d'abaisser sa turgescence et de concentrer son milieu intérieur. Dans l'expérience de Bataillon, où le ver pris à temps ne peut se métamorphoser, on conçoit qu'il n'éprouve pas le besoin de filer. On pourrait admettre l'existence d'un réflexe se produisant seulement quand l'histolyse est suffisamment avancée. Il n'en est rien puisque dans mon expérience, où la nymphose et la mue chrysalidaire sont normales, il n'y a pas d'évacuation de soie.

Un fait certain reste : une chenille plongée dans l'air humide au moment de sa métamorphose est incapable de filer. Même si elle parvient à se transformer, la chrysalide renferme tout le contenu des glandes à soie.

Cette question du rôle de l'élimination de l'eau devrait être étudiée d'abord chez des chenilles ne filant pas. Le problème, en effet, paraît complexe et il y aurait peut-être lieu de distinguer le déterminisme du filage de celui de la chrysalidation.

Cuisery (Saône-et-Loire).

F. PICARD.

A propos de la Note sur la Flore maritime du Littoral français de la Mer du Nord.

— Sans parler des plantes rares signalées depuis longtemps déjà sur le littoral (*Herminium monorchis*, *Liparis Lorseii*, *Ranunculus Baudotii*, *Equisetum variegatum*, etc., etc.), ou même des espèces très communes (*Zanichellia palustris*, *Cochlearia officinalis*, etc.), que l'auteur a omis de mentionner, on trouve de plus dans sa liste un certain nombre de plantes qui ne sont qu'adventices, et dont l'indigénat aux environs de Dunkerque changerait le caractère de la flore. Telles sont *Silybum Marianum*, *Xanthium spinosum*, *Atropa belladonna*, *Echinosperrnum lappula*, *Chenopodium vulvaria*.

L'auteur cite également à deux reprises le *Radiola linoides* : je n'ai jamais recueilli cette espèce et elle n'est citée par aucun des botanistes qui ont herborisé dans la région.

Dunkerque.

D^r BOULY DE LESDAIN.

Matricaria discoidea. — C'est en 1895 que j'ai observé, pour la première fois, à Dunkerque, dans les terrains vagues qui avoisinent le port, quelques rares pieds de cette espèce.

Actuellement elle est abondante, aussi bien au port que dans les terrains incultes des environs de la ville, et je crois qu'elle peut être considérée comme naturalisée.

En 1903, j'ai recueilli quelques échantillons de ce *Matricaria* près de la gare de Saint-Omer.

Dunkerque.

D^r BOULY DE LESDAIN.

Questions. — Je serais reconnaissant au lecteur de la *Feuille* qui voudrait bien me renseigner sur les points suivants :

1^o Le 27 septembre 1904 j'ai trouvé sur une feuille de fraisier une fausse chenille ressemblant tellement au premier abord à la larve d'*Allantus scrophularia* que je cherchai si un pied de scrophulaire ne se trouvait pas dans le voisinage ; il n'y en avait pas. J'examinai alors plus attentivement la larve en question et je constatai qu'elle était d'un blanc un peu bleuté sur le dos, avec le dessous plus clair, qu'elle avait la tête noire, sauf les parties de la bouche, vingt-deux pattes, avec un point noir sur chaque patte, un autre au-dessus, puis sur le dos deux lignes de points plus petits, un peu irrégulièrement alignés, quoique plus régulièrement que chez *Allantus scrophularia*.

Je résolus de l'élever et lui donnai du fraisier, qu'elle mangea ; le 3 octobre elle était devenue d'un gris un peu sépia, avec une ligne plus claire sur le dos, la tête avait passé au jaune avec une ligne longitudinale noire sur le vertex ; en cet état elle ressemblait un peu à la larve de *Macrophya albicincta*, puis elle disparut et je la supposai enterrée, mais jusqu'à présent elle ne m'a pas donné d'*imago*, et comme je n'en avais trouvé qu'une seule, ce qui diminuait mes chances de réussite, je pense qu'elle est morte, et je n'en ai pas revu d'autre depuis.

Cette fausse chenille est-elle connue ?

2^o Le 13 juillet dernier, je récoltai sur des feuilles d'orme des fausses chenilles ressemblant à celles de *Trichiocampus ulmi* L., mais plus grandes, elles atteignaient 16 à 17 millimètres de long ; les côtés étaient à peu près du même vert que le dessous de la feuille d'orme ; le dessus, du vert des nervures, et le vaisseau dorsal d'un vert semblable au dessus de la feuille ; tête vert clair, avec deux taches brunes presque confluentes sur le vertex.

Ces larves ont filé leurs cocons entre les feuilles et m'ont donné des insectes parfaits le 28 juillet. Ce sont bien des *Trichiocampus*, comme je le pensais, pareils à *T. ulmi* L., mais plus grands, l'abdomen plus large, les ailes légèrement enfumées ; de même la nervure costale et le stigma *beaucoup plus foncés, presque noirs*. J'ai élevé plusieurs fois *T. ulmi* L. que je crois synonyme de *T. rufipes* Lep. ; or cette espèce en diffère certainement comme larve et comme *imago*.

Peut-on me renseigner à son sujet ?

Lisieux.

A. LOISELLE

A propos du « *Rosalia alpina* » L. — Dans le dernier numéro de la *Feuille* (1), M. Courjault signale la capture, sur le frêne, du *Rosalia alpina* (L.) (2) dans la Charente-Inférieure. L'auteur ajoute : « L'indication de Fairmaire dans les *Coléoptères*, « Nantes, sur les saules », pourrait fort bien être exacte et le *R. alpina* être polyphage. » Cette dernière observation est parfaitement vraie. Le *Rosalia alpina* L. vit, non seulement sur le hêtre, mais encore sur le peuplier, le frêne, et surtout sur le saule.

En Anjou, le *R. alpina* L. vit uniquement sur les bords de la Loire. On le rencontre quelquefois sur le frêne, mais son habitat de prédilection est le saule abondamment cultivé pour l'osier, et dont les nombreuses espèces sont connues des riverains sous le nom pittoresque et imagé de « *Luisettes* ». Déjà, en 1870, Millet s'exprimait ainsi au sujet de ce bel insecte : « En 1830, dans l'île de Saint-Jean-de-la-Croix, nous fîmes la capture d'un individu de cette espèce sur une *cépée de luisettes* M. Huttemin l'avait aussi remarqué, mais sur un frêne, au delà des Fourneaux, situés près Angers (3). » Gallois mentionne également ce coléoptère sur les bords de la Loire et ajoute : « Vit sur le hêtre, le saule (R.) (4). »

J'ai moi-même recueilli plusieurs fois ce rare insecte sur les bords de la Loire, et toujours au milieu des saules, notamment aux Ponts-de-Cé, près du viaduc du chemin de fer de l'Etat, à Sainte-Gemmes et à Saint-Jean-de-la-Croix. Il y vit en compagnie de l'*Aromia moschata* L., commun certaines années, du *Purpuricenus Kæhleri* L., magnifique espèce d'un rouge vermillon, et de nombreux autres Cérambycides comme *Callidium claviceps* L. (Rare), *C. melancholicum* Fabr. (R.), *Necydalis major* L. (A. R.), etc...

Tous ces insectes habitent les saulaies des bords de la Loire et de l'Authion. Ils constituent une petite faune très homogène dont quelques espèces (5) ne s'éloignent pas, en Anjou, de la vallée de la Loire. J'ai déjà montré qu'il existait également, pour les mollusques, une *Faunula Ligerica* (6) présentant les mêmes caractères.

Paris.

Louis GERMAIN.

Même sujet. — Il est exact, comme l'indique Fairmaire dans son livre sur les Coléoptères de France, que *Rosalia alpina* se trouve en Loire-Inférieure. Je la capture depuis 2 ou 3 ans dans les environs de Nantes (commune de Doulon) en assez nombreux exemplaires ♂ et ♀ non sur des saules, mais sur des vieux troncs de frênes morts. J'en ai recueilli jusqu'à 8 exemplaires sur un seul arbre. Elle existerait aussi dans certains îlots de la Loire, mais je ne l'ai jamais rencontrée. Je suis cependant porté à croire comme M. Courjault que ce bel insecte qui habite de préférence les régions montagneuses est polyphage.

Nantes.

Paul PIONNEAU.

(1) *Feuille Jeunes Natural.*, 4^e série, XXXV, n^o 418, 1^{er} août 1905, p. 167.

(2) M. COURJAULT ajoute : « Plusieurs enfants à qui je l'ai montrée me la disent assez commune ici où on la désigne sous le nom d'*écarlate*. » N'y a-t-il pas confusion, de la part des enfants, avec, par exemple, *Purpuricenus Kæhleri* L. qui est, en effet, vermillon ? Le *R. alpina* est bien cendré, avec six taches noires veloutées sur les élytres.

(3) MILLET (P.-A.). — *Faune Invert. Maine-et-Loire*, t. 1, 1870, p. 257.

(4) GALLOIS (J.). — *Catalogue Coléopt. Maine-et-Loire*, 5^e partie, 1893, p. 239.

(5) Notamment : *Rosalia alpina* L., *Aromia moschata* L., *Purpuricenus Kæhleri* L., *P. bilineatus* Fabr., etc.

(6) GERMAIN (L.). — *Etude mollusques Maine-et-Loire*, part. 1, 1903, p. 45; GERMAIN (L.). — In : *Compte rendu 32^e session assoc. franç. avanc. sciences*, Angers, 1903, t. II, p. 769.

Le Directeur Gérant,
A. DOLLFUS.

TARIF DES ANNONCES POUR LA 35^e ANNÉE

Page entière.....	22' »	} Les annonces sont payables d'avance.
1/2 page.....	12 »	
1/4 —	7 »	
1/8 —	4 »	
1/12 —	3 »	

AVIS IMPORTANT

Nous préparons la *Table générale des Matières* contenues
dans les III^e et IV^e séries de la *Feuille*.

Ces tables ne paraîtront que si nous avons un minimum
de cent souscripteurs.

Le prix sera de **1** franc pour la table décennale de la III^e série
et de **0 fr. 50** pour la table quinquennale de la IV^e série.

SOMMAIRE DU N° 419

Plateau : Notice géologique sur le territoire de Merfy (*fin*).

Adrien Dollfus : Etudes sur les Crustacés Isopodes terrestres de l'Europe et du bassin méditerranéen (*fin*).

Pierre Marty : L'II miocène de Joursac (Cantal).

Louis Germain : Sur la distribution géographique de *Helix aspersa* Müller.

Notes spéciales et locales : Le rôle de la déshydratation dans la métamorphose d'*Ocneria dispar*. (F. PICARD).

A propos de la Note sur la Flore maritime du Littoral français de la Mer du Nord (D^r BOULY DE LESDAIN).

Matricaria discoidea (D^r BOULY DE LESDAIN).

Questions (A. LOISELLE).

A propos du *Rosalia alpina* (L. GERMAIN).

Même sujet (PAUL PIONNEAU).

ECHANGES.

BULLETIN D'ÉCHANGES DE LA FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

M. le D^r Chassagne, à Lezoux (Puy-de-Dôme), offre de bonnes plantes phanérogames de l'Auvergne contre plantes d'autres régions de la France.

M. L. Coulon, au Musée d'Elbeuf, offre : Mollusques exotiques, Hyménoptères, Crustacés décapodes, quelques Telsinides, etc.; désire : Orthopèdes, Névroptères vrais et quelques exemplaires de *Trochilus apiforme*.

OUVRAGES OFFERTS A LA BIBLIOTHÈQUE

DU 10 JUILLET AU 6 AOUT 1905.

De la part de : MM. Bonnejoy (1 br.); Boulienger (6 br.); A. Dollfus (50 br.); Gentil (1 br.); Goby (1 br.); Guébbard (2 br.); de Lapouge (8 br.); Lassimonne (4 vol.); Walker (1 br.); de Zulueta (1 br.).

Total : 1 volume, 71 brochures.

Nous adressons tous nos remerciements aux donateurs.

ÉTAT DE LA BIBLIOTHÈQUE AU 6 AOUT 1905

Volumes (de plus de 100 pages)...	5.237	} sans les recueils périodiques.
Brochures (de moins de 100 pages)	38.642	
Photographies géologiques....	195	

La Feuille Des Jeunes Naturalistes

REVUE MENSUELLE D'HISTOIRE NATURELLE

Fondée à Mulhouse en 1870

PRIX DE L'ABONNEMENT

Payable à M. Adrien DOLLFUS, 35, rue Pierre-Charron, Paris (8^e Arr.)

Les Abonnements comptent à partir du 1^{er} Novembre de chaque année

France et Etranger..... fr. 6 par an.

Pour la jouissance de la Bibliothèque, voir le Règlement.

Le Numéro, 50 centimes



Voir le sommaire sur la quatrième page de la couverture.

IMP. OBERTHUR, A RENNES — MAISON A PARIS
Rue Rossini, 3 (9^e Arr.).

LIVRES NOUVEAUX PUBLIÉS EN LANGUE FRANÇAISE

(S'adresser directement aux Editeurs ou aux Libraires.)

BELEZE (Marguerite). — Catalogue des Plantes nouvelles, rares ou intéressantes, phanérogames, cryptogames, vasculaires et cellulaires, ainsi que de quelques Hybrides remarquables des environs de Montfort-l'Amaury et de la forêt de Rambouillet. — Montfort-l'Amaury, l'auteur. — 1 fr. 25.

BONNIER (G.) et LECLERC DU SABLON. — Cours de Botanique (Anatomie, Physiologie, Classification, Applications agricoles, industrielles, médicales; Morphologie expérimentale; Géographie botanique, Paléontologie, Historique), t. I^{er}, fasc. 4. — Paris, Libr. gén. de l'Enseignement (le fasc.), 3 fr.

BORDAGE (Edmond). — Recherches anatomiques et biologiques sur l'autotomie et la régénération chez divers Arthropodes (Thèse), in-8°, 159 p., avec figures. — Lille, imp. Danel.

DES VARENNES (M.). — Les Oiseaux rapaces et Passereaux. Petit Manuel à l'usage des écoles, V-190 p., avec 115 fig. — Paris, bureaux de la *Revue des Animaux illustrés*, 7, rue de Laborde. — 2 fr.

DETLING. — Le Corps humain (Anatomie et Physiologie; influence de l'exercice sur l'organisme, in-8°, II, 428 p., avec 310 fig. — Paris, libr. Doin, 1905. — 7 fr.

DOUXAMI (H.). — Une excursion au Glacier de Tête-Rousse (Haute-Savoie), 24 p. — Lyon, imp. Rey.

DUTAILLY (G.). — Les glandes et la fécondation des Haloragées et des Cératophyllées, in-8°, 58 p. et pl. — Paris, imp. Mersch.

GALEN (J.). — La Fourmi, en thérapeutique (thèse), in-8°, 70 p., avec fig. — Montpellier, imp. Montane et Sicardi.

GRANGER (A.). — Guide de l'amateur d'Insectes (10^e édition), in-16, 152 p., avec 146 fig. — Paris, Deyrolle. — 1 fr.

NOC (F.). — Technique et Microbiologie tropicale, in-16, IX-321 p. et 74 fig. — Paris, Doin.

ROUX (Cl.). — Contribution à l'étude des Porphyres microgranulitiques des monts tararais et lyonnais et du Plateau Central en général, gr. in-8°, 57 p., avec 5 pl. — Lyon, Rey.

SANDBERG (C.-G.-S.). — Etudes géologiques sur le massif de la Pierre-à-Voir, Valais, in-8°, 133 p., avec fig. et pl. — Saint-Denis, imp. Bouillant.

La Feuille

Des Jeunes Naturalistes

— x —

SUR LA FAUNE ERPÉTOLOGIQUE DES ENVIRONS DE PACY-SUR-EURE

Contribution à l'Histoire naturelle du département de l'Eure.

J'ai mis à profit le cours de plusieurs années pour établir la faune erpétologique des environs de Pacy. Bien que quelques espèces, d'ailleurs peu nombreuses, aient jusqu'à présent échappé à mes recherches, je ne crois pas devoir différer plus longtemps de faire connaître le résultat de mes investigations.

Il se peut, en effet, que ces espèces fassent véritablement défaut à la faune locale de Pacy-sur-Eure, et, d'autre part, ne voulant pas être assez téméraire pour croire que « demain » m'appartiendra toujours, j'aime mieux que mes notes, quelque modestes qu'elles soient, ne risquent pas d'être perdues pour l'histoire naturelle du département de l'Eure.

On s'étonnera peut-être qu'il m'ait fallu près de cinq années pour établir la liste de Reptiles qui va suivre, surtout si l'on songe que la faune erpétologique de la Normandie est bien pauvre. On le comprendra néanmoins quand on saura que ma profession de pharmacien ne me laisse que de très rares loisirs, et que, si je puis prendre sur mon sommeil de m'échapper dans la campagne aux premières lueurs de l'aurore, ce moment, favorable pour la chasse des Batraciens, l'est bien moins pour celle des Ophidiens ou des Sauriens. De plus, on sait que, pour la chasse des Reptiles, il faut attendre peu des autres, mais beaucoup de soi-même, tant sont encore vivaces dans nos villes et nos campagnes les préjugés sur ces soi-disant « redoutables » animaux.

Au fait, si je n'avais fait qu'écouter les racontars pour établir cette faune, j'y aurais inscrit des Reptiles qu'il m'eût été difficile de baptiser, lémoïn ce serpent « vert comme de l'herbe » qu'un paysan prétendait avoir vu maintes fois dans les prés. Inutile de dire que du jour où je priai qu'on m'en apportât un exemplaire, je n'entendis plus jamais parler ni du serpent ni du paysan.

D'autres personnes mieux intentionnées ont cru devoir m'informer qu'on avait trouvé quelquefois des Tortues vaguant en liberté dans la campagne. Je n'en ai jamais vu, mais celles qu'on a pu rarement rencontrer ne peuvent être que des Tortues mauritaniques échappées de quelque jardin où on les tenait en captivité, et n'ayant rien à voir avec la faune du pays.

La faune erpétologique du département de l'Eure ne se compose que de Sauriens, d'Ophidiens et de Batraciens.

Voici le Catalogue des espèces habitant Pacy-sur-Eure et ses environs.

Classe des Reptiles. — Ordre des Sauriens.

Famille des LACERTIDÉS. — Genre LÉZARD (*Lacerta*).

LÉZARD VERT (*Lacerta viridis* Laur.). — Je considère le Lézard vert comme assez commun à Pacy-sur-Eure, ce qui s'explique, à mon avis, par le voisinage de la forêt de Pacy et par l'exposition au midi des jolis coteaux qui bordent la rivière d'Eure.

J'ai connaissance qu'un Lézard vert a été pris sur les coteaux de Cocherel en août 1903.

Un Lézard vert (n° 83) (1) a été pris, le 11 octobre 1903, dans le clos de M^{me} Isambard, sur la route de Chambines. Il y en a d'ailleurs plusieurs à cet endroit. Il mesure 22 centimètres de long. Sa queue, qui avait été cassée, était en train de repousser. Sa coloration était verte pointillée de noir. Sur les flancs sont deux lignes parallèles d'un vert plus pâle que le corps pour les supérieures, et vert bleuâtre pour les inférieures. Les lignes inférieures s'arrêtaient à la naissance des cuisses. Les lignes supérieures sont surtout apparentes parce qu'elles sont bordées de taches noires et deviennent blanchâtres vers la queue. Il est évident que c'est là un spécimen de la var. *Bilineata*, dont les lignes devaient être plus blanches quand l'animal était plus jeune.

Le 11 juillet 1904, au cours d'une excursion dans la forêt de Pacy avec un ami (2), nous capturons un Lézard vert appartenant à une variété *Bilineata* bien marquée.

Le 11 septembre 1904, j'aperçois un beau Lézard vert au haul de la côte de Menilles, sur la route de Gaillon.

Un autre Lézard vert (n° 121), provenant des coteaux de Cocherel, où il a été capturé le 26 mars 1905, appartient à la variété marbrée.

Un autre encore, ♂ (n° 126), a été capturé, le 21 mai 1905, sur les coteaux de Menilles, et appartient à la variété pointillée.

Un Lézard vert, variété pointillée, a été capturé, le 2 avril 1905, dans le chemin creux qui conduit du calvaire du pont du chemin de fer à la forêt de Pacy. Il a la queue cassée et vit en ce moment en captivité chez moi.

Enfin, le 16 avril 1905, sur le remblai de la route de Chambines, entre cette route et la ligne du chemin de fer, j'ai aperçu, dans l'espace d'environ 50 mètres, au moins six Lézards verts que je n'ai pu capturer à cause des grandes touffes d'herbe dans lesquelles ils se sauvaient prestement.

Puis encore, tout récemment, le 14 juin, on m'apporte vivant un Lézard vert ♀ capturé dans le clos de M^{me} Isambard, sur la route de Chambines. Il avait été pris dans son trou avec huit œufs pondus depuis peu de temps, comme j'ai pu m'en assurer.

LÉZARD DES SOUCHES (*Lacerta agilis* L.). — Beaucoup plus rare que le précédent. Je n'ai trouvé qu'une fois, sur la route de Saint-Aquilin à Croisy, un Lézard des souches ♀ qui, malheureusement, avait été coupé en deux par la roue d'une charrette.

Deux Lézards des souches, dont un ♂ (n° 25), ont été trouvés, le 6 mai 1904, dans le chantier de la scierie de Menilles.

Famille des SCINCOÏDÉS. — Genre ORVET (*Anguis*).

ORVET FRAGILE (*Anguis fragilis* L.). — Commun partout, aux environs de Pacy-sur-Eure. On en détruit pas mal au moment des fanages.

(1) Les individus numérotés appartiennent à ma collection.

(2) M. Abel Vallée, de Menilles, intelligent naturaliste, à l'obligeance duquel je dois plusieurs Reptiles et Batraciens.

Ordre des Ophidiens.

Famille des COLUBRIDÉS. — Genre TROPIDONOTE (*Tropidonotus*).

TROPIDONOTE A COLLIER (*Tropidonotus natrix* L.). — Extrêmement commun tout autour de Pacy-sur-Eure, dans les prés, dans les bois, au voisinage des fossés, mares et de la rivière d'Eure. J'en ai aperçu ou capturé dans les prés entre Pacy et Saint-Aquilin et dans les prés longeant la rivière d'Eure entre Pacy et les communes de Fains, Gadencourt, etc. Ses œufs en chapelets ont été trouvés notamment à la mégisserie de M. Bouillon, au bord de l'eau. J'en ai trouvé sur la route de Chambines, le long de la voie du chemin de fer et de la rivière, dans la forêt de Paey, sur les coteaux de Cocherel, et dans les mares de la Cailleterie.

Un individu (n° 45), long de 0^m87, a été pris, le 6 juillet 1904, à l'abreuvoir de la commune de Boudeville, attenante à Pacy-sur-Eure.

Genre CORONELLE (*Coronella*).

CORONELLE LISSE (*Coronella austriaca* Laur.). — En 1902, M. A. Vallée, de Menilles, me pria de venir voir chez lui deux serpents qu'il avait en collection et dont il ne connaissait pas l'espèce. A l'examen, je reconnus deux Coronelles lisses.

L'une, adulte, avait été capturée par lui dans la forêt de Biszy, entre Pacy-sur-Eure et Vernon. L'autre, plus jeune, avait été prise, avec plusieurs autres qui n'ont pas été conservées, sur les coteaux de Menilles.

Famille des VIPÉRIDÉS. — Genre VIPÈRE (*Vipera*).

VIPÈRE BÉRUS (*Vipera berus* L.). — Existe dans la forêt de Pacy, les bois environnants et les coteaux exposés au soleil. Le 1^{er} mai 1901 on m'apporte une Péliade ou Vipère bérus, variété rouge, tuée dans la forêt de Pacy.

Le 20 juillet 1902, je reçois d'un ami, M. Gondard, pharmacien à Evreux, une jeune Péliade rouge (n° 55) qui avait été capturée dans les environs d'Evreux.

Le 25 septembre 1902, j'inscris une Vipère bérus (n° 60), variété rouge, de 0^m60 de long, capturée sur les coteaux de Menilles.

Le 7 février 1904, des bûcherons trouvent dans le bois d'Hécourt deux Vipères se chauffant au soleil, les assomment et les brûlent.

Enfin, je citerai en dernier lieu une belle Vipère bérus (n° 56), variété noire (1), qui a vécu quelques mois chez moi en captivité. Elle ne provient pas, il est vrai, des environs immédiats de Pacy-sur-Eure, ayant été capturée vivante, le 2 mai 1902, dans la forêt des Andelys (Eure). Longueur 0^m61. 143 gastrosfèges; 37 urostèges, dont 2 sont simples; 21 rangées longitudinales d'écailles.

Classe des Batraciens. — Ordre des Anoures.

Famille des HYLIDÉS. — Genre RAINETTE (*Hyla*).

RAINETTE VERTE (*Hyla arborea* L.). — Doit être assez rare. Une personne m'a dit en avoir aperçu une sur la haie d'un chemin s'amorçant sur la route de Fains, au sortir de Pacy.

Je n'en ai capturé qu'une seule (n° 98), le 1^{er} mai 1904, dans les ornières d'un chemin qui s'amorce sur la route de Saint-Aquilin, en face la mégisserie de M. Bouillon.

(1) Que je dois à l'obligeance de mon frère P. Barbier.

Famille des RANIDÉS. — Genre GRENOUILLE (*Rana*).

GRENOUILLE VERTE (*Rana esculenta* L.). — La Grenouille verte est extrêmement commune tout autour de Pacy, et on la trouve en abondance aussi bien dans les mares des prairies que dans celles de la plaine ou de la forêt.

Je l'ai rencontrée dès les beaux jours du mois de mars et, le 14 septembre 1902, je rencontrai toute une colonie de petites Grenouilles vertes ayant encore un tronçon de queue.

Dans ma collection, un ♂ (n° 57) a été capturé dans une mare des prés de Saint-Aquilin, et des ♀ (n° 127) dans une mare, à Chaignolles.

Je l'ai aussi rencontrée dans les mares de la forêt de Pacy, dans celles de la Cailleterie, de la commune de Fains, Gadencourt, etc., etc.

GRENOUILLE ROUSSE (*Rana temporaria* L.). — Aussi abondante dans la contrée que la précédente.

On la rencontre dans tous les prés autour de Pacy, et l'on trouve sa ponte dès fin mars dans les mares, fossés et flaques d'eau.

Famille des BUFONIDÉS. — Genre CRAPAUD (*Bufo*).

CRAPAUD VULGAIRE (*Bufo vulgaris* Laur.). — Doit être assez commun dans la contrée, mais je ne l'ai rencontré que rarement, à cause de ses habitudes nocturnes. Toutefois j'en trouvai un bel individu, en pleine après-midi, le 20 avril 1901, sur la route de Croisy, au milieu du petit bois que cette route traverse avant d'aboutir au pays. J'en trouvai aussi le soir sur la chaussée de Saint-Aquilin. Quelques-uns de ceux-là eurent l'infortune de servir de pâture à mes couleuvres; un beau spécimen (n° 96) fut réservé à ma collection.

J'en ai aperçu un couple, mais non accomplés, dans une mare de Chaignolles, le 30 mai 1905.

CRAPAUD CALAMITE (*Bufo calamita* Laur.). — Doit être plus rare dans la contrée que le précédent.

Je n'en connais que deux exemplaires (nos 84, 85), ♂ et ♀, qui ont été capturés le soir, en octobre 1904, sur la route d'en haut de Menilles à Pacy, par M. A. Vallée, qui les avait pris pour des Crapauds communs.

Voici quelques mesures :

	♂. Longueur du corps jusqu'à l'anus...	71 ^m / _m .
	Longueur de la tête.....	18 ^m / _m .
	Largeur de la tête.....	25 ^m / _m .
Membre antérieur 43 ^m / _m .	Bras	44 ^m / _m .
	Avant-bras	12 ^m / _m .
	Main	17 ^m / _m .
Membre postérieur 81 ^m / _m .	Cuisse	20 ^m / _m .
	Jambe	20 ^m / _m .
	Tarse	14 ^m / _m .
	Pied	27 ^m / _m .
	Longueur de l'œil.....	8 ^m / _m .
	Distance de l'œil au museau.....	8 ^m / _m .
	Longueur des parolides.....	12 ^m / _m .
	Distance de la narine à l'œil.....	4 ^m / _m .

Coloration. — Sur le dos, partant entre les deux yeux pour aboutir à l'anus, une ligne jaune ocre assez large. Fond jaune ocre, taches verdâtres; pustules jaune ocre entourées chacune de lignes ou points jaunâtres. Gorge

bleuâtre (quoi qu'on fût au mois d'octobre). Dessous blanc sale semé de taches brunes, petites; quelques-unes, rares, sous la gorge. Iris doré jaune verdâtre semé de noir.

	♀.	Longueur du corps jusqu'à l'anus...	76 ^m / _m .
		Largeur du corps.....	61 ^m / _m .
		Longueur de la tête.....	22 ^m / _m .
		Largeur de la tête.....	28 ^m / _m .
Membre antérieur		Bras	13 ^m / _m .
	46 ^m / _m .	Avant-bras	14 ^m / _m .
		Main	17 ^m / _m .
Membre postérieur		Cuisse	21 ^m / _m .
	80 ^m / _m .	Jambe	21 ^m / _m .
		Tarse	14 ^m / _m .
		Pied	24 ^m / _m .

Coloration. — Sur le dos une ligne d'un beau jaune, très fine. Fond brun verdâtre foncé; pustules rougeâtres entourées de lignes ou points noirâtres. Une file de pustules d'un rouge plus vif sur les flancs, depuis la commissure des lèvres jusque près de la naissance des membres postérieurs. Dessous blanc sale avec de très nombreuses taches brunes plus larges que celles du ♂ et en plus grand nombre sur la gorge.

Famille des PÉLOBATIDÉS. — Genre PÉLODYTE (*Pelodytes*).

PÉLODYTE PONCTUÉ (*Pelodytes punctatus* Daud.). — Je n'ai pas encore trouvé moi-même ce Balracien, dont les stations en Normandie sont rares. Néanmoins, je puis l'insérer dans cette faune erpétologique des environs de Pacy-sur-Eure, puisque M. le Dr M. Régimbarl, d'Évreux, l'a trouvée sous des pierres, entre le village de Houlbec-Cocherel et le hameau de Cocherel (1).

Famille des DISCOGLOSSIDÉS. — Genre SONNEUR (*Bombinator*).

SONNEUR A PIEDS ÉPAIS, var. brévipède (*Bombinator pachypus* Filz., var. *brevipus* Blas.). — Balracien assez commun dans la contrée. Je l'ai trouvé en 1902 à Menilles, à Saint-Aquilin (n° 54), dans les ornières inondées d'eau en avril, et à la Cailleterie. En 1904, j'en possédais en captivité que j'avais capturé encore à Saint-Aquilin.

Genre ALYTE (*Alytes*).

ALYTE ACCOUCHEUR (*Alytes obstetricans* Laur.). — Commun dans la contrée. On le trouve dans Pacy même, notamment à l'entrée de la ville, au pied des murs des propriétés Lainé et Michaux. La colonie qui vit là est composée d'individus de coloration brun verdâtre avec pustules dorsales d'un beau vert foncé. Dans le courant du mois de juin, leur chant, semblable au son de quelque clochette argentine, n'est pas sans ajouter quelque charme à la poésie des nuits d'été.

Le 14 juin 1903, je rencontre une colonie installée dans les berges sablonneuses des mares de la forêt de Pacy, proches la Briqueterie. Je retire de dans le sable trois mâles chargés d'œufs, dont quelques-uns fort avancés. J'ai été assez heureux pour en mettre ainsi deux en collection : l'un (n° 75) fait partie de ma collection; j'ai donné l'autre au Muséum d'Histoire naturelle d'Elbeuf.

On trouve aussi ce Balracien à Menilles, et, le 30 mai 1903, je l'ai entendu chanter à Chaignolles à six heures du matin.

(1) Voir H. Gadeau de Kerville, *Faune de la Normandie*, t. IV, p. 210.

Ordre des Urodèles.

Famille des SALAMANDRIDÉS. — Genre SALAMANDRE (*Salamandra*).

SALAMANDRE TACHETÉE (*Salamandra maculosa* Laur.). — Quoique, à cause de ses habitudes nocturnes, je n'aie pas encore trouvé moi-même l'animal adulte, je l'aurais quand même inscrit dans cette Faune, car son existence dans la forêt de Pacy m'a été affirmée par des personnes dignes de foi.

Mais je suis d'autant mieux autorisé à inscrire la Salamandre tachetée dans la Faune erpétologique des environs de Pacy, que j'ai eu le plaisir, le 2 juin 1903, en pêchant des Tritons dans une mare, sur la route de la Cailleterie à Houlbec, de capturer une larve (n° 128) longue d'environ 3 centimètres, dont les houppes branchiales et la nageoire dorso-caudale commençaient à s'atrophier. Je capture encore, le 16 juin, de nombreuses larves de Salamandre, à différents stades de développement, dans les mares de la forêt de Pacy.

Genre TRITON (*Triton*).

TRITON A CRÊTE (*Triton cristatus* Laur.). — Commun dans la contrée. On le rencontre dans presque toutes les mares. J'en ai capturé de très beaux individus (n° 99), ♂ et ♀, en parures de noce, en mai 1904, dans une mare, sur la route de la Cailleterie à Houlbec. J'ai constaté la présence de cette espèce, en mai 1905, dans une mare, à Chaignolles.

TRITON ALPESTRE (*Triton alpestris* Laur.). — Je considère cette espèce comme plus rare dans la contrée que la précédente et que les suivantes.

J'en ai capturé quelques individus (n° 28), en juillet 1901, dans des fossés tout près de Pacy. Malgré mes recherches, je fus quatre ans avant de pouvoir renouveler pareille capture. Enfin, tout dernièrement, en juin 1905, je pris deux ♂ (n° 129) dans une mare, sur la route de la Cailleterie à Houlbec, et deux autres dans une mare de la forêt de Pacy.

TRITON PONCTUÉ (*Triton vulgaris* L.). — Commun dans la contrée, où on le rencontre dans tous les étangs, mares ou fossés. J'en ai capturé (n° 26) dans des fossés à Saint-Aquilin; dans des mares à la Cailleterie, à Chaignolles.

Je ne l'ai jamais constaté à l'eau avant le milieu de mai.

TRITON PALMÉ (*Triton palmatus* Schneid.). — C'est l'espèce la plus commune dans la contrée. On la rencontre dans toutes les mares et tous les fossés à Pacy, Menilles, Saint-Aquilin (n° 27), la Cailleterie, Chaignolles, etc.

Le Triton palmé est celui qui se rend à l'eau le premier de tous: j'en ai aperçu dans les fossés dès la fin de mars, et j'ai fait des captures dès les premiers jours d'avril. En 1904, 9 avril.

Je pense qu'on peut trouver encore dans le département de l'Eure, en fait de Reptiles, le Lézard vivipare et le Lézard des Murailles, et, en Batraciens, le Pélobate brun et la Grenouille agile. Jusqu'à présent, ces quatre espèces se sont dérobées à mes recherches dans les environs de Pacy-sur-Eure. Il peut très bien se faire qu'elles n'appartiennent pas à la faune locale de cette contrée de l'Eure: c'est pourquoi je n'ai pas hésité à publier dès maintenant la liste des Reptiles et Batraciens appartenant sans conteste à la faune erpétologique des environs de Pacy-sur-Eure.

Dans le cas où je trouverais enfin l'une quelconque des espèces manquantes, je m'empresserais de l'ajouter à ce Catalogue. C'est ainsi que j'ai tout lieu de supposer que le Lézard vivipare n'est pas sans habiter la forêt de Pacy, où il doit être probablement rare.

ÉTUDES SUR QUELQUES ESPÈCES DE LA RÉGION CIRCA-MÉDITERRANÉENNE.

Établies par M. CAZIOT, avec le concours de M. FAGOT

RUMINA DECOLLATA

HISTORIQUE

Peu de coquilles ont été autant ballottées dans des genres différents, comme on pourra s'en convaincre par son historique :

Helix decollata Linneus, 1758, Syst. Nat., éd. X, p. 773, n° 608.

Bulinus decollatus Bruguière, 1792, V. Encycl. méth., I, p. 326, n° 49.

La plupart des auteurs français (Draparnaud, Moquin-Tandon, Dupuy, etc.) ont maintenu le nom générique donné par Bruguière.

Bulinus decollatus Hartmann, 1821, in Neue Alpina, p. 323.

Helix (Cochlicella) acuta Ferussac, 1821, Prod., n° 383.

Rumina decollata Risso, 1826, Hist. Europ. mérid., t. IV, p. 79, n° 178.

Obeliscus decollatus Beck., 1837, Ind. Moll., p. 61, n° 4.

Bulinus section *Rumina* Albers, 1850, Die Helic., p. 176.

Bulimulus decollatus M. Gray, 1850, Fig. of Moll. Animals, vol. IV, p. 286.

Subulina (Rumina) decollata Adams, 1855, Genera of Rec. Moll., p. 111.

Sira decollata Schmidl, 1855, Styl., p. 42, tab. 10, fig. 80.

Stenogyra decollata Albers, 1862, Die Helic. (édif. 2), p. 78.

Rumina decollata Locard, 1882, Prod., p. 128.

Anciennement le *Rumina decollata* était placé dans les familles des *Helicidae* ou des *Bulimidae*; plus tard, on le rapproche, avec raison, à cause de sa constitution anatomique, de la famille des *Stenogyridae*. Quelques auteurs, Westerland entre autres (*Synop. Moll. extra req. pal.*, p. 3, 1897), le maintiennent dans le genre *Stenogyra*; d'autres, dont nous partageons la manière de voir, en forment un genre distinct dans la famille des *Stenogyridae*.

Le regretté A. Locard le plaçait dans la famille des *Stenelicidae*, formée des genres *Cochlicella* Risso et *Rumina* Risso. Cette classification nous paraît inadmissible, car les *Cochlicella* sont de véritables *Helicidae* et les *Rumina* des *Stenogyridae*.

La singularité de la tronçature de cette coquille fut signalée par Brisson, en 1759, dans les *Mémoires de l'Académie royale des Sciences*, p. 99, et des observations sur l'animal ont été faites par J.-B. Gassies. Il les a mentionnées dans son *Tableau des Mollusques de l'Agenais*, en 1819, et, en 1859, dans son *Catalogue des Mollusques de la Gironde*.

C'est un animal carnassier, ne sortant de ses retraites souterraines que la nuit ou après les fortes pluies, pour se mettre à la recherche des *Helix* du groupe *Pisana* et *variabilis* qu'il dévore en s'introduisant dans leur coquille (Margier). Gassies nourrissait des individus en captivité exclusivement de plantes en décomposition et de plants de laitue. Tout est bon d'ailleurs au *Rumina decollata* : plantes fraîches, pulvérisées, fruits, viande, soupe, farine, son, fromage, etc.

L'anatomie de l'animal a été faite par :

Ad. SCUMPT. — Geschlechts app. d. Stylommatophorea, p. 41, pl. X, fig. 80 (org. genit.).

MOQUIN-TANDON. — Hist. Moll. France, II, p. 313, pl. XXII, fig. 35 (mâchoire).



Stenogyra decollata L.
(appareil génital).

M. Tandon cite, pour l'anatomie : Leidy, *Spec. Anat.*, p. 33, pl. XV, fig. 6.

M. Hesse, de Venise, en me donnant complaisamment des détails sur la dispersion de ce Mollusque, a bien voulu m'envoyer le dessin ci-joint de son appareil génital.

Gassies a, en outre, observé des accouplements de cette espèce avec les *Helix aspersa*, *variabilis* et *Pisana*, mais il n'a pas vu de *Rumina* pondre et développer autre chose que des individus de leur espèce; mais les Hélices produisaient des variétés de coloration et de forme qui s'écartaient un peu de leur type, sans toutefois avoir le faciès du *Rumina*. Il est regrettable qu'il n'ait pas poursuivi plus loin ces intéressantes expériences.

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE

Cette espèce est remarquable, non seulement par sa grande dispersion en gardant ses caractères spécifiques, mais aussi par sa position isolée aussi bien parmi les mollusques actuels que parmi les fossiles. Bourguignat le fait remonter au tertiaire de l'Algérie, et l'hypothèse qui lui donne le nord de l'Afrique comme lieu d'origine et de centre de distribution n'a rien d'in vraisemblable.

On le trouve vivant et fossile dans toute l'Algérie, depuis le Tongrien jusqu'à nos jours (Pallary).

Dans les basaltes quaternaires (Gentil), les phosphorites d'Oran (Bleicher), sables d'Hassi-el-Aricha, alluvions de l'oued Keroua (Marès), de l'oued Djelfa (Thomas).

Dans le quaternaire de Monte Pellegrino (De Monterosato).

Dans les brèches osseuses des environs de Menton (Nevill).

Dans les brèches du cap d'Aggio, cap Martin (Caziot et Maury).

Dans les brèches des argiles de Nice du quaternaire récent (Caziot).

On la connaît aussi des gisements fossilifères de Billiemi, Altavilla et Parco, près de Palerme (Kreglinger), et de Ygualada (Espagne).

De nos jours, le *Rumina decollata* est très commun à Tunis, en Algérie, en Kabylie et au Maroc, où il devient très gros, mais il ne faut pas attribuer ses fortes dimensions à l'élévation plus grande de la température, comme le croyait Moquin-Tandon (p. 313), car la forme des espèces qu'on trouve dans les pays du Levant (variété *truncata* Ziegler) est beaucoup plus petite que celle de France, et Mousson (*Coq. Bettardi*, p. 15) parle d'une variété *mince* et *fragile* qu'on trouve à Madère.

Il se trouve particulièrement gros aux environs de Bougie (Kobelt). Il s'avance au sud jusqu'à Ain-Sefra (1.100 mètres d'altitude), à l'extrémité des hauts-plateaux, aux confins du Sahara. Les coquilles mortes et décolorées jonchent le sol de ce pays désertique, mais je doute (dit M. Margier, de qui nous tenons ces détails, instruit de ces faits par feu son frère, le capitaine Henri Margier) que le *Rumina decollata* vive encore dans la contrée, car aucun individu vivant n'y a été rencontré : il est à présumer que l'espèce a dû s'éteindre par suite du climat excessivement chaud et sec. D'ailleurs, les échantillons morts, qu'on peut recueillir, sont petits, exactement cylindriques avec un test solide.

En Kabylie, il vit jusqu'à 1.400 mètres d'altitude.

Au Maroc, MM. Crosse et Pallary ont reconnu plusieurs variétés, dans le sud et dans le nord du pays.

Le *Rumina decollata* se trouve aussi dans les archipels atlantiques : aux Açores, à Madère, où il vit seulement dans le voisinage de la capitale. Funchal.

ce qui est une preuve d'introduction récente. Il est là, petit, mince, fragile et très orné.

A Ténériffe (Canaries) existent deux formes: toutes les deux à test mince et fragile, couleur de corne foncée: l'une se rapprochant par sa taille du type européen; l'autre, au contraire, est très petite, à peine comme la moitié du type. Cette dernière vit sur les roches volcaniques du Rio Orotava. Il s'est acclimaté à Charleston (Caroline du Sud), Etats-Unis [Binney, Cooper, Raymond]; il y prospère, tandis qu'une colonie qui existait à Watton (Angleterre), s'est éteinte.

Il vit à Cuba. D'après von Martens, il habite Tripoli et on l'a trouvé à Benghazi (Cyneraïque) [Martens, *Conch. Mitt.*, I, p. 188].

On a constaté son existence en Egypte, en Palestine et en Syrie.

Au continent grec, il semble ne manquer nulle part, du moins près de la côte; de même il est très répandu dans les îles de l'archipel grec, principalement en Attique, dans les îles d'Aegine et Poros, et probablement dans toutes les Cyclades, en Crète, en Thessalie et sur la côte occidentale de l'Asie-Mineure. Il est très commun aux environs de Smyrne (Mousson). Il vit sur les îles de Rhodes, Leros, Kalymnos, Candie, Eubée, Chypre (problématique) et autres îles du groupe des Sporades, mais on ne le connaît pas encore sur la côte sud de l'Asie-Mineure, Lycie et Cilicie, dans une contrée qui a été fort peu explorée.

On peut être assuré que notre *Rumina* n'existe pas sur tout le littoral de la mer Noire.

Mousson ne le mentionne pas de l'Épire, ni à Corfou, île qui a pourtant été bien explorée.

Des îles Ioniennes on la signale à Zante, où M. Hesse, de qui je tiens ces détails, l'a recueillie en 1882, mais à l'état de variété *truncata* (Ziegler), comme dans tout l'Orient d'ailleurs.

Jusqu'ici, il n'a pas été rencontré ni en Céphalonie, ni à Cerigo, mais il vit à la petite île de Cerigotto, affectant une forme encore plus mince que celle du continent grec. Hauteur, 22-24; diam. max. 7-8^m/_m (Böttger, *Nachr. Bl. d. Deutsch. Malak. Ges.*, XXV, p. 9).

Il vit en Sardaigne: cap Elia, dans les environs de Cagliari, au Monte Santo (800 mètres) [Paulucci].

En Corse, il est commun; nous ne l'avons pas trouvé dans les parties granitiques, mais seulement sur la côte orientale, s'arrêtant au sud de Bastia, qu'il n'atteint pas.

A Malte, il n'est pas rare, et notre ami et collègue, M. de Monterosato, nous a communiqué les variétés *curta*, de Lentini, et *ruralis*, des environs de Palerme, et des échantillons alors bien typiques de *Buongiardana*, toutes provenant de Sicile. Il a de même signalé les variétés *cylindrica*, *pellucida*, *solida*, *cruda*, aux îles Lampedusa, Ustica, Lipari et Favignana.

Il se trouve aux environs de Bari, mais on n'a pu nous signaler son point le plus septentrional sur la côte adriatique de l'Italie, qui n'a pas été explorée suffisamment.

On le connaît de l'Apennin central (Abruzzes), des environs d'Ascoli Piceno; aussi des provinces de Modène et de Reggio Emilia. Paulucci le signale dans les Calabres: Pizzo, Nicotera, Palmi, etc.; en Toscane et dans les Alpes apennines; Monterosato au Monte Argentaro. Ils sont là de dimensions ordinaires.

M. Hesse l'a recueilli dans les montagnes Euganéennes (colli Euganei), dans l'Italie septentrionale, près de Padoue, d'où le mentionne E. de Belta (*Malacol. Veneta*, p. 57).

Il semble manquer en Piémont, en Lombardie, au nord de l'Apennin: aussi

sur le littoral de Venise où l'on trouve cependant quelquefois des débris provenant probablement de la Dalmatie.

Il n'a pas été signalé de Venise à la frontière autrichienne, mais il habite le littoral d'Autriche où Erjavec a constaté son existence à Deveri, Monfalcone et Ronchi, à 45°50', et arrive à son point le plus septentrional (Erjavec, *Die Malak. Verh. der gefür. Gräfs. Görz.* p. 35).

Suivant Kreglinger, on le trouve en abondance à Trieste. En Croatie il vit seulement à Fiume. En Dalmatie on constate sa présence en plusieurs localités; il manque cependant au sud, par exemple (suivant Walderdorff), aux environs de Cattaro.

On le retrouve dans les Alpes-Maritimes, où il est très commun, s'élevant jusqu'à 930 mètres d'altitude, tandis qu'il n'arrive pas à 900 dans le Var, où il ne vit pas dans la région subalpestre (Berenguier).

Dans les Bouches-du-Rhône, il a été signalé par Moquin-Tandon, Coulague, aux environs d'Istres, de Rognac, Vitrolles, Saint-Chamas (122 mètres), Les Baux, etc.

C'est une espèce méditerranéenne s'éloignant fort peu des côtes et habitant généralement la région de l'olivier, dans les endroits secs sur les collines ensoleillées, les talus bien exposés, évitant les terrains bas et humides, quelquefois indifférent à la nature du sol, car, si en Corse, nous ne l'avons pas trouvé sur les roches silicatées, M. Margier l'a recueilli à Port-Vendres sur les roches cristallines.

La trouée du Rhône lui a permis de remonter un peu vers le nord. Il vit dans toute la partie septentrionale et méridionale du département du Gard : Mais, Bagnols (Margier), Nîmes, Les Angles (Caziot); peu abondant dans le nord; très rare du côté de Carpentras, il atteint les limites du département de la Drôme à Saint-Remond, canton de Saint-Paul-Trois-Châteaux (Margier).

Commun dans Vaucluse, on le retrouve dans l'Hérault, où Draparnaud l'avait signalé. Dubreuil le cite à Montpellier, Cashiers, Lodève, Béziers, Bédarioux, Ganges, Saint-Martin-de-Londres, etc.

Massol le donne comme vivant dans tout le département des Pyrénées-Orientales, mais cette assertion est inexacte, l'espèce considérée ne se trouvant que dans les Albères, les Corbières et les parties inférieures.

Moquin-Tandon l'a trouvé dans l'Aude, mais sans indication de localité. M. Fagot l'a mentionné au mont Marie et ajoute qu'il abonde au pied des Corbières et des petites Pyrénées de l'Aude, ainsi que dans les parties peu élevées du département, sa présence n'ayant pas encore été constatée sur l'Archéen de la montagne Noire, où pourtant il peut se trouver.

De l'Aude, le *Rumina decollata* gagne la Haute-Garonne et s'avance à peu près à l'ouest, jusqu'à Toulouse.

Dans le Gers, il arrive dans le sud-ouest jusqu'aux environs d'Auch, etc.

Gassies signale sa présence dans l'Agenais, c'est-à-dire le Lot, le Lot-et-Garonne, dans les vignes des coteaux élevés et dans les friches.

Dans la Gironde, il vit sur les rochers calcaires de la rive droite de la Garonne, à Paillet, Cadillac, La Réole, Benouge, mais il est moins abondant et de moindre taille que dans l'Agenais. On n'a pas encore relaté qu'il se trouvait dans les petites Pyrénées de l'Ariège, de la Haute-Garonne et dans les Pyrénées-Orientales.

Par contre, il est très répandu sur le versant espagnol, dans toute la région sous-pyrénéenne. Il atteint Saint-Sébastien, du côté de l'Atlantique, au nord-ouest de l'Espagne, où il remonte jusque sur le plateau des Castilles (Uclés, province de Cuenca). Il a été signalé entre Ainsa et Escalona (rio Cines) (Fagot), Epcalas de Sopeira, Rialp, Pobla de Lillet, Greig, Vich (Chia, Moluquez, Bofill, Zulueta), Gualba, Arlesa, Montserrat, Vallès, Metaro, Vilassar,

Barcelone, etc., Zaragoza (Fernandez), Albarracin (Zapater), Valencia (Hidalgo), Malion (Tudozi), Badajoz (Musée Martorell).

Il existe aussi aux îles Baléares, comme nous venons de le voir, et dans le Portugal. C'est par cette contrée et l'Espagne qu'il va rejoindre le Maroc.

Nice.

Commandant CAZIOT.

— x —

DE LA VARIATION ACCIDENTELLE DE CERTAINS CARACTÈRES GÉNÉRIQUES CHEZ LES TENTHREDINIDÆ

La nature, a-t-on dit, se rit de nos classifications, en ce sens que n'ayant créé ni familles, ni genres, mais seulement des espèces, que nous essayons de grouper, afin de mettre de l'ordre dans nos connaissances et de nous y orienter plus facilement, dans des cadres parfaitement délimités, elle nous force de temps en temps, par la découverte d'espèces nouvelles, à élargir ou même à briser ces cadres, pour faire à ces mêmes espèces une place qui n'était pas prévue, ou encore nous met dans l'embarras par suite de l'existence d'êtres à caractères peu tranchés ou multiples, qui peuvent aussi bien se ranger dans un groupe que dans l'autre, ainsi qu'en témoignent ces tergiversations qui font que, suivant qu'on donne la prédominance à tel caractère ou à tel autre, une espèce est ballottée, pour me servir de l'expression d'un botaniste bien connu, dans différents genres auxquels elle paraît appartenir aussi légitimement.

En un autre sens, on pourrait dire que, par des variations accidentelles des caractères que nous qualifions de génériques, la nature se rit des efforts que nous faisons pour préciser les limites des cadres dans lesquels nous entendons renfermer nos groupements.

Ainsi, on sait que la classification des Mouches à scie est basée en grande partie sur les nervures des ailes, le nombre des cellules radiales et cubitales, etc.

Or il arrive assez fréquemment qu'on rencontre des individus ayant des nervures de moins, de sorte qu'ils n'ont, par exemple, qu'une cellule radiale au lieu de deux, trois cubitales au lieu de quatre ; d'autres fois, et cela paraît plus difficile à expliquer, il y a des nervures de trop et, par suite, un plus grand nombre de cellules que le chiffre normal ; si, en effet, on comprend qu'une nervure puisse manquer par suite d'atrophie, on s'explique moins bien qu'il s'en forme là où il ne devrait pas y en avoir.

Quand cette aberration se produit d'un seul côté, la différence entre les deux ailes met immédiatement sur la voie, mais quand les deux côtés sont semblables, cela peut occasionner des difficultés pour la détermination, difficiles qu'un peu d'expérience permet sans doute d'éviter, mais qui ne sont pas sans embarrasser des débutants.

Ainsi, pour citer des faits, je possède, dans ma collection :

Un *Pontania proxima* Lep. dont l'aile antérieure droite est normale, tandis que la gauche n'a que trois cellules cubitales par suite de l'absence de la troisième nervure transverso-cubitale.

Un autre chez lequel cette troisième nervure transverso-cubitale manque des deux côtés, et qui n'a qu'une discoïdale fermée à chacune des ailes inférieures.

Des *Hemichroa rufa* Pz. qui présentent les particularités suivantes :

L'un n'a qu'une cellule radiale de chaque côté; deux autres n'en ont qu'une à gauche et deux à droite; le quatrième n'offre à chaque aile qu'une légère amorce de la nervure transverso-radiale partant du cubitus; chez le cinquième, cette amorce, un peu plus longue (elle atteint presque le milieu de la cellule radiale), n'existe qu'à l'aile gauche, la droite n'ayant par conséquent qu'une cellule radiale comme les précédentes.

Un *Dolerus niger* L. qui n'a qu'une radiale aux deux ailes; toutefois une très légère amorce de la nervure transverso-radiale existe à l'aile droite.

Enfin deux *Pristiphora pallipes* Lep. chez lesquels la première nervure transverso-cubitale, qui devrait être nulle ou indistincte, est très apparente à l'aile droite.

Et un *Emphytus cinclus* L. dont l'aile droite a quatre cubitales au lieu de trois, la première cubitale étant divisée en deux par une nervure supplémentaire partant du cubitus, en avant de la première nervure récurrente, et aboutissant à l'origine du stigma. A. LOISELLE.

ERRATUM. — Un déplacement de ponctuation a rendu une phrase de ma dernière question peu intelligible; il faut lire (p. 187, ligne 5, en remontant) : les ailes légèrement enfumées de même, la nervure costale et le stigma beaucoup plus foncés....

—x—

DEUX HYMÉNOPTÈRES NOUVEAUX

Timaspis papaveris n. sp. parasite de *Papaver somniferum* L.

Læwiola serratulæ n. sp. parasite de *Serratula tinctoria* L.

I. — TIMASPIS PAPAVERIS, n. sp.

Dans notre étude sur les Insectes parasites des Papavéracées (*Feuille des Jeunes Naturalistes*, 1905, n° 116) nous écrivions dernièrement, à l'article *Papaver somniferum* L. : « Diptère ? — L'été dernier nous avons trouvé, dans la tige de ce pavot, plusieurs pupes renfermant les nymphes d'un diptère qui ne nous a pas donné encore l'insecte parfait. »

Le diptère attendu s'est montré à nous en juillet dernier sous la forme d'un hyménoptère (!) Les prétendues pupes étaient des cellules parcheminées — on pouvait aisément s'y tromper! — Maintenant, quel était cet hyménoptère vivant dans la tige du *Papaver somniferum* ?

Aucun auteur n'ayant pu nous renseigner, nous nous sommes adressés à un hyménoptériste aussi distingué que complaisant, M. l'abbé Kieffer, qui nous a répondu que cet hyménoptère, appartenant au genre *Timaspis*, était entièrement nouveau, et nous a envoyé une description détaillée de cet insecte dont nous lui avons fait parvenir deux exemplaires. Voici cette description :

TIMASPIS, n. sp.

« ♀. Taille 2,5 millim. Noir; pattes d'un jaune rougeâtre; hanches et trochanters noirs; extrême base des fémurs et larses bruns; abdomen marron, à moitié apicale plus sombre; tête sans stries, transversale vue d'en haut, arrondie vue de devant; face convexe, Jones dépassant un peu la moitié des yeux, sans sillon. Antennes filiformes insérées vis-à-vis du milieu des yeux et composées de 14 articles: scape un peu plus long que le 2^e article, celui-ci plus long que gros; 3^e à peine plus court que le 4^e, qui est deux fois et demie aussi long que gros; les suivants égaux au 4^e. Pronotum faiblement rétréci au milieu. Sillons parapsidaux percurrents, peu distincts en avant; les deux

lignes parallèles situées au bord antérieur du mésonotum et la ligne médiane située en arrière du mésonotum sont peu marquées. Scutellum mat, chagriné, sans fossettes, mais avec une impression transversale non limitée et peu marquée avec un vestige d'arête à chaque côté. Arêtes du métanotum parallèles. Thorax glabre. Ailes ciliées; cellule radiale longue, ouverte à la marge et très brièvement encore à la base et au sommet; 3^e partie de la sous-costale plus longue que la 1^{re} du radius, égalant le tiers de la 2^e; aréole formée; cubitus d'un brun noir comme les autres nervures. Tibias antérieurs plus courts que les fémurs, les postérieurs beaucoup plus longs que les fémurs; métatarses postérieurs égal aux trois suivants réunis, le 4^e article encore deux fois aussi long que gros; crochets simples. Abdomen lisse et glabre, comprimé latéralement; spinule à peine distincte.

Mœurs et patrie. — Deux exemplaires ont été obtenus en juillet d'une lige de *Papaver somniferum* L. qui n'offrait extérieurement aucune déformation; à l'intérieur, dans la couche médullaire, se trouvaient quatre cellules alignées et très rapprochées, ovalaires, à grand axe parallèle à celui de la lige, à paroi non ligneuse mais membraneuse et très mince. — Samoïs (Seine-et-Marne). J.-J. Kieffer. »

Nous prions donc les lecteurs de la *Feuille* de vouloir bien rectifier, d'après ces nouvelles et exactes données, les erreurs de notre premier article sur cet insecte.

H. — *LÆWIOLA SERRATULÆ*, n. sp.

Il y a deux ans, nous avons trouvé, dans un petit bois humide (le bois Gasseau), situé près de Vulaines-sur-Seine (Seine-et-Marne), des feuilles de *Serratula tinctoria* L. portant de nombreuses cécidies, soit sur le pétiole, soit sur la nervure médiane des feuilles, plus rarement sur les nervures latérales. Durant l'été de cette année (1903), nous les avons retrouvées plus nombreuses encore, ce qui nous a invités à les étudier de plus près. Mais, n'ayant pu trouver à ce sujet aucun document, nous avons eu, comme pour le précédent insecte, recours à la complaisance de M. l'abbé Kieffer en lui envoyant de nombreux exemplaires des feuilles atteintes.

Le savant hyménoptériste a bien voulu examiner avec soin nos envois et nous répondre que ce second hyménoptère, appartenant au genre *Læwiola*, était, comme l'autre, nouveau. Nous ne croyons donc pas pouvoir mieux faire que de citer ici, mot pour mot, la description de M. l'abbé Kieffer.

LÆWIOLA, n. sp.

« *Imago.* — ♂ 3 millim. Orangé, y compris la pince : dessus et dessous du thorax et bandes transversales de l'abdomen noirâtres : antennes et palles sombres. Palpes de trois articles dont le dernier est obtus et bien plus long que les deux premiers réunis; 2^e plus long que le 1^{er}, un peu plus de deux fois aussi long que gros. Antennes de 2 + 12 articles; articles du funicule composés chacun d'une nodosité basale globuleuse et d'une nodosité terminale allongée, faiblement rétrécie en dessous du milieu et prolongée en un col aussi long qu'elle; les deux nodosités séparées l'une de l'autre par un rétrécissement aussi long que le col terminal; le 1^{er} article du funicule est articulé au 2^e, sa nodosité basale est ovoïdale, la terminale n'offre pas de rétrécissement, le col et la partie rétrécie entre les deux nodosités plus courts qu'aux articles suivants; article terminal sans col. Les verticilles de soies et de filets arqués hyalins sont répartis de la façon suivante : chaque nodosité basale porte un verticille de filets arqués touchant la base de la nodosité allongée et un verticille de soies deux fois aussi long; nodosité allongée munie à sa base et à son sommet d'un verticille de filets arqués un peu plus courts qu'elle et, au milieu, d'un verticille de soies deux fois aussi long qu'elle. Cubitus abou-

fissant un peu en dessous de l'extrémité alaire dont le bord est interrompu à cet endroit. Pattes avec de longs poils noirs appliqués; dessous des fémurs avec une rangée de soies dressées deux-trois fois aussi longues que l'épaisseur du fémur; 2° article des tarsi antérieurs à peine plus court que le tibia, celui-ci égal au fémur; 2° article double du 3°, qui est un peu plus long que le 4° et le 5° rémis; 4° double du 5°, celui-ci trois-quatre fois aussi long que gros, crochets grêles, longs, simples; pelote petite, unique, n'atteignant pas ou à peine la moitié des crochets. Abdomen deux fois aussi long que le thorax; pince anale entièrement semblable à celle du *Læwiola centaureæ* Fr. Low.

Nymphe. — Sans armure frontale. Au-dessus de la bouche se voient deux fortes soies; au-dessus des palpes, un groupe de trois papilles, dont une avec une courte soie. Soies cervicales aussi longues que les stigmates thoraciques; ceux-ci bruns, droits, graduellement amincis, dix fois aussi longs que gros à leur base, subitement rétrécis en une courte pointe hyaline. Huit séries de spinules dorsales; la 1^{re} série à une rangée de 4 spinules jaunes et très courtes; les 7 suivantes à une seule rangée de 6 ou 7 spinules très grandes et jaunes dans leur moitié apicale; tout leur entourage lisse et sans verrues; *Verruæ contiguës* petites, simples, pointues.

Larve. — La larve est d'une teinte beaucoup plus foncée que celle du *L. centaureæ*, sa couleur étant orangée; elle mesure 3 millim.; le dessus est couvert de larges verrues, sauf la tête et le cou; papilles dorsales et latérales avec une forte soie, sauf les papilles du cou: partie ventrale à verrues larges et pointues; verrues spiniformes encore plus pointues; papilles ventrales renfermées dans la série des verrues piniformes. Segment anal muni, de chaque côté de son extrémité, de trois grands lobes terminés par une papille et, un peu plus haut, d'une grosse papille armée d'une soie. Spatule jaune divisée, par une échancrure arquée et peu profonde, en deux lobes obtus et transversaux.

Mœurs et patrie. — Les larves de cette espèce vivent solitaires, dans des renflements d'un pétiole, d'une nervure ou de la tige du *Serratula tinctoria* L. Ces renflements sont ordinairement fusiformes, longs de 8 millim. et larges de 3 millim., le pétiole normal ayant une épaisseur de 1,5 millim. Elles sortent en juillet et paraissent avoir deux générations par an, car plusieurs ♂ ont été obtenus le 30 juillet de larves qui s'étaient rendues en terre quinze jours auparavant. Bois de Vulaines-sur-Seine (Seine-et-Marne). J.-J. Kieffer. CCC. »

Nous remercions M. l'abbé Kieffer de la complaisance qu'il a mise à nous déterminer ces insectes nouveaux. Avec son agrément, nous leur avons donné, en raison des plantes sur lesquelles ils vivent, les noms de *Timaspis paparervis* et de *Læwiola serratulæ*.

Samois-sur-Seine.

G. GOURY et J. GUIGNON.

— x —

NOTES SPÉCIALES ET LOCALES

Les oiseaux sont-ils attachés au pays natal? — Sur le n° 418 de la *Feuille* et sous la signature de M. Lomont, j'ai lu avec plaisir les intéressantes observations relatives à ce sujet.

Le retour des hirondelles au nid qu'elles ont construit et des jeunes au logis qui les a vu naître, est un fait connu depuis longtemps. Les expériences souvent renouvelées depuis la classique hirondelle « qui revient de chez Antoine » en sont la preuve.

Ce retour au nid natal subit parfois d'une année à l'autre des fluctuations importantes. Je donnerai comme preuve quelques notes vieilles de quelques années, recueillies par mon frère, et que j'ai continuées jusqu'à ces derniers temps sur le nombre de nids occupés par les hirondelles à la maison de mon père.

En 1852, six nids ont été occupés par les hirondelles rustiques; neuf en 1885; treize en 1887. A partir de cette date le nombre décroît pour tomber à trois nids en 1904.

Pour le Chélidon de fenêtre, *Chelidon urbica*, alors que quarante-deux nids sont occupés en 1885, je n'en vois plus que seize qui reçoivent leurs propriétaires en 1904.

Pauvres hirondelles, la destruction de leur espèce est donc bien considérable. Alors que rien n'a été modifié dans l'emplacement de leur ancienne tribu, j'enregistre avec peine les vides qui se sont creusés dans la colonie de ces oiseaux, hôtes respectés de ma maison natale. En revanche, je note avec plaisir, pour l'espèce proche parente des Martinets noirs, une augmentation très sensible de ces oiseaux dans la région où je chasse, accroissement que j'observe depuis ces trois dernières années.

La Chouette Chevêche commune, *Noctua minor*, revient pendant de longues années pondre ses œufs dans le même trou. De 1889 à 1903 j'observe un de ces oiseaux nichant régulièrement dans la toiture d'une magnanerie, où sa couvée est respectée religieusement pour la guerre incessante faite par la mère aux rongeurs qui détruisent les vers à soie. Rien de plus curieux que les jeunes chevêches courant comme des rats sur les chevrons, sautant sur les claies où mangent les vers, au milieu du va-et-vient des magnaniers qu'ils se contentaient de saluer au passage d'un claquement de bec bien senti.

De 1895 à 1902, je trouve un de ces mêmes oiseaux logeant sa couvée dans un petit terrier creusé par les lapins, dans la berge d'une petite rivière; l'emplacement de la nichée était toujours placé juste au-dessous d'un sentier, à 40 centimètres de profondeur, sous les pieds des promeneurs dont le bruit des pas ne parvenait pas à troubler la quiétude de la couveuse.

Non loin de là des crevasses de rochers, où les lapins se réfugient, servent d'abri à une petite bande de Chevêches; il est plaisant de voir sortir de ces terriers, lorsqu'on y lâche le furet, l'oiseau de Minerve au lieu de Jeannot lapin.

Les trous des vieux arbres, des muriers surtout, servent de repaire pendant longtemps à presque toute la famille des Rapaces nocturnes qui y reviennent pondre ou s'y cacher pendant le jour.

Une Effraye commune, *Strix flammea*, passe toutes les journées d'automne et d'hiver dans un des greniers inoccupés d'une maison que je possède dans le village. Depuis trois ans je trouve régulièrement cet oiseau perché sur la même poutre; dans les jours de printemps et d'été, l'Effraye manque souvent à son perchoir: l'amour, les soins du ménage, etc., etc., l'en éloignent sans doute.

Je visite chaque année la nichée d'une Cresserelle, *Falco tinnunculus*, qui, depuis dix ans, pond ses œufs dans le même trou d'un vieux moulin à vent. J'ai pu faire ainsi d'intéressantes observations sur le régime des jeunes.

Pendant cinq ans, une Huppe vulgaire, *Cypripops*, a établi son nid dans un elapier situé à la jonction de deux chemins. La couvée était placée dans les mêmes conditions anormales que celles signalées par M. Xavier Raspail dans le n° 2 du tome IX (1897-1898) de l'Ornis et relatives au même oiseau.

Certains passereaux, le Rossignol en particulier, dont je relève sur mes notes l'attachement au même buisson, reviennent tous les ans élever leurs petits dans les mêmes lieux et tout me porte à croire que ce sont les mêmes oiseaux ou leurs descendants qui viennent jusqu'au milieu des villes occuper chaque année la même touffe d'arbustes qui leur est propice.

Deux couples de Liquet stepazin, *Saxicola stapanina*, nichent tous les ans dans les vignes des abords du village. On chercherait vainement ailleurs à trouver un de ces oiseaux qui, soit dit en passant, deviennent pour ma région d'une rareté exceptionnelle alors qu'ils étaient communs autrefois. Tout près du puits de la maison, un vieux tronc de mûrier nain voit revenir, depuis 1899, une famille de Mésange charbonnière, *Parus major*.

L'Ornithologie est pauvre de documents précis sur l'âge qu'atteignent les oiseaux à l'état sauvage. L'observation du retour aux mêmes lieux par les mêmes oiseaux fournirait sans doute, dans une certaine mesure, des détails intéressants sur la longévité du monde ornithologique.

Saint-Geniès-de-Malgoires (Gard).

Albert HUGUES.

Comment éviter le noircissement des plantes en herbier? — La question a souvent été posée de savoir quels procédés étaient les plus favorables pour conserver aux plantes leurs couleurs naturelles en herbier; et l'on a souvent proposé des techniques variées, dont le principe repose, le plus souvent, sur l'emploi d'agents doués de propriétés nocives pour les principes vivants des végétaux: tels, l'alcool fort, divers antiseptiques, le froid, la chaleur, etc...

Un des procédés les plus anciennement employés et qui est encore d'un usage fréquent parce qu'il est facile, consiste dans l'emploi du fer chaud ou de l'eau bouillante : on le trouve indiqué et décrit en détail dans tous les guides des botanistes herborisants.

L'emploi de la chaleur pour conserver les plantes à sa raison d'être; on a tenté de l'expliquer de diverses façons; je voudrais indiquer ici une explication qui me semble très rationnelle et qui est d'ailleurs basée sur les observations suivantes.

J'ai étudié (1) le noircissement de quelques plantes au moment de la dessiccation, surtout celui de quelques Rhinanthacées, des *Lathrea* et des *Mouotropa*, où il est particulièrement typique. J'ai constaté que le suc cellulaire de ces plantes renferme une substance diastatique de la nature des oxydases, en même temps qu'un principe tannique jouant le rôle de chromogène; ces deux éléments produisent *in vitro* un changement de coloration rapide, du suc obtenu par expression; on conçoit que le même phénomène puisse se produire pendant la dessiccation : l'effort mécanique ayant pour effet de mettre en présence plus intime l'oxygène de l'air, l'oxydase et le tannin. J'ai pu, d'autre part, déceler et préparer une oxydase très active avec le suc des plantes suivantes, qui noircissent à la dessiccation ou même sur place : *Melampyrum pratense*, *Lathrea clandestina*, *Pedicularis sylvatica*.

C'est cette oxydase qui intervient sans nul doute dans le noircissement de ces plantes à la dessiccation, de même que celle de la pomme à cidre provoque le brunissement des tranches du fruit exposées à l'air.

Or, on sait que tous les ferments possèdent en commun la propriété d'être détruits par la chaleur et que leur activité est sensiblement entravée par divers antiseptiques convenablement choisis. Les oxydases partagent ces propriétés; et je me suis rendu compte que l'oxydase que j'ai recueillie du *Melampyrum pratense* et du *Lathrea clandestina* était détruite après une courte ébullition. De plus, si cette oxydase est mise en contact avec une solution saturée d'acide salicylique, elle est également détruite en quelques heures, alors qu'avec d'autres substances antiseptiques, le sublimé entre autres, le même résultat n'est pas aussi rapidement atteint.

Par suite, les plantes elles-mêmes soumises à l'action de l'eau bouillante, ont leur oxydase détruite et doivent perdre la propriété de noircir. Il en est ainsi, en effet, car j'ai pu conserver des échantillons de *Melanpyre* et de *Clandestine* avec leurs couleurs primitives par ce seul procédé.

Ces faits viennent justifier l'emploi des méthodes utilisées par les collectionneurs pour la conservation des plantes; ils confirment également la valeur de l'acide salicylique signalé à différentes reprises comme agent conservateur (Voir *Feuille des Jeunes Naturalistes*, mai et juillet 1892).

L. GAUTIER,

Licencié es sciences naturelles.

Notes sur l'habitat des Coléoptères. — En parcourant ma collection de la *Feuille des Jeunes Naturalistes*, je tombais dernièrement sur cette phrase :

« *Cassida viridis*. — M. Pelfetier a trouvé cet insecte en abondance sur le *Stachys sylvatica*. Les auteurs lui donnent pour habitat le chardon et l'artichaut » (Numero au 1^{er} février 1881, p. 55).

Il y a évidemment la un exemple de la confusion signalée par Bedel dans sa *Faune des Coléoptères du bassin de la Seine* (*Fugtophaga*, p. 331), entre *Cassida viridis* L. (*equestris* Fab.) et *Cassida rubiginosa* Müll. (*viridis* Fab.); c'est ce dernier qui vit sur le chardon et *C. deflorata* Sauffr. sur l'artichaut, et Goureux lui-même s'y est trompé (*Insectes nuisibles aux plantes potagères*, p. 153), tandis que *C. viridis* L. vit sur les Labiées, et en effet sur le *Stachys sylvatica*, non indiqué par Bedel, et sur lequel je viens de le retrouver à l'état de larve de nymphe et d'imagé.

Quant à *Cassida deflorata*, je l'ai capturé plusieurs fois dans mon jardin, sur les artichauts, bien que la *Faune* de Bedel ne l'indique que de la Côte-d'Or et du Loiret, et déclare qu'il ne paraît pas avoir été trouvé dans les limites du bassin parisien.

Il y a également lieu d'ajouter aux plantes nourricières signalées dans le même ouvrage pour *Podagrica fuscicornis* L., *Althaea officinalis*, sur lequel je le récolte en nombre depuis plusieurs années. Je n'y ai jamais remarqué *Podagrica fuscipes* Fab.

Lisieux.

A. LOISELLE.

(1) Société scientifique et médicale de l'Ouest, avril 1905.

Le Directeur Gérant,
A. DOLLFUS.

TARIF DES ANNONCES POUR LA 35^e ANNÉE

Page entière.....	22' »	} Les annonces sont payables d'avance.
1/2 page.....	12 »	
1/4 —	7 »	
1/8 —	4 »	
1/12 —	3 »	

AVIS IMPORTANT

Nous préparons la *Table générale des Matières* contenues dans les III^e et IV^e séries de la *Feuille*.

Ces tables ne paraîtront que si nous avons un minimum de cent souscripteurs.

Le prix sera de **1 franc** pour la table décennale de la III^e série et de **0 fr. 50** pour la table quinquennale de la IV^e série.

A VENDRE UN ÉNORME HERBIER

Provenant de l'illustre Jules REMY et de son ami BRENCHLEY

Belles plantes de Botany-Bay, de la Mongolie, de l'Indoustan, du Chili, etc. Deux cents espèces de fougères de grandeur naturelle, provenant de la Nouvelle-Zélande. En outre, plus de 4,000 plantes de France et d'Algérie. Grands et petits coquillages de l'Océan Indien, Gorgones, Clypeaster, Méandrinés, Oiseaux empaillés, Vampires, Serpents, Incrustations du Tonkin. Bois de santal travaillé. Dictionnaire de botanique, Dictionnaire chinois-anglais, Flore de Loureiro, Genera d'Endlicher, Flore de Seringe, etc.

S'adresser à M. Emile BERLAND, à Prosnès, par les Petites-Loges (Marne).

Arrivages fréquents de Lépidoptères, Coléoptères, Oiseaux variés et Colibris, Mammifères, Reptiles et tous objets d'histoire naturelle du Venezuela.

Prix modérés.

BOURSEY, villa Jeanne, La Barre, Deuil (Seine-et-Oise).

SOMMAIRE DU N° 420

- H. Barbier : Sur la faune erpétologique des environs de Pacy-sur-Eure.
Caziot : Etudes sur quelques espèces de la région circo-méditerranéenne établies par M. Caziot avec le concours de M. Fagot.
A. Loisele : De la variation accidentelle de certains caractères génériques chez les *Tenthredinidæ*.
G. Goury et J. Guignon : Deux Hyménoptères nouveaux (*Timaspis papaveris* n. sp., parasite de *Papaver somniferum* L., *Lewiola serratulæ* n. sp., parasite de *Serratula tinctoria* L.).
Notes spéciales et locales :
Les oiseaux sont-ils attachés au pays natal? (Albert HUGUES).
Comment éviter le noircissement des plantes en herbier (L. GAUTIER).
Notes sur l'habitat des Coléoptères (A. LOISELLE).
Echanges.
Table des matières de la 35^e année (1904-1905).

BULLETIN D'ÉCHANGES DE LA FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

M. le Dr Guédel, 43, cours Saint-André, Grenoble, désire recevoir de bonnes espèces d'*Apion* : *A. Wenckeri*, *sanguineum*, *bivittatum*, *rufulum*, *pallipes*, *Schænherri*, *angusticolle*, *dissimile*, *brunnipes*, *detrutum*, *penetrans*, *Kraatzi*, *lævigatum*, *arrogans*, *meliloti*, *alcyonum*, *Lemoroi*, *helianthemii*, *semicyanum*, *hydrolopathi*, etc., en échange de Coléoptères de France.

M. François Caillon, Lyon, rue Pierre-Corneille, 11, désire plusieurs paires de la *Rosalia alpina*, parfaitement fraîche, préparée ou non. Offre en échange : *Eggsoma sabricorne* par paires ou d'intéressants Lépidoptères. Adresser desiderata.

M. Doublet, percepteur à Huppy (Somme), désire échanger les ouvrages suivants : Acloque, Faune de France (Oiseaux). — Id., Orthoptères, Névroptères, Hyménoptères, Lépidoptères, Diptères, Aphaniptères, Rhipiptères. — Coupin, L'Amateur de Papillons. — Berce et Guérin-Méneville, Guide de l'Éleveur de Chenilles, contre Flore des Champignons (Costantin et Dufour) et Atlas Champig. comest. (Dufour).

OUVRAGES OFFERTS A LA BIBLIOTHÈQUE

DU 7 AOUT AU 9 SEPTEMBRE 1905.

De la part de : M^{lle} Bezeze (1 vol.); MM. Chilton (1 br.); Davy (1 vol.); Dr Ehrmann (1 br.); Filliczat (1 br.); Hugues (1 br.); Norman (1 br.); Perrier de la Balhie (1 br.); Quajat (1 br.); X. Raspail (3 br.); Wolterstorff (4 br.).

Total : 2 volumes, 14 brochures.

Nous adressons tous nos remerciements aux donateurs.

ÉTAT DE LA BIBLIOTHÈQUE AU 9 SEPTEMBRE 1905.

Volumes (de plus de 100 pages).....	5.239	} sans les recueils périodiques.
Brochures (de moins de 100 pages).....	38.656	
Photographies géologiques.....	195	

La Feuille *Des Jeunes Naturalistes*

REVUE MENSUELLE D'HISTOIRE NATURELLE

Fondée à Mulhouse en 1870

TRENTE-SIXIÈME ANNÉE

IV^e SÉRIE — 6^e ANNÉE

LIBRARY
NEW YORK
BOTANICAL
GARDEN.

1905-1906

A PARIS

Chez M. Adrien DOLLFUS, 35, rue Pierre-Charron

TABLE DES MATIÈRES DE LA XXXVI^e ANNÉE

(1905-1906 — IV^e Série — 6^e Année)

CAZIOT (C ^t). — Etude sur quelques espèces de la région circa-méditerranéenne, établie avec le concours de M. Fagot (n ^o 421).....	1
MAURY (P.). — Quelques observations sur la flore de la Loire (n ^o 421).....	4
HICKEL (R.). — Les variations du type chez les Cupressinées (n ^o 422), avec 4 figures.....	17
LAVILLE (A.). — Le <i>Megaceros hibernicus</i> Hart. aux environs de Paris, dans les dépôts infranéolithiques (n ^o 422), avec 5 figures.....	23
COLLOT (L.). — Sur le <i>Reinckea angustilobata</i> Bras. sp. et le <i>Præconia Dollfusi</i> J. Rasp., du Callovien (n ^o 422), avec 2 figures.....	25
LAVILLE (A.). — Les prétendues éolithes du Sénonien et de l'Eocène inférieur (n ^o 423), avec 17 figures.....	33
CAZIOT (C ^t). — Les Labradorites des Alpes-Maritimes au point de vue minéralogique (n ^o 423).....	36
DAUTZENBERG (Ph.) et DUROUCHOUX. — Supplément à la faunule malacologique des environs de Saint-Malo (n ^{os} 423, 424, 425).....	39, 53, 73
GREPPIN (Ed.) — Les dépôts jurassiques de la Normandie comparés à ceux du Jura suisse, avec un tableau (n ^o 424).....	49
GOURY (G.) et J. GUIGNON. — Les Insectes parasites des Crucifères (n ^{os} 425, 426, 427, 428, 429, 430, 432).....	65, 97, 113, 125, 144, 158, 193
ALESSANDRI (G. DE). — Nouveau genre de Céphalopodes de l'Eocène des environs de Paris (n ^o 425), avec 2 figures.....	70
FOURNIER (E.). — Les grands chariages horizontaux et le rôle de l'hypothèse en Tectonique (n ^o 426), avec 1 figure.....	81
BARBEY (A.). — Recherches biologiques sur les Insectes parasites du figuier, <i>Hypoborus ficus</i> Erichs et <i>Sinoxylon sedentatum</i> Ol. (n ^o 426), avec 1 pl.	93
MARTEL (H.). — Coquilles marines de Cancale : Iconographie et critique de quelques petites espèces (genre <i>Emarginula</i>) (n ^o 427).....	105
VILLENEUVE (J.). — Contribution au Catalogue des Diptères de France (<i>suite</i>) (n ^o 427).....	108
CAZIOT (E.). — Etude sur les <i>Helix</i> de la section <i>Elisma</i> (n ^o 428).....	121
GAULLE (J. DE). — Catalogue systématique et biologique des Hyménoptères (n ^{os} 429, 430, 431, 432).....	137, 162, 178, 189
MIEG (MATHIEU). — Sur les schistes à <i>Melitta</i> de Bamloch, Grand-Duché de Bade (n ^o 429).....	141
LAVILLE (A.). — Le pliocène à <i>Elephas meridionalis</i> Nesti, dans le département de la Seine (n ^o 430), avec 1 planche.....	153
DOUVILLÉ (R.). — Observations sur quelques travaux relatifs au genre <i>Lepidoecyclina</i> (n ^o 431).....	169
DOLLFUS (Adrien). — Les Rois de Rats (n ^{os} 431, 432), avec 1 figure.....	171, 185
BUYSSON (H. DU). — Notes additionnelles sur les Rois de Rats (n ^o 432).....	188

Notes spéciales et locales

GIARD (A.). — Sur la forme hétéronéidienne du <i>Nereis fucata</i> (n° 421).....	11
Id. — Résistance au jeûne et changements de coloration chez le Némertien <i>Lineus bilineatus</i> (n° 421).....	12
Id. — Sur la limite septentrionale d'habitat de <i>Gyge branchialis</i> (n° 421).....	12
Id. — Acclimatation de l' <i>Helix (Bulimus) acuta</i> Mueller dans le Pas-de-Calais (n° 421).....	13
VAUCHER (A.). — Note sur la <i>Syntomis alicia</i> espèce aujourd'hui paléarctique (n° 421).....	13
BOUVET (G.). — Invasion de <i>Diachromus, Pacilus</i> et <i>Amara</i> à Angers (n° 421).....	13
PORTE (L. de la). — Question (Recherche des Coléoptères dans les Champignons) (n° 421).....	14
Comité d'Initiative géologique de l'Ouest de la France (n° 421).....	14
Le nouveau Musée d'Histoire naturelle d'Autun (n° 421).....	15
GIARD (A.). — Invasions de Carabiques (n° 422).....	28
GIRAUDEAU (H.). — Recherches des Coléoptères dans les Champignons, réponse (n° 422).....	29
Id. — Les Coléoptères et les chasses d'hiver (n° 422).....	29
GIARD (A.). — Durée d'une fourmière (n° 422).....	30
VUILLEMIN (Paul). — La Mante religieuse en Lorraine (n° 422).....	30
BOULY DE LESDAIN. — Présence de l' <i>Helix acuta</i> dans le Nord (n° 422).....	31
GODON (J.). — Même sujet (n° 422).....	31
LABEAU (A.). — Même sujet (n° 422).....	31
OBERTHÜR (René). — <i>Porthesia chrysoorrhœa</i> L. (n° 422).....	31
LAVILLE (A.). — <i>Coronella austriaca</i> dans la forêt de Sénart (n° 422).....	31
CHOPARD (L.). — Question sur le serpent Cagaix (n° 422).....	31
GIARD (A.). — Sur la dispersion vers le Nord d' <i>Helix limbata</i> Drap. (n° 423).....	45
DOLLFUS (A.). — Même sujet, note additionnelle (n° 423).....	45
DUFOUR (G.). — <i>Porthesia chrysoorrhœa</i> L. (n° 423).....	46
Id. — Les Chenilles d' <i>Euproctis (Porthesia) chrysoorrhœa</i> L. (n° 423).....	46
POSTEL (G.). — Même sujet (n° 423).....	46
DUFOUR (G.). — Recherche des Coléoptères dans les Champignons (n° 423)....	46
GODON (J.). — Contribution à la faune du Nord: Amphibiens et Poissons (n° 423).....	47
PIONNEAU (P.). — A propos des Araéniides, question (n° 423).....	47
La collection Schlumberger (n° 423).....	47
Société Dendrologique de France (n° 423).....	47
GODON (J.). — Découverte à Cambrai d'une faune d'espèces froides : Spermophile, Renne, Rhinocéros (n° 424).....	61
GIARD (A.). — <i>Helix</i> introduits dans les départements du Nord et du Pas-de-Calais (n° 424).....	61
Id. — Une miellée anormale (n° 424).....	63
GIRAUDEAU (H.). — <i>Lixus iridis</i> Ol. (n° 424).....	63
Id. — Invasion de Carabiques (n° 424).....	63
LOMONT. — <i>Mantis religiosa</i> (n° 424).....	63
CHAPPELLIER. — Œuf de poule domestique caché dans un vieux nid de Merle par une Fouine (n° 425), avec 2 figures.....	77
GIARD (A.). — L'invasion de Carabiques d'Angers (n° 425).....	78
PIONNEAU (P.). — Hémiptères intéressants sur la faune française et le <i>Nabis boops</i> nouveau pour la Bretagne (n° 425).....	78
CAZIOT (C ^t). — Sur les Labradorides de Provence, note additionnelle (n° 425).....	79
BOUGON. — Question (Glandes sudoripares du Chien) (n° 425), réponse (n° 426).....	80, 103
VAUCHER (A.). — Note sur <i>Falco Elconora</i> Gené (n° 426).....	99
RASPAIL (X.). — Sur le transport d'œufs de poule par la Fouine (n° 426).....	100
POSTEL (G.). — L'aberration <i>Doubledayaria</i> Mill. de <i>Amphidasya betularia</i> L. doit être considérée comme française (n° 426).....	101
BELLEVOYE (Ad.). — Réponse sur le <i>Lixus iridis</i> (n° 426).....	101
GUIGNON (J.). — Même sujet (n° 426).....	102

HURE (M ^{lle} A.). — Récoltes géologiques aux environs de Bourbon-l'Archambault (n° 426).....	103
ORGET (L.). — Herborisations aux environs d'Etampes (nos 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432).....	103, 118, 135, 150, 165, 180, 201
FOULQUIER (G.). — Observations sur quelques Lépidoptères du département des Bouches-du-Rhône (n° 427).....	117
BOUVET (G.). — Transport des œufs par les petits quadrupèdes (n° 427).....	119
LOMOND. — Même sujet (n° 427).....	119
ANFRIE (Emile). — A propos du <i>Falco Eleonora</i> (n° 428).....	132
NAVAS (Longin). — Distribution géographique de l' <i>Helix candidissima</i> (n° 428).....	133
LOISELLE (A.). — Note sur le <i>Prasocuris phellandrii</i> L. (n° 428).....	133
GIARD (A.). — <i>Amphidasys betularia</i> L. var. <i>Doubledayaria</i> Mill. (n° 428)...	134
SMITS (Alb.). — Même sujet (n° 428).....	134
ID. — <i>Porthesia auriflua</i> F. (n° 428).....	135
ID. — <i>Tortrix viridana</i> L. (n° 428).....	135
R. — Destruction des Limaces et Escargots (n° 428).....	136
OBERTHÜR (Charles). — Les <i>Lycæna Amyntas</i> et <i>Coretas</i> (n° 429).....	149
LOISELLE (A.). — A propos des chenilles voyageurs (n° 429).....	149
DEMANGE (V.). — Sur la flore du Tonkin (n° 429).....	150
HUGUES (Albert). — Bombus et Campagnols, question (n° 429).....	151
BUYSSON (H. du). — Destruction des Escargots (nos 429, 430).....	152, 168
BARBIER (Henri). — Un Reptile tué par un Insecte (n° 430).....	152
FRIONNET (C.). — <i>Porthesia auriflua</i> Fab. (n° 430).....	152
MAYET (Valéry). — Plantes attaquées par l' <i>Entomoscelis adonidis</i> Fall. (n° 430).....	167
GIRAudeau (H.). — <i>Lixus iridis</i> Ol. (n° 430).....	167
SMITS (Alb.). — Capture, dans le départ. du Nord, de <i>Chloantha polyodon</i> (n° 430).....	167
LÉVEILLÉ (H.). — Sur la flore du Tonkin (n° 430).....	168
LONGIN NAVAS. — <i>Myrmeleon nostras</i> (n° 430).....	168
POULOT (D.). — Sur la <i>Vanessa levana</i> (var. <i>Prorsa</i>) (n° 431).....	180
LAVILLE (A.). — Observation géologique sur les puits de la plaine d'Issy (n° 431).....	182
ANNE (M. d'). — Albinisme chez l'Ecureuil (n° 431).....	182
ID. — Albinisme chez la Perdrix grise et le Faisan (n° 431).....	183
ID. — Dégâts causés aux Peupliers par les Ecureuils (n° 431).....	183
CARPENTIER (L.). — Additions au Catalogue des Hyménoptères de France (n° 432).....	200
BUYSSON (H. du). — Chasse au Moto-Naphta (n° 432).....	203
LONGIN NAVAS. — Sur le <i>Myrmeleon nostras</i> , note rectificative (n° 432).....	204
EVARD. — Découverte archéologique à Varennes-en-Argonne (Meuse) (n° 432).....	204
Revue de faits scientifiques. — La propagation des Abietacées en Europe pendant les périodes géologiques (n° 421).....	15
Bulletin bibliographique. — J. Martin : Les Papillons de l'Europe (n° 422); Manuel de recherches préhistoriques (n° 442). — Labadie-Lagrave : Dans le monde des Animaux (n° 422). — Lacouture : Hépatiques de la France (n° 423). — Lassimonne et Lauby : Catalogue des collections botaniques du Massif central (n° 423). — Gavoy : Catalogue des Coléoptères de l'Aude (n° 423). — A. de Lapparent : Traité de Géologie (n° 425). — H. Leveillé : Flore de poche de la France (n° 425). — P. Siépi : Catalogue raisonné des Lépidoptères du départ. des Bouches-du-Rhône et de la région de la Sainte-Baume (n° 425). — Marg. Bezeze : Catalogue des plantes nouvelles, rares ou intéressantes, des environs de Montfort-l'Amaury et de la forêt de Rambouillet (n° 427). — Marchal et Chateau : Catalogue des Zoocécidies de Saône-et-Loire (n° 427). — Boucomont : Catalogue provisoire des <i>Geotrupidae</i> (n° 428). — Langeron : Atlas colorié des animaux des côtes de France (n° 428). — Husnot : Descriptions et figures des Cypéracées de France (n° 431). — Bonnier : Album de la Nouvelle Flore (n° 431): L'Enchaînement des Organismes (n° 431).	

La Feuille Des Jeunes Naturalistes

REVUE MENSUELLE D'HISTOIRE NATURELLE

Fondée à Mulhouse en 1870

PRIX DE L'ABONNEMENT

Payable à M. Adrien DOLLFUS, 35, rue Pierre-Charron, Paris (8^e Arr.)

Les Abonnements comptent à partir du 1^{er} Novembre de chaque année.

France et Etranger..... fr. 6 par an.

Pour la jouissance de la Bibliothèque, voir le Règlement.

Le Numéro. 50 centimes



(Voir le sommaire sur la quatrième page de la couverture).

IMP. OBERTHUR, A RENNES — MAISON A PARIS
Rue Rossini, 3 (9^e Arr.).

LIVRES NOUVEAUX PUBLIÉS EN LANGUE FRANÇAISE

(S'adresser directement aux Editeurs ou aux Libraires.)

BORDAGE (E.). — Recherches anatomiques et biologiques sur l'autotomie et la régénératrice chez divers Arthropodes; gr. in-8°, 152 p. avec fig. Paris, Laboratoire d'évolution des êtres organisés, 3, rue d'Ulm.

CARLSON (C.-S.). — Contribution à l'étude comparée de la flore du massif scandinave et du massif central de la France (thèse); in-8°, 119 p. et planches. Clermont-Ferrand, imp. Bonnet.

CAUSTIER (E.). — Anatomie et physiologie animales et végétales; in-16, 187 p. avec fig. Paris, Vuibert et Nony.

CLOUZOT (Etienne). — Les Marais de la Sèvre Niortaise et du Lay du X^e à la fin du XVI^e siècle; in-8°, 287 p. avec cartes. Paris, Champion.

DELORME (J.). — Etude sur les eaux sulfureuses des Fumades (thèse); in-8°, 70 p. avec fig. et planches. Montpellier, imp. Firmin, Montane et Sicardi.

DONCIEUX (L.), J. MIQUEL et J. LAMBERT. — Catalogue descriptif des fossiles nummulitiques de l'Aude et de l'Hérault; 1^{re} partie : Montagne Noire et Minervois; in-8°, 184 p. avec 3 fig. et 5 planches. Lyon, Rey. — 6 fr.

DUCROS (Félix). — Contribution à l'étude des constantes physiques du lait (thèse); in-8°, 59 p. Montpellier, imp. Delord-Boehm et Martial.

DUMONT (P.). — La Vipère dans nos pays; in-16, 15 p. avec 7 fig. Nancy et Paris, Berger-Levrault. — 0 fr. 25.

DUPONT (M.-R.). — Recherches sur les organes moteurs des Bactéries (thèse); in-8°, 191 p. avec fig. et planches. Nancy, imp. Barbier.

FONCIN (P.). — Régions et Pays; in-18, 31 p. Toulouse, Société provinciale d'édition, 1, rue du May. — 0 fr. 25.

FREY (H.). — Les Egyptiens préhistoriques identifiés avec les Annamites, d'après les inscriptions hiéroglyphiques; in-8°, 110 p. Paris, Hachette. — 2 fr.

GUÉNAUX (Georges). — Zoologie agricole; in-18, XII-563 p. avec 168 fig. Paris, Baillière. — 5 fr.

HAMET (H.). — Cours d'Apiculture; 8^e édit., revue par E. Sevalle; in-16, 418 p. avec fig. Paris, l'Apiculteur, 20, rue Serpente. — 3 fr. 50.

JANET (Charles). — Anatomie de la tête du *Lasius niger*; in-8°, 40 p. avec fig. et planches. Limoges, Ducourtieux et Gont.

LÉOUZON (L.). — Le Mouton; in-8°, VI-460 p. avec 32 fig. et 32 planches. Paris, Baillière.

MICHELLET (E.) et J. CLÉMENT. — La Côte d'Ivoire (régime minier, forestier, etc.), in-18 Jésus, 355 p. avec carte. Paris, lib. Challamel.

MORGAN (J. de). — Mission scientifique en Perse, t. III, 1^{re} partie : Etudes géologiques; géologie stratigraphique; in-4°, IV-140 p. avec fig. et planches. Paris, Leroux.

NAVARRÉ (P.-J.). — Les Insectes inoculateurs de maladies infectieuses; gr. in-8°, 60 p. avec fig. et planches. Lyon, Rey.

PARIS (E.-G.). — Index bryologicus, sive Enumeratio muscorum ad diem ultimam anni 1900, cognitorum adjunctis synonymia distributioneque geographica locupletissimis; vol. III, fasc. 17, in-8°, p. 265-382. Paris, Hermann. — 2 fr. 50.

RICHER (P.-P.). — Recherches expérimentales sur la pollinisation (thèse); in-8°, 152 p. avec fig. Paris, Larose et Tenin.

SALACOLU (Théod.). — Influence de quelques aliments minéraux sur les fonctions et la structure des végétaux (thèse); in-8°, 79 p. et planches. Corbeil, imp. Créte.

TANRET (Georges). — Contribution à l'étude de la Gentiane (thèse); in-8°, 176 p. avec fig. Paris, Baillière.

VIEIL (Pierre). — Sériculture; in-18, XII-360 p. avec 50 fig. Paris, Baillière.

La Feuille

Des Jeunes Naturalistes

— x —

A NOS LECTEURS

La réouverture de la Bibliothèque, après les vacances de l'été, a eu lieu le 10 octobre.

Nous prévenons nos lecteurs que, par suite de circonstances indépendantes de notre volonté, les premiers fascicules du Catalogue pour l'année 1905-1906, au lieu de paraître comme d'habitude au commencement de novembre, ne pourront être publiés que dans le courant de décembre. — Ils comprendront donc un plus grand nombre de numéros.

Nous prions nos abonnés de nous faire savoir, avant le 1^{er} décembre, s'ils désirent souscrire à la table décennale des matières de la 3^e série (prix de souscription 1 fr.) que nous espérons terminer pour le commencement de 1906.

R.

— x —

ÉTUDES SUR QUELQUES ESPÈCES DE LA RÉGION CIRCA-MÉDITERRANÉENNE

Avec le concours de M. Fagot

I. — HISTORIQUE

L'*Helix candidissima* est, suivant une expression de M. Locard, une des meilleures espèces créées par Draparnaud (Linnaeus et Müller ne l'ont pas connue parce qu'ils n'avaient pas de correspondants dans les localités et les régions dans lesquelles vivent cette espèce). Il la décrit sommairement dans sa *Table de Mollusques* en 1801, en indiquant comme habitat, la Provence et

le Comtat. Il en donna ensuite une bonne description et une excellente figure en 1805, dans son *Histoire des Mollusques de France* (p. 89, pl. V, fig. 19). Les auteurs français : Dupuy, Moquin-Tandon, Bourguignat, Locard ont, après lui, présenté une figure absolument analogue. Moquin-Tandon (*Hist. nat. moll. France*, 1855, p. 69) a relaté la variété *umbilicata* qui avait d'ailleurs été antérieurement créée par Draparnaud, *l. cit.*, car celui-ci s'exprime aussi dans la description ci-dessus visée. « Le bord columellaire est réléchi, et » recouvre souvent en entier le trou ombilical; quelquefois cependant il laisse » une fente ombilicale ».

Puis les variétés *Tecta* (var. *T. lecta*, Crist et Jan, cat. 1832, n° 36).

— *Microstoma* (var. *T. microstoma* Menke, Syn. moll., 1831, p. 16).

La variété *Rimosa* Crist. et Jan, visée par Moquin-Tandon, constitue une espèce spéciale à la Sicile.

Bourguignat, dans sa *Malacologie de l'Algérie* signale les variétés *minima*, *conoidea*, *subcarinata*, *depressa*, *obtusoproducta* et la variété *umbilicata*, comprenant sous cette appellation la forme de Draparnaud, Menke, Moquin-Tandon et celle de Morlet, que celui-ci avait appelée *perforata* (*Coq. exp. Chotts.*, 1881).

En 1837, Beck créa le genre *Leucochroa* pour des coquilles globuleuses, à peine striées longitudinalement et non en spirale, très épaisses, très opaques, à test crétacé comprenant les *Helix candidissima*, *cariosa* et *cariosula*, ainsi que des *Helix* de la section *Xerophila* et autres espèces. Les auteurs qui lui ont succédé, ont exclu de cette section les xérophiles, en ne conservant que les espèces du groupe *candidissima*.

II. — DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE

Draparnaud, nous l'avons dit, a signalé le *Leucochroa candidissima* dans la Provence et le Comtat; l'abbé Dupuy complète cette indication en donnant les Pyrénées-Orientales comme habitat, ce qui est problématique. Massol (*Enum. moll. terr. et flur. Pyrénées-Orientales*, p. 47, 1872), en parlant du *Zonites candidissima*, dit : « Cette espèce habite Garrius, près de l'étang de Salces, où elle est très rare ». D'après Companyo, Aleron l'aurait trouvée près de la Roque, route de Sorède et lui-même à la montagne de Cérel, dans les gorges exposées au midi. Ces deux localités nous paraissent très douteuses. Dubreuil (*Catal. moll. Hérault* (2^e édition), 1869, p. 12) l'indique sur la route de Béziers à Saint-Pons et en 1880, dans son *Catalogue des Moll. terr. et flur. de l'Hérault* (2^e édit., p. 28), il affirme que le *Leucochroa candidissima* se trouve dans l'Hérault entre Candillargues, Saint-Just et Saint-Nazaire.

Il existe sur les coteaux calcaires du Bédou et près du moulin de Bacora, dans les environs d'Agén, où M. Debeaux, qui en avait rapporté d'Oran, a réussi à les acclimater, il y a déjà de nombreuses années. On sait qu'on le rencontre dans les environs d'Arles et Aix. Après avoir envahi tout le département, il traverse la Durance et est très commun dans toutes les basses montagnes du département de Vaucluse. Il pullule sur les collines entre Pernes et l'Isle-sur-Sorgues. C'est sa limite nord dans ce département. On ne le trouve pas dans la plaine, toutefois le canal charrie quelques individus jusqu'à Carpentras et les dépose sur les bords où on trouve de temps en temps des coquilles vides sur les berges (Margier).

Il peuple encore les coteaux de la rive droite du Rhône et remonte au nord jusqu'à Rochemaure, au nord d'Avignon. A l'ouest, il s'avance dans les

garrigues de Courbesac à 5 kilomètres est de Nîmes. C'est sa limite de ce côté. On ne le trouve plus dans les autres parties du Var, mais il existe dans la vallée du Lez, à Bollène, sur la limite de la Drôme et à Nyons (Jayn). Très commune sur tout le littoral de la Provence, de Marseille à Menton, mais manque dans la région granitique des Maures et de l'Estérel, sauf un îlot à Bagnols où se trouve un lambeau calcaire (Margier). Il s'élève à 650 mètres dans le Var (Berenguier), à 1,000 mètres (exactement 999) dans les Alpes-Maritimes, au col de Braus. Sa limite nord, dans ce département est située entre Grasse et Saul-Vallier sur la rive droite du Var, et entre Contes et Coaraze, sur la rive gauche. Il ne s'élève qu'à 500 mètres dans la Ligurie (Issel), à Vinlimiglia, Taggia, Porto-Maurizio, Pairolo jusqu'à Albenga, puis il disparaît; on ne le retrouve plus qu'à Manfredonia, à la base du mont Gargano sur l'Adriatique (Pollonera).

Enfin, M. le docteur Krueper m'a signalé la présence de la variété *insularis* Boettger, à l'île Cerigollo, en Grèce. C'est sa limite extrême du côté de l'est. Caultraîne le signale en Italie et en Sicile, en assurant qu'il est extrêmement commun en Sardaigne, ce qui est inexact pour cette dernière province; il l'a confondu avec le *Leucochroa rimosa* de Jan, laquelle espèce est, en effet, très abondante.

Payraudeau l'a indiqué en Corse, il n'y existe pas et mes essais pour l'acclimater à Bastia, sont restés infructueux.

Bourguignat le relate très abondant en Algérie, dans la province d'Oran, de Constantine, etc., descendant au sud jusqu'à Tuggurt, abondant dans les îles Hobebo et Rachgoun, et en Kabylie sur les sommets élevés et dénudés jusqu'à 1,000 mètres et plus d'altitude. Il fait remarquer que c'est le pays où cette espèce atteint les plus belles proportions (30 à 35 ^m/_{mm} de diamètre), mais il faut remarquer que sous le nom de *Leucochroa candidissima* on a réuni plusieurs formes absolument distinctes et qu'on ne trouve pas en Algérie le type créé par Draparnaud.

M. Pallary a fait remarquer le manque absolu de cette espèce dans les environs de Tanger; cela tient probablement, ajoute-t-il, à l'absence des roches calcaires, l'habitat de Tanger, indiqué par Bourguignat, pour les *Leucochroa candidissima*, *baetica* et *cariosa* est donc erroné.

Bourguignat l'a aussi signalé abondant dans toute la régence de Tunis.

Selon Graëlls, il habite le littoral d'Espagne. Il a été observé dans les localités suivantes : Figueras (musée Martorell), San Miquel de Lluvia et San Mori où il est très commun (de Zulueta), Palau de Oñar et Gérone, où il est rare (de Chia), tout le littoral de la province de Gérone (Chia-Fagot) s'éloignant beaucoup de la mer, puisque M. Fagot le possède d'Osso, province de Lérida. Il n'habite pas tout le littoral de la province de Barcelone, on ne le trouve ni à Malaro, ni à Cabrera, ni à Vilasar; mais il reparait à Teya et Masou (trouvés morts en abondance par Barrera), Mouljuich, de Barcelone (Chia-Bofill, musée Martorell), Gara (Maluquer), Vendrell (musée Martorell), Tarragone (Jahr-Bücher), Valencia (Servain), Lorca (Cauovas), Almeria (Rossmässler et Kobell), Navarre (Graëlls).

Le *Leucochroa candidissima* vit aussi dans les îles Baléares, à Palma (Semper), Minorque (Deshayes), Ibiza, très abondant.

En résumé, c'est une espèce sub-littorale occidento-méditerranéenne qui, dans la partie orientale et méridionale du périmètre de la Méditerranée, est remplacée par d'autres formes ou espèces *affines*. Je ne l'ai pas trouvé fossile dans les argiles post-pliocènes du sous-sol de Nice, et M. Thieux m'a fait connaître qu'il ne l'a jamais rencontré à l'état sub-fossile dans les alluvions, sables ou tufs quaternaires des Bouches-du-Rhône et du Var. Il ne se rencontre pas non plus, ajoute-t-il, dans les grottes ou abris sous roches, antérieurs à

l'époque robenhausienne, tandis que les *Helix pisana*, *nemoralis* et *Cyclostoma elegans* y sont communs, mais apparaît soudain, et assez abondamment, dans les habitats robenhausiens et se continue dans les époques suivantes; mon savant collègue a fait en outre la remarque intéressante que ledit *Leucochroua* n'existe pas dans l'îlot du château d'If, près Marseille, mais qu'il abonde sur toute la côte et dans l'îlot de Maire, dont la séparation avec le continent est très récente.

Nice.

Commandant CAZIOT.

— x —

QUELQUES OBSERVATIONS SUR LA FLORE DE LA LOIRE

Lorsque je fus appelé à faire mon service militaire à Saint-Etienne, je m'étais proposé de profiter de mes moments de loisir et des marches que je ferais dans les environs de cette ville pour donner un catalogue complet des plantes qu'il me serait permis d'observer, mais, pour ne pas faire double emploi avec les travaux de M. Antoine Le Grand (1), le célèbre botaniste qui vient de mourir à Bourges, et de M. l'abbé J. Hervier (2) l'éminent botaniste stéphanois, sur la flore du département de la Loire, je me bornerai à signaler les espèces nouvelles et quelques stations que j'ai découvertes pour les espèces rares de cette si intéressante région; apportant ainsi mon modeste supplément aux recherches de mes deux savants devanciers.

J'ai surtout herborisé sur le bord des routes qui partent de Saint-Etienne et rayonnent dans tous les sens, sur les collines et les montagnes qui dominent la ville, dans le Bois-Noir et les environs des puits d'extraction de la houille. Enfin les firs de combat à Saint-Anthème (Puy-de-Dôme) et les grandes manœuvres sur les bords de la Loire ont singulièrement agrandi mon champ d'observation.

Liste des espèces végétales observées dans le département de la Loire en 1904.

RENONCULACÉES

Ranunculus arcensis L. — Lieux incultes, près de Saint-Etienne, route de Planfoy, 20 mai 1904.

R. acornifolius L. — Bord d'un ruisseau, à Planfoy, 20 mai.

(1) Ant. Le Grand : *Statistique botanique du Forez*, 290 p. — *Supplément à la Statistique botanique du Forez*, 48 p., Saint-Etienne, imp. Veuve Théolier et Cie, 1873 et 1876. — *Bulletin de la Société botanique de France*, t. XVI (1877), p. 149; t. XXVIII (1881), p. 55; t. XXX (1883), p. 68; t. XXXI (1884), p. 184.

(2) J. Hervier : *Recherches sur la flore de la Loire*, 1^{er} fascicule, 1885, Librairie Chevalier, Saint-Etienne. — Note sur le polymorphisme du *Populus Tremula* L. et sa var. *Freyi* (*Revue générale de botanique*, 1896).

R. sceleratas L. — Fossés humides, près de Saint-Etienne, route de Saint-Priest, 18 juin.

Pour ce genre, intéressant par ses nombreuses espèces et variétés terrestres et surtout aquatiques, je renverrai le lecteur au travail très documenté de M. l'abbé Joseph Hervier, publié avec la collaboration du savant monographe M. J. Freyn de Prague).

Trollius europæus L. — Pré élevé, à Planfoy, 20 mai.

CRUCIFÈRES

Cheiranthus Cheiri L. — Vieux murs des ruines du château de Rochetaillée, 18 juin; vieux murs en face la prison de Montbrison, mars.

Teesdalia nudicaulis R. Br. — Rocher, route de Rochetaillée, 22 mai.

Roripa nasturtioides Spach. — Fossés, près de la gare de la Terrasse (Saint-Etienne), 28 juin.

Isatis tinctoria L. — Lieux incultes, à Saint-Genest-Malifaux, 1^{er} juillet.

Vesicaria utriculata L. — Sur des débris de charbon, puits de Montmartre (Saint-Etienne). Cette espèce nouvelle pour la flore de la Loire, n'est signalée que dans les Alpes par M. Gaston Bonnier, dans sa *Flore de France*, p. 28. La présence de cette espèce alpine à 750 mètres d'altitude, est je crois un fait de géographie botanique intéressant. On devrait la rechercher au mont Pilat.

Lepidium rudicale L. — Débris, près du champ de tir, caserne du 30^e dragons (Saint-Etienne), 15 août.

L. granifolium L. — Bords de la route : Saint-Marcellin, Saint-Just-sur-sur-Loire, 25 août.

L. hirtum DC. — Débris, près du champ de tir, caserne du 30^e dragons (Saint-Etienne), 15 août.

Berteroa incana DC. — Débris, près du champ de tir, caserne du 30^e dragons (Saint-Etienne), 15 août.

VIOLARIÉES

Viola sudetica L. — Commune sur les prairies élevées, Planfoy, Rochetaillée, etc.

Viola palustris L. — Pré humide, à Planfoy (rare), 2 juin.

PAPILIONACÉES

Ulex europæus L. — Puits de Montmartre, près de Saint-Etienne, 5 mai.

U. nanus L. — Très commun au Pertuiset, à Guize, etc.

Genista anglica L. — Route de Rochetaillée, 4 juin.

G. purgans L. — Route de Rochetaillée, 4 juin.

G. sagittalis L. — Le Pertuiset, 28 mai.

G. tinctoria L. — Le Pertuiset, 28 mai.

G. pilosa L. — Le Pertuiset, 28 mai.

Trifolium spaticeum L. — Pré humide, au Bessat, altitude 1,200 mètres, 7 juin.

Melilotus officinalis Lam. — Bord de la route de Méons, 14 juin.

M. alba L. — Puits de Saint-Benoît (Saint-Etienne), 14 juin.

Coletea arborescens L. — Saint-Genest-Malifaux, 7 juillet.

Robinia pseudoacacia L. — Route de Rochetaillée.

Vicia lutea L. — Champ, à Saint-Genest-Malifaux, 7 juillet.

ROSACÉES

- Potentilla argentea* L. — Le Pertuiset et Saint-Genest-Malifaux, juin-juillet.
Aria nivea Host. — Vallée de Rochetaillée, 4 juin 1904.
Sorbus aucuparia L. — Bois-Noir, 4 juin.

ONAGRARIÉES

- Epilobium spicatum* Lam. — Rochers, près du barrage de Rochetaillée, 3 juin.
E. lanceolatum S. et M. — Saint-Genest-Malifaux, 7 juillet.
Oenothera biennis L. — Débris de charbon, puits de Monlmartre (Saint-Etienne) 29 juin.
Circea luteiana L. — Guize, 15 juin.

DROSÉRACÉES

- Parnassia palustris* L. — Pré humide, à Planfoy, 2 juin.

CARYOPHYLLÉES

- Silene Armeria* L. — Mur au Bessy (rare), 11 juin.
Dianthus Carthusianorum L. — Rocher, à Saint-Genest-Malifaux, 7 juillet.
D. Sequierii Chaix. — Rocher à Rochetaillée, 5 juin.
Stellaria nemorum L. — Bois-Noir, près de Saint-Etienne, 4 juin.

GÉRANIÉES

- Geranium rotundifolium* L. — Planfoy, Rond-de-Point, juin.
G. phæum L. — Prairie, à Saint-Genest-Malifaux, 7 juillet.
G. pyrenaicum L. — Prairie, à Rochetaillée, 5 juin.
G. nodosum L. — Prairie, sur les bords d'un ruisseau: à La Tour, à Saint-Genest-l'Herpt, juin.

HYPÉRICINÉES

- Hypericum hirsutum* L. — Bord du ruisseau, à La Tour, 10 juin.
H. humifusum L. — Champ, à la Talaudière, 10 juin.

OXALIDÉES

- Oxalis Acetosella* L. — Bois-Noir, 4 juin.
O. corniculata L. — Champ, haie, à Sury-le-Comtal, 28 juillet.

RHAMNÉES

- Rhamnus cathartica* L. — Rocher, carrière de Saint-Priest, 25 juin.

CRASSULACÉES

- Sedum hirsutum* L. — Rocher, vieux murs, à Rochetaillée, 7 juin.

SAXIFRAGÉES

- Saxifraga granulata* L. — Pré, à Planfoy, 4 juillet.
S. hypnoides L. — Saint-Genest-Malifaux, 7 juillet.

UMBELLIFÈRES

- Anethum Feniculum* L. (spontané) fossé, à Saint-Just, à Saint-Galmier, 25 août.
Heraclium Spondylium L. — Prairie, à Planfoy, 17 juin, à Saint-Genest-Malifaux, 7 juillet.
Meum athamanticum Jacq. — Pelouse montagnaise, Le Bessal, altitude 1,200 mètres, 7 juin; Saint-Genest-Malifaux, 7 juillet.
Bupleurum fruticosum L. (spontané) vieux murs, à Saint-Galmier, 26 août (Celle espèce nouvelle pour la flore de la Loire est peut-être échappée des cultures, car c'est surtout une espèce méridionale, mais qui est aussi cultivée comme plante d'ornement. Je l'ai trouvée sur le chemin qui monte des sources).
Falcaria Rivini Host. — Champ, à Saint-Genest-Malifaux, 7 juillet.
Helosciadium nodiflorum Koch. — Fossés humides, près de Saint-Marcellin, 14 août.
Petroselinum sativum Hoffm. — Vieux murs, chemin de Saint-Priest, 25 juin.
Conium maculatum L. — Champ, à Saint-Genest-Malifaux, 7 juillet.

CAPRIFOLIACÉES

- Sambucus racemosa* L. — Bois-Noir, 29 mai.
Lonicera Aglostemon L. — Bois-Noir, 29 mai.

RUBIACÉES

- Asperula arvensis* L. — Champ de manœuvre de Méons, près de Saint-Étienne, 23 mai.
A. odorata L. — Bois-Noir, 29 mai.

VALÉRIANÉES

- Centranthus ruber* DC. — Vieux murs, à Saint-Genest-Malifaux, 7 juillet.
Valeriana montana L. — Rocher au barrage de Rochetaillée, 1^{er} juin.

COMPOSÉES

- Doronicum plantagineum* L. — Prairie, au Bessal, altitude 1,200 mètres, 7 juin.
Arnica montana L. — Pelouse montagnaise, Le Bessal, altitude 1,250 mètres, 7 juin.
Senecio cacaliaster Lam. — Bois de La Fayolle, altitude 1,450 mètres, près de Saint-Aulthème (Puy-de-Dôme), 12 août.
Artemisia vulgaris L. — Murs à Rochetaillée, 1^{er} juin.
A. absinthium L. — Décombres, à Saint-Genest-Malifaux, 7 juillet.
Achillea ptarmica L. — Prairies, à l'Épars, 13 juillet.
Gnaphalium dioicum L. — Sous bois à Planfoy (Celle station sous les sapins est assez curieuse, car cette espèce de la région alpine aime surtout la pelouse montagnaise, et dans le Cantal, je ne l'ai jamais trouvée dans la forêt, mais bien sur nos montagnes, à une altitude de 1,500 mètres) et pelouse montagnaise, au Bessal, altitude 1,200 mètres, 7 juin.
Oenopordon Acanthium L. — Bord de la route, l'Élivalière, 7 juillet.
Centaurea Calcitrapa L. — Route de Méons, 4 juillet.
Serratula tinctoria L. — Pré, à Saint-Cristaux, 12 juin.

- Arnoseris minima* Koch. — Le Perhuiset, 28 mai.
Scorzonera humilis L. — Pré humide, à Planfoy, 2 juin.
Prenanthes purpurea L. — Bois, près du Bessat, 7 juin.
Tauacetum vulgare L. — Pré, à Saint-Genest-Malifaux, à Saint-Cristaux, 12 juin.

CAMPANULACÉES

- Jasione montana* L. — Pelouse montagnaise, au Bessat, altitude 1,200 mètres, 7 juin.
Phyteuma spicatum L. — Ruisseau, près de La Tour, 4 juin.

VACCINÉES

- Vaccinium vitis-idaea* L. — Chaussitre, altitude 1,220 mètres, 14 octobre (Loire); plateau de La Fayolle, altitude 1,450 mètres, près de Saint-Anthème (Puy-de-Dôme), 29 juillet.
V. uliginosum L. — Lieux tourbeux, plateau de La Fayolle, altitude 1,450 mètres, près de Saint-Anthème (Puy-de-Dôme), 29 juillet.
V. myrtilloides L. — Bois des environs de Saint-Étienne.

MONOTROPÉES

- Monotropa hypopithys* L. — Fossés, à Saint-Genest-Malifaux, 7 juillet.

PRIMULACÉES

- Primula grandiflora* Lam. — Pré, en amont de Montbrison, sur les bords du Vizéziis, mars 1903.
Lysimachia nemorum. — L. Bois-Noir, 21 mai.

APOCYNÉES

- Vinca major* L. — Saint-Genest-Malifaux, 7 juillet.

GENTIANÉES

- Gentiana lutea* L. — Plateau de La Fayolle, altitude 1,400 mètres, près de Saint-Anthème (Puy-de-Dôme), 10 août.
G. Pneumonanthe L. — Pré humide, à Saint-Genest-Malifaux, 7 juillet.
G. campestris L. — Pelouse montagnaise, le Bessat, altitude 1,200 mètres.
Mentha trifoliata L. — Pré humide, au Bessat, 7 juin.

BORRAGINÉES

- Symphytum officinale* L., variété à fleurs rouges. — Talus, près du puits de Montmarf're, 15 juin.
Achusa italica L. — Champ à Saint-Genest-Malifaux, 7 juillet

SOLANÉES

- Lycium barbarum* L. — Mur, près de la Talaudière, 8 juillet.
Physalis alkekengi L. — Champ, à Saint-Genest-Malifaux, 7 juillet.
Hyoscyamus niger L. — Champ, à Saint-Genest-Malifaux, 7 juillet.

SCROFULARINÉES

- Antirrhinum majus* L. — Vieux murs, à Saint-Genest-Malifaux, 7 juillet.
Anarrhinum bellidifolium Desf. — Champ inculte, près de La Tour, juin.
Veronica spicata L. — Champ, à Saint-Genest-Malifaux, 7 juillet.
V. officinalis L. — Lieux incultes, Le Pertuiset, 17 mai.

LABIÉES

- Lavandula spica* L. — Haie, à Saint-Genest-Malifaux, 7 juillet.
Thymus vulgaris L. — Haie, à Saint-Priest, 25 juin.
Hyssopus officinalis. — Rocher, à Saint-Genest-Malifaux, 7 juillet.
Galeopsis dubia Leers. — Lieux incultes, au Pertuiset, 17 mai.
Stachys germanica L. — Haies, à Saint-Genest-Malifaux, 7 juillet.

DAPHNOÏDÉES

- Daphne mezereum* L. — Bois, à Saint-Genest-Malifaux, 7 juillet.

SANTALACÉES

- Thesium alpinum* L. — Plateau de La Fayolle, altitude 1,150 mètres, près de Saint-Anthème (Puy-de-Dôme).

ÉUPHORBIAÇÉES

- Euphorbia sylvatica* L. — Bois, à Saint-Genest-Malifaux, 7 juillet.
E. cyparissia L. — Bois à Saint-Genest-Malifaux, 7 juillet.

FICACÉES

- Ficus carica* L. (spontané) vieux murs, à Saint-Galmier et à Bellegarde, près de l'église, 4 septembre. Espèce nouvelle pour le département de la Loire; je ne sais pas si cette plante méridionale qui tend à se naturaliser dans ces localités donne des fruits comme l'espèce du rocher de Carlat (Cantal), à 800 mètres d'altitude.

URTICÉES

- Parietaria officinalis* D.C. — Ruines du château de Rochetaillée, 19 juin.

CUPULIFÈRES

- Castanea vulgaris* Lam. — Colline de gneiss, près de Saint-Etienne, sur la route de Rochetaillée, 19 juin.
Quercus Tozza Bosc. — Croît sur une colline de gneiss, près de Saint-Etienne, sur la route de Rochetaillée, avec des pieds rabougris de *Castanea vulgaris* Lam. et de *Quercus robur*. L. — Très surpris de trouver cette espèce si loin de son aire de dispersion naturelle qui est d'après M. Gaston Bonnier, l'Ouest, le Sud-Ouest et les Pyrénées (V. *Flore de France*, p. 285). J'ai soumis mes échantillons au botaniste stéphanois bien connu, M. l'abbé Hervier, qui a confirmé ma détermination et m'a certifié que cette espèce est absolument nouvelle pour le département de la Loire, du reste voici sa distribution géographique complète pour la France d'après les documents que je dois à l'obligeance de MM. Lauby, de Clermont et Léveillé, du Mans.

« Le *Quercus Tozza* Bosc. se trouve dans les départements suivants : Ille-et-Vilaine, R.R.R.; Côtes-du-Nord, R.R.R.; Morbihan, R.R.; Loire-Inférieure, A.C.; Vendée, A.C.; Deux-Sèvres, A.R.; Charente-Inférieure, A.C.; Gironde, C.C.; Landes, C.C.; Basses-Pyrénées, C.C.; Hautes-Pyrénées, R.; Mayenne, R.R.; Sarthe, P.C.; Maine-et-Loire, A.C.; Indre-et-Loire, A.C. La Motte, commune de Souzay, bois sablonneux; Loir-et-Cher, R.; Loire, Elang-Neuf, à Gierge, près de Gerdon (Maille); Cher, Clemont, Brinon-sur-Sauldre (Saul); Indre, forêt du Paillé, près Belàbre; Loiret, R.R. ».

LILIACÉES

- Ornithogalum umbellatum* L. — Pelouses du cours Fauriel (Saint-Etienne).
Muscari comosum Mill. — Champ, à Saint-Genest-Malifaux, 7 juillet.
Polygonatum verticillatum All. — Bois-Noir et bois près du Bessal, altitude 1,100 mètres, 10 juin.
Maianthemum bifolium D.C. — Bois-Noir, 12 juin.
Crocus vernus All. — Pâturage, à Saint-Genest-Malifaux, 13 mars.
Narcissus poeticus L. — Prairie à Saint-Genest-Malifaux, mai.
N. Pseudo-Narcissus L. — Prairie élevée, à Planfoy, 20 mai 1904.

CYPÉRACÉES

- Carex pilulifera* L. — Coteau sec, au Bois-Noir, 2 juin.
C. Goodenoughii Gay. — Pré, au Bessal, altitude 1,200 mètres, 10 juin.
Eriophorum polystachyon L. — Prairie humide, au Bessal, 10 juin.

GRAMINÉES

- Melica ciliata* L. — Saint-Just, talus de la route de Saint-Etienne, 24 août.
Phleum asperum Jacq. — Champ de manœuvre de Méons, 12 juin.
Festuca rubra L. — Pré au Bessal, 10 juin.

ABIÉTINÉES

- Pinus silvestris* L. — Très commun : Le Pertuiset, le Bois-Noir, etc.
P. maritima Lam. — Planté, à Saint-Genest-Malifaux.
Abies pectinata DC. — Constitue en partie les forêts de haute futaie, arbres de 40 à 50 mètres.
Larix europæa. — DC. — Bois au Pertuiset.

FOUGÈRES

- Ceterach officinarum* Willd. — Murs du château de Rochetaillée, 19 juin.
Polypodium dryopteris L. — Rochers de gneiss, près de Planfoy, 15 juin.
Cystopteris fragilis Bernh. — Talus de la route de Rochetaillée, 19 juin.
Asplenium adiantum nigrum L. — Vieux murs du château de Rochetaillée, 19 juin.
A. ruta-muraria L. — Vieux murs du château de Rochetaillée, 19 juin.
A. septentrionale Hoff. — Rochers de la route de Planfoy, 25 mai.
A. halleri DC. — Rochers de gneiss au-dessus du champ de tir de Montbrison, mars 1903.
Polystichum spinulosum L. — Très commun dans les bois des environs de Saint-Etienne.
Blechnum spicans Roll. — Bois, près de Planfoy, 20 mai, plateau de La Fayolle, altitude 1,200 mètres (Puy-de-Dôme), 8 août.

LYCOPODIACÉES

Lycopodium clavatum L. — Chaussière, altitude 1.240 mètres, et bois de Sapl, 11 juin.

Je ne saurais terminer ma note sans signaler aux botanistes stéphanois tout l'intérêt qu'il y aurait à mettre à l'étude les questions suivantes :

1° En effet, il m'a semblé que la végétation qui recouvre les grandes buttes de débris de charbon, près des puits d'extraction, diffère de la végétation environnante. Je ne pense pas que Lecoq ait étudié ce genre de station dans sa géographie botanique.

2° Non seulement il serait curieux de connaître l'influence de la houille sur les racines des végétaux, mais il serait aussi très intéressant de rechercher si l'atmosphère surchargée de gaz carbonique et de poussières charbonneuses a une influence sur les feuilles de la végétation qui entoure la Ville-Noire comme l'appellent nos Cantaliens.

3° La Loire étant à la fois traversée par deux grandes vallées de directions opposées, il serait très intéressant pour la géographie botanique de comparer sous une même latitude la végétation des bords du Rhône qui se dirige vers le sud à celle des rives de la Loire qui coule vers le nord. On verrait une fois de plus l'influence considérable qu'exercent les eaux courantes, les vents, l'exposition, sur la distribution des espèces.

Comme on le voit les sujets d'études botaniques ne manquent pas dans le département de la Loire, et pourtant comme le dit très bien M. l'abbé Hervier :

« Il reste bien des parties à peine connues et presque vierges de recherches; la diversité des régions représentées dans la Loire doit en faire, il me semble, un département très riche. En effet, les bords du Rhône avec leur apport bien marqué de végétation méridionale, le cours de la Loire si varié par ses rochers abrupts au-dessus de Saint-Just-sur-Loire et sur sa traversée dans la plaine et jusqu'aux limites du département: l'arrondissement de Roanne peu connu, des parties montagneuses encore peu visitées, doivent sans doute contenir des richesses végétales que nous ignorons encore ».

P. MAURY,

instituteur à Menet (Cantal).

— x —

NOTES SPÉCIALES ET LOCALES

Sur la forme hétéronéréidienne de *Nereis fucata* Sav. — La jolie *Nereis fucata* Sav. (*N. bilineata* Johnst) a été rencontrée parfois en liberté, mais le plus souvent sur le littoral français, on le trouve vivant en commensale avec le Bernard l'Hermitte (*Pagurus Bernhardus* L.), dans les coquilles vides de *Buccinum undatum* L.

M. de Saint-Joseph déclare même ne l'avoir jamais observée que dans ces conditions à Arcachon, Le Croisic, Saint-Vaast, etc. (Annélides polychètes des côtes de France, *Ann. Sc. nat. Zool.*, 8^e série, t. V, 1898, p. 300). Je pourrai en dire autant pour Roscoff, Fécamp, Wimereux, etc.

Wirén ayant constaté que sur la côte scandinave, les individus vivant ainsi en symbiose ont la cuticule plus mince et les museles longitudinaux très peu développés dans le dernier tiers du corps, a émis l'hypothèse qu'en raison de son adaptation à une existence casanière, l'Annélide ne prend plus la forme *Heteronereis*, différant par là de l'espèce libre et constituant une variété spéciale qu'il a nommée *Nereis fucata*, var. *B. inquilina* (1).

(1) Wirén. Om en hos eremitkraefftor befvande Annelid. (Bihang till K. Svensk. Vet. Akad. Handl. XIV, Stockholm, 1888, Afd. IV, n^o 5, p. 1-14, pl. I-III).

Cette hypothèse n'est pas vérifiée en ce qui concerne les exemplaires du Pas-de-Calais, ainsi que j'ai pu m'en convaincre à diverses reprises. Ce printemps encore (21 avril 1905), j'ai recueilli à Wimereux la forme hétéronéride de *N. fucata* en compagnie d'un Pagure, dans une coquille de Buccin couverte d'Hydractinie et de Bryozoaires perforants à la face supérieure. Il s'agissait d'un mâle long de 6 cent. 3. La partie nérideienne mesurait 2 cent. 7, la partie hétéronérideienne 3 cent. 6. La partie nérideienne comprenait 23 anneaux gonades de sperme qui les colorait en blanc, la partie hétéronérideienne comptait 75 anneaux colorés en rose vif par le sang.

Mais l'observation de Wiren peut recevoir une autre interprétation. Si la disparition de la forme *Heteroneis* n'est pas liée au commensalisme, elle est due sans doute à quelque autre cause: la température, par exemple, ou la profondeur de l'eau déterminerait un cas d'*allopatrye* climatique ou bathymétrique chez *Nereis fucata* de la côte scandinave.

A. GIARD.

Résistance au jeûne et changements de coloration chez le Némertien *Lineus bilineatus*. — Le joli Némertien *Lineus bilineatus* Renier qu'un certain nombre de zoologistes rangent encore bien à tort dans le genre *Cerbratulus*, est commun à Wimereux dans les massifs formés par les Hermelles *Sabellaria alveolata* Sav. Sa couleur généralement d'un brun rougeâtre varie beaucoup. Certains individus sont d'un jaune fauve d'autres verdâtres, d'autres enfin d'un rose plus ou moins vif: telle la variété figurée par P.-J. Van Beneden.

Un individu recueilli le 20 avril 1905 appartenait à cette variété ordinairement de petite taille (10 à 15 centimètres). La teinte anormale et l'aspect gonade de l'animal me firent supposer que peut-être il était sur le point de pondre. Or on n'est pas bien fixé sur le mode de reproduction de *Lineus bilineatus*. Chapuis et Richer le disent vivipare, tandis que Dalyell prétend que les œufs sont déposés en juin dans une gaine muqueuse comme ceux de la plupart des Némertiens.

Dans l'espoir d'éclaircir cette question, l'individu fut placé dans une cuvette d'eau de mer pure de 10 cent. de diamètre. Au bout de quelques jours, on constata que la ponte n'avait pas lieu mais que le *Lineus* se décolorait lentement de la partie antérieure vers la partie postérieure.

Au commencement du mois de juin la décoloration était complète et l'on ne distinguait plus comme ornementation sur le fond jaunâtre uniforme que les deux bandes longitudinales du pigment blanc, caractéristiques de l'espèce. Le 25 septembre, c'est-à-dire après plus de cinq mois d'un jeûne complet, l'animal vivait encore sans que l'eau de sa cuvette eût été changée, mais sa taille, graduellement diminuée, n'était plus que de deux centimètres environ et sa largeur dépassait à peine un millimètre. Le corps était presque transparent, les mouvements très lents. — Quelques pincées de sable à *Actinocyclus Roperi*, dépôt très riche en animalcules variés, lui rendirent bientôt une vigueur nouvelle et le corps perdant sa diaphanéité reprit une teinte jaunâtre. La couleur rose primitive provenait des œufs des Hermelles que l'animal avait dévorées au printemps. Chez les Némertiens, comme chez les Planaires, les Nudibranches, certaines chenilles, etc., la couleur est due, en partie, aux substances ingérées. Quelquefois même, comme dans le cas actuel, le contenu du tube digestif participe dans une large mesure à la teinte fondamentale grâce à la transparence des tissus. Rien n'est joli comme le Dendrocoele *Dendrocoelum lacteum* Erst. lorsqu'on lui a fait ingérer des larves rouges de *Chironomus plumosus* pour mettre en évidence les ramifications dendritiques de l'intestin moyen.

A. GIARD.

Sur la limite septentrionale d'habitat de *Gyge branchialis* Cornalia et Panceri. — Le distingué directeur du laboratoire maritime de Tazihou m'a envoyé récemment un Bopyrien trouvé à Saint-Vaast-la-Hougue, sur *Uposobia stellata* Montagu. Cet *Epicaride* n'est autre que *Gyge branchialis*, espèce magistralement décrite par Cornalia et Panceri qui l'avaient observée à Venise. Depuis elle a été signalée à Trieste, à Gênes, à Naples et à Marseille dans la Méditerranée. Sur la côte Atlantique nous la connaissions à Arcachon et à Concarneau. Il est intéressant de la rencontrer dans la Manche. Les auteurs ont indiqué comme hôte de *Gyge branchialis*, tantôt *Uposobia stellata*, tantôt *Gebia delta* Leach. Mais ces deux Decapodes ont été reconnus appartenir à la même espèce. Quant à l'assertion de Fraisse qui dit avoir trouvé *Gyge* dans la cavité bronchiale de *Callinassa subterranea* elle est due sans doute à une confusion avec un Bopyrien d'une autre espèce (peut-être *Palogyge Callinassa* Kussmann ou P. Dohrn) G. et B.).

A. GIARD.

Acclimatation de l'*Helix (Bulimus) acuta* Mueller dans le Pas-de-Calais. — A la fin du mois d'août 1903 j'introduisis, dans l'enclos du Laboratoire de Wimereux, une douzaine d'*Helix acuta* Muell. recueillis au château de Saumur pendant le Congrès de l'Association française à Angers. L'année suivante je vis quelques individus de cette espèce sur les murs du Laboratoire. Au printemps de 1905, les rosettes de *Plantago coronopus* abritaient des jeunes en très grand nombre et en août-septembre de cette année, j'ai pu ramasser, autour de la station maritime, plus de cinq cents *Helix acuta* que j'ai disséminés entre Ambleteuse et Boulogne-sur-Mer, de façon à assurer leur acclimatation et à étendre leur habitat sur une aire plus étendue.

Helix acuta est une espèce du pourtour méditerranéen qui remonte sur le littoral français jusqu'au Cotentin et se trouve également aux îles anglo-normandes, dans le sud de l'Angleterre et en Irlande. Son introduction en Grande-Bretagne est relativement récente car on ne le trouve pas dans le tertiaire supérieur de cette région. Cependant il y prospère assez, en certains endroits, pour former, d'après Montagu, une couche de quatre pieds d'épaisseur dans le sable de Bigberry-Bay, au sud du Devonshire.

En France, il est aussi très commun en beaucoup de localités et s'étend même à l'intérieur des terres, surtout au-dessous de la Loire. Il n'a jamais été signalé dans le Pas-de-Calais. Doué d'un phototropisme positif très énergique et supportant bien la privation d'eau, l'*Helix acuta* forme parfois sur les tiges sèches des végétaux des grappes composées de nombreux individus visibles de très loin; la ponte a lieu dès le mois d'août; les jeunes se cachent volontiers sous les tiges de plantain, de millefeuilles, etc.

Ce Mollusque n'est pas nuisible aux plantes cultivées; il peut, à certains égards, être plutôt considéré comme un animal utile qu'il est intéressant de propager dans les régions d'élevage du mouton. C'est par milliers que ces *Helix*, souvent mêlés à *H. variabilis* Draparnaud (*H. virgata* Da Costa) sont dévorés par les troupeaux qui broutent l'herbe rase des prés salés. Borlase (*Nat. Hist. of Cornwall*, 1758) leur attribuait déjà la fine saveur du mouton du sud de l'Angleterre. Montagu et Jeffreys ont confirmé cette opinion généralement acceptée par les agriculteurs anglais (*British Conchology*, t. I, 1862, p. 234). D'après le journal d'agriculture le *Field*, c'est à l'*Helix acuta* que le mouton de Dartmoor (Devonshire) doit son incontestable supériorité. L'introduction de cette coquille dans le Pas-de-Calais, outre son intérêt zoologique, aurait donc une importance pratique.

A. GIARD.

Note sur la *Syntomis Alicia* espèce aujourd'hui palæarctique. — Ayant fait chasser cette année, les Lépidoptères du Maroc, dans les régions comprises entre Mogador et le Grand Atlas, j'ai eu la bonne fortune de trouver, entre autres espèces intéressantes la *Syntomis Alicia* (Butler 1876). J'ai soumis à sir G.-F. Hampson du British Museum quelques exemplaires qu'il a identifiés à ceux du British (ces derniers proviennent d'Abyssinie). L'autorité de sir Hampson en la matière étant incontestable, nous sommes donc bien en présence de *Synt. Alicia* (Catalogue of the Syntomidæ in the collection of the British Museum, London, 1898, f° 83), laquelle doit dès aujourd'hui, prendre place dans la faune palæarctique. L'espèce a été trouvée en très petit nombre sur un point isolé au nord-est, et non loin de Mogador.

Genève.

A. VAUCHER.

Invasion de *Diachromus*, *Paccilus* et *Amara* à Angers. — Le 21 septembre, par un beau soleil et un beau temps calme, les places et trottoirs de la ville d'Angers ont été envahis par une très grande quantité d'insectes appartenant aux genres *Diachromus*, *Paccilus*, *Amara*.

En certains endroits, les promeneurs en ont tellement érasé que les trottoirs étaient couverts de larges taches confluentes, assez semblables à celles qu'auraient faites de grosses gouttes de pluie. Le lendemain, presque toutes ces petites bêtes avaient disparu.

A quelle cause faut-il attribuer cette invasion d'un jour?

Angers.

G. BOUVET.

Question. — Quelque obligeant lecteur de la *Feuille*, ayant pratiqué avec succès la recherche des Coléoptères dans les champignons, ne pourrait-il, par la voie du journal, donner à ce sujet des renseignements qui profiteraient sans doute à plus d'un entomologiste! (principaux champignons à visiter, espèces qui peuvent les habiter, époques et localités les plus favorables, etc.). Je n'ai trouvé dans les publications à ma connaissance que des indications bien succinctes et bien vagues sur ce genre de chasse, dans lequel je n'ai jamais obtenu personnellement que des résultats presque insignifiants. C'est pourquoi je fais appel aux lumières de collègues plus heureux.

L. DE LA PORTE.

Rectification. — Aux pages 200, 201, 202 (n° 120, en tête de l'article p. 200), en tête de page (201 et 202), au lieu de deux *Hyménoptères* nouveaux lire : deux *Insectes* nouveaux.

Faire la même correction : au *Sommaire* de la couverture, ligne 6^e et à la *Table des matières*, page III, ligne 10^e.

Page 200, ligne 7^e en remontant : avant *tête sans stries*, lire : « tête et thorax faiblement luisants et finement chagrinés; »

Page 201, 4^e alinea, au lieu de : *ce second hyménoptère*, lire : *ce diptère*; et à la ligne suivante : *était, comme l'autre un insecte nouveau*.

Page 202, ligne 13^e, au lieu de *dir* fois, lire : *six* fois; ligne 14^e au lieu de *rétrécis en une courte pointe hyaline*, lire : *rétrécis à l'extrémité en une courte*, etc.; ligne 17-18, lire : *Verrucæ cingentes*.

Page 202, ligne 20^e, au lieu de : *couleur étant orangée*, lire : *d'un jaune orangé*; ligne 24, lire : *verrues spiniformes*.

J. GUIGNON.

Comité d'Initiative géologique de l'Ouest de la France. — Nous apprenons qu'une collection documentaire d'une valeur inappréciable pour l'histoire de la Bretagne et pour la connaissance des êtres qui se sont succédé sur le sol français est actuellement en vente.

Nos lecteurs estimeront bien certainement faire œuvre utile pour la science française en aidant à conserver dans son intégrité cette série unique pour la donner à un musée de la région, à la disposition de tous ceux qui étudient l'histoire de la vie.

La collection de M. Lebesconte, pharmacien à Rennes, membre de la Société géologique de France depuis 1872, est le résultat d'un demi-siècle de récoltes patientes faites sur le terrain, dans les carrières de son pays natal, par un homme qui est à la fois un chercheur merveilleusement doué et un savant passionné. Elle comprend des milliers d'échantillons de débris animaux fossiles de la Bretagne, de l'Anjou et de la Normandie, provenant du grès armoricain, des ardoises d'Angers, des grès de May, des grès de Gahard, des calcaires dévonien et carbonifères, des faluns tertiaires.

La plupart des gisements exploités par M. Lebesconte sont perdus ou épuisés.

Enfin, la France n'a que peu de documents sur les débuts de la vie à l'époque silurienne; cette période ancienne de notre pré-histoire est mieux connue chez nos voisins que chez nous, non seulement en Allemagne et en Angleterre, mais même en Autriche, en Belgique, en Italie, en Espagne. La description de la collection Lebesconte par des spécialistes permettrait de combler cette lacune. Classée dans un musée régional, elle fournirait aux savants de tous temps et de tous pays qui visiteraient la Bretagne, des types ou textes authentiques, bases et germes des futures recherches. Nous rappellerons notamment qu'elle contient les plus belles séries connues des Trilobites ordoviciens et des Lamellibranches paléozoïques de l'Ouest de la France, ainsi que divers types spécifiques décrits par Marie Rouault, Tournouer, de Tromelin, Barrois, Lebesconte.

Il semble aussi important de conserver en Bretagne la collection Lebesconte que les manuscrits et les archives des premiers temps de son histoire. L'intérêt scientifique est, en effet, de même ordre et l'intérêt pratique des déterminations paléontologiques exactes, pour les ingénieurs et les mineurs, est de nos jours suffisamment établi.

Pour atteindre ce but et éviter la perte ou la dispersion de documents précieux, pour acheter la collection Lebesconte et la tenir à la disposition de tous les savants français, les soussignés ont pris l'initiative d'ouvrir une souscription, et sollicitent le concours et les cotisations de tous ceux qui s'intéressent, chez nous, aux progrès de la science régionale. Déjà le quart de la somme nécessaire pour la cession de

la collection Lebesconte est réalisé; nous avons la confiance que les efforts de ceux qui sont attachés au sol français feront le reste.

Les souscriptions seront reçues par M. Louis Bureau, conservateur du Musée de Nantes. La liste des souscripteurs figurera à une place d'honneur, auprès de la collection Lebesconte, dans le Muséum d'Histoire naturelle de Nantes, l'un des plus beaux, des plus complets et des mieux classés de province, à côté des collections géologiques et minéralogiques de Bertrand Geslin, ancien président de la Société géologique de France, de Dubuisson, de Caillaud, anciens directeurs de ce Musée, de M. Ch. Baret, ancien vice-président de la Société minéralogique de France.

La libéralité avec laquelle les collections de Nantes ont été de tout temps ouvertes au public et communiquées aux spécialistes, est le plus sûr garant des services que la collection Lebesconte est appelée à rendre, dans cette ville éclairée, à tous ceux qui voudront étudier le sol et les faunes éteintes de la Bretagne (1).

BARROIS, membre de l'Institut, professeur à l'Université, conservateur des collections géologiques de la ville de Lille. — BÉZIER, conservateur du Musée d'Histoire naturelle de la ville de Rennes. — BIGOT, professeur à l'Université et conservateur des collections géologiques de la ville de Caen. — BOUVET, conservateur du Musée d'Histoire naturelle de la ville d'Angers. — DAVY, ingénieur, conservateur des collections géologiques de la ville de Châteaubriant. — LENNIER, conservateur du Musée d'Histoire naturelle de la ville du Havre, président de la Société géologique de Normandie. — CÉHLERT, correspondant de l'Institut, conservateur des collections géologiques de la ville de Laval.

Le nouveau Musée d'Histoire naturelle d'Autun. — Les collections si importantes de la Société d'Histoire naturelle d'Autun vont être disposées dans un local *ad hoc*. Une loterie de 300.000 billets de 1 franc est autorisée pour la construction de ce Musée. 45.000 francs seront consacrés aux lots (dont un de 25.000 francs).

Prière d'adresser les demandes de billets à M. Bouvet, rue de l'Arquebuse, à Autun.

REVUE DE FAITS SCIENTIFIQUES

La propagation des Abiétacées en Europe pendant les périodes géologiques. — Nous extrayons de la monographie dendrologique sur le Sapin (*Abies pectinata* DC.), que vient de faire paraître M. Cl. Roux, les passages suivants sur l'envahissement de l'Europe par les *Abiétacées* pendant les périodes géologiques :

« C'est au jurassique que les Abiétacées paraissent s'être répandues en Europe; toutefois, avant le Crétacé, elles y étaient encore rares au dehors du cercle polaire. C'est dès les premiers étages de l'*infra crétacé* (néocomien, Gault, cénomanién) que l'invasion s'est rapidement accentuée (débris bien conservés trouvés par Fliche, en 1896, dans les phosphates albiens de l'Argonne, etc.).

On observe, dit Saporta, des formes très curieuses de Cèdres, Pins, Tsugas, Sapins, etc., dans la craie inférieure de Belgique, du Nord de la France (Normandie, etc.) et de l'Angleterre.

(1) Depuis quelque temps, les dons affluent de tous côtés au riche musée de Nantes : Crustacés décapodes de la Bretagne Chevreux, Minéralogie et Géologie des Pyrénées Françaises et Espagnoles (Gourdon) avec les types des terrains primaires de Barrois, Conchyliologie Baron Noury et Bourgauff-Ducoudray, et enfin la très importante collection ornithologique et ologique de Jules Vian, contenant des raretés exceptionnelles. On sait qu'avant cette belle donation, le musée de Nantes possédait déjà une des plus importantes collections d'œufs d'Europe.

Le genre *Pinus* apparaît en Europe dans le néocomien du Havre. La craie inférieure marque donc, ajoute Saporta, une ère de diffusion pour la famille des Abiétinées dont les grands types (Pins, Sapins, Cèdres, Tsugas) ont relativement peu changé depuis lors.

Dès le début du tertiaire (Eocène), certaines formes spécifiques très voisines des formes actuellement vivantes sont déjà constituées. Des Sapins très voisins d'*Abies pectinata* et de *Picea excelsa*, sinon identiques, se propagent lentement dans l'Europe septentrionale.

A l'oligocène, on trouve dans les couches lignitifères du Nord de l'Allemagne une énorme quantité de Conifères parmi lesquels quelques *Abies*, mais surtout des Cupressinées, dont les débris accumulés ont formé des lits de lignite épais de 2 à 50 mètres. De même, dans les sables glauconieux, à ambre, de l'oligocène du Samland, près Königsberg.

Au miocène, Sapins et Pins couvraient de forêts l'Europe et l'Asie du Nord, Spitzberg (jusqu'au 78°), Islande, Sibérie, Alaska; dans l'Europe moyenne, France et Allemagne par exemple, ces arbres étaient aussi nombreux en formes, quoique moins abondants en individus, que plus tard. Ainsi, à Aix et à Armissan, dans le Midi de la France, on a trouvé une dizaine d'espèces de Pins, qui y étaient alors associées aux espèces encore indigènes actuellement et à celles qui ont émigré dans les régions plus chaudes (Bernard).

D'ailleurs, les formes d'*Abies*, *Picea*, *Pinus* et *Cedrus* étaient, dans tout le tertiaire moyen et supérieur, répandues depuis la Sibérie jusqu'au Vivarais et à l'Auvergne (Abbé Bonlay, 1887, 1892) et en Languedoc.

Au pliocène, plus de doute sur l'identité des formes avec les espèces actuelles. En plusieurs points d'Europe centrale et occidentale, en France notamment, on a trouvé de nombreux débris du Sapin pectiné, du Pin sylvestre, etc. dans les sédiments pliocènes. Ainsi, dans les forêts vierges du pliocène du Cantal ensevelies brusquement sous les cinérites, Rames et Saporta (1884) ont reconnu une flore très curieuse par son identité avec les formes actuelles et par ses curieuses associations (1) associées à des plantes disparues ou reléguées aujourd'hui dans le Midi de la France ou de l'Europe, comme *Vitis subintegra*, *Bambusa lugduensis*, *Smilax mauritanica*, *Sassafras officinarum* et *Forretianum*, etc.

A la même époque, qui précéda de peu la période glaciaire, de vastes forêts de Conifères couvraient le Norfolk et autres parties de l'Angleterre, encore réunies peut-être à l'Armorique française. Leurs débris, où on reconnaît le Sapin, l'*Epicéa*, le Pin sylvestre, *Taxus barcata*, etc., identiques aux types actuels (Saporta) ont formé le *forest bed* des géologues anglais.

Puis survint la phase d'extension des glaciers dont la nappe recouvrit une bonne partie de l'Europe sur plus de 6.000.000 de kilomètres carrés. Chassés par les glaces et le refroidissement de la température, une foule de végétaux et d'animaux disparurent ou émigrèrent vers le Sud; la persistance post glaciaire de l'abaissement de la température moyenne et la formation des sillons marins de la Manche et de la Baltique les empêchèrent, pour la plupart, de reprendre leur ancien domaine septentrional. Tel fut le cas de l'*Abies pectinata* qui, cependant, put remonter à l'époque des tourbières anciennes jusqu'au Danemark (Pugaard, 1853) et même aux Orcades et aux Shetland (Edmonston, 1841). Mais ce retour au Nord fut de courte durée, et le Sapin ne conserva définitivement que la partie Sud de son aire de dispersion, si étendue primitivement vers le Nord d'où il est d'ailleurs venu. »

(Cl. ROUX, *Le domaine et la vie du Sapin (Abies pectinata DC.) autrefois et aujourd'hui, et principalement dans la région lyonnaise*; gr. in-8°, 148 p., 1 carte (Extr. des *Annales Soc. Botanique*, Lyon, 1905.)

(1) Rappelons que notre collaborateur et ami, M. Marty, a publié de fort intéressants travaux sur la flore des Cinérites du Cantal.

Le Directeur Gérant,

A. DOLLFUS.

RÈGLEMENT DE LA BIBLIOTHÈQUE

----- x -----

I. — Les Naturalistes de France et de quelques pays voisins pourront être admis comme lecteurs de la Bibliothèque, *pourvu qu'ils fournissent des références suffisantes*. Le nombre des lecteurs est limité. (Les demandes d'admission doivent nous être adressées avant le 15 janvier 1906.)

II. — Les sections de la Bibliothèque sont les suivantes :

- I. — *Histoire naturelle générale. — Zoologie* (sauf l'Entomologie).
- II. — *Entomologie* (Insectes, Myriapodes, Arachnides, Crustacés).
- III. — *Botanique*.
- IV. — *Géologie, Paléontologie, Minéralogie, Hydrologie, Anthropologie pré- et photohistorique*.

Pour les emprunts de livres, on est prié de nous indiquer très exactement le numéro porté au Catalogue et celui de la section.

III. — La cotisation annuelle de la Bibliothèque, réduite à une quote-part des frais du **Catalogue courant** est de **6 francs pour une section** et de **9 francs, 12 francs** ou **15 francs** pour deux, trois ou quatre sections.

III bis. — Les lecteurs nouveaux admis cette année pourront emprunter les livres et mémoires d'histoire naturelle qui figurent dans les fascicules des Catalogues parus pendant les trois années précédentes (1903-1904-1905).

Ces Catalogues (deux par section et par année) seront mis à leur disposition moyennant **1 franc** par fascicule.

IV. — Les frais d'envoi des livres (port, emballage et lettre d'avis) seront portés au compte de l'emprunteur qui pourra, s'il le désire, se libérer par une provision payable d'avance en timbres ou mandat, adressés à *M. Adrien Dollfus, 35, rue Pierre-Charron, Paris*.

Les expéditions de livres se feront deux fois par semaine.

Tous les envois de livres doivent être *recommandés*.

V. — Les livres prêtés devront être rentrés deux mois après le jour de l'expédition. On est prié de nous indiquer exactement le numéro d'ordre et le titre de l'ouvrage demandé, ainsi que le fascicule du Catalogue.

VI. — Les vacances de la Bibliothèque, pendant lesquelles il ne sera pas fait d'envoi de livres, auront lieu pendant les mois d'été.

VII. — Tout livre égaré ou détérioré devra être remplacé. — Les retards non motivés et les pertes de livres entraîneront la suspension des envois.

VIII. — Il ne sera pas répondu aux demandes non conformes aux indications ci-dessus. Aucun envoi ne sera fait aux lecteurs qui n'auraient pas réglé leur cotisation.

R. : A nos lecteurs.

Caziot : Etude sur quelques espèces de la région circa-méditerranéenne, établies avec le concours de M. Fagot.

P. Maury : Quelques observations sur la flore de la Loire.

Notes spéciales et locales :

Sur la forme hétéronéréidienne de *Nereis fucata* (A. GIARD).

Résistance au jeûne et changements de coloration chez le Némertien *Lineus bilineatus* (A. GIARD).

Sur la limite septentrionale d'habitat de *Gyge bianchiatis* (A. GIARD).

Acclimatation de l'*Helix* (*Bulimus*) *acuta* Mueller dans le Pas-de-Calais (A. GIARD).

Note sur la *Syntomis Alicia* espèce aujourd'hui paléarctique (A. VACHER).

Invasion de *Diachromus*, *Pavilus* et *Amara* à Angers (G. BOUVET).

Question L. DE LA PORTE.

Rectification J. Guignon.

Comité d'Initiative géologique dans l'Ouest de la France.

Le nouveau Musée d'histoire naturelle d'Autun.

Revue de faits scientifiques :

La propagation des Alciacées en Europe pendant les périodes géologiques.

Echanges.

BULLETIN D'ÉCHANGES DE LA FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

M. Goubaut, naturaliste à Saint-Vaast-la-Hougue (Manche) demande des fossiles de la Gironde, des *Helix* fossiles de tous terrains, offre en échange fossiles du golfe de Valognes, oiseaux, mammifères, poissons naturalisés, minerais, etc.

ANNÉES ANTÉRIEURES A LA FEUILLE

I^{re} série (1870-1880). — Partiellement épuisée.

II^e série (1880-1890). — Il reste encore quelques exemplaires disponibles à. 30 fr.

III^e série (1890-1900)..... 40 fr.

IV^e série (1900-1905). — L'année..... 6 fr.

Une réduction de 25 % sera faite, jusqu'à nouvel avis, aux abonnés de l'année courante, sur le prix des cinq années parues de la IV^e série. — Il n'est plus fait de réduction sur les années antérieures à la IV^e série.

Le prix des numéros des première, deuxième et troisième séries est porté à 0 fr. 40, mais il en est beaucoup qui ne se vendent plus séparément, afin de ne pas dépaireiller les quelques séries complètes qui nous restent.

Le prix des numéros séparés de la IV^e série est maintenu à 0 fr. 50 (sans réduction).

La statistique du mouvement de la Bibliothèque (ouvrages reçus) paraîtra au prochain numéro.

La Feuille Des Jeunes Naturalistes

REVUE MENSUELLE D'HISTOIRE NATURELLE

Fondée à Mulhouse en 1870

PRIX DE L'ABONNEMENT

Payable à M. Adrien DOLLFUS, 35, rue Pierre-Charron, Paris (8^e Arr.)

Les Abonnements comptent à partir du 1^{er} Novembre de chaque année.

France et Etranger..... fr. 6 par an.

Pour la jouissance de la Bibliothèque, voir le Règlement.

Le Numéro, 50 centimes



(Voir le sommaire sur la quatrième page de la couverture).

IMP. OBERTHUR, A RENNES — MAISON A PARIS
Rue Rossini, 3 (9^e Arr.).

1905

AVIS. — Nos Lecteurs sont instamment priés de nous envoyer sans tarder le montant de leur abonnement courant. Le prochain Fascicule du Catalogue de la Bibliothèque est à l'impression.

LIVRES NOUVEAUX PUBLIÉS EN LANGUE FRANÇAISE

(S'adresser directement aux Editeurs ou aux Libraires.)

CHARLIER (A.). — Contribution à l'étude anatomique des plantes à gutta-percha et autres Sapotacées (Thèse), in-8°, 160 p., avec fig. — Paris, imp. Mersch.

DELIDER (P.). — Les Algues vertes (légendes, contes et nouvelles), gr. in-8°, 167 p. et grav. en couleurs. — Paris, lib. Messéin.

DUMONT (Jean). — Les matières humiques du sol, in-8°, 145 p. — Paris, Amat.

FRANCOZ (P.). — Contribution à l'étude du *Xeroderma pigmentosum* (Thèse), in-8°, 100 p. et fig. — Lyon, imp. Schneider.

GUICHARD (J.). — Etudes d'Ampélographie. Monographie des cépages de l'Aube, in-8°, VII-238 p., avec 45 fig. — Dijon, Rey. — 3 fr.

HALL (A.-D.). — Le sol, en agriculture (propriétés physiques, chimiques et biologiques), traduction française de A. Demolon, in-18 jésus, XI-433 p., avec 21 fig. — Paris, Baillière.

JUST-NAVARRÉ (P.). — Les Insectes inoculateurs de maladies infectieuses, gr. in-8°, 60 p., fig. et planches. — Lyon, Rey.

LABADIE-LAGRAVE (G.). — Dans le monde des Animaux (Scènes de la vie intellectuelle et morale des bêtes), in-8°, VIII-299 p., avec 18 grav. — Paris, Paulin.

LACOUTURE (C.). — Atlas des Hépatiques de France. Tableaux synoptiques des tribus, des genres et des espèces, in-4°, 78 p., avec 200 fig. — Paris, Klincksieck.

LEFÈVRE (G.-R.). — Contribution à l'étude anatomique et pharmacologique des Combrétacées (Thèse). — Lons-le-Saunier, imp. Declume.

MENAULT (E.). — L'Intelligence des animaux, 9^e édition, in-8°, 234 p., avec 58 grav. — Paris, Hachette. — 2 fr.

PAVILLARD (J.). — Recherches sur la flore pélagique (phytoplankton) de l'étang de Thau, in-8°, 117 p. — Montpellier, imp. Firmin, Montane.

PFEFFER (W.). — Physiologie végétale. — Etude des échanges de substance et d'énergie dans la plante. Traduit par Jean Friedel, t. I. Echanges de substances, in-8°, pp. 271-640, avec 70 fig. — Paris, Schleicher.

RANCHIER (E.). — Etudes géologiques et hydrologiques de la commune de Pernes. — (Etudes géologiques sur la région du Ventoux). — Carpentras, imp. Moderne.

REGODT (H.). — Notions d'histoire naturelle appliquées aux usages de la vie, 15^e édition, in-12, 336 p., avec 110 fig. — Paris, Delalain. — 1 fr. 25.

VIALA (P.) et PACOTTET. — Recherches sur les maladies de la Vigne : Anthracnose, in-8°, 65 p., avec 85 fig. et 7 pl. — Paris, *Revue de Viticulture*, 5, rue Gay-Lussac.

XAMBEU. — Mœurs et métamorphoses des Insectes : 14^e mémoire, Larves de Madagascar, gr. in-8°, 148 p. — Lyon, Rey.

YDRAC (F.-L.). — Recherches anatomiques sur les Lobéliacées (Thèse), in-8°, 168 p., avec fig. — Lons-le-Saunier, imp. Declume.

Manuel de Recherches préhistoriques, publié par la Société préhistorique de France, in-16, IX-327 p., avec 205 fig. et 4 tableaux. — Paris, Schleicher. — 8 fr.

La Feuille

Des Jeunes Naturalistes

— x —

LES VARIATIONS DU TYPE CHEZ LES CUPRESSINÉES

Nombre de Conifères présentent, entre leurs feuilles primordiales et celles de formation ultérieure, des différences considérables, tant au point de vue de la conformation extérieure que de la constitution anatomique. Il suffit de citer à cet égard les pins, dont les feuilles primordiales, isolées, aplaties, toujours fortement dentées, contrastent singulièrement avec les feuilles des parties adultes, beaucoup plus longues, pas ou faiblement dentées, groupées, suivant les espèces, par 2, 3, 4 ou 5 dans une gaine commune, et dont la section est alors telle que l'ensemble du groupe offre une section cylindrique.

Les feuilles de la première sorte, qui se reproduisent souvent la seconde ou la troisième année, réapparaissent souvent plus tard chez certaines espèces (*P. pinus*, p. ex.), vers le bas des tiges notamment; elles réapparaissent encore lorsqu'on coupe près de terre un très jeune plant.

Mais nulle part ces formes de jeunesse, ces formes *larvaires*, si on veut admettre cette expression, ne sont aussi nettes que chez les Cupressinées. — On peut chez celles-ci distinguer chez l'arbre adulte trois types bien nets :

Le premier type, que je désignerai sous le nom de *juniperoïde*, est caractérisé par des feuilles aplaties dans le plan du limbe, plusieurs fois aussi longues que larges, raides, terminées en pointe dure, piquante (f. aciculées), disposées à peu près perpendiculairement au rameau, par verticilles de 2, 3 ou 4.

A ce type appartiennent les Genévriers de la section *Oxycedrus* (*J. communis*, *oxycedrus*, *drupacea*, etc.).

Chez ceux-ci les feuilles primordiales diffèrent peu des feuilles de l'arbre adulte.

Le second type ou *cupressoïde* présente, à l'âge adulte, des feuilles réduites, squamiformes, plus ou moins étroitement appliquées contre le rameau qu'elles recouvrent complètement en s'imbriquant sur 4 fils (feuilles opposées décuissées). Les jeunes rameaux dans ce type sont à section cylindrique ou plus ou moins quadrangulaire.

A ce type appartiennent la plupart des *Cupressus* (*C. sempervirens*, *macrocarpa*, *mac-nabiana*, *sphaeroïdea*, etc.), les Genévriers de la section *Sabina* (*J. sabina*, *phaenicea*, *thurifera*, *virginiana*, etc.); les *Actinostrobus*, partie des *Callitris* (incl. *Frenela*) et les *Widdringtonia*.

Le troisième type, *thuyoïde*, offre également des feuilles squamiformes, appliquées-imbriquées de même façon que dans le cupressoïde, mais plus

ou moins aplaties, de telle sorte qu'on rencontre alternativement un verticille de deux feuilles aplaties dans le pan de leur limbe, et un verticille de deux feuilles pliées en deux, suivant la nervure médiane qui se trouve alors constituer la *tranche* du rameau aplati. Ordinairement deux verticilles successifs forment des sortes d'articles plus ou moins nettement séparés les uns des autres.

En même temps, les ramifications se produisent toujours dans le plan d'aplatissement du rameau, les ramules latérales n'apparaissent jamais qu'à l'aisselle des feuilles pliées.

Enfin, presque toujours, la face supérieure du ramule présente une coloration verte brillante, l'inférieure étant marquée de fascies blanches ou blanc bleuâtre (enduit cireux) souvent caractéristiques pour l'espèce : les ramules sont *dorsi-ventraux*.

A ce type appartiennent les genres : *Thuja*, *Biota*, *Thuiopsis*, *Cupressus* (*C. obtusa*, *lawsoniana*, *pisifera* et *nutkaënsis* (1)), *Libocedrus*, le *Callitris quadrivalvis*, etc.

Chez l'arbre adulte on rencontre parfois normalement sur le même individu deux types réunis, par exemple chez le *Juniperus sinensis* qui, quoiqu'appartenant au sous-genre *Sabina*, présente souvent, surtout les pieds mâles, une proportion plus ou moins grande de rameaux à feuilles aciculées, du type junipéroïde. On a ainsi un type *mirle*.

La distinction entre les trois types est suffisamment nette pour permettre, surtout si l'on y joint l'étude des fruits (qui apparaissent ordinairement de très bonne heure chez les Cupressinées), de distinguer facilement des espèces appartenant à des genres différents, mais de faciès convergent, — à la condition toutefois de se limiter à la forme type, sauvage, de chaque espèce.

Mais la difficulté commence lorsqu'il s'agit de ramener à ces espèces les innombrables *formes* qu'on rencontre dans les jardins. Peu de genres sont aussi plastiques que les *Cupressus*, les *Thuja*, les *Biota*, par exemple (peu aussi ont été autant travaillés par les jardiniers, européens ou japonais), et, sans parler de nombreuses variations dans le port, la coloration, etc., on rencontre donc telle diversité dans le type foliaire que souvent on est dans l'impossibilité absolue de déterminer, *a priori*, le genre auquel appartient le sujet considéré, si même on arrive à le reconnaître d'emblée comme une Cupressinée.

Et ceci est tellement vrai que certains botanistes ont classé dans un genre certaines de ces formes appartenant à un genre fort différent, par exemple, des *Cupressus* dans le genre *Juniperus*, ou ont créé pour elles des genres spéciaux, ou même enfin les ont considérés comme des hybrides entre genres différents !

Parmi ces formes, il en est trois qui sont particulièrement fréquentes :

1° Celles qu'on pourrait appeler *longiligues*, et qui diffèrent surtout du type par le petit nombre de ramifications latérales, et, en général chez les espèces du type thuyoïde, par une tendance plus ou moins accusée à évoluer vers le type cupressinoïde (*Biota orientalis filiformis*, *Cupressus* (*Chamaecyparis*), *pisifera filifera*).

(1) Ces espèces constituent pour la plupart des auteurs le genre *Chamaecyparis* créé par Spach pour les *C. thyoides* L. (*Ch. sphaerocæva* Sp.) et *nutkaënsis* Hook. Outre que ce nom est fort mal choisi pour des espèces qui sont de grands arbres, cette coupe n'est basée sur aucun caractère sérieux : le nombre des graines à la base de chaque écaille, qui est, d'après Spach, de deux chez les *Chamaecyparis*, et supérieur à deux chez les *Cupressus*, est en réalité presque toujours supérieur à 2 chez *C. thyoides* et *nutkaënsis*. La maturation, annuelle ou bisannuelle, n'est pas davantage suffisante pour justifier la division du genre : il ne viendrait à personne l'idée de séparer du genre Chêne les *Quercus cerris* ou *coccifera*, ou les nombreuses espèces américaines à maturation bisannuelle.

Fig. 2.



Fig. 4

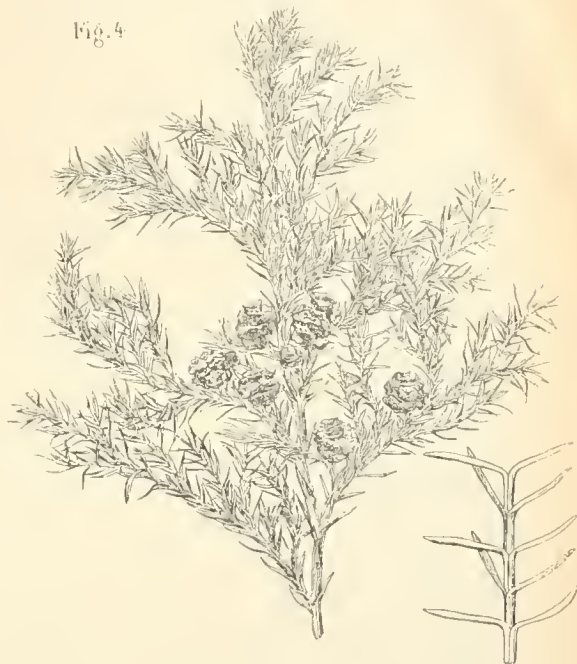


Fig. 3



Fig. 1



2° Les formes *brévilinges*, où, à l'inverse, les ramifications latérales se multiplient, en même temps que souvent les feuilles perdent leur disposition normale par deux, se groupent irrégulièrement en se réduisant, les rameaux présentant fréquemment une fasciation très accentuée (*Cupressus obtusa filicoïdes*, *C. o. lycopodioides*).

3° Des formes à port ordinairement très touffu, caractérisées par des feuilles aplaties dans le plan du limbe, allongées, rappelant le type junipéroïde, à la consistance près, ces feuilles étant plus ou moins molles et sans pointe piquante; ce type junipéroïde modifié est généralement désigné dans la nomenclature des variétés sous le nom d'*éricoïde*, il rappelle en effet celui de certaines bruyères.

Ces formes sont souvent stériles, de sorte qu'en l'absence de fruits il serait difficile de persuader à un profane que les divers représentants de cette catégorie se rattachent à des espèces ou à des genres fort différents, dont le type normal est thuyoïde ou cupressoïde.

Parfois cependant ces formes portent des fruits et alors l'identité apparaît. Ou bien, des formes de passage établissent la transition, soit qu'elles appartiennent à un type intermédiaire au thuyoïde et à l'éricoïde, soit qu'elles soient mixtes, c'est-à-dire portent sur le même pied du rameau de deux types différents, comme nous l'avons vu déjà pour le *Juniperus sinensis*.

A l'aide de ces pieds exceptionnellement fertiles ou de ces formes transitionnelles ou mixtes, on peut déjà ramener assez facilement à leur souche primitive, une partie au moins des variétés dont il s'agit.

Mais ce qui éclaire surtout la question, c'est l'étude du développement des types normaux depuis la germination jusqu'à l'âge adulte, et c'est précisément cette étude méthodique qui a amené à une certitude complète concernant l'origine des formes qui nous occupent.

Ainsi que nous l'avons dit, il n'existe dans le type junipéroïde que des différences peu considérables entre les feuilles primordiales et les feuilles de l'arbre adulte. Mais déjà, chez les *Juniperus* du sous-genre *Sabina*, du type nettement cupressoïde, on constate que la forme de jeunesse, la forme larvaire, est junipéroïde. Chez certains espèces, p. ex. les *Junip. sabina*, on rencontre aussi, soit des pieds mixtes, comme chez le *J. sinensis* (1), soit des pieds qui conservent le type junipéroïde (*J. sabina tamariscifolia* — *J. virginiana plumosa*) plus ou moins atténué.

Chez les *Thuja*, *Thuopsis*, *Biota*, *Libocedrus*, *Cupressus*, et probablement (2) chez tous les genres de Cupressinées vraies, les feuilles primordiales présentent toujours le type éricoïde, que la forme adulte soit thuyoïde ou cupressoïde. Ce type représente donc la forme de jeunesse des Cupressinées vraies (c'est-à-dire des Cupressinées moins le genre *Juniperus*).

L'analogie des feuilles primordiales de ces divers genres est d'ailleurs très grande : elles sont linéaires, aplaties, généralement molles, herbacées, et ne diffèrent d'un genre à l'autre que par des caractères secondaires, tels que la coloration. A ces feuilles primordiales succèdent dès la première année, chez les *Thuja* par exemple, des feuilles presque identiques à celles de l'arbre adulte (disposées en articles, nettement dorsiventraux), mais sur les ramules

(1) M. José Secall, prof. de botanique à l'Ec. forestière de l'Escorial, a signalé un cas inverse très intéressant, c'est celui d'un *Junip. communis* dont certains rameaux passaient du type junipéroïde au cupressoïde (J. Secall : *Dimorfismo notable : Descripción de un caso teratológico*, Madrid 1895).

(2) Les germinations d'un certain nombre de genres, très rares dans les cultures, me sont inconnues, mais j'ai pu constater que plusieurs *Frenela*, le *Callitris 4-valvis*, etc., rentraient dans la règle générale : il ne reste donc que peu d'incertitude à cet égard.

latéraux seulement, et souvent les années suivantes la forme éricoïde persiste en partie.

Chez d'autres, par exemple le *Cupressus Lawsoniana*, la forme des feuilles, tout en se modifiant dès la première année, passe par des intermédiaires entre le type éricoïde et cupressoïde. Chez d'autres *Cupressus*, en particulier *C. funebris*, la forme larvaire, éricoïde, persiste plusieurs années et réapparaît souvent chez l'arbre adulte.

Or, ce sont précisément ces formes de jeunesse, éricoïdes, ou les formes de passage, que nous retrouvons, *fixées*, chez un grand nombre de formes horticoles, cette fixation étant rendue aisée chez beaucoup de Cupressinées par la facilité avec laquelle elles se bouturent, surtout si on emploie des axes de type éricoïde pris sur des sujets mixtes. Les plantes ainsi obtenues servent ensuite de pieds-mères pour la multiplication en grand par la greffe.

On a pu de la sorte rattacher rigoureusement les innombrables formes horticoles à un petit nombre d'espèces appartenant à trois genres seulement.

Dans le genre *Thuja*, le *Th. occidentalis* L. a donné des formes ordinairement basses, de port plus ou moins en boule, qui prennent en hiver une coloration vert brunâtre souvent assez intense pour que l'on croit avoir affaire à une plante morte. C'est le *Retinospora* (1) *dubia* de Carrière (*Ret.* ou *Thuja ericoïdes* Hort.). La même espèce a donné un type mixte, thuyo-éricoïde, le *R. Ellwangeriana* Hort.

On ne connaît pas jusqu'à présent de formes analogues issues du *Th. gigantea* Null. ou du *Th. japonica* Max.

Le *Biota orientalis* Endl. a produit une forme (*B. o. decussata* Beissn. et Hochst.) éricoïde en boule compacte, vert bleuâtre, à coloration hyémale violacée foncée, que Carrière avait nommée *R. juniperoïdes* (*R. squarrosa* Hort.). La forme mixte est représentée ici par le *R.* ou *Th. meldensis* (obtenu à Meaux) des horticulteurs.

Enfin, parmi les *Cupressus*, deux espèces surtout ont produit des formes très nombreuses: ce sont les *C. thuyoides* L. (*Chamaecyparis sphæroïdea* de Spach) et le *C. pisifera* C. Koch (*Retinospora pisifera* S. et Z. *Chamaecyparis pisifera* Spach.).

Le premier a donné et fourni, comme forme éricoïde, le *Retinospora ericoïdes* Zucc, dont le port rappelle celui des Genévriers fastigiés, avec une coloration hyémale d'un brun rouge ou violacé. C'est une des formes dont la synonymie est la plus copieuse; on en a fait, en effet, successivement un *Retinospora*, un *Chamaecyparis*, un *Frenela*, un *Widdringtonia* et même un *Juniperus*, mais toujours avec le nom spécifique d'*ericoïdes*.

La forme mixte est représentée par le *Ch. sphæroïdea andelyensis* Carr (*Ch. leptoclada* Hochst., *Ret. leptoclada* Hort.) (2).

Le *C. pisifera* C. Koch (*Retinospora pisifera* S. et Z.) a donné des formes encore plus nombreuses, sur lesquelles je m'étendrai un peu plus longuement parce qu'ici les transitions, plus faciles à saisir, et les formes larvaires fixées plus fréquemment fructifères, en font l'espèce la plus propice à servir de démonstration à ce qui précède.

Dans cette espèce, la forme originelle appartient au type thuyoïde: la ramification se fait nettement dans un plan; les ramules sont nettement dorsi-

(1) On a rattaché, au hasard, la plupart des formes dont nous parlons, au genre *Retinospora* créé par Siebold et Zuccarini pour deux espèces japonaises (*C. obtusa* et *pisifera*) qui constituent pour la plupart des auteurs, avec les deux espèces de Spach et le *C. Lawsoniana*, le genre *Chamaecyparis*.

(2) En France, la plupart des plantes données comme *C. sph. andelyensis* ne sont que des formes à rameaux courts, ramifiés en bouquet à leur extrémité.

ventraux, la partie supérieure étant d'un vert foncé brillant, tandis qu'à la face inférieure les feuilles latérales, pliées, portent chacune, vers leur portion contiguë, une fascie blanche (cire), dont l'ensemble affecte à peu près la forme d'un Σ , la feuille médiane portant à sa base deux fascies triangulaires. Les glandes sont arrondies, saillantes sur la face supérieure, moins nettes, souvent allongées sur la face inférieure (voir fig. 1, à côté de laquelle on a figuré, grossis, quelques articles, vus en dessus et en dessous) (1).

Dans la forme figurée sous le n° 2, la ramification se produit encore dans un plan, mais les feuilles s'allongent, s'éffilent en pointe aiguë, qui reste appliquée pour les feuilles latérales. Les fascies blanches sont encore très nettes: les glandes sont réduites à un sillon allongé; la partie supérieure du rameau, moins brillante déjà que dans le type, est moins différente de l'inférieure. Cette forme, qu'on pourrait appeler *semi-plumosa*, fait bien la transition avec la suivante qui est le vrai *C. pisifera plumosa* des auteurs.

Celui-ci (fig. 3) se distingue déjà du précédent en ce que la ramification n'a plus lieu dans un plan unique. Les feuilles, dont la base est appliquée contre le rameau, ont une partie libre (formant un angle ouvert avec la partie appliquée), plus longue, plus divergente, même les feuilles médianes; il n'y a presque plus trace d'aplatissement du rameau. Les fascies blanches, encore visibles, plus étendues même, sont beaucoup moins nettement dessinées et ceci joint à la ramification dans des plans multiples fait qu'on ne peut distinguer une face supérieure et une face inférieure dans l'ensemble du rameau.

Pour ces deux formes, les ramules figurés grossis sont représentés par leur face inférieure.

Enfin, dans la forme éricoïde (fig. 4) (*Retinospora squarrosa* S. et Z. — *R. leptoclada* Z. — *R. squarrosa* Veitchii Hort.), les feuilles ont conservé intacte la conformation des feuilles primordiales: la partie libre, détachée du ramule, est plus longue que la partie appliquée, décurrenente au ramule; elle est aplatie, sans pointe aiguë; la face inférieure est revêtue d'un enduit cireux bleuâtre, et souvent aussi une partie de la face supérieure. Les glandes ne sont plus visibles. Il n'y a plus trace, ni d'aplatissement du ramule, ni de plans de ramification, et l'ensemble du végétal présente un aspect extrêmement compact, touffu, à formes arrondies, *moutonnées*, très particulier. Sa teinte générale gris bleu clair, qui disparaît d'ailleurs presque totalement en hiver en fait une plante extrêmement décorative. Cette forme, comme les deux précédentes, atteint parfois jusqu'à 10 mètres de hauteur et plus.

Toutes trois sont assez fréquemment fructifères et leurs strobiles ne diffèrent alors en rien du type (2): on les a souvent décrits comme plus pelils, mais outre que ce n'est pas toujours le cas, la dimension des strobiles chez une même espèce est très variable, et chez le *C. laursoniana*, par exemple, elle varie souvent du simple au double.

Semées, les graines du *C. pisifera squarrosa*, d'après les expériences de Beissner (3), après avoir conservé plus ou moins accusé le type éricoïde, ont repris, plus ou moins rapidement le type normal.

Versailles.

R. HICKEL.

(1) Cette figure ne donne pas une idée très exacte du facies des rameaux, les ramules, en se desséchant, se sont courbés, d'où un aplatissement moins net.

(2) Cette identité apparaît assez nettement sur les figures exécutées d'après des photographies.

(3) *Beissner Handbuch der NadeltHolzkund.*, p. 86.

LE MEGACEROS HIBERNICUS Hart.

AUX ENVIRONS DE PARIS, DANS LES DÉPÔTS INFRA-NÉOLITHIQUES

J'ai pu, cet été, recueillir à Villeneuve-Triage, près de la route de Villeneuve, à environ 500 mètres au Nord-Est de la Seine et à 250 mètres au Sud-Est de la ligne de Grande-Ceinture, dans la carrière Connor, une mandibule droite de *Megaceros hibernicus*, Hart.

Si on examine la coupe fournie par l'exploitation d'où celle mandibule a été extraite et le profil donné dans les figures 1 et 2, on voit que le gravier et le cailloutis pléistocène 1 est surmonté par une couche de sable fin, gris, plus ou moins limoneux. Ces deux dépôts sont paléolithiques et correspondent 1 à *a* et 2 à *b* (1). — Le long des berges on voit la couche III, composée de limon gris quelquefois un peu sableux. Ce limon ordinairement très argileux affleure ici, ou dépasse très peu le niveau moyen de la Seine (2) et se termine en biseau à peu de distance du fleuve. Parfois même, comme c'est le cas ici, il réapparaît à quelque distance du fleuve, voir fig. 2. C'est la couche que j'ai appelée *d* et qui, dans la vallée de la Seine, représente l'ancien hiatus. Je l'ai appelée, ainsi que la couche *c* (3), couches infra-néolithiques pour bien marquer que dans la région, les haches polies n'ont pas encore été rencontrées dans ce dépôt.

Cette couche III = *d* a donné des débris de poteries grossières à Alfortville, des éclats de silex taillés à Ivry et la faune malacologique actuelle avec abondance d'*Helix nemoralis* Lin.

C'est presque à la base de cette couche III = *d*, que gisait la mandibule objet de cette note.

Au-dessus de III s'étend IV = *f* (3) limon jaune à faune malacologique actuelle avec espèces terrestres et de marais, c'est le dépôt qui, dans les hautes berges de Villeneuve-Saint-Georges (foyers de Roujon), couvrent depuis la base jusqu'à plus de la moitié de sa hauteur les haches polies avec toute l'industrie néolithique, puis des braves de l'âge du bronze et de toutes les époques successives jusqu'à l'époque actuelle. C'est la couche que j'ai appelée *f* dans ma note (3). — La couche V ou humus se différencie peu de la précédente, cependant dans une partie de la coupe (voir fig. 2) elle est très épaisse, 0^m80, noire, grasse.

Comme je l'ai dit plus haut, c'est à la base de la couche III (voir fig. 1-2), que la mandibule de ce grand cerf a été recueillie.

Avant de faire connaître les rapports et différences que présente cette pièce avec les pièces similaires d'autres cerfs, je me permettrai d'adresser mes plus vifs remerciements à M. Gervais, assistant d'anatomie au Muséum, et à M. Thévenin, assistant de paléontologie, pour la bienveillance avec laquelle ces Messieurs m'ont facilité la comparaison de cette pièce similaire de leurs laboratoires, ainsi qu'à M. Vislo, préparateur d'anatomie pour son obligeant empressement avec lequel il m'a procuré des mandibules de *Cervus canadense*.

(1) V. Laville, Couches infra-néolithiques et néolithiques stratifiées dans la vallée de la Seine (*Bull. Soc. d'Anth. de Paris*, 1900).

(2) Dans les vallées de la Seine, de l'Oise, de la Marne, ce limon gris est toujours à peu près au niveau moyen des eaux.

(3) Laville, Couches infra-néolithiques et néolithiques stratifiées dans la vallée de la Seine (*Bull. Soc. d'Anth. de Paris*, 1900).

FIG. 1.



FIG. 1. — Profil géologique de la Seine à la carrière Connor; montrant : I, les galets et le gravier pleistocène; II, les sables gras = *b*; III, le limon gris infra-néolithique = *d*, avec la mandibule de *Megaceros* en ☐; IV, le limon de l'époque néolithique jusqu'à l'époque actuelle avec la terre végétale; V, échelle : pour les hauteurs 1:2000, pour les longueurs 1:2500.

FIG. 2.

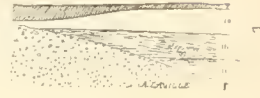


FIG. 2. — Coupe prise dans la balastière Connor : X, mêmes légendes que pour la fig. 1.

FIG. 3.

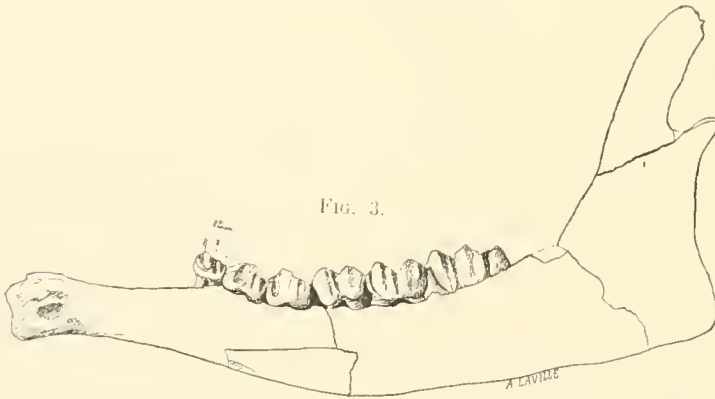


FIG. 3. — Mandibule inférieure droite de *Megaceros hibernicus* Hart., côté interne, montrant le denticule I nettement détaché du denticule E sur la deuxième prémolaire (1/4 gr. nat.).

FIG. 4.

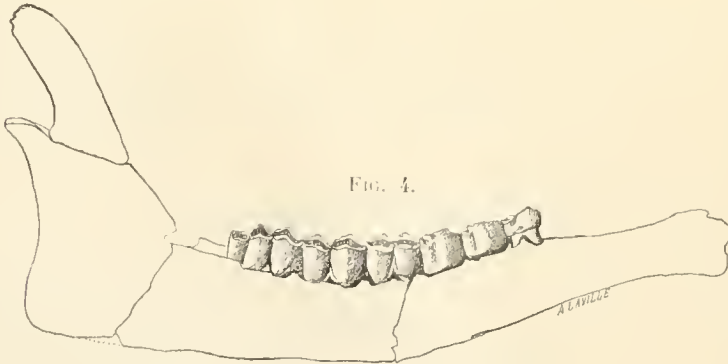


FIG. 4. — *Megaceros hibernicus* Hart., mandibule droite, vu en dehors (1/4 gr. nat.).

FIG. 5.

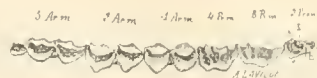


FIG. 5. — Couronnes dentaires en ligne des prémolaires et arrière-molaires montrant sur la deuxième prémolaire le denticule I nettement détaché du denticule E (1/4 gr. nat.).

J'ai donc pu, grâce à ces Messieurs, comparer au Muséum, la pièce de Villeneuve-Triage avec des mandibules de *Cervus canadense* et de *Megaceros hibernicus*.

La mandibule de Villeneuve, incomplète, voir fig. 3, 4 (puisqu'elle a son extrémité brisée à deux centimètres du trou mentonnier, et, par conséquent, ne montre plus la trace des alvéoles des incisives) mesure 375 millimètres de longueur. J'ai donc été obligé, pour en établir les proportions relatives avec les trois espèces ci-dessus citées, de m'appuyer sur la mesure de la série des molaires.

Avec le *Megaceros hibernicus* Hart, du Muséum, la mesure de la ligne dentaire est égale et atteint dans mon échantillon 163 millimètres (voir fig. 5). La même mesure, dans un grand *Cervus canadense*, est plus faible d'un sixième, dans le cerf élaphe elle est plus faible de plus d'un tiers.

Pour la taille, la mâchoire de Villeneuve-Triage peut se classer avec celle du *Megaceros hibernicus* du Muséum.

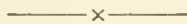
Les denticules des molaires de la mandibule de Villeneuve-Triage et de celles des *Megaceros* du Muséum sont épais et rapprochés, ceux des mandibules du cerf élaphe et de celles du cerf du Canada sont minces et espacés. Il est possible que ce soit aussi un effet de l'âge.

Dans ma pièce, ainsi que chez les *Megaceros* du Muséum, la deuxième prémolaire présente, bien net et bien dégagé, le denticule I, tandis que chez le cerf élaphe et le cerf du Canada, ce denticule empâté, fondu dans le denticule E ne s'en distingue que très difficilement.

Enfin, dans la mandibule de Villeneuve-Triage, la branche montante, comme dans le *Megaceros* est bien moins oblique que dans le cerf du Canada et dans le cerf élaphe.

Conclusion : Le *Megaceros hibernicus* Hart a donc existé dans les environs de Paris pendant que commençaient à se déposer les limons gris-bleuâtres infra-néolithiques de la vallée de la Seine = ancien hiatus = B et A du Mas-d'Azil (*Piette*) = c et d des berges de la Seine.

A. LAVILLE.



SUR LE REINECKEA ANGUSTILOBATA Bras. sp.

et le PRÆCONIA DOLLFUSI Jul. Rasp., du Callovien

Dans la *Feuille des Jeunes Naturalistes* du 1^{er} mars 1903 (n° 413), M. Julien Raspail a publié une note relative au Callovien de Villers-sur-Mer. J'y ai lu, avec intérêt, les remarques sur le *Peltoceras angustilobatum* Brasil. M. Raspail assimile cette espèce avec celle que Wohlgenuth a désignée par la lettre A, ce que je crois juste et il cite divers gisements de cette Ammonite. J'avais moi-même signalé précédemment quelques gisements de cette espèce. Parlant du Callovien des environs de Châtillon-sur-Seine, à nodilles ferrugineuses et *Belonitites latesculatus*, *B. hastatus*, *Cosmoceras*, *Peltoceras athleta*, *P. athletoïdes*, *Quenstedticeras Lamberti*, voici comment je m'exprimais (1) :

(1) Bull. 98 du service de la carte géol. et de topog. sout., avril 1904.

« Une Ammonite très remarquable caractérise la partie tout à fait supérieure de cette assise. C'est un *Reineckeia* dont les tours internes sont à peine tuberculeux et dont l'adulte est pourvue sur les flancs de côtes fortes, relevées à leurs deux extrémités par un tubercule; à chacune d'elles correspondent sur les deux côtés de la ligne siphonale trois ou quatre côtes dégénérées en tubercule. C'est ce que représente la feuille 5 de la planche 166 de la *Paléontologie française*. C'est ce que M. Brasil a figuré sous le nom de *Pelloceras angustilobum* Bras. Le même fossile se retrouve à Dijon à la surface du calcaire dur à *Ammonites athleta* et *Lamberti*, en partie empâté par l'oolithe ferrugineuse à *Am. cordatus*. A Gy, près Gray, je l'ai revu encore à la limite du Callovien et des marnes à *Ammon. Reuggeri* et autres pyrileuses. Il marque une limite supérieure bien nette du Callovien. »

L'Ammonite en question a été considérée comme un *Pelloceras* par M. Brasil et encore par M. Raspail, ce dernier la comparant à *Am. Eugeni* pour en faire ressortir les différences spécifiques. On voit par les lignes ci-dessus que j'en ai fait un *Reineckea*. Je suis bien aise de donner ici les raisons de cette attribution. On peut voir sur la figure de Brasil que l'ornementation des tours internes consiste, sur les flancs, en côtes primaires partant de l'ombilic et aboutissant à des tubercules d'où partent trois ou quatre côtes secondaires. C'est bien là une apparence de *Reineckea*. Les tubercules bordant la région siphonale de l'adulte représentent des côtes raccourcies, dégénérées; leur multiplicité par rapport aux tubercules des flancs n'a d'analogue dans aucun *Pelloceras*. L'étrécissement des lobes et l'étranglement des selles à leur base, qui ont frappé Brasil, sont encore des caractères de *Reineckea*. Le lobe siphonal est en général, dans *Reineckea*, au moins égal au suivant, tandis que dans *Pelloceras*, il montre une tendance à être plus court. La suture des loges est décurrente le long de la suture des tours. C'est surtout en suivant le développement de *Reineckea angustilobata* ou des formes voisines, présentant les mêmes caractères d'adulte, qu'on peut se convaincre qu'il s'agit bien de *Reineckea*.

L'*Ammonites anceps* de Reinecke, type du genre *Reineckea*, a été illustré sur un individu de deux centimètres de diamètre. La figure de d'Orbigny (*Pal. fr.*, pl. 166 — 1, 2), d'un individu un peu plus grand, reproduit assez bien les caractères. Que devient celle Ammonite en grandissant? Certains individus restent jusqu'à un âge très avancé, couronnés de gros tubercules très saillants d'où émergent des côtes secondaires multiples. Il y a là une analogie évidente avec le jeune figuré par Reinecke, aussi est-ce à ces formes que l'on conserve plus volontiers le nom d'*anceps*. A cette catégorie appartiennent les figures suivantes: Bayle, pl. 56 — 1, 3; d'Orbigny 167; Neumayr, Maroc, Sch. 9-1 (*A. tyrannus*); Opperl, Pal. Mitth. 48-1, *A. Rehmanni*; Waagen Ceph. Kutch. 58-1 (*A. Rehmanni* = *A. indosabanda* Parona et Bon); Quenstedt., Am. Schw. Ju., 74-40 (identifiée avec la précédente par Parona et Bonuelli).

D'autres *Reineckea* ont les tubercules peu développés, donnant d'ailleurs, comme les précédents, issue à 3, 4, 5 côtes. Tels sont Waagen Kutch., pl. 59 (*A. anceps*); Neumayr Macroc. 8-2 (*A. ouypilychus*). Je possède un échantillon du sommet du Callovien, rappelant cette dernière figure, mais où les tubercules disparaissent vers le diamètre de 4 à 5 centimètres, et où les côtes trifurquées au tiers de la largeur sur les premiers tours ne se divisent sur les parties plus récentes pas avant le milieu des flancs. Elles s'infléchissent alors en avant, sont fasciculées par cinq et donnent à la coquille un aspect de *Perisphinctes*.

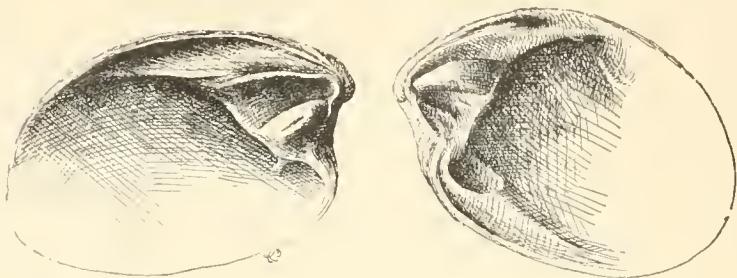
Dans la fig. 59 de Waagen, on peut observer que certaines côtes, au lieu de se réunir avec d'autres seulement au tubercule, c'est-à-dire au tiers environ de la largeur à partir de l'ombilic, le font plus en dehors, vers le tiers

externe de la largeur. Les points de bifurcation sont ainsi répartis sur deux spirales concentriques.

Dans un 3^e groupe, les tubercules s'effacent encore de meilleure heure. C'est ce que nous voyons dans *Paléont. franc.*, pl. 166, f. 3, 4, avec des tours ronds, des côtes fortes, bifurquées, — dans Bayle 56-2, où les tours sont aplatis, les côtes peu saillantes avec des divisions multiples plus près de l'ombilic, — et encore dans Quenstedt, *Ceph. Schw. Ju.*, 87 — 13, 15, 17, 18, 19, sous le nom de *Parkinsoni anceps*. Dans *Am. Fraasi*, Op. 48-6, les tubercules disparaissent vers le diamètre de 45 millimètres, en même temps que les côtes deviennent généralement simples. Mais dans les fig. 4 et 5, sous le même nom spécifique, à peu près à la même taille, les tubercules s'établissent sur deux séries spirales, lieux des bifurcations existantes ou possible des côtes. Il en est de même dans *Qu. Am. Schw. Ju.* 87 — 2 (*Parkinsoni anceps*).

Certains traits de l'ornementation des Ammonites que je viens de citer sont à rapprocher de celles de *Reineckea angustilobata* (*Pelloceras* Brasil). Voici d'après les échantillons que je possède comment se comportent les Ammonites analogues à celle-ci suivant les âges. Sur les tours centraux, quand on peut les obtenir, des côtes ombilicales donnent naissance en arrivant sur les flancs très renflés, à un tubercule et à deux ou trois côtes externes. Vers 2 centimètres de diamètre les tubercules s'effacent, la furcation se fait plus loin de l'ombilic et devient irrégulière, des côtes simples pouvant se trouver mêlées à des côtes bifurquées, ou bien les côtes sont disposées par faisceaux (c'est ce qu'on peut appeler le stade périssphinctoïde). Plus tard, des tubercules se dessinent sur certaines côtes au quart et aux trois quarts de la largeur des tours. Graduellement les côtes tuberculeuses prennent une importance relative prédominante et les côtes intermédiaires arrivent même à s'effacer. Il n'y a plus alors furcation qu'à partir du tubercule externe. Les deux ou trois branches issues d'un tubercule sont de plus en plus courtes et distantes du tubercule, arrivant ainsi à se réduire à des tubercules dont la double ligne cerne la région siphonale. Sur les flancs les côtes principales sont elles-mêmes à peu près réduites à leurs tubercules. On a alors cette forme singulière toute épineuse (6 rangées de tubercules), qui n'est pas sans analogie avec *Pelloceras athleta* adulte, mais qui en diffère radicalement par ses tubercules juxtasiphonaux. La coquille a alors 30 à 50 centimètres de diamètre. D'Orbigny a représenté un fragment de ce stade très adulte à la planche 166 de la *Paléontologie française*, sous le n^o 5, et il ne s'est pas mépris sur ses affinités puisqu'elle figure sous le nom d'*Am. anceps*. Les stades multiples très différents les uns des autres, qu'on trouve difficilement réunis, ou qui ne montrent pas bien leurs caractères, à cause du recouvrement partiel des tours ou de la conservation défectueuse, ont empêché de connaître l'histoire de ces formes remarquables.

Dans la même note, M. J. Raspail a décrit et figuré sous le nom de *Proconia Dollfusi*, une belle coquille du Callovien supérieur (à *Pelloc. athleta*) du Calvados. Je puis confirmer par l'examen de la charnière l'attribution qu'il a faite de ce fossile au genre *Proconia*. Le type de celui-ci est la *Cardita ingens* Buvign., Meuse, pl. 15 fig. 1. Nous retrouvons les caractères essentiels de cette coquille dans l'échantillon que je figure ci-dessous et qui provient, comme les spécimens de M. Raspail, du Callovien de Villers. J'ai pu séparer et vider les deux valves parce qu'elles étaient un peu baillantes et que la roche est marneuse. Les impressions musculaires seules n'ont pas été bien dégagées toutes les quatre. On voit sur cette préparation que la valve droite présente les caractères de celle de Buvignier, notamment une dent très forte



Dijon.

L. COLLOT.

— x —

NOTES SPÉCIALES ET LOCALES

Invasions de Carabiques. — La petite note de M. G. Bouvet relative à une invasion de Carabiques à Angers (*F. J. N.*, n° 421, 1^{er} nov. 1905, p. 13) est fort intéressante. Le *Diachromus* dont parle notre collègue est certainement *D. germanus* L. Mais on peut regretter que pour les *Pacilus* et les *Amara* l'indication des espèces observées n'ait pas été donnée avec précision. On aurait aimé aussi connaître, d'une façon approximative, la proportion des individus appartenant aux diverses espèces envahissantes. Les invasions de Carabiques sont dues en effet à des causes encore très mystérieuses et on ne saurait trop accumuler les données permettant de résoudre ce problème éthologique.

J'ai eu l'occasion moi-même d'observer quelques faits de ce genre. En 1889, vers la fin de septembre, par un très beau temps, *Nebria brevicollis* Fab. parut subitement en grande quantité à Wimeroux pénétrant dans les chalets et les maisons au grand étonnement des baigneurs. L'invasion ne dura qu'un jour ou deux. Les individus étaient frais et paraissaient récemment éclos. Cependant, d'après Blisson, qui a bien étudié l'évolution de *Nebria*, au Mans, c'est en avril qu'aurait lieu l'éclosion de ce Carabique (*Ann. Soc. ent.*, 1818, p. 73).

En 1899, une invasion d'*Amara simplex* Dejean eut lieu à Bedeau, dans le Sud-Oranais. Mon collègue et ami, M. le professeur Raillet d'Alfort, me communiqua de nombreux individus de cet insecte recueillis par le vétérinaire militaire de Bedeau.

M. Bedel qui voulut bien, à ma prière, examiner ces *Amara* m'apprit que dans la région oranaise, il n'avait jamais rencontré *A. simplex* plus près de la côte qu'à Tlemcen.

Décrit d'Espagne en 1828, ce Carabique se retrouve en Algérie, Tunisie, Tripolitaine et aussi, d'après Piochard de la Brulerie, en Palestine et en Mésopotamie. Chose singulière, l'espèce n'est signalée ni de la Basse-Egypte, ni du Maroc. Elle constitue un groupe spécial que M. Bedel a séparé des *Liocnemis* sous le nom de *Paracchia*.

En Amérique, Riley et Howard (*Insect Life* III, 1890, p. 176) ont signalé aussi des apparitions subites et en grande nombre de certains Carabiques. Les 9 et 10 septembre 1890, G.-H. Ragsdale de Gainesville (Texas) et le 11 septembre, J. Reverchon de Dallas (Texas), observèrent une invasion de grillons d'une espèce indéterminée

accompagnés d'innombrables individus d'un Carabique que les entomologistes de Washington reconnaissent appartenir à l'espèce *Harpalus gravis* Leconte. Ces insectes se dirigeaient vers l'est; ils envahissaient les maisons et s'amassaient sur la face ouest des édifices, noircissant la base des murailles de leurs masses mobiles. Ils paraissent spécialement attirés par la lumière électrique et l'on dut fermer les restaurants de nuit où ils pénétraient par les cheminées. Riley et Howard pensèrent d'abord que l'invasion des *Harpalus* avait une conséquence de celle des grillons et que les Carabiques suivaient les Orthoptères pour les dévorer. Mais d'une lettre de M. H.-C. Edrington, adressée au Bureau central entomologique, il résulte que déjà en 1886 et 1887 les *Harpalus* étaient apparus en nombre immense vers la même époque de l'année et dans la même région du Texas sans que l'on eût constaté la présence des *Gryllus*.

Il est curieux de remarquer que les invasions de *Nebria* à Wimereux et celles d'*Harpalus* au Texas ont eu lieu en même temps dans une période de minimum de taches solaires. Il en est à peu près de même pour l'invasion des *Amara* de Bedeau. Au contraire, l'invasion des Carabiques d'Angers s'est produite dans un moment plutôt voisin d'un maximum. La question demeure, comme nous l'avons dit, très énigmatique et digne de l'attention des biologistes.

A. GIARD.

Recherche des Coléoptères dans les Champignons (Réponse à la note de M. de La Porte, *F. des J. N.*, n° 421, p. 14). — Pour les Bolets ligneux, croissant sur les arbres, il est assez difficile d'arriver juste au moment où les Coléoptères sont métamorphosés, ils partent aussitôt après leur transformation, on ne rencontre donc le plus souvent que des larves. Pour avoir l'insecte parfait, j'emporte chez moi ces champignons que je conserve dans des boîtes à couvercle vitré et dans un lieu sec, vers mars ou avril je recueille les *Triplax russica*, *Diaperis boleti*, *Scaphisoma agaricinum* ou *Cis boleti* qu'ils peuvent renfermer.

Le *Lycoperdon bovista* ou Vesse-de-Loup nourrit dans sa poussière, à cette saison et jusqu'en Mars, la *Lycoperdina bovista*; il n'y a qu'à palper la poussière pour s'emparer de l'insecte qui fait le mort. Ce champignon croît surtout dans les bois sablonneux.

Les Agarics et Bolets (les espèces les plus vénéneuses : *Ag. amaniti* S., *Ag. lactaire* S., etc., *Bolet marbré* M., *Bolet chrysateron* M., *Bolet à tubes rouges* M.) qui croissent dans les bois, servent de nourriture, lorsqu'ils sont vieux, même en putréfaction et à ce moment seulement, à une quantité de Staphylinides : *Philonthus*, *Alcochava*, *Tachinus*, *Tachyporus*, *Proctinus*, *Balitobius*, etc.

Il arrive souvent de fouiller plusieurs champignons sans rien trouver ou que quelques Staphylinides communs et agiles qui se laissent tomber et disparaissent aussitôt; il est bon, pour éviter cet inconvénient, de tendre, au préalable, un linge ou une large feuille de papier sur lequel on fouillera le champignon. Pour que la chasse devienne plus fructueuse, on réunira en tas plusieurs champignons que l'on visitera quelques jours plus tard, surtout après une pluie. Ces procédés m'ont toujours donné de bons résultats.

Lignièrès-Sonneville (Charente).

H. GIRAudeau.

Les Coléoptères et les chasses d'hiver. — Après la chasse aux champignons, viennent les inondations qu'il ne faudra pas oublier de visiter au moment de la crue des eaux. Dans les prés, la plus petite flaque d'eau procurera certainement quelques Coléoptères : Staphylinides, Carabiques, etc. Chaque année, je recueille de cette manière *Myriops carinata*, *Orthorheites setiger* et bien d'autres euryculonides.

Sous les mousses, au pied des arbres et sous les écorces, on trouvera des *Lebia*, des *Dromius*. Sur les bords des ruisseaux, au pied des peupliers logent des *Pardus*, *Chalcidius*, *Clivina*, etc. Sous les écorces des vieux saules des *Silpha atrata*, *Carabus granulatus*, etc., dans le bois pourri de cet arbre, j'ai trouvé, l'année dernière, deux *Ludius ferrugineus*, insecte très rare en Charente.

Dès le mois de janvier ou février, si la température est douce, par un beau soleil, on pourra commencer à tamiser les feuilles sèches et les débris accumulés dans les fossés des bois; là, encore, on trouvera de bonnes espèces qu'on se procure difficilement autrement.

Lignièrès-Sonneville (Charente).

H. GIRAudeau.

Durée d'une fourmilière. — Combien de temps peut durer un nid de fourmis? Je crois qu'on a peu de réponses précises à cette question et j'ai tout lieu de penser qu'elle exigerait souvent pour être résolue plus d'années que n'en comporte la vie d'une créature humaine.

J'ai fait sur *Lasius fuliginosus* Latreille des observations qui pourront fournir une base minima d'appréciation. On sait que cette espèce, une des plus belles de nos fourmis indigènes, établit son nid dans les troncs d'arbres cariés, non en taillant le bois comme le font plusieurs de ses congénères, mais en fabriquant avec les particules ligneuses coupées et agglutinées par une sécrétion des glandes mandibulaires une sorte de carton-pâte qui lui sert à construire des alvéoles de forme et de taille irrégulières. Tout l'intérieur de ce nid est tapissé d'un revêtement noirâtre dû à un champignon que la fourmi cultive et maintient à l'état d'un gazon ras et velouté (1).

Un nid de ces *Lasius* m'est connu depuis plus de quarante ans à Valenciennes, dans le tronc d'un vieux saule sur la route qui allait du fort de la Rhonelle, aujourd'hui disparu, au chemin circulaire de Marly (route actuellement dénommée rue de l'Atre-de-Gertrude). Ce nid m'était connu déjà depuis plusieurs années en 1865 quand je quittai Valenciennes pour aller faire mes spéciales au lycée de Douai; il ne paraissait guère récent à cette époque et depuis je l'ai revu régulièrement chaque année pendant mes séjours au pays natal. Il a donc certainement aujourd'hui plus de quarante ans. Durant ce long espace de temps, combien de générations de fourmis se sont succédé, chacune d'elles transmettant peut-être à celles qui les suivaient les traditions et les enseignements des générations ancestrales!

On voit quel intérêt la question présente au point de vue de nombreux problèmes de psychologie zoologique. L'étude des cas de ce genre pourrait servir aussi à contrôler la théorie, à mon avis très peu fondée, de M. Edm. Perrier qui prétend que les instincts actuels, si perfectionnés de certains insectes, ont été acquis dans les temps géologiques anciens où un climat plus régulier permettait aux générations successives, non séparées par la saison hivernale, d'agir les unes sur les autres et de faire profiter les jeunes de l'expérience acquise par les ancêtres.

Lasius fuliginosus se trouve dans des conditions analogues et il ne paraît pas que cette espèce soit sensiblement plus avancée que beaucoup d'autres en évolution sociologique.

A. GIARD.

La Mante religieuse en Lorraine. — Nous assistons depuis quelques années à une remarquable extension de la Mante religieuse dans l'est de la France, et il est intéressant de relever les documents qui permettent de préciser la marche de sa progression.

Elle est aujourd'hui fréquente dans le Barrois. J'ai fait observer dernièrement (*R. des Jeunes Nat.*, t. 35, p. 58) que cette région se trouve au point de convergence de deux voies de pénétration : celle qui vient du Rhône et celle qui vient de la Loire en coupant les vallées de l'Yonne et de la Seine. Il restait toutefois une lacune entre la Seine et la Marne. M. Joyeux, préparateur à la Faculté de Médecine de Nancy, a capturé une Mante, en août 1905, dans la vallée de l'Aube, à Brienne-le-Château, à moitié chemin entre Troyes et Bar-sur-Seine d'une part, Saint-Dizier d'autre part.

La Mante devient aussi nettement indigène dans le bassin de la Moselle. M. Blanc m'a confirmé qu'elle se rencontre chaque année à Epinal, où, les entomologistes très compétents du siècle dernier, Puton, Becher, etc., ne l'avaient jamais observée.

Nous avons mentionné (*loc. cit.*, p. 29) une capture unique à Nancy. On nous a remis un second spécimen provenant des bois des environs et recueilli par le Dr Ancel, professeur à l'Université de Lyon.

Cette année même, M. Henry, professeur à l'École primaire supérieur de Nancy, a trouvé, le 8 septembre, une Mante à Roselieures, localité située à égale distance d'Epinal et de Nancy, sur l'Euron, petit affluent de la Moselle.

Je dois enfin à l'obligeance du Dr René Ferry, directeur de la *Revue mycologique*, l'indication de la station la plus orientale où l'insecte ait été rencontré de ce côté des Vosges. L'exemplaire du Dr Ferry provient du côté Saint-Roch qui domine la rive droite de la Meurthe au nord de Saint-Dié. De l'avis d'un entomologiste distingué, le Dr Raoult, de Raon-l'Étape, la Mante était inconnue dans l'arrondissement de Saint-Dié.

(1) Ce champignon a été décrit et figuré vers 1852 par Fresenius sous le nom de *Septosporium myrmecophilum*. Depuis, Lagerheim a montré qu'il appartenait au genre *Cladotrichum* et devait être rapproché de *C. microsporium*. — Voir Lagerheim, *Ueber Lasius fuliginosus und seine Pflanzcult. Entom. Cidskrift.* 1900.

A Saint-Dié, comme à Gerbamont, près de Remiremont, la Mante a été aculée, dans ses pérégrinations de l'ouest à l'est, devant une muraille montagneuse bien exposée au soleil. C'est la répétition des conditions que nous avons indiquées à Saint-Fiacre, près de Vaucouleurs (*Feuille des J. N.*, t. 35, p. 28).

Si nous rapprochons l'observation du D^r Ferry de celle de M. de Saulcy (*loc. cit.*, p. 45) qui a trouvé à la même époque la Mante près de Metz, nous pouvons conclure que l'année 1904 a été exceptionnellement favorable à l'extension de l'aire de répartition de cet insecte.

On ne l'a pas signalé, cette année, aussi loin vers le nord et vers l'est; mais la station nouvelle de Roselieures, intermédiaire aux précédentes, nous donne à penser que les captures de la Mante religieuse sur les points les plus divers de la Lorraine ne sont pas un fait purement accidentel et que l'insecte est bien en voie de naturalisation dans cette province.

Malzéville-Nancy.

Paul VUILLEMIN.

Présence de *Uchis acuta* dans le nord. — Comme suite à la note intéressante publiée par M. Giard dans le dernier numéro de la *Feuille*, j'ajouterai que *Uchis acuta* est excessivement commune à Dunkerque.

Cette espèce me paraît vivre exclusivement sur le littoral, du moins ici, car je n'en ai jamais aperçu un seul exemplaire à l'intérieur des terres.

Il faut en excepter cependant les remparts de Bergues où j'en ai aperçu, autrefois, quelques individus sur les *Diplotaxis tenuifolia* qui poussent sur les vieilles murailles.

Dunkerque.

D^r BOULY DE LESDAIN.

Même sujet. — Le 24 septembre dernier, j'ai recueilli à Walincourt *Uchis acuta* Muller, sur les talus crayeux du petit chemin qui, de la ligne de thalweg du Riot du bois, aboutit aux Grands Sarts, au nord-est du village. Le petit Mollusque se trouvait exclusivement sur les feuilles de *Cirsium acule* L., assez communément répandu dans cette localité. Je ne l'ai point observé sur d'autres points de l'arrondissement.

Cambrai.

J. GODON.

Même sujet. — J'ai constaté la présence de ce pulmoné au commencement de l'été 1903 (donc à une époque antérieure à l'ensemencement qu'en a fait M. Giard entre Ambleteuse et Boulogne), à l'ouest de Dunkerque, où il se trouve actuellement en abondance sur les végétaux qui fixent les talus de l'ancien canal de Marlyek, à la lisière sud des dunes.

Dunkerque.

A. LABEAU.
Professeur au Collège des Dunes.

***Porthesia chrysorrhœa* L.** — Je serais très désireux d'obtenir des renseignements sur les localités où les nids de ce Bombycide existent en ce moment en plus ou moins grand nombre.

Ce Lépidoptère, qui n'était que trop abondant dans les environs de Rennes il y a quelques années, semble avoir presque complètement disparu de notre région.

Rennes.

René OBERTHÜR.

***Coronella austriaca*.** — M. André Laville nous signale la capture qu'il a faite, il y a quelques années, de la *Coronella austriaca* dans la forêt de Sénart.

Question. — Quel est le serpent dénommé à la Martinique *Cagaix*?

Paris.

L. CHOPARD.

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE

Les Papillons d'Europe, par Joanny MARTIN, préparateur au Muséum, 1 volume formant atlas de poche, 302 pages texte, 54 planches en couleur et 48 figures noires, reliure souple. — 9 fr. (Schleicher frères, 15, rue des Saints-Pères).

L'ouvrage de notre regretté collègue, M. Joanny Martin, qui vient de paraître dans la nouvelle collection éditée par la maison Schleicher, nous paraît un guide admirablement conçu pour tous ceux qui s'intéressent à l'étude des Lépidoptères. On y trouve non seulement les indications pratiques, mais les données sur lesquelles on s'appuie aujourd'hui pour leur étude scientifique, caractères structuraux, etc., qui forment une base de classement plus rigoureuse que la variété des dessins et des couleurs.

Dans les deux premières parties de cet ouvrage, l'exposé biologique comprenant la vie, les métamorphoses et les caractères que le papillon présente sous ses divers états est une excellente introduction aux tableaux systématiques de la troisième partie; celle-ci est complétée par des figures colorées groupées en 54 planches et des figures noires dans le texte, consacrées spécialement à la notation des nervures, d'après le système de Redtenbacher, un peu modifié.

Manuel de Recherches préhistoriques, publié par la Société préhistorique de France, 1 vol. petit in-8°, avec 205 fig. dans le texte et plusieurs tableaux hors texte. — 8 fr. (Schleicher frères, 15, rue des Saints-Pères).

Cet ouvrage a été conçu par le Bureau de la *Société préhistorique de France* et mené à bien par une Commission composée des personnalités les plus compétentes. C'est à dessein qu'il a été rédigé de manière à être à la portée de tous; mais il a pour base la méthode scientifique la plus rigoureuse. Son plan, du reste, a été élaboré à la manière des guides du géologue ou du zoologiste, c'est-à-dire à la façon des naturalistes. C'est assez dire que, dans l'esprit des auteurs, on ne doit désormais aborder de tels travaux sur le terrain qu'avec un but bien arrêté : celui d'acquiescer, grâce à des procédés ayant fait leur preuve, une expérience personnelle, capable de faire profiter cette branche nouvelle des sciences naturelles de toutes les trouvailles faites jusqu'à présent.

Les figures sont nombreuses, toutefois le volume devant rester portatif, les auteurs ont voulu éviter d'en faire une trop volumineuse encyclopédie.

Dans le Monde des Animaux; Scènes de la vie intellectuelle et morale des Bêtes, par G. LABADIE-LAGRAVE, 1 vol. grand in-8° raisin, avec 18 gravures, broché, 5 fr. (Henry Paulin et C^{ie}, éditeurs, 21, rue Hautefeuille, Paris, 7^e).

Les histoires d'animaux conviennent à tous les âges, elles amusent les enfants et font réfléchir les hommes mûrs. Mais elles ne justifient ce privilège qu'à deux conditions. En premier lieu, les faits qui mettent en relief les aptitudes intellectuelles des bêtes doivent reposer sur des témoignages sérieux, et, dans le livre que nous avons sous les yeux, ils sont présentés sous une forme pittoresque et divertissante.

L'art d'apprivoiser des Papillons est une touchante idylle; les aventures, absolument authentiques d'ailleurs, d'un *Cerf qui n'avait qu'une corne* ressemblent à un roman dont la fin tourne au drame, et l'histoire de *deux Araignées* à d'un bout à l'autre les allures d'une sombre tragédie. Toutefois, c'est la note divertissante qui domine. Le *duel entre deux Lièvres* serait digne de fournir matière à un procès-verbal en bonne forme, les *espégleries d'un Hérisson* ont un côté plaisant qu'on ne s'attend guère à rencontrer chez cet animal, et les *colères d'un Crocodile ennuyé par des Singes* sont fort comiques. Ajoutons que le crayon du dessinateur, M. Guya, a traduit avec fidélité la pensée de l'auteur et a apporté aux scènes décrites dans ce livre un surcroît d'intérêt et de vie.

Le Directeur Gérant,

A. DOLLFUS.

On demande un botaniste pour une place de conservateur d'herbiers et collections. Les appointements étant modestes, il serait nécessaire que le botaniste eût déjà soit quelques revenus personnels soit une petite pension.

S'adresser à M. LIGNIER, professeur à l'Université de Caen.

FAUNE ÉOCÈNIQUE DU COTENTIN

Par MM. COSSMANN et PISSARRO

Deux forts vol. in-8°, 450 p., 51 pl., avec des Tables alphabétiques et analytique des noms d'espèces. Ces Tables, non publiées dans le *Bull. de la Soc. géol. de Norm.*, n'existent que dans le tirage à part. *Prix de l'ouvrage complet*..... 80 fr.

S'adresser à M. COSSMANN, 95, rue de Maubeuge, Paris.

A. POUILLON-WILLIARD, naturaliste à Fruges (Pas-de-Calais)

Nos préparations biologiques d'insectes ont obtenu le Grand Prix à l'Exposition de Liège, c'est dire leur intérêt. Nous envoyons spécimens en communication de même que photographies et catalogue sur demande. Plus de 100 cadres différents disponibles et recommandés par les autorités scientifiques pour Musées et Enseignement.

Choix énorme de Coléoptères et Lépidoptères de tous pays: raretés dans tous les groupes. Arrivages de Sikkim et Dahomey contenant de superbes espèces comme *Catoxanta gigantea*, *Chrysochroa Rajah*, *Sternocera Colmanti*, nombreux Lucanides et Cetonides, *Petrogasta gigas* à 4 et 5 francs. Le tout au choix à prix dérisoires. — Nos lots de 100 Coléoptères du Dahomey en 60 espèces, dont beaucoup de rares (valeur d'après Staudinger 200 francs) pour 20 francs, sont magnifiques et sans concurrence, nous les envoyons en communication sur demande. — Superbes *Pleretes matronula* à 5 francs, nombreux autres Lépidoptères rares, Insectes fossiles dans l'ambre, Ichthyosaures et Eénérines du Lias, Miocène laeustre de Bohême.

A CÉDER

Collection de 600 espèces de Coquilles marines et terrestres pour la plupart exotiques et bien déterminées. — Prix : 250 fr.

S'adresser à M. N. ROUX, 19, rue de la République, Lyon.

COLLECTION FEU SONTONNAX

A vendre une collection de Coléoptères. France et exotiques..... 95 cartons.

Une collection d'hyménoptères français..... 25 cartons.

S'adresser à M. G. SONTONNAX, 11, rue Sainte-Catherine, Lyon.

SOMMAIRE DU N° 422

R. HicKel : Les variations du type chez les Cupressinées.

A. Laville : Le *Megaceros hibernicus* Hart., aux environs de Paris, dans les dépôts infra-néolithiques.

L. Collot : Sur le *Reineckea angustilobata* Bras. sp. et le *Proconia Dollfusi* Rasp., du Callovien.

Notes spéciales et locales :

Invasions de Carabiques (A. GIARD).

Recherche des Coléoptères dans les champignons (Réponse à la note de M. de la Porte) (H. GIRAudeau).

Les Coléoptères et les chasses d'hiver (H. GIRAudeau).

Durée d'une fourmilière (A. GIARD).

La Mantle religieuse en Lorraine (Paul VUILLEMIN).

Présence de l'*Helix acuta* dans le Nord (Dr BOULY DE LESDAIN). — Même sujet (J. GODON). — Même sujet (A. LABEAU).

Porthesia chrysoorea René OBERTRÜB.

Coronella austriaca.

Question (L. CHOPARD).

Echanges.

Bulletin bibliographique :

Les Papillons d'Europe, par Joanny MARTIN.

Manuel de Recherches préhistoriques, publié par la Société préhistorique de France.

Dans le Monde des Animaux; scènes de la vie intellectuelle et morale des Bêtes, par G. LABADIE-LAGRAVE.

BULLETIN D'ÉCHANGES DE LA FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

M. Postelle, directeur de l'école de Créteil (Seine) offre : Plantes de la flore française, beaucoup d'espèces rares, Coléoptères français et exotiques contre Coléoptères paléarctiques ou ouvrages sur les Coléoptères.

M. Victor Achard, conservateur du Muséum, Aix (B.-du-R.), désire collectionner les Hémiptères de France, il offre en échange des Coléoptères de France. Si quelques amateurs sont disposés, ils n'ont qu'à lui adresser leur feuille d'*oblata* et il agira de même.

Il sollicite des sujets frais et bien préparés.

M. A. Boucomont, avoué, Cosne (Nièvre), offre contre insectes : crâne hippopotame, long. 55 centimètres, grandes dents complètes, crâne jeune ours complet, félins, tortue géante; crabe et coquilles de Nouv.-Caléd.; spongiaires.

M. Louis Dupont prie les Lépidoptéristes qui correspondent avec lui, de bien vouloir noter son changement d'adresse : 14, rue Lépouzé, Evreux.

M. P. Noël, directeur du Laboratoire régional d'Entomologie agricole de la Seine-Inférieure, 41, route de Neufchâtel, à Rouen, désirerait recevoir dessins et gravures d'insectes ou ayant trait à l'entomologie, ainsi que des photographies entomologiques. Il enverrait en échange des gravures et dessins similaires ayant trait à la zoologie, la botanique, etc., ainsi qu'insectes rares de tous les ordres (Goliathides du Congo).

OUVRAGES OFFERTS A LA BIBLIOTHÈQUE

DU 10 SEPTEMBRE AU 9 NOVEMBRE 1905.

De la part de : MM. Barbier (1 br.); Boulenger (1 vol., 6 br.); Calvet (1 vol.); Chilton (1 br.); prof. Collot (2 br.); Cossmann (1 vol.); Dewitz (1 br.); A. Dollfus (10 vol., 28 br.); Ferton (1 br.); Filliozat (1 br.); Fornasini (1 br.); Dr Gillot (2 br.); Guffroy (3 br.); Janet (1 br.); prof. Lameere (2 br.); Laronde (1 br.); Lassimonne (1 vol.); Laville (1 br.); prof. Magnin (3 br.); prof. V. Mayet (1 vol.); Rev. Norman (1 vol., 1 br.); Rollet (1 br.); Cl. Roux (1 vol.); Schleicher (4 vol., 1 br.); Walker (1 br.); Dr Wolterstorff (4 br.).

Total : 21 volumes, 62 brochures.

Nous adressons tous nos remerciements aux donateurs.

La Feuille Des Jeunes Naturalistes

REVUE MENSUELLE D'HISTOIRE NATURELLE

Fondée à Mulhouse en 1870

PRIX DE L'ABONNEMENT

Payable à M. Adrien DOLLFUS, 35, rue Pierre-Charron, Paris (8^e Arr.)

Les Abonnements comptent à partir du 1^{er} Novembre de chaque année.

France et Etranger..... fr. 6 par an.

Pour la jouissance de la Bibliothèque, voir le Règlement.

Le Numéro, 50 centimes



(Voir le sommaire sur la quatrième page de la couverture).

IMP. OBERTHUR, A RENNES — MAISON A PARIS
Rue Rossini, 3 (9^e Arr.).

LIVRES NOUVEAUX PUBLIÉS EN LANGUE FRANÇAISE

(S'adresser directement aux Editeurs ou aux Libraires.)

ARMENGAUD (Maurice). — Les milieux chimiquement définis en bactériologie. Les Glucoprotéines, etc., in-8°, 79 p. — Lyon, Rey. — 1 fr. 75.

BERNARD (Claude). — La science expérimentale, 4^e édition, in-16, 448 p. et 18 fig. — Paris, J.-B. Baillière. — 3 fr. 50.

BOULE (M.), GRAVIER et LECOMTE. — Cours d'histoire naturelle pour l'enseignement primaire supérieur, in-16, 320 p. avec fig. — Paris, Masson. — 2 fr. 50.

BRUCKER (E.). — Sciences naturelles (classe de philosophie, mathématiques, etc.), in-18, 370 p. avec fig. — Paris, Delagrave.

CAUSTIER (E.). — Sciences naturelles : Notions de paléontologie, in-16, 124 p., avec fig. — Paris, Vuibert et Nony. — 1 fr.

CROCHETELLE (J.). — Pomologie du Finistère, in-8°, 2 col., 54-xxxii p. — Quimperlé, imp. Beaufrère.

FAIDEAU (F.). — Herbar classique. Cinquante plantes caractéristiques des principales familles, 140 p., avec 162 grav. — Paris, Larousse. — 2 fr. 25.

HARMAND (J.). — Lichens de France. Catalogue systématique et descriptif. II. Coniocarpis, in-8°, p. 161-205 et pl., — Paris, Klincksieck. — 2 fr.

LA ROCQUE (A. de). — Les Champignons comestibles et vénéneux, in-8°, 158 p., 25 fig. et 12 pl. coul. — Paris, Nodot. — 2 fr. 50.

LAVAUDEN (L.). — Recherches sur la biologie, l'élevage et l'acclimatation dans les eaux françaises du Poisson-Chat, *Amelurus nebulosus*, in-8°, 44 p. — Grenoble, imp. Allier.

LE DANTEC (F.). — Les influences ancestrales, in-18, vi-306 p. — Paris, Flammarion. — 3 fr. 50.

LORTET et GAILLARD. — La faune momifiée de l'ancienne Egypte, 2^e série, gr. in-4°, xiv-330 p. — Lyon, Georg.

SOBOTTA (J.). — Atlas d'anatomie descriptive : II, Splanchnologie, Cœur (avec 19 pl. coul. et 187 photogr.). — Paris, J.-B. Baillière. — L'ouvrage complet, 90 fr.

VERMOREL (V.). — Destruction des parasites du sol, 2^e édit., 39 p. — Montpellier, Coulet, Villefranche, libr. du Progrès agricole. — 1^{er} fr. 50

La Feuille

Des Jeunes Naturalistes

LIBRARY
NEW YORK
BOTANICAL
GARDEN

LES PRÉTENDUS ÉOLITHES DU SÉNONIEN ET DE L'ÉOCÈNE INFÉRIEUR

J'ai pu recueillir cette année, à Duan près Brou (Eure-et-Loir) et à La Hérissonnière, près de Frazé (Eure-et-Loir), dans l'argile à silex de l'éocène inférieur, parmi les silex fissurés et éclatés de ce dépôt, quelques éclats naturels montrant tous les caractères que la nouvelle école éolithicienne admet comme des témoignages indiscutables de leur utilisation par l'homme primitif ou tout au moins par un précurseur assez intelligent pour se confectonner des outils rudimentaires. Ces silex, comme les silex de Thenay, appartenant à un dépôt éocène inférieur, leur forme ne peut être raisonnablement attribuée à un travail dû à un précurseur de l'homme, sont donc de très bons échantillons pour comparer avec les séries innombrables que les éolithiciens, convaincus ou non, collectionnent aujourd'hui avec tant d'ardeur. Les figures 1 à 11 représentent des formes rappelant des industries aussi bien néolithiques que paléolithiques et il n'est pas douteux que si ces pièces avaient seulement leurs angles un peu émoussés, il serait impossible de les distinguer des silex taillés vrais. J'ai aussi représenté, fig. 12 et 13, deux silex provenant des agitateurs de l'usine à ciment de Guerville, près Manles (Seine-et-Oise). Ces derniers silex sont sénoniens et ont obtenu les retouches qu'ils portent en roulant dans les agitateurs (Voir note du n^o 416 de la *Feuille*) (1).

M. le Dr Obermaier, à qui j'avais confié ces pièces pour illustrer une note qu'il a publiée dans les *Archiv für Anthropologie, Neue Folge, Band IV Heft 1*, de cette année, les a fait photographier en partie; malheureusement la photographie n'en a pas bien rendu tous les détails.

La figure 1 montre un éclat subtriangulaire de $0.062 \times 0.046 \times 0.011$ avec une face à trois facettes, la face opposée entière avec un conchoïde de percussion. Cette pièce pourrait être prise pour une lame rompue paléolithique ou néolithique. Recueillie entre d'autres lames pressées d'un gros rognon fendillé, à 1^m20 du sol dans la carrière A (2).

La figure 2 représente un éclat subtriangulaire de $0.075 \times 0.042 \times 0.014$, donne par sa forme l'impression d'un large racloir, type racloir mousliérien. Recueilli pressé entre d'autres lames de silex à 2 mètres du sol, carrière A (2), il est bien évident que si ce silex avait été quelque peu roulé dans des gravières et était après resté enfoui dans des alluvions, il pourrait être pris pour un de ces racloirs analogues à celui représenté figure 14, qui est un vrai racloir du type dit racloir moustiérien et recueilli dans la couche à *Elephas antiquus* Falc. de Chelles.

(1) Boule.

(2) V. fig. 16.

La figure 3 est une sorte de lame plate à contour irrégulier de $0.088 \times 0.042 \times 0.014$ recueillie en A à 1^m65 (1). Elle présente une première face avec trois grandes facettes et deux petites. Une des petites porte une série de fausses retouches, très appréciées par les éolithiciens comme traces certaines d'un travail voulu. La face opposée est entière et montre un petit bulbe de percussion correspondant à un petit plan de frappe.

La figure 4 représente un petit silex de forme subquadrangulaire (forme de pierre à briquet) de $0.046 \times 0.036 \times 0.0065$, recueilli dans la carrière B à 2^m60 (1). Il présente une face avec deux grandes facettes irrégulières et trois petites, celle d'un des grands côtés est presque à angle droit avec la face, mais porte un grand nombre de fausses retouches, ce qui fait de cette pièce un beau grattoir que l'on pourrait rapporter au néolithique.

La figure 5 représente un petit silex de $0.022 \times 0.018 \times 0.006$ avec une face couverte de plusieurs facettes. La deuxième face entière montre un conchoïde de percussion très net près d'un plan de frappe plus net encore. Recueilli dans la carrière B à 3 mètres du sol (1).

La figure 6 montre un silex en forme de lame de $0.038 \times 0.022 \times 0.008$, recueilli dans la carrière A, à 2^m40 du sol (1). Cette pièce a une première face à trois facettes, la deuxième face entière montre une encoche (racloir concave) avec trois fausses retouches. Cette encoche, avec ses retouches, est également un caractère très apprécié des éolithiciens.

La figure 7 représente un silex de $0.033 \times 0.020 \times 0.006$ recueilli dans la carrière B à 3 mètres du sol (1) et la figure 10 représente également un silex de $0.048 \times 0.030 \times 0.006$, recueilli dans la carrière A, à 1^m90 du sol. Ces deux silex présentent chacun un conchoïde de percussion correspondant dans 7 à un plan de frappe bien net.

La figure 8 représente un fragment d'une sorte de petite lame de $0.03 \times 0.011 \times 0.02$ recueillie dans la carrière B à 2^m60 du sol (1). Une face est à trois facettes, la face opposée est entière.

La figure 9 rappelle les silex bijoux de M. Thieullen, à qui je me fais un plaisir de rendre hommage pour la sincérité et le dévouement avec lequel cet amateur de la science (comme il aime à s'appeler lui-même) se sacrifie pour le triomphe de ses opinions scientifiques. Ce petit éclat naturel mesure $0.02 \times 0.0036 \times 0.001$, il a été recueilli dans la carrière B à 2^m95 du sol (1).

La figure 11 montre un rognon que j'ai recueilli à La Hérissonnière (v. fig. 15) dans l'argile à silex à 3^m50 du sol. Ce silex porte deux traces α et β , rappelant les traces de deux lames enlevées par un choc, correspondent à un plan de frappe γ naturel. C'est accidentellement que, m'appuyant sur ce silex, je Pébranlais et comme il restait dans ma main, je vis les fausses entailles, qui étaient, lorsque le rognon en place, tournées à l'intérieur. On n'avait donc pas produit ces éclats de l'extérieur.

CONCLUSION.

Il est évident qu'après avoir reconnu ce fait, que des silex recueillis dans un gisement appartenant à l'éocène inférieur, peuvent offrir tous les caractères mis en avant jusqu'ici par les préhistoriens, pour reconnaître un silex taillé et peuvent par conséquent être confondus ensemble, il est évident, dis-je, qu'il est impossible à un préhistorien non emballé sur la pente éolithique, de prendre en considération de semblables pièces, sans valeur scientifique aucune, pour conclure à la présence, pendant l'époque du dépôt dans lesquels elles gisaient, d'un être ayant pu les produire artificiellement.

(1) V. fig. 16.

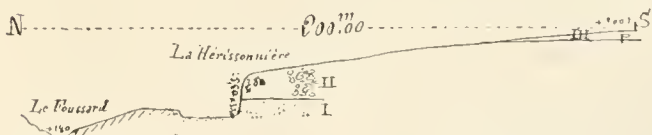
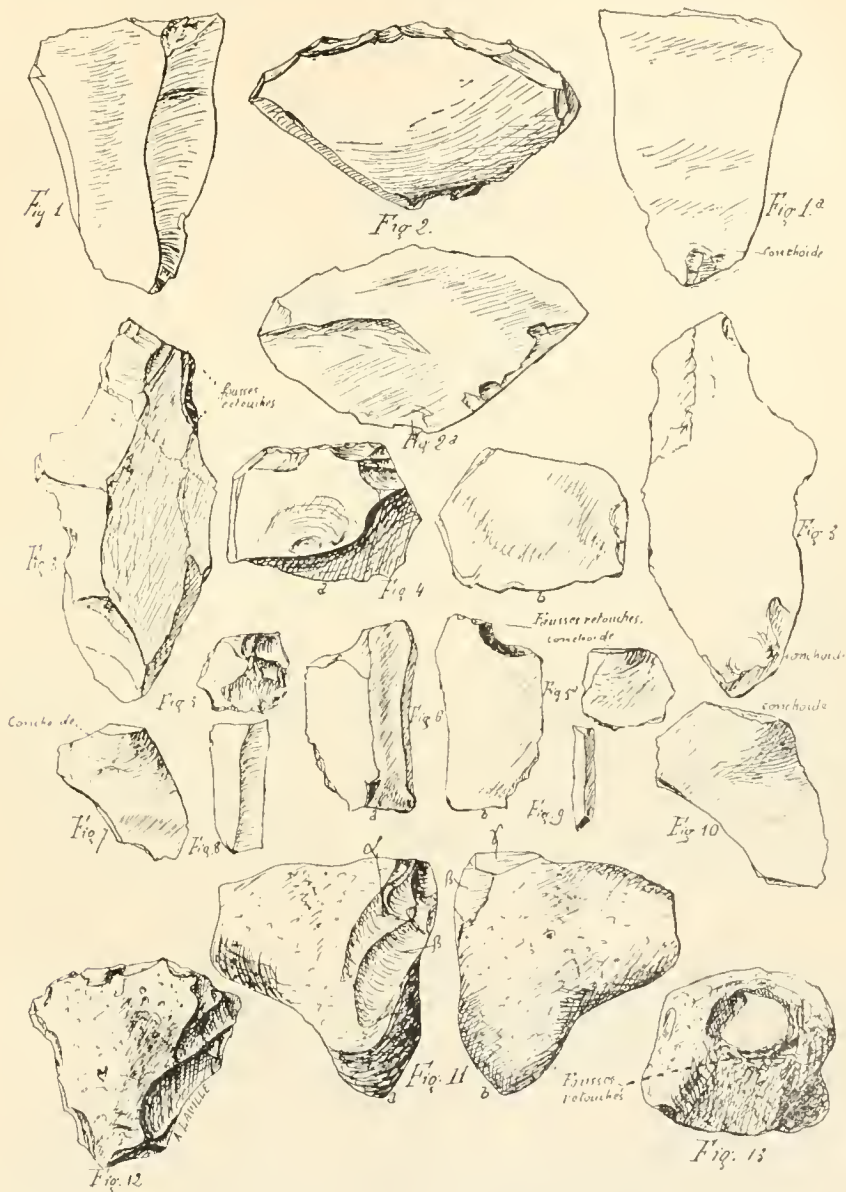


FIG. 15. — Profil N.-S. de 200 mètres environ, montrant : I. Les sables du Perche. II. L'argile à silex éocène qui atteint 5^m50 à 3^m50 du sol, en faux éolithe (fig. 11). III. Limon des plateaux P. La Hérissonnière pres Frazé (Eure-et-Loir).

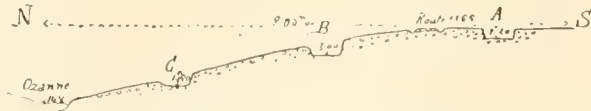


Fig. 16. — Profil N.-S. de 200 mètres environ, prise à Duan près Brou (Eure-et-Loir), montrant trois carrières d'argile à silex éocène dont 2, A et B, ont fourni les faux silex (voy. fig. 1 à 10).

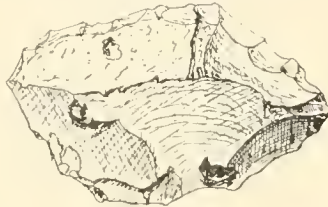


Fig. 17. — Silex taillé, dit racloir moustérien, couche à *Elephas antiquus*. Falc. de Chelles, pièce à comparer avec la pièce de Duan (voy. fig. 2) 67/100.

SÉNONIEN DE GUERVILLE PRÈS MANTES.

La figure 12, réduite d'un tiers, représente un silex plat subtriangulaire dont une face est éclatée, l'autre face ne montre que l'écorce, mais porte sur les trois côtés une série de fausses retouches, surtout sur un des côtés qui est convexe, ce qui fait donner à cette pièce l'impression d'un vrai grattoir néolithique.

La figure 13 représente un rognon de silex percé, dont les angles de la perforation portent des fausses traces d'adoucissement par plusieurs petites fausses retouches. Ces fausses traces d'adoucissement sont considérées par les éolithiciens comme les preuves indiscutables de l'utilisation de ces pierres percées comme perles de colliers. Ces deux silex représentés par les figures 12 et 13 sont des silex qui, arrachés (avec la craie qui les entouraient) du sénonien, ont été roulés pendant 29 heures dans les agitateurs de l'usine et y ont acquis ainsi ces faux caractères d'utilisation.

A. LAVILLE.

— x —

LES LABRADORITES DES ALPES-MARITIMES

AU POINT DE VUE MINÉRALOGIQUE

Dans les nombreux articles publiés sur les Labradorites des Alpes-Maritimes, il n'a pas été fait mention d'un travail publié en 1873, par M. Chambrun de Rosemont (1). Il y a lieu de rappeler, car l'auteur signale des gîtes éruptifs qui pourraient modifier les probabilités émises par L. Bertrand dans quelques articles qu'il a fait paraître à ce sujet (2).

Ce savant géologue considère comme volcanique la formation éruptive du cap d'Aggio, près Monaco, en faisant remarquer qu'il lui paraît impossible de la considérer comme miocène, ainsi qu'on est conduit à le faire plus à

1 Chambrun de Rosemont, 1873. Etudes géologiques sur le Var et le Rhône pendant les périodes tertiaires et quaternaires.

2 L. Bertrand. Sur l'âge des roches éruptives du cap d'Aggio (Alpes-Maritimes), *B. S. G. F.*, 4^e série, t. I, 1901, p. 76. Réunion extraordinaire de la Société géologique dans les Alpes-Maritimes. Compte rendu de la course du 19 septembre 1902.

l'ouest, parce qu'il ne connaît pas, dans la région avoisinante, aucune formation qu'il puisse rapporter à cette époque; l'étude que nous avons fait paraître en collaboration avec M. Maury (1) nous a amené à admettre, en effet, que cette éruption avait eu lieu vers le milieu ou à la fin du pliocène; or, le travail de M. de Rosemont indique deux gîtes éruptifs qui n'ont pas encore été mentionnés et dont il y a lieu de rappeler l'existence; il est vrai que l'un d'eux a été signalé par erreur; mais d'un autre côté, j'en indiquerai un autre, dans le voisinage de ce dernier, qui n'a pas encore été mentionné.

M. de Rosemont les a signalés sur une carte qu'il a mis à l'appui de son travail : l'un, entre Beaulieu et Saint-Jean, à l'est de la presqu'île, c'est-à-dire entre Nice et Monaco et probablement, à la limite est du nummulitique. Ce point éruptif est caché sous les eaux marnes et n'est pas visible actuellement. L'autre, à Gros-de-Cagnes, sur la rive droite du Var, entre la route de Nice à Antibes et le bord de la mer. J'ai cherché à retrouver ce gîte labradoritique, mais mes recherches ont été vaines. Les murs de clôture de certaines propriétés sont, en effet, tout autour du village de Gros-de-Cagnes, bâtis avec des pierres de Labradorites, mais celles-ci proviennent de Biot et de Ville-neuve-Loubet. L'indication de M. de Rosemont est donc erronée; mais, par contre, un minéralogiste distingué, d'une bonne foi incontestée, M. Camous, pharmacien bien connu à Nice, a constaté l'existence desdits Labradorites à l'embouchure même du Var, dans la mer, du côté de la rive gauche. Il a fait cette découverte en 1888, lorsqu'on travaillait à l'endiguement du torrent. Il en a recueilli quelques échantillons au moment où, présent, on fit sauter les mines que l'on tirait en cet endroit.

Il existe d'ailleurs un peu partout de ces pointements de Labradorites; j'en ai vu à l'est de Saint-Laurent-du-Var, sur la vieille route de Gallières, mais non *in situ*, peut-être transporté par la main de l'homme, ou plutôt arraché du sol par la charrue? Un affleurement existe d'ailleurs, non loin de là, en face et à l'ouest de Saint-Isidore, et M. Camous a constaté l'existence de cette roche dans le lit de l'Estéron, un peu en amont de Roquesteron.

Ainsi que le fait remarquer M. de Rosemont, si ces Labradorites (qu'il désigne sous le nom de Trachyles) ne sont pas cause, ils sont au moins effet, car leur contemporanéité avec les dislocations de la contrée est par trop manifeste.

La côte, entre Nice et Menton, lui semble devoir être considérée comme une immense faille, dont le côté sud est recouvert par les eaux et les Labradorites étant arrivés à jour par les fentes produites, rencontrant au nord, au cap d'Aggio, une paroi de rochers, se sont épanchés vers le sud en formant de nombreuses strales. Leur passage sous les calcaires de la *Tête de chien* auraient déterminé une altération de ces couches qui, petit à petit, a amené la chute ou éboulis dont le sol est jonché.

La faille commencerait à Antibes, dans le voisinage du terrain cristallifère de l'Estérel.

En rappelant cette théorie de M. de Rosemont, je ferai remarquer que je ne l'oppose en rien à celle de M. L. Bertrand, qui admet aussi que la formation de ces éruptions est en relation intime avec les dislocations de la région. Je la présente telle qu'elle a été énoncée, n'ignorant pas qu'elle doit être modifiée avec les progrès de la géologie actuelle. Elle est toutefois bien simple et si cette longue faille rectiligne, inspirée par la notion de directions et du réseau pentagonal en grand honneur à ce moment, si abandonnée depuis, parce qu'elle a donné des résultats insoutenables, peut donner lieu à la même critique, il faut se souvenir que les éruptions constituent souvent des lignes

(1) Caziot et Maury. Nouveaux gisements pléistocènes marins des Alpes-Maritimes et géologie du cap d'Aggio, *B. S. G. F.*, t. IV, 1904, p. 420.

d'une plus grande portée que celle susvisée. Point n'est besoin de rappeler la ligne située sur le bord de la cassure circulaire qui, en Italie et en Sicile, correspond à la chute de la fosse tyrrhénienne.

Quant à l'âge de ces éruptions, les auteurs qui se sont occupés de cette question ne sont pas tout à fait d'accord, mais la contradiction n'est qu'apparente, car tous admettent, avec juste raison, qu'il y a eu plusieurs éruptions à des époques différentes.

M. de Rosemont a cru reconnaître deux éruptions :

L'une oligocène.

La deuxième quaternaire.

M. Potier (1) fixe l'âge des éruptions de Vence à l'éocène supérieur.

M. L. Bertrand (2) présume que le gisement du cap d'Aggio est postérieur aux effondrements du début du pliocène (pléistocène au plus, pliocène récent).

M. le Dr Guébbard (3) conclut que si l'âge pliocène de l'éruption du cap d'Aggio demeure établi, cela fera, avec les autres déjà connus, trois époques différentes de produits similaires.

Celle de Vence... Burdigaliennes.

Celle de Biot..... Plus pontiennes et immédiatement antérieures aux poudingues supérieurs de la molasse.

L'étude relative à l'éruption ci-dessus visée, faite en commun, de MM. Maury et Caziot ont conduit à admettre que l'éruption du cap d'Aggio a eu lieu vers le milieu ou la fin du pliocène.

M. Camous, qui a analysé les échantillons qu'il a recueillis en différents points de la région, a été conduit par ses travaux aussi à admettre trois époques éruptives. D'après lui, le Labradorite de Biot est d'âge plus ancien que celui du cap Mala (cap d'Aggio) et d'Antibes. Bien que de composition voisine des Labradorites de ces deux dernières stations, celui de Biot est cependant plus siliceux, par points même très siliceux, cette silice se rapprochant de celle des rhyolithes et même pyromérides du col de Granès des environs de Fréjus.

C'est un pélosilex sur silice, rubané blanc, rouge, vert, jaune et parfois hyaloïde, de même que celui des rhyolithes.

Par contre, la composition du Labradorite de Mala, ou cap d'Aggio, est exactement la même que celui d'Antibes : l'âge paraît néanmoins plus récent.

Dans le Labradorite de Biot, l'on ne trouve pas de gros cristaux d'augite comme dans celui d'Antibes et du cap d'Aggio.

On pourrait donc, d'après cette étude minéralogique, établir l'ordre suivant pour les différentes éruptions :

Eruptions de même époque; la plus ancienne serait celle de :	} Biot, constituée par plus d'augite et plus de fer oxydulé.	
Deuxième :		} Vence, Biot, Esteron, renfermant moins des deux éléments précités et plus de silice.
Troisième :		

En résumé, les éruptions les plus récentes renferment moins de silice et le fer oxydulé serait remplacé par du manganèse.

Nice.

Commandant CAZIOT.

(1) Potier, Note, Carte géologique, Feuille d'Antibes.

(2) L. Bertrand, Réunion extraordinaire de la Société géologique dans les Alpes-Maritimes. Compte rendu de la course du 19 septembre 1902, p. 169.

(3) Dr Guébbard, Sur la situation stratigraphique des Labradorites du S.-O., de la feuille de Nice, *B. S. G. F.*, 3^e série, t. XXVIII, p. 168 et compte rendu de la course géologique du 19 septembre 1902, p. 169 (*loc. cit.*).

SUPPLÉMENT A LA FAUNULE MALACOLOGIQUE DES ENVIRONS DE SAINT-MALO

Depuis la publication dans ce Recueil, en 1900, de notre « Faunule malacologique des environs de Saint-Malo, » nous avons continué la recherche des Mollusques dans la même région. Nous y avons rencontré un certain nombre d'espèces qui avaient échappé jusqu'alors à nos investigations et nous avons également pu constater la présence, à l'état vivant, de quelques autres qui ne figuraient dans nos récoltes précédentes qu'à l'état de coquilles vides. Enfin, notre appréciation de certaines formes s'est modifiée à la suite d'observations plus nombreuses. Nous croyons que la publication de ces divers renseignements ne sera pas dépourvue d'intérêt et qu'elle pourra faciliter les recherches des naturalistes qui auront l'intention d'étudier la faune de ces parages.

La liste de nos espèces se trouve également enrichie par les découvertes de notre excellent confrère, M. le colonel Martel, de Cancale, qui a exploré avec assiduité les cordons littoraux et les sables déposés à basse mer à La Toise. Nous le prions d'accepter nos remerciements pour l'obligeance qu'il a mise à nous les communiquer et à nous autoriser à les signaler dans notre travail.

Afin de faciliter la comparaison de la liste que nous publions aujourd'hui avec celle de 1900, nous avons répété les noms de toutes les espèces de cette première liste, avec les numéros qui les précédaient et nous avons intercalé les espèces qui n'avaient pas encore été citées, en les inscrivant sous le numéro de l'espèce précédente, accompagné des lettres A, B, C.

Pour se rendre compte de l'emplacement des localités que nous indiquons dans notre travail, on pourra consulter les cartes suivantes du service hydrographique de la Marine Française : n° 4583, place de Saint-Malo et Saint-Servan, qui comprend la côte depuis Saint-Lunaire jusqu'à Rothéneuf et l'embouchure de la Rance; n° 844, carte des abords de Saint-Malo, allant du cap Fréhel à Cancale.

A défaut de ces cartes détaillées, on trouvera la plupart des localités sur les deux feuilles de la carte du Ministère de l'intérieur au 1/100.000, Saint-Malo (VIII-14) et Plancoët (VII-14).

Il est une station que nous citons à diverses reprises et qu'on ne trouvera pas sur les cartes, c'est un banc de sable situé dans l'estuaire de la Rance, en face de la plage des Fours-à-Chaux et qui ne découvre qu'aux fortes marées. On peut même alors s'y rendre à pied du rivage. C'est sur ce banc que nous avons trouvé vivantes les deux espèces de *Lutraria* et le *Mya truncata*. Nous le désignerons sous le nom de « banc des Lutraires. »

Nous signalons aujourd'hui la présence, dans la région de Saint-Malo, de 28 espèces qui ne figuraient pas dans notre liste de 1900. Une seule d'entre elles : *Pyrgulina scalaris* Philippi, est douteuse à cause du mauvais état de l'exemplaire unique recueilli par le colonel Martel.

Le nombre total des espèces observées par nous jusqu'à ce jour est de 211, ou de 209, si on élimine le *P. scalaris* et si on réunit les *Emergiuula fissura* et *rosea* qui semblent appartenir à une même espèce.

CEPHALOPODA

1. *Octopus octopodia* Linné.
2. *Rossia macrosoma* Delle Chiaje.
3. *Loligo media* Linné.
4. *Sepia Filliouxii* Lafont.
5. *Sepia officinalis* Linné.

GASTEROPODA

5A. **Oncidiella celtica** Cuvier. — Vit en grande abondance dans la grève de Solidor, au pied de la tour de ce nom, sur la vase qui recouvre les rochers dans les couloirs. Nous l'avons rencontré dans les mêmes conditions d'habitat à Chalibert, à Bizeux, aux Zorieux et à la pointe de l'Aiguille. *O. celtica* avait déjà été signalé à Saint-Servan par A. Milne-Edwards.

Ce Mollusque sort volontiers de l'eau, aussi est-il nécessaire, si on veut le conserver en captivité, de boucher le récipient qui le contient.

6. **Alexia myosotis** Draparnaud. — Localité à ajouter : anse de Saint-Elier (Rance).

Nous n'avons pas rencontré nous-mêmes la variété *denticulata* Forbes et Hanley, qui se distingue de *A. myosotis* typique par la présence d'une série de plis sur la face interne du labre; mais M. le colonel Martel l'a recueillie au Verger et a pu constater qu'elle se relie à la forme typique par de nombreux intermédiaires.

7. **Leuconia bidentata** Montagu. — Localités à ajouter : Harbour (partie Est), pointe des Corbières.

8. **Otina otis** Turton. — Localités nouvelles : M. le colonel Martel en a recueilli un exemplaire mort à La Toise, dans le sable à basse mer et nous en avons trouvé un autre, dans les mêmes conditions, à Harbour.

NUDIBRANCHES

9. **Doris (Archidoris) marmorata** Berghl.

10. **Doris (Archidoris) tuberculata** Cuvier. — Localités à ajouter : Pointe du Décollé et Fours-à-Chaux.

L'exemplaire de la pointe du Décollé avait environ 85 millimètres de longueur; il était de couleur orange et tacheté de violet lie de vin sur le manteau, les branchies étaient également oranges avec extrémités violacées.

11. **Doris (Archidoris) verrucosa** Cuvier. — Localités à ajouter : Le Mouillé, Saint-Malo, Fort-National.

Ce dernier exemplaire était d'un brun arajou, tacheté de gris blanc sur les bords du manteau et son pied était jaune orangé; il mesurait environ 60 millimètres.

D'après M. Vayssière, Cuvier a dénommé *Doris tuberculata* l'espèce *verruqueuse*, tandis que celle dont le manteau est *tuberculeux* a reçu de lui le nom de *D. verrucosa*.

11 A. **Doris (Jorunna) Johnstoni** Alder et Hancock. — Nous avons trouvé à Saint-Cast (près de Bec-Rond), au Haumet, à Bizeux, à Rothéneuf (anse du Val), cette espèce que nous n'avions pas rencontrée avant 1901.

La plupart de ces exemplaires étaient de coloration grise, avec taches noires sur le manteau; celui récolté au Haumet mesurait, étant bien allongé, 55 millimètres environ.

11 B. **Doris pilosa** Müller. — Nous avons recueilli, en 1902, à Saint-Cast (près de Bec-Rond), sous des pierres, trois individus de cette espèce que nous n'avions trouvée précédemment qu'à Port-Briac, près de Cancale, c'est-à-dire hors de notre région.

12. **Goniodoris castanea** Alder et Hancock. — Cette espèce est la plus répandue des Nudibranches dans notre région. Depuis 1900, nous l'avons encore trouvée à l'île Agot, Saint-Enogat, Harbour, pointe de La Briantais, Chalibert, les Zorieux, Saint-Servan (pointe de l'Aiguille, pointe des Corbières, pointe des Calfats), Fort-National, pointe de Rochebonne. On la rencontre souvent fixée sur des colonies de Bolrylles, avec lesquelles elle se

confond par sa couleur. A la pointe des Corbières, nous en avons recueilli, dans une seule marée, 37 exemplaires, dont quelques-uns de belle taille; l'un d'eux mesurait au moins 25 millimètres.

La var. *pallida* est moins commune que le type.

13. **Polycera quadrilineata** Müller. — Localités à ajouter : Saint-Cast (près de Bec-Rond), île Agot, les Cheminées, Harbour, Saint-Lunaire, Saint-Enogat, pointe de La Briantais, Chalibert, Bizeux, pointe des Corbières, pointe des Calfats, pointe de Rochebonne, La Toise.

Nous en avons récolté également à Port-Picain et à Port-Briac, près de Cancale; dans cette dernière localité, une seule marée nous en a fourni 13 exemplaires.

Cette espèce possède généralement 4 ou 5 filaments frontaux, mais nous avons rencontré des exemplaires qui en avaient 2, 3 ou 7. Certains individus capturés avaient 28 à 30 millimètres de longueur, alors que l'exemplaire figuré par Alder et Hancock n'a que 21 millimètres.

Var. *nigrolineata* nov. var. — Ornée de lignes longitudinales et de taches noires.

13A. **Polycera ocellata** Alder et Hancock. — Nous n'avions pas trouvé cette espèce avant la publication de notre liste de 1900; elle est assez rare dans notre région, car nous ne l'avons recueillie qu'à Harbour, à Chalibert et aux Zorieux, sous des pierres; l'un de ces exemplaires avait plus de 12 millimètres de longueur.

14. **Triopa clavigera** Müller. — Localités à ajouter : Les Cheminées, Le Mouillé, pointe de la Briantais, Chalibert.

15. **Eolis (Facelina) punctata** Alder et Hancock.

16. **Eolis (Facelina) Drummondii** Thompson.

17. **Eolis (Æolidia) papillosa** Linné. — Depuis 1900, nous en avons recueilli un exemplaire aux Cheminées, un sur Pierre-à-Tison, un à Harbour, deux à Saint-Servan (pointe des Corbières et pointe des Calfats) et deux à la pointe de Rochebonne.

Var. *albina* nov. var. — Plusieurs des exemplaires ci-dessus appartiennent à cette variété qui se distingue par sa coloration très claire, presque blanche.

18. **Eolis (Æolidiella) glauca** Alder et Hancock. — Localités à ajouter : Les Cheminées, Harbour, Le Mouillé, Les Ouvras, Chalibert, les Zorieux, Saint-Servan (pointe des Corbières et pointe des Calfats), Fort-National.

L'*Eolis papillosa* et l'*Eolis glauca* de notre région pourraient se confondre au premier abord, mais avec un peu d'habitude, on arrive assez facilement à les distinguer.

L'*E. papillosa* porte entre les tentacules oraux et les rhinophores une tache triangulaire très caractéristique, d'un blanc jaunâtre ou d'un blanc mat. Ainsi que nous avons pu le vérifier, « les angles se prolongent en lignes, ceux de la base (partie antérieure) passent dans les tentacules oraux, celui du sommet (partie postérieure), allant en arrière, passe entre les rhinophores et, atteignant la protubérance, qui indique la région du cœur, s'élargit et forme en ce point une autre tache triangulaire blanche, qui a sa base en arrière. » (Alder and Hancock, A. Monograph of the British Nudibranchiate Mollusca.)

L'*E. glauca* est muni à sa partie antérieure d'un amas de papilles qui ont un aspect et souvent une coloration différents des autres branchies recouvrant le corps et qui forment comme une *colleterette*, rappelant le boa que portent actuellement les dames.

Ces deux caractères différencient nettement les deux espèces. De plus, l'*E. glauca* a le corps et les tentacules plus trapus que l'*E. papillosa*, et ses deux rangées de papilles sont séparées sur le dos par une raie plus large et plus accentuée que chez son congénère.

19. **Eolis (Æolidiella) Alderi** Cocks. — C'est par suite d'une erreur de détermination que nous avons fait figurer cette espèce sur notre liste de 1900; l'Æolidien que nous avions dénommé *E. Alderi* était en réalité l'*Eolis (Spurilla) sargassicola* Krohn, dont il sera question plus loin. Par contre, nous avons récolté depuis 1900 le véritable *E. Alderi* à Harbour (côté oriental) et aux Zorieux.

Var. *albida* nov. var. — L'un des deux exemplaires de Harbour se faisait remarquer par sa coloration presque uniformément blanche.

19 a. **Eolis Landsburgi** Alder et Hancock. — M. Henri Fischer a recueilli, en août 1901, sous une pierre, à l'Ouest du Fort-National, un très bel individu (7 millimètres environ), de cette jolie petite espèce qui se distingue nettement des autres Æolidiens par sa belle couleur d'un violet améthyste. C'est le seul exemplaire que nous ayons observé dans nos parages.

19 b. **Eolis (Acanthopsole) coronata** Forbes. — Les Herbiers, Fort-National (Ouest et Est) pointe de Rochebonne, La Toise.

Cet *Eolis* est agile et très vorace; si on en place plusieurs individus dans le même récipient, ils se dévorent entre eux et on constate souvent que les survivants ont été amputés d'une partie de leurs papilles et de leurs tentacules oraux. Le plus grand de nos exemplaires atteint 25 millimètres de longueur.

19 c. **Eolis (Spurilla) sargassicola** Krohn. — C'est le plus grand Æolidien que nous ayons rencontré dans notre région, l'un des individus recueillis mesurait environ 55 millimètres de long, mais cette espèce paraît avoir un habitat très restreint, car nous ne l'avons capturée que sur les trois îlots de roches Chaliberl, Bizeux, Les Zorieux, situés à l'embouchure de la Rance.

En 1900, nous en avons récolté aux Zorieux, en deux marées, 15 exemplaires (dénommés par erreur *Eolis Alderi* sur notre précédente liste, voir ci-dessus cette espèce); nous en avons retrouvé un certain nombre en 1901, mais en 1902, cette espèce était devenue beaucoup plus rare et depuis, il nous a été impossible d'en découvrir un seul exemplaire.

L'*E. sargassicola*, indépendamment de sa taille, est remarquable par sa belle coloration. Le corps est caréné clair, les rhinophores et les tentacules oraux sont teintés de rouge vif, les papilles sont violacées à la base et teintées de rouge et d'orangé à l'extrémité.

20. **Elysia viridis** Alder et Hancock. — M. Henri Fischer a trouvé trois exemplaires de cette petite espèce à l'Ouest du Fort-National, sous la même pierre et un autre sur la côte de Rothéneuf; nous en avons recueilli un cinquième à la pointe de Rochebonne.

* Dans notre région les Mollusques nudibranches se trouvent aux basses mers des grandes marées, cependant on en rencontre quelquefois à plus de trois mètres de hauteur. Ils se tiennent le plus souvent fixés sous des pierres qui baignent dans l'eau ou qui reposent seulement sur du sable humide. Toutefois, on trouve parfois des Doris rejelés sur des bancs de sable ou fixés dans des excavations de rochers. Nous avons aussi recueilli à plusieurs reprises le *Polycera quadrilincata* sur des algues ou sur des zostères, une autre fois sur un rocher au soleil, et nous avons même capturé un individu de cette espèce nageant dans une petite mare. Le *Triopa clarigera* s'est rencontré également sur un *Laminaria flexicaulis* et sur un rocher.

On trouve très fréquemment des pontes de Nudibranches fixées sous des pierres.

Pour étudier ces Mollusques, nous les conservons dans des cristallisoirs en verre, placés dans une pièce au Nord — car ces animaux exposés au soleil meurent promptement — en ayant soin d'employer de l'eau de mer limpide, renouvelée de temps en temps, et de tenir les cristallisoirs très propres. Dans ces conditions certaines espèces vivent assez longtemps; ainsi nous avons

conservé des *Polycera quadrilineata* et des *Eolis glauca* pendant plus de deux mois; les *Doris* résistent généralement moins longtemps; du reste, tous maigrissent et perdent en partie leurs jolies couleurs.

Les *Goniodoris castanea* s'échappent quelquefois des cristallisoirs et ne lardent pas alors à mourir et à se dessécher; le même accident nous est arrivé pour un *Eolis papillosa*.

Ces divers animaux pondent pendant les premiers temps de leur captivité, souvent à plusieurs reprises.

M. le professeur Vayssière, de la Faculté des sciences de Marseille, a eu de nouveau l'obligeance de vérifier les déterminations des différentes espèces de Mollusques nudibranches dont il est question ci-dessus et nous profitons de cette circonstance pour lui adresser tous nos remerciements.

21. *Actæon tornatilis* Linné.

22. *Tornatina (Retusa) truncatula* Bruguière. — Nous en avons rencontré un exemplaire vivant sous une pierre à la pointe de Rochebonne.

22 A. *Tornatina (Retusa) obtusa* Montagu. — Deux exemplaires vides dans du maerl recueilli à basse mer aux Bas-Sablons (Saint-Servan).

22 B. *Tornatina (Retusa) candidula* Locard (Coq. mar. des côtes de France, p. 28). Nous croyons que Locard a eu raison de distinguer cette forme du *Bulla Lajoukairicana* Basterot, fossile du Miocène du Bordelais et il nous semble aussi qu'elle mérite d'être séparée du *T. obtusa* Mont. auquel Jeffreys et d'autres auteurs l'avaient rattachée à titre de variété. En effet, tandis que la spire est plane chez le *T. obtusa*, les deux premiers tours sont bien saillants chez le *T. candidula*; de plus, la forme de ce dernier est plus allongée, moins obèse. Nous avons rencontré le *T. candidula* à la pointe des Corbières et dans le maerl aux Bas-Sablons.

23. *Haminea navicula* Da Costa. — Cette espèce, dont nous n'avions pu signaler la présence, à l'état vivant, dans le réservoir intérieur de Saint-Malo, que d'après les indications de M. l'abbé Dupart, a été retrouvée vivante par M. Boivin, en avril 1904 et nous l'avons ensuite récoltée en juin et juillet de la même année sur la plage des Fours-à-Chaux, à cinq mètres de hauteur environ. Ce Mollusque semble disparaître dès la fin de juillet.

24. *Philine aperta* Linné. — Localités à ajouter : Saint-Cast (Bec-Rond et pointe de la Garde), Le Mouillé, bassin de Saint-Servan.

25. *Philine catena* Montagu.

25 A. *Philine punctata* Clark. — Un exemplaire mort, mais bien conservé, recueilli à la pointe des Corbières en 1905.

26. *Aplysia punctata* Cuvier. — Saint-Malo (abbé Dupart); une coquille jeune à la pointe des Corbières.

27. *Pleurobranchus plumula* Montagu. — Localités à ajouter : Les Cheminées, Pierre-à-Tison, Les Patouillets, La Petite-Conchée, Les Herbiers, Les Ouvras, pointe de La Briantais, Chalibert, Les Zorieux, Bizeux, La Mercière, pointe de Rochebonne, La Bigne, La Guimorais, La Toise.

28. *Bela rufa* Montagu.

29. *Mangilia costata* Donovan.

30. *Mangilia rugulosa* Philippi.

31. *Hædropleura septangularis* Montagu.

32. *Clathurella purpurea* Montagu. — Localités à ajouter : île Agot, île des Ehbiers, Harbour, Le Mouillé, Les Herbiers, Les Ouvras, Cézembre, pointe de La Jument, pointe de La Briantais, Chalibert, Bizeux, pointe des Corbières, pointe de Rochebonne, La Guimorais.

33. *Raphitoma nebula* Montagu. — Trouvé également vivant à Cézembre.

34. *Raphitoma lævigata* Philippi.

35. *Raphitoma Powisiana* Recluz.

36. *Raphitoma attenuata* Montagu.
 37. *Raphitoma striolata* (Scacchi) Philippi.
 38. *Buccinum undatum* Linné.
 39. *Donovania minima* Montagu. — Vit dans toutes les localités que nous avons visitées, sous les pierres à basse mer, mais n'est jamais très abondant.
 40. *Nassa (Hinia) reticulata* Linné.
 41. *Nassa (Tritonella) incrassata* Müller.
 42. *Nassa (Tritonella) pygmæa* Lamarek.
 43. *Ocenebra erinaceus* Linné. — Nous pouvons signaler une variété de coloration :

candida nov. var. — Entièrement blanche, rencontrée à Harbour et à Saint-Servan, sur le banc des Lutraires.

44. *Ocenebra (Ocenebrina) aciculata* Lamarek.

45. *Purpura (Polytrope) lapillus* Linné. — Nous avons récolté à Harbour un exemplaire de cette espèce qui présente une curieuse déformation ; après un développement initial normal, il s'est produit une déviation brusque et un étranglement de l'avant-dernier tour, de sorte que la coquille a un aspect scalariforme et presque interrompu vers le milieu.

46. *Trivia arctica* Pulteney. — Nous sommes forcés d'adopter pour cette espèce le nom *arctica* qui lui a été attribué par Pulteney dès 1799 et qui a été confirmé par Montagu en 1803. Ce nom visait des spécimens dépourvus de taches sur la région dorsale, tandis que Montagu conservait le nom *pediculus* généralement employé jusqu'alors pour les exemplaires ornés de taches brunes, tout en disant que ces coquilles n'appartenaient pas, selon lui, au véritable *Cypræa pediculus* de Linné, espèce bien différente habitant les Indes occidentales. C'est pour cette raison que dans son supplément de 1808, Montagu a substitué au nom *pediculus* celui *europæa* pour désigner les coquilles européennes tachetées. Il considère aussi à cette époque que son *Cypræa arctica* n'est qu'une variété de l'*europæa*.

Mais, d'après la loi de priorité, il est impossible d'adopter la manière de voir de Montagu et il est nécessaire : 1° de reprendre le nom *arctica* pour l'espèce et, par conséquent, de considérer comme typique la coloration uniforme; 2° de désigner sous le nom de var. *europæa* Mont. la variété ornée de taches.

47. *Bittium reticulatum* Da Costa.

48. *Cerithiopsis tubercularis* Montagu. — Localités à ajouter : vivant à la pointe des Corbières, à la pointe de Rochebonne et dans une anse à l'Est de la pointe de La Varde. Toujours très rare.

48 A. *Cerithiopsis pulchella* Jeffreys. — Espèce rarissime dont nous n'avons rencontré que deux spécimens morts, l'un à Saint-Lunaire, l'autre à Saint-Enogat, dans le sable vaseux à basse mer.

48 B. *Cæcum glabrum* Montagu. — Nous avons déjà signalé cette espèce dans notre supplément à la liste de Saint-Lunaire, mais il a été omis par inadvertance dans notre Faunule malacologique de Saint-Malo. Nous l'avons recueillie morte à Saint-Lunaire et plus tard nous en avons trouvé un exemplaire vivant sous une pierre à Saint-Enogat.

48 c. *Cæcum vitreum* Carpenter. — Nous en avons recueilli de nombreux exemplaires morts, mais très frais, à la pointe des Corbières, dans le sable vaseux, à basse mer. Cette espèce n'avait pas encore été signalée sur nos côtes de l'Océan, mais seulement à Ténérife et dans la Méditerranée. Elle se distingue du *C. glabrum* par son septum obliquement tronqué et non hémisphérique et du *C. trachea* Montagu par sa surface non annelée et ne présentant que de légères stries d'accroissement.

49. *Littorina littorea* Linné. — Nous mentionnerons de cette espèce un exemplaire récolté à La Guimorais pour lequel nous proposons le nom de :

Var. *sanguinea* nov. var. — D'un rouge carmin intense, tandis que la var. *miniata* Dautz. et Dur. s'applique à une coloration d'un rouge brique ou vermillon.

50. *Littorina rudis* Malou et Rackell. — Aux variétés déjà citées dans notre précédente liste, nous ajouterons la var. *tenebrosa* Monlagu que nous avons rencontrée en abondance à l'île des Ebhiens et aux Haies de la Conchée.

PH. DAUTZENBERG et P. DUROUCHOUX.

(A suivre).

— x —

NOTES SPÉCIALES ET LOCALES

Sur la dispersion vers le nord d'*Helix limbata* Draparnaud. — L'*Helix limbata* Drap. est une jolie espèce au test translucide, d'un galbe assez fixe. On en connaît deux taxies, *ex colore*, qui presque toujours vivent côte à côte en nombre à peu près égal. L'une, le type, généralement un peu plus commune, est d'un blanc jaunâtre orné d'une bande blanche sur la carène; l'autre, variété *Sarratina* Moq.-Tand. est de couleur fauve plus ou moins foncé. Dans un mémoire fort intéressant, *Sur l'introduction d'espèces méridionales dans la Faune malacologique des environs de Paris*, Lyon, 1904, MM. A. LoCARD et L. Germain résument de la manière suivante la distribution géographique de cette espèce :

« Cette forme, d'origine méridionale, se trouve aujourd'hui dans presque toute la » France littorale et centrale, depuis la région pyrénéenne jusque dans le Calvados » où elle aurait été introduite par de l'Hopital; on l'a signalée dans le Maine-et-Loire, » la Sarthe, l'Allier, la Mayenne, les Deux-Sèvres, la Vienne et, plus au sud, dans » l'Ariège, le Gers et la Haute-Garonne. »

A partir de la Loire-Inférieure, où j'ai recueilli communément les deux taxies jaune et fauve, dans les ruines du château de Clisson, je ne connais, en effet, sur le littoral, que des stations disjointes d'*Helix limbata*; mais ces stations s'étendent au delà du Calvados. Une des plus abondantes est le bois d'Epinay, près Fécamp (Seine-Inférieure). En septembre 1888 j'y ai vu les deux formes pulluler en nombre tel qu'elles avaient tout à fait l'apparence de l'indigénat. L'introduction devait remonter certainement à une époque éloignée.

Plus au nord, *Helix limbata* devient rare. Cependant, le P. Vaniot le dit assez commun dans la forêt de Boves, près d'Amiens (*Mém. Société Linéenne du Nord de la France*, année 1883), et, d'après Picard, Baillon l'aurait trouvé dans une haie à Mareuil (Somme) (C. Picard, Catalogue des Mollusques de la Somme, *Bull. Soc. Linéenne du Nord de la France*, t. I, 1840-45). Mais ces deux stations n'ont pas été revues depuis longtemps à ma connaissance.

L'*Helix* marginée n'existe pas en Belgique ni en Angleterre.

A. GIARD.

Note additionnelle. — Aux observations de M. Giard, nous pouvons ajouter dès à présent les suivantes : *Helix limbata* est assez répandue dans les chemins creux des environs de Villers et d'Houllgate (Calvados), où nous la rencontrons depuis longtemps. — M. Dautzenberg l'a trouvée à Honfleur. — Elle est commune aux environs de Rouen, où M. de Nerville l'a recueillie cette année-ci en grand nombre, à Caumont. — MM. Charles et Mare-Adrien Dollfus en ont pris trois exemplaires en avril et en août dernier, à Lyons-la-Forêt (Eure), où je ne l'avais pas encore vue depuis huit ans que j'y passe les étés. Enfin, M. de Nerville me signale son abondance extrême dans son jardin des environs d'Angoulême, où elle était rare autrefois et où elle paraît, en 1905, avoir presque remplacé *Helix carthusiana*. Son extension dans le N.-O. de la France serait-elle due à l'extrême humidité de l'année qui finit ?

Adrien DOLLFUS.

Porthesia chrysoorrhœa L. — Réponse à M. R. Oberthür (V. F. des J. N., n° 422, p. 31). — Cette espèce toujours assez commune ici et dans les environs (1) est surtout très abondante depuis l'année dernière.

Le 5 juillet 1904, un grand nombre de ces papillons avaient été attirés par la lumière électrique sans doute, sur la principale place de notre ville, où, le lendemain à la première heure, allant en excursion avec un de mes amis, nous avons pu constater l'abondance vraiment surprenante de ces Bombycides, qui formaient comme une couche de neige jetée par le vent, après les colonnes des phares électriques, dont les globes en étaient garnis; la statue de Vercingétorix qui se trouve à cet endroit, et son piédestal, étaient recouverts, par places, de ces *petits flocons blancs*, ce qui était d'un effet des plus pittoresque; à terre, on remarquait quantité de cadavres écrasés la veille par les promeneurs.

L'hiver suivant, les haies des chemins, les arbres des promenades, ainsi que ceux des jardins de la ville et des alentours étaient infestés, plus que de coutume, par les larves de ce nuisible Lépidoptère dont les nids sont encore très nombreux cette année.

Clermont-Ferrand.

G. DUFOUR.

Même sujet. — Les chenilles d'*Euproctis (Porthesia) chrysoorrhœa* L. sont ordinairement très abondantes dans les dunes du Boulonnais sur l'*Hippophaë rhamnoides* L. ainsi que je l'ai signalé encore il y a quelques années (*Bull. Soc. Ent. Fr.*, 13 juillet 1898, p. 263). L. Demaison qui a fait la même observation à Berck-sur-Mer (Somme) a remarqué que les papillons de ces exemplaires du littoral appartiennent à une variété caractérisée par la couleur plus foncée des poils bruns de l'abdomen (*B. S. E. Fr.*, 24 janvier 1900, p. 23). Il m'a paru aussi que la bande noire qui longe en dessous le bord costal des ailes supérieures était plus accusée que chez le type de l'intérieur des terres; cependant, M. Estiot m'a donné un exemplaire mâle éclos à Vitry (Seine) qui offre aussi ce dernier caractère.

Par une cause qui m'est restée inconnue, toutes les jeunes chenilles des nids d'*E. chrysoorrhœa* sont mortes dans les dunes de Slack, aux environs de mon laboratoire de Wimereux, pendant l'hiver de 1901-1902. Je n'ai trouvé aucun parasite visible à l'œil nu, ni même au microscope dans les cadavres examinés. Au printemps de 1902, les échenilleurs que j'ai interrogés m'ont affirmé que la mortalité était la même dans les dunes d'Ambleteuse. Ces hommes étaient parfaitement conscients de l'inutilité de leur travail qu'ils exécutaient d'ailleurs très consciencieusement, remplissant leurs paniers d'inoffensives dépouilles. Depuis lors *Porthesia chrysoorrhœa* est demeurée très rare et je n'en ai vu que quelques nids l'automne dernier.

Aux environs de Paris, la chenille de *Chrysoorrhœa* a été excessivement commune en 1887-1888 sur les arbres fruitiers et forestiers, particulièrement sur les chênes. Mais au Luxembourg, au jardin d'Acclimation du Bois de Boulogne et sans doute ailleurs, elles furent détruites en grande partie pendant les mois de juin et juillet, au moment où elles atteignaient l'époque de la nymphose, par un Champignon entomophyte que j'ai décrit et figuré sous le nom de *Chromostylium chrysoorrhœa* (Voir Giard, sur quelques types remarquables de Champignons entomophytes, *Bull. Sciënt. France et Belgique*, t. XX, 1889, p. 214, pl. IV, fig. 7 et 8).

A. GIARD.

Même sujet. — Cette espèce a été très commune en 1902 dans la région de Mailly; depuis, ic n'en ai vu que de rares exemplaires isolés; je n'en vois actuellement de nids nulle part.

Mailly (Somme).

G. POSTEL.

Recherche des Coléoptères dans les Champignons. — Comme suite à l'intéressante note de M. H. Girardeau, parue dans le dernier numéro de la *Feuille*, en réponse à M. de la Porte, j'ajouterai que l'on capture *Endomychus coccineus* L., ainsi que les *Myctophagus multipunctatus*, Hlw. et *4-pustulatus* L. sur les Champignons semi-ligneux qui se développent généralement sous les écorces et sur les vieux arbres, appartenant surtout au genre *Populus*; on trouve ces insectes au printemps et les deux derniers se rencontrent même jusqu'en été.

1. En pleine campagne on la rencontre, mais en bien moins grande quantité qu'à proximité de la ville.

D'autre part, fait assez curieux, je ne l'ai pas trouvée dans la région d'Ambert (Puy-de-Dôme), où j'ai chassé pendant plusieurs années.

Des Bolets ligneux, conservés dans des boîtes comme l'indique M. Gireudeau, m'ont donné en plus des espèces énumérées par ce collègue :

Carifa flexuosa Payk., *Orchesia micans* Panz. et *Dorcatoma Dresdensis* Hbst., dont les éclosions ont eu lieu en mai et juin.

Clermont-Ferrand.

G. DUFOUR.

Contributions à la faune du Nord : Amphibiens et Poissons : — I. AMPHIBIENS : *Pelodytes punctatus* Daud. (Pélodyte ponetué, le *Persillé*). — Marcoing, bois Couillet, flanc gauche du ravin, à l'exposition S.-E., sur des affleurements de craie, près la voie Marie-Michel. En compagnie des D^{rs} Van Oye et Decottignies, j'ai capturé deux individus le 6 juin 1905. Chaque année, au mois d'avril, je retrouve cette espèce sur les coteaux d'Esnes (*V. F. des Jeunes Naturalistes*, nos 341, 352, 387, 397).

II. POISSONS : *Petromyzon Planchi* Bloch (Lamproie, Sucet). — Capturé le 24 avril 1904 dans la forêt de Mormal, au S. de Locquignol, dans une des branches du ruisseau du Grand-Vivier, affluent de la Sambre. Ce jour-là, vers midi, par une température douce et un beau soleil, plus de quarante de ces intéressants cyclostomes, disposés en colonne serrée, au fil de l'eau et face au courant, décrivait sur place leurs sinusoïdes. L'eau du ruisseau, haute d'un décimètre à peine, coule lentement sur un fond de silex.

Salmo fario L. (Truite de rivière). — Noyelles-sur-l'Escaut, dans l'Escaut, en aval du moulin. Assez commun jadis, aujourd'hui rare.

Pharinus lavis Ag. (Véron). — Anor, dans l'Oise, en aval du hameau de Neuveforge. Septembre 1905.

Cobitis barbatula L. (Loche franche). — Proville près Cambrai, dans le ruisseau latéral au canal de Saint-Quentin, à gauche de l'écluse n° 1 dite *écluse de Proville*. Ce ruisseau, parfois assez rapide, déverse dans le canal en aval de l'écluse, les eaux qui proviennent des nappes superficielles des *Vallées* et de la *Folie*. Assez commun dans la vase limoneuse qu'arrêtent les grosses touffes de *Callitriche*. 10 avril 1905.

Misgurnus fossilis L. (Loche d'étang). — Vallée tourbeuse de la Sensée à Arleux, à Brunémont, etc. Ce poisson, que les habitants appellent *guerliche*, est quelquefois conservé dans des aquariums pour *prédire le temps*.

Cambrai.

J. GODON.

(A suivre).

A propos des Arachnides (Question). — Je serais reconnaissant aux lecteurs de la *Feuille* qui voudraient bien me donner quelques renseignements sur la manière de chasser, de préparer et surtout de *conserver* les Arachnides.

Nantes.

Paul PIONNEAU.

La Collection Schlumberger. — La collection de Foraminifères vivants et fossiles de feu M. Ch. Schlumberger, ainsi que la bibliothèque spéciale qu'il avait formée, ont été offertes au laboratoire de géologie de la Sorbonne.

Société Dendrologique de France. — Le 26 novembre dernier, s'est constituée à Paris, sous le nom de *Société Dendrologique de France*, une Association destinée à mettre en rapport ceux qui s'intéressent aux arbres et arbrisseaux, aussi bien au point de vue purement scientifique qu'au point de vue de leur culture. Cette société s'efforcera ainsi de grouper, d'une part, tous ceux qu'intéressent spécialement la *Botanique forestière*, de l'autre ceux qui s'occupent de l'élève et de la culture des végétaux ligneux, pépiniéristes, amateurs, etc., et cherchera ainsi à ramener le goût des beaux arbres, des arbres rares, si développé au commencement du XIX^e siècle, ainsi qu'en témoignent les belles plantations créées à cette époque. La nouvelle société publiera dans son bulletin des monographies des genres rentrant dans le cadre de ses études, des documents concernant la réussite des différentes espèces dans les différents climats de France, etc. — Elle favorisera entre ses membres les échanges d'exsiccata ou de plantes vivantes; enfin elle s'efforcera, par des introductions nouvelles, d'augmenter le nombre des espèces cultivées dans nos parcs. M. Poubelle, ancien ambassadeur de France à Rome, a bien voulu accepter la présidence de la nouvelle société; M. Allard, d'Angers et M. Maurice de Vilmorin, les fonctions de vice-présidents.

Les adhésions sont reçues chez MM. Hickel, secrétaire général, 11 bis, rue Champ-la-Garde, Versailles, et Dode, trésorier, 4, place de Messine, Paris, 15^e (Cotisation annuelle : 6 fr.).

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE

Th. LACOUTURE. — **Hépatiques de la France, tableaux synoptiques**, in-4°, 78 p. et plus de 200 fig. Paris, Paul Klincksieck.

L'étude des Hépatiques de la flore française est fort avancée et les ouvrages de MM. Husnot (*Flore des Hépatiques*) et l'abbé Boulay (*Muscinées*) sont des œuvres magistrales que les bryologues doivent avoir sous la main. Mais il y avait place néanmoins pour un ouvrage conçu sur un plan un peu différent et qui complète les précédents. En établissant ses *Tableaux synoptiques* sur les caractères saillants des tribus, des genres et des espèces, et en les accompagnant de plus de 200 figures représentant avec netteté toutes les espèces connues de la flore française, M. Lacouture a singulièrement facilité les recherches de ceux qui s'intéressent au beau groupe des Hépatiques. Dans ces tableaux, l'auteur a repris, en le perfectionnant, le procédé qui établissait la classification dans les organes de l'ordre végétatif; cette méthode est, en effet, plus commode, car on rencontre en tous temps les tiges et les feuilles des Hépatiques, leurs modifications sont en général aisées à constater et dès lors on peut reconnaître plus facilement les caractères qui les spécifient. M. Lacouture a du reste tenu compte également des organes de la reproduction, particulièrement à l'égard des Hépatiques à thalle. Dans l'étude des Hépatiques foliés, il a établi une distinction fondamentale, l'incombance ou la non-incombance des feuilles; c'est, à son avis, de tous les caractères le plus stable, et celui qui sauvegarde le mieux l'intégrité des tribus et des genres.

S.-E. LASSIMONNE et A. LAUBY. — **Catalogue des collections botaniques du Massif Central**, 216 p., impr. Auclair, Moulins, 1905.

L'Association internationale des botanistes, répondant au but poursuivi par ses fondateurs, s'est donné la mission de provoquer le groupement méthodique des renseignements de nature à faire connaître les collections botaniques de toute sorte et à y faciliter les recherches. Le catalogue que nous analysons est la première expression de ses efforts dans cette direction.

Il a fallu, pour rendre les indications précises et les recherches faciles et rapides, adopter un plan artificiel qui est en fait une véritable table alphabétique détaillée. Les auteurs comprennent dans ce catalogue les herbiers, les collections d'objets botaniques (graines, fruits, etc.), de plantes fossiles, de préparations cryptogamiques et anatomiques, les jardins botaniques, champs d'expériences, etc. Pour chaque collection, ils ont indiqué la localité où elle se trouve, les facilités d'accès et de séjour, les renseignements essentiels sur les éléments qui la composent. Un appendice contient l'indication des collections formées dans le Massif Central, mais qui se trouvent ailleurs. Le catalogue a été imprimé le verso seulement, pour permettre, en regard, l'inscription manuscrite de nombreux renseignements complémentaires.

Une courte notice géologique, orographique, hydrographique et climatique sur le Massif Central a été ajoutée pour bien montrer l'homogénéité de la région et pour mettre en évidence l'intérêt qui s'attache à son étude.

Les auteurs ont mieux réussi encore en terminant leur introduction par un chapitre sur le passé et sur l'état actuel de la végétation du Massif Central.

L. GAVOY. — **Catalogue des Coléoptères de l'Aude**, in-8°, 316 p., Carcassonne, imp. Bonnafous-Thomas, 1905. — 4 fr.

Aucun travail d'ensemble n'avait encore été consacré à la faune des Coléoptères du département de l'Aude. Le Dr Companyo, dans son *Histoire naturelle des Pyrénées-Orientales* et M. Marquet dans son *Catalogue des Insectes Coléoptères du Languedoc* (non encore terminé), ont indiqué plusieurs localités de l'Aude, et M. Gavoy lui-même avait publié une étude sur la faune entomologique du mont Alaric. Aussi doit-on savoir gré à notre collègue et ami d'avoir réuni en un volume le résultat de plus de 30 années de recherches dans cette partie de la France. Ce travail considérable est suivi de la description des espèces ou variétés nouvelles recueillies dans la région. Des spécialistes éminents, tels que MM. Abeille de Perrin, du Buysson, Caillol, Chobaut, Desbrochers des Loges, Fauvel, Guillebeau, Régimbart, Marquet, Valéry Mayet, ont revu les déterminations des groupes dont ils s'occupent ou ont donné à l'auteur de précieuses indications sur leurs propres captures, de sorte que ce nouvel ouvrage est une de nos faunes locales les plus complètes et d'autant plus importante qu'elle comprend la partie des Pyrénées peut-être la plus riche au point de vue entomologique.

Le Directeur Gérant,
A. DOLLFUS.

FAUNE ÉOCÈNIQUE DU COTENTIN

Par MM. COSSMANN et PISSARRO

Deux forts vol. in-8°, 450 p., 51 pl., avec des Tables alphabétiques et analytique des noms d'espèces. Ces Tables, non publiées dans le *Bull. de la Soc. géol. de Norm.*, n'existent que dans le tirage à part. *Prix de l'ouvrage complet*..... 80 fr.

S'adresser à M. COSSMANN, 95, rue de Maubeuge, Paris.

A. POUILLON-WILLIARD, naturaliste à Fruges (Pas-de-Calais)

Nos préparations biologiques d'insectes ont obtenu le Grand Prix à l'Exposition de Liège, c'est dire leur intérêt. Nous envoyons spécimens en communication de même que photographies et catalogue sur demande. Plus de 100 cadres différents disponibles et recommandés par les autorités scientifiques pour Musées et Enseignement.

Choix énorme de Coléoptères et Lépidoptères de tous pays; raretés dans tous les groupes. Arrivages de Sikkim et Dahomey contenant de superbes espèces comme *Catoranta gigantea*, *Chrysochroa Rajah*, *Sternocera Colmanti*, nombreux Lucanides et Cetonides, *Petroquata gigas* à 4 et 5 francs. Le tout au choix à prix dérisoires. — Nos lots de 100 Coléoptères du Dahomey en 60 espèces, dont beaucoup de rares (valeur d'après Staudinger 200 francs) pour 20 francs, sont magnifiques et sans concurrence, nous les envoyons en communication sur demande. — Superbes *Pleretes matronula* à 5 francs, nombreux autres Lépidoptères rares, Insectes fossiles dans l'ambre, Ichthyosaures et Encrines du Lias, Miocène lacustre de Bohême.

BONNE OCCASION

A céder, avec 50 % de réduction, Animaux naturalisés du Nord de l'Afrique, Mammifères, Oiseaux, Reptiles en alcool, Crustacés, etc. Envoi du Catalogue sur demande à M. Blanc, naturaliste à Tunis.

OFFRE EXCEPTIONNELLE

Chrysalides vivantes de :

Deilephila Mauretunica	3 fr.
Saturnia Atlantica	10 fr.

Franco. — Argent d'avance.

Grand choix de Papillons d'Algérie

J. GORSE, libraire, Alger, 23, rue Bal-el-Oued, 23.

SOMMAIRE DU N° 423

A. Laville : Les prétendus Éolithes du Senonien et de l'Éocène inférieur.

Commandant Caziot : Les Labradorites des Alpes-Maritimes au point de vue minéralogique.

Ph. Dautzenberg et Durouchoux : Supplément à la faunule malacologique des environs de Saint-Malo.

Notes spéciales et locales :

Sur la dispersion vers le nord d'*Helix limbata* Draparnaud (A. GIARD).

Porthesia chrysorrhæa L. (Réponse à M. R. Oberthür) (G. DUFOUR, A. GIARD, G. POSTEL).

Recherche des Coléoptères dans les Champignons (G. DUFOUR).

Contribution à la faune du Nord : Amphibiens et Poissons (J. GÉRON).

A propos des Arachnides (Question) (Paul PIONNEAU).

La collection Schlumberger.

Société Dendrologique de France.

Bulletin bibliographique :

Th. LACOUTURE : Hépatiques de la France, tableaux synoptiques.

S.-E. LASSIMONNE et A. LAUBY : Catalogue des collections botaniques du Massif Central.

L. GAVOY : Catalogue des Coléoptères de l'Aude.

ECHANGES.

BULLETIN D'ÉCHANGES DE LA FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

M. Jean Miquel, Barroubie, par Aiguesvives (Hérault), offre pour toute série locale de fossiles en nombre des collections variées de fossiles de l'Hérault (Trilobites cambriens), de la France et de l'étranger.

M. Renault, avenue de Sablé, Château-Gontier (Mayenne), offre fossiles du Bajocien du Bassin contre trilobites ou plantes fossiles de nos différents bassins houillers.

M. E. Margier, juge d'instruction, Alais (Gard), demande, en échange d'autres coquilles terrestres, des *Pupilla* exotiques, des *Clausilia* de Grèce et d'Orient et des *Helix* des groupes *Tachea* et *Campylæa*.

M. Auguste Camous, 5, place Garibaldi, Nice, offre belles pyromérides contre roches à étain, si possible avec inclusions.

M. G. Crozel, Collonges-au-Mont-d'Or (Rhône), voudrait correspondant habitant Meurthe-et-Moselle ou Alsace, pouvant lui offrir fossiles du Muschelkalk de cette contrée. Offre en échange, calcaire avec nombreux fossiles du Ciret (Bajocien) du Mont-d'Or lyonnais et autres bonnes espèces de fossiles d'autres terrains de plusieurs contrées de la France et de l'étranger.

M. L. Falcoz, rue de l'Éperon, à Vienne (Isère), entrerait volontiers en relations avec des coléoptéristes, même débutants, habitant des régions intéressantes (montagne ou littoral). Offre : *Carabus cenisius*, *Nebria augusticollis*, *Dyschirius extensus*, *Deronectes griseostriatus*, *Hydroporus tataricus*, *Ptilium minutissimum*, *Nephanes Titan*, *Lathridius Bergrothi*, *Cylindromorphus gallicus*, *Hydrocyphon deflexic.*, etc.

M. M. Lambertie, montant une bibliothèque entomologique, désire échanger ses publications contre des livres ou tirages à part entomologiques et remercie d'avance ses collègues des dons qu'il a reçus ou qu'il recevra pour sa bibliothèque.

M. Davy, ingénieur à Châteaubriant, désire acquérir ou recevoir en communication les tomes X, XI, XII et XIII (1824 à 1828) de la première série des *Annales des Mines*; il offre en échange des livres, minéraux, roches, fossiles et mollusques de la Bretagne.

OUVRAGES OFFERTS A LA BIBLIOTHÈQUE

DU 10 NOVEMBRE AU 9 DÉCEMBRE 1905.

De la part de : MM. Billard et Bruyant (1 br.); Braun (17 fotogr.); Dr Chobaut (52 br.); Dewitz (1 br.); Dismier (1 br.); A. Dollfus (17 vol. et 135 br.); Douvillé (1 br.); Eigenmann (4 br.); Hitzel (4 br.); Huber (1 br.); Lacouture (1 vol.); Miquel (7 br.); Mourlon (1 br.); Plateau (1 br.); Rollinat (3 br.); famille Schlumberger (77 vol., 261 br.).

Total : 95 volumes, 474 brochures. 17 photographies.

Nous adressons tous nos remerciements aux donateurs.

ETAT DE LA BIBLIOTHÈQUE AU 9 DÉCEMBRE 1905.

Volumes (de plus de 100 pages).....	5.356	} sans les recueils périodiques.
Brochures (de moins de 100 pages).....	39.094	
Photographies géologiques.....	212	

La Feuille Des Jeunes Naturalistes

REVUE MENSUELLE D'HISTOIRE NATURELLE

Fondée à Mulhouse en 1870

PRIX DE L'ABONNEMENT

Payable à M. Adrien DOLLFUS, 35, rue Pierre-Charron, Paris (8^e Arr.)

Les Abonnements comptent à partir du 1^{er} Novembre de chaque année.

France et Etranger..... fr. 6 par an.

Pour la jouissance de la Bibliothèque, voir le Règlement.

Le Numéro, 50 centimes



(Voir le sommaire sur la quatrième page de la couverture).

IMP. OBERTHUR, A RENNES — MAISON A PARIS
Rue Rossini, 3 (9^e Arr.).

LIVRES NOUVEAUX PUBLIÉS EN LANGUE FRANÇAISE

(S'adresser directement aux Editeurs ou aux Libraires.)

BORREL (E.-L.). — Les Centrons pendant les temps préhistoriques et l'époque gallo-romaine, in-8°, VII-281 p. avec grav. Moutiers-Tarentaise, Duclos. — 5 fr.

CHOUQUET (L.). — Les eaux thermo minérales d'Ussat (Ariège), in-8°, 77 p. — Paris, Vigot frères.

COPAUX (H.). — Recherches expérimentales sur le Cobalt et le Nickel, in-8°, 104 p. avec fig. — Paris, Gauthier-Villars. — 3 fr.

CROIX (L.). — Annuaire des marées pour Le Havre, la mer du Nord, la Manche, le golfe et la Seine, pour l'année 1906, in-32, 96 p. — Havre, l'auteur, 15, rue de Paris. — 0 fr. 50.

ENGERRAND (Georges). — Six leçons de Préhistoire, in-12, VII-263 p. et fig. — Bruxelles, Larcier. — 3 fr.

GILLET-DAMITTE. — Histoire naturelle appliquée aux usages de la vie, in-12, 48 p., fig. — Paris, Delalain. — 0 fr. 25.

GILSON. — Feuilles d'anatomie, de physiologie, d'hygiène et de médecine pratique, in-8°, 208 p. — Bruxelles, imp. du Syndicat gén. agricole. — 1 fr. 50.

IVANOFF (Jord.). — Contribution à l'étude des glandules parathyroïdes des Rongeurs (thèse), in-8°, 31 p. — Genève, Studer.

JOSEPHSON (E.). — Physiologie (Deuxième examen) (Manuel du Candidat au doctorat en médecine, in-18, 78 p. — Paris, Maloine. — 1 fr. 50.

KAYSER (E.). — Microbiologie agricole, in-18, XII-440 p. avec 100 fig. — Paris, J.-B. Baillière. — 5 fr.

KERREMANS. — Monographie des Buprestides, livrais. 7 à 14, Bruxelles, Clavareau. La livraison, 2 fr. 50.

LABERGERIE. — Le Solanum Commersoni et ses variations, in-8°, 118 p., 15 fig. et 2 pl. — Paris, libr. Maison Rustique. — 2 fr. 50.

LAHOUSSE. — Cours élémentaire de chimie physiologique. — Gand, Vanderpoorten. — 4 fr. 50.

MARVAL (Louis de). — Guide élémentaire de technique microscopique, in-8°. — Neuchâtel, Attinger. — 1 fr. 50.

PENARD (Eugène). — Les Sarcodinés des grands lacs, in-8°, 135 p. et 57 fig. — Genève, Kundig. — 6 fr.

PETIT (Victor). — Guide du sondeur en pétrole, géologie appliquée, in-8° VIII-107 p., fig. et pl. — Bruxelles, Castaigne. — 7 fr. 50.

SALMON (J.). — La vie des animaux illustrés, X, Pigeons, gr. in-8°, 52 p. — Paris, Baillière. — 2 fr.

WATERS (A.-W.). — Expédition antarctique belge. Zoologie : Bryozoa, in-4°, 114 p., fig. et 9 pl. — Anvers, imp. Buschmann. — 27 fr. 50.

WYTSMAN. — Genera Insectorum, in-4°. — Bruxelles, Wytzman.

Fascicule 27. — Lididæ (F.-W. Konow), 27 p., 1 pl. — 8 fr. 15.

— 28. — Siricidæ (Konow), 14 p., 1 pl. — 5 fr. 55.

— 29. — Tenthredinidæ (Konow), 176 p., 3 pl. — 43 fr. 45.

— 30. — Graphosomatinae (Schouteden), 46 p., 3 pl. — 17 fr. 45.

— 31. — Nymphalidæ (Stickel), 16 p., 1 pl. — 5 fr. 95.

— 32. — Megascelidæ (Jacoby et Clavareau), 6 p., 1 pl. — 3 fr. 95.

— 33. — Megalopidæ (Jacoby et Clavareau), 20 p., 2 pl. — 9 fr. 50.

— 34. — Pharsaliinæ-Porizontidæ (Szepliget), 71 p., 2 pl. — 19 fr. 90.

— 35. — Paussidæ, 34 p., 2 pl. — 12 fr. 30.

La Feuille

Des Jeunes Naturalistes

— x —

LES DÉPÔTS JURASSIQUES DE LA NORMANDIE

COMPARÉS A CEUX DU JURA SUISSE

Le but du présent tableau (1) est de faire connaître aux lecteurs de la *Feuille des Jeunes Naturalistes* l'analogie complète qui existe entre les sédiments de la Normandie et ceux du Jura.

L'échelle stratigraphique est combinée d'après les coupes qui sont publiées dans l'ouvrage de M. Bigot, *La Normandie* (Extrait du *Livre-Guide du VIII^e Congrès géologique international*).

Cet ouvrage est un guide précieux à tout géologue qui s'occupe de l'étude des terrains jurassiques. Les gisements qui y sont décrits sont pour la plupart classiques et ont, sous plus d'un rapport, servi de base à la démarcation des sédiments du Jura suisse.

Si nous cherchons à paralléliser les différents niveaux, nous verrons que la tâche n'est pas trop difficile. Les Céphalopodes sont nombreux dans les deux pays, de sorte que nous avons d'emblée de bons points de repère.

Quoique les zones ammonifères soient parfaitement représentées d'un côté comme de l'autre, nous remarquons néanmoins des divergences énormes en ce qui concerne la délimitation des différents étages.

Cela tient certainement à ce que l'on se base beaucoup trop, pour tracer ces limites, sur les changements plus ou moins brusques de faciès, qui sont le plus souvent de nature tout à fait régionale.

Prenons comme exemple la limite du Bajocien et celle du Bathonien.

Dans le Jura, on admet généralement comme base du Bathonien l'*Oolithe subcompacte* ou la *Grande Oolithe inférieure*, qui certainement est l'équivalent de l'*Oolithe blanche* du Calvados.

Cette assise m'a fourni une jolie faune de près de 150 espèces, qui a été décrite en 1888 dans les Mémoires de la Société paléontologique suisse. Elle est tout à fait oolithique dans le Jura occidental et franchement du Bajocien, qui a une puissance de plus de 50 mètres, dont la majeure partie se compose de couches marneuses ou marno-calcaires.

Dans le Calvados, les dépôts équivalents sont de toute autre nature. La puissance du Bajocien est réduite à quelques mètres seulement et il ne s'agit point de marnes ou de couches marno-calcaires, mais d'une oolithe ferrugineuse contenant une faune d'une richesse prodigieuse.

(1) J'ai placé du côté gauche du tableau les dénominations des étages, telles que nous les comprenons généralement dans le Jura suisse.

Les oolithes ferrugineuses forment la majeure partie de la roche dans les zones à *Steph. subcoronatum* et *Cosm. subfurcatum*. Elles diminuent sensiblement dans la zone à *Park. Parkinsoni* et disparaissent dans l'Oolithe blanche qui succède.

Nous n'avons donc aucune intercalation de couches marneuses ou marno-calcaires à la base de l'Oolithe blanche et une limite d'étage ne paraît en effet nullement justifiée.

Nous arrivons néanmoins à un autre résultat, si nous prenons en considération les Ammonites que ces différentes assises renferment.

L'Oolithe blanche est intimement liée avec l'assise sous-jacente par la présence du genre *Parkinsonia*. C'est dans cette assise inférieure qu'apparaît ce genre que nous pouvons poursuivre à travers tout le Bathonien jusqu'à la zone à *Park. ferruginea* que je parallélise avec les couches à *Tudelia cardiua* de la Normandie. En partant de ce point de vue il paraîtrait plus rationnel de commencer le Bathonien avec la zone à *Park. Parkinsoni* et de le terminer avec la zone à *Park. ferruginea*.

Le Combrash (calcaire roux sableux, couches à *Rhyu. varius*) devrait alors être réuni au Callovien, ce qui serait fort admissible. Nous voyons apparaître de nouvelles formes d'Ammonites qui ont une grande affinité avec celles du Callovien et dans le département de l'Orne on constate même un mélange d'espèces du Combrash et du Callovien (*Oppelia aspidoides*, *Macrocephalites macrocephalus*).

Dans ce qu'il vient d'être dit, pour en arriver à un accord complet, il serait préférable de ne point baser des limites d'étages sur des changements de faciès, mais simplement de dire : tel étage se compose de telles ou telles zones d'Ammonites.

Nous aurions, par exemple, pour les étages du Dogger et du Malm inférieur et moyen, les zones suivantes :

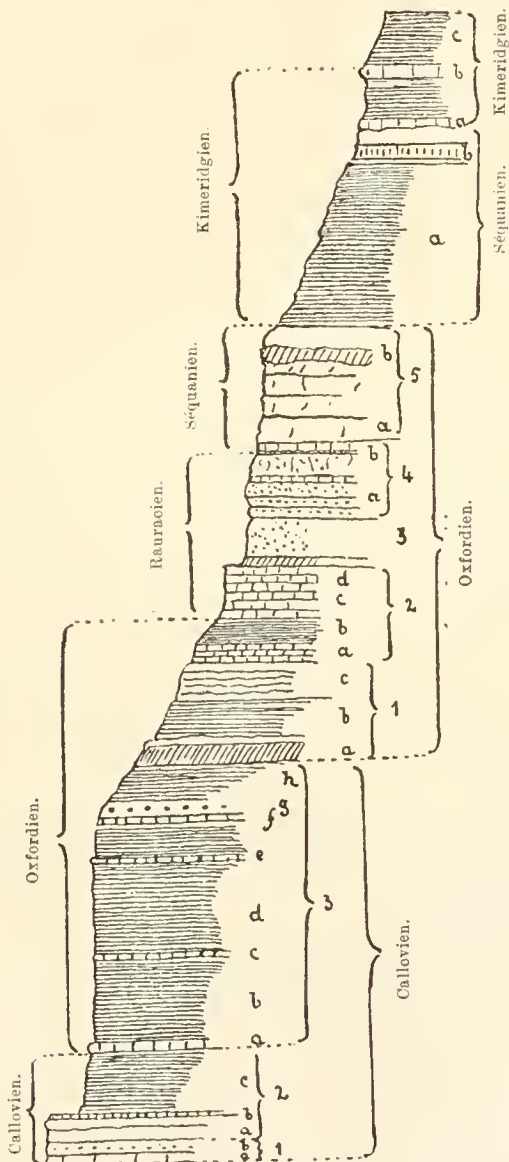
AALÉNIEN.	CALLOVIEN.
Zone à <i>L. opalinum</i> .	Zone à <i>Macroceph. macrocephalus</i> .
Zone à <i>Ludw. Murchisonæ</i> .	Zone à <i>Reineckia anceps</i> .
Zone à <i>L. concavum</i> .	DIVÉTIEN.
BAJOCIEN.	Zone à <i>Pell. athleta</i> .
Zone à <i>Somimia Sowerbyi</i> .	Zone à <i>Questedticeras Lamberti</i> .
Zone à <i>Sphacioceras Sauzei</i> .	Zone à <i>Questedticeras Mariae</i> .
Zone à <i>Steph. subcoronatum</i> .	OXFORDIEN.
Zone à <i>Steph. Blagdeni</i> .	Zone à <i>Card. cordatum</i> .
Zone à <i>Cosmoceras subfurcatum</i> .	RAURACIEN = ARGOVIEN.
BATHONIEN.	Zone à <i>Perisphinctes Martelli</i> .
Zone à <i>Park. Parkinsoni</i> .	
Zone à <i>Park. ferruginea</i> .	

En ce qui concerne le Séquanien et le kiméridgien, la chose devient déjà plus difficile. Dans la partie du Jura à faciès franc-comtois, les Ammonites, sans faire tout à fait défaut, sont assez rares. La Normandie est certainement mieux partagée.

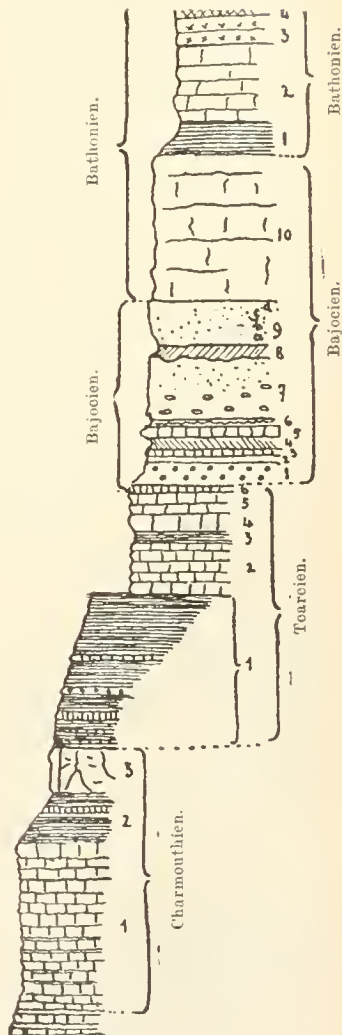
M. Bigot signale, dans les argiles de Villerville, qui sont l'équivalent des sables de Glos, le *Card. alteruans*, espèce fréquente dans le Kiméridgien inférieur du Jura argovien (couches à *Opp. tenuitobata*).

Je sais fort bien que pour certains détails ce tableau n'est pas à l'abri de toute critique, j'espère néanmoins qu'il remplira le but que je me suis proposé.

TERRAINS JURASSIQUES



Normandie.



Jura Suisse.

Kimeridgien.

- c Argiles à *Ammonites*, *Asp. orthocera*.....
- b Marnes à *Pterocères*
- a Couches à *Trigones*

Séquanien.

- c Bancs à *Ostrea deltoidea*
- b Gris ferrugineux et lumachelles.....
- a Argiles de Villerville. Sables de Glos

Kimeridgien sup.

Kimeridgien inf. (C. de Baden.)

Normandie.

Jura Suisse.

Oxfordien.

5 Couches siliceuses de Hennequeville	b Couches à silex..... a Banc à fossiles calc.....	} Oolithe de St-Verène. Séquanien inf. et moyen. Rauracien supérieur.
4 Couches coralliennes	a Calc. à polyptères Trouville, Bénerville. à pisolithes.....	
3 Oolithes	à <i>Nucleolites scutatus</i> et <i>P. Martelli</i>	} Rauracien inférieur.
2 Couches sup. à <i>Cardioceras cordatum</i>	d Calc. à pisolithes.....	
	c Calc. à oolithes ferrug.....	
	b Argiles.....	
1 Couches inf. à <i>Card. cordatum</i>	a Calc. à <i>Asp. faustum</i>	} Terrain à chailles (Cordatusschichten.)
	c Calc. et Marnes à	
	b <i>Alect. gregaria</i> a Calc. et oolithes ferrugineuses.....	

Callovien.

3 Couches à <i>Quenst. Mariae</i>	h Argiles.....	} Zone à <i>Creniceras Rengeri</i> . (Marnes pyriteuses.)
	g petits bancs à calc. marneux.	
	f — — — — —	
	e — — — — —	
2 Couches à <i>Quenst. Lamberti</i>	d Argiles <i>Gryphaea dilatata</i>	} Ornathenthone, fer sous-oxfordien.
	c Petits bancs à calc. marneux.	
	b Argiles, <i>Alaria</i> , <i>Rhyn. Thurmanni</i>	
1 Callovien moy. et inférieur	a Banc marneux à <i>Aspidoceras</i> sp.....	} Mêmes couches qu'en Normandie.
	c Argiles.....	
	b Marnes à <i>Pelt. athletoides</i> a Argiles à <i>Peltoceras athleta</i>	
	b Couches à <i>Rein. anceps et Step. coronatum</i>	} — — — — —
	a Couches à <i>Mac. macrocephalus</i>	

Bathonien.

4 Combrash.....		Calc. roux sableux (Variansschichten).
3 Pierre blanche de Langrune. <i>End. cardiacum</i> , <i>Zeill. digona</i>		— à <i>Discoidées</i> (Ferrugineusschichten).
2 Oolithe miliaire	Great oolite d'Angleterre.....	Oberer Hauptrogenstein.
1 Marnes résulienne	Calcaires de Caen.....	Marnes à Homomyes <i>Ost. acuminata</i> .

Bajocien.

10 Oolithe blanche.....		Oolithe subcompacte (Unt. Hauptrogenstein). Mêmes couches qu'en Normandie.
9 Oolithes ferrugineuses	d Zone à <i>Coel. linguiferum</i> , c — à <i>Park. Parkinsoni</i> .	} — — — — —
	b — à <i>Cosmoceras sub- jurcatum</i>	
	a — <i>Coel. subcoronatum</i> .	
8 Zone à <i>Sphaer. Saussei</i>		Zone à <i>Steph. Humphriesi</i> . Mêmes couches qu'en Normandie.
7 Calc. à silex.....		— — — — —
6 Zone à <i>Wilchellia</i>		— — — — —
5 — à <i>Soumia</i>		— — — — —
4 — à <i>Hyperlioceras Walkeri</i>		— — — — —
3 — à <i>Lioceras concavum</i>		— — — — —
2 — à <i>Ludwigia Bradfordensis</i>		— — — — —
1 — à — <i>Murchisona</i>		— — — — —

Toarcien.

6 Zone à <i>Ludw. opalina</i>		— — — — —
5 — à <i>Damortieria</i>		— — — — —
4 — à <i>Grammoceras Toarcense</i>		— — — — —
3 — à <i>Hangia variabilis</i>		— — — — —
2 — à <i>Hild. bifrons</i>		— — — — —
1 — à <i>Harpoceras</i> (b Schistes à poissons..... juliferum ' a C. à <i>Caetamolte</i> et <i>Leptacru</i>		— — — — —

Charmouthien.

3 Calc. à <i>Amaltheus spinatus</i>		— — — — —
2 Argiles à <i>Amaltheus margaritatus</i>		— — — — —
1 Calc. marneux à <i>Zeil. numismatis</i>		— — — — —

Sinemurien.

Couches à <i>Rhyn. Tholia</i>		— — — — —
-------------------------------------	--	-----------

SUPPLÉMENT A LA FAUNULE MALACOLOGIQUE

DES ENVIRONS DE SAINT-MALO

(Suite)

51. *Littorina (Melaraphe) neritoides* Linné. — Ce petit Mollusque que nous avons vainement cherché à l'état vivant jusqu'à l'année dernière dans notre région, a été trouvé pour la première fois par le colonel Martel, en 1904, à l'Est de la pointe du Grouin et à La Toise. Depuis, nous l'avons rencontré partout où nous l'avons recherché, tant sur les rochers du large que sur le littoral, notamment à Saint-Cast, au Grand-Vidé (Saint-Enogal), au Haumet, aux Cheminées, à Cézembre, aux Haies de Couchée, à l'anse du Val (Rothéneuf), à la pointe du Meinga, au Petit-Port.

Le *L. neritoides* ne vit guère que dans une zone de 1^m50 à 2 mètres, régnant au-dessous des premières plaques de *Lichina*. On le trouve même exceptionnellement au-dessus de ces plaques qui indiquent, comme on le sait, la limite supérieure des fortes marées. Il habite là en compagnie du *L. rudis* et forme généralement de petites colonies dans les fentes des rochers ou parfois sur leurs parois verticales ou horizontales.

En faisant le tour de plusieurs rochers isolés en mer, à la hauteur convenable, nous avons remarqué que le *L. neritoides* est surtout abondant sur les parties exposées à l'Ouest, au Sud-Ouest et au Sud et qu'il est plus rare au Nord-Ouest, à l'Est et au Nord-Est où l'on n'en trouve guère que des spécimens isolés et de petite taille. Au Nord il manque presque complètement. Cette observation nous porte à croire que ce Mollusque qui n'est baigné par la mer que lors des grandes marées, recherche les expositions où il reçoit les vents humides et qu'il a besoin d'une atmosphère franchement marine. En effet, malgré nos recherches, nous ne l'avons pas rencontré dans la Rance, ni même sur les rochers situés à l'embouchure de cette rivière, tels que Bizeux, la pointe de l'Aiguille, etc.

52. *Littorina (Neritoides) obtusata* Linné.

53. *Lacuna puteolus* Turton. — Vit en assez grand nombre et presque partout sur le *Gracillaria multipartita* ainsi que sur le *Chondrus crispus*. Il est particulièrement abondant dans la Rance, à la pointe de La Jument, à Chahlibert et à La Mercière. Les variétés *lactea* et *fasciata* sont plus rares que le type qui est d'une nuance rose violacée uniforme.

54. *Lacuna pallidula* Da Costa. — Cette espèce est abondante sur le *Fucus vesiculosus* ainsi que sur le *Gracillaria multipartita*, dans la plupart des localités que nous avons visitées. La coloration typique est d'un blanc sale légèrement rosé (voir Da Costa, Brit. Conch., pl. IV, fig. 4, 5).

Var. *aurea* nov. var. — On rencontre parfois des exemplaires dont la coquille est d'un beau jaune d'or.

Var. *viridis* Martel (*Feuille des Jeunes Nat.*, XXX, p. 127). Cette coloration, d'un beau vert, est celle qui domine dans la région de Saint-Malo.

55. *Lacuna (Epheria) divaricata* Fabricius.

56. *Lacuna (Medoria) crassior* Montagu. — Localités à ajouter : un exemplaire vivant à basse mer aux Zorieux, sur le *Gracillaria multipartita*.

57. *Skeneia planorbis* Fabricius. — Localités à ajouter : pointe des Corbières, exemplaires vides dans le sable à basse mer, La Toise, dans les mêmes conditions (colonel Martel).

58. *Rissoa membranacea* Adams.

59. *Rissoa Guerini* Recluz.

60. *Rissoa (Turbella) parva* Da Costa.

60 A. *Rissoa (Turbella) inconspicua* Alder. — Assez rare sur les zostères qui découvrent à basse mer aux Fours-à-Chaux (Saint-Servan). Tous les spécimens recueillis appartiennent à la var. *variegata* Schwartz qui se distingue par l'absence de costules longitudinales; la surface ne présente que des carènes décourantes très faibles.

61. *Rissoa (Persephona) lilacina* Recluz.

62. *Rissoa (Acinopsis) cancellata* Da Costa. — Localité à ajouter : pointe des Corbières, exemplaires vides, très rare.

63. *Rissoa (Massotia) lactea* Michaud. — Localités à ajouter : vivant à l'île Agot, Les Chemnées, Cézembre, Les Ouvras, Le Mouillé, pointe de La Briantais, pointe des Corbières (très abondant à très basse mer), La Mercière, pointe de Rochebonne, anse à l'Est de la pointe de la Varde, La Guimorais (Miel-Pot).

64. *Rissoa (Manzonina) costata* Adams. — Localités à ajouter : île Agot, Harbour, pointe de La Briantais, pointe des Corbières, pointe des Callats, pointe de Rochebonne, La Guimorais (Miel-Pot).

65. *Rissoa (Onoba) striata* Adams. — Localités à ajouter : île Agot, Harbour, pointe de La Briantais, pointe de l'Aiguille, pointe des Corbières, pointe des Callats, pointe de Rochebonne, La Guimorais (Miel-Pot).

66. *Rissoa (Galeodina) carinata* Da Costa. — Localités à ajouter : vivant à l'île Agot, à Harbour et à la pointe de Rochebonne. Rare partout.

67. *Rissoa (Cingula) semistriata* Montagu. — Localités à ajouter : un exemplaire vivant à la pointe des Corbières; La Toise, exemplaires vides (colonel Martel).

68. *Rissoa (Cingula) cingillus* Montagu. — Localités à ajouter : Pierre-à-Tison, Les Ouvras, pointe de La Briantais, pointe de l'Aiguille, pointe des Corbières.

69. *Rissoa (Setia) fulgida* Adams. — Localité à ajouter : Saint-Cast (Bec-Rond), vivant sur les zostères.

69 A. *Rissoa (Pisinna) glabrata* von Mühlfeld = *punctulum* Philippi. — Un exemplaire vide à la pointe des Corbières. Cette espèce, bien connue de la Méditerranée et de l'Adriatique, avait été trouvée par Jeffreys dans du sable provenant des îles Shetland, mais il craignait que ce fût là un exemplaire resté dans un lamis ayant servi au triage de coquilles du Piémont.

70. *Barleeia rubra* Montagu. — Localités à ajouter : île Agot, pointe du Décollé, Pierre-à-Tison, Les Herbiers, Les Ouvras, La Rimpinière, La Grande-Côtière, pointe de Rochebonne, La Toise (colonel Martel).

Var. *unifasciata* Montagu = *trifasciata* Adams. — Un exemplaire vivant à Chalibert; La Toise, exemplaires vides (colonel Martel).

71. *Peringia ulvæ* Pennant.

71 A. *Truncatella subcylindrica* Linné. — Exemplaires morts dans le cordon littoral de La Toise (colonel Martel), très rare.

72. *Calyptraea chinensis* Linné.

73. *Lamellaria perspicua* Linné. — Localités à ajouter : Saint-Cast (Bec-Rond), très commun à très basse mer, île Agot, Harbour, Le Mouillé, Les Ouvras, Chalibert, pointe de La Briantais, pointe des Corbières, assez commun; les Zorieux, Bizeux, La Grande-Côtière, pointe de Rochebonne, La Guimorais. La coloration de l'animal de cette espèce est extrêmement variable, elle passe du brun acajou ou du jaune orangé au gris et au blanc et est souvent mélangée de taches noires ou brunes.

74. *Velutina lævigata* Linné. — Nous en avons recueilli deux exemplaires

vivants, jeunes, par une marée de 70 centimètres à La Toise. Nous ne l'avions encore rencontré vivant que dans les dragages.

75. **Natica (Naticina) catena** Da Costa.

76. **Natica (Naticina) fusca** Blainville.

77. **Natica (Naticina) nitida** Donovan. — Nous nous voyons forcés de reprendre pour cette espèce le nom *nitida* Donovan (1800), qui est bien plus ancien que celui *Alderi* Forbes (1838), bien qu'il ait été attribué par Donovan à des spécimens entièrement blancs, coloration exceptionnelle chez cette espèce. Il résulte de cette substitution de nom que la variété *lactea* Jeffreys devient synonyme du type et que les spécimens colorés doivent être désignés sous le nom de var. *Alderi* Forbes. Nous avons également rencontré le *nitida* typique sur le banc de La Briantais.

78. **Adeorbis subcarinatus** Montagu. — Localités à ajouter : Harbour, Les Zorieux, pointe des Corbières, pointe de Rochebonne, La Guimorais (Miel-Pol). Dans cette dernière localité nous en avons récolté une cinquantaine d'individus vivants pendant une seule marée.

79. **Aclis (Anisocycla) unica** Montagu. — Localité à ajouter : pointe des Corbières, un individu mort.

80. **Eulina alba** Donovan. — C'est avec raison que le colonel Martel nous a fait remarquer que la coquille de notre littoral océanique confondue par tous les auteurs modernes avec l'*E. polita* Linné, est fort différente de l'espèce méditerranéenne que Linné a eu en vue et qui est bien plus petite et plus trapue que la nôtre. Il convient d'adopter pour notre grande forme le nom d'*E. alba* Donovan, qui ne peut prêter à l'équivoque.

81. **Eulina intermedia** (Cantraine) Jeffreys. — Localité à ajouter : La Toise, exemplaires vides (colonel Martel).

82. **Odostomia plicata** Montagu. — Localités à ajouter : Saint-Briac, Harbour, pointe de l'Aiguille, pointe des Corbières, pointe des Calfats, Fort-National, anse à l'Est de la pointe de la Varde, à plus de 2 mètres de hauteur, La Guimorais, La Toise.

83. **Odostomia pallida** Montagu. — Localité à ajouter : Saint-Servan, Bas-Sablons, exemplaires vides dans le maerl.

84. **Odostomia unidentata** Montagu. — Localités à ajouter : Les Cheminées, un exemplaire vivant; Saint-Servan, Bas-Sablons, exemplaires vides dans le maerl.

84 A. **Odostomia acuta** Jeffreys. — Nous avons rencontré à la pointe des Corbières deux spécimens vides de cette espèce caractérisée par son ombilic largement ouvert, à forme conique allongée, à dernier tour large.

84 B. **Auriculina obliqua** Alder. — Trouvé mort mais assez frais à la pointe des Corbières (un exemplaire). Le colonel Martel l'a rencontré dans les mêmes conditions à La Toise.

85. **Noemia dolioliformis** Jeffreys. — Localité à ajouter : La Toise, une dizaine d'exemplaires morts (colonel Martel).

86. **Miralda excavata** Philippi. — Localité à ajouter : La Toise, trois exemplaires morts (colonel Martel).

87. **Pyrgulina interstincta** Montagu = *Mouliinsiana* P. Fischer. — Localités à ajouter : pointe de l'Aiguille, pointe des Corbières, La Toise (colonel Martel).

Nous croyons, avec le colonel Martel, qu'il n'y a pas lieu de séparer le *P. Mouliinsiana* du *P. interstincta* et il faut donc reprendre ce dernier nom qui est de beaucoup le plus ancien.

87 A. ? **Pyrgulina scalaris** Philippi. — C'est avec quelque doute que nous rapportons à cette espèce un spécimen très roulé recueilli à La Toise par le colonel Martel.

88. **Pyrgulina spiralis** Montagu. — Localités à ajouter : pointe des Cor

bières, Bas-Sablons, La Toise (colonel Martel). Nous ne l'avons jamais recueilli vivant.

89. *Tragula fenestrata* Forbes. — Localité à ajouter : pointe des Corbières.

89 A. *Eulimella acicula* Philippi. — Le colonel Martel a découvert un bon exemplaire vide de cette espèce à La Toise, dans le sable à basse mer.

90. *Turbonilla lactea* Linné. — Localités à ajouter : Harbour, pointe de La Briantais, Chalibert, Les Zorieux, Bizeux, pointe des Gallais, pointe de Rochebonne, La Guimorais (Miel-Pol).

91. *Turbonilla pusilla* Philippi. — Localité à ajouter : La Toise (colonel Martel).

92. *Turbonilla indistincta* Montagu. — Localité à ajouter : pointe des Corbières, un exemplaire vide, mais très frais.

93. *Phasianella (Eudora) pullus* Linné.

94. *Gibbula magus* Linné.

95. *Gibbula tumida* Montagu. — Nous avons recollé un exemplaire vivant de cette espèce à la pointe de La Briantais, par une très forte marée.

96. *Gibbula (Steromphalus) cineraria* Linné.

97. *Gibbula (Steromphalus) obliquata* Gmelin. — La variété *imperforata* ne remonte jamais aussi haut que le type ombiliqué.

98. *Trochocochlea crassa* Pulteney.

99. *Calliostoma conuloides* Lamarek.

Var. *Lyonsi* Leach. — Nous avons capturé un exemplaire vivant de cette jolie variété aux Zorieux et le colonel Martel en a trouvé trois exemplaires vides à La Toise.

Var. ex col. *cinerascens* nov. var. — D'un gris cendré presque sans flammules, avec le bourrelet supra sutural articulé de points bruns.

Var. ex col. *subconcolor* nov. var. — D'une teinte fauve roussâtre presque uniforme, les flammules et taches étant à peine plus foncées que le fond.

Var. ex col. *violascens* nov. var. — Plus ou moins teintée de violet, surtout vers la périphérie du dernier tour.

100. *Calliostoma (Jujubinus) exasperatum* Pennant.

101. *Calliostoma (Jujubinus) striatum* Linné.

102. *Calliostoma (Jujubinus) Montagui* Wood.

102 A. *Cyclostrema Cutlerianum* Clark. — Pointe des Corbières : trois exemplaires vides dans le sable à basse mer.

102 B. *Cyclostrema serpuloides* Montagu. — Pointe des Corbières : deux exemplaires vides dans le sable à basse mer.

102 C. *Cyclostrema nitens* Philippi. — Pointe des Corbières : quatre exemplaires vides dans le sable à basse mer.

103. *Haliotis tuberculata* Linné. — Ce Mollusque paraît s'être multiplié assez abondamment depuis quelques années. On le rencontre presque partout aux basses mers de fortes marées; mais comme il est très recherché pour la consommation, les exemplaires de grande taille sont rares.

104. *Fissurella reticulata* Da Costa. — Localité à ajouter : vivant à la baie de la Frenay, Saint-Cast (Bec-Rond), île des Ebbiens, île Agot, Saint-Enogat, Les Herbiers, pointe de La Briantais, Chalibert, Bizeux, pointe de l'Aiguille, pointe des Corbières, pointe de Rochebonne, La Bigne, La Guimorais, La Toise. Rare partout.

105. *Emarginula fissura* Linné.

106. *Emarginula rosea* Bell. — Localités à ajouter : Saint-Cast (Bec-Rond), Les Cheminées, Cézembre, Le Mouillé, pointe de La Briantais, pointe des Corbières.

L'examen de nombreux exemplaires de cette espèce et de l'*E. fissura* nous porte à partager la manière de voir du colonel Martel qui se propose de faire

représenter une série d'échantillons démontrant que les deux formes : *rosea* et *fissura* ne sont, en réalité, que les extrêmes d'une seule espèce.

107. *Acmaea virginea* Müller. — Se rencontre à peu près partout en plus ou moins grande abondance : nous en avons recueilli de très grands exemplaires à Cézembre, à Harbour, à la pointe de La Briantais, aux Zorieux, au Fort-National, à la pointe de Rochebonne et à La Toise.

108. *Patella vulgata* Linné. — Le type de cette espèce est une coquille de taille moyenne ayant 30 millimètres de longueur et ornée de côtes rayonnantes dont 14 sont plus fortes que les autres. L'intérieur est d'une teinte verdâtre livide ou jaunâtre, avec des rayons plus foncés, assez larges. On peut distinguer les variétés suivantes :

Var. ex forma 1 *major*. — Cette forme, de grande taille, vit dans une zone qui n'est accessible qu'à basse mer. Elle a souvent été regardée comme typique et est ordinairement ornée de côtes rayonnantes subégales très nombreuses, fines, parfois presque entièrement effacées. Nous avons recollé un individu de cette variété à l'Abervrach qui atteint 65 millimètres de diamètre antéro-postérieur; mais, dans nos parages, la var. *major* ne dépasse guère 50 millimètres.

Var. ex forma 2. *elevata* Jeffreys = *P. hypsilotera* Locard. Cette variété habite très haut : c'est celle qu'on rencontre la première à marée descendante. Elle se distingue par sa forme très élevée par rapport au diamètre de la base. Nous en avons rencontré à la Rimponière dont les diamètres de l'ouverture sont 31 × 25 millimètres et la hauteur 28 millimètres. Chez les individus dont la surface n'est pas usée par le flot, les côtes sont rendues granuleuses et très rudes au toucher par de nombreuses stries d'accroissement.

Locard qui a élevé cette forme au rang d'espèce, a classé dans sa collection, sous le nom de *P. hypsilotera*, non seulement des *P. vulgata* élevés, mais aussi des *P. athletica* élevés. Cela prouve que pour lui, les proportions ou le « galbe » dominent tous les autres caractères, ce qui nous paraît une conception plutôt bizarre. Nous verrons à propos de son *Patella Mabillei* qu'il ne s'agit pas ici d'un fait isolé qui pourrait à la rigueur être attribué à une erreur matérielle.

Var. ex colore 1. *seccemenda* Dautzenberg, 1887 = *Patella Servaini* Mabille, 1888. Cette variété est remarquable par la coloration brun noirâtre de l'extérieur, par la teinte également foncée de l'intérieur et par le liséré noir intense qui borde l'ouverture. On rencontre cette coloration chez des spécimens de la forme typique du *P. vulgata*, ainsi que chez d'autres dont les côtes rayonnantes sont fort atténuées et subégales.

Var. ex colore 2. *picta* Jeffreys. — « Plus petite, plus mince que le type et présentant des rayons alternativement rougeâtres et bleu foncé » (Jeffreys). Dans la plupart de nos exemplaires bretons, les rayons sont alternativement d'un rouge vif et jaunes ou jaune verdâtre; mais nous en avons également avec les rayons rouges et bleus. La var. de coloration *picta* se rencontre chez toutes les variations de forme et de sculpture du *P. vulgata*, excepté chez la var. *major*, dont elle n'atteint jamais non plus la grande taille.

Var. ex col. 3. *aurea*. Martel mss. — Le colonel Martel a appelé notre attention sur cette variété dont l'intérieur est d'un beau jaune d'or, sans rayons et qui ne présente que quelques taches noirâtres le long des bords de l'ouverture.

108 A. *Patella intermedia* Jeffreys. — Cette espèce a été décrite d'abord par Jeffreys comme variété *intermedia* du *P. vulgata*; elle a été élevée plus tard au rang d'espèce par Mabille sous le nom de *P. Tastei*; mais nous croyons ne pas déroger aux règles de la nomenclature en reprenant le nom qui lui a été attribué d'abord. Bien que le *P. intermedia* soit extrêmement abondant

dans toute la région de Saint-Malo, nous avons omis d'en parler dans notre liste de 1900. Il n'atteint jamais la taille des grands exemplaires de *P. vulgata* puisque les diamètres de son ouverture ne dépassent guère 30 à 35 millimètres sur 25 à 27 millimètres. Sa sculpture est le plus souvent composée de côtes rayonnantes étroites, subégales, mais il arrive aussi souvent que quelques-unes de ces côtes sont plus saillantes. La coloration est encore bien plus variable que celle du *P. vulgata* : l'extérieur est d'un roux ferrugineux avec les côtes blanches et l'intérieur est orné des nuances les plus diverses, tandis que l'intérieur du *P. vulgata* est d'un jaune livide ou olivâtre plus ou moins foncé; on rencontre chez l'*intermedia* soit des tons jaunes plus chauds, orangés, soit des tons gris très froids. Lorsque, par suite de l'érosion du sommet, il se forme une callosité dans l'intérieur, cette callosité est habituellement d'un blanc mat chez le *vulgata*, tandis que chez l'*intermedia* elle est luisante, tantôt blanche, tantôt orangée plus ou moins rougeâtre, tantôt noire. Ces tons sont souvent parsemés de taches noirâtres. Enfin le bord interne de l'ouverture présente de petites denticulations blanches qui correspondent aux extrémités des côtes rayonnantes.

A ces caractères conchyliologiques vient s'en ajouter un, tiré de l'examen de l'animal et dont nous avons pu vérifier la constance sur des centaines d'individus. Il s'agit de la présence, sur les bords du manteau, de papilles blanches, visibles à l'œil nu et dont le *P. vulgata* ne présente pas de traces.

Il serait facile de multiplier les variétés chez l'espèce dont nous nous occupons, mais il nous paraît suffisant d'en signaler quelques-unes qui se rencontrent fréquemment, tout en faisant observer que toutes confluent entre elles de toutes les manières.

Le type du *P. intermedia* est rarissime sur notre littoral, au point que nous n'en avons rencontré qu'un seul exemplaire correspondant bien avec la figure du « British Conchology. » C'est une coquille ornée de côtes rayonnantes inégales, jaune orangée à l'intérieur et présentant le long du péristome une série de larges taches noires.

Var. 1. *Taslei* J. Mabilie (ex parte). — Ayant pu examiner au Muséum, grâce à l'obligeance de M. le prof. Joubin et de M. Lamy, les divers cartons étiquetés *P. Taslei* par Mabilie, nous avons pu nous convaincre que cet auteur a confondu sous cette appellation non seulement diverses variétés de *P. intermedia*, mais aussi des *P. vulgata* var. *picta* Jeffreys. Toutefois, la description qu'il a donnée du *P. Taslei*, en 1888, dans le Bulletin de la Société Philomatique, s'applique à la variété de *P. intermedia*, ornée à l'intérieur de rayons noirs nombreux, « disposés par paires ou par faisceaux de trois rayons. » C'est donc cette forme, ordinairement élevée et n'ayant pas de callosité bien limitée que nous considérons comme représentant le type *Taslei*. Cette variété est au *P. intermedia* ce que la var. *elevata* Jeffreys est au *P. vulgata*.

Var. 2. *Marteli* nov. var. — D'une coloration grise cendrée, à callosité interne blanche plus ou moins striée ou tachetée de noir et présentant au pourtour des rayons noirs plus étroits que leurs intervalles qui sont d'un gris légèrement jaunâtre. Cette variété médiocrement élevée est celle qui atteint les plus grandes dimensions et nous devons au colonel Martel la communication d'un exemplaire de sa collection, dont les diamètres atteignent 40 sur 35 millimètres.

Var. 3. *splendida* nov. var. — Pourvue d'une callosité blanche ou orangée ou mélangée de blanc et d'orangé, ou bien encore entièrement noire. Cette callosité est entourée de l'impression musculaire en fer à cheval qui est noirâtre et bordée de blanc. Le pourtour de l'ouverture est orné de rayons noirs très larges séparés seulement par des filets blanchâtres, correspondant aux

côtes de la surface externe et terminés par des denticulations d'un blanc pur. La var. *splendida* est constamment de petite taille et d'une forme très surbaissée.

Nous avons essayé, par l'examen de la collection Locard, conservée au Muséum, de nous rendre compte de ce que pouvait être le *Patella Mabillei* que cet auteur a publié dans son ouvrage sur les Mollusques marins des côtes de France; mais nous avons dû y renoncer, car nous avons rencontré sous le nom de *P. Mabillei*, non seulement diverses variétés de *P. intermedia*, mais à peu près autant de *P. vulgata*. Le seul caractère commun à ces divers échantillons est le « galbe bombé-gibbeux en verre de montre. »

L'habitat, en profondeur, du *P. intermedia* est plus limité que celui du *P. vulgata* : on ne le rencontre ni aussi haut, ni aussi bas que cette espèce.

109. *Patella depressa* Pennant, 1777 = *aspera* Lamarek, 1819 = *athletica* Bean, in Thorpe, 1844. — Nous nous voyons forcés de reprendre pour cette espèce le nom que Pennant lui a attribué le premier. Quant au *P. aspera* Lamarek, c'est une grande forme méditerranéenne très aplatie, mais dont une variété est cependant identique à certains exemplaires du littoral breton. Le colonel Martel nous a, en effet, communiqué des spécimens de Cancale et d'autres de Toulon, ayant à tel point la même taille, les mêmes proportions, la même sculpture et la même coloration, que, si on les mélangeait, il serait tout à fait impossible de reconnaître ceux de chaque provenance.

Le *P. depressa* se distingue aisément de toutes les variétés de *P. vulgata* et de *P. intermedia* par ses côtes saillantes, anguleuses, inégales et très rugueuses, par sa forme ovale allongée et atténuée vers l'extrémité antérieure, ainsi que par sa coloration blanche ou orangée, ne présentant que dans le jeune âge des rayons nombreux et étroits d'un gris violacé. Le ruban radulaire est constamment de moitié plus court chez le *P. depressa* que chez des exemplaires de même taille de *P. vulgata* et *intermedia*.

La forme typique représentée par Pennant est moins allongée que celle de la plupart des exemplaires que nous avons observés dans la région de Saint-Malo; elle est très atténuée en avant et d'une taille au-dessous de la moyenne : diamètre longitudinal 30, diamètre transversal 24 millimètres.

Var. ex forma *athletica* Bean. — C'est cette grande forme, bien conique, qui domine dans nos parages. Nous en avons rencontré des spécimens de 52 millimètres de longueur, 42 millimètres de largeur et 21 millimètres de hauteur; mais le type de Bean est encore plus grand puisqu'il lui assigne 2 pouces sur 1 1/2 pouce, c'est-à-dire un peu plus de 60 millim. sur 45 millim.

Var. ex colore *ochracea* nov. var. — Teintée à l'intérieur et surtout sur la callosité du fond, de jaune ocre.

La coloration verte qui s'observe chez certains individus est due à l'incorporation dans le test de chlorophylle empruntée aux algues au milieu desquelles ils ont vécu.

Nous avons rencontré dans la collection Locard, sous le nom de *P. atletica*, non seulement des *P. depressa* var. *athletica*, mais aussi des *P. vulgata* et des *P. intermedia*.

110. *Helcion pellucidus* Linné. — La var. *cornea* de Gerville est plus ou moins abondante sur le *Laminaria flexicaulis* qui ne découvre qu'aux grandes marées. On la rencontre également entre les fibres radicales de ces mêmes Laminaires rejetées à la côte.

POLYPLACOPHORA

111. *Lepidopleurus cancellatus* Sowerby.

112. *Ischnochiton marginatus* Pennant. — La figuration originale de celle

espèce (British Zoology, pl. XXXVI, fig. 2) représente un spécimen mesurant 21 millimètres de longueur. Ce n'est que dans le réservoir du bassin de Saint-Malo que nous avons rencontré des individus aussi grands.

La coloration de *H. marginatus* est variable au point que sur des centaines d'exemplaires, il est difficile d'en trouver deux semblables, aussi serait-il facile d'en multiplier indéfiniment les variétés. Nous nous bornerons à mentionner celles qui nous paraissent les plus intéressantes.

Il est difficile de savoir quelle est la coloration qu'il faut regarder comme typique, car Pennant n'en parle pas dans son texte et ses planches sont en noir. Il nous semble pourtant que c'est la coloration verdâtre, obscurément ponctuée de noir qui a été visée; c'est d'ailleurs celle que l'on rencontre le plus fréquemment.

Var. ex colore 1. *variegata* Leach (Synopsis, p. 232). — Très diversement marbré et tacheté de rose, de rouge, de brun, de vert et de blanc.

Var. ex colore 2. *fuscata* Brown (Illustr. of the Conch. of Gr. Brit. and Irell., p. 66, pl. XXI, fig. 17). — D'une teinte brune foncée uniforme.

Var. ex colore 3. *straminea* nov. var. — D'un jaune paille uniforme ou parsemé de quelques fines ponctuations visibles seulement à l'aide de la loupe.

Var. ex colore 4. *nigrescens* nov. var. — D'un vert noirâtre très foncé uniforme ou présentant quelques petites taches plus claires, peu apparentes.

Var. ex colore 5. *miniata* nov. var. — Valves d'un rouge carminé sans taches. Limbe blanc, régulièrement articulé de taches brunes.

Var. ex colore 6. *adumbrata* nov. var. — D'un jaune clair, ombré de rouge brique le long du bord postérieur de chaque valve.

Var. ex colore 7. *rubrocarinata* nov. var. — Ornée, sur le milieu de chacune des valves intermédiaires, d'une tache triangulaire rouge ou brun rouge, se détachant nettement sur le fond jaunâtre uniforme du reste de la coquille.

Var. ex colore 8. *albocarinata* nov. var. — Ornée sur le milieu de chacune des valves intermédiaires d'une tache triangulaire blanche, se détachant sur le fond vert noirâtre du reste de la coquille.

113. **Ischnochiton lævis** (Pennant) Montagu. — Localités à ajouter : baie de la Frenay, Les Cheminées, Les Ouvras, Le Mouillé, pointe de La Briantais, Chalibert, Bizeux, Les Zorieux, pointe des Corbières, Saint-Malo (Bon-Secours), pointe de Rochebonne. Rare partout.

Le type de cette espèce tel qu'il est décrit par Pennant et par Montagu a les valves d'une coloration brun rougeâtre plus ou moins marbré de blanc jaunâtre, avec une ligne dorsale de même couleur. Le limbe est plus ou moins fessellé de rouge et de blanc jaunâtre.

Var. ex colore *unicolor* nov. var. — C'est à cette variété, dont les valves sont d'un brun rouge uniforme, qu'appartiennent la plupart des spécimens que nous avons recueillis. Le limbe est, ou bien rouge uniforme, ou plus ou moins linéolé de blanc.

Var. ex colore *bicolor* nov. var. — Valves médianes finement marbrées de gris verdâtre avec quelques taches rouges à peine visibles, valves terminales brun rouge sans taches. Saint-Lunaire.

Ph. DAUTZENBERG et P. DUROUCHOUX.

(A suivre).

NOTES SPÉCIALES ET LOCALES

AVIS A NOS LECTEURS

La liste des admissions à la Bibliothèque est close.

Le premier fascicule des quatre sections du Catalogue a été distribué dans les premiers jours de janvier.

La table décennale de la 3^e série est presque achevée et doit être envoyée prochainement à l'impression.

R.

Découverte à Cambrai d'une faune d'espèces froides : *Spermophilus* (Spermophile), *Cervus tarandus* (Renne), *Rhinoceros tichorhinus*. — Vers la fin de l'année 1903, au cours d'une visite à une sablière située sur le territoire de Cambrai, entre le chemin de Niergnies et la route de Guise (R. D. n° 11), mon attention a été attirée par la présence de nombreux ossements qui se trouvaient à la base de l'ergeron superposé aux sables landéniens. Dans une couche d'un mètre environ d'épaisseur, j'ai recueilli d'importants débris du *Spermophile*, rongeur de la famille des écureuils, qui n'habite plus nos régions. Pendant deux années, j'ai suivi les travaux d'exploitation et sur une surface d'environ cinquante mètres carrés j'ai extrait 34 crânes de Spermophile dont trois bien complets, plus de 50 maxillaires inférieurs garnis de dents, de nombreux os des membres. Associés aux débris du Spermophile, beaucoup d'autres ossements appartenant à diverses espèces animales, de ces espèces les unes sont éteintes : *Rhinoceros tichorhinus* (19 molaires), *Elephas primigenius*, Mammouth (2^e molaire de lait, plusieurs vertèbres, os des membres); d'autres ont émigré, comme *Cervus tarandus*, Renne (important fragment de maxillaire supérieur, partie droite du maxillaire inférieur, fragments de bois, quelques os des membres); enfin, d'autres plus ou moins identiques aux espèces actuelles de notre région : *Bos*, *Equus* (débris de maxillaires inférieurs, canons, doigts, etc.); *Arvicola*, Campagnol (fragments de crânes, plusieurs maxillaires inférieurs intacts, os des membres); *Canis* (important fragment de crâne); *Putorius* (crâne complet et intact de *P. faticus*, Putois, et fragment d'un crâne de *P. vulgaris*, Belette). Dans ce gisement, je n'ai vu aucune trace de l'industrie humaine. La présence du Spermophile dans la faune d'espèces froides (Renne, Rhinocéros) est particulièrement intéressante à constater. Cette espèce n'a pas encore été rencontrée, à ma connaissance, dans les dépôts pleistocènes de la région du Nord.

Cambrai.

J. GODON.

Helix introduits dans les départements du Nord et du Pas-de-Calais. — Dans ma petite note sur *Helix (Cochlicella) acuta* Muller, je m'étais borné à affirmer l'absence de ce mollusque dans le Pas-de-Calais (1), sans parler de la probabilité de son introduction récente dans le Nord. Bien que la présence de cet *Helix* à Dunkerque m'eût été affirmée assez récemment par des personnes dignes de foi et bien que cette coquille soit des plus faciles à reconnaître, je ne voulais accepter le fait que dûment contrôlé par un naturaliste compétent. Je suis donc très reconnaissant envers MM. Bouly de Lesdain, J. Godon et A. Labeau des renseignements si précis qu'ils nous ont donnés dans le numéro de la *Feuille* (p. 31) et je tiens à les en remercier vivement.

Il est rare qu'on puisse suivre pas à pas l'extension géographique d'une espèce zoologique ou botanique. Or, *Helix acuta* n'existait certainement pas dans le Nord en 1873, époque où fut publié le *Catalogue* de de Norguet. Après Normand, après

(1) Dans la Somme, *Cochlicella acuta* se trouve, d'après Bizet *Faune picarde*, 1888, le long des rivières et surtout le long du canal de la Somme. Observée dans les dunes de Saint-Quentin (Baillon), elle a été recueillie par E. Bizet au Crottoy, dans un pré à Sur-Somme, dans les *renclotures* de la baie de Noyelle, sur des plantes basses à Bailleul et à la lisière du bois de Visquemont. Mais elle est plutôt rare dans ces dernières localités et n'y paraît pas définitivement acclimatée. Bouchard-Charriereaux déclare (1838) qu'il n'a pas trouvé l'animal en vie, mais qu'il a rencontré la coquille dans les alluvions du Wimereux, ce qui semble indiquer que *C. acuta* a pu vivre dans le Pas-de-Calais, mais que là encore l'acclimatation ne s'était pas maintenue.

A. Lelièvre, je l'ai cherché vainement dans les endroits calcaires des environs de Valenciennes; non moins vainement je l'ai cherché activement de 1874 à 1881, dans les dunes de Dunkerque, au cours des nombreuses excursions que je fis avec mes élèves de la Faculté des sciences de Lille. Je crois pouvoir affirmer qu'il n'y existait pas encore en 1885, lors de mes dernières visites à cette localité. Et il s'agit d'une espèce qui, là où elle existe, peut difficilement échapper à l'œil du naturaliste qui la connaît.

C'est donc vraisemblablement entre 1855 et 1903, date de la constatation de M. A. Labeau, qu'il convient de rechercher l'époque précise de l'introduction d'*Helix acuta* sur notre littoral Nord.

L'existence de cette coquille à Walincourt, signalée par M. J. Godon, est fort curieuse et plus difficile à expliquer que la station de Dunkerque au voisinage d'un grand port de commerce. Mais on peut s'attendre à tout après les faits si singuliers rapportés par MM. Locard et A. Germain dans le beau mémoire que j'ai déjà cité : *Sur l'introduction d'espèces méridionales dans la Faune malacologique des environs de Paris* (Lyon 1903).

Chose étonnante, en 1873, il n'existait, semble-t-il, à Dunkerque, aucun *Helix* du groupe des *Variabiliana* dont les espèces sont d'une acclimatation relativement si facile et il paraît encore en être de même aujourd'hui sur les côtes de Belgique. De Norguet, dans son *Catalogue*, signale, à *Calais seulement*, les *Helix variabilis* Drap. et *maritima* Drap. qu'il identifie avec *lineata* Oliv. J'ai vu des formes de ce groupe quelques années plus tard sur les *Diplotarix tenuifolia* à Dunkerque, aux environs de la ville; mais j'ai négligé de noter la date précise et n'ai pas fait une étude attentive de ces Mollusques.

A Boulogne-sur-Mer, dès 1837, Bouchard-Chantreaux parle d'*Helix variabilis* comme d'une espèce très commune dont l'indigénat ne lui paraît pas suspect. Il en signale plusieurs variétés correspondant sans doute à des formes aujourd'hui considérées comme spécifiques.

Depuis une vingtaine d'années j'ai recueilli ces formes auxquelles sont peut-être venues s'en ajouter d'autres plus récemment introduites. Sans entrer pour le moment dans aucune discussion de synonymie, je signalerai ici les *Variabiliana* que j'ai recueillis aux environs de Boulogne, de façon à ce que les jeunes malacologistes puissent les rechercher en d'autres localités et les indiquer là où leur présence sera constatée, soit à Calais, soit à Dunkerque, soit en d'autres points du littoral, ou même de l'intérieur des terres.

Voici la liste de ces formes dont les déterminations ont toutes été vérifiées par le regretté A. Locard :

1. *Helix augustiniiana* Bourguignat. — Boulogne-sur-Mer, Wimereux, Ambleteuse. C'est peut-être cette espèce que Picard signale sous le nom d'*H. Terveri* Mich., comme ayant été trouvée aux environs d'Abbeville.
2. *Helix menbranoopsis* Locard. — Boulogne-sur-Mer. La variété *suina* Loc. se trouve communément avec le type.
3. *Helix Yalovica* Servain. — Boulogne-sur-Mer, Wimereux, Ambleteuse, etc., commun dans les endroits herbeux et frais.
4. *Helix cyzicensis* Galland. — Boulogne-sur-Mer, Wimereux, etc.
5. *Helix Mendranoi* Servain. — Le Portel, Boulogne, Wimereux, talus secs et arides exposés au sud et au sud-ouest.
6. *Helix nancinica* Bourguignat. — Le Portel, Boulogne, Wimereux, intérieur du fort d'Ambleteuse.
7. *Helix Mendoza* Servain. — Le Portel, Wimereux, intérieur du fort d'Ambleteuse.
8. *Helix pilula* Locard. — Excessivement commun sur les falaises, le bord des routes, etc., d'Ambleteuse au Portel, etc.
9. *Helix sciencyca* Bourguignat. — Très rare, falaise du Portel.
10. *Helix lineata* Oliv. — Wimereux, bords de la rivière, endroits herbeux des falaises, etc.
11. *Helix melantozona* Cafici. — Wimereux, route de Boulogne à Ambleteuse, les Garennes, etc.
12. *Helix fadata* Hagenmüller. — Wimereux, Boulogne-sur-Mer, etc.
13. *Helix didymopsis* P. Fagot. — Boulogne-sur-Mer, assez rare.

J'ai rencontré, mais assez rarement, des individus d'*H. pilula* et d'*H. Yalovica* répondant à la jolie variété 6 (*alba, hyalozona*) d'*H. variabilis* Bouchard-Chantreaux.

J'ai trouvé aussi sur la falaise, entre Wimereux et Boulogne, un exemplaire sénéstre d'*Helix pilula* Loc.

Une miellée anormale. — Les Abeilles, très abondantes à Wimereux, n'ont au premier printemps (mars-avril) que bien peu de fleurs à leur disposition. Elles butinent alors avec ardeur sur les chatons de saules et surtout des *Salix repens* L. qui tapissent les endroits abrités des dunes. Ces arbustes sont souvent ensablés par les coups de vent de l'hiver et c'est parfois au ras du sol et presque en fouillant le sable que les Hyménoptères mellifères viennent chercher leur maigre pâture.

Cette année, le 25 mai et pendant les premières semaines de juin, par de belles journées chaudes, je fus surpris d'entendre dans les bas-fonds des dunes les abeilles bourdonner encore en grand nombre au milieu des saules rampants, depuis longtemps défloris et pour la plupart déjà couverts de leurs fruits murs cotonneux.

En m'approchant je reconnus bien vite que les jeunes pousses de ces arbrisseaux étaient toutes couvertes de larves et de nymphes de Psylles (probablement *Psylla salicicola* Förster) dont chacune portait à l'extrémité de l'abdomen une grosse goutte transparente de miellée sirupeuse. Beaucoup de ces perles sucrées étaient en outre fixées çà et là, retenues par le revêtement de poils tomenteux à la surface des feuilles.

Les Abeilles étaient donc revenues après une interruption de quelques semaines et sans être attirées de loin par quelque signal brillant dans les parages qu'elles fréquentaient au début de la saison printanière.

A défaut du nectar des fleurs, elles se gorgeaient avidement de la substance exérée par les Psylles. Dans ce cas, comme dans celui des fleurs non apparentes, c'est surtout la mémoire de récoltes antérieures et l'exemple de leurs sœurs les premières arrivées au butin qui semblent les guider.

On voit aussi qu'elles n'ont aucune répugnance pour une miellée d'origine animale et d'ailleurs en dehors du nectar des fleurs ou des glandes extra-nuptiales il n'existe pas d'autres miellées que celles produites par les insectes, surtout les Hémiptères.

A. GIARD.

Lixus iridis Ol. — Je me suis toujours procuré ce eurenionide pendant l'hiver, d'octobre à mars, en fendant les tiges creuses et sèches d'une grande ombellifère : *Heraclium Sphondylium* L., qui croît dans les endroits humides, les bords des étangs et des rivières. — Verrières (Charente), bords de la rivière du Né; Anqueville (Charente), bords du petit étang qui avoisine le château.

Je n'ai jamais pris ce Coléoptère autrement; un lecteur obligeant pourrait-il m'indiquer quelques moyens pour sa chasse au printemps, son habitat, ses mœurs.

Lignières-Sonneville.

H. GIRAudeau.

Invasion de Carabiques (suite aux notes de MM. Bouvet et Giard). — J'ai remarqué, au mois de septembre dernier, une invasion de ces insectes; ici, les deux espèces dominantes étaient *Ophonus ruficornis* F. et *Scybalicus oblongiusculus* Dej., la première dans les proportions des trois quarts relativement à la seconde.

Vers dix heures, pendant deux soirées très chaudes, au moment où je montais à ma chambre, ces Coléoptères, attirés par la lumière, se précipitaient dans l'appartement et seraient devenus gênants par leur grand nombre, si je n'y eus porté ordre en fermant la fenêtre; mais la clarté de la lampe les guidant toujours, ils venaient, quand même, frapper les vitres, imitant le choc de gouttes de pluies. Cela dura jusque vers onze heures, moment où j'éteignis la lampe.

Lignières-Sonneville.

H. GIRAudeau.

Mantis religiosa. — La variété gris jaunâtre a été prise à Manonville (Meurthe-et-Moselle), le 18 août 1905, par M. Guichard, maire, qui me la donna. Je l'ai prise aussi autrefois à Bulgnéville et Contrexéville (Vosges), où elle est rare.

M. Layer, de Noviant-aux-Prés (Meurthe-et-Moselle), a pris aussi ce bel orthoptère en août 1904, ainsi qu'un autre à robe verte en août 1905.

Manonville.

LOMONT.

Congrès Géologique international à Mexico. — Sur la demande du Gouvernement mexicain, de l'Institut Géologique du Mexique et des géologues mexicains, le Congrès Géologique international, dans sa IX^e session réunie à Vienne en 1903, a décidé que la X^e session se tiendrait à Mexico, en 1906. L'ouverture du Congrès aura lieu à Mexico vers le 6 septembre.

Le président du Comité d'organisation est M. José G. Aguilera, directeur de l'Institut Géologique national de Mexico; le secrétaire général, M. Ezequiel Ordoñez, sous-directeur du même Institut.

La cotisation (20 francs, plus 10 francs pour le livret-guide) doit être adressée par mandat-poste au trésorier du Comité, M. Juan D. Villarello, 5A, del Ciprés, n^o 2728, Mexico.

Pour faire connaître aux membres du Congrès les traits généraux des formations géologiques dominantes au Mexique, le Comité exécutif organisera de grandes excursions générales qui auront lieu avant et après la session. Des excursions aux environs de la ville de Mexico seront faites pendant la session. Un livret-guide est en préparation.

Les excursions antérieures au Congrès seront les suivantes :

Région de l'Est (4 jours, 250 personnes : Crétacique et tertiaire marin fossilifères, roches néovolcaniques, tectonique). — *Région du Sud* (8 jours, 40 personnes : Crétacique marin fossilifère, schistes cristallins). — *Région de l'Ouest* (30 personnes : régions néovolcaniques et geysériennes).

Les excursions postérieures au Congrès seront : *Région du Nord* (20 jours, 250 personnes : Trias, Jurassique, Crétacique marin fossilifère, Roches éruptives, Rapports entre la tectonique et les masses éruptives, Mines de plomb, argent, cuivre, charbon et pétrole.

Congrès international d'Anthropologie et d'Archéologie préhistoriques à Monaco. — Nous rappelons à nos lecteurs que la XIII^e session du Congrès international d'Anthropologie et d'Archéologie préhistoriques doit se tenir à Monaco, du 16 au 21 avril 1906.

Les bulletins d'adhésion doivent être adressés, avec le montant de la cotisation (15 francs), à M. Henri Hubert, 74, rue Claude-Bernard, Paris, et les communications à M. le Dr Verneau, au Laboratoire d'Anthropologie du Muséum, 61, rue de Buffon, Paris.

Les questions proposées par le Comité sont les suivantes :

I. — LE PRÉHISTORIQUE DANS LA RÉGION DE MONACO. — 1^o Grottes des Baoussé-Roussé (Stratigraphie et paléogéographie, paléontologie, anthropologie et archéologie. — Le type humain de Grimaldi (négroïde) et ses survivances;

2^o L'époque néolithique;

3^o Les enceintes dites ligures.

II. — QUESTIONS GÉNÉRALES. — 1^o Etude des pierres dites utilisées ou travaillées aux temps préquaternaires;

2^o Classification des temps quaternaires au triple point de vue de la stratigraphie, de la paléontologie et de l'archéologie;

3^o Documents nouveaux sur l'art des cavernes;

4^o Etude des temps intermédiaires entre le paléolithique et le néolithique;

5^o Origine de la civilisation néolithique. Les premières céramiques;

6^o Géographie des civilisations de Hallstatt et de La Tène;

7^o Les civilisations proto-historiques dans les deux bassins de la Méditerranée (Égéen, Minoen, Mycénien, etc.);

8^o Les industries de la pierre en Asie, en Afrique et en Amérique;

9^o Unification des mesures anthropologiques.

Des excursions seront organisées, notamment aux grottes des Baoussé-Roussé et à quelques enceintes préhistoriques, où des fouilles pourront être pratiquées en présence des congressistes.

Erratum. — M. Laville nous prie de rectifier le titre de son dernier article : c'est *pseudo-éolithes* et non *prétendus éolithes* qu'il faut lire.

Le Directeur Gérant,
A. DOLLFUS.

FAUNE ÉOCÈNIQUE DU COTENTIN

Par MM. COSSMANN et PISSARRO

Deux forts vol. in-8°, 450 p., 51 pl., avec des Tables alphabétiques et analytique des noms d'espèces. Ces Tables, non publiées dans le *Bull. de la Soc. géol. de Norm.*, n'existent que dans le tirage à part. *Prix de l'ouvrage complet*..... 80 fr.

S'adresser à M. COSSMANN, 95, rue de Maubeuge, Paris.

A CÉDER

Collection de 600 espèces de Coquilles marines et terrestres pour la plupart exotiques et bien déterminées. — Prix : 250 fr.

S'adresser à M. N. ROUX, 19, rue de la République, Lyon.

M. Jack Aubert, rue Dauphine, 8, Montpellier

Expédie douze Variolites de Maguelone (Hérault)

Contre bon de poste de six francs.

M. LOISEL, 10^A, rue Descroizilles, Rouen

Offre reproductions photo bleu inaltérables, 1/2 grandeur, des 167 planches du premier ouvrage de Deshayes : *Coquilles fossiles des environs de Paris*, avec titre et table.

Demander conditions et spécimen.

SOMMAIRE DU N° 424

Ed. Greppin : Les Dépôts jurassiques de la Normandie comparés à ceux du Jura suisse.
Ph. Dautzenberg et Durouchoux : Supplément à la faunule malacologique des environs de Saint-Malo (suite).

Notes spéciales et locales :

Avis à nos lecteurs.

Découverte à Cambrai d'une faune d'espèces froides (J. GODON).

Helix introduits dans les départements du Nord et du Pas-de-Calais (A. GIARD).

Une miellée anormale (A. GIARD).

Lixus iridis Ot. (H. GIRAUDEAU).

Invasion de Carabiques (H. GIRAUDEAU).

Mantis religiosa (LOMONT).

Congrès géologique international, à Mexico.

Congrès international d'Anthropologie et d'Archéologie préhistoriques, à Monaco.

Erratum.

ECHANGES.

BULLETIN D'ÉCHANGES DE LA FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

M. H. Giraudeau, Lignières-Sonneville (Charente), offre Coléoptères européens et exotiques, fossiles, reptiles et batraciens de sa région : tritons, *salamandra maculata* Laur., *Bufo calamita* Laur., *Alytes obstetricans* Laur., etc. Lépidoptères en papillotes (non déterminés), en échange de revues ou livres divers.

M. le D^r A. Salis, 22, boulevard Thiers, Royan (Charente-Infér.), désire échanger des Lépidoptères.

M. Camille Mehier désirerait se mettre en relations avec un botaniste qui pourrait se charger de lui déterminer des *Rubus* et des *Salix*.

M. E. Margier, à Alais (Gard), demande en communication la Conchylien Preisliste (nos VI et VII) de Staudinger et Bang Haas. — Les nos VI et VII sont seuls demandés. Il demande également tous autres catalogues de marchands allemands, autrichiens, anglais.

M. Lomont, naturaliste à Manonville (Meurthe-et-Moselle), offre dix volumes avec atlas, belle reliure : Recherches sur les ossements fossiles, par Cuvier. — Envoyer *oblata*.

M. Blanc, naturaliste, Tunis, offre animaux naturalisés (mammif., oiseaux, reptiles, coquilles, insectes, etc., contre d'autres objets d'histoire naturelle.

M. Paul Pionneau, 1, rue Latour-d'Auvergne, Nantes, demande en nombre : Hémiptères lygæides d'Europe (France exceptée) bien déterminés, ainsi que coléoptères cicindélides et coccinellides. Offre en échange les cartes géologiques du chemin de fer de Paris à Lyon (ces cartes, au nombre de cinq, sont collées sur toile) et quelques Coléoptères exotiques, Cochinchine, Mexique, sans détermination.

M. Félix Ancey désire échanger une collection de Longicornes et d'Elatérides exotiques et nombreux Coléoptères en double. Désire œufs d'oiseaux indigènes. Offre coquilles à échanger.

OUVRAGES OFFERTS A LA BIBLIOTHÈQUE

DU 10 DÉCEMBRE 1905 AU 9 JANVIER 1906.

De la part de : MM. Ballé (1 br.); Cossmann (2 vol., 1 br.); A. Dollfus (2 vol., 103 br.); Gavoy (1 vol.); Greppin (1 br.); D^r Guébard (1 br.); Laville (1 br.); Noël (1 br.); Racovitz (1 br.); Ramond (1 br.); famille Schlumberger (2 vol., 27 br.); prof. Silvestri (1 br.); Théry (1 vol.); Miss Vail (1 br.).

Total : 8 volumes, 140 brochures.

Nous adressons tous nos remerciements aux donateurs.

ÉTAT DE LA BIBLIOTHÈQUE AU 10 JANVIER 1906

Volumes (de plus de 100 pages)...	5.364	} sans les recueils périodiques.
Brochures (de moins de 100 pages)	39.234	
Photographies géologiques...	212	

La Feuille Des Jeunes Naturalistes

REVUE MENSUELLE D'HISTOIRE NATURELLE

Fondée à Mulhouse en 1870

PRIX DE L'ABONNEMENT

Payable à M. Adrien DOLLFUS, 35, rue Pierre-Charron, Paris (8^e Arr.)

Les Abonnements comptent à partir du 1^{er} Novembre de chaque année.

France et Etranger..... fr. 6 par an.

Pour la jouissance de la Bibliothèque, voir le Règlement.

Le Numéro, 50 centimes



(Voir le sommaire sur la quatrième page de la couverture).

IMP. OBERTHUR, A RENNES — MAISON A PARIS
Rue Rossini, 3 (9^e Arr.).

LIVRES NOUVEAUX PUBLIÉS EN LANGUE FRANÇAISE

(S'adresser directement aux Editeurs ou aux Libraires.)

CAMUS (A. et E.-G.). — Classification des Saules d'Europe et Monographie des Saules d'Europe, t. 2, in-8°, 287 p. — Paris, Lechevalier. — T. I et II, avec 2 atlas. — 50 fr.

DELAGE (Yves). — L'année biologique, publiée sous la direction d'Yves Delage, in-8°, xxiv-475 p. — Paris, Le Soudier. — 40 fr.

DOTTIN (G.). — Manuel pour servir à l'étude de l'antiquité celtique, in-16, vi-411 p. — Paris, Champion. — 5 fr.

DU BOURG DE BOZAS. — De la mer Rouge à l'Atlantique à travers l'Afrique tropicale : Mission scientifique, gr. in-8°, viii-447 p., 172 illustr. et 3 cartes. — Paris, De Rudeval, 4, rue Antoine-Dubois. — Relié, 35 fr.; broché, 30 fr.

GRÉHANT (S.). — Recherches sur la détermination de la dose toxique de l'acide carbonique chez les Vertébrés (thèse), in-8°, 100 p. et fig. — Paris, Alcan.

LEHMANN (K.-B.) et R.-O. NEUMANN. — Atlas manuel de bactériologie. Edition française par Ed. Griffon. Atlas, 76 pl., texte explicat. in-16, 96 p. av. fig. — Paris, Baillière. — 20 fr.

LEVAVASSEUR (N.). — Traité pratique du boisement et reboisement des montagnes, landes et terres incultes, in-8°, 135 p., avec grav. — Caen, imp. Delesques. — 2 fr. 25.

ROOT (A.-I. et E.-R.). — L'ABC de l'Apiculture. — Encyclopédie de tout ce qui a rapport à l'Abeille (1^{re} édition française traduite par E. Bondonneau sur la 86^e édition anglaise), in-8° à 2 col., 554 p. av. grav. — Paris, imp. Hennecquin.

La Feuille

Des Jeunes Naturalistes

— x —

LIBRARY
NEW YORK
BOTANICAL
GARDEN

LES INSECTES PARASITES DES CRUCIFÈRES

N. B. — A partir de cette famille, nous avons suivi, pour la *synonymie*, à de rares exceptions près et qui seront signalées en leur lieu :

COSTE (abbé H.). — *Flore descriptive et illustrée de la France, de la Corse et des contrées limitrophes*, 1901.

REITTER (Ed.). — *Catalogus Coleopterorum Europae*, 1891.

STAUDINGER (O.). — *Catalog der Lepidopteren*, 1901.

BOURS (Dr A.). — *Catalogue synonymique des Hyménoptères de France*, 1874.

PUTOX (Dr A.). — *Catalogue des Hémiptères*, 1899.

ZETTERSTEDT (J.-W.). — *Diptera Scandinaviae*, 1812 à 1852.

LICHTENSTEIN (Jules). — *Monographie des Aphidiens*, 1885.

Nous devons à M. J. de Gaulle et à M. le Dr Villeneuve plusieurs indications d'auteurs qui ont grandement contribué à augmenter notre bibliographie, et par suite à compléter notre travail de compilation.

Auteurs consultés en dehors des ouvrages généraux.

Annales de la Société entomologique de France.

ANDRÉ (Ed.). — *Species des Hyménoptères*.

BEDEL (L.). — *Coléoptères du bassin de la Seine*.

BERGE (E.). — *Les Lépidoptères*.

BERGE et DE JOANNIS. — *Atlas des Lépidoptères d'Europe*.

BREHM (A.-E.). — *Les Merveilles de la Nature*, VII, VIII.

BRISCHKE et ZADDOCH. — *Blatt- und Holzwespen*.

DARBOUX et HOUARD. — *Zoocécidies d'Europe*.

- Feuille des Jeunes Naturalistes (La). — Collection.
 GODART et DUPONCHEL. — Hist. nat. des Lépidoptères de France.
 KALTENBACH (J.-H.). — Die Pflanzenfeinde aus der Klasse der Insekten.
 KIEFFER (abbé J.-J.). — Synopse des Cécidomyies d'Europe et d'Algérie.
 KIEFFER (abbé J.-J.). — Monographie des Cécidomyies.
 KIEFFER (abbé J.-J.). — Zoocécidies d'Europe et d'Algérie.
 KONOW (Fr.-W.). — Systematische Zusammenstellung der bisher bekannt gewordenen Chalastogastra, 1901.
 LAMBILLION (L.-J.-L.). — Hist. nat. et mœurs de tous les papillons de Belgique, 1902.
 LAMEERE (D^r). — Faune de Belgique.
 MACQUART (M.). — Les plantes herbacées d'Europe et leurs insectes, 1853.
 MACQUART (M.). — Hist. nat. des insectes. Diptères.
 Naturaliste (Le). — Collection.
 PERRIS (Ed.). — Les larves des Coléoptères.
 ROUAST (G.). — Catalogue des Chenilles européennes connues, 1883.
 SCHRANK. — Fauna Boica, 1803.
 STANTON (H.-T.). — Natural History of the Tineina, 1854.

CRUCIFÈRES (en général).

Nous rangeons ici les insectes dont nous n'avons trouvé l'habitat indiqué sur aucune espèce de Crucifères en particulier.

I. — COLÉOPTÈRES.

Phyllotreta Foudras.

Larve et Nymphe. — Les larves de *Phyllotreta*, nues, blanches, atténuées aux deux extrémités, minent le parenchyme des feuilles par leur face inférieure. La nymphose a lieu en terre.

Insecte parfait. — Les *Phyllotreta*, appartenant au groupe des Altises, sont des Chrysomérides sauteurs qui, à l'état parfait, criblent de trous les feuilles des plantes aux dépens desquelles ils se nourrissent. Certaines espèces se multiplient sur les Crucifères au point de devenir un véritable fléau pour les jardins potagers et les grandes cultures de colzas, de navettes et autres plantes industrielles de cette famille.

Phyllotreta diademata Fonsv.

Insecte entièrement noir, même sur les élytres qui sont couvertes d'une ponctuation assez fine, serrée et très irrégulièrement disposée. Tête lisse, sauf une bande transversale ponctuée allant d'un œil à l'autre. Antennes, à base d'un roux ferrugineux ou testacé, ayant le premier article noir ou simplement taché de noir à la base en dessous. — Mai-octobre. — 2-3 millim.

Phyllotreta proceræ Redtb.

Insecte allongé, déprimé, entièrement d'un bronzé clair ou cuivreux; dernier segment de l'abdomen dépassant les élytres. Tête sans ponctuation au milieu; antennes bronzées à troisième article plus long que le deuxième, le quatrième n'offrant chez le ♂ aucune dilatation anormale. Bord interne des trochanters postérieurs armé d'une pointe anguleuse. — 2 millim. — Vit

uniquement sur les Résédas, d'après L. Bedel; sur les Résédas et les Crucifères, d'après A. Aeloque et le Dr Gobert.

Phardon concinnus Steph.

Larve et Nymphe?

Insecte parfait. — Insecte très convexe d'un vert bleuâtre ou doré en dessus. Antennes à articles un et deux entièrement d'un noir bronzé même en dessous. Pronotum à rebord antérieur régutier, très étroit : disque ponctué. Elytres entièrement rebordés sans bosse humérale; septième et huitième interstries réunies égalant l'espace compris entre le bord de l'élytre et la huitième strie. — 3-4 millim. — Marais salés du Nord.

Baris Germ.

Larve et Nymphe. — Toutes les larves connues du genre *Baris* se transforment dans les tiges des plantes, au collet de la racine.

Insecte parfait. — Les *Baris* ont le corps ovale-allongé, de couleur noire, souvent relevé d'un éclat métallique bleu ou vert. Ils ont les téguments très durs, la tête globuleuse, les yeux petits, insérés à la base du rostre qui est épais, cylindrique, un peu courbé et séparé du front par un sillon; l'écusson est petit, distinct et arrondi : les élytres laissent à découvert l'extrémité de l'abdomen.

Baris nivalis Bris.

Les auteurs ne sont pas d'accord sur les mœurs de cette espèce. Perris l'indique comme « ayant été pris en grande abondance sur le Trèfle des Alpes. » *Larves de Coléoptères*, p. 410. — Xambou (*Le Naturaliste*, 1904) ajoute : « La larve vit dans les racines de trèfle montagnard, trèfle des Alpes, n'occasionnant que peu de dégâts. » Néanmoins, M. Louis Bedel, dans ses *Coléoptères du bassin de la Seine*, après avoir cité cette opinion, conclut : « Il est probable qu'il vit en réalité sur une Crucifère comme toutes les espèces du même genre. » Cf. L. Bedel, *loc. cit.*, VI, 184, note 1. Nous donnerons donc ici sa description :

Insecte de couleur métallique bleuâtre ou vert bronzé; pronotum en trapèze marqué d'une ponctuation bien visible, ronde, serrée, sauf une ligne médiane lisse. Tarses à ongles libres, noirs ainsi que les antennes. Elytres à interstries environ deux fois aussi larges que les stries; flancs du pronotum à points médianes presque tous arrondis; pièces latérales de la poitrine nues. — 2-4 millim. — Région alpine des Pyrénées.

II. — LÉPIDOPTÈRES.

Acatalia nexata Hb.

Chenille et Chrysalide. — Chenille éfilée, rigide, carénée, à tête petite, carrée, rougeâtre, lissant parfois sur le verdâtre. Robe vert jaunâtre ornée d'une ligne dorsale géminée d'un brun rougeâtre; ligne stigmatale large, flexueuse, claire; sous-dorsale nulle. — Se chrysalide en terre.

Papillon. — Corps et antennes blanchâtres; les quatre ailes arrondies, d'un blanc luisant; les supérieures avec une bande gris argileux au milieu et l'extrémité brune piquée de blanc; ligne extra-basilaire fine, brune, mal écrite; ligne coudée sinueuse; subterminale blanche maculaire. Ailes inférieures brunâtres au bord et traversées par deux lignes plus ou moins effacées. Point cellulaire net aux quatre ailes; frange blanche précédée d'une bordure de points noirs. ♀ plus élancée avec l'espace terminal des ailes supérieures d'un argileux clair... les lignes et l'espace basilaire sont également de cette couleur. — 11 millim. — Basses-Pyrénées. — Mai-juin.

Aspilates ochreararia Ross.

Chenille et Chrysalide. — Chenille de 30 à 40 millim., à corps cylindrique,

ayant les anneaux 8 à 10 renflés : trapézoïdaux ordinairement visibles en un point noir. Tête lenticulaire d'un gris argileux lavé de roussâtre. Robe d'un gris brunâtre avec une ligne dorsale brune, simple, fine, interrompue; sous-dorsale géminée; stigmatale blanche. — De mars en mai, puis de septembre en octobre. — Ces dernières hivernent à l'état de chrysalides. Chrysalide dans une coque à claire-voie mêlée de brins de mousse. — Parasitée par *Aspilates fraternus*.

Papillon. — Ailes supérieures larges, arrondies au bord externe, allant du jaune soufre au jaune citron, plus ou moins piquées de brun et traversées par deux lignes brunes, ondulées avec un point discoïdal entre elles. Ailes inférieures d'un jaune plus pâle avec une seule ligne et un point discoïdal bruns. Dessous de même couleur que le dessus, mais avec les lignes plus foncées. ♀ identique, plus pâle, entièrement couverte d'un semis brun ferrugineux. — 30 millim. — Presque toute la France.

Larentia designata Roll.

Chenille et Chrysalide. — Chenille légèrement allénuée en avant. Robe d'un brun rougeâtre surlout dans la région dorsale; ligne dorsale visible seulement sur les anneaux médians et composée de laches rondes d'un fauve plus ou moins foncé; ligne stigmatale large, jaune; ventre jaune. — Juin à septembre. — Chrysalide en terre.

Papillon. — Tête, corps et ailes gris blanchâtre; les supérieures marquées de brun vineux ou de carné à la base, traversées au milieu par une bande gris vineux, plus étroite dans sa partie inférieure, évidée dans sa partie supérieure, et se dilatant en deux angles saillants du côté externe; cette ligne est, en outre, bordée des deux côtés et intérieurement par deux lignes brunes, fines, empâtées de noir surlout du côté de l'extra-basilaire et dans les deux angles saillants de la coudée; d'autres lignes ondulées, gris roussâtre, traversent encore les ailes; ligne subterminale blanche, festonnée, peu visible sauf en traversant l'angle apical qui est teinté ou gris roussâtre. Ailes inférieures traversées de lignes gris roux, ondulées, peu visibles. ♀ identique. — Mai à août. — Ça et là. — 25 à 27 millim.

Larentia rigulata Hb.

Chenille et Chrysalide. — Chenille de 30 à 35 millim., à corps cylindrique revêtu d'une fine pubescence blanche; tête un peu aplatie d'un testacé rougeâtre ou jaunâtre; robe gris violacé lavé par place d'un rose indécis. Ligne dorsale interrompue, brune; sous-dorsale carné noirâtre réunie à la dorsale aux anneaux 6 à 9 par une ligne oblique; stigmatale blanchâtre : stigmates blancs bordés de noir; ventre marqué d'une bande brune lisérée de blanc de chaque côté; pattes écailleuses jaune rougeâtre, membraneuses concolores avec un petit trait blanchâtre. Mai-juin-août-septembre. Chrysalide rouge brun luisant; partie anale terminée par deux petites pointes aiguës, rapprochées, noires; stigmates bien visibles, arrondis, noirs.

Papillon. — Tête, antennes, corps et ailes d'un gris cendré. Ailes larges festonnées, assombries au milieu par cinq ou six lignes brunes, traversées, en outre, par de nombreuses lignes fines ondulées, les unes d'un brun plus ou moins foncé, les autres blanchâtres; basilaire nette, blanchâtre. Point discoïdal petit, effacé aux supérieures, nul aux inférieures. ♀ identique. — Avril-mai, juillet-août. — Midi, et ça et là.

Larentia salicata Hb.

Chenille et Chrysalide. — Chenille cylindrique couverte d'une très fine pilosité blanche, avec deux protubérances poilues devant chaque anneau. — 1^{re} race. Robe carnée à lignes dorsales, sous-dorsale et stigmatale également carnées et lisérées de rougeâtre; des lignes transverses géminées, grises ou rose clair; stigmates arrondis, pourpre obscur cerclé de jaunâtre; ventre avec

des lignes violacées; tête jaune testacé fortement pointillé de brun. — 2^e race. Tête brun clair. Robe d'abord jaune paille avec la tête et les derniers anneaux rougeâtres, puis jaune pâle plus ou moins mêlé de brun ou même de vert glauque; ligne dorsale violette, parfois géminée et blanche, sous-dorsale violette, rarement blanche; stigmatale jaune paille, large, surmontant un liséré noir fortement interrompu; des lignes transversales brunes et géminées.

La chrysalidation, précédée d'un état léthargique de près d'un mois, a lieu en terre dans une coque. Chrysalide brun brillant à incisions rouge brique, extrémité abdominale terminée par deux épines noires, divergentes.

Papillon (1^{re} race : chenille à robe carmée). — Ailes supérieures arrondies à l'angle apical : d'une coloration argileuse ou ochracée; traversées au milieu par une bande brune étroite à la base et s'élargissant ensuite pour se bifurquer à la côte et inscrire le point discoïdal : cette bande formée de nombreuses lignes transverses et interrompues est bordée extérieurement par la ligne coudée qui forme deux angles saillants et obtus dans sa partie la plus large. Après la coudée vient une bandelette claire assez nette, limitée extérieurement par une ligne de points noirs; subterminale composée d'une série de points blancs. Ailes inférieures d'un gris jaunâtre pâle, traversées par une ligne plus claire formant un angle au milieu et striée d'un fillet gris. Bord terminal précédé d'une série de points blanchâtres; frange des quatre ailes concolores et précédées d'une ligne de points noirs géminés. ♀ identique, mais plus grande et à lignes mieux marquées.

2^e race. — Mêmes dessins, mais les ailes supérieures d'un gris ardoisé avec le milieu et l'extrémité d'un gris brun plus ou moins foncé.

La première race se trouve en avril-mai, puis en août-septembre, en Provence, dans le Lyonnais et quelques autres endroits, en plaine; la seconde, dans les montagnes de la Savoie, du Doubs, les Vosges et les Pyrénées-Orientales.

Sterrha Sacraria L.

Chenille et Chrysalide. — Chenille de 20 à 25 millim. Allongée, cylindrique, très rigide, non carénée sur les côtés. Tête grise portant deux traits fauves sur le vertex. Robe vert sombre ayant souvent une éclaircie blanchâtre sur le dos; ligne dorsale brune, fine, continue; stigmatale formant une bande légèrement ondulose, blanchâtre ou blanc jaunâtre; ventre blanchâtre. — Mœurs nocturnes. — Avril-mai.

Papillon. — Thorax, tête et ailes supérieures jaune paille, celles-ci traversées par une ligne carminée oblique partant de l'angle apical pour aboutir au milieu du bord interne. Ailes inférieures et abdomen d'un blanc un peu jaunâtre. Dessous des quatre ailes d'un jaune très pâle avec la ligne des supérieures peu visible. ♀ semblable. — 22 à 26 millim. — Juin à novembre. — CCC. dans le midi et çà et là.

Pionea numeralis Hb.

Chenille et Chrysalide?

Papillon. — Ailes supérieures arrondies, d'un jaune roussâtre plus ou moins foncé, traversées par deux lignes formées de points noirâtres plus ou moins visibles. L'extra-basilaire sinuée souvent nulle; la coudée arrondie, puis formant un angle très prononcé au-dessous de la tache réniforme. Taches ordinaires brunes, habituellement visibles. Ailes inférieures d'un brun roussâtre, parfois marquées d'un point discoïdal et d'une ligne courbe longeant le bord terminal, bruns. ♀ identique. — 20-25 millim. — Printemps et automne. — Collines boisées. — Provence.

NOUVEAU GENRE DE CÉPHALOPODES DE L'ÉOCÈNE DES ENVIRONS DE PARIS (1)

La faune de l'Éocène des environs de Paris est sans doute une des plus intéressantes par la richesse et la variété des formes qu'elle comprend. Les autres faunes connues du Tertiaire, telles que la faune du London-Clay, du bassin de Vienne, de la Superga, etc., ne sont pas certainement aussi riches en genres et en espèces.

Cette faune parisienne qui semblait déjà exubérante à l'époque où Deshayes s'en faisait l'historiographe s'est, comme a déjà observé M. Cossmann, continuellement enrichie de nombreuses espèces décrites dans des publications successives.

Parmi les groupes qui se sont le moins enrichis, il y a celui des Céphalopodes qui ne comprend guère à l'heure actuelle que les espèces connues de Deshayes.

Ces espèces doivent se rapporter à trois différentes familles, savoir : *Sepiidae*, *Belosepiidae* et *Nautilidae*.

Dans la famille des *Sepiidae* on classe un exemplaire de mauvaise conservation, que l'on croit appartenir au genre *Sepia*.

À la famille des *Belosepiidae* on rapporte deux genres : le genre *Belosepia* et le genre *Beloptera*; ce dernier est encore partagé en deux sections, savoir : *Beloptera (sensu stricto)* et *Belopterina*. Le genre *Belosepia* comprend de nombreux exemplaires distingués en six espèces, quelques-unes de ces espèces furent aussi recueillies dans l'Éocène de la Belgique et d'Angleterre.

À la famille des *Nautilidae* on rapporte deux genres : le genre *Nautilus* et le genre *Auria*.

Dernièrement, en étudiant une collection de fossiles du tertiaire de la France, j'ai rencontré quelques spécimens des environs de Paris, qui, par leur forme et leurs caractères structuraux, rappelaient assez bien l'extrémité postérieure de l'os de la Seiche.

Ils avaient sans doute une grande ressemblance avec le genre *Belosepia*, mais la forme et le développement des rostrés et des lames et les dimensions étaient bien différents et tels qu'il faudrait les considérer comme les représentants d'un nouveau genre. Les fragments référés au genre *Belosepia* furent bien différemment considérés par les auteurs qui les ont étudiés.

Cuvier (1) qui examina quelques-uns de ces spécimens les rangea dans le genre *Sepia*. Blainville (2) a confondu ces exemplaires avec ceux du genre *Beloptera*. Volz (3), au contraire, a reconnu qu'il existait des différences appréciables parmi ces fragments et les autres Céphalopodes, et proposa pour eux le nom de *Belosepia*, les considérant comme partie d'une section interposée entre les *Sepiidae* et les *Belemnidae*. Deshayes (4), au commencement (1837), refusa d'accepter le nouveau genre proposé par Volz, qu'il continua à réunir au genre *Sepia*, mais plus tard, Dixon (5) et Edwards (6) l'adoptèrent presque en même temps (1849) et Deshayes (7), enfin, l'admit en 1865. Plus tard, Mr. Newton (8), Mr. Fisher (9) et M. Cossmann (10) acceptèrent ce nouveau genre dans leurs classifications.

Le genre *Belosepia* est représenté par des restes qui, par leurs dimensions,

(1) Ce travail a été rédigé en français par l'auteur qui a publié son étude originale en italien dans *Rivista Italiana di Paleontologia*, 1905.

devaient appartenir à des exemplaires gigantesques comparés à ceux des Seiches vivantes. Au contraire, les fragments de Céphalopodes que j'ai examinés ont les petites dimensions que l'on rencontre dans les espèces vivantes du genre *Sepia*.

Aussi en ai-je fait un nouveau genre sous le nom de *Belosepiella*.

Tous les spécimens que j'ai étudiés et rapportés au genre *Belosepiella* ont la forme et le développement de la lame ventrale et les caractères plus importants de la surface dorsale presque identiques, mais on remarque sur eux des diversités bien évidentes dans la forme et le développement du rostre.

J'en ai, en conséquence, distingué deux espèces; toutes les deux proviennent de la même formation *Lutétienne* (Eocène).

Genre *BELOSEPIELLA* de Aless., 1903.

Coquille petite, dépourvue du mamelon dorsal au lieu duquel on rencontre un large sillon qui arrive jusqu'au bord antérieur. Lamé ventrale rétrécie et dilatée autour de la cavité à entonnoir.

BELOSEPIELLA *COSSMANNI* de Aless.

Coquille petite, avec le rostre bien développé, présentant un dard très court de forme presque cylindrique. Tandis que dans le genre *Belosepia* le rostre s'incline sur l'apophyse dorsale, dans ce genre il est presque droit ou faiblement courbé sur l'apophyse ventrale. Le rostre présente une petite rainure longitudinale du côté ventral.



FIG. 1a.



FIG. 1b.



FIG. 1c.

Belosepiella Cossmanni de Aless., grande presque de trois diamètres.

FIG. 1a. — Exemplaire vu du côté dorsal.

FIG. 1b. — Le même, vu du côté ventral.

FIG. 1c. — Le même, vu latéralement.

Sur le côté dorsal de la coquille on remarque un sillon large et profond qui, en quelques échantillons, vient prendre naissance à la base du rostre et arrive jusqu'à l'extrémité opposée, c'est-à-dire sur le bord antérieur, en quelque autre échantillon il se détache plus bas de la base du rostre.

Le rostre qui est d'une matière cornée, est attaché à la coquille par une base épaisse et avec une rainure dentée qui, dans quelques échantillons, n'est pas visible, peut-être à cause de la mauvaise conservation du fossile, ou bien à cause de l'âge avancé du spécimen.

La lamé ventrale est presque libre; elle entoure la cavité à entonnoir et comprend trois régions. La première ou région médiane et triangulaire presque plane et correspondant au creux du côté dorsal du grand sillon. Elle prend naissance dans la cavité à entonnoir et est entourée par deux

aires latérales. Ces dernières aires ont la surface avec des sillons obliques et un développement bien différent en longueur, dont on explique la forme irrégulière du bord antérieur de la coquille.

Enfin, la dernière région, qui représente la vraie lame ventrale, a la forme de demi-lunette, avec le bord basal renflé dans la région moyenne.

Ces différentes régions autour de la cavité à enfouir sont bien distinctes dans les échantillons de petites dimensions, et par conséquent qui appartiennent aux exemplaires jeunes; elles sont au contraire invisibles dans les exemplaires adultes.

Dimensions. — Hauteur 4-5 millim., longueur 9 millim.

Localités. — Chaussy, Trye.

J'ai donné à cette espèce le nom du savant malacologiste et paléontologiste français qui, par ses études sur les fossiles de l'Eocène de Paris, nous a fourni une grande contribution à la connaissance de la Malacologie du tertiaire.

BELOSEPIELLA PARISIENSIS de Aless.

Cette espèce se distingue de la précédente par les caractères du rostre. Ces caractères ont une valeur bien connue de ceux qui ont étudié les Céphalopodes fossiles, car les différentes espèces du genre *Belosepia* sont en grande partie établies sur la forme, le développement et la position du rostre.

D'autre part, parmi les nombreux exemplaires de la vivante *Sepia officinalis* L., qui se trouvent dans les collections du Musée d'histoire naturelle de la ville de Milan, la forme, le développement et les dimensions relatives du rostre sont toujours constantes.



FIG. 2 a.



FIG. 2 b.



FIG. 2 c.

Belosepiella parisiensis de Aless., grandie presque de trois diamètres.

FIG. 2 a. — Exemple vu du côté dorsal.

FIG. 2 b. — Le même, vu du côté ventral.

FIG. 2 c. — Le même, vu latéralement.

Tandis que dans la *Belosepiella Cossmanni* le rostre a une longueur de 1/4 ou 1/3 de la longueur de la coquille, dans la *Belosepiella parisiensis* le rostre est presque nul, c'est-à-dire réduit à un petit renflement. Ce fait n'est pas accidentel, car sur 10 coquilles que j'ai examinées, 6 avaient le rostre réduit. Dans les échantillons de cette espèce, comme dans la *B. Cossmanni*, le rostre est d'une matière cornée et a une couleur blanche rosée. Sa surface est lisse et inclinée du côté ventral.

Les autres caractères de la coquille sont presque identiques à ceux de l'espèce précédente, on peut seulement observer que plusieurs exemplaires de *B. parisiensis* ont l'aire antérieure plus dilatée et les bords des deux extrémités moins échancrées.

Dimensions. — Hauteur 4-5 millim., longueur 9 millim.

Localités. — Chaussy, Trye.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

- (1) CUVIER (G.). — *Mémoire sur les Céphalopodes et sur leur anatomie. Mém. pour servir à l'hist. et à l'anat. des Mollusques*, Paris, 1817.
- (2) DE BLANVILLE et DUCROTAY. — *Mémoire sur les Bélemnites*, Paris, 1827, p. 110, tab. I, ecc.
- (3) VOLTZ. — *Observations sur les Bélemnites*, Paris, 1830, p. 20, tab. II, ecc.
- (4) DESHAYES (G.-P.). — *Description des coquilles des environs de Paris*, 1837, t. II, p. 756-757.
- (5) DIXON. — *Geology of Sussex*, 1849, p. 109.
- (6) EDWARDS (F.). — *A monograph of the Eocene Mollusca* (Palæontographical Society, 1849, p. 29.
- (7) DESHAYES (G.-P.). — *Description des animaux sans Vertèbres découverts dans le Bassin de Paris*, Paris, 1835, t. III, p. 610.
- (8) NEWTON (H.). — *Systematic list of the F. Edwards collection of British Oligocene and Eocene mollusca*, London, 1797, p. 288.
- (9) FISCHER (P.). — *Manuel de Conchyliologie et de Paléontologie conchyliologique*, Paris, 1887, p. 757.
- (10) COSSMANN (M.). — *Catalogue illustré des coquilles fossiles de l'Eocène des environs de Paris* (Annales de la Soc. Roy. Malacol. de Belgique, t. XXVI, année 1891, p. 6).

Milano (Museo Civico).

G. DE ALESSANDRI.

— x —

SUPPLÉMENT A LA FAUNULE MALACOLOGIQUE

DES ENVIRONS DE SAINT-MALO

(Fin)

114. **Acanthochites fascicularis** Linné. — Localités à ajouter : baie de la Frenay, Saint-Cast (Bec-Rond), île Agot, Les Cheminées, Les Patouillets, Harbour, Les Ouvras, Les Herbiers, La Rimponnière, pointe de La Brianlais, Chalibert, Les Zorieux, La Mercière, La Grande-Côtière.

Var. ex forma *attenuata* Jeffreys. — Plus étroite et plus allongée en proportion que la forme typique. Saint-Enogat, Saint-Servan (Bas-Sablons), Saint-Malo, La Toise.

Var. ex colore 1. *lutescens* nov. var. — Valves d'un jaune sale uniforme. Pointe des Calfats, Chalibert, Les Zorieux, pointe de Rocheboune.

Var. ex colore 2. *cinnabrina* nov. var. — Valves rouge vermillon, sans laches. Saint-Lunaire, dans une grotte à l'extrémité du Grand-Lambert.

Var. ex colore 3. *fusca* nov. var. — Valves d'un brun marron foncé uniforme. Les Zorieux.

115. **Acanthochites discrepans** Brown.

Var. *violacco-limbata* nov. var. — Nous attribuons ce nom à des spécimens recueillis à La Guimorais, chez lesquels tout le limbe est d'une belle nuance violette.

SCAPHOPODA

116. *Dentalium (Antalis) vulgare* Da Costa. — Localités à ajouter : île des Ebbiens, Le Mouillé.

117. *Dentalium (Antalis) novemcostatum* Lamarek.

PELECYPODA

118. *Ostrea edulis* Linné.

119. *Anomia ephippium* Linné.

119.A. *Anomia (Monia) patelliformis* Linné. — Toujours très rare, vivant sous les pierres aux Cheminées, Pierre-à-Tison, Cézembre, Le Haumet, pointe de La Briantais, Chalibert, Les Zorieux.

120. *Radula (Limatula) subauriculata* Montagu. — Localités à ajouter : Pointe des Corbières, valves dans le sable à basse mer, La Toise, dans les mêmes conditions (colonel Martel).

121. *Chlamys varia* Linné.

122. *Chlamys (Æquipecten) opercularis* Linné.

123. *Pecten maximus* Linné. — Localités à ajouter : vivant à Chalibert et sur le banc des Lutraires, par fortes marées.

124. *Mytilus edulis* Linné.

125. *Modiola barbata* Linné.

126. *Modiola gallica* Dautzenberg.

127. *Modiola adriatica* Lamarek.

128. *Modiolaria marmorata* Forbes.

128.A. *Modiolaria discors* Linné. — Nous n'avions pas rencontré cette espèce avant 1900. Nous nous sommes aperçu depuis que son habitat était strictement cantonné dans les touffes de *Corallina officinalis* où elle est fort abondante. On la trouve sur presque tous les rochers à une hauteur d'environ trois mètres, notamment à Saint-Cast (Bec-Rond), île des Ebbiens, Saint-Briac, Saint-Lunaire, Les Cheminées, Pierre-à-Tison, Cézembre, La Rimpônière, Les Herbières, Les Ouvras, au nord du Grand-Bey, à la Grande-Côlière, la pointe de Rochebonne, La Bigne.

129. *Arca (Fossularca) lactea* Linné. — Localités à ajouter : Harbour, Saint-Enogal, pointe de La Briantais, Chalibert, Les Zorieux, pointe des Corbières (abondant), pointe des Calfats, La Mercière, Saint-Malo (Fort-National), pointe de Rochebonne, La Guimorais, La Toise. Cette espèce semble devenir moins rare dans notre région; on la rencontre sous les pierres à basse mer, fixée par son byssus.

130. *Pectunculus (Axinæa) glycymeris* Linné. — M. le colonel Martel nous a communiqué les variétés suivantes recueillies toutes deux par lui à La Toise.

Var. *stellata* Martel mss. — Coloration brune, ornée sur les crochets d'une tache blanche en forme d'étoile.

Var. *punctulata* Martel (Feuille des Jeunes Naturalistes, IV^e Série, 1^{re} année, pl. I, fig. 12). Un exemplaire recueilli mort mais très frais.

131. *Nucula nucleus* Linné. — Localité à ajouter : Saint-Cast (Bec-Rond), la forme typique. C'est la var. *radiata* Forb. et Hanl. qui se rencontre habituellement vivante dans le sable des plages à basse mer, tandis que la forme typique ne vit que sous les pierres et dans des fonds accessibles seulement par la drague.

132. *Astarte (Goodallia) triangularis* Montagu. — Localité à ajouter : La Toise, vivant (colonel Martel).

133. *Kellyia suborbicularis* Montagu.
134. *Montacuta bidentata* Montagu. — Localités à ajouter : pointe des Corbières, nombreuses valves et quelques exemplaires complets, mais vides, à Saint-Servan (Bas-Sablons), dans le maerl (valves).
135. *Lasæa rubra*, Montagu. — Nous l'avons rencontré presque partout dans les touffes de *Lichina pygmaea*.
- 135 A. *Lepton squamosum* Montagu. — Une valve dans le cordon littoral de La Toise (colonel Martel).
- 135 B. *Neolepton Clarkiæ* Jeffreys. — Valves et quelques exemplaires complets à la pointe des Corbières, valves dans le maerl aux Bas-Sablons, valves à Rothéneuf (Anse du Val).
136. *Cardium echinatum* Linné. — Localité à ajouter : baie de Saint-Cast, au Sud de la pointe de La Garde, plusieurs individus adultes, vivants. La plage à l'Ouest de l'île des Ebbiens est jonchée de valves de cette espèce.
- Var. *Ducyuei* de Boury. — Pointe de Rochebonne, valves (colonel Martel).
137. *Cardium (Parvicardium) nodosum* Turton.
138. *Cardium (Parvicardium) exiguum* Gmelin.
139. *Cardium (Cerastoderma) edule* Linné.
140. *Cardium (Lævicardium) norvegicum* Spengler. — Localités à ajouter : vivant à Saint-Cast (Bec-Rond) et à l'Ouest de l'île des Ebbiens.
141. *Dosinia exoleta* Linné.
142. *Venus (Ventricola) verrucosa* Linné. — On recherche maintenant, pour l'alimentation, ce Mollusque sur le banc des Lutraires où il vit en abondance. Nous l'avons également recueilli vivant au Haumet, à Chalibert, à Saint-Malo (Bon-Secours et Fort-National).
143. *Venus (Timoclea) ovata* Pennant. — Localité à ajouter : Harbour.
144. *Tapes rhomboides* Pennant.
145. *Tapes (Pullastra) pullastra* Montagu. — S'il y a lieu, comme nous le croyons, de réunir les *Tapes pullastra* et *geographicus*, c'est le dernier de ces deux noms qui devra être adopté, parce qu'il est le plus ancien; le *pullastra* Montagu (et non Gmelin, comme nous l'avions écrit par erreur dans notre liste de 1900) passerait alors au rang de variété.
146. *Tapes (Pullastra) aureus* Gmelin.
147. *Tapes (Amygdala) decussatus* Linné, var. *fusca* Gmelin.
148. *Axinus flexuosus* Montagu.
149. *Donax vittatus* Da Costa. — Localité à ajouter : nombreux exemplaires vides dans la baie de Saint-Cast, au Sud de la pointe de La Garde.
150. *Donax (Capsella) variegatus* Gmelin.
151. *Psammobia (Psammocola) depressa* Pennant.
152. *Solenocurtus multistriatus* Scacchi.
153. *Cultellus pellucidus* Pennant.
154. *Ensis ensis* Linné.
155. *Solen marginatus* Pennant.
156. *Donacilla cornea* Poli.
157. *Mactra corallina* Linné, var. *atlantica* B. D. D. — Localités à ajouter : vivant à Saint-Cast, au Sud de la pointe de La Garde, nombreuses valves à l'Ouest de l'île des Ebbiens.
158. *Mactra glauca* Born. — Localités à ajouter : vivant au Mouillé, sur le banc de La Briantais et à Saint-Malo (Bon-Secours).
159. *Mactra (Spisula) solida* Linné.
160. *Mactra (Spisula) subtruncata* Montagu. — Localité à ajouter : Saint-Cast (Bec-Rond), exemplaires bien typiques de cette espèce qui, dans la plupart des autres localités, semble passer au *M. solida*.
161. *Lutraria lutraria* Linné. — Ce Mollusque que nous n'avions trouvé

jusqu'alors qu'à l'état d'exemplaires vides et de valves isolées, a été recueilli vivant pour la première fois en 1903 (M. Boivin). Il habite un banc de sable vaseux recouvert de gravier, qui est situé devant la plage des Fours-à-Chaux, près de la pointe de La Briantais et que nous avons dénommé pour cette raison : Banc des Lutraires. La présence des Lutraires est indiquée par des trous assez grands et on ne peut les extraire qu'en bêchant profondément et rapidement, car aussitôt que l'animal se sent inquiété, il s'enfonce brusquement. C'est sur le sommet du banc, à environ 1^m70 de hauteur et au moment où la mer monte, qu'on a le plus de chance de capturer des Lutraires.

La forme qui habite notre région n'est pas typique, elle appartient à une variété transverse, à test plus solide et à épiderme jaunâtre, nommée var. *alterutra* par Jeffreys.

On rencontre sur la plage, à l'Ouest de l'île des Ebhiens, une grande quantité de valves de cette espèce.

162. *Lutraria oblonga* (Chenmitz) Gmelin. — Vit avec l'espèce précédente sur le même banc et dans les mêmes conditions. Sur la plage Ouest de l'île des Ebhiens, les valves de cette espèce sont moins nombreuses que celles du *L. lutraria*. La chair des Lutraires est peu savoureuse et assez coriace.

163. *Mya truncata* Linné. — Nous n'avions trouvé jusqu'à présent que de rares spécimens vides de cette espèce à Saint-Malo et aux Fours-à-Chaux, mais cette année, nous avons réussi à en capturer deux individus vivants sur le sommet du banc des Lutraires où il vit dans les mêmes conditions que les *L. lutraria* et *L. oblonga*. L'animal est d'un goût bien plus délicat que celui des Lutraires et constituerait un mets de choix s'il était suffisamment abondant.

164. *Sphenia Binghami* Turton. — Localités à ajouter : un exemplaire vivant dans une Balane vide à la pointe des Corbières et quelques petites valves dans le sable de la même localité; La Toise, valves (colonel Martel).

165. *Corbula gibba* Olivi. — Nous avons recueilli, depuis 1900, trois exemplaires vivants de cette espèce, si rare dans notre région, à Saint-Malo (Bon-Secours) et un à Cézembre.

166. *Saxicava arctica* Linné. — Localités à ajouter : pointe des Corbières, une valve jeune, La Toise, valves (colonel Martel).

167. *Pholas dactylus* Linné.

168. *Barnea candida* Linné. — Localités à ajouter : vivant à l'île des Ebhiens (beaux exemplaires atteignant 60 millimètres de longueur), anse des Corbières, anse de Solidor.

168A. *Teredo navalis* Linné. — Recueilli vivant à Bizeux dans une vieille balise.

169. *Loripes lacteus* (Linné) Poli.

170. *Lucina borealis* Linné, var. *minor* Dautzenberg. — Localité à ajouter : La Guimorais.

171. *Tellina (Tellinula) squalida* Pulteney. — Localités à ajouter : Saint-Cast (pointe de La Garde), exemplaires vides, ouest de l'île des Ebhiens, nombreux exemplaires vides et valves.

172. *Tellina (Angulus) fabula* Gronovius.

173. *Tellina (Mœrella) donacina* Linné.

174. *Arcopagia crassa* Gmelin.

175. *Macoma tenuis* Da Costa. — Localités à ajouter : Saint-Cast (pointe de La Garde), valves, Ouest de l'île des Ebhiens, valves.

176. *Macoma balthica* Linné.

177. *Scrobicularia piperata* Gmelin. — Localité à ajouter : Ouest de l'île des Ebhiens, valves. Ce Mollusque se vend actuellement aux marchés de Saint-Malo et de Saint-Servan, c'est un aliment peu délicat.

178. *Lutricularia tenuis* Montagu. — Localités à ajouter : valves à Saint-Servan, Bas-Sablons, dans le maerl; La Toise, exemplaires vides dans le cordon littoral (colonel Martel).

179. *Syndesmya alba* S. Wood. — Localités à ajouter : vivant dans la baie de Saint-Cast, pointe de La Briantais.

180. *Pandora inaequivalvis* Linné. — Localités à ajouter : Saint-Cast (Bec-Rond), vivant; ile des Ebbiens, vivant; Cézembre, exemplaires vides.

181. *Lyonsia norvegica* Spengler.

182. *Thracia papyracea* Poli. — Localité à ajouter : Ouest de l'île des Ebbiens, vivant.

183. *Thracia distorta* Montagu. — Nous avons recueilli, en 1904, à la pointe Corbière, située à l'Est de la baie de la Frenay, un exemplaire vivant de cette espèce, logé entre les fibres radicales d'un *Laminaria ftericaulis*.

Ph. DAUTZENBERG et P. DUROUCHOUX.

— x —

NOTES SPÉCIALES ET LOCALES

Oeuf de poule domestique caché dans un vieux nid de merle (*Turdus merula* L.) par une Fouine (*Mustela foina* Briss.)? — Le 3 novembre dernier, profitant de la baisse des eaux, j'inspectais en détail une berge haute de près d'un mètre qui borde un bras de rivière en cul-de-sac fortement ombragé. Elle est reliée, dans une grande partie de sa longueur, à une allée peu fréquentée, par un talus boisé dont la pente très raide est garnie de lierre et de pervenches. Ces derniers entremêlés à des houppes de racines, viennent former rideau devant les restes éboulés des sortes de plates-formes établies par les rats d'eau (*Arvicola amphibius* Desm.) qui ont habité là autrefois.



Je ne tardais pas à trouver, dans un endroit à peine abrité, un œuf de poule piqué verticalement jusqu'à mi-hauteur dans la terre. Mon étonnement redoubla en découvrant, dans un ancien nid de merle que je venais d'enlever quelques pas plus loin, un autre œuf merveilleusement caché. Les matériaux qui composent le berceau ont été remaniés, ont foisonné, quelques feuilles sèches s'y sont mêlées, tout cela a l'air vieux et abandonné; mais rien ne peut faire soupçonner la présence de

l'hôte que le nid recèle. L'œuf très volumineux par rapport à sa cachette, n'y a pas été seulement déposé puis recouvert avec soin, il est bien encastré dans la paroi du nid où il a dû être fortement pressé. Cette seule constatation suffit, à mon avis, pour écarter toute hypothèse de transport par un oiseau. Les rats ont disparu depuis longtemps, et je ne vois guère qu'une fouine pour avoir fait le coup. J'ai trouvé bien des fois cet été, dans les allées et les buissons, des œufs de poule vidés par une large ouverture pratiquée sur le côté : cela serait-il un indice en faveur de mon hypothèse ? En tout cas, connaissant bien les lieux, je me demande comment un animal, qu'il soit rat, écreuil ou même fouine a pu transporter dans un endroit aussi peu abordable, des objets aussi gros et aussi peu maniables pour lui.

Pourrait-on me citer des cas analogues, a-t-on des données précises sur le transport des œufs par les petits quadrupèdes ?

Boigny-Loiret.

CHAPPELLIER.

L'Invasion de Carabiques d'Angers. — M. G. Bouvet a eu l'amabilité de m'envoyer quelques spécimens des Carabiques recueillis au mois de septembre lors de l'invasion qu'il a signalée dans un récent numéro de la *Feuille*. En même temps, le savant Directeur du Jardin botanique d'Angers m'indiquait, approximativement, les proportions dans lesquelles ces insectes de diverses sortes se trouvaient mélangés.

Quatre genres et cinq espèces de Carabiques composaient l'armée des envahisseurs. C'étaient :

1° Des *Diachromus germanus* L. dont le nombre est évalué de 10 à 15 % de la masse totale;

2° Des *Harpalus cupreus* Dej. dans la proportion de 20 %;

3° et 4° Des *Amara* de deux espèces dans la proportion globale de 30 à 40 %. Sur quatre individus communiqués par M. Bouvet, trois appartiennent à la très rare *Amara concinna* Zimm.; le quatrième est une *Amara fulvipes* Serville;

5° Des *Pœcilus cupreus* L. dans la proportion de 30 à 40 %.

A part *Pœcilus cupreus* L. qui est une forme vulgaire, ces insectes appartiennent à des espèces assez rares ou même très rares. Un fait qui mérite d'être signalé, c'est que tous ces Carabiques ont pour habitat ordinaire les lieux humides (bords des rivières, marais, etc.). On peut se demander si leur migration en masse n'a pas été déterminée par un changement brusque dans leurs conditions d'existence (dessèchement ou inondations) ?

A. GIARD.

Hémiptères intéressants pour la Faune française et le « Nabis boops » nouveau pour la Bretagne. — Pendant mon séjour au bord de la mer, dans les Côtes-du-Nord, au Val-André, en août 1905, je me suis livré à l'étude entomologique de la région.

Après avoir exploré les dunes qui forment la côte, celles-ci ne m'offrant que peu d'espèces, par suite du petit nombre de plantes qui y croissent, je décidai de diriger mes excursions dans les environs du Val et principalement dans la vallée de Saint-Alban (1). C'est là que j'ai eu la bonne fortune de pouvoir capturer quelques Hémiptères intéressants pour notre faune.

Les documents français sur ces insectes, étant assez rares, j'ai pensé qu'il était utile de donner ici, la liste des principales espèces récoltées au cours de mes promenades :

Polops inuncta Fabr.

Rhaphigaster nebulosa Poda.

Eurydema oleraceum Lin.

Arma custos F.

Therapha Hyoseyami Lin.

Coranus aegyptius F.

Nabis boops Schiedt.

— *lativentris* Boh.

Miris levigatus Lin.

Phytocoris Ulmi Lin.

— *varipes* Boh.

Adelphocoris seticornis Fab.

— *lineolatus* Gœze.

Calocoris roseomaculatus de G.

Calocoris bipunctatus Fab.

Lygus Kalmi Lin.

— *pratensis* Lin.

— *sp?*

Capsus ruber Lin.

Heterocordylus tibialis Halm.

Orychomenus decolor Sall.

Anthocoris nemorum Lin.

Tettigonia viridis Lin.

Enacanthus interruptus Lin.

Aphrophora Alni L.

— *salicis* de G.

Ptyelus spumarius Lin.

(1) Saint-Alban, petite commune de 500 habitants, située à 2 kilomètres environ de la station balnéaire du Val-André.

Parmi ces insectes, un surtout est particulièrement intéressant, c'est le *Nabis boops* Schiøedt. M. Georges Péneau, un des auteurs de la *Faune des Hémiptères armoricains*, à qui je l'ai donné à étudier, avait déjà eu l'occasion d'examiner un insecte de cette espèce, pris en Maine-et-Loire par M. G. Abot, et il l'avait soumis à M. le Dr Horvath qui, avec sa complaisance habituelle, avait bien voulu le déterminer. Cette forme a servi à Reuter pour créer un genre spécial, le genre *Stalia*, et cependant elle n'est selon toute probabilité que la forme brachyptère de *Nabis major*.

Le Dr Puton qui faisait cette remarque dans *Synopsis des Hémiptères de France*, et réunissait par conséquent, le *boops* au *major*, conserve les espèces distinctes dans son *Catalogue des Hémiptères paléarctiques*. N'étant pas suffisamment documenté, je conserverai ici le nom de *boops*.

Voici maintenant, d'après M. Georges Péneau, que je remercie ici, pour toutes les indications qu'il a bien voulu me fournir sur cet insecte, la description du *Nabis boops*. Couleur grise variée de noirâtre, finement poilu; forme allongée, élargie en arrière; yeux gros et très saillants; tête noire subitement rétrécie derrière les yeux, qui sont ainsi contigus au bord antérieur du pronotum; ocelles gros, touchant presque le bord externe des yeux et la base de la tête; antennes courtes. Pronotum plus long que large, trapézoïdal, très rétréci en avant, muni d'un bourrelet au bord antérieur, grisâtre avec trois bandes longitudinales noires, une médiane et une de chaque côté, brillant et lisse sur le disque, plus terne et faiblement ponctué sur les parties antérieures et postérieures. Hémélytres courtes, atteignant la moitié de l'abdomen; cories opaques très finement ruguleuses, grisâtres avec des bandes noirâtres sur les principales nervures; membrane rudimentaire, opaque, grise avec une tache obscure irrégulière. Ailes nulles. Connexivum relevé, non séparé du ventre en dessous par un sillon; ventre pâle avec deux bandes noirâtres plus ou moins complètes. Pattes peu robustes, testacées, avec le sommet des cuisses postérieures brun. Longueur, 8^{m/m}, largeur 2^{m/m} 1/2.

Cette description est donnée d'après les deux exemplaires femelles et qui ont été examinés avec soin. Inutile de dire que cette espèce qui est peu connue en France, puisqu'elle n'a été signalée jusqu'ici qu'une seule fois, est entièrement nouvelle pour la faune bretonne.

Nantes.

Paul PIONNEAU.

Sur les Labradorites de Provence (NOTE ADDITIONNELLE). — Pendant l'impression de mon article sur les Labradorites, a paru un travail de MM. Depéret et Guébard prouvant, d'après la stratigraphie, qu'il existe sur la rive gauche du Var, au moins deux époques d'éruption, l'une un peu antérieure aux premiers dépôts du Miocène dans la région considérée, l'autre remontant au plus à l'extrême fin de cette période géologique. En résumé, concluent ces deux savants géologues, la Labradorite de Biot, comprise entre les dépôts d'eau douce à faune de Cucuron (Pontien) et une molasse sûrement pliocène et probablement plaisancienne inférieure, doivent dater très vraisemblablement de la fin du Miocène supérieur ou, tout au plus, de l'extrême début du Pliocène.

En tout cas, elles sont de beaucoup plus récentes qu'on ne l'avait admis jusqu'ici par assimilation avec celles infra-burdigaliennes de Tourette-sur-Loup et de Vence. Ils font cette intéressante remarque que ces Labradorites deviennent ainsi sensiblement contemporaines des premières éruptions du Plateau central français, c'est-à-dire des grands efforts de plissement définitif de la chaîne alpine.

L'étude microscopique de ces roches que se propose de faire M. L. Gentil et qui portera sur *tous* les jointements connus, dira ce qu'il faut penser de l'identification pétrographique.

Quant à la constitution chimique de ces Labradorites, le Dr Guébard n'y porte qu'une confiance relative, car elle est certainement d'une extrême variabilité, dans une même éruption, d'un point à un autre; ensuite elle paraît être la même dans des éruptions probablement différentes; la seule qui, à son avis, semble offrir des différences à l'aspect extérieur serait celle de Tourette, sur la route de Vence, à l'ouest du vallon de N.-D.-des-Fleurs.

Je signale en terminant, les *errata* suivants à mon article :

Page 36, 4^e ligne, au lieu de : *qui pourraient modifier*; lire : *qui infirment*.

Page 37, 8^e ligne : rayer *autre*; 9^e ligne, lire : *mise*.

Page 38, 16^e ligne, lire : *anti burdigalienne*; 17^e ligne, lire : *au plus Pontienne et antérieure* (au singulier).

Nice.

Commandant CAZIOT.

Question. — Le Chien a-t-il ou n'a-t-il pas de glandes sudoripares? Nous croyions qu'il ne transpirait pas du tout, mais Linné nous dit qu'il transpire cependant un peu : *vix sudat*, il sue à peine, dans la description si précise qu'il fait de cet animal. A-t-il tort ou a-t-il raison?

On sait que c'est à cette absence de glandes pour la sueur, que le chien doit de tirer la langue au dehors, pour se rafraîchir le sang lorsqu'il a bien couru.

D^r BOUGON.

-----x-----

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE

A. DE LAPPARENT. — *Traité de Géologie*, 3 parties, Paris, Masson.

La nouvelle édition, la cinquième, du *Traité de Géologie* de M. de Lapparent est une œuvre de tout premier ordre; c'est le livre général des géologues de tous les pays. Tous les terrains, toutes les régions, toutes les questions de géognosie, de géogénie, de géographie physique y sont traitées avec une égale compétence et la même sûreté d'informations, c'est le résultat de perfectionnements, de recherches ininterrompues, de correspondances privées mondiales, d'un labeur exclusif depuis vingt-cinq ans, pas un mot n'est inutile, tout ce qui est important est là, résumé, digéré à notre usage si je puis m'exprimer ainsi. Ce n'est pas l'exposé d'un système, le développement d'une doctrine infaillible, c'est la mise au point de ce que les géologues savent aujourd'hui d'une manière positive, tout est appuyé de faits probants : cartes, coupes, listes de fossiles, tableaux, bibliographie. Plusieurs tables excellentes permettent de s'orienter dans ces deux mille pages si bien remplies.

G. D.

H. LÉVEILLÉ. — *Flore de poche de la France*, 1 vol. in-16, cart. angl., 642 p., Paris, Amat, 11, rue Cassette. — 5 fr.

Ce petit volume qui justifie si bien son titre de « *Flore de poche* », est un tableau analytique fait de main de maître. Tout détail superflu y est supprimé, mais les caractères vraiment distinctifs sont exposés avec une grande précision et permettent d'arriver sans hésitation et sans perte de temps à la détermination rigoureuse de toutes les espèces françaises généralement admises.

Cette flore est accompagnée d'un vocabulaire de tous les termes employés et de conseils pratiques sur les herborisations, la dessiccation, la mise en herbarium, où se trouvent exposés les principaux procédés actuellement connus.

D^r P. SIÉPL. — *Catalogue raisonné des Lépidoptères du département des Bouches-du-Rhône et de la région de la Sainte-Baume*, in-4°, 138 p. (Ex. Ann. Mus. Hist. Nat. Marseille), typ. Mullot, 24, avenue du Prado.

La faune lépidoptérologique de la Provence a été l'objet de très nombreux travaux, toutefois la synthèse de toutes ces observations restait à faire. Deux anciens catalogues du Var et un travail excellent, publié il y a quelques années par M. Foulquier, mais ne comprenant que les Rhopalocères, étaient les seuls ouvrages d'ensemble sur les Papillons de cette région intéressante entre toutes. Aussi le bel ouvrage du D^r Siépl sera-t-il bienvenu de tous les Entomologistes et il sera d'autant plus apprécié qu'il est plein d'observations inédites sur l'habitat des chenilles, sur les dates d'apparition, les lieux de capture, etc. Le tout est précédé d'un aperçu d'ensemble donnant les principaux caractères de cette faune.

Le Directeur Gérant,

A. DOLLFUS.

A CÉDER

Collection de 600 espèces de Coquilles marines et terrestres pour la plupart exotiques et bien déterminées. — Prix : 250 fr.

S'adresser à M. N. ROUX, 19, rue de la République, Lyon.

M. DUPONT, Montmerrei (Orne), offre les Coléoptères de sa région au fur et à mesure de leur capture. Il fournirait volontiers chaque mois 50 espèces différentes en 1,000 exemplaires, ce qui ferait dans le cours d'une année 600 espèces en 12,000 exemplaires. — Prix très modérés.

M. Félix ANCEY, au Beausset (Var), désire vendre les parties suivantes de ses collections de Coléoptères exotiques : Cicindélides, Carabiques, Longicornes, Elatérides, Anthribides, Clerides, Chrysomélines (partie), Lycèles, Histérides, Lamellicornes (partie), dont il donnera détails et prix respectifs.

ORNITHOLOGIE

A céder chez Alf. VAUCHER, à Genève, Rieu, 4

Ponte 3 œufs, Strix passerina, de Suisse.....	60 fr.
Du Maroc :	
4 œufs de Porphyrio Hyacinthe (2 pontes)	10
Belles peaux de Falco Éléonore ad.....	10
Pica mauritanica.....	5
Crateropus fulvus.....	3
Ruticilla Moussieri ♂.....	3

LÉPIDOPTÈRES NOUVEAUX DE L'ATLAS ET GRANDES RARETÉS

CHEZ Alf. VAUCHER, Genève, Rieu, 4

Satyris Atlantis.....	20 fr.
Sat. Briseis Major, vera de l'Atlas	3
Cœnonymphe Vaucheri.....	20
Syntomis alicia palæarctique.....	20
Melitea Dyd. v. deserticola, etc.	

SOMMAIRE DU N° 425

G. Goury et J. Guignon : Les Insectes parasites des Crucifères.

G. de Alessandri : Nouveau genre de Céphalopodes de l'Éocène des environs de Paris.

Ph. Dautzenberg et Durouchoux : Supplément à la faunule malacologique des environs de Saint-Malo (*fin*).

Notes spéciales et locales :

(Euf de poule domestique caché dans un vieux nid de merle (*Turdon merula* L.), par une Fouine (*Mustila foina* Briss.)? (CHAPPELLIER).

L'Invasion de Carabiques d'Angers (A. GIARD).

Hémiptères intéressants pour la Faune française et le *Nabis boops*, nouveau pour la Bretagne (Paul PIONNEAU).

Sur les Labradorites de Provence (Note additionnelle) (Commandant CAZIOR).

Question (D^r BOUGON).

Bulletin bibliographique :

Traité de géologie (A. DE LAPPARENT).

Flore de poche de la France (H. LÉVEILLÉ).

Catalogue raisonné des Lépidoptères du département des Bouches-du-Rhône et de la région de la Sainte-Baume (D^r P. STÉPI).

Echanges.

BULLETIN D'ÉCHANGES DE LA FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

M. Emile Berland, à Prosnès (Marne), désire avoir : *Marsilea quadrifolia*, *Salvinia natans*, *Isoetes lacustris* et *Vallisneria spiralis*.

M. Jules Duchaine, 60, rue d'Avon, à Fontainebleau (Seine-et-Marne), offre une grande quantité de Coléoptères européens et une soixantaine d'exotiques en échange de Coléoptères du globe.

M. J. Courjault, Saint-Martin-de-Villeneuve, par Courçon (Char.-Inf.), offre en avril-mai, sable et fossiles triés des faluns du S.-O. : Tongrien à Tortonien, Saucats, Sestas, Salles, Dax, Gaas, Saubrigues, Orthez, etc., plus de 40 gisements, contre Fossiles tertiaires et quaternaires, Ammonites, Brachiopodes, empreintes végétales, oiseaux montés, ouvrages géologiques tertiaires. — *Oblata* avant le 1^{er} avril.

M. Lhomme (Léon), ingénieur à Mayot, par La Fère (Aisne), offre de belles séries de fossiles déterminés de Saint-Gobain et Saint-Nicolas, contre des fossiles ou autres pièces d'histoire naturelle. — Faire offres.

OUVRAGES OFFERTS A LA BIBLIOTHÈQUE

DU 10 JANVIER AU 9 FÉVRIER 1906.

De la part de : MM. Absolon (1 br.); Alcan (1 vol.); de Alessandri (1 br.); Amat (1 vol.); Mlle Bezeze (3 br.); Boulenger (3 br.); D^r Carl (4 br.); L. Coulon (5 br.); prof. Dahl (1 br.); Dewitz (2 br.); Dollfus (1 vol., 39 br.); de Lessert (1 br.); Rev. Norman (1 br.); Nobili (23 br.); Pallary (2 br.); D^r Rabaud (1 br.); Miss Richardson (1 vol.); Scharff (1 br.); fam. Schlumberger (9 vol., 43 br.); D^r Siépi (1 vol.); A. Silvestri (1 vol., 13 br.); F. Silvestri (1 br.).

Total : 15 volumes, 145 brochures.

Nous adressons tous nos remerciements aux donateurs.

ÉTAT DE LA BIBLIOTHÈQUE AU 9 FÉVRIER 1906.

Volumes (de plus de 100 pages).....	5.379	} sans les recueils périodiques.
Brochures (de moins de 100 pages).....	39.379	
Photographies géologiques.....	212	

La Feuille

Des Jeunes Naturalistes

REVUE MENSUELLE D'HISTOIRE NATURELLE

Fondée à Mulhouse en 1870

PRIX DE L'ABONNEMENT

Payable à M. Adrien DOLLFUS, 35, rue Pierre-Charron, Paris (8^e Arr.)

Les Abonnements comptent à partir du 1^{er} Novembre de chaque année.

France et Etranger..... fr. 6 par an.

Pour la jouissance de la Bibliothèque, voir le Règlement.

Le Numéro, 50 centimes



(Voir le sommaire sur la quatrième page de la couverture).

IMP. OBERTHUR, A RENNES — MAISON A PARIS
Rue Rossini, 3 (9^e Arr.).

FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

La Table décennale de la III^e série a été envoyée aux souscripteurs.

Le prix de cette Table est de 1 fr. 50.

COLLECTION DES ANNÉES PARUES

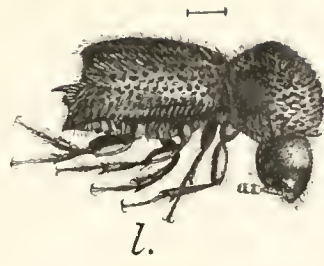
1 ^{re} SÉRIE, 1870-1880 (partiellement épuisée). — Table décennale.	0 fr. 50
2 ^e SÉRIE, 1880-1890. — Il reste encore quelques exemplaires complets au prix de	30 fr. »
Avec table décennale.....	30 50
3 ^e SÉRIE, 1890-1900. — Comprenant environ 2,230 pages, 36 planches hors texte, 670 figures dans le texte, près de 650 articles ou notes spéciales (travaux originaux), concernant surtout l'histoire naturelle de la France, et 260 analyses de travaux parus ailleurs.	
Prix de la série complète.....	40 fr. »
— — (avec table décennale).....	41 50
La plupart des numéros ne sont plus disponibles séparément.	
4 ^e SÉRIE (en cours de publication). — Prix de chacune des années parues, ainsi que de l'année en cours.....	6 fr. »

M. Georges Favarel, de retour du Sénégal depuis plusieurs mois, et sur le point de repartir très prochainement en Guinée Française, se met à la disposition de tous les Amateurs pour récolter tout objet d'histoire naturelle : insectes, plantes, fleurs, voire animaux vivants, reptiles, et même silex préhistoriques, qu'il échangerait contre coléoptères exotiques, ou le cas échéant, rétribution. Lui écrire aussitôt : 30, rue Puy-Blanc, à Brive (Corrèze).

DÉVONIEN DE L'EIFEL (EIFELIEN)

25 espèces, premier choix, chaque espèce dans une boîte.....	Prix franco	6 ^f 25
50 — — — — —	—	15 »
75 — — — — —	—	22 50

S'adresser chez Al. STUER, 4, rue de Castellane, PARIS



A. Barbey, del. et phot.

INSECTES PARASITES DU FIGUIER

HYPOBORUS FICIS ER.	<i>a</i> et <i>b</i> : cavités d'entrée	SINOXYLON SEXIDENTATUM OL.	<i>d</i> : trou de sortie.
	<i>c</i> : coul. de ponte et de larves		<i>f, g, h</i> : diff. formes du coul. d. ponte
	<i>e</i> : coul. terminés entaillés d. l. fiber		<i>l</i> : insecte parfait
	<i>i</i> : insecte parfait		<i>m</i> : déclivité, vue d'en haut
	<i>j</i> : antenne		

NEMOSOMA ELONGATA L., *K* : insecte parfait.

La Feuille

Des Jeunes Naturalistes

— x —

LES GRANDS CHARRIAGES HORIZONTALS ET LE ROLE DE L'HYPOTHÈSE EN TECTONIQUE

I. — Avant-propos.

Aux débuts de la science géologique, une place prépondérante était accordée aux observations stratigraphiques et paléontologiques; la préoccupation dominante du géologue fut de déterminer exactement les divers niveaux, de les grouper, d'établir leur synchronisme, d'étudier en détail leur faune. Puis, on commença à s'inquiéter de rechercher l'origine des dislocations de l'écorce terrestre, des chaînes de montagnes; Léopold de Buch, avec sa *théorie des soulèvements*, Elie de Beaumont avec celle des systèmes et du *réseau pentagonal*, Constant Prévost avec celle des affaissements, furent les précurseurs de la *Tectonique moderne*.

Les premières conceptions furent, comme on pouvait s'y attendre, un peu rudimentaires : lorsqu'on se trouvait en présence de phénomènes que ne pouvaient expliquer ni la théorie des soulèvements, ni celle des affaissements, on faisait intervenir la faille, qui fut à cette époque le *Deus ex machina*, et, pour vaincre les difficultés, on abusa de la faille, comme on abuse des meilleures choses. Aussi restons-nous aujourd'hui confondus devant les figurés purement fictifs donnés à cette époque, de la plupart des failles et devant les tracés de directions de système qui, malgré leur apparente précision mathématique, sont aujourd'hui reconnus comme n'ayant été la plupart du temps que de *simples vues de l'esprit élaborées en dehors de toute observation*.

Plus tard, l'analyse de la structure des régions montagneuses se précisant chaque jour davantage, on finit par reconnaître que les zones plissées devaient leur origine à des *refoulements horizontaux*; on constata l'existence de plis renversés, et les *successions anormales* qui, au début des études tectoniques, passaient pour des exceptions et étaient même vivement contestées par les géologues de l'ancienne école, furent au contraire admises comme étant la règle générale dans toutes les régions plissées.

En 1883, l'apparition de l'œuvre magistrale de Suess, *Aulitz der Erde*, marque une étape absolument décisive dans les progrès de nos connaissances orogéniques, et l'on peut même dire, sans crainte d'exagération, que c'est de cette époque que date la naissance de la *Tectonique moderne*.

Il ne nous appartient pas d'ailleurs de retracer ici l'histoire des progrès de cette science à la fin du XIX^e siècle; nous avons exposé succinctement naguère, dans la *Feuille* (1), quelles étaient à cette époque les principales données générales qui pouvaient être considérées comme acquises.

(1) E. Fournier, Les données actuelles de la Tectonique (*F. des J. Nat.*, 1896).

LIBRAIRIE
NEW YORK
BOTANICAL
GARDEN

APR 11 1906

En 1897, une excellente traduction française de l'ouvrage de Suess, par M. de Margerie, rendit enfin classique en France cette œuvre magistrale.

Dès lors, l'attention des géologues se portait avec une ardeur de plus en plus grande sur les problèmes de l'orogénie, les observations se multipliaient, mais en même temps aussi on voyait éclore de tous côtés des interprétations de plus en plus hypothétiques.

On dirait qu'à partir de ce moment certains géologues se soient donné à cœur de justifier les appréhensions qui semblent avoir hanté le maître (1) lorsqu'il disait : « Le poète peut chercher à franchir les bornes du monde » matériel, il reste roi dans le domaine du rêve, mais si le naturaliste a la même audace, son pied est trop lourd, il n'est habitué qu'aux terrains solides de la science, de sorte que s'il les quitte, il croit encore observer des réalités alors que la vision seule le domine ».

C'est à cette époque que l'on voit en effet naître la théorie des *immenses charriages*, qui s'insinua d'abord timidement dans le monde scientifique où elle souleva dès son apparition de très nombreuses et très légitimes objections qui, comme nous le verrons plus loin, ne furent jamais réfutées victorieusement par les partisans de cette doctrine, qui se contentèrent de déplacer successivement la question en reculant de plus en plus les racines des prétendues nappes, jusqu'au moment où ils arrivèrent à les placer dans une situation telle que la vérification matérielle en devenait impossible; à ce moment, comme dans le domaine de la Métaphysique, la discussion devenait difficile à poursuivre, car, comme l'a dit Pascal, « le cœur a ses raisons que la raison ne connaît pas ».

Beaucoup de géologues ne protestèrent pas, considérant les hypothèses émises comme une pure vue de l'esprit, comme un système destiné à disparaître après tant d'autres. Quelques-uns, convaincus de l'inanité de la théorie, ne voulurent pourtant pas entrer en lice pour des raisons que nous n'avons pas à apprécier ici.

C'est ainsi que grâce à l'apathie des uns et au consentement tacite des autres, *l'hypothèse des grands charriages* prit, dans certaine école géologique, l'importance d'un dogme, et je maintiens le mot dogme, car elle en a et le principe d'autorité et le mysticisme même.

Les *grands charriages* accaparèrent dès lors la faveur qu'avaient eue autrefois les *directions de systèmes* et les *failles*; le *Deus ex machina* changea de nom, tout en restant au fond aussi illusoire et aussi fictif dans la plupart des cas.

Etant donnée l'importance de plus en plus grande que cette doctrine tend à prendre dans la géologie moderne, où elle trouve même aujourd'hui droit de cité dans les traités classiques, *alors qu'elle est entièrement fondée sur des suppositions impossibles à vérifier*, nous croyons que l'heure est venue de montrer enfin quelle est la part de l'hypothèse dans une vue purement subjective que l'on a trop de tendances à présenter comme une réalité et à imposer dans l'enseignement.

Nous n'avons nullement l'intention de nier ici la réalité des phénomènes de *plissements intenses*, nous en avons assez décrit nous-mêmes pour que, nul ne nous prête cette intention, nous ne contestons pas non plus que dans certaines régions plissées, des séries aient cheminé pendant quelques kilomètres sur un *substratum* plus récent, mais ce que nous voulons combattre, c'est l'exagération dans laquelle on tombe aujourd'hui, c'est cette tendance néfaste qu'ont certains géologues à voir *a priori* un charriage gigantesque là où existent en réalité plusieurs plis couchés, et nous serons d'autant plus

(1) Suess, *Anlitz der Erde.*

à notre aise pour dire sans ambages ce que nous pensons de ces théories que nous sommes les premiers à nous incliner devant la haute valeur scientifique des géologues qui les ont émises, à reconnaître l'importance de leurs observations et des progrès qu'ils ont fait faire à la science, mais on nous permettra de dire avec les anciens : « *Amicus Plato, sed magis amica veritas* ».

II. — Comment naît la conception d'une nappe charriée.

LA PROVENCE, TERRE CLASSIQUE DES NAPPES.

Pour nous rendre compte de l'évolution de cette hypothèse, jetons par exemple un regard rétrospectif sur la genèse de l'idée qui a présidé à la conception de la *prétendue grande nappe de recouvrement de la Basse-Provence*.

En 1884-85, M. Marcel Bertrand publiait une série d'études sur le massif de la Sainte-Baume (1), dans lequel il admettait l'existence d'un grand pli couché, qu'il considérait alors comme se terminant dans le vallon de Saint-Pons, dans une cassure, plus tard comme un pli sinueux se raccordant avec celui de Saint-Zacharie, puis enfin comme une masse de recouvrement dans laquelle l'érosion aurait découpé des échancrures nombreuses et complexes mettant à nu le *substratum*.

Jusque-là il n'était pas question d'aller chercher les racines de ce pli ailleurs que dans l'axe anticlinal de la chaîne elle-même, et l'importance du déplacement horizontal, en relation avec un axe enraciné, ne dépassait pas une dizaine de kilomètres.

De 1887 à 1891, le même auteur publiait une série de notes sur la région du Beausset (*Bull. S. G. F.* (3) XV, *ibid.* (3) XVI, page 79 et (3) XIX, page 1062) et considérait le massif du Beausset-Vieux comme étant un lambeau du recouvrement issu du pli du Grand-Cerveau; mais, à cette époque, le pli du Grand-Cerveau était encore un pli enraciné sur place et absolument indépendant de celui de la Sainte-Baume, également enraciné.

En 1888 et 1891, dans une série d'études sur le massif d'Allauch, M. Marcel Bertrand considère encore le pli périphérique d'Allauch comme faisant partie d'une nappe *ayant sa racine sur le flanc sud* du massif et se déroulant jusque sur sa bordure septentrionale (*C. R. Acad.*, 26 oct. 1888 et *Bull. Serv. carte géol.*, t. III, n° 24).

En 1895 (2), nous publions une étude sur le massif d'Allauch; en 1896, une autre sur le massif de la Sainte-Baume (3), et une troisième sur le massif de N.-D.-des-Anges (4), tandis que le massif de la Nerthe avait été décrit par nous sommairement ici même en 1896 (5). Dans ces divers travaux nous arrivions à la conclusion que ces quatre massifs *jaissaient partie d'une même zone de plissement*, constituée par un faisceau de plis d'âge pyrénéen (anté-oligocène), plus ou moins fortement déversés vers le Nord, mais *indubitablement enracinés* sur place et présentant, en certains points, des sinuosités très complexes correspondant à celles des massifs de résistance que la zone plissée avait rencontrés dans sa propagation. Nous avons résumé ici-même nos vues à ce sujet (6).

Nous démontrions, en outre, que la zone plissée d'âge pyrénéen était

(1) *Bull. S. G. F.* (3), XIII, 1884 et 1885, p. 115; (3), XVI, p. 748; *C. R. Acad.*, 1888.

(2) *Bull. S. G. F.* (3), XXIII, p. 508.

(3) *Bull. S. G. F.* (3), XXIV, p. 663.

(4) *Bull. S. G. F.* (3), XXIV, p. 255.

(5) *Feuille des Jeunes Natur.*, janvier-mars 1895.

(6) Tectonique de la Basse-Provence (*Feuille des Jeunes Natur.*, n° 312 et suiv.).

recoupée par une ondulation d'âge alpin (ondulation transversale), correspondant au massif de Saint-Julien et à la vallée moyenne de l'Huveaune.

M. Bertrand reconnaissant avec nous la continuité évidente de la zone formée par les plis pyrénéens, il devenait nécessaire, pour justifier son interprétation de la Sainte-Baume et du massif d'Allauch, que la surface de charriage conçue par lui dans ces massifs se retrouvât dans ceux de N.-D.-des-Anges, l'Étoile et la Nerthe, et, de même que dans l'hypothèse de M. Marcel Bertrand le Crétacé devait pénétrer horizontalement d'une quinzaine de kilomètres au moins sous le Trias d'Allauch et de la Sainte-Baume, de même il devait pénétrer horizontalement sous N.-D.-des-Anges, l'Étoile et la Nerthe. M. Marcel Bertrand n'hésita pas un instant à tirer très courageusement les conséquences logiques de son hypothèse et l'on vit paraître en 1898 son travail sur le bassin crétacé de Fuveau, qu'il comparait au bassin houiller du Nord (1).

Il était ainsi amené à admettre que la galerie que vient d'achever la Compagnie de charbonnages pour écouler ses eaux à la mer se maintiendrait pendant plusieurs kilomètres dans le Crétacé, sous l'Infra-Crétacé et le Jurassique de la chaîne de l'Étoile, qui pour lui était non en anticlinal, mais bien en synclinal dans la nappe de recouvrement. Nous verrons tout à l'heure que la galerie aujourd'hui achevée A DONNÉ UN DÉMENTI ÉCLATANT A CETTE HYPOTHÈSE.

De plus, de nouvelles difficultés surgissaient : si l'Étoile était en recouvrement, la Nerthe l'était aussi. Or cette chaîne se présente, dans sa partie occidentale tout au moins, comme un anticlinal normal; il fallait donc que cette partie de la Nerthe représentât le flanc normal de la nappe et que, dès lors, les affleurements crétacés et infra-crétacés que l'on observe dans les dépressions de cette chaîne, et qui avaient toujours été jusque-là considérés comme des synclinaux ou comme des bassins d'effondrement, fussent des *trous découpés par l'érosion dans la nappe* et mettant à nu le *substratum*. M. Bertrand n'hésita pas à le déclarer.

Mais il résultait aussi de cela une conséquence plus curieuse encore, c'est que le flanc septentrional de la Nerthe plongeant, dans sa partie occidentale, sous le bassin de Fuveau, ce bassin se trouvait faire partie à la fois du *substratum* de la nappe et de son flanc normal, ce qui est évidemment contradictoire. Enfin que la bordure elle-même du bassin de Marseille faisait ainsi partie de la nappe de recouvrement.

Dans un travail sur la bordure méridionale du bassin crétacé de Fuveau (2), je fis valoir ces arguments et quelques autres aussi irréfutables.

Et, dans une nouvelle note (3), M. Marcel Bertrand fut amené à admettre que la bordure du bassin de Marseille faisait partie de la nappe de recouvrement; notre nappe commençait à grandir ! Quand il s'agit de recouvrement, c'est M. Marcel Bertrand qui l'a dit lui-même, il n'y a que le premier kilomètre qui coûte: depuis lors on nous l'a fait bien voir, et la nouvelle école tectonique commence aujourd'hui à faire ces premiers pas qui coûtent si peu, là où ses prédécesseurs un peu effrayés de leur audace s'étaient arrêtés.

Dans le même travail, M. Marcel Bertrand indiquait, comme preuve de l'existence de la nappe, la coupe prise au sud de la Treille où il raccordait le Trias du massif de Saint-Julien à celui de la plâtrière, par-dessus l'Infra-Crétacé, *raccordant ainsi le Trias d'une ondulation postoligocène (Alpine) avec celui d'une ondulation antéoligocène (Pyrénéenne)*.

Le massif de Saint-Julien se trouvait ainsi incorporé dans la masse de recouvrement et la nappe grandissait toujours !

(1) *Ann. des Mines* (9).

(2) *Bull. S. G. F.* (3), XXVI, p. 63.

(3) *Bull. S. G. F.* (3), XXVI, p. 632.

Je publiais alors une courte note sur les chaînes de la bordure septentrionale du bassin de Marseille (1) où je réfutais un à un tous les nouveaux arguments de M. Marcel Bertrand, et je posais pour terminer la question suivante :

Si le Trias de Saint-Julien est en recouvrement, ou DONC EST LA RACINE DE LA NAPPE ? M. Marcel Bertrand publia alors son important travail sur la grande nappe de recouvrement de la Basse-Provence (2), mit le Trias de Saint-Julien en recouvrement, mais à ma question ne répondit rien, car la Méditerranée cachait les racines imaginaires de la nappe sous le manteau azuré de ses flots discrets.

Je publiais alors une *Note synthétique* résumant mes idées sur la structure de la Basse-Provence et, les racines de la nappe se trouvant dès lors hors de portée de nos investigations, nous attendimes patiemment les résultats des travaux de la galerie de la mer.

III. — Comment périront la plupart des grands charriages.

Or, aujourd'hui que la galerie de la mer est percée, on a constaté qu'au lieu de traverser *pendant plus de cinq kilomètres le Crétacé* (comme le voulait M. Marcel Bertrand), au sud du puits Ernest Biver, la galerie recoupe *tout l'Aptien de la cuvette de Saint-Germain*, comme je l'avais prévu; que la faille du Safré, *au lieu d'être une surface horizontale de charriage est sensiblement parallèle au plongement des couches*; qu'enfin, à son passage sous le massif de l'Étoile, la galerie s'est maintenue d'une façon presque constante dans le Dolomies du Jurassique supérieur, qu'elle n'a nulle part recoupé les *prétendus anticlinaux inversés d'Infra-Crétacé*, dont la théorie de M. Marcel Bertrand exigeait la présence sous la Dolomie, dans la bande de Mimet.

Les affleurements Néocomiens du col de N.-D.-des-Angeles, des Mares et au nord du Pilon du Roi ne sont donc pas, comme le voudrait la théorie, des anticlinaux, *mais bien des synclinaux*, et les plis anticlinaux principaux sont donc bien *indubitablement enracinés*.

On n'a pas, il est vrai, trouvé le Trias sous l'extrémité du massif de Saint-Germain, mais ceci ne prouve rien, car, dès 1899 (3) je prévoyais l'argument en disant : « Je tiens à faire remarquer que la galerie passera *tout à fait* » à l'extrémité du massif de Saint-Germain que j'ai considéré comme une » sorte de dôme en champignon déversé sur sa périphérie: l'argument ne » serait donc pas sans réplique, le fait de ne pas rencontrer le Trias prou- » verait simplement que l'amplitude du déversement atteint 3 ou 400 mètres. » Seul, le fait de rencontrer sous l'Aptien des terrains plus récents, comme » l'a affirmé M. Marcel Bertrand, serait concluant ».

Or, sous l'Aptien on n'a pas rencontré de terrains plus récents, mais simplement de l'Aptien, comme je l'avais prévu, et la traversée de la bande de Mimet a eu lieu entièrement dans des terrains plus anciens que le Fuvélien.

La galerie de la mer n'est pas d'ailleurs le seul grand travail qui ait démontré d'une façon absolue l'inanité de la théorie des grandes nappes charriées. Le *tunnel de la Nerthe* avait déjà prouvé que les plis de cette chaîne étaient enracinés; mais, objectait-on, l'axe du tunnel est à un niveau supérieur à celui de la mer, si l'on descendait de quelques centaines de mètres on verrait autre chose !

La *galerie du Terme* avait également rencontré le Jurassique; il aurait encore fallu descendre plus bas !

(1) *Bull. S. G. F.* (3), XVII, p. 336.

(2) *Bull. Serv. Carte*, n° 68.

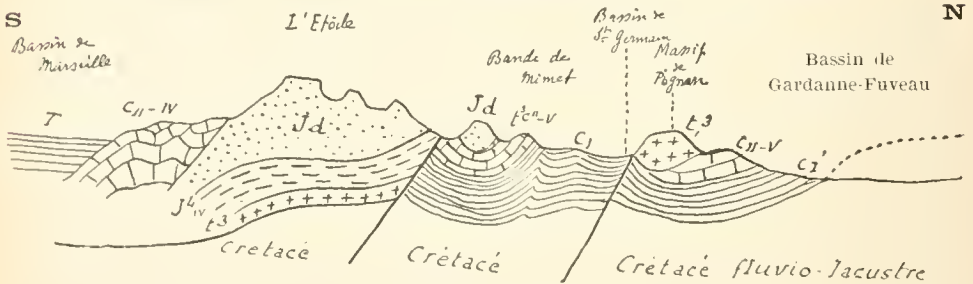
(3) *Bull. S. G. F.* (3), XVII, p. 343.

Enfin à 350 mètres la galerie de la mer vient de traverser l'Aptien; on nous dira sans doute encore (on l'a déjà laissé entrevoir) qu'il aurait fallu descendre à 500 mètres au moins pour trouver le Crétacé. Si l'on est amené à faire des sondages qui démontrent l'inaltérabilité de cette supposition, on demandera de pousser jusqu'à 1,000 mètres, et ainsi de suite, *sans qu'il y ait de raison pour s'arrêter*. Malheureusement, au point de vue industriel, le *n^{ième}* pas coûte plus que le premier.

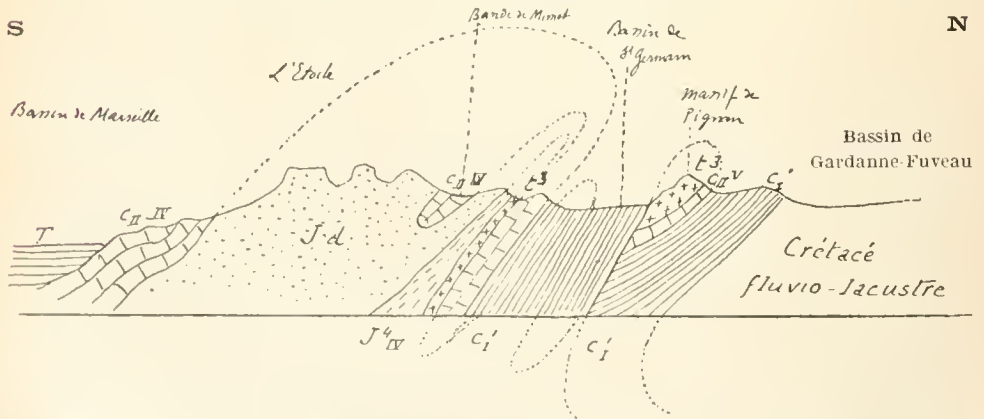
De même que l'on a reculé de plus en plus vers le sud les prétendues racines de la nappe, au fur et à mesure que l'on se trouvait acculé à des impossibilités, de même on fera descendre la surface hypothétique de charriage au fur et à mesure que les constatations directes en montreront l'absence et ce, jusqu'au moment où, comme pour la racine, on sera arrivé à rendre *matériellement impossible la constatation*. L'hypothèse pourra alors trôner librement dans le domaine subjectif et invérifiable où elle est née et où le bon sens la laissera périr.

Dans les deux coupes schématisées ci-dessous, nous avons représenté la structure de la chaîne de l'Etoile et d'une façon générale la structure de toutes les chaînes de la Basse-Provence : 1° d'après l'hypothèse des grands charriages; 2° telle qu'elle a été constatée dans la galerie de la mer et telle que nous l'avions prévue.

1° Chaîne de l'Etoile, d'après l'hypothèse de M. Marcel Bertrand.



2° Chaîne de l'Etoile, structure réelle.



LÉGENDE : T, Tertiaire du bassin de Marseille. Oligocène : en blanc. Crétacé supérieur (Calcaires à Hippurites et Crétacé fluvio-lacustre); C1, Aptien et Gault, marnes et calcaires marno-gréseux; CII-V, Valanginien, Hauteriviien et Urgonien; Jd, Dolomies et Calcaires blancs du Jurassique supérieur; JIV, Sequanien, Oxfordien, Callovien, Bathonien et Bajocien; t3, Trias.

NOTA. — Ces coupes ont été à dessein très schématisées pour exprimer plus simplement la structure. Voir les coupes de détail à l'échelle, *Bull. S. G. F.* (4).

IV. — L'empilement des nappes et le traineau écraseur.

L'hypothèse des grandes nappes charriées atteignait à peine son épanouissement en Provence qu'elle florissait déjà depuis quelques années dans la région Alpine.

De même que pour la Provence nous sommes bien loin de nier l'existence de transports horizontaux importants, atteignant en certains points une amplitude de 4 à 5 kilomètres, un peu plus même peut-être, de même, sommes-nous encore plus éloignés de nier dans la région alpine l'existence de plis couchés d'une importance encore plus grande. Les beaux travaux de MM. Schardt, Heim, Kilian, Haug, Termier, Lugeon, Diener, etc., ont mis depuis longtemps le fait hors de doute, mais n'a-t-on pas poussé jusqu'à l'exagération et n'a-t-on pas parfois substitué l'hypothèse purement subjective à la constatation scientifique et essentiellement objective des phénomènes ? C'est ce que nous allons essayer d'examiner.

Nous ne connaissons pas d'ailleurs suffisamment les Alpes pour prendre directement part à une discussion dans laquelle il importerait avant tout d'apporter des faits bien observés, et ce n'est pas après quelques voyages d'une semaine dans une région que nous aurions la prétention d'émettre une opinion sur une chaîne à laquelle des générations de géologues ont consacré leur vie entière sans oser en formuler une synthèse générale. Nous nous bornerons donc à faire ressortir ici la part trop prédominante de l'hypothèse dans les synthèses, très élégantes mais paraissant bien prématurées, que certains tectoniciens ont cru pouvoir donner de cette région.

M. P. Termier, dans deux remarquables études (1), a exposé avec une conviction et un talent auxquels nous nous plaisons à rendre un hommage mérité, tous les arguments militant, à son avis, en faveur de l'existence dans la chaîne des Alpes d'une série de nappes renversées, empilées et charriées les unes sur les autres sur plus de 200 kilomètres et finalement écrasées par une autre masse plus puissante issue du faisceau des Dinarides.

N'ayant pas, comme nous venons de le dire, d'observations nouvelles personnelles à apporter dans la question, nous nous bornerons à émettre ici quelques objections de principe et faire ressortir à quel point des hypothèses, souvent gratuites et invérifiables, ont primé parfois la constatation des faits dans l'élaboration de cette conception.

Nous avons lu avec attention les deux mémoires de M. Termier, nous en avons étudié avec soin les coupes, nous avons pleinement apprécié l'élégance de l'exposition, la finesse de vues et la sûreté d'observation avec laquelle l'auteur jette une claire lumière sur les coins les plus chaotiques; j'irai même plus loin et je dirai que ne connaissant pas la région, j'accepte sans réserves toutes les constatations stratigraphiques de M. Termier, que je crois rigoureusement exactes, mais qu'il m'est impossible, partant des mêmes faits, d'arriver aux mêmes conclusions; nulle part je ne me suis trouvé dans la nécessité de les interpréter de la même manière que l'auteur, nulle part je n'ai vu l'obligation de substituer à la conception de faisceaux de plis complexes celle des nappes empilées. M. Termier n'a montré qu'une chose, c'est qu'il serait possible de raccorder ses coupes si son hypothèse était vraie; nulle part il ne nous a montré qu'il était impossible de les interpréter autrement. J'espère même que, comme pour les écailles briançonnaises, M. Termier sera amené à reconnaître de même qu'il n'y a là que des plis couchés. Si nous examinons en effet avec attention les cinq grandes coupes de la note de

(1) Les nappes des Alpes orientales et la Synthèse des Alpes, *Bull. S. G. F.* (4), III, p. 471. et Les Alpes entre le Brenner et la Valteline, *Bull. S. G. F.* (4), V, p. 209.

M. Termier sur la synthèse des Alpes (*Bull. S. G. F.* (4), t. III, pl. XXII), nous allons voir immédiatement tout ce qu'elles présentent d'hypothétique et d'inaccessible à toute vérification.

Dans les trois premières, la bande de terrains mésozoïques et tertiaires qui formerait le *substratum* des nappes, au-dessous de Salzach de Mairhofen de Silvettra et de l'Inn, est figurée avec un luxe de détails réellement déconcertant. Or, si l'on se reporte à l'échelle de la coupe, on constate avec étonnement que la majeure partie de cette bande plissée, si exactement figurée, se trouverait à des profondeurs variant entre 3,000 et 10,000 mètres au-dessous du niveau de la mer ! et que par conséquent il n'a jamais été donné à personne ni d'y relever des coupes, ni même d'y accéder par des sondages : nous nageons donc en pleine hypothèse, et la multiplicité des détails qui produit un si joli effet dans cette nappe est du domaine de la plus pure fantaisie.

Si, par contre, nous réduisons les trois coupes à leur partie située au-dessus du niveau de la mer, qui est seule accessible à l'observation, il est facile de voir que non seulement on peut les interpréter sans avoir recours à l'hypothèse des grandes nappes charriées, mais encore que rien, absolument rien dans les faits dûment constatés, ne rend probable la réalité de cette hypothèse.

Dans la quatrième coupe, le charriage de la région de l'Arve, qui n'est guère que la dixième partie des grands charriages hypothétiques des coupes précédentes, est encore théorique pour toute sa partie orientale et, d'après l'auteur lui-même, tout ce qui est plus à l'ouest, c'est-à-dire les deux tiers de la coupe, est constitué par des séries enracinées. Enfin dans la coupe V, qui est la mieux connue et la moins hypothétique, nous ne trouvons plus aucune trace d'un recouvrement un peu important. Que dire enfin du prétendu traineau écraseur des Dinarides ? Deux choses seulement : la première, c'est que de l'aveu de son inventeur lui-même *il n'a laissé de traces de son passage nulle part*; la seconde c'est que dans la région d'où il proviendrait,

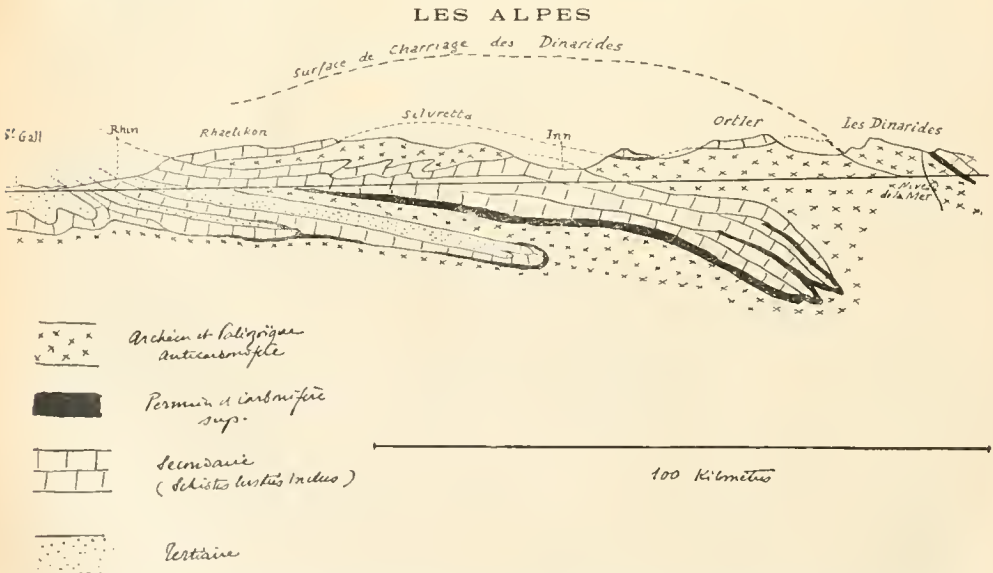


Schéma de la partie orientale des Alpes dans l'hypothèse des nappes empilées (théorie de M. P. Termier, d'après la coupe III de la planche XXII, *Bull. S. G. F.* (4), III, p. 781.

NOTA. — Nous avons considérablement schématisé la coupe de M. Termier.

tous les plis sont précisément couchés en sens inverse de sa prétendue progression.

Il est vrai que l'auteur indique ce traîneau hypothétique avec un point d'interrogation, mais dans une note plus récente (*Bull. S. G. F.* (4) V, pl. VIII), le point d'interrogation a disparu et le traîneau des Dinarides a acquis droit de cité.

Nous avons indiqué dans le schéma ci-contre l'allure tectonique que présenterait la chaîne des Alpes dans sa partie orientale, dans l'hypothèse de M. Termier.

Notre figure est extrêmement schématisée et, pour de plus amples détails, nous renvoyons aux ouvrages précités de M. Termier.

Le déversement des plis des Dinarides, en sens inverse de la progression du chariot, devient même un argument pour l'auteur qui admet que ce déversement provient d'une *décompression postérieure* au charriage des nappes, sans remarquer qu'il y a là une véritable pétition de principe, puisque, pour arriver à la conception de la décompression, il faudrait d'abord démontrer que la compression ait existé. Aucune des coupes de détail de l'auteur n'amène non plus, d'une façon irréfutable, à la conception des nappes; toutes peuvent être interprétées autrement, bien que certaines d'entre elles, au lieu d'être dirigées perpendiculairement à la direction des plis soient parfois dirigées très obliquement, presque parallèlement même, ce qui donne parfois, contre toute réalité, l'illusion d'un charriage et de plis inverses.

Mais où la part de l'hypothèse est encore bien plus grande, c'est dans l'étude de ce que l'auteur appelle les deux problèmes de l'OEztal. Que l'on examine avec attention les dix coupes données par l'auteur dans ses fig. 15 et 16, en faisant abstraction des raccords théoriques qui sont purement hypothétiques, et l'on verra qu'avec la meilleure volonté du monde, il est impossible non seulement de constater là la moindre trace de nappes superposées, mais qu'un seul fait est mis très nettement en lumière par ces coupes, c'est que les plis dinariques et ceux mêmes de la zone dite des racines *sont indubitablement couchés vers le S.-E.* Je relie d'ailleurs l'aveu de l'auteur lui-même qui dit, page 279, que « les séparations de nappes sont malaisées » et *nécessairement incertaines* dans un pays de nappes où il n'y a plus que « des assises cristallophylliennes », et surtout la note infra-paginale qui est typique :

« La difficulté est toute pareille dans un pays de gneiss et micaschistes » énergiquement plissés pour savoir où sont les *anticlinaux* et les *synclinaux* ». L'aveu est précieux à retenir car précisément, dans tous les pays à structure isoclinale, l'interprétation des partisans des grandes nappes a consisté *uniquement à mettre des synclinaux partout où il y a des anticlinaux, et réciproquement*, et à donner cette interprétation comme l'expression de faits dûment constatés, alors que de l'aveu même de M. Termier il n'y a là que pure conception.

Dans une très intéressante petite brochure (1), *Les paradoxes de la géologie alpine*, M. Stuart Menteath a fait ressortir très vivement l'in vraisemblance de ces grandioses hypothèses et si sur certains points il a émis des idées qui appellent la discussion, il n'en est pas moins vrai que son exposé fourmille d'idées excellentes et justes et dont la plupart des géologues français n'ont pas tenu un compte suffisant.

Il est aussi très remarquable de constater que parmi les géologues qui étudient depuis de longues années la chaîne des Alpes, tels, par exemple, MM. Uhlig, Diener, Heim, un grand nombre sont fort loin de parler les

(1) Stuart Menteath, *Alpine paradoxes*, London, Dulau, 1903.

vues des promoteurs de la théorie des grands charriages, que tous ceux qui ont étudié avec détail, analysé à fond les phénomènes tectoniques d'une partie de la chaîne, tels M. Kilian pour le Briangonnais, M. Guébard pour les Alpes-Maritimes, sont arrivés à des conclusions diamétralement opposées à la théorie des grands charriages. On peut alors se demander avec inquiétude s'il n'y aurait pas une certaine part de vérité dans l'opinion de M. Stuart Menteath, lorsqu'il dit qu'en France, pour certains géologues, une semaine d'excursions est amplement suffisante pour réduire à néant le résultat de recherches scientifiques de tout un siècle (1).

V. — Les Pyrénées sont-elles en recouvrement ?

C'est seulement dans la Sierra Nevada que je retrouve les Alpes ! disait M. Termier dans sa synthèse des Alpes (2), ce qui voudra dire un jour pour ceux qui savent lire entre les lignes que *toute la chaîne des Pyrénées* est en recouvrement ! Et en effet, dans un traité classique de géologie (Lapparent, 5^e édition, p. 1893), nous lisons que toute « l'étude stratigraphique de cette » région est à refaire en partant de cette donnée nouvelle (des nappes charriées) destinée à éclaircir tant de points obscurs (3) ».

Or la présence de ces prétendues nappes charriées était basée en grande partie sur la constatation, faite par M. Léon Bertrand, de la superposition anormale sur le Crétacé de plusieurs lames de marnes rouges qu'il considérait comme triasiques.

Nous devons d'ailleurs ajouter qu'aujourd'hui, à la suite d'études plus complètes sur la région, M. Léon Bertrand (4) a parfaitement reconnu que les chevauchements n'avaient pas dans les Pyrénées l'amplitude qu'on aurait pu être tenté de leur attribuer tout d'abord; il a même très nettement affirmé que toutes les superpositions anormales constatées par lui sont en relations intimes avec des plis enracinés voisins. Nous sommes très heureux de pouvoir constater que nous sommes aujourd'hui en concordance de vues presque absolue avec M. Léon Bertrand.

M. Seunes a démontré d'ailleurs (*Bull. S. G. F.*, 6 avril 1903, C. R. Sommaires) :

1^o Que l'une des prétendues bandes triasiques est formée par des marnes rouges alternant avec des bancs à Orbitolines et appartenant au Cénomanién;

2^o Que les deux affleurements d'argiles triasiques signalés dans le vallon est de Cazeville (vallon de Béhérec) reposent sur des galets quartzeux d'alluvions sont pleistocènes;

3^o Que les deux autres affleurements d'argiles situés, l'un près du four à chaux de Bidart, et l'autre au sud du tunnel de la Négresse, ne sont pas plus triasiques que les premiers;

4^o Que les prétendues marnes triasiques du sondage au sud de Mouriscoot appartiennent au Sénonien.

Les déterminations de M. Seunes ont été confirmées par MM. Marcel Bertrand et Carez.

Ainsi donc il est démontré que sur sept prétendues bandes triasiques, deux sont Pleistocènes, une Cénomaniénne, quatre Sénoniennes et Daniennes !! On aurait pu supposer que la théorie des grands charriages Pyrénéens avait reçu là un coup mortel; c'est donc avec une sorte de stupeur qu'on la voit

(1) *Pyrénéan Paradoxes*, p. 16.

(2) *Bull. S. G. F.* (4), III, p. 764.

(3) On aurait pu dire plus justement : à obscurcir tant de points si clairs.

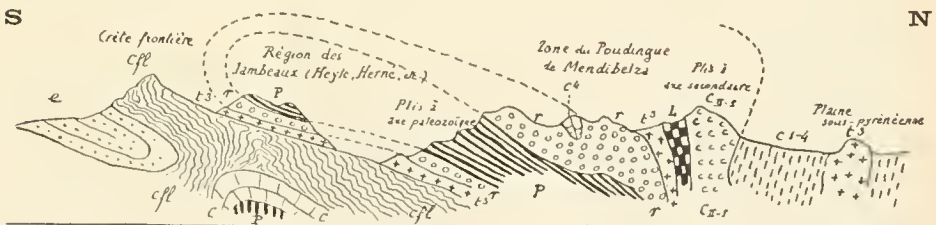
(4) *C. R. Acad.*, 12 décembre 1905.

rééditée dans un traité classique. Il importe pourtant d'ajouter encore quelques arguments au sujet de la position du Trias dans les Basses-Pyrénées, car nous allons voir renaître, sous une autre forme, l'hypothèse des grands charriages avec les interprétations de M. Carez. Nous ne discuterons ici que les faits que l'on peut observer entre la vallée d'Ossau et celle de la Nive, région que nous avons étudiée à fond et dans laquelle nous trouverons des arguments surabondants contre la théorie des grandes nappes charriées.

Dans la vallée d'Ossau, aux environs de Laruns, on observe une série paléozoïque constituée par une succession d'isoclinaux affectant le Dévonien et le Carbonifère. Au sud on voit cette série, dont les couches plongent uniformément vers le nord, reposer sur le Crétacé de la région des Eaux chaudes. En plusieurs points le Carbonifère est pincé dans le Dévonien en des synclinaux à charnières visibles et indiquant un déversement vers le sud. Au col de l'Arrioutort, un lambeau carbonifère repose sur le Crétacé et ne peut provenir que du nord puisqu'il n'y a plus de Carbonifère au sud. Les plis à axe paléozoïque de la vallée d'Ossau sont donc déversés vers le sud.

Ils sont de plus *indubitablement enracinés* sur place, car plus au nord n'existent pas d'affleurements paléozoïques d'où ils pourraient provenir et que d'autre part, en aval du ravin d'Aydius, on les voit tous s'enfouir sous le Trias; nous allons d'ailleurs voir ce qu'ils deviennent plus à l'ouest.

La bande paléozoïque qui avait disparu momentanément dans la vallée d'Aspe, reparait plus à l'ouest au nord du col de Pouézon, au nord de Sainte-Engrâce et dans la vallée de Saison. Dans toute cette région encore, les plis sont invariablement couchés vers le sud et donnent même naissance à des lambeaux de recouvrement qui s'avancent jusque sur l'axe géographique de la chaîne, tout près de la frontière espagnole (Heylé). Là encore, *les plis d'où proviennent ces lambeaux sont enracinés* et les lambeaux proviennent indubitablement des plis eux-mêmes, car plus au sud il n'existe plus d'affleurements primaires.



Coupe très schématique, indiquant d'une façon succincte l'allure générale des plis dans la partie des Basses-Pyrénées comprise entre la vallée d'Aspe et la Nive (1).

LÉGENDE : P, Dévonien et Carbonifère avec quelquefois un peu de Silurien; r, Poudingue Permien; \mathfrak{I} , Trias et Ophite; L, Lias; CII-1, Calcaire à *Taucazia*; C \mathfrak{I} , Sch. du Gault et Cénomaniens; C $\mathfrak{4}$, Cénomaniens calcaires; C, Calcaire crétacé des Cañons; Cfl, Flysch crétacé et Calcaires à foraminifères; e, Eocène.

Au-dessus du Trias, qui forme, pendant près de 100 kilomètres, le flanc septentrional de ces plis couchés, on voit apparaître une série jurassique et crétacée absolument régulière, ainsi que le montre le schéma ci-dessus.

Lors donc que l'on voit apparaître, dans la plaine septentrionale, au milieu du Crétacé, des lambeaux de marnes bariolées avec Ophite, considérés par la plupart des auteurs comme triasiques, on ne saurait en aucune façon rechercher leur origine dans les plis qui sont au sud.

(1) Voir des coupes détaillées de cette région in Fournier, *Bull. S. G. F.* (4), VI, p. 710.

Or, plus au nord, il n'existe pas non plus d'affieurement de Trias; il faut donc bien que ces lambeaux soient enracinés sur place. A leur contact, les couches du Crétacé sont d'ailleurs relevées parfois jusqu'à la verticale.

Il serait trop long d'énumérer ici tous les arguments qui démontrent jusqu'à la plus complète évidence que les plis des Pyrénées occidentales sont tous enracinés et que les déversements qu'ils présentent vers le sud ne dépassent pas une quinzaine de kilomètres au maximum. Nous renverrons le lecteur aux notes détaillées que nous avons publiées sur cette question (1).

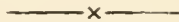
Dans la région des Pyrénées centrales, M. Bresson a démontré de même que la plupart des plis étaient déversés vers le sud et que là encore les grands charriages ne formaient pas de véritables nappes, mais bien des plis enracinés. M. Carez a soutenu au contraire que *tout le Crétacé des Eaux chaudes* et par conséquent le Calcaire des Cañons qui lui fait suite, dans les Pyrénées occidentales était charrié sur son *substratum* et venait du sud. Or, M. Carez l'a reconnu lui-même, le Paléozoïque qui est charrié sur ce Crétacé vient du nord. On arrive donc à cette première conception bizarre qu'une première nappe, charriée du sud au nord, a été recouverte par un pli couché du nord au sud; il a donc fallu que ce pli couché du nord au sud soit postérieur au charriage de la nappe sur laquelle il repose.

Or, c'est en arrière de la ligne des plis charriés du nord au sud que se trouvent les lambeaux anormaux de Trias; comme il n'y a pas de plis contenant du Trias plus au nord, il faudrait bien qu'ils viennent du sud, et comme la nappe qui leur aurait donné naissance aurait été obligée de passer sur les plis couchés du nord au sud, il faudrait que cette nappe soit plus récente qu'eux. On en arriverait ainsi à la conception de nappes empilées venant avec une régularité parfaite *alternativement du nord et du sud*, ayant pour ainsi dire joué entre elles à la main chaude, mais ce qu'il y aurait de plus extraordinaire encore, c'est que le Trias des lambeaux anormaux viendrait d'Espagne. Or le Trias de la région espagnole plonge sous le Crétacé qui serait lui-même la première nappe. Ce Trias formerait donc une nappe qui serait astreinte à la double condition d'être à la fois la plus récente et aussi la plus ancienne, ce qui est évidemment incompatible.

Conclusions. — Nous venons de jeter un coup d'œil d'ensemble sur LES TROIS RÉGIONS où l'on avait cité LES EXEMPLES LES PLUS TYPIQUES DE GRANDES NAPPES CHARRIÉES, exemples considérés comme classiques. Nous nous sommes efforcés de discuter les faits d'une façon impartiale, de les exposer sans parti pris et sans idée préconçue, qu'en est-il résulté? C'est que dans ces trois régions nous avons trouvé des exemples bien établis de grands plis couchés, déroulés parfois sur un *substratum plus récent*, pendant plusieurs kilomètres, mais nous avons toujours trouvé sur place des zones qui NE PEUVENT ÊTRE CONSIDÉRÉES QUE COMME ENRACINÉES, à moins de substituer systématiquement une *conception a priori* à l'observation exacte et minutieuse des faits.

Besançon.

E. FOURNIER.



(1) Bull. Serv. de la Carte géol., C. R. des collaborations, n° 105, et Bull. S. G. F. (4), VI.

RECHERCHES BIOLOGIQUES SUR LES INSECTES PARASITES DU FIGUIER

HYPOBORUS FICUS Erichs. et SINOXYLON SEXDENTATUM OL.

Le figuier (*Ficus carica*), cet arbre si répandu dans les différentes régions méridionales de l'Europe, particulièrement sur la côte méditerranéenne, souffre des atteintes de deux insectes xylophages. Les ravages du premier, le « bostriche du figuier » sont particulièrement néfastes. Le *Sinoxylon sexdentatum*, par contre, qui s'implante généralement dans les branches déjà infestées par le bostriche, est plus rare et moins important: en effet, ses dégâts ne peuvent pas être envisagés comme la cause primaire du dépérissement de certaines parties de l'arbre.

En 1905, au cours d'un séjour dans le département des Alpes-Maritimes, nous avons cherché à observer les mœurs de ces deux coléoptères qui nous semblèrent constituer les plus sérieux ennemis du figuier.

L'*Hypoborus ficus* Er. appartient à la famille des Scolytides, les insectes xylophages par excellence. C'est un petit animal de 1-1,4 ^m/_m de longueur, ayant les caractères extérieurs suivants, invariables pour les deux sexes :

Le corps subcylindrique, arqué postérieurement, est noirâtre et recouvert d'une pubescence fine et blanchâtre. Les pattes et les antennes sont brun clair. La tête est finement ponctuée et le front profondément enfoncé; les mandibules sont massives et proéminentes. Les antennes sont allongées avec funicule de cinq articles dont le premier est le plus long, quoique plus court que la massue; cette dernière est elliptique, aplatie, plus courte que le funicule et divisée en quatre articles dont le plus grand est à la base. Les élytres sont deux fois plus longs mais moins larges que le corselet; les épaules sont munies de quelques denticules coniques dont les deux extérieurs sont plus apparents; la ponctuation est fine et peu distincte, alternant avec des écailles et des lignes de soies d'un blanc jaunâtre. Les tibias des pattes antérieures sont élargis au milieu, sans dents du côté extérieur, mais portent une ligne d'écailles et sont terminés par une pointe en forme d'éperon. Les tibias des pattes médianes et postérieures s'élargissent vers l'extrémité, portent au côté extérieur une rangée de denticules et sont garnis de soies à la face interne.

Cet insecte est exclusivement monophage, et dans les contrées méridionales où pousse le figuier il est extrêmement abondant. Les documents bibliographiques que nous indiquons ci-dessous signalent ce parasite du figuier soit dans la Charente, soit dans le Gers, dans les environs de Saintes, et dans le Calvados (*Dubois, 1*).

Nous n'avons jamais pu le constater en Suisse sur les figuiers qui prospèrent dans les contrées les plus abritées de notre région. Toutefois, il est fort probable qu'il se soit implanté dans certaines de nos stations les plus tempérées, puisqu'il est parvenu dans le centre de la France.

Nous avons observé que ce parasite, à l'instar des autres bostriches, essaime au moment même où la sève se met en mouvement, soit, dans la région méditerranéenne, durant la seconde quinzaine de mars, parfois plus tôt encore. L'animal, qui a hiberné sous forme d'insecte parfait, se réveille de sa torpeur et cherche à pénétrer sous l'écorce des tiges dont la vigueur lui semble déjà amoindrie. La femelle creuse, généralement durant la nuit, un trou d'entrée qui lui permet d'accéder dans la couche libérienne et commence ensuite immédiatement le forage de la petite cavité qui lui sert de

chambre d'accouplement (fig. *a*), ou plus exactement de cavité de ponte, car chez cette espèce l'accouplement a lieu sur l'écorce ou dans l'orifice d'entrée. Nous avons presque toujours trouvé dans cette cellule deux, parfois trois insectes occupés à creuser dans des directions opposées la galerie de ponte. Cependant, vu la difficulté de distinguer les sexes, nous ne pouvons affirmer que ces insectes soient invariablement des femelles. Toutefois, nous croyons que la femelle du bostriche du figuier est, à plusieurs reprises, visitée et fécondée par le mâle, car sa ponte est déposée non pas par tas, mais au fur et à mesure du forage de la galerie mère. Cette dernière partant de la cavité d'entrée (fig. *b* et *c*) s'étend transversalement dans deux directions contraires.

Notre insecte offre précisément une particularité dans sa manière de pondre, fait qui a été signalé par *Schewyrew* (5). En effet, son système de ponte est bâtard, en ce sens que la femelle dépose ses œufs soit à la façon des bostriches creusant des couloirs de famille, dans lesquels les œufs sont pondus en un tas, soit suivant le système pratiqué par les femelles creusant des galeries maternelles de la grandeur de leur corps; dans ce dernier cas, les œufs sont placés dans de minuscules encoches de ponte et recouverts de sciure.

L'*Hypoborus ficus* a donc un type de couloirs très spécial et variable, lequel, à notre avis, est motivé par le caractère même du bois du figuier. En effet, ce dernier dégage une très forte odeur, dont l'action plus ou moins intoxicante sur les insectes se nourrissant de son suc, rend ses parasites très prudents dans l'établissement de leur travaux de forage fouillant les parties ligneuses en voie de dépérissement.

Si donc, l'insecte ne prenait pas la précaution de poursuivre prudemment son travail, en élargissant dès le début sa galerie maternelle et en évitant de s'éloigner sensiblement de l'excavation d'entrée, il est fort probable que, dans la plupart des cas, il serait entravé par l'abondance du lait ligneux et par l'intensité de l'odeur pénétrante qui s'en dégage.

En effet, chez aucun autre bostriche nous ne remarquons les couloirs des différentes familles aussi rapprochés les uns des autres (fig. *e*); c'est là, nous semble-t-il, la cause de la répugnance que l'insecte montre à l'égard des branches en pleine vigueur.

En outre, cette extrême prudence dans le choix des tiges à perforer est démontrée par l'examen même des figuiers contaminés. Nous avons observé un grand nombre de ces derniers, principalement dans la région de Cannes, et avons pu constater d'une façon presque invariable, que le bostriche ne s'implantait que dans les tiges et les branches en voie de dépérissement, soit surtout dans les rameaux dont les bourgeons avaient été endommagés par un accident, une gelée tardive ou toute autre cause analogue.

Jamais l'insecte, à l'instar de la plupart de ses congénères ravageurs des arbres forestiers, n'attaque premièrement un figuier dans ses organes principaux, mais il s'introduit presque toujours aux nœuds, près du bourgeon dépérissant ou atrophié, ou dans le voisinage immédiat d'une cassure ou d'une blessure.

S'il est très prudent dans ses attaques sur les arbres sur pied, il se montre vorace, actif et peu difficile quand il s'agit d'infester les branches tombées à terre. Mais encore dans ce cas, les couloirs sont-ils toujours établis suivant le même principe et en se confondant sur un espace très resserré.

De tous les bostriches qui pullulent dans les végétaux ligneux, aucun ne montre une pareille vivacité et une activité aussi intense. C'est probablement à cette grande mobilité qu'il doit de venir à bout de son travail de forage et de ponte, pratiqué sur des arbres contenant des éléments bien propres à entraver les travaux des xylophages.

Une fois la galerie mère achevée et la ponte déposée des deux côtés du couloir principal plus ou moins élargi (fig. *c*), les œufs les plus rapprochés de l'orifice d'entrée éclosent, et les larves commencent le creusage de leur galerie indépendante qui, invariablement, court longitudinalement et finit par serpenter plus ou moins obliquement en se confondant avec les systèmes voisins. Les deux dernières métamorphoses ont lieu dans une petite excavation entaillée dans l'aubier (fig. *e*), après quoi l'insecte parfait, gagne l'extérieur en perforant l'écorce immédiatement au-dessus du berceau de nymphe.

Les générations annuelles sont au nombre de trois, et la dernière qui arrive à maturité en octobre ou novembre donne naissance à des insectes qui passent l'hiver sous l'écorce.

Ajoutons qu'il reste encore à démontrer si ce ravageur égaré avec sa victime dans les régions de l'Europe centrale est encore capable de produire trois générations annuellement. Jusqu'à preuve du contraire nous ne le croyons pas et admettons qu'à l'instar d'autres bostriches se développant dans les contrées moins ensoleillées, les générations sont moins fréquentes, car la période de végétation est naturellement plus courte que dans le midi.

L'*Hypoborus ficus* est donc un sérieux ennemi du figuier, arbre précieux et à longue vitalité, dont la culture est si répandue dans la région méditerranéenne. S'il n'est presque jamais la cause première du dépérissement de l'arbre, il ne contribue pas moins à provoquer le dessèchement complet des rameaux anémiés et à multiplier les foyers de décomposition. De cette manière beaucoup de figuiers sont déformés, et petit à petit leur ramure se dépouille d'un certain nombre de branches de différentes grosseurs.

Un autre coléoptère de la famille des *Trogositidæ*, le *Nemosoma elongata* L. fait une chasse sérieuse à notre bostriche. Cet insecte est très commun dans les couloirs fouillant l'écorce du figuier; il ne semble pas redouter l'odeur pénétrante de la sève et fait une guerre acharnée aux larves, aux nymphes et même aux insectes ailés de l'*Hypoborus*.

L'autre parasite, le *Sinoxylon serridentatum*, que nous avons rencontré dans les figuiers du midi de la France, est également un coléoptère de la famille des *Aputides* (*Bostrichides* Lacordaire). Cet insecte est en effet si commun dans les branches dépérissantes du figuier, que nous en donnons ici une brève description en indiquant le peu que nous avons pu observer sur sa biologie. Il est sensiblement plus grand que l'*Hypoborus*, mesurant 6-8 ^{mm}/_m de longueur. Le corps est subcylindrique, plutôt court; la tête est verticale, invisible d'en haut, portant des antennes de dix articles dont les deux premiers sont à eux deux plus longs que les cinq suivants. La massue, aussi longue que le funicule, est formée de trois articles. Le prothorax est épais, convexe, tuberculé, fortement granulé et muni sur le devant d'épines courtes et relevées. Les élytres sont profondément et irrégulièrement ponctués, leur déclivité est munie de six dents dont les deux plus fortes sont insérées au milieu de la déclivité de chaque côté de la suture (fig. *m*). Les tibiaux sont dentelés et les tarses allongés; le premier article est atrophié et le second aussi grand que les deux suivants réunis.

Cet insecte habite plusieurs essences feuillues. Perris le signale dans la vigne, le mûrier multicaule, le robinier, la clématite et le figuier (*4*). Nous l'avons rencontré à chaque pas dans les vergers des environs de Cannes où il semble être le compagnon inséparable de l'*Hypoborus ficus*; c'est pour cette raison que nous en parlons ici à propos des insectes parasites du figuier, car l'existence de ces deux coléoptères est intimement liée.

Si le bostriche du figuier se montre très peu entreprenant à l'égard des branches en pleine vitalité, le *Sinoxylon serridentatum* est encore plus timoré

et se contente de creuser son système de couloirs dans les bois dont le dépérissement est en général déjà avancé. Voici de quelle façon cet insecte procède : la femelle pénètre dans un rameau qui, le plus souvent, n'a jamais moins d'un centimètre de diamètre, puis y creuse un couloir circulaire parallèle à l'écorce, mais n'entamant pas celle dernière (fig. *g* et *h*). Ce couloir est parfois arrêté à quelques millimètres de son point de départ. L'accouplement a lieu dans cette cavité en forme de bouche et les œufs sont déposés à l'instar du *Xyloborus dispar* Febr. Les larves partent ensuite dans les deux directions verticales et forment des galeries allongées et très rapprochées les unes des autres.

Nous avons trouvé encore au milieu d'avril les insectes parfaits dans leur loge d'hivernage, alors que leur compagnon le bostriche s'était depuis longtemps mis à l'œuvre et avait déjà, à cette époque, opéré sa première ponte. Comme le développement du *Sinoxylon* est beaucoup plus long, nous croyons jusqu'à preuve du contraire que, même dans la région méditerranéenne, il n'a qu'une, rarement deux générations annuellement.

Comment lutter contre ces deux parasites qui semblent, le premier surtout, causer de sérieux ravages aux figuiers ? Nous croyons qu'il faut en premier lieu, dans un verger contaminé par le bostriche, faire une sélection parmi les figuiers, en séparant les arbres relativement sains, bien conformés ou encore peu ravagés, de ceux dont la ramure est déjà déformée et en état de dessèchement avancé. L'effort sera porté sur la première catégorie qu'il s'agit de sauver et de protéger contre de nouvelles atteintes des insectes. Dans ce cas, des pièges tels qu'ils sont employés en sylviculture pourront rendre de grands services. Pour cela, on coupera sur les arbres de la seconde catégorie un certain nombre de branches et de rameaux précédemment ravagés, mais qui présentent cependant quelques fragments vierges de couloirs. Ces branches sectionnées seront alors fixées en temps opportun aux arbres de la première catégorie, l'insecte s'y fixera et évitera fort probablement de pénétrer sous l'écorce des rameaux en pleine vigueur.

On pourra également utiliser dans le même but tous les fragments non écorcés qu'on trouve en grande quantité au pied des figuiers, bois cassés par le vent, par la cueillette des fruits ou par toute autre cause.

En vue de forcer le bostriche à s'éloigner du voisinage des bourgeons terminaux qui, comme nous l'avons vu plus haut, le tentent particulièrement, on pourra peut-être essayer de préserver partiellement ces extrémités de rameaux à l'aide d'une glu imprégnée d'une matière plus ou moins intoxicante. Ce procédé aura pour effet de chasser l'insecte des rameaux encore viables et de le forcer à s'installer sur les pièges.

Ces derniers devront naturellement, de même que tous les débris ligneux gisant à terre, être soigneusement surveillés, récoltés et brûlés au moment même où la ponte a été effectuée, donc à trois reprises durant la période de végétation.

Le second de nos parasites xylophages étant moins à redouter, moins mobile et en même temps moins apte à se reproduire rapidement, n'exige pas des mesures répressives aussi radicales : il suffira, pour en purger un verger infesté, de lutter contre le bostriche selon les moyens ci-dessus énoncés pour diminuer, sinon conjurer ses ravages.

BIBLIOGRAPHIE

1. DUBOIS. — Les Xylophages d'Europe, *Revue d'Entomologie*, Caen, 1883, page 107.
2. LINDEMANN. — *Bulletin de la Soc. des Sciences naturelles de Moscou*, 1877, page 174.

3. EICHHOFF. — *Die Europäischen Borkenkäfer*, Berlin, Springer, 1881, page 171.
4. PERRIS. — *Annales de la Société entomologique de France*, 1850, page 555.
Annales de la Société linéenne de Lyon, 1876, page 59; 1877, page 115.
5. SCHEWYREW. — *L'Enigme des Scolytiens*, deuxième rapport au Département impérial foreslier sur les insectes nuisibles, Saint-Petersbourg, 1905, page 66.
6. XAMBEU. — *Revue d'Entomologie*, Caen, 1889, pages 72 et 274.
Annales de la Société linéenne, 1873, page 176.

Moulcherand-sur-Orbe (Suisse).

A. BARBEY.

— x —

LES INSECTES PARASITES DES CRUCIFÈRES

(Suite)

1^{er} GROUPE. — CRUCIFÈRES A SILIQUES

I. — Genre ARABIS

LÉPIDOPTÈRES.

Plutella senilella Zell (*datella* Stt.).

Cette Tincéide est signalée par les auteurs dans les régions alpines de plusieurs montagnes de l'Europe, en Allemagne, en Grande-Bretagne, en Islande; il est donc probable qu'elle se trouve aussi en France dans les mêmes conditions, mais n'ayant aucun document certain, nous nous contentons de la signaler en passant.

1. — *Arabis alpina* L.

Plante de montagnes; feuilles molles; celles du milieu de la tige prolongées en oreillettes; fleurs blanches à pétales étalés; pédoncules de fruits murs de 6-16 millim. de longueur. — Rochers. — Janvier, avril. — Vivace.

I. — LÉPIDOPTÈRES.

Larentia cyanata Hb.

Chenille et Chrysalide. — Chenille cylindrique assez courte; trapézoïdaux petits, noirs, surmontés de poils blancs, courts. Robe d'un vert d'herbe uniforme. — Mai-juin.

Papillon. — Ailes supérieures aiguës à l'angle apical, blanches, saupoudrées d'atomes bleuâtres. Espace basilaire traversé par plusieurs lignes bleuâtres nébuleuses et par une bande bleuâtre étroite. Une large bande d'un gris bleuâtre, bordée de deux lignes noirâtres ondulées traverse le milieu de l'aile; étroite à sa base, cette bande s'élargit en approchant de la côte où elle se bifurque en laissant un espace marqué du point cellulaire; d'autres lignes parallèles d'un gris bleuâtre traversent encore l'aile: l'une d'elles, faite de taches ou de points, limite une bandelette de la couleur du fond; bord ter-

minal d'un gris bleuâtre; frange jaunâtre entrecoupée de noir et précédée de points noirs. Ailes inférieures d'un blanc bleuâtre traversées par deux lignes nébuleuses, souvent absentes ainsi que le point. ♀ identique, mais un peu plus grande, espaces clairs des ailes souvent lavés de jaune. — Juillet, octobre. — 30-32 millim. — Basses-Alpes, Alpes de Savoie.

II. — DIPTÈRES (avec cécidie).

Cecidomyiine? produisant une pousse terminale déformée et changée en une agglomération de feuilles élargies offrant l'aspect d'un gros bourgeon.

III. — HOMOPTÈRES (avec cécidie).

Aphis? produisant une Chloranthie avec raccourcissement des axes floraux.

IV. — ACARIENS (avec cécidie).

Physoptide? produisant sur les feuilles un enroulement marginal par en haut et couvertes d'une pilosité anormale.

Le même sur *Arabis arenosa* Scop.

II. — *Arabis arcuata* Shull.

Plante de montagnes à feuilles poilues; celles de la base non profondément divisées. Celles du milieu de la tige arrondies ou en coin à la base; fleurs petites, blanches, à pétales dressés; fruits murs ayant moins de trois centimètres de longueur.

I. — LÉPIDOPTÈRES.

Larentia cyanata Hb. — Voir *Arabis alpina*.

II. — HOMOPTÈRES (avec cécidie).

Aphis? — Voir *Arabis alpina*.

III. — *Arabis hirsuta* Scop.

Feuilles du milieu de la tige à limbe prolongé au-dessous de son point d'attache : feuilles velues; fleurs blanches; fruits dressés, presque appliqués contre la tige. — Toute la France.

I. — LÉPIDOPTÈRES.

Leptidia sinapis L.

Chenille allongée, cylindrique, d'un vert clair, peu ou pas chagrinée avec des poils très courts et une ligne stigmatale plus ou moins jaune.

Tous les auteurs s'accordent à faire vivre cette chenille sur diverses Papilionacées : *Orobanchis*, *Lotus*, etc. Cependant, en juin 1905, nous l'avons trouvée dans la forêt de Fontainebleau, vivant en petites sociétés, sur des pieds d'*Arabis hirsuta*.

Chrysalide vert jaunâtre, clair, svelte, naviculaire plus pointue à la tête, plus obtuse à l'extrémité anale.

Papillon. — Les quatre ailes minces, d'un blanc de lait, les supérieures marquées, au sommet, d'une tache noirâtre arrondie, moins nette chez la ♀. Ailes inférieures d'un blanc jaunâtre, en dessous, avec deux bandes d'un gris cendré. — 38 millim. — Toute la France. — Mai-juin-juillet-août.

II. — DIPTÈRES (avec cécidie).

Cecidomyiine? — Voir *Arabis alpina*.

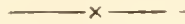
III. — HOMOPTÈRES (avec cécidie).

Aphis? — Voir *Arabis alpina*.

Le même, sur *Arabis nivalis* Spreng., *A. ovirensis* Jacq., *A. pumila* Jacq.,
A. turrila L.

G. GOURY et J. GUIGNON.

(*A suivre*).



NOTES SPÉCIALES ET LOCALES

Note sur *Falco Eleonora* Gené. — C'est à la suite d'observations consciencieuses et répétées, de captures nombreuses sur le lieu même de son habitat, que je puis donner ici une description exacte de cette espèce.

Gené, dans la *Revue Zoologique*, avril 1839, t. II, p. 105, a commis des erreurs relativement à leur âge comparé, à leur livrée. Comme les auteurs qui lui ont succédé ont reproduit les mêmes erreurs, il est temps de les rectifier.

Description générale :

Longueur du ♂.....	0 ^m 40 à 0 ^m 41
— de l'aile dudit.....	0 31 à 0 32
— de la queue.....	0 19
Longueur de la ♀.....	0 42 à 0 43
— de l'aile.....	0 32 à 0 34
— de la queue.....	0 19 à 0 20

Queue bien plus étagée chez les vieux que chez les jeunes. La différence entre les rectrices latérales et les médianes est de 10 à 15 millimètres chez les jeunes, alors qu'elle est de 30 millimètres chez les vieux.

JEUNES DE L'ANNÉE, après la première mue jusqu'au printemps de seconde année. — Teinte générale brun de suie dans les deux sexes, cette teinte pâlit un peu sur les sujets montés depuis longtemps. Grandes couvertures faiblement lavées de roussâtre, toutes les plumes de la queue marquées en travers de 10 à 13 barres d'un gris un peu roussâtre pâle, sur les barbes internes, très prononcées en dessous et à peine visibles en dessus. Rémiges noires ou noirâtres, base du bec bleuâtre, le reste noir. Cire bleuâtre avec un commencement de teinte jaunâtre sur la partie supérieure. Tarses verdâtres, paupières jaunes, iris noir.

Obs. — Les sujets de cette livrée ont les organes sexuels presque nuls, alors que les individus sous d'autres livrées les ont très développés à cette époque de l'année (juin). En outre leur chair est blanche, très tendre, tout le système musculaire plus faible et plus mou que chez les vieux.

Si j'insiste sur ces détails c'est parce qu'ils sont le complément de la preuve irréfutable que cette livrée est bien celle des jeunes, quoiqu'il suffise des caractères cités plus haut pour l'établir. En effet, la couleur des tarses ainsi que celle de la cire suffirait à le démontrer, ces parties étant chez d'autres jeunes rapaces également verdâtres pour les uns (les tarses), et bleuâtres pour les autres (la cire), alors que les vieux les ont aussi d'un beau jaune, tant l'une que l'autre.

DEUXIÈME ANNÉE (les deux sexes). — Parties supérieures sans changement. Gorge haut de la poitrine blanche roussâtre, quelques petits traits bruns à la gorge. Parties inférieures et flancs brun foncé mélangé de roux, poitrine portant au centre de chaque plume une longue tache lanceolée brune. Front blanchâtre. Culottes et sous-caudales roux terne fortement tachées de brun, en long sur les culottes, en travers sur les sous-caudales. Cire et moitié basale du bec jaune mélangé de bleuâtre, tarses jaunes, iris noir. Les barres de la queue se dessinent avec un peu plus de netteté et prennent une teinte plus isabelle.

TROISIÈME ANNÉE (*le mâle*). — Parties supérieures sans changement. Les parties inférieures, quoique ressemblant beaucoup à la livrée de seconde année, s'épurent. Les parties brunes sont moins étendues et forment des mèches au lieu de surfaces sur un fond roux. La région du bas-ventre se dépouille du brun, les sous-caudales et les culottes sont d'un roux plus vif et ne portent sur le rachis des plumes que quelques petits traits bruns. La gorge est plus pure, sans taches, le blanc plus étendu en arrière de chaque côté du cou; moustaches plus nettes, de largeur régulière; cire et base du bec jaunes, ainsi que les tarses et le tour des yeux. La queue devient plus étagée, avec une différence de 20 millimètres.

VIEUX SUJETS DE PLUS DE TROIS ANS. — Parties supérieures sans changement. Culottes, sous-caudales, bas-ventre d'un roux ardent sans taches, queue plus étagée, différence 30 millimètres. Les taches brunes de la poitrine prennent la forme de fers de lance. Toutes les parties inférieures d'un roux plus vif avec les taches brunes plus rares et plus étroites. La queue en dessous mieux marquée, les bandes de fauve isabelle sont de teinte pure, nettement dessinées, sans fondu sur les bords, et forment des barres régulières égalant en largeur celles formées par le fond gris brun.

FEMELLE ADULTE ET VIEILLE. — Elle a la même livrée que le mâle de trois ans, mais les sous-caudales et les culottes sont marquées de fortes taches brunes en forme de gouttes sur chaque plume. Elle porte en outre au-dessus de l'œil un étroit sourcil blanchâtre.

Je n'ai pu observer la livrée des jeunes, du sortir de l'œuf à la première mue, soit de mars à mai, mes observations et captures ayant eu lieu en juin et juillet, et la mue terminée. Je me réserve néanmoins d'en donner ultérieurement la description.

Ce joli faucon habite, outre les lieux indiqués par les divers auteurs, les côtes maritimes du sud-ouest marocain, en compagnie des innombrables bandes de *Columba livia fera*, aux dépens desquels il vit; il se nourrit également d'oiseaux plus petits, de lézards, d'autres petits reptiles, de gros insectes, notamment de sauterelles; enfin il est très friand d'un hanneton du genre *Anoxia*, et lorsque celui-ci fait son apparition en juillet, il en fait sa nourriture exclusive.

C'est par le précieux concours de M. Henry Vaucher, de Tanger, que j'ai pu recueillir avec autant d'exactitude les notes qui précèdent. Aussi bon et fidèle observateur que chasseur et préparateur émérite, il a une fois de plus rendu service à la science, je le prie de recevoir ici l'hommage de ma reconnaissance.

Genève.

A. VAUCHER.

Sur le transport d'œufs de poule par la fouine. — Dans le numéro du 1^{er} mars de la *Feuille des Jeunes Naturalistes*, je lis une note concernant un œuf de poule domestique trouvé dans un vieux nid de merle où il était merveilleusement caché. L'auteur de cette observation, M. Chappellier, de Boigny (Loiret), suppose, non sans raison que c'est à une fouine qu'il faut attribuer le dépôt dans ce nid d'un œuf aussi volumineux que celui de la poule et il demande si on peut lui citer des cas analogues et, en même temps, si on a des données précises sur le transport des œufs par les petits mammifères.

Sur la première question, je suis à même de répondre affirmativement.

Lorsque j'habitais la propriété de mon père à Cachan (Seine), je trouvais fréquemment, au cours de mes promenades dans le parc, des œufs de poule cachés soit dans la mousse des pelouses, soit au milieu du lierre couvrant le sol des parties boisées. Mes trouvailles avaient généralement lieu à distance presque égale de la ferme, située au bout du parc, et de l'habitation où les fouines se réfugiaient dans les combles et jusque sur les parquets du rez-de-chaussée où elles pénétraient par les prises d'air.

Un jour que je venais visiter un nid de rouge-gorge établi sous un buisson, je le trouvai recouvert de débris de feuilles mortes et contenant ainsi caché un œuf de poule remplaçant les œufs de rouge-gorge dont je surveillais l'incubation depuis plusieurs jours. Il m'était impossible de me tromper sur l'animal qui avait détruit la couvée et qui était revenu y déposer à la place un œuf de poule après l'avoir transporté à près de 200 mètres de la ferme. Cet œuf portait en effet de chaque côté de la coquille deux trous imperceptibles produits par les pointes des carnassières de la fouine, comme je l'avais constaté sur tous les œufs cachés par elle et qu'elle venait rechercher à son heure.

Si M. Chappellier avait examiné avec attention l'œuf qu'il venait de trouver dissimulé dans ce nid de merle, il n'aurait pas manqué de remarquer cette particularité, car la fouine porte l'œuf dans sa gueule et, pour qu'il ne lui échappe pas, elle le retient en y imprimant légèrement les pointes de ses carnassières ou canines.

Je ne crois pas qu'il existe dans nos contrées aucun autre animal capable d'opé-

rer de tels transports, en exceptant bien entendu la pie et le corbeau-corneille, mais ceux-ci implantent profondément leur bec dans l'œuf, ce qui leur permet, en écartant les mandibules, de l'emporter plus ou moins facilement. De même, on ne peut incriminer les petits rongeurs, rat et léro, qui sont dépourvus de tout moyen pour charrier un objet aussi volumineux. Le dernier mange sur place les œufs qu'il découvre, n'emportant même jamais ceux des passereaux dont il est un des plus grands destructeurs; quant au premier, il les recherche peu, je dirai même que je ne l'ai pas encore vu toucher à ceux déposés par des poules à proximité de ses terriers. Il y a bien l'écureuil qui ne se fait pas faute, lorsqu'un poulailler se trouve à proximité des bois et que la disposition des lieux le lui permet, de venir de temps à autre y dérober un œuf, mais s'il l'emporte assez péniblement à l'aide de ses pattes de devant, il ne va jamais bien loin pour le manger et dans tous les cas la coquille ne présente aucune empreinte de dents comme cela a toujours lieu lorsqu'il s'agit de la fouine.

Gouvieux (Oise).

Xavier RASPAIL.

L'aberration *Doubledayaria* Mill. l'*Amphidaxys Betularia* L. doit être considérée comme française. — Dans la matinée du 19 juillet 1904, M. Ch. Doazan, amateur lépidoptériste, trouvait sur le seuil d'une porte une phalène noire qu'il me pria de déterminer, c'était l'aberration *Doubledayaria*.

Le 29 juin 1905 au matin, en passant la revue de la grande cage où je laisse mes chenilles se nourrir à leur guise des herbes et arbrisseaux variés, en pleine terre, qui s'y trouvent, j'ai trouvé une ♀ de cette même aberration.

Ces deux spécimens sont identiques : entièrement noirs, avec un point blanc à la base de chaque aile et le vertex gris.

Enfin M. l'abbé Guignon m'a confirmé *in litteris*, qu'il avait capturé cette aberration plusieurs fois à Vulaines-sur-Seine, en Seine-et-Marne.

Mailly-Maillet (Somme).

G. POSTEL.

Réponse sur le *Lixus iridis* (= *Gemellatus* Gyll., *Turbatus* Gyll.). — L'un de vos abonnés demande des renseignements sur l'habitat et les mœurs de *Lixus iridis*, qu'il prend dans les Charentes en fendant les tiges desséchées de *Heracleum sphondylium*.

Voici quelques notes qui pourront peut-être l'intéresser sur différentes espèces de *Lixus* :

Dans la vallée de la Marne, à Ay, Damery, etc., les *Lixus paraplecticus* et *iridis* se trouvent assez communément sur les *Sium latifolium* en fleurs de juin à octobre; mais avant cette époque, si on fend les tiges de ces plantes, on y rencontre avec des insectes parfaits des nymphes et des larves; les insectes parfaits perforent la tige de ces plantes vers le pied et ils remontent sur les feuilles pour s'accoupler.

Dans le XII^e bulletin de la *Société d'Histoire naturelle de Metz*, j'ai signalé la présence de *Lixus paraplecticus*, accomplissant ses métamorphoses dans les tiges de l'*Œnanthe Phellandrium* vivant au milieu des eaux.

Dans les tiges des *Sium*, en Champagne, et dans celles des *Œnanthe*, à Metz, j'ai trouvé quelquefois en abondance de petites larves noires, des nymphes et des insectes nouvellement éclos de *Prasocuris phellandri*.

Dans le XIV^e bulletin de la *Société de Metz*, j'ai indiqué les espèces de *Lixus* que j'ai rencontrées aux environs de Metz, et parmi elles je signale *Lixus Myagri* vivant en juin et juillet sur l'*Erysimum barbara* en fleurs, plante qui végète aussi complètement dans l'eau au bord de la Moselle; cette plante se trouve aussi aux bords de la Marne, ainsi que son parasite qui vit également sur *Roripa amphibia*.

Sur les *Rumex patientia*, vivant en grand nombre dans les terrains sablonneux aux bords de la Moselle, j'ai trouvé en fendant leurs tiges de mai à août le *Lixus bardanae* à ses divers états. J'ai rencontré également cette espèce dans la forêt de Germaine (près Reims), sur le même *Rumex*. Sur *Rumex acetosa* (sauvage et cultivée) j'ai rencontré *Lixus cribricollis* en certain nombre en fendant leurs tiges ou sur leurs fleurs; mais l'insecte, couvert de poussière jaune clair et jaune d'ocre sur quelques individus, se confond facilement avec les couleurs mélangées des fleurs de cette plante, mais au moindre choc il se laisse tomber à terre et, repliant les pattes contre son corps, il reste immobile.

Sur divers chardons j'ai rencontré les *Lixus Algirus*, *ascani* et *fliformis*, mais craignant sans doute les piqûres des chardons ou faute de temps, je n'ai pas recherché les larves de ces espèces; quant aux *Lixus bicolor*, *abdominalis* et *gutti-*

ventris que j'ai rencontrés rarement dans des terrains arides et par terre, je n'ai pu établir quelles étaient leurs plantes nourricières.

Les *Lixus* trouvés en feulant les tiges des plantes dans lesquelles ils se sont transformés sont d'une grande fraîcheur et recouverts d'une poussière jaune très abondante qui s'enlève par le frottement; si on expose les insectes vivants nouvellement frottés à un feu d'une chaleur modérée, ils se recouvrent d'une nouvelle poussière sécrétée par l'insecte, mais beaucoup moins abondante qu'en l'état primitif. Je suppose que les femelles pondent leurs œufs sur les racines des plantes citées afin que les jeunes larves puissent se nourrir des pousses nouvelles de l'année suivante, mais je n'ai pu faire d'observations à ce sujet. Quant aux *Lixus* trouvés par M. Giraudeau pendant l'hiver dans les tiges sèches d'*Heracleum*, je pense que ces insectes se sont mis là dans un abri naturel à leur portée; peut-être sont-ce les derniers éclos qui n'auraient pas encore pondu? Il y aurait à faire des observations au sujet du lieu et de l'époque de la ponte, choses qui me sont inconnues.

Reims.

Ad. BELLEVOYE.

Même sujet (*Réponse à M. Giraudeau*, p. 63). — Sur *Angelica archangelica* L., d'après Eversmann, qui a trouvé sa larve dans la tige (*Bull. de l'Acad. imp. de Moscou*, 1843, cité par Kaltenbach, (*Pflanzenzeiud.*, p. 286).

Sur *Angelica silvestris* L., d'après L. Dufour la larve y vivrait (Kaltenbach, *loc. cit.*, p. 278).

Sur *Cherophyllum bulbosum* L., d'après Ritter, qui a découvert dans des tiges de la grosseur du doigt l'œuf... et la larve cylindrique, blanche, à tête globuleuse brun foncé, à flaqes thoraciques brun pâle. Les anneaux, à forts bourrelets, portent sur les bords latéraux deux poils arqués, le dernier segment en porte trois. La larve ronge la moelle... et s'y métamorphose pour donner naissance à l'insecte parfait au bout d'une quinzaine de jours (Extrait résumé de Kaltenbach, *loc. cit.*, p. 286).

Sur *Cicuta virosa* L., d'après Guérin Méneville, qui y a rencontré la larve de *turbatus* (*Revue Zool.*, 1838, t. I, p. 304); d'après Schmidt, qui ajoute que la nymphe est attaquée par une petite araignée (*Ent. Zeit. zur Stt.*, 1842, p. 273, fig. 3 à 8) = *gemellatus* (*Verhandl. d. k. k. zool. bot. Ges. in Wien*, 1864, p. 693); d'après Kaltenbach, *loc. cit.*, p. 286; d'après Macquart (*Insectes parasites des pl. herbacées*).

Sur *Conium maculatum* L., d'après Macquart, qui a trouvé sa larve de *turbatus* dans les tiges.

Sur *Eranthe Phellandrium* Lamk, dans les tiges; y a été parfois trouvé en compagnie de *L. paraplecticus* (Kaltenbach, *loc. cit.*, p. 274, 278).

Sur *Scum latifolium* L., d'après Kaltenbach, p. 270; M. G. EYQUEM L'A FAUCHÉ SUR CETTE PLANTE DANS LES MARAIS DE BORDEAUX (*F. d. J. N.*, XXI, 18).

L'insecte parfait se rencontre de mai à août.

Consulter en outre : *Ann. de la Soc. ent. de France*, 1874, p. 475; 1856, 574; 1857, 94; 1847, XII. — Bargagli (P.), *Contribution à l'étude des Lixides*. — Capiomont, *Ann. Soc. ent. de F.*, 1874, 1875. — Fairmaire, *Ann. Soc. ent. de F.*, 1856, 547; 1857, 94.

N. B. — Macquart prétend que l'insecte parfait fréquente les chardons et les spartiers, et donne à propos de *Lixus sparti* Sch. les indications suivantes : « Les mœurs de cette espèce ne sont pas connues (1835), mais elles doivent avoir des rapports avec celles des *L. angustatus*, *paraplecticus*, *turbatus* qui le sont. — La ♀ perce la tige avec son bec jusqu'à la moelle, y introduit ensuite son oviducte et y dépose un œuf. La larve dévore la moelle en y creusant une galerie et y chemine grâce à ses mamelons, ses plis, ses bourrelets, ses callosités et ses mandibules.

Avant de passer à l'état de nymphe, elle a soin de ronger une portion de l'écorce jusqu'à l'épiderme pour faciliter la sortie de l'insecte parfait (*Insectes paras. des pl. herbacées*).

Vulaines-sur-Seine.

J. GUIGNON.

Récoltes géologiques aux environs de Bourbon-l'Archambault. — L'été dernier, étant à Bourbon-l'Archambault, j'ai pu recueillir sans de trop grandes difficultés, à trois reprises différentes, des *Palaeoniscus comptus* (Agassiz), à un kilomètre de cette petite ville, dans une carrière (La Causette) exploitée dans une partie supérieure du Permien carbonifère. Voici d'ailleurs comment se présentait cette carrière : directement sous l'humus, d'une épaisseur de 0^m50, un lit de grès à grains siliceux s'y trouvait encaissé, sans uniformité d'assise; venait ensuite une couche de calcaire schisteux, noirâtre, ferrugineux, aux lamelles minces, sans consistance,

et entre les feuillettes desquels j'ai recueilli deux corps entiers de *Palæoniscus*, quelques parties de nageoires caudales, pectorales, dorsales ayant appartenu à des individus de différentes proportions, le tout à écailles admirablement conservées, ainsi qu'un fragment de saurion de petite espèce que, vu son mauvais état, il me fut impossible de déterminer.

J'ai remarqué que je ne rencontrais ces individus que dans la partie la plus ferrugineuse, qui occupait le centre de ces schistes, et qu'il me fut impossible d'en découvrir un seul dans les couches adjacentes et sous-adjacentes. Une argile granuleuse, grisâtre, y occupait ensuite une grande épaisseur dans laquelle quelques cristaux de sulfure de plomb se trouvaient isolés; arrivait ensuite la partie exploitée, grès très dur composé de quartz et de feldspath. Dans un coin de cette carrière des blocs de poudingues formés de petits galets soudés, amalgamés très fortement ensemble avaient été extraits puis abandonnés. Dans cette carrière, le bois silicifié s'y rencontre parfois; d'après un carrier qui se trouvait là pendant mes recherches, il y a quelques années il fut mis à jour un tronc d'arbre possédant quelques-unes de ses branches. D'ailleurs ce bois silicifié n'est pas rare dans cette contrée, on l'y rencontre fréquemment en tronc, en branches énormes dans les terres, sur les routes. C'est ainsi que d'après M. Forest, propriétaire dans cette petite localité, et à qui je dois une reconnaissance particulière pour ses indications exactes, ainsi que pour les intéressants échantillons qu'il mit à ma disposition, j'ai pu me procurer, près d'Antry-Issard, de fort beaux fragments.

Les carrières de Saint-Hilaire offrent aussi aux géologues matière à d'intéressantes trouvailles, surtout lorsqu'on les visite au moment de l'extraction des schistes de la couche supérieure, les couches inférieures étant dépourvues de corps organiques.

A quelques kilomètres de Saint-Hilaire, une carrière de sulfate de baryte mélangé au sulfure de plomb (galène) et les silex agatisés au coloris de pastel de la carrière de Meillers seront également visités avec intérêt dans cette contrée si riche pour le géologue.

Sens.

M^{me} A. HURE.

Sur les glandes sudoripares du chien. — En réponse à la question posée au dernier numéro sur les glandes sudoripares du chien, nous renvoyons M. le docteur Bougon aux traités d'histologie, notamment à celui de F. Leydig (traduction française, 1866), où il trouvera, page 92 et fig. 48, la description des glandes sudoripares du Chien, dont cet animal est abondamment pourvu. M. Bougon pourra consulter également le travail suivant de L. Molina, *Sulle glandule sudoripare del Cane* (Atti delle Societa Toscana di Scienze naturale, vol. III, 1881, p. 269 à 271).

R.

Herborisations aux environs d'Etampes. — 1. *D'Etampes à Vaujouan et retour par Valnay et Saint-Martin.* — Si nous prenons la gare comme point de départ, nous tournerons sur notre droite et nous suivrons le boulevard Henri-IV, ombragé par des omes taillés et parallèle à la voie ferrée. En suivant les vieux murs ou maisons à gauche jusque vers le pont Saint-Jean, on pourra récolter accidentellement *Antirrhinum majus* L., *Linum tenuifolium* L., *Hutchinsia petrea* R. Br., et quelques crucifères du genre *Erophila* (*Draba*) décrites par Jordan. Après avoir passé le cimetière Saint-Gilles et la route sombre formée par les arbres en cet endroit, on arrive à un petit tourniquet qu'on franchit; après avoir côtoyé à droite deux ou trois maisons tout au plus, on arrive à un petit mur construit en soubassement de grès formant contrefort en pente sur lequel on peut rencontrer *Centaurea lanata* D. C. (*Kentrophyllum lanatum* D. C.). En continuant, on traverse la nouvelle voie du chemin de fer de Beaune-la-Rollande et la haie offre aussitôt à droite *Cerasus Mahaleb* Mill., et l'on arrive au bout de cette avenue où une barrière nous oblige à passer comme précédemment au tourniquet. Là se trouve une route surplombée par un double viaduc connu sous le nom de pont de Chauffour; nous passerons sous le premier, qui est la ligne d'Orléans, ensuite on suivra un semblant de sentier à droite du talus de la voie d'Auneau sur lequel on trouvera certainement les plantes suivantes: *Genista juncea* Lamk., *Colutea arborescens* L., *Alyssum calycinum* L., *Camelina sativa* Crantz, *Delphinium Ajacis* L., *Pisum sativum* L., *Lathyrus hirsutus* L., *Brassica napus* (var. *oleifera*) L., et sur la gauche de la voie: *Ailanthus glandulosus* C. G. Arrivé à un passage à niveau, on traverse la voie ferrée et faisant quelques pas devant soi on apercevra une carrière de pavés de grès qui domine la route; ce sont les rochers de Vaujouan. Sur les masses de grès non exploitées on récoltera dans les anfractuosités des roches le *Cetrach officinarum* Willd. mêlé à l'*Asplenium trichomanes* L., et à l'*A. ruta*

muraria L. ; sur le sol de la pente : *Camelina sativa* Crantz., *Melilotus alba* Lamk., *Orchis purpurea* Huds., *Ophrys aranifera* Huds. et *muscifera* Huds., *Ononis natrix* L., *Linum tenuifolium* L., *Centaurea lanata* D. C., *Cytisus Laburnum* L., qu'on trouve dans tous les bois de l'arrondissement.

Mais si, au lieu de s'arrêter aux rochers qui précèdent la carrière, on poursuit sa route jusqu'à un passage à niveau près duquel se trouve un moulin, on aura sur sa droite un chemin montueux ; le prendre, et bien explorer depuis le bas jusqu'en haut à droite et à gauche. A droite, dans des rochers presque dénudés pour l'exploitation, on aura peut-être la chance de rencontrer avec l'*Ajuga Genevensis* L., le *Carex arcnaria* L. ; plus haut, entre une pauvre mesure et une carrière exploitée depuis bientôt deux ans, on ramassera dans les parties herbeuses formant buissons le *Caram bulbocastanum* Koch., et la majeure partie des plantes ci-dessus mentionnées pour l'avant. A gauche, dans les anfractuosités du grès, avec *Hedera helix* L., le *Ceterach officinarum* Willd. avec les autres petites fougères déjà citées et dans une roche assez humide *Marchantia polymorpha* en fructification, que j'indique seulement en passant. Puis gravissant toujours, on arrivera à un rocher à demi exploité abandonné et escarpé, entouré de buissons formés par *Prunus insititia* L., *Cerasus vulgaris* Mill., *Mespilus monogyna* L., *Robinia pseudo-acacia* L., *Rosa Dumetorum* Thuill. et *Quercus robur* L. ; visitons-le avec soin, nous trouverons à sa base, dans la partie exploitée abandonnée, *Fragaria elatior* Ehrh., *Ononis natrix* L. ; entrons ensuite dans ce fourré, et sur ce rocher fendu en divers tronçons nous verrons l'*Asplenium septentrionale* Sw., qui nous dédommagera de nos peines ; à l'abri d'un des morceaux de cette masse de grès on récoltera *Trifolium scabrum* L., et sur d'autres rochers non loin de là *Poa rigida* L., et *Triticum Poa* D. C. ; sur le sol environnant et aride de cette pente, quelques-unes des orchidées indiquées auparavant et *Prunus fruticans* L. ; si on continue de monter dans le chemin qui domine cette pente boisée abrupte, on verra se dresser dans l'espace devant soi une ruine appelée « Le Temple » à cause des souvenirs qu'elle rappelle. Dirigeons donc nos pas vers ce lieu autrefois habité, et dans les champs qui l'entourent ainsi que les mergers on récoltera *Veronica præcox* All., *Alchemilla arvensis* Scop., *Valerianella eriocarpa* Desv., *Neslia paniculata* Desv., *Adonis flammæa* Jacq., *A. astivalis* L., *Helleborus fatidus* L., *Orchis morio* L., et autres orchidées déjà citées : *Veronica prostrata* L. et *Satureia folia* Poit. Ch. Tuw., *F. teucrium* L. sur le chemin avant de pénétrer dans le petit bois entourant ces débris du passé. Y étant entré pour visiter de près ces antiquités architecturales, nous pourrions récolter *Cerasus avium* Moench, *C. padus* Mill., *C. mahaleb* Mill., *Cytisus laburnum* L., *Colutea arborescens* L., *Robinia pseudo-acacia* L., *Symphoricarpos racemosus* L., *Syringa vulgaris* L. Reprenant notre chemin nous retournerons vers le passage à niveau du moulin de Vaujouan, où nous traverserons la Louette. On suivra la route macadamisée qui contourne ce moulin ; on longe d'un côté la propriété de Valnay, séparée de la route à droite par un fossé fangeux, et l'on a à gauche une prairie marécageuse dans laquelle on peut récolter *Valeriana dioica* L., *Carex teretiuscula* Good., *C. tomentosa* L., *Primula elatior* Jacq. ; on traverse ensuite la Chalouette non loin du château de Valnay, et en gravissant le petit sentier qui s'enfonce sous bois pour gagner une route venant de Chalô-Saint-Mard, on rencontre çà et là mélangés : *Scilla nutans* Son., *Narcissus pseudo-narcissus* L., *Iris fetidissima* L., mais plus rare. Sur la route en allant vers Etampes (Saint-Martin), à la lisière du bois, *Viola odorata* L., *V. sylvatica* L. ; dans le bois *V. hirta* L., *Betula pubescens* Ehrh. et orchidées déjà mentionnées dans les pentes boisées qui surmontent la route. Arrivé près du pont-viaduc du chemin de fer d'Orléans, on passera près l'église Saint-Martin, dont on pourra admirer la beauté comme architecture romane du côté de l'abside, puis, prenant ensuite au chevet de cette église un chemin côtoyant la rivière la Chalouette, on traversera sous un pont la ligne de Beaune-la-Rolande, et sur les vieux murs à gauche on pourra recueillir l'*Hutchinsia petraea* R. Br., on traversera ensuite la rue de Saclas pour suivre l'avenue Charpentier qui conduit à une vieille construction du moyen âge appelée Les Portereaux. C'est là que se réunissent les rivières la Louette et la Chalouette. Sur les murs de la ruelle et sur les berges même on récoltera sûrement *Hutchinsia petraea* et *Scolopendrium officinale*.

Guiscard (Oise).

L. ORGET.

(A suivre).

Le Directeur Gérant,

A. DOLLFUS.

COMPTOIR GÉOLOGIQUE & MINÉRALOGIQUE

ALEXANDRE STUER

FOURNISSEUR DE L'ÉTAT

DES MINISTÈRES DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE ET DES TRAVAUX PUBLICS, DE LA GUERRE,
DU COMMERCE, DE L'AGRICULTURE, DES COLONIES ET DES BEAUX-ARTS;
DES FACULTÉS, UNIVERSITÉS ET MUSÉES FRANÇAIS ET ÉTRANGERS

S'occupe de tout ce qui a trait à la Géologie, à la Minéralogie, à la Lapidairerie et à la Préhistoire

En se spécialisant exclusivement dans les Sciences minéralogique et géologique, dans leurs dérivés et dans leurs applications
Immédiates, M. STUER a pu, par une pratique constante, acquérir l'expérience qui donne à ses fournitures et à ses
services un cachet inimitable.

Au choix ou en collection

Minéraux, Fossiles, Roches, Pierres précieuses taillées, Météorites

Cristallographie. — Pétrographie. — Collections soignées pour l'Enseignement.

Fournitures spéciales pour Musées et Facultés.

Fossiles européens. — Roches typiques. — Minéraux de tous pays.

Expertises et Achats de collections géologiques et minéralogiques.

Déterminations d'échantillons de minéraux et de fossiles.

Expertise de pierres précieuses. — Analyses.

Annexe I — Géographie physique. | Annexe II — Géologie appliquée.

Annexe III — Préhistorique.

INSTRUMENTS de recherches et d'études géologiques et minéralogiques.

4, rue de Castellane, PARIS (ci-devant, 40, rue des Mathurins)

M. DUPONT, Montmerrei (Orne), offre les Coléoptères de sa région au
fur et à mesure de leur capture. Il fournirait volontiers chaque mois
50 espèces différentes en 1,000 exemplaires, ce qui ferait dans le cours
d'une année 600 espèces en 12,000 exemplaires. — **Prix très modérés.**

A CÉDER, très belle collection de Mollusques de toutes les mers, parfaitement classés.

1,843 espèces et grand assortiment de doubles.

S'adresser à M. DARBOIS, 34, rue du Fondouck, Oran.

BASSIN DE MAYENCE

Calcaire de Hochem-Florscheim (Oligocène supérieur).

Helix deflexa, Br.	Helix osculum, Thomæ.	Pupa quadrigranata, Br.
— subsulcosa, Br.	Cyclostoma antiqua, var. bisulcata, v. z.	Strobilus uniplicatus, Br.
— hortulana, Thomæ.	Strophostoma tricarinarum Br.	Planorbis dealbatus, Br.
— oxystoma, Thomæ.	Pomatias labellum, Br.	Cytherea merassata, Sow.

Calcaire à historinelles supérieur. — Miocène inférieur.

Helix Maguntina, Desh. — Helix Girundina, Noulet.

Quatorze espèces, trente-cinq exemplaires, premier choix, en boîte et *franco* . . . 15 fr.

S'adresser chez A. STUER, 4, rue de Castellane, PARIS.

SOMMAIRE DU N° 426

- E. Fournier** : Les grands charriages horizontaux et le rôle de l'hypothèse en Tectonique.
A. Barbey : Recherches biologiques sur les insectes parasites du figuier, *Hypoborus ficus* Erichs et *Sinoxylon seadeniatum* Ol. (avec 1 pl. hors texte).
G. Goury et J. Guignon : Les Insectes parasites des Crucifères (suite).

Notes spéciales et locales :

Note sur *Falco Eleonora* Gené (A. VAUCHER).

Sur le transport d'œufs de poule par la Fouine (Xavier RASPAIL).

L'aberration *Doubledayria* Mill. d'*Amphidasys Betularia* doit être considérée comme française (G. POSTEL).

Réponse sur le *Lixus iridis* (= *gemellatus* Gyll., *turbatus* Gyll.) (AD. BELLEVOYE).

Même sujet (Réponse à M. Giraudeau, p. 63) (J. GUIGNON).

Récoltes géologiques aux environs de Bourbon-l'Archambault (M^{lle} A. HURE).

Sur les glandes sudoripares du Chien (R.).

Herborisations aux environs d'Elampes (L. ORGET).

ECHANGES.

BULLETIN D'ÉCHANGES DE LA FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

M. Paul Noël, directeur du Laboratoire régional d'Entomologie agricole de la Seine-Inférieure, route de Neufchâtel, 41, à Rouen, désirerait échanger les carabes de Normandie suivants : *C. arvensis*, *auratus*, *auronitens*, *catenulatus*, *granulatus*, *intricatus*, *monilis*, *nemoralis*, *purpurascens*, *Calosoma inquisitor* pour d'autres carabes du Midi, même des espèces très communes.

M. G. Martin, médecin-vétérinaire à Villers-Bocage (Calvados), serait heureux de recevoir en communication dessins, croquis ou photographies avec description de procédés nouveaux ou inédits de chasse et surtout d'élevage et d'observation de tous genres d'insectes. Il rembourserait les frais de ses correspondants.

M. Roland Brown, F. E. S., Oxley Grove, Harrow Weald (Angleterre), demande correspondance avec les naturalistes qui font des observations sur l'éclosion et la distribution des *Rhopalocères* dans les départements du Tarn, Vosges, Ardennes, Aveyron, Lot, Hérault, Drôme, Ardèche et limitrophes.

OUVRAGES OFFERTS A LA BIBLIOTHÈQUE

DU 10 FÉVRIER AU 9 MARS 1906.

De la part de : MM. Cépède (5 br.); Choffat (1 br.); Culot (1 br.); Dollfus (1 vol., 2 br.); prof. Giard (1 br.); Hémet (1 br.); Marchal et Château (1 br.); D^r Rabaud (3 br.); de Quatrefages (41 vol., 66 br.).

Total : 42 volumes, 81 brochures.

Nous adressons tous nos remerciements aux donateurs et tout particulièrement à M. de Quatrefages pour son don important.

ÉTAT DE LA BIBLIOTHÈQUE AU 10 MARS 1906

Volumes (de plus de 100 pages)...	5.422	} sans les recueils périodiques.
Brochures (de moins de 100 pages)	39.460	
Photographies géologiques...	212	

La Feuille

Des Jeunes Naturalistes

REVUE MENSUELLE D'HISTOIRE NATURELLE

Fondée à Mulhouse en 1870

PRIX DE L'ABONNEMENT

Payable à M. Adrien DOLLFUS, 35, rue Pierre-Charron, Paris (8^e Arr.)

Les Abonnements comptent à partir du 1^{er} Novembre de chaque année.

France et Etranger..... fr. 6 par an

Pour la jouissance de la Bibliothèque, voir le Règlement.

Le Numéro, 50 centimes



(Voir le sommaire sur la quatrième page de la couverture).

IMP. OBERTHUR, A RENNES — MAISON A PARIS
Rue Rossini, 3 (9^e Arr.).

LIVRES NOUVEAUX PUBLIÉS EN LANGUE FRANÇAISE

(S'adresser directement aux Editeurs ou aux Libraires.)

ANCEL (P.). — Précis de dissection. Guide de l'étudiant aux travaux pratiques d'anatomie, II-339 p. avec 71 fig. — Paris, Doin.

BEAUDOUIN. — Conférences d'anatomie et de physiologie, suivies de notions de bactériologie, in-8°, 166 p., avec fig. et pl. — Paris, Poussielgue. — 4 fr. 50.

BEZANÇON (F.). — Précis de microbiologie clinique, in-8°, XVI-429 p., avec 82 fig. — Paris, Masson. — 6 fr.

COLOMB (G.) et C. HOULBERT. — Biologie végétale (classes de philosophie et mathématiques), in-16, XXIII-377 p., avec fig. — Paris, Colin. — 3 fr.

COUPIN (H.). — Les Bêtes chez elles et dans le monde. Pages choisies des naturalistes sur les mœurs les plus intéressantes des animaux, in-8°, 304 p., avec grav. — Paris, Vuibert et Nony.

GIARD (Alfred). — Controverses transformistes, in-8°, VIII-179 p., avec 23 fig. — Paris, Naud.

HERTWIG (O.). — Précis d'embryologie de l'homme et des vertébrés. Trad. par L. Mercier, in-8°, VIII-534 p. avec 373 fig. — Paris, Steinheil. — 15 fr.

LAPPARENT (A. DE). — Traité de géologie, 5^e édition, refondue et considérablement augmentée, 3 vol. in-8°. I. Phénomènes actuels, XVI-592 p., avec 139 fig. — II et III. Géologie proprement dite, p. 593-2015, avec 744 fig. — Paris, Masson.

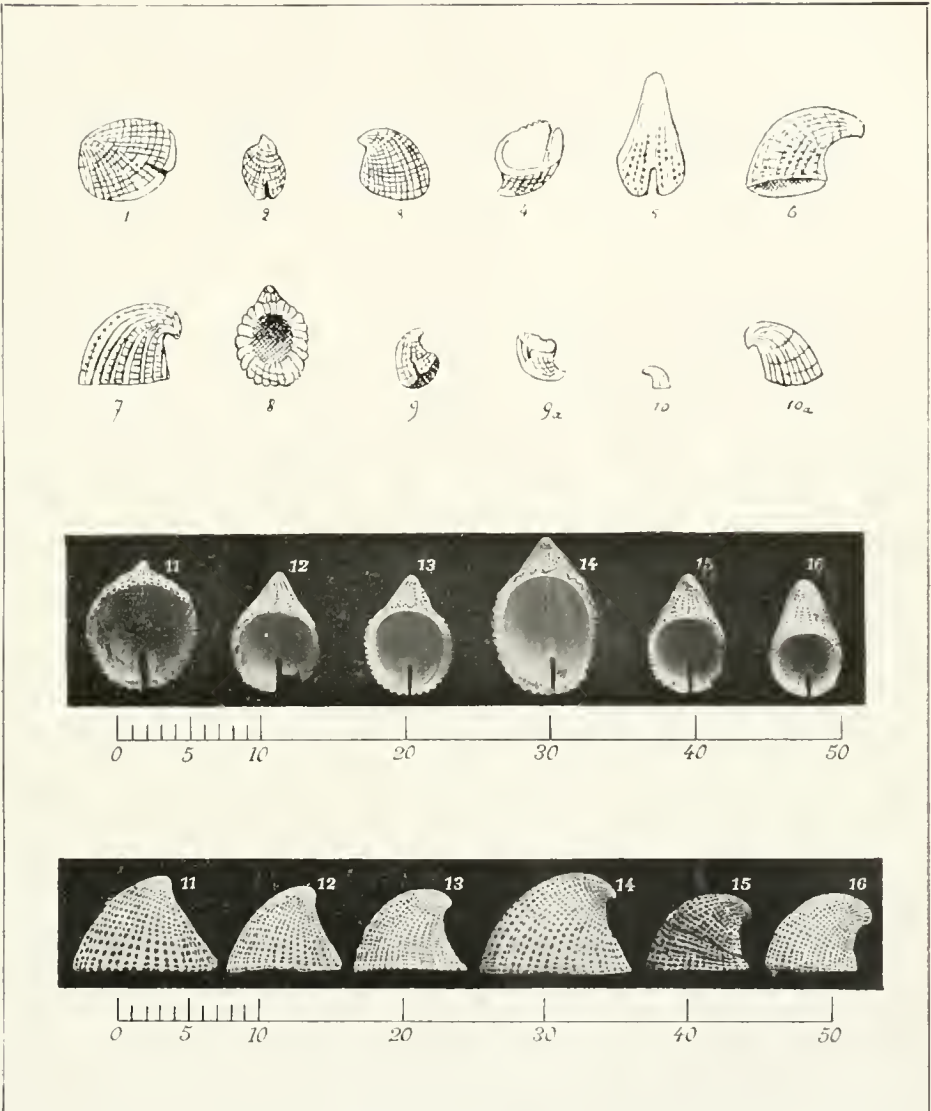
MAISONNEUVE (P.). — Botanique, Anatomie et Physiologie végétales, in-16, 220 p., avec 216 fig. — Paris, Poussielgue. — 3 fr.

MIERS (H.-A.). — Manuel pratique de Minéralogie. Introduction à l'étude scientifique des minéraux. Trad. par O. Chemin, X-691 p., avec 716 fig. et 2 pl. coul. — Paris, Béranger.

PIZON (A.). — Anatomie et physiologie humaines, suivies de l'étude des principaux groupes zoologiques, 2^e édit. augm., in-8°, 606 p., avec 509 fig. — Paris, Doin. — 7 fr.

SAGET (P.). — Etude botanique et chimique du *Rumex crispus* et de ses principes ferrugineux (thèse), in-8°, 40 p. et pl. — Evreux, imp. Hérissé.

Genre EMARGINULA



- 1 LISTER... *Conchology*, t. 543, fig. 8. — *Patella exigua*, alba, cancellata, fissurâ notabili in margine.
- 2 PETIVER... *Gazophylacium*, t. 75, fig. 2.
- 3, 4 BELL... *Zoological Journal*, I (1825), p. 52, pl. 4, fig. 1. — *Emarginula rosea*.
- 5, 6 MICHAUD... *Bull. Soc. Linn. de Bordeaux*, t. 3 (1824), fig. 23, 24. — *Em. pilcolus*.
- 7, 8 TIBERTI... *Journ. de Conch.*, t. VI (1857), fig. 5, 5a. — *Em. costæ*.
- 9, 9a MARTINI... *Conch. Cabin.*, pl. XII, fig. 109, 110. — *Em. conica* Schumacher.
- 10, 10a PHILIPPI... *Enum. Moll. Sicil.*, I, pl. VII, fig. 12a, 12b. — *Em. capuliformis*.
- 11-16 Photographies d'une série d'Émarginules, de Cancale, reliant les formes typiques d'*Em. fissura* (11) et d'*Em. rosea* (16).

La Feuille

Des Jeunes Naturalistes

COQUILLES MARINES DE CANCALE

ICONOGRAPHIE ET CRITIQUE DE QUELQUES PETITES ESPÈCES

Famille : FISSURELLIDÆ. — Genre : EMARGINULA

Emarginula fissura Linné sp. (*Patella*).

— *rosea* Bell. = *Em. pileolus* Michaud.

LIBRARY
NEW YORK
BOTANICAL
GARDEN.

En 1900, j'écrivais dans la Liste des Coquilles de Cancale (1) : « Je ne sais » si ces deux espèces (*Em. fissura* et *Em. rosea*) sont bien à séparer, car » je possède une série allant d'une forme typique à l'autre par degrés insen- » sibles : la sculpture est peut-être un peu différente mais beaucoup moins » que dans les diverses formes confondues sous le nom de *Patella vulgata*. »

Depuis cette époque, de nouvelles récoltes m'ont confirmé dans cette opi- » nion : malgré la rareté de l'*Em. fissura* typique que je n'ai trouvé que mort » et le petit nombre d'exemplaires vivants que j'ai recueillis, j'ai pu composer » une série de spécimens frais et en parfait état, montrant la gradation et la » communauté des caractères cités comme spécifiques.

Examinons d'abord l'historique de ces deux espèces d'après des documents » originaux et authentiques que je dois à l'inépuisable obligeance de M. Daut- » zenberg.

Dans le *Systema Naturæ*, édit. X (1758), p. 784, n^o 681, Linné indique le » nom de *Patella fissura*, avec la brève diagnose suivante : « Coquille ovale, » striée-réticulée, à sommet incurvé, fendue en avant. »

Les références qu'il indique sont :

Lister *Conch.*, t. 343, fig. 28 (Reproduite dans notre pl. II, fig. 1).

Klein *Ostr.*, 116 : « Petite patelle réticulée, blanche, portant une notable » fissure au bord. Habite en Angleterre où elle est rare, plus fréquente en » Algérie. E. Brander. — La fissure linéaire découpée depuis le bord anté- » rieur jusqu'au milieu de la paroi. »

Dans l'édition XII, Linné intercale après la référence de Lister la suivante : » Petiver *Gaz.*, t. 75, fig. 2 (Reproduite dans notre pl. II, fig. 2).

La diagnose ni les références ne permettent pas de préciser quelle forme

(1) Feuille des Jeunes Naturalistes, 1^{er} juin 1900, page 7 du tirage à part.

d'*Emarginula* Linné avait en vue quand il établit son espèce : la diagnose s'applique aussi bien à un groupe nombreux d'*Emarginules*; la figure de Lister représente tout ce qu'on veut, celle de Peliver semblerait plutôt s'appliquer à une coquille dont le sommet postérieur surplombe le bord, qu'à la forme à sommet subcentral que les auteurs et la tradition ont consacrée comme l'espèce de Linné. Il est donc permis de penser que, conformément à sa manière large de comprendre l'espèce, il a confondu sous le même nom de nombreuses formes, aussi bien de la Méditerranée que de l'Océan, d'accord en cela avec Klein.

Bell, dans le *Zoological Journal* (1825), t. I, p. 52, décrit ainsi la forme qu'il nomme *Emarginula rosea* :

« Coquille ovale, cancellée, recouverte d'un épiderme fauve, rose à l'intérieur; sommet aigu très recourbé ou subenroulé; bord fissuré. »

Il ajoute le commentaire suivant : « Cette coquille se distingue aisément de l'*Em. fissura* par la plus grande courbure du sommet, parce qu'elle est aussi haute que longue et par la délicate couleur rose de l'intérieur des adultes. Il y a en dedans de la coquille une ligne blanche allant de la fissure au sommet, formée par l'oblitération graduelle de cette fissure lorsque la coquille s'accroît. L'animal ne paraît pas différer de celui de l'*Em. fissura*. Trouvé dans la baie de Poole où j'en ai pris trois exemplaires en draguant, pl. 4, fig. 1. » (Reproduite dans notre pl. II, fig. 3, 4).

Jeffreys, dans sa *Brit. Couch.*, t. III, p. 264 (1865), indique comme caractères différentiels :

« Coquille plus petite et plus étroite que celle de l'*E. fissura* et qui s'en distingue d'ailleurs par les particularités suivantes : elle est proportionnellement plus large en avant qu'en arrière et comprimée sur les côtés; la partie antérieure est plus arquée ou convexe et le dos plus concave; les côtes longitudinales sont plus serrées et de dimensions égales; le quadrillage est plus fin et présente des trous ronds au lieu de mailles carrées; la couleur est souvent rosée; le sommet surplombe complètement le bord antérieur dans les exemplaires adultes, il est invariablement plus long et fortement recourbé; la fente est beaucoup plus courte; l'ouverture est plus petite. L'intérieur est souvent d'un brun rougeâtre et le quadrillage est marqué par des taches blanches. »

Il ajoute un peu plus loin qu'il a recueilli l'*Em. rosea* vivant avec l'*Em. fissura* et qu'il aurait été disposé à confondre les deux espèces en considérant seulement la seconde comme une forme aberrante de la première, mais qu'Alder a trouvé de légères différences dans les denticulations des dents latérales des radules; encore y a-t-il un doute sur l'exactitude des dessins faits à des époques différentes. Il dit encore (page 263) que Montagu a connu la forme de Bell mais l'a considérée comme une variété de l'*Em. fissura* et en a même envoyé un exemplaire ainsi désigné à Dillwyn.

Voyons maintenant comment se comportent ces caractères dans notre série :

Le sommet, subcentral et très peu incliné en arrière dans le n° 11, s'infléchit très progressivement en se rapprochant du bord postérieur qu'il dépasse de beaucoup dans le n° 16, ce sont les deux formes typiques.

La taille ne présente aucune différence; le plus grand spécimen est précisément intermédiaire.

Le rapport de la hauteur à la longueur reste sensiblement le même dans toute la série.

La forme de l'ouverture ne diffère pas sensiblement, elle est partout à peu près exactement elliptique et, si le n° 11 montre une excentricité un peu moindre, tous les autres exemplaires concordent sous ce rapport.

La fissure a la même longueur par rapport à la taille de la coquille, excepté dans le n° 16 où elle est un peu plus courte parce que la coquille légèrement roulée a eu le bord antérieur usé.

La sculpture est variable : si les n°s 14 et 16 présentent des côtes égales et obsolètes avec des trous ronds, les quatre autres ont exactement le même quadrillage. Le couleur rose n'est pas constante : des n°s 13, 14 et 15, pris vivants, le premier et le troisième ont l'intérieur coloré en rose vif, l'intermédiaire est blanc en dedans comme en dehors. La raie blanche prolongeant la fissure ne se montre que sur ce dernier. Quant aux taches blanches du quadrillage, elles ne se voient nulle part.

Il ne reste donc rien des caractères distinctifs énumérés par Bell et par Jeffreys et la conclusion inévitable est qu'il n'y a qu'une seule espèce, l'*Emarginula fissura* Linné et une variéte *rosea* Bell, quoique des auteurs comme Pilsbry (à Tryon) admettent les deux espèces, ce qui s'explique par le fait que les synthétistes, auteurs de manuels, travaillent sur les figures et ne les contrôlent presque jamais sur les coquilles elles-mêmes.

Pour compléter l'histoire des groupes d'*Emarginules* que nous étudions, nous allons examiner plusieurs soi-disant espèces de l'Océan et de la Méditerranée qui nous paraissent de simples variétés de la précédente, comme Linné et Klein l'avaient admis, et que Jeffreys déclare identiques à l'*Em. rosea* (1), ainsi que Petit de la Saussaye (2).

Michaud a décrit, dans le *Bulletin de la Société linnéenne de Bordeaux*, t. III (1829), p. 271, une *Emarginule* des côtes de Bretagne nommée par lui *E. pileolus* et représentée par les fig. 23, 24. Provenance, diagnose et figures, quoique celles-ci soient mauvaises comme l'auteur en convient, montrent qu'il s'agit de l'*E. rosea* décrite et nommée antérieurement par Bell et que le nom donné par Michaud tombe en synonymie. Nous avons reproduit ses figures, pl. II, fig. 5, 6.

Quant aux formes méditerranéennes, voici ce qu'il en est : Schumacher, en 1817, *Nouv. Syst.*, p. 81, a établi sur les figures données par Martini, *Conch. Cab.*, pl. XII, fig. 109, 110, une espèce qu'il a nommée *Emarginula conica*. Nous avons reproduit ces figures dans notre pl. II, fig. 9, 9a.

Philippi, en 1836, *Enum. Moll. Sicil.*, t. I, p. 116, pl. 7, fig. 12a, 12b, a décrit et figuré une *émarginule* provenant des zones profondes de la mer de Sicile et qu'il a nommée *Emarginula capuliformis*, en émettant des doutes sur son identité avec l'*E. conica* et l'*E. rosea* et ajoutant que cependant elle est beaucoup plus grande, a la base plus large, le sommet moins incurvé, mais la même sculpture. Nous avons reproduit les figures de Philippi dans notre pl. II, fig. 10, 10a.

Enfin Tiberi, en 1857, *Journ. de Conch.*, t. VI, p. 38 et fig. 5, 5a, a décrit et figuré une *Emarginule* provenant du golfe de Naples, à la profondeur de 30 ou 40 pas, où elle est rare, et qu'il a nommée *Emarginula Costæ*, en émettant des doutes sur son identité avec l'*Em. pileolus* (que nous avons vu être la même que l'*Em. rosea*) nommée antérieurement *Em. capuliformis*, mais ajoutant que les caractères de Philippi : coquille presque cylindrique, sillonnée de côtes égales et granuleuses, ainsi que la taille, ne concordent pas. Nous avons reproduit les figures de Tiberi dans notre pl. II, fig. 7-8.

M. de Monterosalo (*Nomenclatura generica e specifica di alcune conchiglie Mediterranée* (1884), p. 36), admet l'identité des *Em. rosea* et *pileolus* de l'Océan, mais dit qu'on peut en distinguer l'*Em. Costæ* sans indiquer d'après quels caractères. Il admet aussi que l'*Em. capuliformis* de Philippi diffère de

1 *British Conchology* 1865, tome III, p. 263.

2 *Catalogue des Mollusques testacés des mers d'Europe* 1869, p. 94.

l'*Em. Costæ*, étant plus petite, proportionnellement plus haute et à sculpture moins cancellée.

Pilsbry (*in* Tryon's Man. of Conch.), admet trois espèces distinctes : *Em. fissura*, *rosea* et *conica*, mais nous avons déjà dit ce que nous pensons du manque de critique de cet auteur.

Comme conclusion de cette longue discussion, nous considérons tous les caractères spécifiques et différentiels donnés par les divers créateurs d'espèces comme non constants, permettant tout juste d'établir des variétés, et nous arrêterons comme il suit la nomenclature et la synonymie des formes considérées :

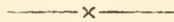
- Emarginula fissura* Linné sp. (Patella).
 — var. *rosea* Bell = *Em. pilcolus* Michaud = *Em. capuliformis* Philippi.
 — var. *conica* Schumacher.
 — var. *Costæ* Tiberi.

Encore n'est-ce que par respect pour l'opinion émise par M. de Monterosato que nous n'assimilons pas purement et simplement les deux dernières variétés à la précédente, comme le fait Petit de la Saussaye (*loc. cit.*).

Nous n'avons pas pu donner de figures exactes des diverses formes méditerranéennes, toujours rares, ne les possédant pas, mais il nous semble que la série de Cancale démontre suffisamment l'instabilité des caractères donnés comme spécifiques et que cette démonstration doit être étendue par induction aux autres soi-disant espèces.

Cancale.

II. MARTEL.



CONTRIBUTION AU CATALOGUE DES DIPTÈRES DE FRANCE

(Suite)

LEPTIDIDÆ

BIBLIOGRAPHIE

- H. LÆW. — Beschreibungen europ. Dipteren, 1869-1873.
 F. JAENNICKE. — Berl. ent. Zeit., 1867, p. 95-100 : Beiträge zur Kenntniss der europ. Leptidæ.
 F. KOWARZ. — Die Leptiden Böhmens in Wien. ent. Z., 1883, p. 110.
 G. STROBL. — Die Dipteren von Steiermark, I, 1893.
 Th. BECKER. — Die Leptiden-Formen im Gebiete der Europ.-Asiatischen und Mittelmeer-Fauna in Entomologische Nachrichten, 1900, n° 7, p. 97-112, n° 8, p. 113-116.
 E. GOBERT. — Revision des espèces françaises de la famille des Leptides, Amiens, 1877.
 M. BEZZI. — Dipteri delle Marche e degli Abruzzi in Bullet. d. Societ. entom. italiana, Trimestres I-II, 1898, p. 28-35. Voyez aussi : Bull. Soc. entom. italiana, 1895, p. 42-45.

I. — **LEPTIDINÆ**

Genre **Leptis** Fabricius.

1. *Leptis scotopacea* L. — Rambouillet, Sèvres, Limoges, Gérardmer, Ax-les-Thermes. Mai-juillet.
2. *Leptis strigosa* Meig. — Andrésey, Maisons-Laffitte, Rambouillet, Limoges, Plombières. Juin-août.
3. *Leptis vitripennis* Meig. — Le Blanc, Oms-en-Bray (Oise). Mai.
4. *Leptis maculata* de G. — Commune aux environs de Paris, en mai-juin.
5. *Leptis immaculata* Meig. — Signalée par Gobert et provenant probablement de Bar-sur-Seine.
6. *Leptis moulicola* Egg. — Un exemplaire de Suisse : les Grisons. Appartient très certainement aussi à nos Alpes.
7. *Leptis Perrisii* Gob. — Assez commune en Auvergne (M. de Gaulle) : La Bourboule, le Lioran. En juillet. Je ne connais pas la ♀.
8. *Leptis notata* Meig. — Forêt de l'Oursière (Isère), un ♂.
9. *Leptis striola* Meig. (sec. typ.). — Interlaken, 21 juin 1892 (capture de M. de Gaulle).
10. *Leptis conspicua* Meig. (sec. typ.), nec Schiner. — Très commune à Rambouillet en mai, à Cavalière (Var) en avril.
11. *Leptis lineola* F. — Commune aux environs de Paris. Juin-août.
12. *Leptis tringaria* L. Très commune partout.
13. *Leptis sordidipennis* mihi *n. litt.* — Plusieurs exemplaires provenant des Pyrénées-Orientales : Le Vernet, Ria, Mont Canigou. Juillet.
- 14, 15, 16. *Leptis Perezii* Gob. — *Leptis Pandellei* Gob. — *Leptis Cartercaui* Gob.

Genre **Atherix** Meigen.

1. *Atherix crassipes* Meig. — Somme : capture de M. Doublet. — Pyrénées (collect. Pandellé).
2. *A. Ibis* F. — Isère, env. de Limoges, Lyon, Pyrénées.
3. *A. marginata* F. — Le Vernet (Pyr.-Or.), en grand nombre sur l'Aune; Isère, env. de Limoges, env. de Cosne (Nièvre).

II. — **CHRYSOPILINÆ**

Genre **Symphoromyia** Frauenfeld.

1. *Symphoromyia crassicornis* Panz. — Gérardmer (Vosges), Auvergne : La Bourboule, Le Lioran, Alpes, Pyrénées. Juillet.
2. *S. immaculata* Meig. — Rambouillet. Juin.

Genre **Ptiolina** Zetterstedt.

1. *Ptiolina n. sp.* — Evreux : 2 exempl., 31 mai 1904 (capture de M. G. Portevin).

Genre **Spania** Meigen.

1. *Spania nigra* Meig. — Bar-sur-Seine (Gobert).

Genre **Chrysopila** Macquart.

1. *Chrysopila aurata* F. (*atrata* Meig. Schin.). — Toute la France.
2. *C. nubecula* Fall. — Forêt de Saint-Germain; Mégève (Hte-Savoie). Juillet.
3. *C. aurea* Meig. — Andrésey et bois de l'Hautil (S.-et-O.). Juin-juillet.
4. *C. flavicola* Meig. — Forêt de Saint-Germain, 14 juillet 1891 (capt. de M. de Gaulle).
5. *C. helvola* Meig. — Chamonix, 22 juillet (M. de Gaulle).

III. — **Rhagioninæ.**Genre **Rhagio** Fabricius (*Psammoregter* Vermileo).

1. *Rhagio vermileo* de G. — Centre et midi de la France surtout (Gobert). — Belgique (Coucke).

SCENOPINIDÆGenre **Scenopinus** Lalreille.

1. *Scenopinus fenestralis* L. — Commun aux vitres de nos habitations.

OBSERVATIONS

1. Il faut se montrer réservé sur la valeur de certaines espèces de *Leptis*. D'aucunes, comme celles décrites par Gobert, l'ont été d'après un seul sexe; ce sont peut-être de simples variétés d'altitude de *L. conspicua* et de *L. tringaria*. D'autre part leur identification en bloc avec *L. florentina* Löw comme l'a fait Bezzi ne me paraît nullement justifiée. Enfin, au point de vue de la coloration, il y aurait lieu de tenir compte d'un certain dimorphisme sexuel: c'est sur le terrain même de la chasse, et là seulement, que la question pourra être résolue.
2. *Leptis sordidipennis* n. sp. — Semblable à *L. tringaria*: s'en distingue immédiatement par les bandes noirâtres du thorax, particulièrement remarquables chez la ♀ dont le thorax est jaune comme l'écusson, par la largeur des ailes qui sont en outre uniformément teintées d'un jaune sale, avec le stigma d'un jaune plus foncé. Yeux cohérents chez le ♂. Antennes jaunes à l'exception du premier article qui est grisâtre. Abdomen avec trois rangées de taches: les deux ou trois derniers segments noirs. Ventre noir, les premiers segments jaunes ou plus ou moins noirâtres. Hanches ardoisées et recouvertes, comme les palpes, d'une pubescence dorée. Cuisses postérieures presque entièrement noires, tibias postérieurs et tous les tarsi rembrunis.

Chez la ♀, outre la coloration jaune du thorax, on remarque que les hanches sont jaunâtres, les postérieures tachées de cendré. Pattes jaunes à l'exception des tarsi, les cuisses postérieures rembrunies à leur portion moyenne. Les taches médianes de l'abdomen au lieu d'être triangulaires sont allongées et plus étroites: elles manquent même tout à fait chez un individu. Dans les deux sexes l'écusson porte un point noir de chaque côté de la base.

STRATIOMYIDÆ

BIBLIOGRAPHIE

Outre les classiques :

- F. JAENNICKE. — Berlin, entomol. Z., 1866, pag. 217-236.
- Th. BECKER. — Beiträge z. Kenntniss d. Dipteren-Fauna von St. Moritz in Berl. ent. Z., 1887, p. 96-105.
- Th. PLESKE. — Beitrag z. Kenntniss d. Stratiomyia-Arten aus dem europ.-asiat. Theile der palearct. Region in Wien, Entom. Z., 30 septembre et 15 novembre 1899.
- Séparat-Abzug, aus den Sitzungsberichten der *Naturforschergesellschaft* bei der Universität Jurjew (Dorpat) :
- 1) Beitrag Z. weiteren Kenntniss der Stratiomyia-Arten mit rothen oder zum Theil roth gefärbten Fühlern aus dem palearct. Faunengebiete.

- 2) Beiträge z. weiteren Kenntniss d. Stratiomyia-Arten mit schwarzen Fühlern aus dem europ.-asiat. Theile d. palaearkt. Region.
- 3) Studien über palaearkt. Stratiomyiden (Die Gallung *Cyclogaster*).
- 4) Uebersicht d. europ.-asiat. Arten d. Dipteren-Gattung *Clitellaria*.

- B. LICHTWARDT. — *Lasiopa Königi* n. sp. in Zeitschr. für Hymen. u. Dipter., 1901, Heft 2 et Dipterologische Bemerkungen, *loc. cit.*, Heft 5.
- M. BEZZI. — *Dilteri delle Marche e degli Abruzzi* in *Bullet. d. Societ. entom. italiana*, trimestres I-II, 1898, p. 23-26.

1. — STRATIOMYINÆ

Genre *Stratiomyia* Geoffroy.

1. *S. Beckeri* Pleske. — Alpes. Pas rare en juin : Digne, Serres (Htes-Alpes), col. du Laularet.
2. *S. chamæleon* de G. — Forêt de Saint-Germain : 1 ex. pris par M. de Gaulle, 23 août.
3. *S. chamæleon* de G. var. *rhætica* Jaenicke. — Alpes : Digne, en juin : canton des Grisons (Suisse).
4. *S. potamida* Meig. — Envir. de Paris : bois de l'Hautil, Rambouillet. Juillet-août.
5. *S. furcata* F. — Suisse, Paris (?).
6. *S. erythroceræ* Egg. — J'en possède deux exemplaires de l'Anatolie, mais celle espèce appartient aussi à l'Europe méridionale.
7. *S. flaviventris* Löw (dét. Pleske). — Je la possède d'Algérie, mais elle est signalée aussi de l'Europe méridionale.

Genre *Hirtea* Scopoli.

1. *H. touficornis* Scop. — La plus commune de nos *Stratiomyia* indigènes. M. L. Chevalier me l'a donnée d'éclosion avec les pupes trouvées au bord de la Seine à Chatou (S.-et-O.).
2. *H. ambis* Wiedm. Pleske. Andalousie, France méridionale : Nîmes, Lattes (Hérault). Elle existe aussi dans la coll. Gobert sous le nom faux de *S. riparia*. Je l'ai prise sur des ombellifères en juillet.

Genre *Odontomyia* Meigen.

1. *O. angulata* Panz. — Pyrénées.
2. *O. annulata* Meig. — Une ♀ de Saint-Rémy-la-Varenne, en juillet (capture de M. R. du Buysson); Fréjus, d'après Meigen.
3. *O. argentata* F. — Deux exempl. dans ma collection sans patrie indiquée.
4. *O. felina* Panz. — Forêt de Compiègne : un ex. pris par M. Poujade en juillet 1877.
5. *O. flavissima* Rossi. — Digne : un exempl. que j'ai pris sur des ombellifères le 4 juillet 1903.
6. *O. ornata* Meig. — Saint-Rémy-la-Varenne (Maine-et-Loire), juillet; Tours, Somme.
7. *O. tigrina* F. — Toute la France, espèce la plus commune du genre.

Genre *Hoplodonta* Rondani.

1. *H. viridula* F. (et variétés). — Espèce assez commune : Dieppe, Trouville, Grenoble, Somme, etc.

Genre **Alliocera** Saunders.

1. *A. græca* Saund. — Je la possède de Corfou; il n'est pas impossible qu'on la rencontre en Provence.

III. — **SARGINÆ**

Genre **Chrysochroma** Williston.

1. *C. bipunctatum* Scop. — Toute la France : bois de l'Hautil (S.-et-O.), Rambouillet, Apt (Vaucluse), Cammes, Areachon. Août-novembre.

Genre **Sargus** Fabricius.

1. *S. cuprarius* L. — Parloul.
2. *S. flavipes* Meig. — Marly-le-Roi, en septembre.
3. *S. iridatus* Scop. — Rambouillet, Bruxelles, Lucerne, La Bourboule. Juin-juillet.

Genre **Chrysomyia** Macquart.

1. *C. formosa* Scop. — Très commune parloul.
2. *C. melampogon* Zell. — Pyrénées-Orientales (collect. Xambou).

Genre **Microchrysa** Löw.

1. *M. polita* L. — Rambouillet, bois de l'Hautil, etc. Juin-juillet.

III. — **BERIDINÆ**

Genre **Actina** Meigen.

1. *A. nitens* Latr. — Commune en mai aux environs de Paris.

Genre **Chorisops** Rondani.

1. *C. tibialis* Meig. — Assez rare aux envir. de Paris : août. Les ♂ de cette espèce exécutent parfois en grand nombre de véritables danses aériennes à l'ombre des arbustes : Saint-Lunaire (Ille-et-Vilaine), 3 août 1905.

Genre **Beris** Latreille.

1. *B. chalybeata* Forst. — Commune à Rambouillet : mai-juin 1903; La Ferté-Milon, etc.
2. *B. Morrisii* Dale. — Grenoble : 24 juin 1903; Suisse.
3. *B. clavipes* L. — Un exempl. : Sèvres, 16 juin 1891.
4. *B. rufata* Forst. — Grenoble, Bruxelles. Juin-juillet.

IV. — **PACHYGASTRINÆ**

Genre **Pachygaster** Meigen.

1. *P. atra* Panz. — Bois de l'Hautil (S.-et-O.), Grenoble, Le Vernet (Pyr.-O.). Juin-août.
2. *P. Leachii* Curt. — Nogent-sur-Marne, bois de l'Hautil, Le Vernet. Juillet-août.
3. *P. orbitalis* Wahlb. — Saint-Léger-en-Yvelines (S.-et-O.), un seul exemplaire : 7 juillet.

V. — **CLITELLARIINÆ**

Genre **Pycnomalla** Gerstläcker.

1. *P. auriflua* Erichs. — Tunisie (capt. de M. de Gaulle).
2. *P. splendens* F. — Deux exemplaires dans ma collection sans indication de localité, probablement d'Algérie.

Genre **Ephippium** Latreille.

1. *E. thoracicum* Latr. — Aube, bois de l'Hautil. Mai-juin.

Genre **Clitellaria** Meigen.

1. *C. Dahlii* Meig. — Serres (Hautes-Alpes). Juin-juillet.

Genre **Nemotelus** Geoffroy.

1. *N. pantherinus* L. — Compiègne.
 2. *N. uliginosus* L. — Somme.
 3. *N. nigroaeneus* Verh. — Somme.

Genre **Lasiopa** Brullé (*Cyclogaster* Macquart).

1. *L. villosa* F. — Serres (Hautes-Alpes), Digne. Juin.

Genre **Oxycera** Meigen.

1. *O. leonina* Panz. — Rambouillet, forêt de Saint-Germain, Saint-Rémy-la-Varenne (Maine-et-Loire), Le Vernet (Pyrénées-Orientales). Juillet.
 2. *O. pulchella* Meig. — Dieppe, Bruxelles. Juillet.
 3. *O. trilineata* Fabr. — Vilry-sur-Seine, Maisons-Laffitte. Juillet-septembre.
 4. *O. formosa* Meig. — Comelle (Oise), 25 juin.
 5. *O. locuples* Löw. — Col du Lautaret, Saint-Moritz (Suisse). Juillet.
 6. *O. pardalina* Meig. — Charmey (Suisse), capt. de M. de Gaulle.

Rambouillet.

D^r VILLENEUVE.

— x —

LES INSECTES PARASITES DES CRUCIFÈRES

(Suite)

IV. — *Arabis perfoliata* Lam.

Plante raide à lige simple; feuilles d'un vert glauque, lisses, pointues, embrassant la tige; fleurs petites d'un blanc jaunâtre. — Endroits arides. — Mai-juillet. — Presque toute la France.

I. — LÉPIDOPTÈRES.

Euchloë cardamines L.

Chenille et Chrysalide. — Chenille allongée, grêle, poilue. Robe d'un vert clair ayant sur le dos des stries d'un blanc verdâtre et des points noirs sur les côtés. Chrysalide nue en forme de navette, effilée aux deux bouts, un peu courbée. Elle passe l'hiver pour donner le papillon dès le printemps.

Papillon. — Ce joli papillon a les quatre ailes blanches; les supérieures ayant une tache aurore au sommet et un point central noir; les inférieures, le dessous blanc marbré de taches vert et jaune, visibles par transparence à la face supérieure. Chez la ♀ la tache aurore est remplacée par un semis de points noirs. — 13 millimètres. — Toute la France.

Pieris daphidice L.

Chenille et Chrysalide. — D'abord rougeâtre avec tête noire, puis vert pâle un peu bleuâtre avec ligne dorsale jaunâtre; mange d'abord les fleurs puis les feuilles; s'y cache une partie du jour.

Papillon. — Les quatre ailes blanches, les supérieures marquées de quelques taches noires au sommet; les inférieures ayant le dessous verdâtre marbré de taches blanches. — 10 millim. — Toute la France. — Chenille parasitée par *Spanteles glomeratus*.

Pieris napi L.

Chenille et Chrysalide. — Chenille un peu veloutée. Robe d'un vert plus ou moins foncé avec les côtés plus clairs, couverte de verrucosités blanchâtres et de poussières noires: stigmates roux. Chrysalide nue, jaune orné de noir. — Parasitée par *Spantetes glomeratus*.

Papillon. — Les quatre ailes blanches: les supérieures marquées de noir au sommet, légèrement cendrées à la base, extrémité des nervures noires; ailes inférieures ayant le dessous jaune pâle et les nervures couvertes en entier d'une poussière verdâtre. ♀ pareille avec, en plus, deux taches rondes et une autre allongée, le long du bord interne des ailes supérieures. — 40 millim. — Toute la France.

II. — DIPTÈRES.

Physoomyza geniculata Macq. — Nous avons déjà indiqué cette Muscide dans les Papavéracées à l'article *Papaver Rhæas*; nous en donnerons ici une description complète.

Larve et Nymphe. — Larve de 2 millim., jaune verdâtre avec les mandibules noires. Mine située à la face supérieure des feuilles, mince, blanchâtre, sinueuse, confournée sur elle-même; souvent deux sur la même feuille. Ligne excrémentielle simple, formée de fines granulations noires. Pupa jaune ou brune située, en dessous, entre les deux épidermes de la feuille et visible des deux côtés.

Insecte parfait. — Noirâtre; thorax cendré; tête blanc jaunâtre; antennes noires; pattes noires à genoux blanc jaunâtre; ailes hyalines. — 2-3 millim. — Fontainebleau. — Souvent parasité par *Pteromalus*.

III. — HOMOPTÈRES (avec cécidie).

Aphis? produisant une Chloranthie accompagnée de déformation de l'inflorescence; pédoncules raccourcis et fleurs rapprochées.

V. — *Arabis stricta* Huds.

Plante de montagne: feuilles velues, celles de la base non profondément divisées, celles de la tige arrondies en coin à la base; fleurs blanc jaunâtre; fruits de plus de trois centimètres de longueur, légèrement écartés de la tige.

COCCIDES.

Planchonia arabidis Licht.

Ce Coccide, recouvert d'un sac indépendant dont le pourtour est orné d'une jolie fimbriature blanche, a été trouvé en 1876 sur *Arabis stricta* dans le Bordelais, par Liebfenslein, au témoignage du Dr V. Siguoret (*Essai sur les Cochenilles*, p. 446).

II. — Genre BARBAREA

I. — *Barbarea præcox* R. Br.

Tige dressée, raide, feuilles inférieures à lobe terminal ovale, les supérieures ailées, pinnatifides, à lobes linéaires; fleurs jaunes, siliques de 40 à 60 millim., étalées, dressées. — Cévennes, Basses-Alpes, Bretagne. — Mars-mai.

COLÉOPTÈRES.

Lixus.

Les Curculionides du genre *Lixus* se font remarquer par leurs formes allongées, leur prothorax oblong et leur arrière-corps cylindrique ou pisciforme. Ils sont doués de la faculté de sécréter une poussière jaune qui couvre leur légument.

Lirus Myagri Oliv.

Larve et Nymphe. — La larve vit à l'intérieur des liges et la nymphe a lieu sur place dans le canal médullaire.

Insecte parfait. — Rostre finement caréné; prothorax oblong plus ou moins chagriné, bordé de blanc, sans vibrisses, simplement frangé derrière chaque œil. Elytres brièvement aigus au sommet, à pubescence plus claire sur les côtés, mais ne formant pas une bande latérale blanche bien nette. — 8-10 millim.

Ceuthorhynchidius Dur.

Les *Ceuthorhynchidius* ne diffèrent du genre *Ceuthorhynchus* que par le huitième article de l'antenne qui est chez eux englobé dans la massue.

Ceuthorhynchidius floralis Payk.

Larve et Nymphe. — La larve vit dans les fruits de la plante nourricière.

Insecte parfait. — L'insecte parfait de couleur noirâtre a le dessus du corps couvert d'une pubescence serrée. Rostre noir; pronotum couvert de points fins et serrés, relevé à son bord antérieur et muni, de chaque côté, d'un tubercule aigu et distinct; palles noires, ongles des tarses simples; élytres striés ponctués sans rangées de poils blancs dans les stries qui sont plus étroites que les interstries. — 1-5 millim. — Mai-juillet. — Europe. — Tout le bassin de la Seine.

Phytomyza geniculata Macq. — Voir *Arabis perfoliata* Lam.

II. — *Barbarea vulgaris* R. Br.

Tiges raides dressées plus ou moins cannelées; plante sans poils ou presque sans poils; fleurs jaunes; fruits sur des pédoncules assez courts, étalés, dressés. — Lieux humides. — Toute la France.

I. — COLÉOPTÈRES.

Cryptocephalus Müll. — Généralités.

Larve et nymphe. — Larves à front plat, allongées, blanchâtres, recourbées sur elles-mêmes à partir des premiers segments abdominaux; pourvues de six pattes ambulatoires leur permettant de grimper sur les végétaux. Ces larves présentent (avec celles du genre *Clythra*) cette anomalie dans le groupe des Coléoptères qu'elle vit dans une espèce de fourreau épais et solide, formé de terre mélangée à ses propres excréments. La base de ce fourreau est, d'après Fabre, l'enveloppe même de l'œuf d'où elle est sortie; enveloppe qu'elle agrandit au fur et à mesure de ses besoins (Cf. Fabre : *Souv. entom.*). La nymphe a lieu dans l'intérieur du fourreau.

Insecte parfait. — Les *Cryptocephales* sont d'élégants chrysomélides aux couleurs vives, aux antennes filiformes; la tête disparaît presque entièrement dans le corselet; les yeux sont aplatis et réniformes; l'écusson très distinct. Les ♀ se reconnaissent à une faussette très profonde dans le dernier segment ventral.

Cryptocephalus decem-maculatus L.

Insecte lisse; pronotum jaune ayant de chaque côté deux taches noires qui peuvent se réunir au point de l'envahir tout entier; marqué en outre, de chaque côté, d'une forte impression transversale; pattes jaunes, au moins en partie; tibias longs et linéaires; fémurs postérieurs noirs. Elytres brillants marqués de points gros et profonds en lignes régulières; fond noir ou bien fond jaune marqué sur chaque élytre de cinq points noirs plus ou moins confluent. — 3-5 millim. — Juin à septembre. — Toute la France.

Lirus Myagri Oliv. — Voir *Barbarea præcox*.

Ceuthorhynchus Germ. — Généralités.

Larve et Nymphe. — Les larves se trouvent sur les mêmes plantes que

l'insecte parfait et s'y développent soit dans les racines, soit dans les tiges, les fleurs, les fruits et même les graines, en y déterminant parfois des cécidies. La plupart s'enterrent avant de se transformer en nymphes.

Insecte parfait. — Les *Ceuthorrhynchus* sont des curculionides de coloration très variable, à rostre filiforme, cylindrique, arqué, pouvant se replier entre les hanches antérieures sans s'y loger dans une rainure bien délimitée; pronotum court, arrondi sur les côtés, cachant presque les yeux dans certaines espèces; élytres courts, tronqués aux épaules, à peine un peu plus longs que larges et laissant à découvert l'extrémité de l'abdomen (pygidium). ♂ ayant les tibias postérieurs armés d'une petite pointe à l'angle apical interne.

Ceuthorrhynchus barbaræ Suff.

Rostre noir; pronotum à ponctuation grosse, assez profonde, garni aux côtés d'un relief punctiforme. Fémurs bleuâtres, les antérieurs armés d'un denticule aigu; flans garnis de squammules blanches assez serrées; élytres métalliques bleus ou verts non cachés par le revêtement qui est appliqué; interstries assez brillantes. — 2-3 millim. — Centre. — Printemps. Endroits humides.

II. — LÉPIDOPTÈRES.

Euclioë belia Cr.

Chenille et Chrysalide.

Papillon. — Ailes blanches; sommet des supérieures noir marqué de taches blanches; ailes inférieures vert jaunâtre parsemé de taches blanches, nacrées.

III. — HYMÉNOPTÈRES.

Athalia colibri Christ.

Larve et Nymphe. — La larve a le corps très plissé, gris verdâtre en dessous, gris noirâtre en dessus avec de nombreuses stries noires; tête petite; pattes thoraciques noires; base des pattes abdominales d'un noir brillant; quelquefois cette larve est entièrement noire. La nymphose a lieu en terre dans une coque mélangée de parcelles de terre. L'insecte apparaît une première fois, au mois de mai, en petit nombre; puis, en plus grand nombre en juillet-août; c'est à cette époque surtout que, vu leur multiplication parfois considérable, ces larves peuvent être vraiment nuisibles à l'agriculture.

Insecte parfait. — Insecte jaune d'œuf; tête et antennes d'un noir brillant ainsi que le bord antérieur de l'aile; thorax également noir luisant à l'exception du collier et de l'écusson; ce dernier rouge. Tarses postérieurs annelés de noir et de jaune.

Audrena Flessæ Pz.

Cet Hyménoptère, indiqué par Dours (*Catalogue*, p. 479) comme parasite du *B. vulgaris*, appartenant au groupe des Abeilles fouisseuses, ne nous semble pas devoir être un parasite proprement dit mais plutôt un visiteur anthophile. Toutefois, nous donnerons ici sa description.

Tête à poils en grande partie noirs, abdomen luisant noir, avec ou sans rellets bleuâtres, légèrement velu; pattes à poils noirs, sauf ceux du dessous des fémurs et de la face interne des tibias postérieurs qui sont d'un blanc de neige. — 12 millim. — Toute la France.

IV. — DIPTÈRES (avec cécidie).

Dasyneura Sisymbrii Schrk.

Cécidie intéressant, soit : 1° le fruit et alors, cécidie de forme ovulaire dans la fleur gonflée et ne s'ouvrant pas, mais avec le calice et la corolle bien développés; soit : 2° la base d'un pétiole ou d'un pédoncule, et alors, la base

de ce pétiole ou de ce pédoncule est hypertrophiée, élargie et la larve, solitaire, se trouve à l'aisselle de la feuille dans un petit enfoncement de la tige; soit : 3° l'inflorescence, terminale ou axillaire, et alors, cécidie blanche, spongieuse, arrondie, de la grosseur d'une prune, située dans l'inflorescence ou à l'aisselle d'une feuille et formée aux dépens de l'inflorescence.

Larve et Nymphe. — Larve jaune orange en société, métamorphose sur place, en juillet.

Insecte parfait. — Noir, plus pâle en dessous; antennes de quatorze articles dans les deux sexes, pétiolées chez le ♂; palpes de quatre articles, ailes nues, noirâtres, frangées. Chez quelques individus, les derniers segments de l'abdomen sont ferrugineux. — Juillet-août.

Dasyneura?

La larve provoque une cécidie consistant en un faible renflement des siliques.

Coutarimia?

La larve de cette cécidomyie empêche le calice et la corolle de se développer; cécidie de forme sphérique; métamorphose en terre.

G. GOURY et J. GUIGNON.

(A suivre).

—x—

NOTES SPÉCIALES ET LOCALES

Observations sur quelques Lépidoptères du département des Bouches-du-Rhône.
— *Hesperia Silda.* — Le 6 juin 1903, j'ai capturé dans le vallon de Saint-Pons, situé près de Gémenos, une ♀ de *Silda* dépourvue des parties orangées du dessous des ailes inférieures. Ces parties sont remplacées par des taches blanchâtres, bien distinctes, entourées de la bordure normale noire.

Pensant que ce cas d'albinisme était accidentel, je ne l'avais pas signalé. Mais, l'année dernière, ayant capturé à nouveau, en juin, toujours dans le vallon de Saint-Pons, deux exemplaires ♂ de cette remarquable aberration, j'en conclus que cette forme est parfaitement bien caractérisée et constante dans cette localité.

Les exemplaires recueillis sont d'une très grande fraîcheur.

Zygana Hilaris, ab. *Flava*. — Un autre cas d'albinisme, non moins intéressant que le précédent, a été observé chez *Zygana Hilaris*.

Le 12 juillet 1904, j'ai capturé un exemplaire ♀ de *Z. Hilaris* chez lequel la couleur normale rouge des ailes est changée en jaune.

Bien que le changement de la couleur normalement rouge en couleur jaune soit chose assez fréquente chez les *Zygæna*, je ne pense pas que le cas que je cite ait été signalé.

A ma connaissance, on a observé ces variétés chez : *Sarpedon Achilleæ*, *Eculans*, *Lonicera*, *Trifolii*, *Filipendula*, *Hippocrepidis*, *Stoechadis-Boisduvali*, *Puccedani-Eucus*, *Ephialtes-Trigonellæ*, *Ephialtes-Coronilla*, *Fausta-Lugdunensis*, *Tamara*, *Carniolica-Flavcola*, *Corandica*.

L'exemplaire ci-dessus signalé a été capturé au vallon de Saint-Pons. Il est très frais.

Zygana Sarpedon, ab. *Trimaculata* Esper. — Cette *Zygana* a les ailes inférieures envahies par la couleur bleue de la bordure.

Cette variété est assez commune dans les Bouches-du-Rhône. Partout où j'ai capturé le type, j'ai rencontré *Trimaculata*, parfaitement bien caractérisée. Je l'ai notamment chassée dans le vallon de Saint-Pons et aux environs d'Aix (Le Pei-Blanc, La

Calade), où elle vole, dans les premiers jours de juillet, en compagnie de *Zygena Erythrus*, qui y pullule.

Je crois devoir signaler cette aberration, parce que les localités où elle a été rencontrée sont encore peu nombreuses; sans doute, elle doit passer inaperçue.

Esperer a figuré cette forme (*Europ. Schmettler.*, pl. XL, fig. 7 et 8) ainsi que de Graslin (*Ann. Société ent. de France*, 1863, pl. VIII, fig. I).

Marseille.

Gédéon FOULQUIER.

Herborisations aux environs d'Etampes (suite). — II. *De Vaujouan à Saint-Hilaire, Chalô-Saint-Mard, Longuctoise, Le Four-Blanc, Etampes (Saint-Martin) comme ci-dessus.* — Si à Vaujouan, le botaniste, au lieu de descendre vers la route, côtoie dans le haut après la sortie du Temple, un petit sentier tracé par les carriers, il aboutira dans une carrière demi abandonnée, et non loin d'une petite maison qui n'est plus qu'une ruine à l'entour et dans laquelle croissent une multitude de plantes jadis cultivées, comme *Mentha viridis* L., *Petroselinum sativum* Hoffm., *Delphinium ajacis* L., *Tanacetum annuum* L. ou *dissectum*, *Ficus carica* L., *Vitis vinifera* L., etc.; presque en face, sur la pente de la carrière, on trouvera *Lathyrus sylvestris* L., et dans la carrière plusieurs *Rosa* et *Melilotus alba* Lamk. Au-dessus, dans un terrain pierreux calcaire : *Helleborus fatidus* L., *Ononis columnae* All., *Cerasus vulgaris* Mill., *Centaurea lanata* DC., et l'on arrivera par une belle carrière à une agglomération d'habitations, dont le chemin transversal limite les communes d'Etampes et de Saint-Hilaire. Suivant le chemin que l'on abandonnera après avoir franchi le passage à niveau, et en tournant à droite par un chemin herbeux, on récoltera quelques *Carex* et autres plantes des lieux humides comme *Brunella vulgaris* Moench. var. *floribus albis*, *Ribes rubrum* L., *Althaea officinalis* L., etc. Arrivés à un dernier passage à niveau, suivons la route où, dans les endroits sablonneux, depuis Vaujouan, sur les talus, on peut récolter *Helianthemum pulverulentum* DC., et arrivant à Saint-Hilaire prenons la route sur notre droite où nous côtoierons une grande propriété clôturée mi-partie en treillage et mur, appelée domaine de Champrond. Arrivé vers l'endroit où le mur tourne, longeons-le, et dans le bois non clôturé à gauche nous récolterons inévitablement *Daphne laureola* L.; à droite vers le mur, sur le bord du chemin caillouteux, *Taxus baccata* L.; au sommet de ce chemin se présente avec l'entrée de ce beau domaine une belle allée de Conifères, parmi lesquels : *Cupressus sempervirens* L., *Larix Europaea* CG., *Cedrus Libani* CG., *Pinus sylvestris* L., *Pinus rubra* L., *P. pinaster* Soland., *P. Laricio* Poir.; on reprendra ensuite la route qu'on a quittée et en la descendant dans les champs qui la bordent on pourra recueillir *Turgenia latifolia* Hoffm., *Alopecurus flammœa* Jacq., *A. æstivalis* L., *Asperula arvensis* L., et dans le petit bois avant d'arriver à la première bifurcation de chemin on retrouvera le *Daphne laureola* L. A la bifurcation on quittera la route et l'on prendra ce chemin qui semble lui être parallèle, on passera près d'une ferme à laquelle l'église de la commune sert aujourd'hui de grange, on y récoltera *Nepeta Cataria* L., puis on contournera la base de la terrasse du château de Saint-Hilaire pour recueillir *Hyoscyamus niger* L. (var.) *Thymus ascendens* Sm. (*Calamintha ascendens* Jord.) et plus loin, sur un talus, *Foeniculum officinale* All.; en suivant la même direction, à droite, dans les haies et au bord des talus, *Salvia sclarea* L., *Stachys germanica* L., *Iris germanica* L., lorsque sur la droite on aperçoit un petit bois, on trouvera dans un champ en pente, en face, *Stellera passerina* L.; en prenant un petit sentier partant du chemin qu'il semble longer sous l'ombre des pins sylvestres de ce petit bois, on arrivera à un coteau aride. En marchant ainsi, on récoltera *Ophrys aranifera* Huds., *O. muscifera* Huds., *Epipactis atro rubens* Hoffm., *Brunella grandiflora* L., *Helianthemum pulverulentum* L. La touffe qui ressort le plus sur cette pente aride est la *Salvia officinalis* L.; dans la partie boisée environnante, divers cerisiers et arbustes cités précédemment, plus *Carduncellus mitissimus* DC., *Globularia vulgaris* L., *Helleborus fatidus* L., *Linum tenuifolium* L., *Orchis purpurea* Huds., *O. militaris* L., *Coronilla minima*, *Hippocrepis comosa* L., *Gnista tinctoria* L.; puis descendant le coteau qu'on a gravi on descendra le coteau pour passer sous un pont de la voie d'Auneau; on aura à la sortie à droite un chemin conduisant à une source assez abondante qui alimente la ville d'Etampes et donne son nom à la rivière de la Louette; allons la visiter et dans les bordures à droite nous récolterons *Ribes Uva-crispa* L., et dans la source même *Eloëca canaliculata* Richd.; puis étant monté à la route on tournera vers la gauche et l'on verra devant soi dans un bas-fond un petit bois entre la route et la voie d'Auneau; explorons-le et nous y prendrons *Fragaria elatior* Ehrh., *Mercurialis perennis* L. et *Galanthus nivalis* L.; étant sorti du bois on se dirigera par la route vers Chalô-Saint-Mard, on trouvera à gauche, dans les buissons de

Rubus fruticosus L. et de *Clematis Vitalba* L., de *Solanum dulcamara* L., le *Cucubalus bacciferus* L.; on arrive ensuite à Chalô-Saint-Mard par une route en contrebas longeant la Chalouette, passant derrière le chevet de l'église. On aura alors devant soi, un peu à droite, le château magnifique de ce lieu; arrivé à la route transversale on prendra la gauche et plus loin, arrivé à un poteau indicateur, on inclinera ensuite de nouveau vers la gauche pour arriver à Longueoise. Dans les bois montueux qui se trouve sur la droite on retrouvera *Daphne laurcola* L., *Mahonia aquifolia* L. et autres Orchidées trouvées sur les coteaux situés sur la rive de la Louette. Un peu plus loin, on arrivera au Four-Blanc; non loin des habitations, en traversant un petit jardin, on s'enfoncera dans un bois marécageux où, sur le sentier à droite, dans un marais bordé de saules, on recueillera *Ranunculus lingua* L. On reprendra la route et entre ce dernier hameau et Valnay on trouvera dans un talus surplombant la route le *Cornus mas* L. à droite et dans une haie à gauche de la route l'*Iris foetidissima* L., près Valnay. On effectuera alors le retour sur Étampes comme pour l'excursion précédente à partir de Valnay.

Guiscard (Oise).

L. ORGET.

(A suivre).

Transport des œufs par les petits quadrupèdes. — Au Jardin des Plantes d'Angers, à 50 mètres environ des bassins, existe une vieille chapelle qui sert actuellement de bûcher. Il y a quelques années, le jardinier ayant eu l'occasion de monter dans les combles, à plus de 10 mètres de hauteur, fut très étonné d'y trouver plusieurs centaines d'œufs qui, tous, avaient été vidés par une ouverture pratiquée sur le côté.

Parmi ces œufs, les uns étaient des œufs de cane commune, les autres de cane d'Inde, encore plus gros que les premiers. J'ai tout lieu de croire qu'ils avaient été transportés, là où on les a trouvés, par des *fouines*, car, à plusieurs reprises, j'ai pu prendre les maraudeurs à l'aide de pièges tendus sous le toit même de la vieille chapelle.

Il m'est arrivé aussi de trouver des œufs de *cygne* dans les massifs du jardin, à 25 ou 30 mètres des bassins : mais ces œufs étaient intacts, et, seules, les traces en forme de stries irrégulières laissées sur les coquilles soit par les dents soit par les griffes de la fouine, témoignaient des efforts faits par l'animal pour emporter et percer l'objet de sa convoitise.

Angers.

G. BOUVET,

Directeur du Jardin des Plantes.

Même sujet. — MM. Chappellier et Xavier Raspail ayant exposé, dans les deux derniers numéros de la *Feuille des Jeunes Naturalistes*, le résultat de leurs observations sur le transport d'œufs de poule par la fouine, voici ce que, de mon côté, j'ai pu observer à différentes reprises. La fouine, cela est connu, est très friande d'œufs. Que de fois, n'en ai-je pas trouvé en quantité, sur des greniers; mais vides, ayant servi de repas à ce terrible mustélide.

La plupart du temps, ces œufs étaient cachés sous des tas de bois ou de fagots, et généralement dans des maisons momentanément inhabitées; pour apporter ces œufs là où je les trouvais, la fouine avait été obligée de grimper contre un mur et de passer sous le toit par une ouverture très étroite. D'autres fois, j'en trouvai déposés intacts, dans un trou de mur, contre lequel la fouine avait l'habitude de monter : celle-là, je lui tendis un fer dans lequel elle se fit prendre.

Voici d'autres faits observés par moi deux fois en ma vie.

Il n'y a rien de surprenant qu'une fouine puisse emporter des œufs de poule; mais, pour l'hermine, le problème semble plus difficile, et cependant il n'en est rien. L'hermine n'ayant pas, comme la fouine, la bouche assez grande pour pouvoir maintenir entre ses mâchoires un œuf aussi volumineux que celui de la poule, s'y prend de toute autre façon. Voici ma première observation à ce sujet. Il y a de cela une dizaine d'années, je revenais de Noviant-aux-Prés, localité voisine, lorsque sur la route j'aperçus une hermine portant devant elle un objet que tout d'abord je pris pour un oiseau. J'envoyai mon chien sur la piste, et bientôt l'hermine se dirigea vers un tas de pierres où elle se cacha; dans sa précipitation, elle laissa tomber l'objet qu'elle portait près du trou où elle s'était blottie; c'était un bel œuf de poule, qui semblait frais pondu; l'ayant examiné attentivement, je n'y découvris ni trou ni fracture.

Il y a deux ans, toujours à Noviant-aux-Prés, je me trouvais chez un ami, lorsque, à travers la devanture du magasin, nous vîmes une belle hermine, au pelage de transition, sortir de dessous la porte d'une grange située en face; elle portait, main-

tenu entre le menton et la poitrine, un bel œuf de poule qui ne semblait pas la gêner beaucoup dans sa course. Un conduit servant à l'écoulement des eaux se trouvant à proximité, l'hermine s'y engagea avec son butin pris au poulailler voisin.

Depuis, mon ami eut encore l'occasion de voir une seule fois l'hermine dans les mêmes conditions, sortant de la même maison avec toujours son œuf maintenu entre le menton et la poitrine, ce qui la forçait à courir la tête baissée et tournée de côté, afin de pouvoir se diriger. La conformation de cet animal peut lui permettre cet exercice ; son cou étant très allongé, elle l'utilise à merveille comme moyen de transport.

Manouville.

LOMONT.

Erratum. — Au dernier numéro, dans la note locale de M^{lle} Hure, lire *carrière de la Clusette, au lieu de* carrière de la Causette; et mines de Saint-Hilaire, *au lieu de* carrières de Saint-Hilaire.

— x —

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE

M^{lle} Marg. BELEZE. — **Catalogue des Plantes nouvelles, rares ou intéressantes, etc., des environs de Montfort-l'Amaury et de la forêt de Rambouillet**, in-8°, 78 p., 1 carte col. — 1 fr. 25, chez l'auteur, à Montfort-l'Amaury (Seine-et-Oise).

C'est le résumé de près de trente ans de recherches méthodiques dans les environs de Montfort et de Rambouillet que M^{lle} Beze nous présente sous forme de Catalogue raisonné, en signalant toutes les découvertes antérieures et en tenant compte des observations et des déterminations de nombre de botanistes, tels que MM. Fournier, Gay, Bonnier, Boudier, Boulay, Camus, Chabert, Chatin, Chevalier, Chodat, Crépin, Delacroix, Griffon, Hariot, Hue, Jeanpert, Lévillé, Monbeig, Mygula, Perrot, Pons, Rouy, Sydow, von Wellstein. Les genres litigieux ayant été soumis ainsi à des spécialistes, on comprend tout l'intérêt de cette contribution si précise à la connaissance floristique de la région parisienne.

Cette florule, dit M^{lle} Beze, est remarquable par la quantité de plantes spéciales caractérisant la végétation occidentale : c'est l'arrière-garde ou l'avant-garde de la flore de la Normandie et d'une partie de la Bretagne.

Une série d'appendices consacrés aux Plantes adventices, — aux Mousses et Hépatiques, — aux Lichens, — aux Champignons supérieurs et inférieurs, — aux Characées, ainsi qu'une carte géologique et botanique de la région, complète ce consciencieux ouvrage.

C. MARCHAL et E. CHATEAU. — **Catalogue des Zoocécidies de Saône-et-Loire**, in-8°, 90 p., Autun, librairie Dejussieu.

L'étude des galles ou cécidies a depuis quelques années tenté nombre d'observateurs de notre pays, aussi avons-nous accueilli avec joie le travail si complet que MM. Marchal et Château viennent de consacrer aux Zoocécidies de Saône-et-Loire. Le classement est fait botaniquement, comme dans l'étude de MM. Goury et Guignon que nous publions ici même, et pour chaque plante, la description de toutes les galles est faite avec soin. Le nombre total des Zoocécidies constatées dans le département est de 502, dont 132 formées par les Diptères, 118 par les Acariens, 113 par les Hémiptères, 61 par les Hyménoptères, 45 par les Coléoptères, 12 par les Lépidoptères. L'examen détaillé des Helminthocécidies fera l'objet d'un travail futur. La plus grande partie de ces parasites (274) s'attaquent aux feuilles, 97 à la tige, 37 à la fleur, 31 au bourgeon, 17 au fruit, 16 à la racine des plantes.

Le Directeur Gérant,

A. DOLLFUS.

Librairie GAUTHIER-VILLARS, quai des Grands-Augustins, 55, à Paris (6^e)

Envoi franco dans toute l'Union postale contre mandat-poste ou valeur sur Paris

CATALOGUE INTERNATIONAL DE LA LITTÉRATURE SCIENTIFIQUE

PUBLIÉ PAR UNE COMMISSION INTERNATIONALE

Sous la direction de M. le D^r H. FORSTER MORLEY

PREMIÈRE ANNÉE : 17 VOLUMES EN 21 FASCICULES

Prix des 17 volumes, ensemble..... 450 fr.

Chaque fascicule se vend séparément

A. Mathématiques....	18 ^f 75	F. Météorologie.....	18 ^f 75	M. Botanique II.	22 ^f 50
B. Mécanique.....	13 10	G. Minéralogie.....	18 75	N. Zoologie.....	47 »
C. Physique I.....	26 25	H. Géologie.....	18 75	O. Anatomie humaine...	13 10
— II.....	18 75	J. Géographie.....	18 75	P. Anthropologie physique	13 10
D. Chimie I.....	26 25	K. Paléontologie.....	13 10	Q. Physiologie I.....	26 25
— II.....	22 50	L. Biologie générale..	13 10	— II.....	22 50
E. Astronomie.....	26 25	M. Botanique I.....	26 25	R. Bactériologie.....	26 25

LA DEUXIÈME ANNÉE, FORMANT 17 VOLUMES, EST EN COURS DE PUBLICATION

Les volumes suivants ont paru :

A. Mathématiques....	18 ^f 75	II. Géologie.....	20 ^f 65	N. Zoologie (3 ^e année)...	48 ^f 75
B. Mécanique.....	13 10	J. Géographie.....	20 65	O. Anatomie humaine...	18 75
C. Physique.....	30 »	K. Paléontologie.....	13 10	P. Anthropologie physique	18 75
E. Astronomie.....	26 25	L. Biologie générale..	13 10	R. Bactériologie.....	26 25
G. Minéralogie.....	20 65	N. Zoologie (2 ^e année)	48 75		

Ce Répertoire international est publié au moyen de souscriptions reçues par les États du monde entier. Il est dirigé par un Conseil où la France est représentée par M. H. Poincaré. Chaque Volume contient, par ordre alphabétique d'auteurs, puis par ordre méthodique, les titres de tous les Mémoires publiés pendant une année dans les Recueils scientifiques existants.

M. DUPONT, Montmerrei (Orne), offre les Coléoptères de sa région au fur et à mesure de leur capture. Il fournirait volontiers chaque mois 50 espèces différentes en 1,000 exemplaires, ce qui ferait dans le cours d'une année 600 espèces en 12,000 exemplaires. — Prix très modérés.

J'achète **Salamandres terrestres** (*Salamandra maculata*) vivantes.

Faire offre le plus rapidement possible.

A. PONSELLE, 114, avenue Wagram, Paris (XVII^e)

Dr. O. STAUDINGER et A. BANG-HAAS, à Blasewitz-Dresde (Saxe)

Nous offrons dans notre :

Liste de Lépidoptères n° 48 (94 pages) 16,000 espèces de Lépidoptères, 1,400 Chenilles préparées, beaucoup de Chrysalides vivantes hivernant. Il y a 180 lots différents de Lépidoptères étalés ou en cornets de papier à très bon marché.

Liste de Coléoptères n° 20 (147 pages) 21,000 espèces et 73 Centuries de haute valeur.

Liste VII (64 pages) des Hyménopt., Dipt., Hémipt., Neuropt. et Orthopt. (9,500 espèces).

Toutes les Listes sont accompagnées d'une table alphabétique de genres.

Sur les prix des espèces au détail nous faisons un grand rabais contre argent.

SOMMAIRE DU N° 427

H. Martel : Coquilles marines de Cancale (avec 1 planche hors texte).

D^r Villeneuve : Contribution au Catalogue des Diptères de France (*suite*).

G. Goury et J. Guignon : Les Insectes parasites des Crucifères (*suite*).

Notes spéciales et locales :

Observations sur quelques Lépidoptères du département des Bouches-du-Rhône (Gédéon FOULQUER).

Herborisations aux environs d'Etampes (*suite*) (L. ORGET).

Transport des œufs par les petits quadrupèdes (G. BOUVET).

Même sujet (LOMONT).

Erratum.

Bulletin bibliographique :

Catalogue des Plantes nouvelles, rares ou intéressantes, etc., des environs de Montfort-l'Amaury et de la forêt de Rambouillet (M^{lle} Marg. BELEZE).

Catalogue des Zoocécidies de Saône-et-Loire (C. MARCHAL et E. CHATEAU).

ECHANGES.

BULLETIN D'ÉCHANGES DE LA FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

M. A. Boucomont, Cosne (Nièvre), offre *Tubipora musica*, *Gorgone* et autres beaux échantillons de coralliaires, brochures d'histoire naturelle, contre insectes.

M. Hermano Apolinar-Maria, Director del Internado, Bogota (Colombie), offre plantes, insectes et animaux en peaux de la Colombie. Désire : 1° objets d'histoire naturelle pour l'enseignement et la formation d'un musée; 2° livres d'histoire naturelle qui puissent servir à l'étude du pays : zoologie, botanique, minéralogie, géologie (en français, allemand, anglais, espagnol ou italien).

OUVRAGES OFFERTS A LA BIBLIOTHÈQUE

DU 10 MARS AU 9 AVRIL 1906.

De la part de : M^{lle} Belze (1 br.); MM. Bigeard (1 br.); Bossavy (3 br.); Delfin (1 br.); Dollfus (16 vol., 73 br.); Gadeau de Kerville (14 br.); Hilbert (1 br.); Porter (2 br.); Quajat (1 br.); Rouget (1 br.); Silvestri (1 br.).

Total : 16 volumes, 99 brochures.

Nous adressons tous nos remerciements aux donateurs.

ÉTAT DE LA BIBLIOTHÈQUE AU 9 AVRIL 1906.

Volumes (de plus de 100 pages).....	5.438	} sans les recueils périodiques.
Brochures (de moins de 100 pages).....	39.559	
Photographies géologiques.....	212	

La Feuille Des Jeunes Naturalistes

REVUE MENSUELLE D'HISTOIRE NATURELLE

Fondée à Mulhouse en 1870



PRIX DE L'ABONNEMENT

Payable à M. Adrien DOLLFUS, 35, rue Pierre-Charron, Paris (8^e Arr.)

Les Abonnements comptent à partir du 1^{er} Novembre de chaque année.

France et Etranger..... fr. 6 par an.

Pour la jouissance de la Bibliothèque, voir le Règlement.

Le Numéro, 50 centimes



(Voir le sommaire sur la quatrième page de la couverture).

IMP. OBERTHUR, A RENNES — MAISON A PARIS
Rue Rossini, 3 (9^e Arr.).

LIVRES NOUVEAUX PUBLIÉS EN LANGUE FRANÇAISE

(S'adresser directement aux Editeurs ou aux Libraires.)

BOUCOMONT (A.). — Catalogue provisoire des Geotrupidæ, in-8°, 44 p. — Cosne, imp. Bureau et chez l'auteur.

CAUSSIN. — Flore du canton de Chaulnes, in-16, xiv-41 p. — Amiens, imp. Piteux.

DUPUIS (Gabriel). — Les eaux potables de la région de Villié-Morgon (Beaujolais), thèse, in-8°, 128 p. — Lyon, imp. Delaroché.

FOURNIER (P.) et T. CUROT. — Le Pur-Sang (hygiène, lois naturelles, croisements, élevage, etc.), gr. in-8°, viii-767 p., avec 26 grav. — Paris, Laveur.

LANGERON (Maurice). — Atlas colorié des plantes et des animaux des côtes de France, in-8°, 68 p. et 24 pl. — Paris, Baillièrè. — 7 fr. 50.

LAVIALLE (J.-B.). — Le Châtaignier. Etude scientifique, culture, produits, maladies, in-8°, iii-292 p. avec grav. — Paris, Vigot. — 4 fr.

MANN et HUNTER. — La culture du Sisal dans les « tea districts » de l'Inde. — Trad. par F. Fasio, in-8°, 46 p. avec fig. — Alger, Fontana. — 1 fr. 50.

MOREL (F.) et L. CHASSET. — Manuel d'arboriculture fruitière, in-16, viii-182 p. avec fig. — Lyon, Ch. Moliu, 8, place Bellecour.

PENNETIER (Georges). — Les Mammifères du Muséum de Rouen. Catalogue détaillé (guide du visiteur), in-8°, 110 p. et 6 pl. — Rouen, imp. Girieud (au Muséum).

PERROT (E.) et H. FROUIN. — Les matières premières usuelles d'origine végétale indigènes et exotiques (origine botanique, distribution géographique, usages), in-8°, 48 p., 4 cartes col. — Paris, Vigot frères. — 4 fr.

ROLLET DE L'ISLE. — Observation, étude et prédiction des marées, in-8°, 293 p. avec fig. et pl. — Paris, imp. Nationale (Service hydrographique de la Marine). — 4 fr.

VERCIER. — Nouvelle utilisation du froid artificiel en floriculture, in-8°, 50 p. et 4 grav. — Dijon, imp. Sirodot-Carré. — 1 fr.

Programme de la licence ès sciences et du doctorat ès sciences, in-12, 32 p. — Paris, Vuibert et Nony.

La Feuille

Des Jeunes Naturalistes

—x—

ETUDE SUR LES HELIX DE LA SECTION *ELISMA*

Par E. Caziot, avec le concours de M. Fagot

LIBRARY
NEW YORK
BOTANICAL
GARDEN.

La section *Cochlicella* a été proposée par Ferussac (1), en 1822 puis adoptée par Risso, ensuite par Locard qui l'érigea en genre pour des coquilles turriculées, non carénées et applicables aux trois formes françaises : *Acuta*, *Barbara* et *Conoïdea*. En 1837, Beck avait proposé la subsection *Turricula*. En 1850, Albers changea ce nom en *Creneca* (2), mais ces noms ne peuvent être conservés, car dans les sections *Cochlicella*, Ferussac avait placé une réunion d'espèces absolument disparates parmi lesquelles il est impossible de discerner un type. La section *Turricula* avait été adoptée en 1753, par Klein, pour un sous-genre de *Mitra*. Le genre *Creneca*, d'Albers, s'applique surtout à des espèces de Madère de la section *Bulimi*. Les trois formes *Acuta*, *Barbara*, *Conoïdea*, forment une section naturelle à laquelle M. Fagot a donné le nom d'*Elisma* établi par Leach, en 1826, pour l'*Helix fasciata*, synonyme de l'*Helix barbara* de Linné, destiné à servir de type.

Dans un but de simplification, M. de Monterosato avait proposé pour la section *Cochlicella* l'appellation de *Aeroacuta*; nous donnons la préférence à l'appellation plus ancienne de Leach.

Dans ses glanages malacologiques, M. Fagot a fait remarquer combien les deux premières espèces de cette section ont donné lieu à des appréciations absolument erronées et a démontré, d'une façon indiscutable, que :

1^o L'*Helix barbara* de Linné est synonyme de *Bulimus acutus* Draparnaud et non des autres auteurs.

2^o L'*Helix acuta* de Müller, en s'en tenant aux caractères assignés par l'auteur n'est autre que le *Bulimus ventricosus* Ferussac et non *Helix acuta* des modernes.

3^o Que ces deux espèces sont des *Helix* et non des *Bulimus* et que tous les auteurs futurs, qui adopteront une manière de voir opposée, commettront une erreur volontaire préjudiciable à la science.

Nous pouvons donc établir la synonymie de ces espèces ainsi qu'il suit :

(1) Ferussac, 1821, *Tabl. syst. famille Limaçons*, p. 56.

(2) Voir *Creneca* Risso, 1826. *Hist. nat. Europe méridionale*, t. IV, p. 83.

Helix Conoïdea.

I. — HISTORIQUE.

Helix conoïdea Draparnaud, Table moll., 1804, p. 69.

Id. — Hist. moll. France, 1805, p. 78, pl. V, fig. 78.

Bulimus conoïdeus Crist. et Jan, Catal. X n° 18, 1832.

Bulimus conoïdeus Rossmässler, Iconog., 1837, V. V et VI, p. 41, n° 376, pl. XXVIII, fig. 38.

Theba conoïdea Beck, Index moll., p. 11, 1837.

Obelus conoïdeus Hartmann, Gasterop., 1, p. 159, 1840.

Bulimus solitarius L. Pfeiffer, Symb. Helic. II, p. 122, 1842.

Helix turbida Küster in Rossm., Iconog. V et VI, p. 41, 1837.

Helix pyramidalis V. Mühlfeld, ex Beck in Lud. Pfeiff. Symb., II, p. 97, 1842.

Cochlicella conoïdea Locard, Coq. France, 1894, p. 239.

II. — DISPERSION GÉOGRAPHIQUE.

Ainsi que je l'ai fait remarquer dans l'étude sur les Mollusques de Corse, l'*Helix conoïdea*, n'a pas été exactement représentée par beaucoup d'auteurs. L'abbé Dupuy a donné une idée exacte de cette forme courte, trapue, à spire haute, avec le dernier tour plus ou moins caréné sur presque tout son développement, à la fig. 8 de sa planche XIV.

Cette espèce existe dans les Alpes-Maritimes, mais sur la rive droite du Var seulement; elle nous a été donnée par le docteur Guébard, comme ayant été recueillie, par lui, dans les environs de Tourrette-sur-Loup. Ce n'est pas tout à fait le type. Sa forme est moins conique et son dernier tour est légèrement caréné, comme chez la var. *occidentalis* du Maroc (Pallary). M. de Mortillet l'avait déjà signalée.

Dans le Var, mais à l'état de rareté, sur toute la côte de la région des Maures (Berenguier).

Dans les Bouches-du-Rhône, Bourguignat et Charreyre l'ont indiquée au château d'If. M. Contagne qui ne l'a pas trouvée dans cette toute petite île, suppose que ces auteurs l'ont confondue avec l'*Helix trochoïdes* qu'il a confondu lui-même avec l'*Helix crenulata*, car l'*Helix trochoïdes* ne vit qu'en Algérie. Moquin-Tandon dit qu'elle a été observée dans l'Hérault et les Pyrénées-Orientales.

On la signale en Espagne, à Escala dy Ampurias, près Gérone, ainsi qu'aux Baléares. Peut-être l'a-t-on confondue avec l'*Helix conica* qui y est commune. M. Pallary, en Algérie, a décrit une variété *occidentalis* qui vit sur les dunes, à Mostaganem, Arzew et Tanger et admet la probabilité que l'*Helix Kerimi*, forme affine du *Conoïdeu*, que Bourguignat a rencontrée sur les ruines de Carthage et à Hammamet, est cette même variété *occidentalis*.

Il l'indique au Maroc, sur le littoral, depuis l'oued Odjeroud jusqu'à Mogador, toujours sur dunes, mais à l'état de variété *insularis* qu'il divise en variétés de coloration : *nigra*, *hypozona*, *flammulata*, indiquées par Bourguignat comme caractéristiques de cette forme.

Cette *Helix conoïdea* est signalée en Tunisie; à Sousse, à El-Buita (D^r Gestro); sables de Hammam-el-Lif, à Mehedia (Letourneux), au djebel Zaghouan (Doumet-Adanson).

En Kabylie (Hanoateau et Letourneux) [la Kabylie, vol. I, Paris, 1872].

En Corse, à Bonifacio, on trouve la même forme que celle qui vit dans les Alpes-Maritimes, plus élevée, plus conique; espèce plus acuminée et au dernier tour caréné (variété Fertoni, Caziot). Elle est à l'*Helix conoïdea* type ce que l'*Helix barbara* est à l'*Helix acuta*.

En Sardaigne, le type est remplacé par la variété *Catarutana* Paulucci.

Elle existe en Sicile (Girgenli), île Favignana (Adami). Dépôts quaternaires du Monte-Pellegrino, près Palerme. Paulucci, en Italie, ne le relate que dans les Calabres : Castello di Bivona (Coroti [var. β *simplex* de Draparnaud], puis Catanzaro (Adami).

Au Montenegro, à Zabljak (Wohlberedl).

Kobell l'indique en Syrie, mais pas en Égypte ni en Palestine.

Helix Acuta.

I. — HISTORIQUE.

Helix barbara Linné, 1758. Syst. nat., éd. X, p. 773.

Bulinus ventricosus Draparnaud, 1801. Tabl. moll., p. 68, 1805, Hist. moll., p. 78, pl. IV, fig. 377.

Bulinus variabilis (var. *ventricosus*) Hartmann, 1824, Syst. Gast., p. 51.

Helix ventricosa Ferrussac, 1822. Tabl. Syst., p. 56.

Cochlicella ventrosa Risso, 1826. Hist. nat. Europe mérid., V. IV, p. 77.

Bulinus ventrosus L. Pfeiffer, 1846. Symb. Helix, viv., III, p. 57.

Helix Bulimoides Moquin-Tandon, 1855. Hist. moll. II, p. 277, pl. XX, fig. 21-26.

Helix barbara Locard, 1882. Prod., p. 121.

Cochlicella barbara Locard, 1894. Coq. France, p. 239, fig. 322.

Helix acuta Fagot, 1883. Glanages malacologiques, III, p. 29-32.

Cochlicella acuta Locard, 1895. *Ipsa Draparnaudi conchylii*, p. 101.

Le type de cette espèce a été recueilli par Brander, dans les environs d'Alger, ainsi que le prouve la description d'autres coquilles envoyées à Linné par son correspondant d'Afrique (Fagot) (1).

II. — DISPERSION GÉOGRAPHIQUE.

L'*Helix acuta* a une aire de dispersion si étendue, qu'on ne saurait indiquer tous les endroits où ce mollusque vit. Il habite la France méridionale et plus particulièrement la région méditerranéenne remontant à l'ouest sur les côtes de l'Océan, au nord sur les côtes de la Manche et accidentellement le long du fleuve.

Très commune dans les Alpes-Maritimes, dans les vallées, les prairies, vivant en compagnie de l'*Helix barbara*, quelquefois le long des routes remontant jusqu'à Entrevaux, dans le haut Var, s'avancant dans les Maures, par la petite vallée de Collobrières (Berenguier).

Les Bouches-du-Rhône; au Rouet, sur les bords de l'étang. Cette espèce semble ne pas exister dans le bassin de l'étang de Berre où l'*Helix barbara* la remplace (G. Coullagne).

L'Hérault (Dubreuil).

Vaucluse, environs d'Avignon, de Montfort, Morières (Caziot). L'Aude, le Gard, les Basses-Alpes, la Drôme (bords de l'étang de Suze); Pyrénées-Orientales (Massot), Basses-Pyrénées (Mermet, de Nansouty), la Haute-Garonne (Noulet, Fagot), la Vienne (Mauduyt, Caziot). L'Agenais (Gassies), le Gers, la Gironde, Loire-Inférieure, Vendée, Maine-et-Loire (Germain), au Croisic, le Morbihan, les Côtes-du-Nord. Elle doit certainement se trouver en compagnie de l'*Helix barbara* dans le Pas-de-Calais et dans le Nord où nous la verrons signalée dans l'article suivant.

Comme l'*Helix barbara*, elle vit sur les côtes d'Irlande, dans les îles anglo-normandes et dans le sud de l'Angleterre.

(1) Pour les variétés des *Helix acuta*, *barbara*, voir Moquin-Tandon, nos 277-280. M. de Monterosato en a décrit aussi de très nombreuses.

Au sud, on la retrouve dans la province de Gérone, en Espagne; aux Baïéares. Côtes du Maroc, avec la variété *Terveri* dans le sud-ouest. Les côtes algériennes, Kabylie, Tunisie, Sicile, Sardaigne, Corse, Calabres, Toscane, Venise (loin de la mer), Cyclades, Palestine, Anatolie, Chypre.

J'en ai reçu du New South Wales où l'espèce est acclimatée.

L'*Helix acuta* s'éloigne moins du littoral et semble pouvoir, moins facilement que l'*Helix barbara*, se soustraire à l'influence maritime et fonder des colonies prospères loin de la mer, ainsi que l'a fait remarquer M. Coutagne dans un de ses ouvrages. Il est facile de comprendre, qu'avec une *area* de dispersion aussi étendue, cette espèce offre des variations, soit individuelles, soit en partie collectives. Une trentaine de ces variations ont été établies par divers auteurs et il en existe beaucoup d'autres non décrites.

Helix Barbara.

I. — HISTORIQUE.

Helix acuta Müller, 1774. Verm. hist., II, p. 100 (non Lamarck *in* da Costa).

Turbo fasciatus Pennant, 1777. Brit. zool., p. 131, pl. LXXXII, p. 119.

Bulinus acutus Bruguière, 1789. Encycl., méth. VI, I, p. 323.

Helix bifasciata Pultney, 1799. Catalog. Dorsets. p. 49.

Bulinus variabilis Harlmann, 1813, *in* Sturm., Deut. faun., VI, n° 12.

Cochlicella meridionalis Risso; 1826. Hist. nat. E. mérid. IV, p. 78.

Lymnea fasciata Fleming, 1830, *in* Edinb. Encyc., VIII, p. 78.

Elisma fasciata Leach, 1831. Brit. moll., p. 189 (ex Turton).

Bulinus fasciatus Turton 1831. Shells Brit., p. 84.

Cochlicellus acutus Beck, 1837. Index mollusc., p. 60.

Helix acuta Locard, 1888. Prodrôme, p. 122.

Cochlicella acuta Locard, 1894. Coq. France, p. 239, fig. 321.

Cochlicella barbara Fagot, 1883. Glanages malacologiques, p. 29-31.

Cochlicella barbara Locard, 1895. Ipsa Draparnaudi Conchyl., p. 100.

II. — DISPERSION GÉOGRAPHIQUE.

L'*Helix barbara* a une aire de dispersion plus étendue que l'*Helix acuta* et vit à une altitude un peu supérieure. Dans les Alpes-Maritimes, comme dans le Var, cette espèce ne semble pas atteindre l'altitude de 800 mètres, s'arrêtant dans le nord de la région montagneuse dès qu'elle trouve des terrains incultes ou trop pierreux (Berenguier, Coutagne).

Elle habite les Bouches-du-Rhône, Marseille et ses îles (Coutagne).

Tarascon, sur les montagnettes (Allard).

Vaucluse, Avignon (Caziot).

La Drôme, à Suze-la-Rousse, Bouchet-Rochegude, etc. (Chatenier, Sayn).

Le Gard, L'Hérault, l'Aude, Pyrénées-Orientales, Basses-Pyrénées, Haute-Garonne, l'Agenais, le Gers, l'Aquitaine, Gironde, Charente, Charente-Inférieure, Loire-Inférieure, Ille-et-Vilaine, Côtes-du-Nord, Manche, Calvados, Seine (îles de la Seine). Elle a disparu des environs de Lyon où M. Locard avait constaté sa présence en 1876.

Dans la *Feuille des Jeunes Naturalistes* du 1^{er} novembre 1905, M. A. Giard, le savant professeur de zoologie bien connu, a publié un article très intéressant relatif à l'acclimatation de l'*Helix barbara* de Linné (*acuta* de Müller), dans l'enclos du laboratoire de Wimereux (Pas-de-Calais), dont il est directeur. Il faut remarquer que l'introduction de cette espèce dans les îles anglo-normandes, dans le sud de l'Angleterre et en Irlande est relativement récente, car on ne le trouve pas dans le tertiaire supérieur de cette région, il y prospère assez, en certains endroits pour former, d'après Montagu, une couche

de quatre pieds d'épaisseur dans le sable de Bigberry-Bay, au sud du Devonshire.

Il n'a jamais été signalé dans le Pas-de-Calais, dit M. Giard, qui ajoute que ce mollusque étant doué d'un phototropisme positif très énergique et supportant bien la privation d'eau, il forme parfois sur les tiges sèches des végétaux, des grappes composées de nombreux individus, visibles de très loin. Non nuisible aux plantes cultivées, il peut, à certains égards, être considéré comme un animal utile qu'il est très intéressant de propager dans les régions d'élevage du mouton. C'est par milliers que ces *Helix* sont dévorées par les troupeaux qui broutent l'herbe rase des prés salés, et M. Guiard a lu dans la *Natural History of Cornwall* (1758), que Borlase leur attribuait déjà la fine saveur du mouton du sud de l'Angleterre. Montagu et Jeffreys ont confirmé cette opinion généralement acceptée, à ce qu'il paraît, par les agriculteurs anglais.

L'introduction de cette coquille dans les pays où l'on élève des moutons aurait donc, conclut le docteur Giard, une véritable importance pratique.

A la suite de l'article de M. Giard, M. le docteur Bouly de Lesdain a signalé la présence de *Helix acuta* à Dunkerque, où elle est excessivement commune, semblant vivre exclusivement sur le littoral, mais se trouvant toutefois encore sur les remparts à Bergues, où elle se plaît sur les *Diplotaxis tenuifolia* et Labeau a aussi constaté sa présence à l'ouest de Dunkerque, au commencement de l'été de 1903; c'est-à-dire à une époque antérieure à l'ensemencement qu'en a fait M. Giard, entre Ambleteuse et Boulogne, indiquant en outre son existence sur les végétaux qui fixent les talus de l'ancien canal de Mardyck.

M. Godon l'a signalée à Walincourt, près Cambrai, sur les feuilles de *Cirsium acaule*.

Nous citerons, pour acquit de conscience, les pays hors de France où l'on a signalé l'espèce en question, tout en faisant remarquer que les espèces de ce groupe ont donné lieu à beaucoup de confusion.

En Espagne, dans la province de Gérone, les Baléares.

Maroc. — Algérie (Alger). — Tunisie. — Sardaigne. — Corse. — Sicile, les îles voisines. — Calabres. — Toscane. — Venise. — Environs de Khania, Styra dans l'Apokorana (Hesse). — Chypre. — Eubée. — Thessalie. — Corfou. — Péloponèse. — Akarnanie. — Béotie. — Céphalonie. — Zante. — Crète. — Cyclades. — Palestine.

Nice.

Commandant CAZIOT.

— x —

LES INSECTES PARASITES DES CRUCIFÈRES

(Suite)

III. — Genre BRASSICA

1. — *Brassica cheiranthus* Vill.

Feuilles glauques, à lobe terminal presque égal aux autres; fleurs jaunes, calice à sépales dressés munis de poils raides au sommet. — Mai-septembre. — Vivace. — Centre.

I. — COLÉOPTÈRES.

(Sans cécidie) *Ceuthorrhynchidius hepaticus* Gyll.

Pronotum bi-arqué à la base, très relevé à son bord antérieur, couvert de points très fins, peu visibles et presque masqués par le revêtement. Ongles des tarsi simples; élytres garnis de poils très fins couchés, uniformément répartis. Une série de poils blancs implantés dans le fond des stries qui sont régulières. — 1-2 millim. — Centre, Midi.

(Avec cécidies) *Ceuthorrhynchus pleurostigma* Marsh.

Cécidie, Larve et Nymphe. — La larve vit au collet de la racine dans des nodosités sphériques de la grosseur d'un pois à celle d'une prune, contenant une ou plusieurs loges. Quand les larves sont nombreuses l'excroissance peut atteindre la grosseur d'une noix. La nymphose a lieu en terre.

Insecte parfait. — Insecte presque convexe, couvert en dessus d'une pubescence fine et épaisse. Rostre noir; pronotum avancé latéralement sur les yeux, presque glabre, à ponctuation distincte, marqué d'un sillon sur la ligne médiane et d'un tubercule bien net de chaque côté; tarsi noirâtres; flancs couverts de squammules serrées formant une tache écruë; élytres noirs ou plombés, garnis d'une série de petites soies blanches dans l'intérieur de chaque strie. — 2-3 millim. — Avril-septembre. — Toute l'Europe.

II. — LÉPIDOPTÈRES.

Pieris daphnifera L. — Voir *Arabis perfoliata*.

III. — DIPTÈRES (avec cécidie).

Dasyneura?

La présence de cette larve provoque un gonflement de la fleur qui ne s'ouvre pas; métamorphose dans la cécidie.

II. — *Brassica napus* L.

I. — COLÉOPTÈRES 1° (sans cécidie) :

Agrion lineatum L.

Larve et Nymphe. — Larve à corps presque cylindrique, corné, marqué de petits points épars; tête à bord antérieur dentelé; dernier segment abdominal assez longuement demi-ellipsoïdal, terminé par une pointe et ayant, de chaque côté, près de la base, une cavité ressemblant à un grand stigmate. Elle se nourrit de racines. Nymphose en terre.

Insecte parfait. — Insecte brun en dessus; pronotum aplati, non, ou à peine, plus long que large, finement ponctué. Elytres striés à intervalles inégaux, alternativement larges et étroits, fortement et faiblement pubescents de manière à déterminer des lignes longitudinales. — 7-10 millim. — Juin-juillet. — Toute la France.

Meligethes Steph. — Généralités.

Larve et Nymphe. — Larve blanche, charnue, un peu ferme, presque glabre, elliptique déprimée. Tête aplatie, un peu cornée, roussâtre à mandibules ferrugineuses, à antennes assez longues de quatre articles. Six pattes courtes; abdomen de neuf segments, munis, sauf le dernier, d'ampoules ambulatoires. Mamelon anal, charnu servant de pseudopode. Prothorax et segments abdominaux (sauf le dernier) tachés de roux ainsi que les ampoules ambulatoires. Cette larve se développe dans les boutons et les fleurs ouvertes dont elle dévore les parties intérieures et les fruits naissants. La nymphose a lieu en terre dans une coque molle.

Insecte parfait. — Petits insectes du groupe des Nitidulides, à couleurs

généralement vives, à élytres ordinairement tronqués; palles courtes; antennes terminées par une massue de trois ou quatre articles.

Meligethes brassicae Scop.

Insecte presque carré, de couleur métallique, d'un vert plus ou moins bleuâtre ou violacé; pronotum ponctué à points compris dans un réseau de cellules polygonales; tibias antérieurs également et finement denticulés sur leur arête externe. Elytres à points serrés et assez fins, entourés également de rides formant réseau. — 2 millim. — Toute la France.

Meligethes viridescens Fabr. — Voir *Ranunculus* (Renonculacées), *Feuille des Jeunes Naturalistes*, XXXIV, p. 137.

Phyllotreta consobrina Curt.

Insecte ayant le dessus du corps d'un noir bleuâtre. Tête densément ponctué; antennes entièrement foncées, à articles 4-5 conjointement renforcés chez le ♂; à article 5 très long chez la ♀; pronotum à ponctuation extrêmement serrée; élytres concolores sans taches jaunes. — Printemps, automne. — Toute la France.

Phyllotreta nemorum L.

Tête entièrement ponctué, à antennes dont les articles 4-5 sont un peu dilatés chez le ♂. Pattes, toutes en partie noires ou foncées avec les tibias entièrement d'un jaune roux. Elytres à fond noir ornés d'une bande jaune, assez régulière, non interrompue, ni échanerée à son bord externe. Cette espèce est nuisible. — 3-4 millim. — Dès le premier printemps jusqu'en novembre. — Toute la France.

Psylliodes Redtb. — Généralités.

Larve et Nymphé. — Larves d'un blanc sale, déprimées, munies de six pattes. Tête cornée à fortes mandibules; deux antennes distinctes, courtes et coniques. Pronotum et dernier segment abdominal tachés de brun; extrémité anale précédée de deux pointes épineuses. Les larves des *Psylliodes* se développent dans le pétiole ou les tiges des plantes nourricières en mangeant quelquefois entièrement la moelle, en sorte que les tiges, rongées à l'intérieur, se rompent sous l'effort du vent. On les trouve également, au premier printemps, dans les tiges et le pivot des jeunes semis de différentes crucifères. La larve, parvenue à toute sa croissance, quitte la plante pour se nymphoser en terre sans s'y tisser de cocon. — Leurs larves sont parasitées par *Perilitus brevicollis*.

Insecte parfait. — Insectes sauteurs appartenant au groupe des Altises. Les *Psylliodes* se reconnaissent entre tous à leurs antennes de dix articles et à leurs tibias postérieurs prolongés au delà du point d'insertion des tarses.

Psylliodes chrysocephala L.

Insecte de couleur variable, convexe, atténué postérieurement. Tête non renfoncée dans le prothorax, en partie visible de haut, rouge ou roux ferrugineux, au moins en avant; front finement et densément ponctué; antennes pâles à la base. Pronotum ordinairement de la couleur des élytres, mais quelquefois rouge ou roux ferrugineux, en partie. Pattes pâles, cuisses postérieures bleues; prolongement apical des tibias postérieurs étroit, tronqué à l'extrémité. Elytres striés, ordinairement d'un vert bleuâtre ou brouzé. — Printemps, été. — 3-5 millim. — Toute la France.

Psylliodes napi Fabr.

Dessus du corps entièrement d'un bleu noirâtre. Tête métallique. Pronotum très finement ponctué, convexe ainsi que les élytres; points des stries élytrales assez forts, souvent espacés. Prolongement des tibias postérieurs au moins égal au tiers de leur longueur totale. — Juillet. — 2-3 millim. — Tout le bassin de la Seine.

Baris chloris Pz.

Larve et Nymphe. — « La larve blanche mine, en y déterminant des excroissances (?), les parties inférieures du navet et autres Crucifères; elle pénètre jusque dans les ramifications extrêmes des racines et s'y transforme en nymphe; l'éclosion de l'insecte parfait a lieu en juin, mais la ponte semble avoir lieu tantôt en automne, tantôt après l'hiver, car on trouve en même temps des larves très inégalement développées. » D'après Brehm (*Les Insectes*, I, p. 399).

Nous devons ajouter que M. l'abbé Kieller, dans sa *Synopsis des Zoocécidies de l'Europe* ne formellement que le *Baris chloris* soit cécidogène (Cf. *loc. cit.*, p. 273, note 1). Selon Pliénige, cité par Xamheu, d'après le *Catalogue des larves de Coléoptères* de P. Chapuis et E. Candèze, p. 560), les œufs seraient pondus sur les graines en automne et la larve gagnerait, au printemps, la racine; au moment de se nymphoser elle quitterait la plante pour se façonner en terre une loge où elle subirait ses métamorphoses (Cf. *Le Naturaliste*, 1904, p. 223. *Baris chloris* Zieg.).

Insecte parfait. — L'insecte parfait est d'un vert brillant ayant quelquefois des reflets bleuâtres; le pronotum, lisse au milieu, est semé de points épars; les élytres sont striés avec, dans l'intervalle des stries, des lignes de points très fines.

OBSERVATION. — D'après M. Louis Bedel (*Coléoptères du Bassin de la Seine*, VI, p. 349, note 1), le *Baris chloris* égalerait très probablement *Baris chlorizans*.

Baris chlorizans Gevr.

Larve et Nymphe. — La larve vit d'abord dans la lige sans y déterminer de cécidies; puis, pour se nymphoser, elle passe dans les racines où elle se creuse une loge qu'elle obture des deux côtés avec des paquets de fibres tirées de la plante (*Le Naturaliste*, 1904, p. 223).

Sa larve est parasitée par *Bracon glaphyrus*.

Insecte parfait. — Pronotum dégarni de squammules au moins au milieu, marqué d'une ponctuation très apparente et plus étroit que l'arrière-corps qui est ovulaire. — Antennes et tarses noirs; fémurs poilus, non écailleux. Points des flancs médiocres, presque tous arrondis, non confluent. Elytres marqués de stries très fines, à intervalles au moins trois fois aussi larges qu'elles et indistinctement ponctués. — 2-4 millim. — Avril-août. — Centre.

Baris cœrulescens Scop.

Insecte de couleur métallique; pronotum ponctué avec une bande lisse sur la ligne médiane; flancs marqués de points grossiers, oblongs, plus ou moins confluent et déterminant des rides longitudinales. — 2-4 millim. — Centre.

Baris lepidii Germ.

Larve et Nymphe. — La larve vit dans les tiges sans y déterminer de cécidies.

Insecte parfait. — Se distingue du *Baris chlorizans* par la ponctuation du pronotum légèrement oblongue et espacée; par les points des flancs un peu confluent et par les élytres marqués de stries fortes à intervalles deux fois plus larges qu'elles et nettement ponctués. — 3-4 millim. — Bassin de la Seine. — Avril-août.

Ceuthorrhynchus fulvitaris Bris.

D'après Aeloque (*Faune de France*), le *C. fulvitaris* ne serait qu'une variété du *Ceuthorrhynchus alliarie* (H. Bris) à pronotum non relevé à son bord antérieur. Cf. *loc. cit.*, *Coléoptères*, p. 397.

Ceuthorrhynchus napi Gyll.

Larve et Nymphe. — La larve se rencontre au bas des liges.

Insecte parfait. — Insecte noir ou ardoisé. Rostre noir. Pronotum, à bords avancés sur les yeux qui sont plus ou moins aplatis, sans tubercules latéraux

ni sillon médian, mais couvert de longs poils cendrés. Tibias à bord externe arrondi; fémurs postérieurs avec une petite dent en dessous; ongles des tarsi dentés. Arrière-corps large, à sommet bien arrondi. Elytres sans raies blanches sur les stries qui offrent seulement une série de petits poils blancs. Interstries garnies, au moins, de trois rangs de poils. L'ensemble de ces poils forme un revêtement appliqué, serré et fort de soies écruées effilées, cachant la couleur des téguments. — Centre, midi. — 3-4 millim. — Juin-juillet.

Ceuthorrhynchus picitarsis Gyll.

Larve et Nymphe. — La larve se développe au pied de la plante nourricière.

Insecte parfait. — Insecte noir ou brun; antennes insérées vers le deuxième tiers ou la moitié du rostre qui est noir. Pronotum avancé latéralement vers les yeux, à base bi-arrquée dont la pointe s'avance vers l'écusson. Tibias à bord externe arrondi, tarsi roux de poix, à ongles dentés en dessous. Elytres sans taches noires veloutées, garnis d'un double revêtement composé: le premier, de crins noirs légèrement soulevés et visibles de profil; le second d'un fin duvet brunâtre formant une pubescence appliquée contre les téguments. — 2-3 millim. — Centre.

2° (Avec cécidies):

Ceuthorrhynchus assimilis Payk.

Larve et Nymphe. — La larve vivant dans les siliques, d'après Goureau, cité par M. L. Bedel (*Col. du Bassin de la Seine*, VI, 337), est probablement cécidogène selon l'opinion de Von Frauentfeld, rapportée par l'abbé Kieffer (*Synop. des Zoocécidies de l'Europe*, p. 274). — Larve parasitée par *Diospilus oleraceus*.

Insecte parfait. — Insecte noir, couvert en dessus de poils blanchâtres assez denses. Antennes et rostre noirs; canal rostral nul ou presque nul. Pronotum sans écailles, bi-arrqué à la base, sillonné au milieu et muni, de chaque côté, d'un relief punctiforme. Fémurs sans dents; tibias à bord externe arrondi; tarsi noirs à ongles simples et grêles; élytres sans dessins ni écailles, uniformément revêtus d'un revêtement blanchâtre voilant la couleur des téguments. — 2-3 millim. — Mai-juillet. — Toute l'Europe.

Ceuthorrhynchus quadriceps Panz.

Larve et Nymphe. — La larve vivant dans les tiges, d'après Rosenhauer, et les racines, d'après Goureau, cités par M. L. Bedel (*Col. du Bassin de la Seine*, VI, p. 334), occasionnerait un renflement fusiforme de la tige ou d'un rameau selon Tavarès (1901), cité par l'abbé Kieffer (*Zoocécid. de l'Europe*, p. 473).

Insecte parfait. — Ressemble au *Ceuthorrhynchus picitarsis* dont il diffère par la couche inférieure du revêtement élytral formée de squammules blanches ou écruées. Extrémité de chaque élytre offrant, en outre, une bosse garnie de petites granulations râpeuses. — 2-3 millim. — Juin-août. — Toute la France.

Ceuthorrhynchus sulcicollis Payk.

Larve et Nymphe. — Larve vivant dans une déformation analogue à celle du *Ceuthorrhynchus pleurostigma* Marsh. (Voir *Brassica cheiranthus*) et dans des nodosités formées sur les racines. — Parasitée par *Diospilus oleraceus*.

Insecte parfait. — Rostre grêle marqué à la base de trois carènes longitudinales; scape graduellement renflé de la base au sommet. Tête et pronotum à petits poils dressés, ce dernier s'avancant latéralement vers les yeux, orné en outre d'un sillon médian et d'un petit tubercule de chaque côté. Tibias à bord externe arrondi, ongles des tarsi dentés. Elytres d'un bleu d'acier à stries assez étroites, faiblement ponctués. Interstries nettement ponctuées et offrant chacune une seule rangée de soies obscures, dressées, visibles de profil. — 2-3 millim. — Centre. — Juin à août.

II. — LÉPIDOPTÈRES.

Pieris brassicæ L.

Chenille et Chrysalide. — Chenille veloutée, jaune, tachée de noir, à tête bleue piquée de points noirs. Chrysalide jaune, tachée de noir. — Parasitée par *Apanteles fulvipes*, *glomeratus*, *juvundus*, *rubripes*.

Papillon. — Ailes blanches; base et côté légèrement obscurs; sommet des supérieures largement noir; les inférieures, marquées d'une tache noire au bord interne, ayant le dessous jaune sablé de noir. ♀ pareille, avec, en plus, deux taches noires rondes et une autre allongée le long du bord interne des ailes supérieures. — 65 millim. — Partout.

Pieris napi. Voir *Arabis perfoliata*.

Pieris rapæ L.

Chenille et Chrysalide. — Chenille solitaire, un peu veloutée, vert sale; les raies dorsale et latérale jaunes, stigmates noirs; corps couvert ou non de poussières noires. Chrysalide verdâtre ou gris verdâtre tachée de noir et ornée de trois lignes jaunes longitudinales plus ou moins nettes. — Parasitée par *Apanteles glomeratus* et *A. rubecula*.

Papillon. — Ressemble au *L. brassicæ*, mais la tache du sommet beaucoup moins noire; ailes inférieures des mâles offrant parfois deux taches noires. ♀ différant du mâle par les mêmes caractères que celle du *P. brassicæ*. — 45 millim. — Partout.

Phragmatobia fuliginosa L.

Chenille et Chrysalide. — Chenille à dix pattes membraneuses; très vive. Robe brun roussâtre, garnie de poils courts, raides, implantés en faisceaux divergents sur des tubercules plus clairs que le fond. N'est pas spéciale aux Crucifères. Chrysalide enfermée dans une coque spacieuse à tissu lâche. — Parasitée par *Apanteles difficilis*, *fulvipes*, *vitripennis*, *Microgaster connexus*.

Papillon. — Thorax brun enfumé; abdomen rouge cramoisi avec trois rangées longitudinales de points noirs. Ailes supérieures brun enfumé avec le disque légèrement transparent, orné à l'extrémité de la cellule d'un double point noir. Ailes inférieures rouge cramoisi, avec une bande marginale souvent faile de points et deux points noirs au bout de la cellule. — 34 millim. — Toute la France.

Plusia gamma L.

Chenille et Chrysalide. — Cette chenille, vivant aux dépens d'une foule de plantes basses, présente des renflements articulaires formant nœuds; en outre, ses pattes postérieures avortées lui donnent l'allure d'une arpeuteuse. Robe d'un vert plus ou moins foncé, marquée de six lignes longitudinales, fines, sinueuses, blanches ou blanc jaunâtre: ligne stigmatale blanc jaunâtre bordée en dessus d'une teinte plus sombre. Cette chenille éclôt en 15 jours, d'œufs posés par la ♀ à la face inférieure des feuilles. Elle donne plusieurs générations par an. La période de chrysalidation ne dure environ qu'une quinzaine de jours. — Parasitée par *Apanteles congestus*, *A. pallidipes*, *Microplitis spinotæ*, *Rhogas testaceus*.

Papillon. — Cette noctuelle à dessins assez compliqués avec les ailes supérieures gris un peu rosé, glacé de reflets métalliques surtout à l'extrémité, se reconnaît, au premier coup d'œil, au signe γ (gamma grec) se détachant en or pâle sur un espace noirâtre occupant le milieu de l'aile. Ailes inférieures gris jaunâtre avec une bordure noire, large et nette. ♀ identique. Ce papillon vole tout l'été, même en plein jour, d'un vol rapide et farouche. — 40 millim. — Toute la France. — Samoïs (!).

Plutella maculipennis Curt.

Chenille et Chrysalide. — La chenille se chrysalide, en juillet, dans une coque transparente placée entre les feuilles. — Juin-juillet-septembre.

Papillon. — Tête, face et palpes gris ochracé; antennes blanchâtres légèrement annelées de brun. Ailes supérieures gris brun foncé lavé de pourpre, bord interne jaune ochracé pâle; trois dents légèrement arrondies dépassant le pli médian de l'aile. Dans la ♀ le bord interne est un peu moins pâle et porte une tache brune le long du pli. Franges gris mêlé de brun. Ailes inférieures grises; franges plus pâles. — Mars-août. — 16-17 millim.

III. — HYMÉNOPTÈRES.

Athalia colibri Christ. — Voir *Barbarea vulgaris*.

Andrena fulvius Kirby.

L'*A. fulvius* n'est pas un véritable parasite mais un simple visiteur que l'on peut prendre au premier printemps en train de butiner avec ardeur sur les fleurs de différentes Crucifères.

IV. — DIPTÈRES. 1^o (Sans cécidies) :

Aricia tuta Meig.

Palpes et antennes noirs; face et côté du front blancs; bande frontale noire. Thorax d'un blanc grisâtre à lignes noires. Abdomen ovale, gris à tache et à ligne dorsale de reflets bruns. Pattes noires, jambes testacées. Nervures transversales des ailes bordées de brun. — France. — 6-8 millim.

Elachyptera furcata. — Ce Diptère indiqué dans les *Ann. de la Soc. Ent. de France*, V^e série, t. VI, p. 194, est probablement le même que *Oscinis cornuta* Fäll.

Notiphila flavota Meig.

D'un jaune brunâtre pâle. Vertex marqué d'un point noir. Antennes distantes, courtes, à troisième article, presque couché, ovale, brun. Thorax strié de trois bandes brunâtres; ailes munies d'une pointe au bord extérieur. Abdomen oblong. — 3 à 3 1/2 millim.

Oscinis cornuta Fäll.

Sa larve vit dans les liges pourries. Noire; tête fauve; tache frontale noire; antennes fauves à style épais, noir, velu,ourné en dedans. Thorax à deux bandes cendrées; pattes fauves; ailes hyalines. — Au mois de septembre. — 3 à 3 1/2 millim.

Pachygaster pallipennis Macq.

♂ ♀. Noir; trompe fauve; style jaune ainsi que les antennes dont le troisième article est sphérique, comprimé, à quatre divisions; pattes entièrement d'un jaune pâle, ailes entièrement jaunâtres; abdomen beaucoup plus large que le thorax, à segments peu distincts. — 2 1/2 millim.

Phytomyza varipes Zell.

Larve et Nymphe. — Larve de 2 millim. de longueur à toute sa croissance, blanche, lisse, avec mandibules noires et points stigmataux saillants. Vit dans une mine large, située entre l'épiderme des feuilles ou sur les côtés des feuilles radicales, jaunes et flétries, des jeunes plants. Pupa jaunâtre brunâtre, allongée et grêle, lisse; partie dorsale arquée; deux points stigmataux visibles. Métamorphose en terre. — Mars.

Insecte parfait. — Noirâtre, thorax cendré, fémurs antérieurs et genoux jaunes.

Sciara praeox var. *fuscipes* Meig.

Larve et Nymphe. — Larves citrines à tête d'un noir luisant. Nymphose durant environ trois ou quatre semaines. Habiterait, d'après Zetterstedt, sur les feuilles de *Betula*, *Abies* et autres arbres; d'après les *Annales Soc. Ent.*, sur les Crucifères.

Insecte parfait. — Noir foncé; antennes égalant presque le corps chez le ♂, un peu plus longues que le thorax chez la ♀. Ailes brunâtres; balanciers

noirs; pattes d'un noir de poix, cuisses des antérieures roussâtres ou livides. — 2-3 millim.

2° (Avec cécidies) :

Contarinia?

Fleurs gonflées ne s'ouvrant pas, habitées par des larves d'un jaune vitellin ou brillant. Nymphose en terre (Kieffer).

Contarinia? — Probablement le même que le précédent. Siliques renflées, contenant des larves sauteuses d'un jaune vitellin (Kieffer).

Contarinia nasturtii Kieffer.

Larves sauteuses vivant dans les fleurs gonflées et fermées où elles empêchent la formation du fruit. Métamorphose en terre.

Insecte parfait?

Dasyneura?

Fleurs gonflées ne s'ouvrant pas; métamorphose dans la cécidie (Kieffer).

Dasyneura brassicæ Kieff.

Cécidie et Larve. — Siliques plus ou moins renflées contenant des larves blanches, non sauteuses; métamorphose en terre. Ces larves se trouvent ordinairement en grand nombre (de 50 à 60 d'après Winertz) dans les siliques de la plante nourricière où leurs piqûres font avorter les graines. On les signale dans divers pays comme nuisibles à la récolte du colza.

Insecte parfait

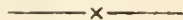
Dasyneura raphanistri Kieff.

Cécidie et larve. — Fleurs gonflées, ne s'ouvrant pas; larves de 3 millim. blanches, non sauteuses, vivant en sociétés composées d'une douzaine d'individus dans les fleurs déformées.

Insecte parfait. — ♂. Tête noire; yeux noirs. Thorax jaune brun tirant sur le noir. Ailes hyalines avec une tache violette ou pourprée; dessous de l'abdomen jaune clair. — 2 millim. — ♀ de même couleur que le ♂, sauf que l'abdomen est en dessous d'un jaune orangé. — 2 1/2 millim.

G. GOURY et J. GUIGNON.

(A suivre).



NOTES SPÉCIALES ET LOCALES

A propos du *Falco Eleonore* (Géné). — D'après les observations précises et très intéressantes contenues dans la note de M. Vaucher, de Genève, parue dans « *La Feuille* » du 1^{er} avril dernier, sur les différentes livrées du Faucon Eléonore, la monographie de cette espèce serait maintenant fixée, du moins en ce qui concerne les individus habitant le littoral du Maroc, quoiqu'il soit peu probable que l'espèce, presque confinée au pourtour de la Méditerranée, diffère sensiblement en Sardaigne ou en Grèce, sans affirmation cependant, l'habitat et le régime pouvant faire varier, plus ou moins, la coloration et les mesures dans une même espèce.

Dans Degland et Gerbe (d'après Géné, je pense) l'erreur principale consiste — la description de la femelle adulte étant à peu près exacte — à donner la robe de première année comme celle du mâle adulte.

Il serait très désirable que MM. Vaucher trouvent des imitateurs, pour d'autres régions, car nombreuses sont les espèces encore peu ou mal étudiées.

Le Faucon Eléonore, dont nous avons le mâle adulte sous les yeux, appartient

au genre Hobereau (*Hypotriorchis*, Boie) aux formes élancées et légères. Les ailes déjà très allongées (0^m80 d'envergure environ) sont encore dépassées, au repos, de 15 millim. par la queue; c'est le contraire chez le Hobereau vulgaire (*Falco subbuteo* L.) dont la queue est plus courte que les ailes de 10 millim.; les membres postérieurs sont plutôt courts et les ongles faibles relativement; quoique la taille du Faucon Eléonore dépasse de 0^m10 celle du Faucon Hobereau vulgaire, la hauteur des tarses est égale, à peu de chose près, dans les deux espèces.

La coloration presque unicolore et très spéciale dans le premier âge, se rapproche en vieillissant de celle du Hobereau, mais en diffère surtout par le plumage de la poitrine et haut de l'abdomen beaucoup plus rembruni et plus roussâtre dans les deux sexes adultes et aussi par l'absence complète des deux taches blanc jaunâtre de la nuque.

En somme, le *Falco Eleonora*, qui paraît préférer les côtes maritimes, est un chasseur très élégant et rapide, à costume sévère, mais ses armes sont relativement médiocres.

Lisieux.

Emile ANFRIE.

P. S. — Le Faucon commun ou Pèlerin (*Falco peregrinus* Briss.) est considéré surtout comme se nourrissant exclusivement de la chair vivante des animaux qu'il capture, or il y a parfois des exceptions : un couple adulte, faisant partie de notre collection, fut trouvé mort en janvier 1905 près Lisieux, après s'être gorgé de viande empoisonnée, mise en place à l'intention des Renards.

E. A.

Distribution géographique de l'*Helix candidissima*. — Je puis ajouter les renseignements suivants à la monographie de M. Caziot parue dans le numéro du 1^{er} novembre de la *Feuille*.

Localités nouvelles d'Espagne où j'ai trouvé moi-même cette espèce :

Tortosa (Tarragone), abondante, une forme très turriculée, remarquable.

Orihuela (Alicante).

Grenade, dans les rochers calcaires de Sierra-Elvira.

Saragosse (pas rare, Torrero, Valdespartera, etc., aux environs de la ville).

Ricla (Saragosse).

Ageda (Soria), fréquente. C'est la localité la plus intérieure de l'Espagne, à ma connaissance; elle est située en Castille.

Saragosse, collège du Sauveur.

Longin NAVAS.

Note sur le *Prasocuris phellandrii* L. — Lorsqu'un insecte ne se contente pas pour sa nourriture d'une seule espèce de plante, nous avons une certaine tendance à croire qu'il doit s'attaquer à des végétaux d'un même genre ou au moins d'une même famille, et si, comme cela arrive souvent, ce dernier cas se produit, il nous est difficile d'admettre que son choix puisse également se porter sur des représentants d'autres familles qui ne paraissent avoir avec la première aucune affinité (exception faite bien entendu de certaines espèces polyphages qui n'ont pour ainsi dire pas de préférences.

Ces réflexions me sont venues à la pensée à l'occasion d'une capture que j'ai faite dernièrement.

Le *Prasocuris phellandrii* L., coléoptère du groupe des Phytophages, vit sur diverses ombellifères, et, après l'avoir constaté, Kaltenbach (*Pflanzenkunde*, p. 10) ajoute : « Dr Suffrian hat sie auch im Stengel der Kubblume (*Caltha palustris*) gefunden, auf welcher ich den Käfer im mai nicht selten antraf ».

Comme le *Caltha* est une renouclacée, on a cru à une confusion avec un genre voisin des *Prasocuris*, les *Hydrotassa*, ces derniers vivant sur diverses renouclules et par suite, a-t-on pensé, sur le *Caltha*.

Je remarque en passant que MM. Goury et Guignon, dans leur si intéressant travail sur les insectes parasites n'en parlent pas.

Tout en admettant, ce qui n'a rien d'in vraisemblable, que les *Hydrotassa* puissent s'accommoder du *Caltha palustris*, je me demande s'il n'en serait pas de même parfois du *Prasocuris phellandrii*.

En effet, le 16 avril dernier, j'ai trouvé l'insecte en question dans une fleur de *Caltha palustris* dont il m'a paru en train de ronger l'intérieur; cela me semble confirmer, dans une certaine mesure, l'observation de l'auteur allemand.

De ce qu'un insecte à l'état parfait se nourrit d'une plante, je sais bien qu'il n'en résulte pas forcément que sa larve en ait vécu; mais il y a peut-être là une indication qui pourrait inciter à faire de nouvelles recherches.

Il me reste à m'excuser auprès des lecteurs de la *Feuille des Jeunes Naturalistes*

de leur apporter un fait d'une si mince importance, mais s'il est vrai que les petits faits sont les matériaux avec lesquels de plus compétents édifient la science, suivant l'expression d'un maître regretté, il m'a paru bon de ne pas passer sous silence mon observation, si peu probante qu'elle soit.

Lisieux.

A. LOISELLE.

Amphidasys betularia L., var. *Doubledayaria* Mill. — Cette variété a déjà été signalée en France dans le département du Nord par Pierre Paux (Les Lépidoptères du département du Nord. *Bulletin scientifique de la France et de la Belgique*, XXXV, 1901, p. 583-584).

Paux signale également un exemplaire mâle d'une variété qu'il appelle *intermedia* et qui me paraît correspondre à l'ab. *insularia* Th. Mieg (*Natural.*, 1886, p. 237).

Il n'y a guère plus de quarante ans, la variété *Doubledayaria* était connue seulement en Angleterre (Voir Hoffmann, *Stett. Ent. Zeit.*, 1888, p. 169). Depuis une vingtaine d'années, on l'a rencontrée de plus en plus fréquemment en Westphalie et dans la province rhénane. En 1884, on l'a signalée aux environs de Hanovre et de Gotha. D'après Standfuss (*Handbuch d. palaarktischen Gross-Schmetterlinge*, 1893, p. 316), elle a été aussi trouvée à Dresde et près de Gnadendorf en Silésie, mais dans cette dernière localité, sous la forme *intermedia* seulement.

Haverkamp (*vide* Standfuss) observe que dans la région rhénane (Ronsdorf, Barmen, Crefeld) *doubledayaria* dépasse en nombre le type *betularia*. A côté des individus mélaniques par mutation brusque, il existe toute une série de formes intermédiaires. Sans doute on se trouve en présence d'une nouvelle application de la loi de Delbœuf et je me permets de renvoyer le lecteur aux considérations exposées à ce sujet dans mes *Controverses transformistes* à l'occasion du rat d'égoût noir (*Réflexions sur la loi mathématique de la variation des types spécifiques*, p. 129 et suiv.).

A. GIARD.

Même sujet. — Cette aberration mentionnée par M. G. Postel dans le numéro du 1^{er} avril dernier, comme ayant été trouvée dans la Somme et en Seine-et-Marne et devant être considérée comme française, se trouve très fréquemment dans notre département du Nord et notamment dans les environs de Lille.

M. le docteur Paux la mentionne ainsi dans le *Bulletin scientifique de la France et de la Belgique* (voir la note précédente).

« Ab. *Doubledayaria* Mill., trois exemplaires ex-larva; chrysalides trouvées en » hiver au pied des ormes.

» Cette aberration est nouvelle pour la faune française; elle est signalée au Catalogue Staudinger, comme aberration anglaise, var. et ab. *intermedia* Mill. Un » unique exemplaire ♂ dans ma collection, chrysalide trouvée en hiver au pied des » arbres. Variété nouvelle pour la faune française; signalée en Angleterre ».

Le Catalogue des papillons d'Europe de Fr. Berge, édition française de 1901 par Joseph de Joannis, nous donne cette aberration comme se trouvant dans la France septentrionale, l'Angleterre, la Hollande, la Belgique.

Le dernier catalogue de O. Staudinger, mai 1901, ne fait pas mention de la France, comme habitat de ladite aberration.

Mon ami Julien Guérin entomologiste, excellent observateur, possède 2 ♂ et 3 ♀ de cette aberration provenant de chenilles ramassées au pied des marronniers d'Inde et des platanes des environs de Lille.

Enfin, je possède moi-même, 1 ♂ et 3 ♀ ainsi qu'une ab. *intermedia* Mill. ♀ (*Insularia* Th.) le tout provenant de chrysalides ramassées au pied des ormes ainsi que de quelques chenilles prises au pied des marronniers d'Inde et qui étaient sur le point de se chrysalider.

En somme l'ab. *Doubledayaria* n'est nullement rare dans notre région, car les deux tiers de *Betularia* que nous avons, appartiennent à cette aberration.

Le mélanisme de cette espèce tient évidemment à notre département très humide, comme M. A. Pictet l'a fait remarquer, à la suite d'expériences, dans une des séances de la Société de physique et d'histoire naturelle de Genève.

Il est intéressant de rappeler l'origine du mot *Doubledayaria* qui est dû à Pierre Millière, lequel a dédié l'aberration à M. Henri Doubleday, entomologiste anglais, qui l'élevait tous les ans. L'ouvrage de Pierre Millière qui relate ce fait, en faisant mention du sujet, date déjà de 1869. Le même auteur signale deux autres aberrations, l'une dite var. *A* qui est faiblement chargée de noir, l'autre dite var. *B* qui est notre *insularia*.

L'excellent catalogue des Lépidoptères de la Belgique de L.-J.-L. Lambillion, qui est en cours de publication, en outre des aberrations *Insularia* et *Doubledayaria*,

donne l'ab. *tenebraria* Lamb., disant : Ailes supérieures entièrement noir foncé, inférieures noires, sauf le bord supérieur qui est longé par une bande d'un blanc de neige, traversée par deux lignes noires, ce qui donne à cet insecte un aspect très lugubre. Saint-Servais (F. Castin), très rare.

Lille.

Alb. SMITS.

Porthesia auriflua F. — Il est curieux de voir une erreur se propager dans nos divers ouvrages d'entomologie, au sujet de l'hivernage de la chenille de cette espèce, lorsque l'on dit couramment que cette chenille passe l'hiver dans une tente commune, comme le fait la chenille de *chrysorrhoea*. Il n'en est rien, M. Julien Guérin a observé la ponte d'une chenille qu'il a eu l'année dernière : les petites chenilles ont hiverné chacune dans une petite coque, d'une forme plus ou moins ovoïde, ayant comme dimensions moyennes de leurs axes, 4 et 6 millimètres.

Un certain nombre de ces coques, comme j'ai pu m'en rendre compte *de visu*, étaient agglutinées sur les feuilles qui avaient servi de nourriture; d'autres étaient isolées et étaient fixées dans les angles du récipient ayant servi à l'éducation.

L'on peut donc admettre, incontestablement, que dans la nature, les chenilles opèrent de même, et qu'il est très probable qu'un grand nombre de coques sont logées dans les rides des écorces.

Lille.

Alb. SMITS.

Tortrix viridana L. — Nous savons tous que les chenilles de *Tortrix* se déplacent d'une branche à une autre grâce à un fil léger de soie qu'elles savent filer; elles emploient ce fil également, lorsqu'elles sont dérangées dans leur feuille roulée, par une cause quelconque, quitte à remonter après lorsque la crainte a disparu.

Au début de juin 1904, me trouvant dans une allée bien ombragée du bois du Quesnoy, près d'Hautmont (Nord), j'ai été surpris de voir de ces fils, pendants dans l'allée principale; ils avaient une longueur de 3 à 4 mètres et portaient à leur extrémité inférieure, toute une grappe de chenilles, l'une sur l'autre, et dont le nombre, sur chaque fil, pouvait atteindre facilement 50 sujets.

Les chênes d'où pendaient ces fils étaient complètement dénudés, et les branches, où ils étaient fixés, formant berceau dans l'allée, les chenilles n'avaient pu rencontrer d'autres branches à envahir, n'ayant pu atteindre le sol, elles étaient donc « au bout de leur rouleau ».

Il est très probable que ces fils avaient été doublés plusieurs fois d'autres fils, je n'ai malheureusement pas songé à m'en rendre compte dans le moment, mais la chose paraît des plus probables.

Une chose bizarre, c'est qu'un si grand nombre de chenilles ait pris le même chemin, il faut donc admettre qu'un bon nombre désiraient être économe du fil leur servant de moyen de déplacement.

Ces chenilles, cette année, étaient si nombreuses, que le sol en dessous des arbres attaqués, était couvert de leurs excréments.

Lille.

Alb. SMITS.

Herborisations aux environs d'Etampes (suite). — III. *De Saint-Hilaire au Tronchet et au bois du Plessis et retour par la route de Rambouillet et la Tour de Guinette.* — Même itinéraire que ci-dessus jusqu'au bois où l'on trouve *Galanthus nivalis* L. et *Primula elatior* Jacq. — En sortant de ce lieu à l'angle d'une petite ferme sur la droite de la route allant à Chalô-Saint-Mard, on verra un chemin montueux et raboteux. On le prendra, on pourra trouver en route *Primula elatior* Jacq., *Brunella vulgaris* L. et arrivé presque au sommet à gauche dans les arbustes formant haie, au milieu de *Hedera helix* L., on trouvera sûrement *Asarum europæum* L.; après avoir jeté un petit coup d'œil sur ce poétique hameau, on reprendra un sentier dans les bois se dirigeant vers la voie ferrée d'Auneau. On pourra se procurer en route de nouveau : *Asarum europæum* L., *Hypericum hirsutum* L., *Daphne laureola* L., *Lonicera caprifolium* L., *Geranium sanguineum* L., *Pinus strobus*, *Larix europæa*; on arrivera à un chemin bordé d'arbres, dont les champs à droite, non loin du passage à niveau avant la halte du Plessis-Saint-Benoît, procureront *Stellera passerina* L., *Nigella arvensis* L., *Veronica præcox* All., *Rosa rubiginosa* L.; franchissons ce passage, et non loin à droite, dans les bois et derrière la maison du garde-barrière, on trouvera *Iris fatiulissima* L.; puis entrant dans le bois, on récoltera *Buxus sempervirens* L., *Anemone pulsatilla* L., *Centauria amara* L., quelques Orchidées déjà citées, plus *Orchis Morio*, *Betonica hirsuta* L., *Geranium sanguineum* L., en coupant ce bois transversalement on aboutira à la route d'Etampes

à Rambouillet. Avant d'y arriver, dans la dernière partie du bois, non loin de la route et formant pointe, dans le lierre on rencontrera pour la troisième fois *Asarum europæum* L. accompagné de *Scilla bifolia* L. et *Narcissus pseudo-narcissus* L. Dans les champs voisins de ce bois, regardant Boutervilliers, on cueillera *Veronica præcox* All., *Linum usitatissimum* L., *Iberis amara* L., *I. arvensis* Jord., *Teucrium botrys* L. Avec une bonne récolte on pourra regagner Étampes, distant de près de 12 kilomètres. Arrivé non loin de la ferme de Guinette, dans les champs qui l'avoisinent, se trouvent *Ornithogalum arvense* Pers., *Adonis flammula* Jacq., *Neslia paniculata* Desv. Et dans le bassin des eaux, près le mur de la ferme, regardant la ville, *Torilis nodosa*, non loin de la tour de Guinette : *Clematis flammula* L. On traversera la passerelle pour rentrer.

Guiscard (Oise).

L. ORGET.

(A suivre).

Destruction des Limaces et Escargots. — Les Limaces et Escargots sont particulièrement abondants cette année dans l'Ouest de la France et y font des ravages sérieux. — Un de nos lecteurs, M. Henri Gouin, de Bordeaux, nous demande si de nouveaux procédés pratiques permettent de lutter d'une façon effective contre ce fléau de nos jardins.

On emploie, paraît-il, avec succès, le sulfate de fer semé en ligne continue autour des parterres à surveiller, mais il vaut mieux encore les protéger par des planches enfoncées en terre et dont la partie sortante, couverte par une latte, posée en T, est ainsi que cette dernière, fortement enduite de savon noir.

R.

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE

A. BOUCOMONT. — *Catalogue provisoire des Geotrupidae*.
Cosne, chez l'auteur.

Le titre même de l'ouvrage de M. Boucomont indique que l'auteur n'a pas eu l'intention de donner une classification parfaite et définitive des *Geotrupides*. Son but a été de mettre un peu d'ordre dans cette classification pour faciliter l'étude.

Le Catalogue est accompagné d'indications bibliographiques très précises, avec dates et sources, et de la mention des pays d'habitat.

Nous relevons dans le tableau de la distribution géographique qui le précède, quelques chiffres intéressants : sur un total de 417 espèces connues, les *Bolboceræ* en comptait 178, les *Athyrcus*, 55, les *Geotrupes*, 98, les *Lethrus*, 60.

Dans la faune paléarctique, les espèces exclusivement européennes sont au nombre de 26; 12 sont spéciales à l'Afrique du Nord, 54 à l'Asie-Mineure et à l'Oural, 7 sont communes à l'Europe et à l'Afrique, 10 à l'Europe et à l'Asie. — Le total, pour la faune paléarctique est de 109 (dont 50 *Lethrus* et 43 *Geotrupes*).

LANGERON. — *Atlas colorié des plantes et des animaux des côtes de France*,
68 p. avec 24 planches. — Paris, Baillière. — 7 fr. 60.

C'est une adaptation de l'ouvrage bien connu de Kuckuck, faite spécialement pour les côtes de France. M. Langeron y a joint les points du littoral français sur lesquels sont recueillies les plantes et sont observés les animaux figurés dans cet atlas qui comprend les types les plus faciles à rencontrer; les 24 planches de l'atlas comprennent 250 figures, disposées avec art par l'excellent observateur qu'est M. Kuckuck.

Le Directeur Gérant,

A. DOLLFUS.

MOLLUSQUES DU JAPON

Mollusques marins, d'eau douce et terrestres du Japon et des îles Louchou et Formose.

Beaux exemplaires, bien déterminés d'un grand nombre d'espèces, en partie nouvelles ou rares, à vendre à prix modérés.

On peut se procurer maintenant des topo-types qui pourraient s'épuiser.

Catalogue *franco*.

Y. HIRASE, KYOTO (JAPON).

AVIS AUX SOUSCRIPTEURS

Vient de Paraître

LE DERNIER FASCICULE

DE LA

FAUNE ÉOCÉNIQUE DU COTENTIN (Mollusques)

Par MM. M. COSSMANN & G. PISSARRO

Le tome 1^{er} de cette importante Monographie comporte 300 pages et 32 planches, contenant plus de 1000 figures reproduisant les coquilles d'après nature par la phototypie; il comprend les Céphalopodes, les Gastropodes et les Scaphopodes, avec une table alphabétique.

Le tome II, qui comporte 122 pages et 19 planches, contient les Pélécy-podes, les Brachiopodes et le supplément. Toutes ces espèces, même celles qui étaient déjà antérieurement décrites, sont figurées avec une, deux ou trois vues. Outre la table alphabétique, ce tome II comprend aussi une table analytique énumérant toutes les espèces de cette région.

Prix de l'ouvrage complet : 80 francs.

ENVOI FRANCO CONTRE MANDAT POSTAL

S'adresser à M. COSSMANN, 95, Rue de Maubeuge, à PARIS (X^e)

A VENDRE

COLLECTION DE COLÉOPTÈRES TRÈS SOIGNÉE

4.000 espèces, 17,500 exemplaires, presque tous de France (environ 500 exemplaires en 110 espèces de l'Amérique du Nord), en 36 boîtes.

Prix : 6 fr. le cent, soit 1,050 fr. net.

S'adresser à M. Legay Anthelme, villa Florian, Saint-Just-sur-Loire (Loire).

SOMMAIRE DU N° 428

E. Gaziot : Etude sur les Helix de la section *Elisma*.

G. Goury et J. Guignon : Les Insectes parasites des Crucifères (*suite*).

Notes spéciales et locales :

A propos du *Falco Eleonora* Gënë (Emile ANFRIE).

Distribution géographique de l'*Helix candidissima* (Longin NAVAS).

Note sur le *Prasocuris phellandrii* L. (A. LOISELLE).

Amphidasys betularia L. var. *Doubledayaria* Mill. (A. GIARD).

Même sujet (Alb. SMITS).

Porthesia auriflua F. (Alb. SMITS).

Tortrix viridana L. (Alb. SMITS).

Herborisations aux environs d'Elampes (*suite*) (L. ORGET).

Destruction des Limaces et Escargots (R.).

Bulletin bibliographique :

Catalogue provisoire des *Geotrupidae* (A. BOUCOMONT).

Atlas colorié des plantes et des animaux des côtes de France (LANGERON).

ECHANGES.

BULLETIN D'ÉCHANGES DE LA FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

M. G. Pissaro, 85, avenue de Wagram, serait très désireux d'avoir en communication pendant quelques jours, pour les photographier, des échantillons dans toutes les branches des sciences naturelles, tels qu'on les trouve dans la nature. Il offrira des vues stéréoscopiques sur verre de ces objets.

M. Dutot, rue Montebello, Cherbourg, désire se procurer par échange les fongères suivantes vivantes : *Ophioglossum vulgatum* et *lusitanicum*, *Botrychium lunaria* et *matricariaefolium*, *Trichomanes radicans*, *Scolopendrium sagittatum*, *Polystichum cristatum*, *Cystopteris montana*, *Cheilanthes odora*; *Pteris cretica* et *crispa*, *Polypodium rhaciticum*, *Notholaena vellea*, *Adiantum capillus veneris* et *Woodsia hyperb.*

M. Pallary, à Eckmuhl-Oran serait très obligé au lecteur de *la Feuille* qui voudrait bien lui donner les renseignements bibliographiques nécessaires pour consulter ou se procurer la brochure de A. Landrin : Coquilles nouvelles de la fanne égyptienne (*Helix* et *Unio*), 1864, in-8° avec 1 pl.

OUVRAGES OFFERTS A LA BIBLIOTHÈQUE

DU 10 AVRIL AU 9 MAI 1906.

De la part de : MM. Bavay (2 br.); Boucomont (1 br.); Boulenger (2 br.); Burnat (1 br.); Dautzenberg (1 vol., 1 br.); Dollfus (1 vol., 50 br.); Friren (3 br.); Filliozat (1 br.); Kilian (6 br.); Langeron (1 vol.); Lambertie (2 br.); Loppens (1 br.); Mingaud (1 br.); Quajat (1 br.); baron de Saint-Joseph (1 vol.); Stuart-Menteth (7 br.).

Total : 4 volumes, 79 brochures.

Nous adressons tous nos remerciements aux donateurs.

ETAT DE LA BIBLIOTHÈQUE AU 9 MAI 1906

Volumes (de plus de 100 pages)...	5.442	} sans les recueils périodiques.
Brochures (de moins de 100 pages)	39.638	
Photographies géologiques....	212	

La Feuille Des Jeunes Naturalistes

REVUE MENSUELLE D'HISTOIRE NATURELLE

Fondée à Mulhouse en 1870

PRIX DE L'ABONNEMENT

Payable à M. Adrien DOLLFUS, 35, rue Pierre-Charron, Paris (8^e Arr.)

Les Abonnements comptent à partir du 1^{er} Novembre de chaque année.

France et Etranger..... fr. 6 par an.

Pour la jouissance de la Bibliothèque, voir le Règlement.

Le Numéro, 50 centimes



(Voir le sommaire sur la quatrième page de la couverture).

IMP. OBERTHUR, A RENNES — MAISON A PARIS
Rue Rossini, 3 (9^e Arr.).

LIVRES NOUVEAUX PUBLIÉS EN LANGUE FRANÇAISE

(S'adresser directement aux Editeurs ou aux Libraires.)

FILLIOZAT (Marius). — La zone à Marsupites dans la craie de Vendôme, in-8°, 11 p.
— Vendôme, imp. Vilette.

GENTIL (L.). — Mission de Segonzac. Dans le Bled es Siba. Explorations au Maroc, in-4°, xv-364 p., avec grav. — Paris, Masson.

GERDIL (H.). — Recherches sur la régénération du Sapin, in-8°, 174 p., avec fig.
— Besançon, imp. Jacquin. — 5 fr.

GONNARD (F.). — Minéralogie des départements du Rhône et de la Loire, in-8°, 126 p., avec 31 fig. — Lyon, Rey.

GRANDEAU (L.). — L'agriculture et les institutions agricoles du monde au commencement du XX^e siècle, t. II, gr. in-8°, 755, avec 126 phototypies. — Paris, imp. Nationale.

VERDIER (L.). — Contribution à l'étude de la différenciation individuelle du sang humain, in-8°, 79 p. avec tableaux. — Toulouse, Dirion. — 2 fr. 50.

VERMOREL (V.). — Aide-Mémoire de l'ingénieur agricole, in-16, 1260 p., avec fig.
— Paris, Béranger, Villefranche-sur-S., libr. du Progrès agricole.

VIALA (P.) et VERMOREL (V.). — Traité général de viticulture. Ampélographie; t. V, 358 p.; t. VI, 476 p. — Paris, Masson.

La Pêche moderne. Encyclopédie du pêcheur (par Albert Petit, Cunisset-Carnot, Jousset de Bellesme, Joyeux Laffuye, Ch. Pérez, etc.), in-8°, xii-588 p., avec 680 fig.
— Paris, Larousse. — 6 fr. 75.

La Feuille

Des Jeunes Naturalistes

— x —

CATALOGUE SYSTÉMATIQUE & BIOLOGIQUE DES HYMÉNOPTÈRES DE FRANCE

L'étude des Hyménoptères est encore trop négligée en France, et le nombre de ceux qui s'y adonnent, par conséquent des collections, trop restreint pour qu'il soit possible d'établir, en ce moment, une liste à peu près complète des insectes de cet ordre qui se trouvent dans notre pays.

Toutefois, il m'a paru utile de remplacer le *Catalogue* publié par Dours en 1873, comprenant environ 2.600 espèces, par une énumération de plus de 5.000 espèces désignées conformément à l'état actuel de la classification. Il m'aurait été facile d'augmenter sensiblement ce nombre en inscrivant d'office les espèces dont l'aire de dispersion en Europe est suffisamment étendue pour qu'elles puissent être, en toute vraisemblance, attribuée à notre faune. Je me suis abstenu de le faire, laissant aux futurs chercheurs le facile mais réel plaisir de les signaler. Nombreuses encore sont, surtout chez les parasites, les formes inédites existant dans les collections et celles restant à découvrir. On peut évaluer à environ 8.000 le nombre de nos Hyménoptères. C'est dire combien je considère le présent Catalogue comme provisoire et incomplet.

L'ordre suivi est celui du *Catalogus hymenopterum* de Dalla Torre, modifié, toutes les fois qu'il a été nécessaire, suivant les travaux monographiques ultérieurs publiés, principalement dans le *Species des Hyménoptères*, par Edm. André sur les *Formicidés* et les *Mutillidés*, l'abbé Berthoumieu sur les *Ichneumonidés* proprement dits, R. du Buysson sur les *Chrysidés* et les *Vespidés*, l'abbé Kieffer sur les *Cynipidés* et les *Proctotrupidés* (cette dernière famille en cours de publication), le rév. Marshall sur les *Braconidés*. Les *Tenthredinés* ont été rédigées d'après les récentes publications du pasteur Konow; j'ai encore mis à profit les études de Perez et de Vachal sur les *Mellifères*, du D^r Schmiedeknecht sur les *Cryptidés*, de Szepligeti sur les *Braconidés* et les *Ophionidés*.

Voulant éviter la surcharge de nombreuses indications synonymiques, j'ai supposé le lecteur ayant à sa disposition les ouvrages précités, et ai considéré comme acquises, sauf de rares exceptions, les synonymies qui y sont adoptées. Seule la synonymie des *Tenthredinés* est donnée avec le développement nécessaire à l'usage de la monographie de cette famille, publiée par Edm. André, dans le *Species*, il y a bientôt 25 ans.

A l'exemple de Dours, j'ai compris dans la faune française les espèces des plaines de Belgique (la plupart de celles décrites par Wesmael ont, en effet, été retrouvées chez nous); j'ai encore fait figurer les espèces capturées

NEW YORK
BOTANICAL
GARDEN.

à Genève et aux environs, c'est-à-dire dans une région enclavée dans notre territoire.

La biologie des Hyménoptères double l'intérêt de leur étude, c'est pourquoi j'ai cru devoir faire, du présent Catalogue, un mémento de biologie aussi bien que de classification et signaler les plantes nourricières des phytophages, ainsi que les victimes des parasites. Ces renseignements puisés dans les auteurs les plus divers n'ont pas la prétention d'être complets, le cadre restreint de ce travail ne le comporte pas d'ailleurs; ils résument souvent des observations faites à l'étranger et ne sont donnés qu'à titre d'indication générale.

La principale utilité d'un Catalogue étant de faciliter le rangement des insectes en collection, j'ai fait figurer sous des numéros *bis*, à titre de prévision, les genres les plus saillants dont l'existence en France me paraît certaine, bien qu'aucune de leurs espèces ne puisse être citée à l'appui. Sont inscrites entre parenthèses les formes inédites qui, citées par divers auteurs, n'ont été l'objet d'aucune description; elles doivent disparaître de la nomenclature et ne plus figurer dans les catalogues ultérieurs, leur mention ici a pour but d'éviter aux travailleurs d'inutiles recherches; elles sont assez nombreuses dans le *Catalogue* de Dours.

Jules DE GAULLE.

HYMENOPTERA

FAMILIA I. — TENTHREDINIDÆ (CHALASTOGASTRA Knw.)

SUBFAMILIA LYDINÆ

(Larves phytophages).

TRIBUS LYDINI

GEN. 1. *Megalodontes* Latr. *Tarpa* F.

1. *cephalotes* F.
2. *flavicornis* Kl. (*Dours*).
3. *plagiocephalus* F.
4. *spissicornis* Kl.
(*Lasepirtium latifolium*).

G. 2. *Melanopus* Knw.

1. *Fabricii* Leach.

G. 3. *Lyda* F.

1. *erythrocephala* L.
(*Abies, Larix, Pinus strobus, P. sylvestris*).
2. *hieroglyphica* Christ.
campestris F.
(*Pinus sylvestris*).
3. *populi* L.
4. *stellata* Christ.
pratensis F.
(*Pinus pumillo, P. sylvestris*)

G. 4. *Cephaleia* Pnz.

Subg. CEPHALEIA

1. *abietis* L.
hypotrophica Htg.
(*Abies excelsa, Pinus picea, P. sylvestris*).
2. *alpina* Kl.
Falleni Dalm.
var. annulata Htg.
(*Larix europæa*).
3. *signata* F.
arvensis Pnz.
(*Abies excelsa*).

Subg. CÆNOLYDA Knw.

4. *reticulata* L. (*Dours*).
(*Pinus sylvestris*).

G. 5. *Neurotoma* Knw.

Subg. GONGYLOCORSIA Knw.

1. *mandibularis* Zdd.

Subg. NEUROTOMA

2. *fausta* Kl.
3. *flaviventris* Retz.
var. lutescens Pnz.
var. pyri Schrk.
(*Cratægus oxyacantha, Mespilus, Pirus, Prunus*).

4. *nemoralis* L.

(*Prunus armentaca, Prunus avium, P. cerasus, P. domestica, P. spinosa*).

G. 6. *Pamphilius* Latr.

Subg. BACTROCEROS Knw.

1. *alternans* Costa.
2. *aurantiacus* Gir.
3. *balteatus* Fall.
(*Rosa canina*).
4. *betulæ* L.
(*Betula alba, Corylus avellana, Populus nigra, P. tremula*).
5. *depressus* Schrk.
(*Alnus glutinosa, A. incana, Betula*).
6. *Gyllenhali* Dhlb.
7. *histrion* Latr.
(*Carpinus* ou *Populus tremula*).
8. *hortorum* Kl.
(*Alnus glutinosa*).
9. *Kervillei* Knw.
10. *latifrons* Fall.
11. *Lethierryi* Knw.
12. *marginatus* Lep.
13. *neglectus* Zdd.
14. *pallipes* Zett.
15. *stramineipes* Htg.
(*Rosa canina*).

16. *sylvarum* Steph.
fulvipennis Zdd.
17. *vafer* L.
Subg. PAMPHILIUS
18. *inanitus* Vill.
(*Corylus*, *Rosa canina*, *R. eglanteria*).
19. *lucorum* F.
arburstorum F.
(*Fragaria vesca*).
20. *sylvaticus* L.
(*Carpinus betulus*, *Populus tremula*, *Prunus padus*, *Salix caprea*, *Sorbus aucuparia*).

TRIB. CEPHINI

(Larves à l'intér. des jeunes tiges)

- G. 7. *Macrocephus* Schldt.
1. *linearis* Schrk.
algericus And.
(*Agrimonia eupatorium*, *Spiræa ulmaria*).
2. *satyrus* Pnz.
fumipennis And. (nec Ev.).
(*Rubus fruticosus*, *R. idæus*).
3. *xanthostomus* Ev.
(*Spiræa ulmaria*).
G. 8. *Janus* Jur.
Phyllæus Newm.
1. *compressus* F.
Førsteri And.
(*Pirus communis*).
2. *cynobati* L.
faunus Newm.
(*Quercus cerris*, *Q. robur*).
3. *luteipes* Lep.
(*Rosa canina*).

G. 9. *Calameuta* Knw.

1. *filiformis* Ev.
arundinis Gir.
elongata Voll.
(*Phragmites communis*).

G. 10. *Astatus* Pnz.

1. *niger* Harr.
trogodyta F.

G. 11. *Cephus* Latr.

1. *brachycercus* Th.
2. *frugi* Kuw.
3. *hæmorrhoidalis* F.
4. *infuscatus* And.
5. *nigrinus* Th.
(*Poa pratensis*).
6. *pallipes* Kl.
phitiscus F.
(*Rosa canina*, *R. eglanteria*).
7. *pilosulus* Th.
pumilus And.

8. *pulcher* Tschb. (*Dours*).
9. *pygmæus* L.
(*Secale cereale*, *Triticum vulgare*).

G. 12. *Trachelus* Jur.

1. *tabidus* F.
nigritus Lep.

G. 13. *Monoplopus* Knw.

1. *idolon* Rossi.
variegatus Stein.
2. *saltuum* L.
abdominalis Latr.
nigripennis Sich.

TRIB. XYELINI

G. 14. *Pleroneura* Knw.

1. *coniferarum* Htg.

G. 15. *Xyela* Dalm.
Pinicola Bréb.

1. *Julii* Bréb.
pusilla Dalm.
(*Betula alba*).

SUBF. SIRICINÆ

(Larves xylophages).

TRIBUS XYPHIDRIINI

G. 16. *Xyphidria* Latr.

1. *camelus* L.
(*Alnus glutinosa*, *A. incana*, *Betula alba*).
2. *longicollis* Frer.
annulata Jur.
(*Betula alba*, *Quercus*).
3. *prolongata* Frer.
dromedarius F.
(*Pop. nigra*, *P. tremula*, *Salix alba*, *Ulmus campestris*).

TRIBUS SIRICINI

G. 17. *Sirex* L.

1. *augur* Kl.
2. *gigas* L.
(*Abies excelsa*, *Pinus sylvestris*).
3. *phantoma* F.

G. 18. *Paururus* Knw.

1. *juvencus* L.
Leselœuci ♂ Tourn.
(*Pinus sylvestris*).
2. *noctilio* F.
juvencus Kl. et Auct.
Leselœuci ♀ Tourn.
(*Abies picea*).

G. 19. *Tremex* Jur.

1. *fuscicornis* F.
(*Fagus sylvatica*, *Populus nigra*, *P. pyramidalis*, *P. tremula*).
2. *magus* F.
(*Acer campestre*, *Fagus sylvatica*, *Quercus* sp.).

G. 20. *Xeris* Costa

1. *spectrum* L.
(*Pinus sylvestris*).

TRIBUS ORYSSINI

G. 21. *Oryssus* F.

1. *abietinus* Scop.
(*Alnus incana*, *Fagus sylvatica*).
2. *unicolor* Latr.

SUBF. TENTHREDINÆ

TRIBUS CIMBICINI

G. 22. *Cimbex* Ol.

1. *connata* Schrk.
(*Alnus glutinosa*).
2. *femorata* L.
variabilis Kl.
var. *Griffinii* Leach.
var. *pallida* Steph.
var. *sylvarum* F.
var. *varians* Leach.
(*Betula alba*).
3. *lutea* L.
(*Salix*).
4. *4-maculata* Müll.
var. *humeralis* Frer.
(*Crataegus oxyacantha*, *Prunus padus*).

G. 23. *Trichiosoma* Leach.

1. *Latreillei* Leach.
(*Salix*).
2. *lucorum* L.
var. *betuleti* Kl.
(*Alnus*, *Betula*, *Salix*).
3. *sorbi* Htg.
(*Pirus communis*, *Sorbus aucuparia*).
4. *sylvatica* Leach.
(*Salix*).
5. *tibialis* Steph.
lucorum Leach.
(*Crataegus oxyacantha*).
6. *vitellinæ* L.
(*Alnus*, *Betula*, *Salix*).

G. 24. *Clavellaria* Leach.

1. *amerinæ* L.
(*Populus*, *Salix*).

G. 25. *Abia* Leach.

1. *aureuleuta* Sieh.
2. *candens* Knw.
3. *fasciata* L.
(*Lonicera*, *Salix*, *Symphoricarpos racemosus*).
4. *fulgens* Krchb.
5. *loniceræ* L.
nigricornis Leach.
(*Lonicera*, *Symphoricarpos*, *Viburnum*).
6. *mutica* Th.
(*Lonicera*).
7. *nitens* L.
8. *sericea* L.
(*Fragaria vesca*, *Scabiosa succisa*).

G. 26. *Amasis* Leach.

1. *amœna* Kl.
2. *crassicornis* Rossi.
lata F.
(*Ranunculus bulbosus*).
3. *obscura* F.

TRIB. HYLOTOMINI

G. 27. *Hylotoma* Latr.
Arge Schrk.

1. *ænescens* Frst.
confusa Diet.
2. *atrata* Frst.
(*Alnus*, *Quercus*).
3. *berberidis* Schrk.
(*Berberis vulgaris*).
4. *ciliaris* L.
(*Rubus*, *Salix fragilis*).
5. *cœruleipennis* Retz.
(*Salix alba*, *S. fragilis*, *S. purpurea*).
6. *cœrulescens* Frer.
(*nec* F.).
cyaneella Kl.
gracilicornis Kl.
(*Rosa canina*, *Rubus*).
7. *cyanocrocea* Frst.
cœrulescens F.
8. *dimidiata* Fall.
9. *enodis* L.
(*Rosa canina*).
10. *fuscipes* Fall.
var. expansa Kl.
(*Salix*).
11. *melanochroa* Gml.
(*Salix fragilis*).
12. *metallica* Kl.
13. *pagana* Pnz.
14. *pullata* Zdd.
(*Betula alba*, *B. pubescens*).
15. *pyrenaica* And.
soror Knw.
16. *rosæ* L.
(*Rosa*, *Ribes*).
17. *segmentaria* Pnz.
(*Salix fragilis*).

18. *thoracica* Spin.19. *ustulata* L.
(*Betula*, *Salix*).

TRIB. SCHIZOCERINI

G. 28. *Schizocera* Brll.

1. *furcata* Vill.
var. melanocephala Pnz.
(*Rubus idæus*).
2. *geminata* L.
(*Rosa canina*, *Rumex acutus*).

G. 29. *Aprosthemina* Knw.

1. *bifida* Kl.
intermedia Zdd.
(*Orobanchis tuberosus*).
2. *Carpentieri* Knw.
3. *fusicornis* Th.
4. *maculata* Jur.
5. *melanura* Kl.
6. *Peletieri* Villt.
7. *tarda* Kl.

TRIB. LOPHYRINI

G. 30. *Lophyrus* Latr.

1. *dorsatus* F.
pallipes Fall.
(*Pinus sylvestris*).
2. *frutetorum* F.
variegatus Htg.
(*Pinus sylvestris*).
3. *hercyniæ* Htg.
(*Abies excelsa*).
4. *laricis* Jur.
(*Pinus sylvestris*).
5. *pallidus* Kl.
(*Pinus sylvestris*).
6. *pini* L.
(*Pinus sylvestris*).
7. *sertifera* Frer.
rufus Retz.
(*Pinus sylvestris*).
8. *virens* Kl.
(*Pinus sylvestris*).

G. 31. *Monoctenus* Dhlb.

1. *juniperi* L.
(*Juniperus communis*).
2. *obscuratus* Htg.
(*Juniperus communis*).

TRIB. TENTHREDINI

SUBTR. NEMATIDES

G. 32. *Cladius* Ill.

1. *crassicornis* Steph.
2. *difformis* Pnz.
(*Fragaria vesca*, *Spiræa ulmaria*).

3. *pectinicornis* Frer.

difformis Jur.
(*Athemilla vulgaris*, *Rosa*, *Sanguisorba officinalis*).

G. 33. *Trichiocampus* Htg.

1. *eradiatus* Htg.
(*Anthriscus sylvestris*, *Ulmus campestris*).
2. *ulmi* L.
rufipes Lep.
(*Ulmus campestris*, *U. montana*).
3. *viminalis* Fall.
(*Populus*).

G. 34. *Priophorus* Dhlb.

1. *Brullei* (Dhlb.) Th.
(*Rubus fruticosus*, *R. idæus*).
2. *discors* Knw.
3. *padi* L.
aberr. varipes Lep.
(*Betula*, *Cratægus*, *Prunus*, *Rosa*, *Rubus*, *Sorbus*).
4. *tristis* Zdd.
(*Rubus*).

G. 35. *Leptocercus* Th.

Camponiscus Newm.

1. *duplex* Lep.
bicolor Lep.
2. *luridiventris* Fall.
(*Alnus glutinosa*, *A. incana*).
3. *ovatus* Zdd.
(*Larix europæa*).
4. *pectoralis* Lep.
lariciphagus Zdd.
(*Larix europæa*).

G. 36. *Hemichroa* Steph.

1. *alni* L.
(*Alnus glutinosa*, *A. incana*, *Betula*).
2. *crocea* Frer.
rufa Pnz.
(*Alnus*, *Betula alba*).

G. 37. *Dineura* Dhlb.

1. *nigricans* Christ.
Geeri Kl.
virididorsata Retz.
(*Betula alba*).
2. *stilata* Kl.
aberr. xanthocera Htg.
(*Cratægus*, *Sorbus aucuparia*, *S. terminalis*).
3. *testaceipes* Kl.
(*Cratægus*, *Sorbus*).

G. 38. *Cryptocampus* Htg.

(Cécidiogènes).

1. *ater* Jur.
angustus Htg.
(*Salix cinerea*, *S. fragilis*, etc., *bourgeon*).
2. *lætus* Zdd.
(*Salix viminalis*, *bourgeon*).
3. *medullarius* Htg.

- | | | |
|--|---|--|
| <p><i>americana</i> Dhlb.
<i>pentandra</i> Th.
(<i>Salix pentandra</i>, <i>S. viminalis</i>, etc., rameau).</p> <p>4. <i>populi</i> Htg.
(<i>Populus nigra</i>, <i>P. tremula</i>, rameau).</p> <p>5. <i>saliceti</i> Fall.
(<i>Salix aurita</i>, <i>Salix cinerea</i>, bourgeon).</p> <p>6. <i>testaceipes</i> Zdd.
(<i>Salix fragilis</i>, nervure).</p> <p>7. <i>venustus</i> Zdd.
(<i>Salix aurita</i>, <i>S. caprea</i>, nervure).</p> <p>G. 39. Pontania Costa.
(Cécidiogènes).</p> <p>1. <i>bipartita</i> Lep.
<i>aurantiaca</i> Htg.
(<i>Populus</i>, <i>Salix</i>).</p> <p>2. <i>collectanea</i> Frst.
<i>fennica</i> And.
(<i>Salix repens</i>, rameau).</p> <p>3. <i>fibulata</i> Knw.</p> | <p>4. <i>leucosticta</i> Htg.
<i>Sharpi</i> Cam.
(<i>Salix aurita</i>, <i>Salix pentandra</i>, etc., feuille).</p> <p>5. <i>pedunculi</i> Htg.
(<i>Salix acutifolia</i>, <i>S. purpurea</i>, etc., nervure).</p> <p>6. <i>piliserris</i> Th.
<i>xanthogastra</i> Cam.
(<i>Salix aurita</i>, <i>S. viminalis</i>, feuille).</p> <p>7. <i>proxima</i> Lep.
<i>albicarpa</i> Costa.
<i>crassispina</i> Th.
<i>dolichura</i> Th.
<i>gallicola</i> Steph.
<i>herbacea</i> Cam.
<i>Vallisneri</i> Htg.
(<i>Salix alba</i>, <i>S. fragilis</i>, etc., feuille).</p> <p>8. <i>puella</i> Th.
<i>congruens</i> Frst.
<i>pincti</i> And.
(<i>Salix alba</i>, <i>Salix fragilis</i>, feuille).</p> | <p>9. <i>rubidicornis</i> And.</p> <p>10. <i>salicis</i> Christ (<i>nec</i> L.).
<i>intercus</i> Latr.
<i>interstitialis</i> Cam.
<i>pullata</i> And.
<i>vaccinifolia</i> Cam.
(<i>Salix acutifolia</i>, <i>Salix daphnoides</i>, etc., nervure).</p> <p>11. <i>scotaspiis</i> Frst.
<i>Westermanni</i> Th.
(<i>Salix</i> sp., feuille).</p> <p>12. <i>vesicator</i> Bremsi
<i>leptocerus</i> Frst.
<i>lugdunensis</i> Voll.
(<i>Salix purpurea</i>, <i>S. helix</i>, etc., feuille).</p> <p>13. <i>viminalis</i> Htg.
<i>alienata</i> Frst.
<i>ischnocera</i> Th.
<i>lepida</i> Frst.
<i>leucostigma</i> Cam.
<i>nigrolincata</i> Cam.
(<i>Salix alba</i>, <i>S. viminalis</i>, etc., feuille).</p> |
|--|---|--|

Jules DE GAULLE.

(A suivre).

— x —

NOTE SUR LES SCHISTES A MELETTA DE BAMLACH

(GRAND-DUCHÉ DE BADE)

BIBLIOGRAPHIE

Geologische Skizze des Grossherzogtums Baden mit einer geologischen Uebersichtskarte im Mastab 1/100.000^e, von D^r Philipp Platz, Bielefeld's Verlag Karlsruhe. — Carte topogr. du Grand-Duché de Bade, au 1/25.000^e, n^o 139 Kandern; n^o 132 Lorrach. — Geologischer Führer der Umgebung von Freiburg, von D^r G. Steinmann und D^r Fr. Graeff, Freiburg i. B. 1890. — Contribution à l'étude du terrain tertiaire d'Alsace (*suite*). — Kleinkems et le Lac sundgovien par MM. Mathieu Mieg, G. Bleicher et Fliche, Bull. Soc. Géol. de France, 3^e série, tome XX, p. 175. — Ein Beitrag zur Kenntniss des Elsässer Tertiärs von D^r A. Andreae. Abh. z. Geol. Spezialkarte von Els. Loth. Band II, Heft III, mit Atlas 1884. — H. v. Meyer, Notiz über die Fischschiefer von Hammerstein in Ober-Baden. Jahrbuch 1863, p. 449. — J.-J. Heckel. Beiträge zur Kenntniss des fossilen Fische Oesterreichs Denkschr. d. k. k. Ak. d. Wiss I (1849), p. 226-235, Tf. 23-27. — Notice sur les Poissons de Froide-Fontaine, par M. H.-E. Sauvage, Bull. Soc. géol. de France, 2^e série, tome XXVII, p. 397-410.

Dans une note publiée en 1892 dans le *Bulletin de la Société Géologique*

de France (1), en collaboration avec MM. Bleicher et Fliche, j'ai donné une description des argiles à gypse de Bamlach. Des recherches nouvelles faites dans la région m'ont fait découvrir récemment un horizon qui m'avait jusqu'ici échappé dans la série tertiaire des environs de Kleinkems, celui des schistes à Meletta, signalé en 1863 par H. v. Meyer, à Hammerstein (2), dans la vallée de la Kander, au sud de la Kandern.

Le gisement des schistes à poissons de Bamlach, est silué à environ 100 mètres à l'ouest du village, le long du sentier qui mène à la Burg et au Rhin, à environ 3 mètres du tunnel qui passe sous la voie ferrée. Les fouilles exécutées en cet endroit, dans l'automne 1905, m'ont fait trouver les bancs en place et permis de relever la coupe suivante prise de bas en haut :

Schiste gréseux, tacheté, brunâtre, avec traces de poissons.....	8 centim. environ.
Schiste gréseux	2 $\frac{1}{2}$ — —
Grès dur, schisleux, gris brunâtre, avec quelques restes de poissons et empreintes végétales.....	10 — —
Schiste à Meletta, noirâtre, bitumineux, riche en restes de poissons, foraminifères et débris végétaux	20 — —

L'épaisseur totale des schistes à poissons est donc d'environ 40 centimètres, au-dessus se rencontrent des argiles gris clair avec nodules gréseux (3), dont l'épaisseur peut atteindre 8 à 10 mètres. Les schistes à Meletta ont une direction NO-SE avec plongement SO; les argiles à gypse qui se trouvent en dessous, et affleurent au niveau du Vieux-Rhin, ont été affectées par la faille de Bamlach; elles plongent au SE entre Bamlach et Bellingen et au SO entre Bamlach et Rheinweiler.

La description que j'ai donnée en 1892 du gypse de Bamlach (4) me dispense de m'étendre sur ce sujet. La coupe prise à cette époque le long du Vieux-Rhin, entre Bamlach et Bellingen, m'avait permis de reconnaître les argiles à gypse, avec intercalation de quatre bancs de gypse (5), sur une épaisseur d'environ 8 à 10 mètres; puis au-dessus les grès à feuilles de

(1) Contribution à l'étude du terrain tertiaire d'Alsace (suite). Kleinkems et le lac sundgovien, par MM. Mathieu Mieg, G. Bleicher et Fliche. *Bull. Soc. géol. de France*, 3^e série, tome XX, voy. p. 193-197.

(2) H. v. Meyer, *Notiz über die Fischschiefer von Hammerstein in Ober-Baden Jahrbuch*, 1863, p. 449-451. Malgré nos recherches, nous n'avons pu retrouver les schistes à poissons de Hammerstein. D'après Schill (*Jahrbuch*, p. 449), ils reposent directement sur les argiles sidérolithiques; d'après Sandberger et Andreae, ils seraient au-dessus des sables marins, ce qui s'accorderait avec les conditions normales de dépôt du reste de la région. Une galerie creusée, au commencement des années 1860, dans une prairie située au N. du village de Hammerstein, pour la recherche du fer sidérolithique, a traversé une forte épaisseur d'argile grise, oligocène, en contact avec le sidérolithique et la falaise de calcaire rauracien. Il est possible que les schistes à poissons aient été extraits de cette galerie puisque, d'après le *Jahrbuch* de 1863, les schistes remis à H. v. Meyer par Schill reposaient directement sur les argiles sidérolithiques. Une petite carrière d'argile sableuse et de grès tertiaire oligocène, avec un banc mince à fossiles saumâtres en mauvais état : cérithes, cyrènes, etc., existe à 150 mètres à 200 mètres au S. de l'ancienne galerie d'exploitation de fer sidérolithique dont il a été question ci-dessus.

(3) Ces argiles, qui donnent au lavage un petit nombre de foraminifères : *Tritoculines*, paraissent correspondre aux argiles à *Septaria*.

(4) Note citée, p. 193-197.

(5) Gypse gris noirâtre, exploité il y a environ 45 ans près de Bamlach, au bord du Vieux-Rhin qui, à cette époque — avant les travaux de correction du Rhin — avait encore suffisamment d'eau pour faire marcher le moulin à gypse établi sur la rive. Ce gypse était autrefois employé par l'agriculture pour l'amendement des terres. Quelques veines de gypse blanc, fibreux, sont intercalées dans les bancs de gypse.

Cinnamomum, qui affleurent en deux endroits, le long du Rhin, à environ 700 mètres de Bellingen. Ces grès dont l'épaisseur est d'environ 1^m95 sont recouverts par le Diluvium rhenan et le Loess sur une épaisseur d'environ 16 à 18 mètres.

Revenons maintenant aux couches à Meletta de Bamlach pour en décrire la faune et la flore.

Les restes de poissons contenus dans ces schistes sont abondants, mais peu variés.

Le genre *Amphysila*, si fréquent à Froide-Fontaine et à Bouxwiller, signalé à Hammerstein par H. v. Meyer, fait complètement défaut.

Le genre *Meletta* est représenté par *Meletta crenata* Heck.

Les échantillons sont en général dans un état très fragmenté, les poissons entiers sont fort rares, les écailles (1) sont abondantes et couvrent parfois des plaques entières. Outre *Meletta crenata* Heck., un exemplaire entier, bien conservé, trouvé à la base des schistes bitumineux semble se rapporter à *Meletta Parisoti* Sauv., qui d'après Andreae n'est qu'une variété de la *Meletta longimana* Heck.

Les autres restes de poissons sont représentés par une dent de *Lamna* et par une empreinte qui semble être une plaque operculaire de poisson de grande taille. Un petit fragment de mâchoire, avec 9 dents coniques, assez fortes, paraît provenir du même poisson.

Les foraminifères sont assez nombreux dans les schistes à poissons de Bamlach, mais très peu variés comme espèces.

Les plus abondantes sont :

Nodosaria (Dentalina) sp. (2), voisine de *Trichostoma* Rss.

Textularia sp. (3).

Parmi les autres espèces, beaucoup plus rares, nous avons pu distinguer :

Rotalia soldanii var. *Girardana* Rss.

Monionina, voisine de *Burovillana* n. sp. Andr.

Les mollusques ne sont représentés que par quelques empreintes écrasées se rapportant à *Cyrena semistriata* Desh.

Les empreintes végétales qui accompagnent les poissons sont à l'état charbonneux, et très fragmentées, ce qui rend leur détermination fort difficile. M. Fliche qui a bien voulu en faire l'étude a pu constater que ce sont les algues qui jouent un rôle prépondérant, ce qui n'a pas lieu de surprendre, étant donné la nature de ce dépôt.

On y trouve les espèces d'algues suivantes :

1° *Himantalia amphisyliarum* Schimp.

2° Des restes de *Fucus*.

3° Une empreinte qui paraît se rapporter à une *Ulvacée*, probablement une *Enteromorphe*.

4° Un grand fragment d'une algue foliacée, peut-être un *Laminum*, empreinte beaucoup trop incomplète pour qu'on puisse affirmer quoi que ce soit sur la nature algologique de cet échantillon.

(1) De grandes écailles de Percoides se rencontrent à l'état isolé, comme celles signalées par Rychak dans les schistes à Meletta de la collection J. Koechlin Schlumberger provenant de Froide-Fontaine.

(2) Longueur 3 à 3,5 millimètres: par sa forme grêle et allongée, la terminaison filiforme de la dernière chambre, il rappelle beaucoup *Dentalina trichosta* Rss; voy. Dr A. E. Reuss, *Neue Foraminiferen aus den Schichten des Oesterreichischen Tertiärbeckens, Denkschr. d. KK. Ak. d. Wiss I* (1850), p. 367, pl. XLVI, fig. 6.

(3) Semble appartenir au groupe de *Bolivina Beyrichi* Rss, qui comprend *B. melettica* n. sp. Andr.

En fait de plantes terrestres il n'a été possible de déterminer que :

Libocedrus salicornioïdes (L'ng) Heer., un très petit fragment.

Cinnamomum probablement le *C. polymorphum* Heer., sans que cette détermination spécifique échappe au doute.

Myrica, indéterminable spécifiquement, mais appartenant certainement au groupe de *M. liquitum* et *M. Hakaeifolia* qui se trouve dans l'Oligocène et dans l'Aquitainien.

Mulhouse.

Mathieu MIEG.

— x —

LES INSECTES PARASITES DES CRUCIFÈRES

(Suite)

III. — *Brassica oleifera* L.

Nous étudions à part, vu son importance industrielle, ce *Brassica* regardé par les auteurs comme une simple variété de *B. napus*.

I. — COLÉOPTÈRES. 1° (sans cécidies) :

Meligethes brassicæ Scop. — Voir *Brassica napus*.

Meligethes viridescens Fab. — Voir *Brassica napus*.

Eulomoxcelis adonidis (Pall. et non Fab.) — Voir Renonculacées (*Adonis*, où cet insecte a été décrit à tort), étant parasite du Colza. — *F. d. J. N.*, XXXIV, p. 90 et suiv.

Longitarsus parvulus Payk.

Cet insecte est indiqué, par Lethierry, comme vivant sur le Colza. Cependant, M. Louis Bedel dit formellement : « Aucune espèce de ce genre ne s'attaque aux Crucifères. » Cf. L. Bedel : *Coléoptères du Bassin de la Seine*, V, p. 186, note 4, sub. *Thyamis*.) Nous nous bornerons donc ici à ce simple renseignement. Nous ajouterons néanmoins que dans le même ouvrage, p. 310, M. L. Bedel indique les mœurs du *L. parvulus* (*Thyamis parvula*) comme étant inconnues.

Aphthona euphorbiæ Schr.

A propos de cet insecte cité aussi par Lethierry comme parasite du Colza, nous relevons cette note dans l'ouvrage de M. Bedel : « *A. cyanella* Rdlb. syn. *hilaris* All. (?*euphorbiæ* Schrank) la description de Schrank est énigmatique. » (Cf. Bedel, *loc. cit.*, p. 196, note 1.) D'un côté, *A. cyanella* vit sur l'*Euphorbia esula*; d'un autre côté, aucun auteur ne cite un *Aphthona* comme vivant sur les Crucifères. Nous passerons donc sous silence cet insecte par trop indécis.

Haltica Müll. Généralités.

Larve et Nymphe. — Larves très allongées, gris brun avec la tête noir luisant, armée d'une paire d'antennes claviformes. Sur chaque anneau se trouvent deux rangées de verrues surmontées d'un poil sétacé; mamelon anal élargi en deux pseudopodes servant à la progression de l'insecte. Elles vivent à découvert et en groupes sur les feuilles des plantes ligneuses ou herbacées dont elles rongent le parenchyme. La nymphe a lieu en terre.

Insecte parfait. — Type du groupe des Halticines ou Chrysomélides sau-

teurs; les *Haltica* se reconnaissent à leur corps plus allongé et au sillon du pronotum raccourci sur les côtés. Par leur multiplication ils peuvent devenir un fléau pour les jardins, les champs ou les forêts.

Haltica oleracea L.

La larve, d'après M. L. Bedel (*Col. du Bassin de la Seine*, V, 296), vit sur le *Polygonum aviculare*; d'autres auteurs cependant la signalent comme vivant sur les *Brassica*.

Insecte extrêmement variable, ovale, convexe, entièrement d'un vert bronzé ou bleuâtre. Tête offrant, contre l'insertion des antennes deux tubercules mal limités. Ponctuation disposée en petites séries à la base des élytres qui sont marqués, en outre, très souvent, d'une légère dépression vers l'extrémité de la suture. — 2-3 1/2 millim. — Avril-octobre. — Toute l'Europe.

Psylliodes obscura Duff.

Insecte peu brillant, dessus ordinairement d'un vert plus ou moins bronzé, rarement bleuâtre; pronotum non convexe à ponctuation serrée au milieu. Fémurs et tibiaux des deux premières paires de pattes entièrement testacés. Elytres à rangées de points bien marqués jusqu'à l'extrémité. — 2-3 1/2 mill. — France, presque tout le bassin de la Seine.

Psylliodes chrysocephala L. — Voir *Brassica napus*.

Psylliodes napi Fab. — Voir *Brassica napus*.

Phyllotreta atra Fab.

Insecte ovale, allongé, entièrement noir; base des antennes d'un roux ferrugineux sauf le premier article qui est noir ou taché de noir; tête entièrement ponctuée. Elytres noirs ou à peine bronzés, sans bandes jaunes, à points disposés en stries presque régulières. — 1-2 millim. — Mai-octobre. — Europe. — Tout le bassin de la Seine.

Phyllotreta pœciloceras Commolli.

NOTE. — Reitter, dans son Catalogue des Coléoptères, en fait le synonyme de *Ph. crucifera* Goeze. Cependant, M. L. Bedel, dans ses *Coléoptères du Bassin de la Seine*, écrit : « Synonyme : *crucifera* Weise. Il est peu probable que ce soit le *crucifera* Goeze dont le type, trouvé par Geoffroy sur le *Crambe maritima*, serait, d'après les termes du texte original, une espèce noire ou *nigro-avca*. » (Cf. Bedel, *loc. cit.*, V, p. 185, note 1).

Ressemble au précédent, *Ph. atra* Fabr., dont il se distingue par sa couleur bleu d'acier ou bleu verdâtre. — Mai-octobre. — 1-2 millim. — Tout le bassin de la Seine.

Phyllotreta nigripes Fab.

Insecte métallique, ovale oblong, entièrement bleu ou verdâtre en dessus. Tête à ponctuation rare et fine. Antennes entièrement noires. Pronotum à ponctuation peu serrée. Elytres arrondis ensemble en arrière et sans bandes jaunes. — Mai-octobre. — 1-2 millim. — Presque toute l'Europe. — Bassin de la Seine.

Phyllotreta sinuata Redlb. ?Steph.

Insecte oblong, non ovoïde, légèrement aplati; antennes noires à base rousse dont les quatrième et cinquième articles sont dilatés chez le ♂. Elytres noirs marqués chacun d'une bande jaune, sinuée, rarement interrompue, rapprochée de la suture à chaque extrémité et ayant son côté extérieur échancré au milieu par le noir du bord latéral. L'aire noire, commune aux deux élytres et inscrite entre les deux bandes jaunes, forme un quadrilatère presque régulier. — Mai-septembre. — 1-3 millim. — Nord.

Phyllotreta vittula Redlb.

Ressemble au *Phyllotreta undulata* Kutsch (Voir *Brassica nigra*), dont il se distingue par sa taille plus petite, sa forme plus étroite et plus déprimée et

par l'aire dorsale noire des élytres à bords parallèles, sauf en arrière. — Avril, octobre. — Toute l'Europe. — Bassin de la Seine.

Phyllotreta nemorum L. — Voir *Brassica napus*.

Phyllotreta undulata Kutsch. — Voir *Brassica nigra*.

Phyllotreta ochripes Curt.

Vit sur le Colza, d'après Lelhierry; cependant tous les autres auteurs sont unanimes à l'indiquer sur les Crucifères aquatiques. Renvoyé à *Cardamine amara*.

Phyllotreta exclamationis Thunb.

Signalé par Lelhierry comme vivant sur le Colza. Ce serait une erreur d'après M. Bedel. « On cite souvent cette espèce, nous dit cet auteur, comme nuisible aux *Brassica* cultivés. Cette erreur et beaucoup d'autres ont été répandues par l'ouvrage de Goureau, intitulé : *Les Insectes nuisibles* (1862). » (Cf. *Coléoptères du Bassin de la Seine*, V, p. 296, note 4.) Renvoyé à *Nasturtium officinale*.

Baris laticollis Marsh.

La larve vit dans les tiges sans y déterminer de cécidies. Insecte parfait variable, sans reflets métalliques. Pronotum non rebordé à la base, sans écailles au moins sur le disque et à ponctuation espacée, variable, souvent fine, non ocellée. Côtés de la poitrine nus. Elytres entièrement d'un noir plus ou moins luisant. — 2-4 millim. — Tout le bassin de la Seine. — Sa larve parasitée par *Bracon baridii*.

Baris picturata Mén.

Insecte ayant le dessous du corps couvert de squamules blanches ou fauves. Pronotum non ponctué sur le dos, marqué de taches blanchâtres ou fauves et orné, en outre, d'un réseau de mailles squamiformes. Les mêmes taches sur les élytres et le même réseau sur les interstries. Ongles libres. — 2-3 mill.

Baris prasina Boh.

Insecte de l'Europe méridionale; n'appartient pas à la faune française.

Baris quadraticollis Boh.

Ressemble au *B. laticollis* Marsh. (Voir plus haut), dont il diffère par la base du pronotum rebordée de chaque côté. — 2-4 millim. — Midi.

Baris chloris Pz. — Voir *Brassica napus*.

Baris chlorizans Germ. — Voir *Brassica napus*.

Baris cœrulescens Scop. — Voir *Brassica napus*.

Baris lepidii Germ. — Voir *Brassica napus*.

Ceuthorhynchus napi Gyll. — Voir *Brassica napus*.

2° (Avec cécidies) :

Baris cuprirostris Fab.

La larve du *B. cuprirostris* produirait, d'après Brehm (*Les Insectes*, I, 309), une cécidie sur le tronc dans les tiges duquel elle vit en en rongéant la moelle.

L'insecte parfait est ordinairement d'un beau vert. Rostre cuivreux, antennes roussâtres, pronotum couvert d'une ponctuation clairsemée et très fine; pattes cuivrées, fémurs couverts d'écailles, tarsi roux à ongles libres; points des flancs du prothorax presque tous arrondis ou séparés; élytres à interstries presque lisses. — 3-4 millim. — Avril, août. — Tout le bassin de la Seine.

Ceuthorhynchus assimilis Payk. — Voir *Brassica napus*.

Ceuthorhynchus sulcicollis Payk. — Voir *Brassica napus*.

II. — LÉPIDOPTÈRES.

Euchloë cardamines L. — Voir *Arabis perfoliata*.

Plusia gamma L. — Voir *Brassica napus*.

III. — HYMÉNOPTÈRES.

Andrena fulvicrus Kirb. — Voir *Brassica napus*.

IV. — DIPTÈRES.

Aricia lata Meig. — Voir *Brassica napus*.

Dasyncura brassicæ Kieff. — Voir *Brassica napus*.

IV. — *Brassica oleracea*.

I. — COLÉOPTÈRES. 1° (sans cécidies) :

Gastrallus immarginatus Müll.

Larve et Nymphe. — Larve de 3 millim. 1/2, blanche. Charnue, légèrement velue, courbée en arc, armée de mandibules triangulaires, ongles des pattes remplacés par une ampoule charnue (Perris, *Larves des Coléoptères*, p. 233). D'après Perris, cette larve vit dans les tiges du *Brassica insularis* (= *oleracea*) où elle se creuse des galeries légèrement sinuées encombrées de déjections et de débris et où elle se transforme sur place (Cf. Perris, *loc. cit.*, p. 235).

Insecte parfait. — Très allongé, cylindrique. Antennes de dix articles, les trois derniers dilatés en dedans. Sommet du pronotum muni d'un tubercule comprimé. Tibias ferrugineux. — Ça et là. — 2 millim. 1/2.

Cryptophagus acutangulus Gyll.

La larve de ce Clavicorne est indiquée par Acloque comme vivant dans les racines des choux, mais en vil-elle? (Cf. *Faune de France, Coléoptères*, p. 210).

Insecte appartenant au groupe des Cryptophagides, couvert d'une pubescence fine. Antennes robustes à articles 4-8, oblongs, allongés : yeux très grands à larges facettes. Pronotum très fortement ponctué, armé d'une dent de chaque côté, ayant, en outre, ses angles antérieurs fortement saillants, très élargis, recourbés et munis, en arrière, d'une fine épine. Elytres ponctués sans ordre, à pubescence courte. — 1-5 millim.

Meligethes brassicæ Scop. — Voir *Brassica napus*.

Meligethes viridescens Fab. — Voir *Brassica napus*.

Phyllopertha horticola L. — Voir Renonculacées (*Trollius*).

Lithonoma cincta Fab.

Cet insecte, très voisin des *Phyllotreta*, se reconnaît à son front grossièrement rugueux, à son pronotum creusé en gouttières sur les côtés. Dernier article des tarsi postérieurs terminé par une grosse ampoule. Dessus d'un bleu vert métallique taché de jaune et de rouge. — 3-5 millim. — Vit sur le chou, dans les Landes, d'après Macquart.

Phyllotreta armoraciæ Koch.

« Grande espèce chez laquelle la bande jaune de l'élytre est extrêmement large et recouvre entièrement le calus huméral. Fondras la cite du Nord de la France, ce qui, dans le Vocabulaire de l'entomologiste lyonnais, correspondait, paraît-il, à Strasbourg. » (L. Bedel, *Coléoptères du Bassin de la Seine*, V, p. 183, note 1.)

Phyllotreta consobrina Curt. — Voir *Brassica napus*.

Psylliodes hyoscyami L.

Insecte entièrement bronzé ou verdâtre en dessus. Tête visible de haut à front nettement délimité par les plaques surantennaires; pronotum marqué de points gros, épars, entremêlés de points très fins; les quatre pattes antérieures d'un roux ferrugineux. Tibias postérieurs plus courts, très larges, recourbés en cimeterre et dentés en scie sur le côté externe de leur prolongement apical. Elytres ponctués. — 3-4 millim. — Printemps. — Nord (sur le chou, d'après Macquart).

Psylliodes chrysocephala L. — Voir *Brassica napus*.

Camptorhinus simplex Seidl.

Elytres à interstries impaires à peine plus convexes que les autres; revêtement d'un gris brun nuageux jusqu'à la fascie pâle; écusson très apparent; fémurs antérieurs plus ou moins dentés; prothorax relativement allongé (L. Bedel, *loc. supra cit.*, VI, p. 136-138). Sur les choux, d'après Kallenbach).

Lixus myagri Fabr. — Voir *Barbarea praecox*.

Balanobius salicivorus Payk.

Insecte couvert de squamules blanches et denses en dessous; dessus couvert d'une pubescence grise, sans dessins; funicule noirâtre. Interstries des élytres assez larges, garnies de poils blanchâtres, en partie sur trois rangs. — 2-3 millim. — Sur les choux, d'après Macquart et Kallenbach; sur les saules où la larve a été observée dans une cécidie de *Nematus*, d'après L. Bedel.

Baris chloris Pz. — Voir *Brassica napus*.

Baris chlorizans Germ. — Voir *Brassica napus*.

Baris lepidii Germ. — Voir *Brassica napus*.

Baris laticollis Marsh. — Voir *Brassica oleifera*.

Baris picturata Men. — Voir *Brassica oleifera*.

Baris prasina Boh. — Voir *Brassica oleifera*.

Baris quadraticollis Boh. — Voir *Brassica oleifera*.

Ceuthorhynchus borraginis Fabr.

Rostre noir; canal rostral nul ou presque nul; antennes insérées vers le deuxième tiers ou la moitié du rostre. Pronotum large et court, avancé latéralement sur les yeux et brusquement rétréci en arrière, portant un sillon au milieu. Tibias à bord externe arrondi, ongles des tarsi dentés. Elytres à léguments noirs ou ardoisés, sans raies blanches sur les stries, mais, parfois, avec des traces de tache scutellaire ou de fascies latérales; revêtement élytral formé d'une pubescence cendrée ou nuageuse assez longue, bien fournie et appliquée sur les léguments. — 3-4 millim. — Sur le chou, d'après Kallenbach; sur les Borraginées, d'après d'autres auteurs.

Ceuthorhynchus napi Gyll. — Voir *Brassica napus*.

Ceuthorhynchus quadridens Panz. — Voir *Brassica napus*.

2° (Avec cécidies) :

Baris cuprirostris Fabr. — Voir *Brassica oleifera*

Ceuthorhynchus sulcicollis Payk. — Voir *Brassica oleifera*.

II. — LÉPIDOPTÈRES.

Zegris Eupheme Esp.

Le type de ce beau Rhopalocère se trouve en Russie et en Arménie; la variété *meridionalis*, plus grande que le type et avec le dessous des ailes jaune, habite les Pyrénées et l'Espagne (Catalogue Staudinger). On peut espérer le rencontrer dans le Midi de la France.

Leptidia sinapis L. — Voir *Arabis hirsuta*.

Pieris brassicae L. — Voir *Brassica napus*.

Pieris rapae L. — Voir *Brassica napus*.

Pieris napi L. — Voir *Arabis perfoliata*.

Agrotis crassa Hb.

Chenille et *Chrysalide*. — Chenille allongée, épaisse; tête globuleuse à plaques cornées distinctes. — Parasitée par *Meteorus rubens* et *Rhogas dimidiatus*.

G. GOURY et J. GUIGNON.

(A suivre).

NOTES SPÉCIALES ET LOCALES

Les *Lycaena Amyntas* et *Coretas*. — La *Lycaena Amyntas* offre en Bretagne deux formes de saison très distinctes; la forme vernale est plus petite que la forme d'été, la ♀ vernale a le dessus des ailes plus ou moins saupoudré de bleu, tandis que dans les mois de juillet et d'août la ♀ a le dessus des ailes entièrement noir, avec une petite tache jaune orange aux ailes inférieures, immédiatement au-dessus de la petite queue. Les deux formes vernale et estivale, en Bretagne, ont aux ailes inférieures, en dessous, deux ou trois petits points marginaux jaunes; ces points jaunes sont plus accentués dans la forme estivale. Enfin une particularité curieuse existe chez nous pour l'habitat des deux formes d'*Amyntas*. En mai, on trouve cette *Lycaena* dans les prés et les allées herbues des bois; en juillet, elle habite presque exclusivement dans les landes où la bruyère est haute. Je suis porté à croire que les deux formes saisonnières d'*Amyntas* se rencontrent dans tout l'Ouest et le Sud-Ouest de la France, comme en Bretagne.

Dans les Pyrénées-Orientales, où nous avons récolté plus de soixante exemplaires, tant au printemps qu'en été, la ♀ est toujours noire en dessus, sans point marginal jaune aux ailes inférieures. En dessous, dans les deux sexes, il n'y a jamais de points marginaux jaunes. Comme chez nous, la forme d'été est généralement plus grande que la forme printanière. Quelquefois l'appendice caudal fait défaut. C'est la *Lycaena Coretas* d'Ochsenheimer et de Gerhard. Je serais porté à croire qu'elle constitue une espèce différente d'*Amyntas*. Je possède *Amyntas* et *Coretas* des Basses-Alpes. Dans les environs de Digne, les deux *Lycaena* cohabitent; dans les Pyrénées-Orientales (Villefranche-de-Conflent et Vernet-les-Bains) et dans les environs de Rennes, elles paraissent s'exclure.

Amyntas est répandu en Mandchourie, en Chine (Chang-Haï) et au Japon; *Coretas* n'a pas été trouvé en Asie.

Du Yunnan, je possède une variété (ou espèce ?) nouvelle, chez laquelle le ♂ a les ailes largement bordées de noir.

Il serait intéressant de signaler en France les localités où se trouvent *Amyntas* et *Coretas*, ensemble ou séparément. Je fais appel à la bonne volonté des lecteurs de la *Feuille*, pour nous renseigner à cet égard.

Hübner a figuré sous les n^{os} 319, 320 et 321, et avec le nom *Tiresias*, le *Coretas* Ochs. Gerhr.

Le même auteur a figuré *Amyntas, forma astivalis*, sous les n^{os} 322, 323 et 324.

Rennes.

Charles OBERTHÜR.

A propos des chenilles voyageuses. — Le hasard m'a mis ces jours derniers en présence d'un phénomène à peu près semblable à celui décrit par M. Smith dans le dernier numéro de la *Feuille*, mais dû à une autre espèce.

Je parcourais un chemin très étroit et ombragé, bordé d'un côté par un talus sur lequel s'étagent différents arbres et arbrisseaux, quand je fus arrêté soudain par un fil qui pendait verticalement juste au milieu du passage; ce fil, assez gros et résistant, résultait évidemment de l'agglomération d'un grand nombre de brins, et les chenilles, au lieu d'être placées en paquet à l'extrémité, comme dans l'exemple rapporté par M. Smith, s'étaient échelonnées de distance en distance par groupes de deux ou trois.

Avant de chercher à reconnaître à quelle sorte de chenilles j'avais affaire, je levai les yeux et je vis que cette étrange suspension partait d'entre les branches d'un érable dont les plus basses pouvaient être à environ 2^m50 du sol; j'examinai attentivement les feuilles de cet érable, pensant y découvrir d'autres chenilles, aucune de ses feuilles n'était attaquée.

Intrigué, je grimpai le long du talus, et après avoir écarté avec précaution les branches en question, je suivis des yeux le fil qui montait beaucoup plus haut, jusqu'à 4 ou 5 mètres peut-être, et je vis qu'il partait de l'extrémité d'un rameau de fusain qui surplombait l'érable et s'entremêlait avec lui, extrémité qui était enveloppée d'une toile et complètement dépouillée de ses feuilles. Plus de doute, j'étais en

présence de chenilles d'*Hyponomotes* et je m'expliquai ainsi ce qui avait dû se passer.

La branche d'où partait le fil se trouvait à la partie inférieure du fusain; les chenilles, après l'avoir dénudée, étaient parties en quête de nouvelles feuilles, mais ne rencontrant que celles de l'érable qui ne pouvaient leur convenir, elles avaient continué à descendre tout le temps sans plus de succès au travers de l'érable d'abord, puis dans le vide, et auraient sans doute fini par atteindre la terre, dont les premières n'étaient plus guère éloignées, quand je les dérangeai.

Lisieux.

A. LOISELLE.

Sur la flore du Tonkin. — La flore du Tonkin s'est enrichie cette année d'une liliacée aquatique, *Pontederia crassipes* Mart., c'est du moins à cette espèce que je crois pouvoir la rapporter.

Les premières plantes ont dû être introduites au Tonkin vers le mois de janvier 1906; elles ont été tout de suite en faveur près des indigènes, cette faveur s'est accentuée lors de la floraison.

Il y a quelques mois, un journaliste de Cochinchine signalait l'envahissement des canaux par une plante flottante qu'il appelait « l'herbe gargoulette »; cet envahissement constituait, disait-il, un véritable fléau.

Il est à craindre que ce fléau ne s'étende bientôt à toutes les eaux du Tonkin, car l'accroissement de cette plante est vraiment prodigieux. Trois touffes que j'avais achetées en février ont déjà donné naissance à une centaine d'autres touffes.

Au dire des Annamites, la plante a été importée par les Japonais; je ne vois pas du tout par quelle voie, si son aire de dispersion ne s'étend pas au delà du Brésil.

Je serais heureux si des lecteurs d'outre-mer voulaient bien émettre leur avis.

Il m'a paru intéressant de signaler le fait dans la *Feuille des Jeunes Naturalistes* pour lui faire prendre date.

Hanoï.

V. DEMANGE.

Herborisations aux environs d'Etampes (suite). — IV. *D'Etampes à Saint-Sulpice-de-Favières, par Brières-les-Scellés.* — Comme pour la première herborisation on prendra le boulevard Henri-IV, qu'on abandonnera à la première passerelle au-dessus de la voie ferrée. Arrivé à la promenade du haut, au lieu de suivre à droite pour aller vers la tour de Guinette, on inclinera légèrement sur la gauche jusqu'au bassin des eaux de la ville qui n'est pas bien loin de la passerelle. On trouvera au pied *Geranium pyrenaicum* L., et en gravissant le coteau en suivant le petit sentier bordant le treillage faisant clôture, on récoltera, enchevêtré avec lui, *Clematis flammula* L. En haut du sentier, devant un mur de ferme, on pourra récolter, avec *Marrubium vulgare* L., *Torilis nodosa* Gærtn.; dans les champs voisins de la ferme, *Ornithogalum arvense* Pers. (*Gagea arvensis* Schult.). Devant la ferme poussent diverses espèces de chardons, tels que *Onopordon acanthium* L., *Carduus nutans* L., *C. acantoides* L. On poursuivra son chemin tout droit jusqu'à la route de Rambouillet qu'on franchira pour suivre un chemin de traverse d'abord creux, offrant des talus à droite et à gauche. Dans les moissons qui le bordent on pourra récolter *Adonis flammæa* Jacq., *A. vernalis* L., *Prismatocarpus hybridus* L'Hér. (*Specularia hybrida* A. DC.), *Neslia paniculata* Desv., *Feronica præcox* All.; on arrivera ensuite près d'un bois nommé le Larry. Deux chemins se présentent; ils conduisent au même but. Dans celui de droite s'appuyant contre un bois planté de pins sylvestres, on pourra récolter *Epipactis latifolia* All., *Goodyera repens* R. Br., *Orchis montana* Schmidt et *purpurea* Huds. Dans celui de gauche, à l'entrée, on verra : *Cerastium vulgare* Mill., *Orchis purpurea* Huds., *Helianthemum pulverulentum* DC. Bientôt les deux chemins se sont rejoints, on voit çà et là *Anemone pulsatilla* L., *Coronilla minima* DC., *Hippocrepis comosa* L., et plus loin à gauche, dans une partie ombragée du chemin, *Carex sylvatica* Huds. et surtout *Thesium humifusum* DC.; on traverse ensuite une plaine de champs sablonneux dans lesquels on reverra *Feronica præcox* All., *Adonis flammæa* Jacq., *A. vernalis* L., *Neslia paniculata* Desv.; on arrive ensuite à une route macadamisée conduisant dans le village de Brières-les-Scellés. On pourra suivre cette dernière route ou continuer tout droit. Dans le village au bord des chemins on cueillera *Hyoseyamus niger* L., si toutefois on ne l'a point rapporté de la ferme de Guinette, *Conium maculatum* L. Dans les talus bordant la route, *Hutchinsia petraea* R. Br., avec *Erophila majuscula* Jord.,

Muscari racemosum Mill., et dans les champs et pentes, outre les plantes citées précédemment, *Cuscuta trifolii* Bab. et Gibs., *T. prostratum* Biasol., *Ophrys aranifera* Huds., *O. apifera* Huds., *O. muscifera* Huds., *Cytisus laburnum* L., *Coronilla minima* DC. Arrivé au sommet de ce coteau, au lieu dit les Poislées, en poursuivant la route macadamisée, on récoltera *Tragopogon pratensis* L. et *major* Jacq. Sur la droite, les bois et landes incultes qui entourent le château du Fresne n'offrent que quelques orchidées et *Brunella grandiflora* Mœneh., *Physalis Alkekengi* L. dans la partie boisée limitant les champs vers Noisy-le-Sec. Les champs cultivés aux alentours présentent la même flore que ceux d'Etampes et de Brières. On arrive à un château accompagné de quelques fermes et maisons, c'est le hameau de Saudreville. Suivons la route qui tourne brusquement à gauche en descendant, nous aurons alors sur la droite le mur du château et sur la gauche un rideau de bois. De ce dernier côté, vers le milieu de la pente, dans les buissons et sur les arbrisseaux, on récoltera *Tamus communis* L., et dans le bois *Daphne laureola* L.; à gauche, le long du mur du château vers le bas, *Thlaspi perforiatum* L. et *Erophila majuscula* Jord.; à Villeconin, si l'heure est avancée, on peut fort bien déjeuner. Ayant passé devant l'église, on portera ses pas vers une ruine féodale qui domine le pays; sur les vieux murs on pourra prendre *Cerasus vulgaris* Mill., *Cheiranthus Cheiri* L., et sur *Mespilus monogyne* Jacq., *Viscum album* L., sur la pente *Salvia pratensis* (var. *floribus albis* L.); dans les champs voisins *Herniaria glabra* L. et *hirsuta* L. Descendu par le chemin venant de Villeconin, on continuera vers Souzy-la-Briche et sur les bords de la route, à droite, on ramassera *Festuca pseudo-myuros* S. W.; arrivé à un mur qui elôt une propriété assez vaste, on le suivra jusqu'à un chemin creux formant cavée. Quittant alors le mur en laissant sur la droite un chemin qui s'enfonce dans le village, on récoltera à droite *Sedum cecapa* L., *Aspidium fragile* DC. (*Cystopteris fragilis* Bernardt); à gauche, *Arabis perfoliata* Lamk. (*Turritis glabra* L.), dont quelques-unes mangées par des insectes. En sortant de cette cavée, on tombera sur une route de l'autre côté de laquelle se dresse une immense carrière. Elle n'offre aucun intérêt, on y trouve *Senecio crucifolius* L. Le mieux est de suivre la route en tournant sur la droite pour traverser aussitôt le village de Souzy et retomber dans la route de Saint-Sulpice-de-Favières qu'on avait quittée à Villeconin; on tournera à gauche, c'est-à-dire en allant vers Saint-Sulpice jusqu'à un poteau indicateur où vient aboutir une autre route venant d'Etréchy par Bois-Fourgon. A cinquante pas environ de ce poteau, à droite, on trouvera en quantité *Origanum virens* Gren. et Godr., et plus loin sur la gauche, entre deux moulins limitant un bois assez frais limité par la petite rivière la Renarde, venant de Souzy, on récoltera *Ruscus aculeatus* L., *Euphorbia dulcis* L. et surtout, ce qui sera une bonne aubaine, *Isopyrum thalicroides* L., au milieu des *Anemone nemorosa* L., *Scilla bifolia* L., *Scilla nutans* Sm. et *Mercurialis perennis* L. Toutes ces dernières plantes se trouvent dans des buissons de *Rubus* et de roches de grès. Après être revenu sur la route, à la suite de cette magnifique cueillette, on côtoiera le bois de la Briche qui, il y a quelques années, lorsqu'il n'était point entouré de treillage, permettait au botaniste, en prenant un petit chemin à travers bois où se trouve une petite source, de recueillir *Convallaria polygonatum* L., *C. multiflora* L., *Ruscus aculeatus* L., et vers le haut, non loin d'un grand cèdre sur la lisière du bois, *Corydalis solida* Sm. Nous pourrions en passant admirer l'église de Saint-Sulpice-de-Favières, qui est une des plus jolies églises de campagne de France. La boîte étant pleine, il faudra revenir à Etampes par Mauchamps, Chauffour-les-Etréchy et Etréchy, ou mieux encore par Mauchamps et de là à Chamaranche où l'on prendra le train.

Guiscard (Oise).

L. ORGET.

(A suivre).

Bombus et Campagnols. — Question. — Dans le n° 373 (novembre 1901) de la *Feuille*, M. Frionnet, répondant à une question de M. Jacob posée dans le numéro précédent, sur la rareté des *Bombus* en Suisse, écrivait que l'absence de ces insectes dans les lieux où ils étaient communs auparavant était due à la présence d'un grand nombre de souris, mulots, taupes, qui détruisent les nids, larves et nymphes des bourdons.

M. Frionnet rappelait les observations faites par Newmann et signalées par Darwin dans l'*Origine des espèces*, à la page 75 de la quatrième édition française, attribuant aux rongeurs la destruction des deux tiers des nids de *Bombus*. Réaumur lui aussi fait de certains petits mammifères les ennemis les plus redoutables de ces hyménoptères.

Ceci posé, en raison de l'invasion de campagnols qui a désolé pendant quelque

temps une certaine région de la France, a-t-on constaté que la présence des légions de ces petits animaux ait été suivie de la rareté des bourdons ?

Les observations faites à ce sujet ne pourraient manquer d'offrir un réel intérêt.

Aux entomologistes des Charentes et d'ailleurs je me permets de demander des renseignements.

Saint-Génies-de-Malgoires (Gard).

Albert HUGUES.

Destruction des Escargots. — Plusieurs fois, ayant fait exploiter une grande quantité de bois de peuplier, je fus très embarrassé de la sciure, et ne sachant où la mettre, on la répandit en couche épaisse dans les allées du jardin potager pour empêcher les herbes d'y pousser.

Or j'ai observé que cette sciure, par les matinées ou les nuits très sèches, embarrassait la marche des escargots qui voulaient traverser les allées, au point d'arrêter leur marche soit en avant soit en arrière, dès qu'ils s'étaient engagés à une petite distance du bord. La sciure devenait adhérente à leur corps, ils étaient cloués en place et périssaient au soleil. Ici c'est *Helix pomatia* qui abondait; on pouvait en récolter des quantités, et depuis ce temps-là on n'en voit plus qu'un nombre fort restreint. Puisse cette indication rendre service à ceux qui ont à se plaindre des méfaits des escargots dans leur jardin.

Observation digne de remarque, je n'ai encore jamais trouvé dans les parages de Vernet-sur-Sioule l'*Helix aspersa* si abondant dans les terrains de la Limagne; cependant il se rencontre à quatre kilomètres d'ici, à Broût-Vernet, dans la vallée de l'Audelot.

Broût-Vernet (Allier).

H. DU BUYSSON.

Un reptile tué par un insecte. — Le 21 mai dernier, ayant trouvé sur la route un Carabe doré (*Carabus auratus*), je le mis dans une cage où vivent en captivité plusieurs sauriens, pensant bien qu'il ne tarderait pas à devenir la victime d'un de ceux-ci et très probablement d'un Lézard ocellé (*Lacerta ocellata*). Le lendemain matin je me rendis à la cage pour voir si mes prévisions s'étaient réalisées. Mais je fus bien étonné du spectacle qui se présenta à mes yeux. Gisant sur le sol, couvert de blessures, un Seps chalcide (*Chalcides tridactylus*) se débattait péniblement dans les derniers spasmes avant-coureurs de la mort. Un peu plus loin, le Carabe était en plein festin, il dévorait la queue brisée du Saurien. J'examinai ce dernier, qui ne tarda pas à mourir, et je relevai sur son corps les traces de 22 blessures faites par les mandibules du vorace Coléoptère.

Et le surlendemain — ô Nature, que vos lois sont implacables ! — les élytres brisées du Carabe ne m'apprenaient que trop bien quel sort aussi avait été le sien.

Pacy-sur-Eure.

Henri BARBIER.

Porthesia auriflua Fab. — Dans l'excellente note de M. Alb. Smits (*F. d. J. N.*, n° 428), il reste un point à préciser. Par une déduction bien logique, l'auteur pense que la chenille doit hiverner isolément entre les rides des écorces.

Comme nous avons pu le remarquer plusieurs fois depuis quelques années, dans la nature la chenille d'*auriflua* qui, dans notre région, sort de l'œuf en septembre, hiverne toute jeune, isolée, entre les rides ou sous les écorces. A cet effet, chacune d'elles construit une petite coque dans laquelle elle s'enferme jusqu'au printemps. Cette coque semble moins consistante lorsque l'hivernage a lieu sous l'écorce que lorsqu'il se fait entre les rides.

L'hivernage opéré dans de telles conditions a, du reste, été reconnu déjà par bon nombre de naturalistes étrangers et, pour n'en citer qu'un parmi les plus récents, le docteur A. Spuler, dans son remarquable travail « *Die Schmetterlinge Europa's* » dit (p. 133) en parlant de la chenille de *P. auriflua*: « *Sie überwintert jung einzeln in einem kleinem, weiszlichen Gespinste unter Baumrinden.* »

Saint-Dizier.

C. FRIONNET.

Le Directeur Gérant,

A. DOLLFUS.

Dr. O. STAUDINGER et A. BANG-HAAS, à Blasewitz-Dresde (Saxe)

Nous offrons dans notre :

Liste de Lépidoptères n° 48 (94 pages) 16,000 espèces de Lépidoptères, 1,400 Chenilles préparées, beaucoup de *Chrysalides* vivantes hivernant. Il y a 180 lots différents de Lépidoptères étalés ou en cornets de papier à très bon marché.

Liste de Coléoptères n° 20 (147 pages) 21,000 espèces et 73 *Centuries* de haute valeur.

Liste VII (64 pages) des *Hyménopt.*, *Dipt.*, *Hémipt.*, *Neuropt.* et *Orthopt.* (9,500 espèces).

Toutes les Listes sont accompagnées d'une *table alphabétique de genres*.

Sur les prix des espèces au détail nous faisons un *grand rabais* contre argent.

MOLLUSQUES DU JAPON

Mollusques marins, d'eau douce et terrestres du Japon et des îles Louchou et Formose.

Beaux exemplaires, bien déterminés d'un grand nombre d'espèces, en partie nouvelles ou rares, à vendre à prix modérés.

On peut se procurer maintenant des topo-types qui pourraient s'épuiser.

Catalogue *franco*.

Y. HIRASE, KYOTO (JAPON).

AVIS AUX SOUSCRIPTEURS

Vient de Paraître

LE DERNIER FASCICULE

DE LA

FAUNE ÉOCÉNIQUE DU COTENTIN (Mollusques)

Par MM. M. COSSMANN & G. PISSARRO

Le tome 1^{er} de cette importante Monographie comporte 300 pages et 32 planches, contenant plus de 1000 figures reproduisant les coquilles d'après nature par la phototypie; il comprend les Céphalopodes, les Gastropodes et les Scaphopodes, avec une table alphabétique.

Le tome II, qui comporte 122 pages et 19 planches, contient les Pélécy-podes, les Brachiopodes et le supplément. Toutes ces espèces, même celles qui étaient déjà antérieurement décrites, sont figurées avec une, deux ou trois vues. Outre la table alphabétique, ce tome II comprend aussi une table analytique énumérant toutes les espèces de cette région.

Prix de l'ouvrage complet : 80 francs.

ENVOI FRANCO CONTRE MANDAT POSTAL

S'adresser à M. COSSMANN, 95, Rue de Maubeuge, à PARIS (X^e)

SOMMAIRE DU N° 429

J. de Gaulle : Catalogue des Hyménoptères de France.

Mathieu Mieg : Note sur les schistes à Meletta de Bamlaclh (Grand-Duché de Bade).

G Goury et J. Guignon : Les Insectes parasites des Crucifères (suite).

Notes spéciales et locales :

Les *Lycaena Amyntas* et *Coretas* (Charles OBERTHÜR).

A propos des chenilles voyageuses (A. LOISELLE).

Sur la flore du Tonkin (V. DEMANGE).

Herborisations aux environs d'Etampes (suite) (L. ORGILL).

Bombus et Campagnols (Question) (Albert HUGUES).

Destruction des escargots (H. DU BUYSSON).

Un reptile tué par un insecte (H. BARBIER).

Porthesia auriflua Fab. (C. FRIONNET).

ECHANGES.

BULLETIN D'ÉCHANGES DE LA FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

M. B. Paurillan, 10, boulevard Séguin, à Oran (Algérie), demande correspondants pour échanges de coquilles marines (faune française et exotique). Envoyer liste de doubles.

Le Prof. Carlos E. Porter, directeur du Musée de Valparaiso (Chili), Casilla 1108, est prêt à faire des échanges de ses publications et des *Crustacés du Chili* contre des travaux récents sur les *Crustacés malacostracés* et des exemplaires exotiques. Il désire augmenter ses relations scientifiques avec ses collègues (Zoologie, Histologie, Carcinologie) du monde entier.

OUVRAGES OFFERTS A LA BIBLIOTHÈQUE

DU 10 MAI AU 9 JUIN 1906.

De la part de : MM. Dollfus (2 vol., 118 br.); Mieg (1 br.); Petitclerc (1 vol.); X. Raspail (1 vol.); famille Schlumberger (3 vol., 4 br.).

Total : 7 volumes, 123 brochures.

Nous adressons tous nos remerciements aux donateurs.

ÉTAT DE LA BIBLIOTHÈQUE AU 9 JUIN 1906.

Volumes (de plus de 100 pages).....	5.449	/ sans les recueils périodiques.
Brochures (de moins de 100 pages).....	39.761	
Photographies géologiques.....	212	

La Feuille Des Jeunes Naturalistes

REVUE MENSUELLE D'HISTOIRE NATURELLE

Fondée à Mulhouse en 1870

PRIX DE L'ABONNEMENT

Payable à M. Adrien DOLLFUS, 35, rue Pierre-Charron, Paris (8^e Arr.)

Les Abonnements comptent à partir du 1^{er} Novembre de chaque année.

France et Etranger..... fr. 6 par an.

Pour la jouissance de la Bibliothèque, voir le Règlement.

Le Numéro, 50 centimes



(Voir le sommaire sur la quatrième page de la couverture).

IMP. OBERTHUR, A RENNES — MAISON A PARIS
Rue Rossini, 3 (9^e Arr.).

TARIF DES ANNONCES POUR LA 36^e ANNÉE

Page entière.....	22' »	} Les annonces sont payables d'avance.
1/2 page	12 »	
1/4 —	7 »	
1/8 —	4 »	
1/12 —	3 »	

RÈGLEMENT DE LA BIBLIOTHÈQUE

Il sera admis en 1906-1907 un petit nombre de lecteurs nouveaux. — Les demandes d'inscription doivent nous être adressées sans tarder.

I. — Les Naturalistes de France et de quelques pays voisins pourront être admis comme lecteurs de la Bibliothèque, *pourvu qu'ils fournissent des références suffisantes*. Le nombre des lecteurs est limité.

II. — Les sections de la Bibliothèque sont les suivantes :

- I. — *Histoire naturelle générale*. — *Zoologie* (sauf l'Entomologie).
- II. — *Entomologie* (Insectes, Myriapodes, Arachnides, Crustacés).
- III. — *Botanique*.
- IV. — *Géologie, Paléontologie, Minéralogie, Hydrologie, Anthropologie pré- et protohistorique*.

Pour les emprunts de livres, on est prié de nous indiquer très exactement le numéro porté au Catalogue et celui de la section.

III. — La cotisation annuelle de la Bibliothèque, réduite à une quote-part des frais du Catalogue courant est de **6 francs pour une section** et de **9 francs, 12 francs ou 15 francs** pour deux, trois ou quatre sections.

III bis. — Les lecteurs nouveaux admis cette année pourront emprunter les livres et mémoires d'histoire naturelle qui figurent dans les fascicules des Catalogues parus pendant les trois années précédentes (1904-1905-1906).

Ces Catalogues (deux par section et par année) seront mis à leur disposition moyennant **1 franc** par fascicule.

IV. — Les frais d'envoi des livres (port, emballage et lettre d'avis) seront portés au compte de l'emprunteur qui pourra, s'il le désire, se libérer par une provision payable d'avance en timbres ou mandat, adressés à *M. Adrien Dollfus, 35, rue Pierre-Charron, Paris*.

Les expéditions de livres se feront deux fois par semaine.

Tous les envois de livres doivent être *recommandés*.

V. — Les livres prêtés devront être rentrés deux mois après le jour de l'expédition. On est prié de nous indiquer exactement le numéro d'ordre et le titre de l'ouvrage demandé, ainsi que le fascicule du Catalogue.

VI. — Les vacances de la Bibliothèque, pendant lesquelles il ne sera pas fait d'envoi de livres, auront lieu pendant les mois d'été.

VII. — Tout livre égaré ou délérioré devra être remplacé. — Les retards non motivés et les pertes de livres entraîneront la suspension des envois.

VIII. — Il ne sera pas répondu aux demandes non conformes aux indications ci-dessus. Aucun envoi ne sera fait aux lecteurs qui n'auraient pas réglé leur cotisation.

La Feuille

Des Jeunes Naturalistes

LE PLIOCÈNE A ELEPHAS MERIDIONALIS NESTI
DANS LE DÉPARTEMENT DE LA SEINE

LIBRARY
NEW YORK
BOTANICAL
GARDEN.

En 1866, E. Goubert signalait à Gentilly (1), rue du Pont-Neuf, à 120 mètres de la Porte d'Italie et à + 60, une carrière où le calcaire grossier était raviné et recouvert par environ 3^m50 de sables, graviers et galets dont une grande partie en roche locale. Ces graviers étaient recouverts par des limons argileux jaunâtres contenant une faune malacologique composée surtout de coquilles de petits mollusques terrestres et d'eau douce. Des limons rouges de lavage les surmontaient et leur faisaient atteindre une épaisseur moyenne de 4^m50 avec la terre végétale.

Dans sa note, Goubert signalait des « os de Bos, dents d'*Elephas primigenius* » recueillis dans les sables et graviers.

J'ai fréquenté assidûment cette exploitation en 1876, qui était alors en pleine activité, et j'ai pu y recueillir, avec divers débris de mammifères, un métacarpien d'éléphant dont il m'était impossible de déterminer l'espèce avec ce seul débris. D'autre part, il m'a été impossible de savoir ce qu'étaient devenues les dents d'*Elephas primigenius*, signalées par Goubert.

En raison de l'altitude de ce dépôt de graviers, j'avais depuis longtemps pensé qu'ils pouvaient être de l'âge de ceux de *St-Prest*, mais faute d'éléments paléontologiques suffisants, il m'avait toujours été impossible de les dater.

Je ne décris pas ici ce gisement en détail parce que je l'ai déjà décrit en 1896 (2), à l'occasion du gisement à silex taillés du type dit « *Moustiérien* » de la rue du Pot-au-Lait à la Glacière, Paris, et j'avais même cherché à identifier les éléments stratigraphiques des deux exploitations. De même en 1898 (3), j'ai de nouveau décrit, et d'une façon plus détaillée, ces deux carrières et essayé aussi d'en paralléliser les diverses couches. Dans ce dernier travail, en suivant la classification des terrains quaternaires de M. Ladjrière qui, pour la région, avait pris pour type la carrière Soulan, à Villejuif, j'avais alors classé ces sables et graviers de la rue du Pont-Neuf dans sa couche *l*, qu'il appelle « gravier inférieur ». Néanmoins j'avais toujours des doutes sur l'âge de ces graviers.

(1) E. Goubert, Nouveau gisement du diluvium d'eau douce aux environs de Paris, *Bull. Soc. Géol. Fr.*, 2^e série, t. XXIII; 1866, p. 542.

(2) Laville, Description d'un gisement de silex moustiérien à Paris, *L'Anthropologie*, 1896, t. VI, p. 683.

(3) Laville, Etude des limons et graviers quaternaires à silex taillés de la Glacière, Bicêtre et Villejuif, *L'Anthropologie*, 1898, t. IX, p. 898.

Or, ces jours derniers M. Mœuf, propriétaire de la carrière de Bicêtre, route de Fontainebleau (carrière dans laquelle M. Marcel Bertrand, Ingénieur en Chef des Mines, Professeur de Géologie à l'École Nationale Supérieure des Mines de Paris, a signalé il y a très longtemps à la Société géologique de France, dans le compte rendu d'une course géologique à Bicêtre, des (stries glaciaires ?) et des cannelures parallèles, orientées à peu près Nord-Sud, et creusées sur les bancs durs du calcaire grossier supérieur), me confiait une molaire supérieure gauche de l'*Elephas meridionalis* Nestl (fig. 1). Cette dent a été recueillie en 1876 dans la carrière de la rue du Pont-Neuf, alors que cette exploitation était en pleine activité, par les ouvriers, et avait été remise à M. Mœuf qui, tenant à cette dent, l'avait étiquetée (fig. 2) et conservée avec soin depuis cette époque.

C'est une molaire supérieure gauche non entière, à laquelle il peut encore manquer 4 ou 5 lames à la surface de trituration qui, sur sa partie conservée de 19 centimètres, montre encore 11 lames, dont la plus large atteint 93 millimètres. Ces lames sont épaisses, largement plissées et assez espacées. Elle se rapproche absolument d'une dent de la même espèce, du Val d'Arno, parmi celles de cette localité que possèdent les collections de l'École des Mines. Dans cette dernière dent du Val d'Arno, la surface de trituration entière mesure 20 centimètres de longueur. Sur les trois cinquièmes de cette longueur, les lames sont plus serrées que dans l'échantillon de la rue du Pont-Neuf, mais elles sont bien plus espacées dans les deux autres cinquièmes.

D'un autre côté, la grande largeur de cette dent la sépare des molaires de l'*Elephas antiquus* Falconer, tandis qu'elle se sépare de celles de l'*Elephas primigenius* Blumenbach, par la bien plus grande épaisseur des lamelles.

Les géologues pourront donc classer maintenant comme pliocènes les graviers de la base des limons de Villejuif, de Bicêtre, Gentilly et Paris, jusqu'à la Butte-aux-Cailles.

Je donne dans la figure 3 un profil géologique non en ligne droite, mais

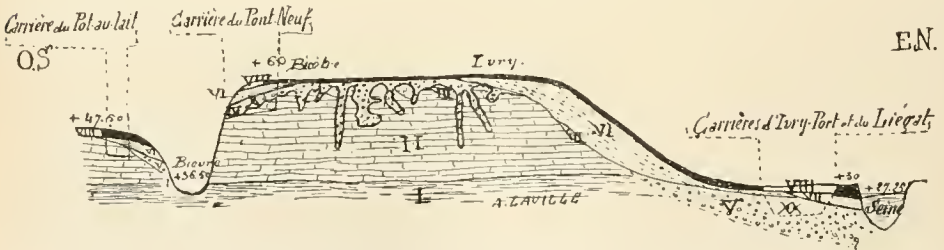


FIG. 3. — Profil géologique parallèle aux fortifications depuis la carrière du Pot-au-Lait (La Glacière, Paris) jusqu'à la Seine (Ivry).

- I. Argile plastique.
- II. Calcaire grossier.
- III. Lambeaux de sables de Beauchamp.
- IV. Gravier pliocène avec *Elephas meridionalis* Nestl. × Carrières du Pont-Neuf.
- V. Gravier pléistocène avec *Elephas primigenius* Blum. × × Carrière d'Ivry-Port.
- VI. Limons pléistocènes.
- VII. Limons infra-néolithiques.
- VIII. Limon et humus, néolithique à actuel.

Pour le versant Est du coteau, le profil est pris à l'intérieur de Paris pour montrer le remblayage par le limon. On peut encore prendre des coupes dans la rue Patay.

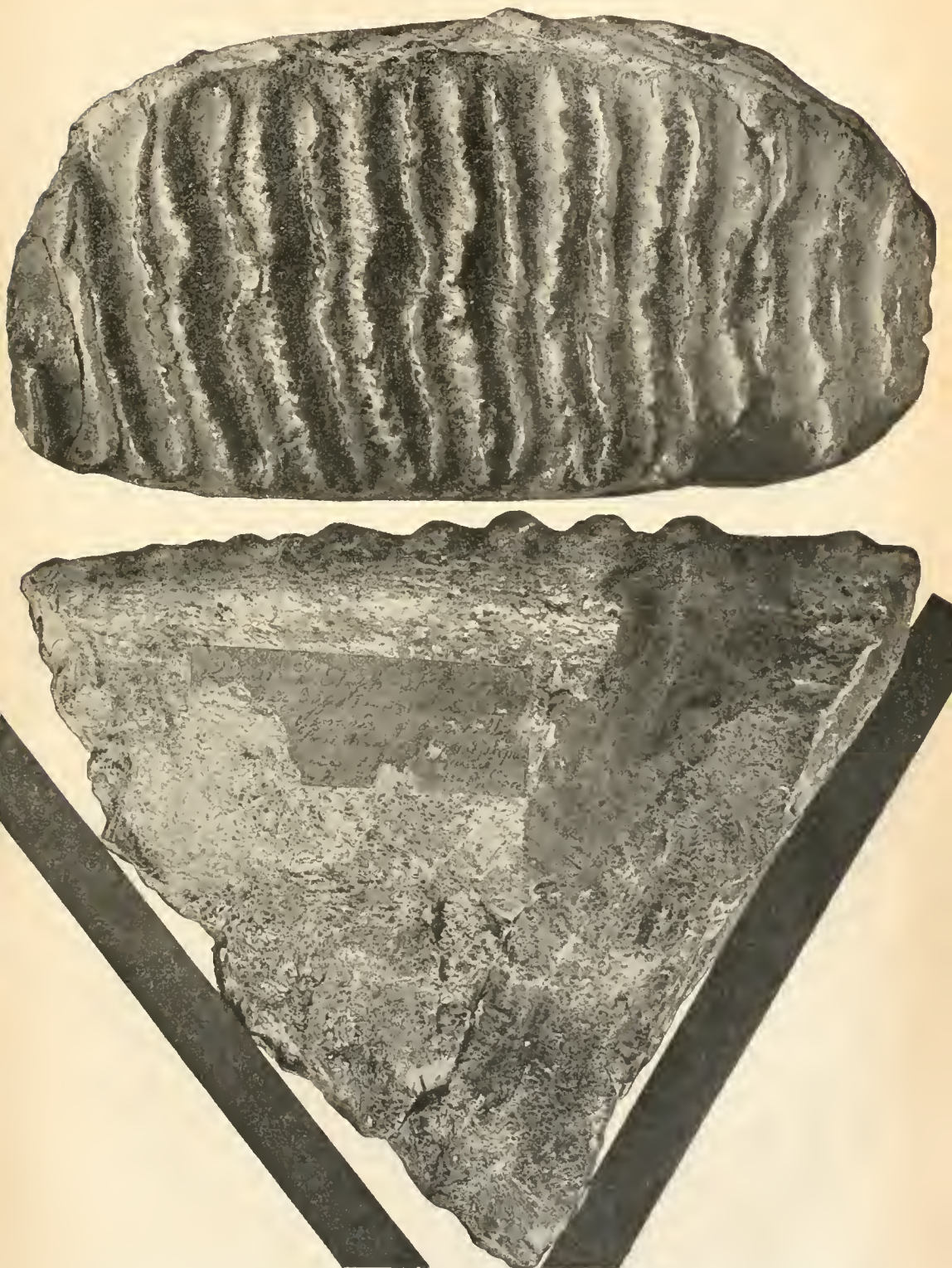


FIG. 1. — *Elephas meridionalis*, 11/100. — Rue du Pont-Neuf à Gentilly. — Graviers à + 55.
FIG. 2. — *Elephas meridionalis*, 77/100. — Rue du Pont-Neuf à Gentilly. — Graviers à + 60.
(Clichés photographiques Frémont.)

avec une direction générale Ouest-Ouest-Sud à Est-Est-Nord sur une longueur d'environ trois kilomètres de la vallée de la Bièvre à la vallée de la Seine.

Ce profil montre dans la vallée de la Bièvre, sur le versant Ouest, à environ + 42, des graviers V, qui ne m'ont donné (carrière du Pot-au-Lait) que des débris d'ossements insuffisants pour en déterminer l'âge, je les suppose Chelléo-Moustiériens parce que les couches qui viennent au-dessus ont fourni le *Bithinia Troscheli*, espèce de climat froid, et les couches recouvrant la couche à coquille, des silex taillés du type dit moustiériens, et que, à Arcueil, dans cette même vallée, dans les mêmes conditions, et tout près de la Bièvre également, j'ai pu recueillir (carrière Imbaull), avec des silex taillés du type dit chelléen et du type dit moustiérien, des débris de Renne et de Mammouth. Il me faut donc abandonner l'essai d'identification que j'avais fait en 1896 et en 1898 de ces graviers du Pot-au-Lait avec ceux du Pont-Neuf et de Bicêtre.

Comme le montre le profil (fig. 3), l'altitude de ces derniers graviers, environ + 55, indique que ces dépôts se sont effectués avant la fin du creusement des vallées de la Bièvre et de la Seine. L'absence de restes certains d'une industrie humaine ou préhumaine (car les pièces dites reutéliennes ou mesviniennes que M. Rutot m'avait prié de ramasser sur son choix et de conserver avec soin comme pièces typiques, au même niveau dans la carrière de la route de Fontainebleau, doivent être considérées comme nulles) dans ces graviers, ainsi que dans ceux de *St-Prest*, serait en faveur de l'hypothèse d'une apparition plus ou moins brusque dans nos régions, alors inhabitées, d'un envahisseur humain apportant avec lui ce que l'on appelle l'industrie chelléenne.

Puisque l'on n'a pas encore constaté la présence de toute espèce de trace réelle d'une industrie quelconque dans le pliocène de nos régions, il ne faut pas admettre la présence d'un homme (ou d'un *préhomme*) dans le pliocène de nos régions avant que des restes certains de ses ossements ou d'une industrie quelconque, mais d'un type morphologique spécial, bien précis et ne pouvant pas être reproduit par les causes naturelles, et non sur des pièces analogues aux pièces dites reutéliennes ou mesviniennes dont la valeur comme médailles préhistoriques est égale à moins que zéro.

Or, malgré mes recherches depuis 1875 dans les gravières de ces carrières du Pont-Neuf, de la route de Fontainebleau et autres gisements des environs, je n'ai jamais trouvé la moindre pièce, soit hache, pointe, lame, etc...

En continuant l'étude du profil, on voit sur le plateau une série de poches et de puits étroits, verticaux ou obliques qui descendent parfois jusqu'à 18 mètres à travers les bancs tantôt très durs (banc de roche), tantôt assez tendres (lambourdes) du calcaire grossier. Ces poches sont remplies par une argile brune très sableuse par place dans laquelle sont noyés des cailloux en silex, de la craie et en grande partie en roches locales analogues aux galets de la carrière de la rue du Pont-Neuf et de la route de Fontainebleau. Seulement la plus grande partie de ces galets sont fracturés et paraissent avoir été réduits par fractures. Les grains de sable examinés à la loupe sont souvent anguleux. Ces cailloux, sables et argiles ne remplissent pas seulement les poches et les puits, ils s'étendent en larges surfaces et forment une couche variant de 0^m50 à 2 mètres et parfois plus, sont recouverts soit immédiatement par la terre végétale, parfois aussi par une couche de limon à briques. Or, dans les carrières Claude, situées près du fort d'Ivry, entre la route de Choisy et la route Stratégique, à deux kilomètres en avant plan du profil, à + 65, j'ai souvent constaté au-dessous de ces argiles à cailloux des lits peu épais de gravier analogue à celui du Pont-Neuf, de la route de Fontainebleau et celui que l'on rencontre à Villejuif à la base des limons à briques.

J'ai constaté de même ce gravier dans les poches et même dans quelques puits. Je n'y ai jamais recueilli aucun fossile ni silex taillé. Mon impression est que ces poches et ces puits ont été creusés à travers le calcaire grossier à la fin du pliocène et peut-être lorsque les graviers du Pont-Neuf étaient déjà déposés. Si, suivant l'étude du profil, on arrive au fond de la vallée de la Seine à environ + 30, on peut voir le remblayage de la vallée, d'abord par les sables et graviers V qui ont fourni une dent de *Mammouth* (Draguage de la carrière d'Ivry-Port), puis sur le flanc du coteau ce remblayage est continué par les limons pléistocènes qui recouvrent le gravier VI par place et sur une très faible épaisseur; puis dans le fond de la vallée par les limons gris VII à *Helix nemoralis*, infranéolithiques (ancien hiatus) (1). Enfin les couches néolithiques VIII qui se terminent avec la terre végétale.

CONCLUSION. — Les graviers de la terrasse de Bicêtre + 60, s'étendant plus ou moins constamment entre la vallée de la Bièvre Ouest et la vallée de la Seine Est, le bas de la côte de Villejuif Sud et la place d'Italie (Paris) Nord, doivent être considérés comme Pliocènes, caractérisés par l'*Elephas meridionalis* Nesti, dont une molaire a été recueillie en 1876 rue du Pont-Neuf, à Gentilly. Les poches et puits creusés dans cette région, remplis par de l'argile sableuse avec cailloux, passant par place à un sable et gravier gris, pur, sans argile souvent recouvert par une faible épaisseur (0^m80 au maximum) de limon à brique pourraient bien être aussi, pour ces raisons, de la fin du Pliocène.

Je prie M. Mœuf de vouloir bien agréer tous mes remerciements pour l'amabilité avec laquelle il a bien voulu me communiquer la molaire d'*Elephas meridionalis* pour la rédaction de cette note.

A. LAVILLE.

(1) Laville, Couches infra-néolithiques et néolithiques stratifiées dans la vallée de la Seine, *Bull. Soc. d'Anth. de Paris*, série V, t. II, p. 206, 1901.

— x —

LES INSECTES PARASITES DES CRUCIFÈRES

(Suite)

Papillon. — ♂, antennes longues et pectinées. Ailes supérieures d'un gris brunâtre, traversées, près de la base par une ligne marquée d'un angle très rentrant; les deux lignes du milieu, ondulées, brun foncé avec une double bordure gris jaunâtre; ligne coudée, quelquefois peu marquée, formée d'une suite de petits croissants noirs; subterminale dentée en scie, bordée de plus clair à l'extérieur. Sur cette ligne s'appuie une série de points noirs sagittés. Tache plus foncée que le fond, cerclées de noir. Frange surmontée d'une ligne de petits points noirs. Ailes inférieures blanches. ♀ identique, mais plus grande, plus trapue, à dessins plus nets; ailes inférieures brunes à base et à frange blanches. — 38-40 millim. — Partout. — Juillet à septembre. — On trouve la chenille en avril sur les racines et la nuit, mais aussi sur les plantes en plein jour.

Agrotis exclamationis L.

Chenille et Chrysalide. — Chenille variable. Tête noir rougeâtre luisante;

premier anneau plus foncé, le reste du corps gris rose luisant avec quelques poils rares et des points noirs élevés, dernier anneau noirâtre. Se tient caché durant le jour; vit en août, passe l'hiver et se chrysalide au printemps (Fotlig.).

Papillon. — Très variable de couleur et de taille. Ailes supérieures ordinairement d'un gris rouge et jaunâtre plus ou moins clair, mais toujours plus foncé au bord et à l'extrémité; lignes imprécises, sauf la subterminale qui est ondulée et claire. Tache réniforme grande, orbiculaire, cerclée de noir avec un point central noir; tache claviforme allongée, toujours d'un noir très profond. Cette tache qui ne varie jamais est la caractéristique de cette espèce. Ailes inférieures blanches. ♀ identique, mais un peu plus forte de taille avec des lignes et des taches plus nettes. Ailes inférieures gris bleuâtre, plus sombre à l'extrémité; frange blanche. — 37 millim. — Partout. — Juin-juillet.

Agrotis promuba L.

Chenille et Chrysalide. — Chenille d'un brun sale avec une ligne dorsale claire, d'autres lignes longitudinales noires vers le bas, puis des stries obliques foncées; toutes ces marques plus nettes sur les derniers anneaux que sur les premiers. Elle éclôt en automne, hiverne et atteint toute sa taille en mars-avril. Elle est loin d'être spéciale aux Crucifères. — Parasitée par *Apauletes congestus* et *Meteorus versicolor*.

Papillon. — Thorax de la couleur des ailes supérieures, avec un collier gris traversé de lignes noires; abdomen d'un gris jaunâtre. Ailes supérieures oblongues d'un brun plus ou moins rouge, mêlé de grisâtre et de jaunâtre, tirant parfois sur le noir, ou encore gris jaunâtre au bord et jusqu'à l'aire médiane. Toutes les lignes bien marquées également gris jaunâtre; la subterminale marquée de deux points au sommet. Tache réniforme grande, plus sombre que l'aile et bordée de noir; tache orbiculaire d'un gris jaunâtre. Ailes inférieures d'un jaune ochracé, noirâtres au bord antérieur et ornées d'une bande d'un noir vif dentée extérieurement et sinuee à l'intérieur. ♀ pareille. — 58 millim. — Partout. — Juin-juillet.

Agrotis signum F.

Chenille et Chrysalide.

Papillon. — Ailes supérieures d'un brun foncé mêlé de ferrugineux à la base et à l'extrémité; bord jaune rougeâtre pâle jusqu'à la ligne coudée. Ligne extrabasilaire anguleuse; lignes médianes jaunâtres à bordure brune; ligne coudée d'abord ondulée puis droite depuis le milieu de l'aile jusqu'au bord; subterminale imprécise avec quelques petites taches noires vers sa partie supérieure. Taches réniforme et orbiculaire très rapprochées, grisâtres avec une bordure noire et des taches brun obscur au milieu; claviforme petite, évidée; frange brune surmontée d'une ligne de points gris ou blanchâtres. Ailes inférieures gris noirâtre avec franges plus claires. ♀ identique. — 38-42 millim. — Nord de la France.

Amphipyra tragopoginis L.

Chenille et Chrysalide. — La chenille élégante, d'un beau vert pomme strié de cinq lignes longitudinales blanches, vit en juin sur un grand nombre de plantes basses. La chrysalide éclôt en juillet-août.

Papillon. — Ailes supérieures d'un gris noir, uniforme, assez brillant, un peu plus clair au bord terminal. Lignes nulles; taches nulles, remplacées par trois points noirs en triangle allongé . . .; une petite touffe de poils noirs à la base; trois petits points blancs près du bord avant d'atteindre l'angle apical. Ailes inférieures grises plus foncées à l'extrémité. ♀ pareille. Ce papillon se réfugie, durant le jour, dans les endroits obscurs, sous les écorces, derrière les volets, etc. — 37-40 millim. — Toute la France (Fontainebleau!).

Brotolomia meticulosa L.

Chenille et Chrysalide. — Chenille veloutée, plus ou moins rose, à coloration oscillant entre le vert clair et le brun canelle; quelquefois (surtout vers l'époque de la nymphose) entièrement d'un gris sale. Chevrons ordinairement bien marqués, ouverts en avant; une ligne dorsale blanche interrompue, une latérale jaune; une stigmatale fine, blanchâtre. Elle vit sur une quantité de plantes basses. Les chenilles de la seconde ponte passent l'hiver. Chrysalide lisse, brun noir, enterrée. — Parasitée par *Microplitis tuberculifera*.

Papillon. — Cette jolie Noctuelle se reconnaît entre toutes les autres par ses ailes supérieures très dentées, très échancrées, plissées, au repos, dans le sens de la longueur. Thorax orné d'un collier très caréné, relevé en forme de selle. Ailes supérieures d'un jaune cuir à la base, vert olive lavé de rose à l'extrémité, marquées au milieu d'une tache vert olive foncé formant un large triangle dont la base s'appuie sur le bord extérieur de l'aile et qui contient les taches ordinaires; l'orbiculaire rosé, la réniforme verte. Après ce triangle vient un espace plus clair traversé par une demi-ligne géminée. Ligne subterminale vague avec un point noir au sommet. Ailes inférieures d'un ochracé pâle, rosé au bord marginal et marquées d'un trait cellulaire et de deux lignes parallèles obscures. ♀ pareille. — 46 millim. — De mai en octobre. — Toute la France (Samois-sur-Seine?).

Mamestra brassicæ L.

Chenille et Chrysalide. — Chenille variable, à robe vert jaunâtre pâle, gris verdâtre bronzé ou gris foncé presque noir, marquée d'une ligne dorsale obscure soulignée de noir. Stigmates blancs cerclés de noir; une ligne jaune ou roussâtre entre les stigmates et les pattes. Cette chenille vit de juillet en septembre, d'abord sur les feuilles puis dans l'intérieur de la tige où elle exerce ses ravages sans que rien la trahisse au dehors. La chrysalide passe l'hiver en terre pour éclore en mai-juin.

Papillon. — Ailes supérieures de coloration très variable à fond généralement brun plus ou moins mêlé de jaune pâle; ligne coudée très sinueuse formée d'une série de lunules noires; la subterminale claire, ondulée, formant vers son milieu un \approx bien marqué; les autres lignes très confuses. Taches de la couleur du fond; la réniforme cerclée de blanc, la claviforme de noir. Ailes inférieures enfumées avec le bord externe plus foncé et une lunule discoïdale brune. — ♀ pareille. — 40-45 millim. — Toute la France. — Fontainebleau!

Mamestra dissimilis Knoch.

Chenille et Chrysalide. — La chenille vit de juin en novembre sur différentes plantes basses; elle ne mange que la nuit et se dissimule durant le jour dans les feuilles; elle se chrysalide profondément en terre pour passer l'hiver et éclore de mai en septembre de l'année suivante.

Papillon. — Ailes supérieures bistrées ou enfumées, parfois légèrement nuancées de rougeâtre; ligne coudée suivie d'une série de petits points blancs; subterminale claire, bien nette, dessinant vers son milieu un \approx dont les pointes atteignent la frange; taches de la couleur du fond parfois un peu grisâtres. Ailes inférieures gris jaunâtre, ombrées au bord marginal. ♀ identique. — 39-40 millim. — Toute la France. — Commun nulle part.

Mamestra oleracea L.

Chenille et Chrysalide. — Chenille d'abord verte avec trois lignes blanches transversales et deux lignes blanches longitudinales; puis, rouge tirant plus ou moins sur le jaune avec une ligne dorsale assez large, blanche ou jaune; ligne stigmatale jaunâtre, quatre points noirs sur chaque anneau. Elle vit, pendant toute l'année, sur quantité de plantes basses. Les chenilles écloses en août hivernent en terre.

Parasites : *Apanteles ruficus*, *Aspurius*, *Bracon humilis*, *Meteorus deceptor*, *Microplitis spinolæ*, d'après le Species des Hyménoptères.

Papillon. — Ailes supérieures d'un brun ferrugineux assez uniforme; ligne subterminale blanche, nette, formant vers son milieu un Σ dont les pointes n'atteignent pas la frange; les autres lignes effacées. Tache réniforme nette, couleur de rouille; l'orbiculaire pupillée et cerclée de blanc. Ailes inférieures gris jaunâtre clair, ombrées au bord marginal et marquées d'un point cellulaire foncé. ♀ identique. — 34-38 millim. — Toute la France. — Mai à novembre.

Mamestra persicariæ L.

Chenille et Chrysalide. — Chenille à robe verte lirate parfois sur le brun; avant-dernier anneau à extrémité postérieure en forme de crête; une ligne dorsale fine, vert clair bordée de sombre; quatrième et cinquième anneaux marqués d'une tache dorsale brune limitée en arrière par un contour demi-circulaire s'effaçant en avant, bord postérieur du onzième anneau au douzième anneau presque en entier, bruns; chevrons bruns effacés au-dessous des stigmates. Commune en septembre sur différentes plantes basses. Chrysalide d'un brun noir, obtuse à l'extrémité où elle porte une sorte de fourche bouclonnée. Hiverné en terre.

Papillon. — Le papillon ressemble à celui du *M. brassicæ*, dont il diffère par sa couleur plus foncée, brun noir à léger reflet bleuâtre. Ce qui distingue surtout cette Noctuelle de ses congénères, c'est la tache réniforme marquée au milieu d'un croissant jaunâtre et s'élevant en blanc pur sur le fond sombre de l'aile. Ailes inférieures blanchâtres jusque vers le milieu, puis d'un brun noirâtre jusqu'à l'extrémité où court une litière grisâtre. ♀ identique. — Mai-juin. — 38-40 millim. — Toute la France.

Mamestra trifolii Rott.

Chenille et Chrysalide. — Chenille verte, à ligne dorsale blanche teintée de rouge.

Papillon. — 32-35 millim. Ailes supérieures gris cendré un peu roussâtre, marquées de taches noires à la côte. Toutes les lignes gris clair bordé de noirâtre; extrabasilaire festonnée; coudée dentée, suivie d'une ligne de petits points blanchâtres; subterminale dentée formant au milieu un Σ très distinct. Tache orbiculaire ovale pupillée, finement bordée de noir; réniforme grande, noire bleuâtre au sommet et surtout à la base; claviforme cerclée de noir, pupillée, parfois effacée. Une ligne de petits triangles noirs au-dessus de la frange grisâtre entrecoupée de brun. Ailes inférieures gris pâle largement noirâtres à l'extrémité, frange blanchâtre. ♀ identique.

Orrhodia rau-punctatum Esp.

Chenille et Chrysalide. — Chenille allongée, cylindrique, atténuée en avant d'un rouge plus ou moins brunâtre; se cachant pendant le jour pour manger la nuit. Chrysalide en terre.

Papillon. — Ailes supérieures d'un gris uniforme plus ou moins mêlé de ferrugineux avec une ombre médiane rougeâtre. Lignes nulles simplement indiquées à la côte par des points rougeâtres. Taches ordinaires, claires; la réniforme bordée en dessous de taches noires en nombre variable, l'orbiculaire soulignée de noir à la base. Frange surmontée d'une ligne claire que précède une série de petits points sombres. Ailes inférieures d'un gris pâle, ombré au bord marginal et marquées d'une lunule centrale foncée. ♀ pareille. — Toute la France. — 32-35 millim.

Larentia fluctuata L.

G. GOURY et J. GUIGNON.

(A suivre).

CATALOGUE SYSTÉMATIQUE & BIOLOGIQUE DES HYMÉNOPTÈRES DE FRANCE

(Suite)

- G. 40. *Pteronus* Jur.
1. *Bergmanni* Dhlb.
dispar And.
(*Betula alba*, *Salix babytonica*).
 2. *brevivalvis* Th.
*palliatu*s Cam.
salicivorus Cam.
(*Betula*, *Populus*, *Salix*).
 3. *curtispinis* Th.
(*Salix*).
 4. *dimidiatus* Lep.
melanocephalus Htg.
perspicillaris Htg.
(*Populus*, *Salix*, *Ulmus campestris*).
 5. *eurysternus* Zdd.
 6. *fuscumaculatus* Frst.
scotonotus Frst.
strongylogaster Cam.
 7. *hortensis* Htg.
(*Rubia pseudo-acacia*).
 8. *hypoxanthus* Frst.
*palliatu*s Th.
(*Populus dilatata*, *Salix caprea*).
 9. *leucotrochus* Htg.
consobrinus Voll.
quietus Ev.
umbratus Th.
umbrinus Zdd.
(*Ribes grossularia*, *R. ru-tellina*).
 10. *melanaspis* Htg.
citreus Zdd.
lacteus Th.
(*Populus tremula*, *Salix vitellina*).
 11. *miliaris* Pnz.
croceus Fall.
ferrugineus Frst.
validicornis Frst.
(*Populus*, *Salix*).
 12. *mimus* Knw.
 13. *myosotidis* F.
var. interruptus Lep.
(*Onobrychis sativa*, *Trifolium pratense*).
 14. *nigricornis* Lep.
miniatus Htg.
(*Populus*, *Salix*).
 15. *oligospilus* Frst.
microcerus Th.
(*Salix pentandra*, *S. vitellina*).
 16. *pavidus* Lep.
quadrum Costa.
semiorbitalis Frst.
(*Populus tremula*, *Salix*).
 17. *polyspilus* Frst.
glutinosa Th.
(*Alnus glutinosa*, *Salix triandra*).
 18. *Putoni* Knw.
 19. *ribesii* Scop.
ribis Duf.
ventricosus Latr.
var. depressus Htg.
? oblitus Lep.
(*Ribes grossularia*, *R. rubrum*).
 20. *salicis* L.
(*Populus*, *Salix*).
 21. *segmentarius* Frst.
incompletus Frst.
 22. *testaceus* Th.
(*Salix caprea*).
 23. *togatus* Zdd.
(*Corylus avellana*, *Salix*).
 24. *virescens* Htg.
paecilnotus Zdd.
(*Betula alba*).
- G. 41. *Amauronematus* Knw.
1. *amplus* Knw.
(*Betula alba*).
 2. *fallax* Lep.
variator Ruthe.
(*Salix*).
 3. *histrion* Lep.
(*Salix aurita*).
 4. *humeralis* Lep.
(*Salix cinerea*).
 5. *leucolænus* Zdd.
(*Salix purpurea*).
 6. *Moricei* Knw.
 7. *nigratus* Retz.
canaliculatus Zdd.
croceus Frer.
melanosternus Lep.
(*Populus*).
 8. *tæniatus* Lep.
æmulus Knw.
 9. *tunicatus* Zdd.
 10. *viduatus* Zett.
luctuosus Frst.
subæqualis Frst.
(*Salix aurita*).
 11. *vittatus* Lep.
notatus Frst.
scabrivalvis Th.
(*Salix*).
- G. 42. *Cræsus* Leach.
1. *latipes* Villt.
(*Betula alba*).
 2. *septentrionalis* L.
(*Alnus*, *Betula*, *Corylus*, *Fraxinus*, *Populus*).
 3. *varus* Villt.
(*Alnus glutinosa*).
- G. 43. *Holcocneme* Knw.
1. *cærucocarpa* Htg.
(*Populus*, *Salix babytonica*).
 2. *crassa* Fall.
sulcipes Htg.
vicina Lep.
(*Salix fragilis*).
 3. *Erichsoni* Htg.
 4. *lucida* Puz.
(*Cratægus oryocantha*).
 5. *Wahlbergi* Th.
- G. 44. *Nematus* Jur.
1. *abdominalis* Pnz.
(*Alnus glutinosa*).
 2. *acuminatus* Th.
(*Betula alba*, *B. pubescens*).
 3. *bilineatus* Kl.
(*Alnus glutinosa*).
 4. *luteus* Pnz.
(*Alnus glutinosa*, *A. incana*).
- G. 45. *Pachynematus* Knw.
1. *albipennis* Htg.
(*Polygonum persicaria*).
 2. *apicalis* Htg.
albitarsis And.
testaceipes And.
 3. *clitellatus* Lep.
Einersbergensis Htg.
imperfectus Cam.
 4. *emarginatus* And.
 5. *flaviventris* Htg.
contractus ♀ Ev.
diaphanus Ev.
 6. *Gehrsi* Knw.
 7. *obductus* Htg.
var. conductus Ruthe.
(*Festuca elatior*, *Fest. pratensis*).
 8. *palleseens* Htg.
 9. *pullus* Knw.
 10. *ravidus* Knw.
 11. *rumicis* Fall.
arcticus Cam.
caprea Htg.
(*Rumex obtusifolius*).
 12. *scutellatus* Htg.
 13. *tresignatus* Frst.
? caprea Pnz.
emarginatus Frst.
(*Graminées*).
 14. *turgidus* Zdd.
(*Graminées*).

15. *vagus* F.
hyppoleucus Frst.
? *meridionalis* And.
leucogaster Htg.
16. *xanthocarpus* Htg.
clibrichellus Cam.
Schmidti Gim.
(*Carex acuta*, *C. filiformis*).
17. *Zaddachi* Knw.
umbripennis Zdd.
(*nec Ev.*).
(*Populus tremula*).
- G. 46. *Lygaeonematus* Knw.
- ambiguus* Fall.
amphibolus Frst.
nigellus Frst.
nigricornis Brk.
(*Abies excelsa*).
 - biscalis* Frst.
(*Prunus spinosa*).
 - brevicornis* Th.
mæstus Zdd.
 - compressicornis* F.
cebrionicornis Costa.
(*Populus*).
 - laricis* Htg.
funerulus Costa.
(*Larix europæa*).
 - leucopodius* Htg.
placidus Cam.
 - mollis* Htg.
? *bipunctatus* Gml.
(*Vaccinium myrtillus*, *Vacc. utiginosus*).
 - pachyvalvis* Knw.
 - pædidus* Knw.
 - pini* Retz.
(*Abies excelsa*).
 - Saxeseni* Htg.
(*Abies excelsa*).

G. 47. *Pristiphora* Latr.

- alnivora* Htg.
aquilegiæ Voll.
doehmoceros Th.
rufipes Zdd.
sclandrioides Costa.
(*Alnus*, *Aquilegia vulgaris*).
- betulæ* Retz.
(*Betula alba*, *Populus*).
- Carpentieri* Knw.
- conjugata* Dhlb.
(*Populus*, *Salix*).
- crassicornis* Htg.
ensicornis Jac.
(*Cratægus oxyacantha*).
- fausta* Htg.
- fulvipes* Fall.
vicina Lep.
(*Salix aurita*).
- melanocarpa* Htg.
frigida Boh.
(*Viola cracca*).
- pallidiventris* Fall.
nigricans Ev.
(*Geum urbanum*, *Potentilla reptans*, *Ribes*, *Rubus*).

- pallipes* Lep.
appendiculata Lep.
fulvipennis Th.
fusca Lep.
grossulariæ Walsh.
Peltieri And.
vitricornis Ev.
aberr. Crypt. *fuscicornis* Htg.
(*Ribes grossularia*, *R. rubrum*).
- punctifrons* Th.
pruni Zdd.
(*Prunus domestica*).
- quercus* Htg.
Anderschii Zdd.
(*Vaccinium myrtillus*).
- ruficornis* Ol.
testacicornis Lep.
(*Corylus avellana*, *Tilia*).
- Staudingeri* Ruthe.
puncticeps Th.
(*Betula alba*, *Vicia cracca*).
- subbifida* Th.
(*Acer campestre*, *A. pseudo-platanus*).
- tetrica* Zdd.
- viridana* Knw.

G. 48. *Micronematus* Knw.

- abbreviatus* Htg.
(*Pirus communis*, *P. malus*, Cécid).
- monogyniæ* Htg.
filicornis Th.
pullus Frst.

SUBT. HOPLOCAMPIDES

G. 49. *Phyllotoma* Fall.

- (Mineuses des feuilles).
- aceris* Me. L.
(*Acer campestre*, *A. pseudo-platanus*).
 - microcephala* Kl.
(*Salix aurita*, *S. caprea*).
 - nemorata* Fall.
(*Betula alba*).
 - ochropoda* Kl.
(*Populus nigra*, *P. tremula*).
 - vagans* Fall.
(*Alnus glutinosa*, *A. incana*).

G. 50. *Eriocampoides* Knw.

- æthiops* F.
atratala Dhlb.
soror Voll.
(*Rosa*).
- annulipes* Kl.
cothurnata Lep.
(*Betula*, *Quercus*, *Salix*, *Tilia*).
- cinxia* Kl.
scbetia Costa.
(*Quercus*).

- limacina* Retz.
(*Amygdalus*, *Betula*, *Cratægus*, *Cydonia*, *Pirus*, *Prunus*, *Quercus*, *Rosa*, *Rubus*, *Salix*, *Sorbus*).
- varipes* Kl.
(*Populus trianata*, *Quercus*).

G. 51. *Hoplocampa* Htg.

(Dans les jeunes fruits).

- brevis* Kl.
(*Pirus communis*).
- chrysorrhæa* Kl.
crispine Vallot.
(*Ribes grossularia*).
- eratægi* Kl.
(*Cratægus oxyacantha*).
- flava* L.
ferruginæ F.
(*Prunus avium*, *P. cerasus*).
- minuta* Christ.
fulvicornis F.
turcarum Vallot.
(*Prunus domestica*).
- pectoralis* Th.
gallicola Cam.
- plagiata* Kl.
(*Cratægus oxyacantha*).
- rutlicornis* Kl.
var. hæmorrhoidalis Lep.
(*Prunus spinosa*).
- testudinea* Kl.
(*Pirus malus*).
- xylostei* Gir.
(*Lonicera cærulea*, *L. periclymenum*, *L. xylosteum*, Cécid sur jeunes tiges).

STR. BLENNOCAMPIDES

G. 52. *Mesoneura* Htg.

- Dincura* p. p.
- opaca* F.
vena Kl.
(*Quercus*).

G. 53. *Periclista* Knw.(Sur *Quercus*).

- albipennis* Zdd.
- albiventris* Kl.
albidopicta Costa.
- lineolata* Kl.
- melanocephala* F.
inquilina Frst.
- pubescens* Zdd.

G. 54. *Pareophora* Knw.

- nigripes* Kl.
(*Prunus spinosa*).

G. 55. *Ardis* Knw.

(Dans les jeunes tiges).

- bipunctata* Kl.
dissimilis Costa.
(*Rosa*).

2. plana Kl.
sericans Htg.
(*Rosa*, ? *Fraxinus excelsa*).
3. sulcata Cam.

G. 56. Rhadinocera Knw.

1. graelicornis Zdd.
2. micans Kl.
iridis Kalt.
(*Iris pseudoacorus*).
3. ventralis Pnz.
coronata And.
(*Clematis vitalba*).

G. 57. Phymatocera Dhlb.

1. aterrima Kl.
fuliginosa Bé.
trichocera Lep.
(*Convallaria multiflora* C.
polygonatum).

G. 58. Tomostethus Knw.

1. dubius Gml.
ephippium Pnz.
var. nigrans Knw.
(*Adus glutinosa*).
2. fuliginosus Schrk.
croceipes Costa.
var. fuscus Lep.
(*Banunculus scleratus*).
3. funereus Kl.
4. gagathinus Kl.
5. luteiventris Kl.
fuscipennis Lep.
6. nigrifus F.
(*Fraxinus excelsior*).
7. punctatus Knw.
8. sanguinicollis Moes.

G. 59. Blennocampa Htg.

1. affinis Fall.
assimilis Th.
(*Gatium aparine*).
2. alternipes Kl.
(*Rubus idæus*).
3. geniculata Steph.
cinereipes Htg.
4. puncticeps Knw.
(*Poterium sanguisorba*).
5. pusilla Kl.
(*Rosa canina*, *R. eglauteria*).
6. subcana Zdd.
albipes Fall. p. p.
7. tenuicornis Kl.
uncta Kl.
var. humeralis Voll.
alchemilla Cam.
(*Atchemilla alpina*, *A. vulgaris*, *Spiræa ulmaria*).

G. 60. Scolioneura Knw.
(Larves mineuses des femites).

1. betuleti Kl.
betulae Zdd.
(*Betula alba*, *B. pubescens*).
2. nana Kl.
quercus Cam.

3. nigricans Kl.
(*Betula alba*).

4. tenella Kl.
tenuicornis Htg.
(*Tilia*).

5. vicina Knw.
(*Betula alba*).

G. 61. Entodecta Knw.
(Larves mineuses).

1. pumila Kl.
pumilio Htg.
(*Geum urbanum*, *Rubus*).

G. 62. Monophadnus Htg.

1. albipes Gml.
(*Ranunculus acris*, *R. repens*).
2. clongatulus Kl.
(*Rosa*, jeunes tiges).
3. flavicollis Jac.
4. geniculatus Htg.
(*Geum urbanum*, *Rubus*,
Spiræa).
5. monticola Htg.
feriata Zdd.
(*Helleborus fatiatus*).
6. ruficruris Brll.
dispar Knw.
7. Spinolæ Kl.
bipartitus Lep.
croceiventris Kl.
melanosternus Lep.
var. scutellaris And.
(*Clematis vitalba*).

G. 63. Pseudodineura Knw.

1. parvula Kl.

G. 64. Kaliosysphinga Tschb.

- (Larves mineuses)
1. Dohrni Tschb.
melanopoda Cam.
nigricans Th.
(*Alnus glutinosa*, *A. incana*).
2. pumila Kl.
pusilla Lep.
(*Actula alba*, *B. pubescens*).
3. ulmi Sund.
(*Ulmus campestris*).

G. 65. Fenusa Leach.

- Phænusa* Cam.
(Larves mineuses).
1. hortulana Kl.
(*Acer campestre*, *A. platanoides*, *Populus*).
2. pygmæa Kl.
(*Quercus*).

G. 66. Fenella Wstw.

- (Larves mineuses).
1. intercus Villt.
agrimonia Brk.
nigrita Wstw.

tormentilla Cam.
(*Agrimonia eupatorium*, *Potentilla reptans*).

SUBTR. SELANDRIIDES

G. 67. Athalia Leach.

1. annulata F.
(*Veronica beccabunga*).
2. colibri Christ.
spinarum F.
cutifoliae Pnz.
(*Barbarea*, *Brassica*, *Cochlearia*, *Raphanus*, *Sinapis*, *Sisymbrium*).
3. glabricollis Th.
(*Brassica*, *Erysimum*, *Sisymbrium*).
4. Graellsii Duf. (*Dours*).
(*Pastinaca sativa*).
5. lineolata Lep.
rosæ Kl.
var. cordata Lep.
var. liberta Kl.
ancilla Lep.
(*Ajuga reptans*, *Capsella bursa-pastoris*, *Lycopus*, *Mentha piperita*, *Plantago*, *Sedum*, *Veronica*).
6. lugens Kl.
(*Clematis recta*).
7. rufoscutellata Moes.
8. scutellaris Cam.
(*Scutellaria gatericollata*).

G. 68. Selandria Kl.

- Ancugnumus* Htg.
1. analis Th.
(*Polystichum filix-mas*).
2. annulitarsis Th.
3. cinereipes Kl.
aperta Htg.
(*Myosotis*).
4. coronata Kl.
(*Polystichum filix-ferina*,
P. filix-mas).
5. flavens Kl.
flavescens Th.
scapularis Lep.
6. furstenbergensis Knw.
(*Pteris aquilina*).
7. morio F.
infuscatus Ev.
(? *Ribes rubrum*).
8. serva F.
var. mediocris Lep.
(*Carex*, *Juncus*, *Scirpus*).
9. Sixii Voll.
(*Glyceria aquatica*, Graminées).
10. stramineipes Kl.
(*Pteris aquilina*).
11. temporalis Th.
(*Pteris aquilina*).
12. Wütsnei Knw.

Jules DE GAULLE.

(A suivre).

NOTES SPÉCIALES ET LOCALES

Herborisations aux environs d'Etampes (suite). — V. *D'Etampes à Morigny et Villeneuve-sur-Auvers* : 1° *D'Etampes à Morigny*. — En sortant de la gare d'Etampes on prendra à gauche un chemin longeant le chemin de fer dans lequel on trouvera à droite, sur un mur, *Antirrhinum majus* L. et dans le talus de la voie ferrée *Tamarix gallica* L. mêlé au *Robinia pseudo-acacia* L. Au bout de ce chemin on arrive à la promenade du Port; prendre à droite un chemin descendant cette promenade en diagonale jusqu'à la rue Evéard. A l'angle de cette rue se trouve un fossé pour l'écoulement des eaux ménagères, on le suivra et l'on arrivera à un mur assez peu élevé pour qu'on puisse faire provision sans difficulté de *Hutchinsia petraea* R. Br. et autres petites plantes propres aux vieux murs appartenant aux familles des Crucifères, Caryophyllées, Scrofulariées et Graminées, et en continuant ainsi on arrivera devant un moulin qu'alimente la rivière d'Etampes; on longera la rivière en tournant vers la gauche, et sur les murs bordant le chemin on retrouvera de nouveau les mêmes plantes que ci-dessus; on longera donc la rivière jusque vers l'abattoir où l'on verra devant soi une passerelle cimentée et à sa droite un chemin venant de l'avenue de Paris y aboutissant aussi. On la traversera en longeant à droite la propriété de Vaudouleurs et à gauche un parc d'élevage. Après avoir traversé une seconde passerelle en bois jetée sur la rivière la Juine, on débouchera dans les champs précédant le village de Morigny. Durant ce trajet on aura pu se procurer *Torilis anthriscus*, *Anthriscus sylvestris* Hoffm. et *Symphoricarpos racemosus* L. Etant arrivé devant deux chemins, dont l'un sur la droite conduit dans Morigny vers l'Eglise, nous le négligerons pour prendre celui qui monte à la route aboutissant non loin du cimetière. Dans les champs voisins, près d'une carrière, on pourra recueillir *Nigella arvensis* L., *Fumaria micrantha* Lag., *Poa megastachya* Kœl. (*Eragrostis vulg.* Coss. et G.); près du mur du cimetière, *Vincetoxicum major* L.

A. — Du cimetière, dans le coteau qui le domine, on récoltera en prenant le chemin qui le borde, *Silene conica* L., *Muscari racemosum* L., *Tragopogon major* Jacq., et en gravissant le chemin frisant une carrière de sable, *Veronica prostrata* L., *Coronilla minima* DC., *Dianthus Carthusianorum* L., *Hippocrepis comosa* L., et en montant et en contournant dans le haut vers la gauche, on récoltera dans la partie boisée et herbeuse formant talus *Limodorum abortivum* Swartz, *Linum tenuifolium* L., *Epipactis lanceifolia* DC., *Orchis hircina* Crantz, *Anemone pulsatilla* L., *Medicago falcata* L., *Orobancha amethystea* Th., *Ophrys apifera* Huds., *O. muscifera* Huds., *O. aranifera* Huds., *Orchis purpurea* Huds., *O. simia* Lamk., *O. montana* Schmidt., *Cytisus laburnum* L., *Syringa vulgaris* L., *Lonicera caprifolium* L., *Cerasus vulgaris* Mill. En marchant ainsi, on arrivera à un jeune bois de pins sylvestres où passe une route qu'on prendra en tournant sur la gauche pour cueillir *Helleborus fetidus* L.; enfin on tombera dans Morigny pour revenir sur Etampes.

B. — Du cimetière on continuera tout droit jusqu'à une villa près de laquelle, à droite, vient aboutir une route conduisant dans les coteaux.

1. Si on la suit directement, on trouvera les plantes citées déjà, plus sur la droite, dans un tournant bordant les champs : *Andropogon ischaemum* L., qu'on aura pu se procurer en suivant l'itinéraire précédent pour rentrer à Morigny ou Etampes.

2. Mais si l'on côtoie les maisons en suivant un chemin parallèle à la route d'Etampes, on trouvera au pied des murs *Lunaria annua* L., *Borrago officinalis* L., *Cynodon dactylon* Pers., *Feniculum officinale* All., *Solanum tuberosum* L., *Crepis virens* Vill., et l'on aboutira à une route coupant le chemin que l'on suit, on la prendra en inclinant vers la droite. Elle conduit à une ferme appelée « Grange des Noyers », mais on n'ira point jusque-là tout en le suivant. Chemin faisant on ramassera *Borrago officinalis* L., *Cerasus Mahaleb* Mill., *Syringa vulgaris* L., *Prismatocarpus speculum* L'Hér. (*Specularia hybrida* DC.), *Veronica prostrata* All., *Taraxacum erythrospermum* Andrez, *Ajuga chamaepitys* Schreb. et *Genevensis* L., *Centaurea nigra* L., *Rubia peregrina* L., *Alyssum calycinum* L., *Juglans regia*, *Cytisus laburnum* L., *Torilis anthriscus* Gmel., *Phleum pratense* L., *Avena pratensis* L., *Coronilla varia* L., *Lathyrus aphaca* L., *Chondrilla juncea* L., *Hedera helix* L., *Vitis vinifera* L., *Seseli montanum* var. *glauca* L., *Verbascum floccosum* W. et K., *Prunus spinosa* L., *Cerasus avium* Moench. et *vulgaris* Mill. C'est là tout ce qu'on peut recueillir jusqu'à la sortie du bois en suivant cette route. Mais si, au lieu de la suivre ainsi, lorsqu'on est arrivé au dernier champ qu'on

côte à gauche en partant de Morigny, à dix pas environ de la pointe formée par l'extrémité de ce champ vers le bois, vient se greffer sur la route un sentier de carrière abandonnée se dirigeant vers le coteau et dont l'entrée est dissimulée par une touffe de *Syringa vulgaris* L. et par quelques petites roches de grès, on le prendra. Bien examiner ce coteau dans tous les sens, car on sera dédommagé de sa peine par les récoltes suivantes : *Quercus pubescens* Willd., *Centaurea nigra* L., *scabiosa* L. et *serotina* Bor., *Avena pratensis* L., *Medicago falcata* L., *Helianthemum vulgare* Gaertn., *pulverulentum* DC. et *junana* Mill., *Cerasus vulgaris* Mill. et *Mahaleb* Mill., *Nelleborus fetidus* L., *Conyza squarrosa* L., *Ononis columnea* All., *Teucrium chamædrys* L., *Anemone pulsatilla* L., *Coronilla minima* DC., *Hippocrepis comosa* L., *Linum tenuifolium* L., *Globularia vulgaris* L., *Iberis amara* L., *Festuca ovina* L., *Seseli montanum* L., *Eriogonum binnis* L., *Orchis purpurea* Huds., *O. simia* Lamk., *O. montana* Schmidt., *Ophrys aranifera* Huds., *O. muscifera* Huds., *O. anthropophora* L., *Epipactis latifolia* All., *E. atrorubens* Hoffm., *E. lancifolia* DC., *Limodorum abortivum* Swartz, *Rubia peregrina* L., *Juglans regia* L., *Pyrus cydonia* L., *Carduncellus mitissimus* DC., *Cirsium caulescens* DC., *Brucella grandiflora* Mærch. Retour par un petit sentier ombragé descendant le coteau vers Morigny.

C. — On suivra le chemin derrière les maisons comme précédemment, sans tenir aucun compte de ceux qui le coupent. Au bout de ce chemin on tournera sur la gauche. Mais avant d'y arriver on pourra remarquer une haie formée d'une plante de la famille des Asclépiadées, formant clôture d'un jardin et dont la fleur présente l'aspect d'une étoile. Je n'ai pu trouver d'une manière précise son nom dans les flores des environs de Paris. Une fois sur la route d'Auvers-Saint-Georges, l'on se dirigera vers la carrière si connue des géologues. Durant le trajet, après avoir côtoyé un petit bois à droite, on pourra ramasser *Acheta cataria* L., *Asparagus officinalis* L., *Centaurea serotina* Bor., et plus loin dans les champs, toujours à droite en montant sur le talus de la route, on se procurera *Poa megastachya* Kœl. (*Eragrostis vulgaris* Coss et C.) et *Salsola tragus* L. Dans la carrière qui se trouve dans le tournant de la route sur la gauche, on récoltera *Statice plantaginea* All. (*Statice arenaria* Pers.), *Dianthus prolifer* L., *Festuca ovina* L., *Salsola tragus* L., *Acheta cataria* L., en passant *Morchella esculenta* L., *Avena pratensis* L., *Geranium pyrenaicum* L., *Cerasus Mahaleb* Mill. En étant sorti, on poursuivra sa route, à moins qu'on ne désire voir le *polissoir* de Morigny, monument préhistorique qui se trouve un peu vers le Nord-Ouest de la carrière dans un champ, près un bois entouré par un fossé alimenté par une petite source voisine, et dont l'eau est délicieuse. Dans ces parages on trouvera *Primula elatior* Jacq., *Nasturtium officinale*, *Iris pseudo-acorus* L., *Sium angustifolium* L. En suivant la route on tombera sur un chemin transversal qu'on pourra suivre à droite ou à gauche indifféremment, car tous deux sont fort intéressants; ainsi :

a. — Si l'on prend sur la gauche pour revenir à Etampes, on passera devant une ferme assez remarquable au point de vue archéologique, appelée Villemartin; on suivra une allée très ombragée par des marronniers et bordée de fossés remplis d'eau; à droite et à gauche, sur leurs bords, croissent *Cirsium oleraceum* All. et d'autres plantes communes, et l'on arrivera au moulin de Jeurre où l'on trouvera à gauche, non loin de la Juine, dans une prairie humide, *Veronica beccabunga* L., et à droite, près du barrage formé par un treillage métallique, *Stachys ambigua* Sm.; en montant le chemin en suivant le fossé et le mur de Jeurre, après avoir passé devant une double porte, on trouvera entre elle et la partie du mur allant aboutir à la route de Paris, *Ceterach officinarum* Willd., *Poa rigida* L. (*Scleropoa rigida* Griseb.), *Triticum poa* DC. (*Festuca Lachenalii* Koch.), et l'on reviendra sur Etampes où, dans le petit bois à gauche près le domaine de Brunehaut, on trouvera *Ornithogalum umbellatum* L.

b. — Si l'on prend sur la droite, on trouvera dans les champs *Veronica præcox* All., *Silene conica* L., sur le chemin, ainsi que *Muscari racemosum* L. Plus loin on arrivera à une bifurcation de chemins. En prenant celui qui gravit le coteau, on verra devant soi un petit bois en contre-bas où croissent quelques pins. On prendra un petit chemin herbeux et l'on trouvera sur ce parcours *Orchis simia* Lamk., *Ophrys anthropophora* L., *Veronica teucrium* L., *Veronica prostrata* L., *Prunus fruticans* Weihe, *Orchis purpurea* Huds., dans les jeunes coupes de bois à droite, *Trinia vulgaris* DC., que l'on retrouvera à gauche près du bois en contre-bas indiqué plus haut avec les mêmes Orchidées. On redescendra par un chemin caillouteux en ramassant *Polygala calcarea* F. Schultz., pour aboutir au point d'intersection que l'on avait quitté. En tournant vers la gauche, outre les Véroniques et Orchidées déjà citées, on récoltera *Orchis Morio* L., on passera non loin d'une carrière de sable blanc à gauche, et un peu plus loin, dans une partie du bois découvert à droite, on recueillera *Ranunculus chærophyllus* L., et l'on arrivera

à un terrain inculte et dénué appelé « champ de manœuvre des gendarmes ». Dans le bas du coteau qu'on aura sur sa gauche, on trouvera *Anemone sylvestris* L., mais très rare, et plus haut *Anemone pulsatilla* L., *Limodorum abortivum* Swartz, *Coronilla minima* DC., *Helianthemum pulverulentum* DC., *Brunella grandiflora* Moench, et non loin d'une petite maison servant de rendez-vous de chasse, située au sommet, on pourra recueillir, avec *Linum tenuifolium* L., *Linum leonii* F. Schultz., *Veronica satureiaefolia* Poit. et Turp. et Orchidées indiquées ci-dessus. En explorant le rideau de bois bordant les champs sur cette hauteur, en inclinant toujours vers la gauche, on récoltera *Cerasus vulgaris* Mill., *Cerasus avium* Mill., *Prunus insititia* L., puis on redescendra le coteau par un chemin sablonneux dont les champs qui le bordent sont infestés par la *Salsola tragus* L., on trouvera également *Vicia lutea* L., puis on entrera dans le bois en revenant vers Morigny où l'on ramassera, avec *Dianthus carthusianorum* L., *Papaver dubium* L., et l'on rentrera à Etampes.

Remarque. — Si, lorsqu'on est au polissoir de Morigny, on veut revenir sur Etampes de suite, on pourra suivre les bords de la Juine à travers cette prairie marécageuse jusque vers la fabrique de cuirs pour chapeaux. On récoltera dans le bois marécageux qui en est voisin *Aspidium aculeatum* DuRoi., *Acer negundo* L., *Cerasus padus* Mill., et près du moulin de Brunehaut *Nonea flavescens* DC., et l'on rentrera à Etampes par le faubourg Saint-Michel.

Guiscard (Oise).

L. ORGET.

(A suivre.)

Plantes attaquées par « l'Entomoscelis Adonidis Fall. ». — Dans leur excellente étude sur les insectes parasites des crucifères (*Feuille des Jeunes Naturalistes*, n° 429, 1906, p. 144), MM. Goury et Guignon, à propos de *Entomoscelis adonidis* cité comme parasite du colza, disent que cet insecte a été à tort décrit comme vivant aux dépens de *Adonis*. Dans l'Hérault, où cette espèce d'Orient n'apparaît que de temps en temps, tous les sept ou huit ans à peu près, nous ne la trouvons avec sa larve que sur deux plantes : l'*Adonis autumnalis* et la fausse roquette (*Diploaxis tenuifolia*). Le colza n'est pas cultivé dans notre département. Gavoy (*Catalogue des Coléoptères de l'Aude*, Carcassonne, 1905), l'indique également sur les *Adonis*. La présence de l'*Entomoscelis* sur ces Renonculacées est donc bien positivement constatée.

Valéry MAYET.

Lixus iridis Ol. — Aux notes des précédents numéros de la *Feuille des J. N.* (XXXVI, p. 63, 101-102), je crois devoir ajouter les nouvelles observations que j'ai faites sur ce curculionide.

20 juin. — Je trouve, dans les tiges d'*Heracleum* des larves de *Lixus iridis*, mesurant 10 millimètres, quelques-unes plus petites se nourrissant de la moelle de cette plante; les trous faits par la femelle pour l'introduction de l'œuf, marqués par une petite ligne noire qui traverse l'épaisseur de la tige, sont encore visibles.

Lixus iridis Ol. est bien un parasite de cette ombellifère, il ne peut y avoir de doute à ce sujet; les insectes trouvés en hiver n'étaient pas venus là seulement pour hiverner, mais étaient des derniers nés, des insectes d'arrière-saison, ainsi que me le faisait présager leur fraîcheur. Le même jour j'ai recueilli un insecte parfait grim pant à une tige.

Lignières-Sonneville.

H. GIREAUDEAU.

Capture, dans le département du Nord, de « *Chloanta polyodon* » (*Perspicularis*). — Cette intéressante et belle noctuelle n'ayant pas encore été signalée dans notre département, j'ai pensé qu'il était intéressant d'en faire connaître les captures faites à ma connaissance.

M. Ed. Brabant, de Cambrai, en a fait la capture de trois exemplaires très frais à la forêt de Mormal, le 28 mai et le 1^{er} juin 1901; ces sujets étaient par terre, posés sur des brins d'herbe.

M. Guiart, qui habite actuellement les environs d'Anvers, en a pris un exemplaire bien frais dans la forêt de Raismes, dans la dernière quinzaine d'août, alors qu'il habitait Lille il y a quelques années. Enfin j'en ai moi-même capturé un sujet très frais dans cette dernière forêt, le 17 juin dernier, et ce en battant un aulne, dans un parapluis.

Le millepertuis, sur lequel vit la chenille de cette espèce, est relativement commun dans cette forêt.

Lille.

Alb. SMITS.

Destruction des limaces. — Dans le n° 22 du *Bulletin agricole et commercial des Syndicats du département de l'Allier*, p. 8, je trouve les lignes suivantes, desquelles il ressort que c'est le sulfate de fer qui semble être le seul remède pratique pour la destruction de ces bêtes si nuisibles aux récoltes pendant les années pluvieuses : « Tous les cultivateurs se souviennent du mal qu'ils ont eu à obtenir une bonne levée de trèfle incarnat, seigle et avoine d'hiver. A peine sortie du sol, la plante, par suite du temps humide, était dévorée par les limaces (buottes) et on a dû réensemencer sans obtenir un résultat bien meilleur.

Un agriculteur de la Gironde a cependant réussi, par un moyen à la portée de tous, à empêcher les ravages de ces mollusques. Nous donnons ci-dessous la lettre dans laquelle il narre son expérience en engageant les cultivateurs à suivre son exemple :

« Je sème tous les ans à l'automne, pour faire manger au printemps, un hectare de trèfle incarnat et un quart d'hectare de seigle. Cette année-ci, après une bonne levée, j'ai vu mes champs s'éclaircir peu à peu et j'ai remarqué qu'un nombre incalculable de limaces et de petits escargots allaient tout dévorer. En effet, tout le seigle et tout le trèfle, sauf vingt ares environ de ce dernier ont été complètement détruits, fauchés au ras du sol. Pareil sinistre ne m'était encore jamais arrivé. Je ne trouvais aucun remède pratique lorsque l'idée me vint de répandre sur les sillons un peu de sulfate de fer en menus cristaux. L'effet fut immédiat : les cadavres de limaces et de petits escargots jonchèrent le sol et je sauvai d'abord le seigle que j'avais ressemé et qui allait être de nouveau ravagé. Je n'hésitai pas à appliquer le même remède aux vingt ares de trèfle qui avaient été à peu près épargnés ; j'obtins le même résultat, cela sans nuire au seigle ; quelques feuilles furent légèrement noircies seulement. Je répandis alors sur tout le champ de trèfle du sulfate de fer à la même dose de 300 kilos à l'hectare et je ressemai après quelques jours pour laisser aux limaces qui n'étaient pas sur le sol au moment de l'épandage le temps de sortir et de rencontrer les cristaux meurtriers. Mon trèfle lève maintenant et les limaces ont disparu tout à fait. Le remède est simple, peu coûteux et souverain : tous mes voisins l'ont constaté. »

Tout le monde sait que le sulfate de fer à dose modérée est un engrais puissant ; il n'y a donc aucun inconvénient à l'employer. Il faut cependant faire observer que des fourrages ou des légumes déjà avancés en végétation ne seraient plus utilisables si leur feuillage était imprégné de la solution de ce sel qui leur donnerait un goût détestable. C'est pour ce motif que l'épandage du sulfate de fer dans les prairies pour la destruction de la mousse doit se faire à l'automne ou dès la fin de l'hiver.

H. DU BUYSSE.

Sur la flore du Tonkin. — Je lis dans le dernier numéro de votre intéressante revue l'entre-filet *Sur la flore du Tonkin*. M. Demange y parle d'une Pontédériacée de l'Amérique tropicale : *Eichlornia speciosa* Kunth (*Pontederia crassipes* Mart.). Il me paraît peu vraisemblable que cette plante ait été introduite au Tonkin, et introduite par des Japonais. Ne s'agirait-il pas tout simplement du *Monochoria vaginalis* Presl. ou de sa var. *plantaginea* Solmes-Laubach, d'ailleurs déjà connue au Tonkin, ou si votre correspondant y connaît l'existence de cette plante d'une Pontédériacée voisine, telles que *Monochoria ovata* Kunth ou *M. Korsakowii* Regel et Maach du Japon et de la Chine orientale. L'absence de diagnose et d'une flore de l'Indo-Chine, qui devrait depuis longtemps exister, rend la détermination très hypothétique.

Le Mans.

H. LÉVEILLÉ.

Myrmeleon nostras. — Le 26 juillet 1905, faisant une excursion scientifique dans la forêt de Fontainebleau avec mon excellent ami et distingué orthoptériste, M. Finot, j'ai pu me procurer quelques larves de Fourmi-lions. A mon retour en Espagne, je les ai élevées chez moi. Elles ont passé à jeun les mois depuis novembre 1905 jusqu'en juin 1906. Elles se sont réveillées au commencement du bris et ont filé aussitôt leur cocon d'où les adultes sont sortis le 29 et jours suivants jusqu'au 6 juillet. Ils appartiennent à l'espèce *Myrmeleon nostras* Fourcr. (= *europæus* MacLachl.), peu fréquent en Espagne. C'est une espèce très intéressante dont il serait bon de fixer l'habitat très exact en France. J'engage les lecteurs de la *Feuille* à faire des observations qui ne manqueront pas d'être curieuses et utiles, sur cette espèce et ses congénères.

Saragosse (Espagne).

LONGIN NAVAS.

Le Directeur Gérant,
A. DOLLFUS.

A VENDRE

COLLECTION DE COLÉOPTÈRES DE FAUNE FRANÇAISE

Environ 4,300 espèces, fraîches, bien déterminées,

avec étiquettes d'origine, rangées dans 57 cartons Deyrolle.

Presque toutes en plus de 3 exemplaires et la collection compte au moins
20,000 pièces.

Liste des espèces et nombre de chacune sur demande.

Pour..... 700 fr.

H. BELLIARD. Terraube, Gers

AVIS AUX SOUSCRIPTEURS

Vient de Paraître

LE DERNIER FASCICULE

DE LA

FAUNE ÉOCÉNIQUE DU COTENTIN (Mollusques)

Par MM. M. COSSMANN & G. PISSARRO

Le tome 1^{er} de cette importante Monographie comporte 300 pages et 32 planches, contenant plus de 1000 figures reproduisant les coquilles d'après nature par la phototypie; il comprend les Céphalopodes, les Gastropodes et les Scaphopodes, avec une table alphabétique.

Le tome II, qui comporte 122 pages et 19 planches, contient les Pélécy-podes, les Brachiopodes et le supplément. Toutes ces espèces, même celles qui étaient déjà antérieurement décrites, sont figurées avec une, deux ou trois vues. Outre la table alphabétique, ce tome II comprend aussi une table alphanumérique énumérant toutes les espèces de cette région.

Prix de l'ouvrage complet : 80 francs.

ENVOI FRANCO CONTRE MANDAT POSTAL

S'adresser à M. COSSMANN, 95, Rue de Maubeuge, à PARIS (X^e)

SOMMAIRE DU N° 430

A. Laville : Le Pliocène à *Elephas meridionalis* Nesti, dans le département de la Seine.

G. Goury et J. Guignon : Les Insectes parasites des Crucifères (suite).

J. de Gaulle : Catalogue des Hyménoptères de France (suite).

Notes spéciales et locales :

Herborisations aux environs d'Etampes (suite) (L. ORGET).

Plantes attaquées par l'*Entomoscelis adonidis* Fall. (Valéry MAYET).

Lixus iridis Ol. (H. GIRAudeau).

Capture, dans le département du Nord, de *Chloantha polyodon* (*Perspicillaris*) (Alb. SMITH).

Destruction des Limaces (H. DU BUYSSON).

Sur la flore du Tonkin (H. LÉVEILLÉ).

Myrmeleon nostras (LONGIN NAVAS).

Echanges.

BULLETIN D'ÉCHANGES DE LA FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

M. Georges Favarel informe ses correspondants qu'il se trouve en factorerie à Chim-Chim, s^r le Rio Géba (Guinée portug.). En pleine brousse, éloigné de 200 kil. de toute communicat., il ne peut faire envois et échanges qu'il s'était promis. Il ne peut que chasser et classer, d^s pays fort riche en insectes, et repr. échanges à s. retour à la côte, d^s 1 an au moins. Ecr. : C^{ie} franç. commerce africain, Binao (Guinée port.).

M. Jules Gosselin, à Bolbec (Seine-Inférieure), désire échanger roches, minéraux fossiles et silex taillés de sa région, années de la *Vie scientifique*, contre objets des grottes de l'époque solutréenne, magdalénienne et de l'âge du bronze.

M. Ph. Rousseau, au Simon-la-Vineuse (Vendée), offre : Plantes phanérogames et cryptogames; nombreux minéraux, roches et fossiles de tous terrains, beaucoup de raretés et d'espèces nouvelles, des coquilles vivantes marines et terrestres. Il désire : coquilles vivantes, fossiles minéraux, animaux montés, livres et instruments pour l'étude des Sciences naturelles. Envoyer *oblata*.

M. Mallet, 39, faubourg de Lyon, Montargis, demande coléoptères européens et exotiques, exécuterait en échange des étiquettes d'habitat semblables à celles décrites dans la *Feuille* du 1^{er} mai 1905, n° 415, enverrait spécimen et conditions d'échange sur demande.

M. J. Lepitre, juge de paix à Lalla-Maghrnia (Oran), désire échanger magnifiques séries de *Carabus Aumonti* et types variés entre celui-ci et le *Carabus Olcesi* (récoltés au Maroc en 1905 et 1906), contre coléoptères rares, de préférence exotiques. Il désire aussi échanger ses doubles récoltés à la frontière marocaine; liste contenant plus de 350 espèces sera envoyée sur demande.

M. G. Houlbert, Faculté des Sciences, Rennes, échangerait volontiers, contre ouvrages ou autres objets d'histoire naturelle, une collection d'insectes de Madagascar récemment recueillis.

M. Duchasseint, à Lezoux (Puy-de-Dôme), demande des correspondants débutants dans le midi ou en Algérie. Offre des insectes d'Auvergne et du Centre, surtout Coléoptères, Hyménoptères, Hémiptères, déterminés ou non. Désire des insectes, même communs, pourvu qu'ils soient spéciaux à la région méridionale, Alpes ou Pyrénées.

OUVRAGES OFFERTS A LA BIBLIOTHÈQUE

DU 10 JUIN AU 9 JUILLET 1906.

De la part de : MM. Carez (1 br.); Caziot (1 br.); Cecconi (1 br.); Cossmann (1 br.); Deyroile (1 vol.); Dautzenberg (1 vol.); Librairie de l'Enseignement (1 vol.); Meunier (2 br.); marquis de Monterosato (1 br.).

Total : 3 volumes, 7 brochures.

Nous adressons tous nos remerciements aux donateurs.

ÉTAT DE LA BIBLIOTHÈQUE AU 9 JUILLET 1906

Volumes (de plus de 100 pages)...	5.452	} sans les recueils périodiques.
Brochures (de moins de 100 pages)	39.768	
Photographies géologiques....	212	

La Feuille Des Jeunes Naturalistes

REVUE MENSUELLE D'HISTOIRE NATURELLE

Fondée à Mulhouse en 1870

PRIX DE L'ABONNEMENT

Payable à M. Adrien DOLLFUS, 35, rue Pierre-Charron, Paris (8^e Arr.)

Les Abonnements comptent à partir du 1^{er} Novembre de chaque année.

France et Etranger..... fr. 6 par an

Pour la jouissance de la Bibliothèque, voir le Règlement.

Le Numéro, 50 centimes



(Voir le sommaire sur la quatrième page de la couverture).

IMP. OBERTHUR, A RENNES — MAISON A PARIS
Rue Rossini, 3 (9^e Arr.).

LIVRES NOUVEAUX PUBLIÉS EN LANGUE FRANÇAISE

CHALOT (Ch.) et LUC. — Le Cacaoyer au Congo français, in-8°, VII-60 p. avec fig. — Paris, Challamel.

COSTANTIN (J.). — Le Transformisme appliqué à l'Agriculture, in-8°, 304 p., avec 105 fig. — Paris, Alcan et Guillaumin. — 6 fr.

COUPIN (Henri). — Les Animaux excentriques, 3^e édition, in-8°, II-428 p. avec grav. — Paris, Vuibert et Nony.

DANICOURT (E.). — Les souterrains-refuges de Naours, in-8°, 39 p., avec plan en couleurs et 2 pl. — Amiens, imp. Yvert et Tellier.

DAUZAT (A.). — Géographie phonétique d'une région de la Basse-Bretagne, in-8°, 98 p. et 8 cartes. — Paris, Champion.

F. G. M. — Anatomie et physiologie animales, in-8°, III-404 p. — Tours, Mame.

FOUREAU (P.). — Documents scientifiques de la mission Fourreau-Lamy, 3 vol., gr. in-4°, avec grav., planches et atlas, 1,210 pages. — Paris, Masson.

GENET (Lucien). — Les parasites animaux du globe oculaire de l'homme (thèse), in-8°, 100 p. — Lyon, imp. Schneider.

GOSSELET (J.). — Etude des gîtes minéraux. — Les assises crétaciques et tertiaires dans les fosses et les sondages du N. de la France. — Fasc. 2 : Région de Lille, in-4°, VII-99 p. avec fig. — Paris, imp. Nationale.

GUINIER (Ph.). — Le Roc de Chère. — Etude phytogéographique, in-8°, 124 p., avec cartes et vues. — Annecy, Abry.

HARIOT (P.). — Le Pommier (origine, culture, utilisation, cidre, ennemis du Pommier), in-4°, 46 p. avec 35 grav. — Paris, Laveur.

HIRMENECH (H.). — Les Celtes et les monuments celtiques, leur origine certaine. L'Atlantide et les Atlantes. Les Basques, in-8°, 108 p. — Paris, Leroux.

LÉTANG (Comte de). — Nouvelle méthode de pisciculture, in-16, 127 p. — Bordeaux, imp. Gounouilhou. — 2 fr.

MARY (Alb. et Alexandre). — Evolution et Transformisme, 2 vol., in-8° et pl. — Beauvais, les auteurs. — 4 fr. 50.

PARIS (Paul). — Les Oiseaux d'Europe. — Tableaux synoptiques (avec dessins de M. Dessertenne), in-16, 252 p. — Paris, Laveur. — 8 fr.

PETITCLERC (Paul). — Le Callovien de Baume-les-Dames. — Etude géologique et paléontologique, gr. in-8°, 96 p. — Vesoul, lib. Bon.

PIETTE (Ed.). — Déplacement des glaces polaires et grandes extensions des glaciers, in-8°, 36 p. — St-Quentin, imp. Poette.

POBÉGUIN (H.). — Essai sur la flore de la Guinée française. Côte occidentale d'Afrique, in-8°, 392 p. et 80 pl. — Paris, Challamel.

POIRIER (Paul) et BAUMGARTNER. — Précis de dissection, in-8°, XIX-280 p. avec 169 fig. — Paris, Masson. — 6 fr.

PRUDHOMME (Em.). — La Sériculture aux colonies, in-8°, 218 p. avec fig. — Paris, Challamel.

SIMON (Léon). — Nomenclature de tous les noms de roses connus, avec indication de leur race, obtenteur, année de production, couleur et synonymes, etc., 2^e édit., in-8°. — Paris, Lib. Horticole, 84 bis, rue de Grenelle. — 3 fr. 50.

STEPHENS (J.-W.) et CHRISTOPHERS. — Etude pratique du Paludisme et des Parasites du sang (trad. par E. Sergent), in-18, IV-406 p. avec 135 fig. — Paris, Doin.

TREILLE (Victor). — Etude sur le Ver solitaire, le bothriocéphale, les oxyures et les ascariides lombricoïdes, 2^e édit., in-8°, 122 p. avec fig. et pl. — Paris, Baillière. — 2 fr.

VALLEREY (J.). — Physique du globe, in-8°, 144 p. avec fig. et 4 pl. — Paris, Challamel.

La Feuille

Des Jeunes Naturalistes

— x —

Observations sur quelques travaux relatifs au genre

Lepidocyclina

Charles Schlumberger pensait que les *Lepidocyclines* étaient caractéristiques de l'Oligo-Miocène et les *Orthophragmina* de l'Eocène. Les premiers travaux de Henri Douvillé [6, 7] avaient servi de base à cette conviction. Des mémoires ultérieurs du même [8, 11 bis] et de Lemoine et Robert Douvillé [14] vinrent la confirmer.

Ultérieurement, et sauf en Italie, chaque fois que des *Orthophragmina* et des *Lepidocyclina* se rencontrèrent dans des gisements dont l'âge se trouvait fixé par des formes appartenant à d'autres groupes, la localisation respective de ces deux genres dans l'Eocène et l'Oligo-Miocène se trouva toujours vérifiée. Les couches à petites *Nummulites* et *Lepidocyclina Mantelli* de l'Alabama sont considérées comme appartenant au Tongrien. Verbeek, de son côté, range les couches à *Lepidocyclines* de Java dans le Miocène inférieur. A Angola, la faune de petits Foraminifères était reconnue par Schlumberger [13 bis] comme ayant un faciès miocénique des plus nets, et ce ne fut que plus tard que Lemoine et R. Douvillé [14] reconnurent que les *Orbiloides* associées devaient être rapportées au genre *Lepidocyclina*.

En Europe (Aquitaine, Espagne, Malte), d'autre part, et en Afrique (Afrique orientale allemande, Madagascar), les *Lepidocyclines* se trouvent toujours localisées dans les couches postérieures à l'Eocène et discordantes en général sur les termes plus anciens par lesquels commence sur le globe entier la grande transgression du Miocène inférieur (Aquitainien et Burdigalien).

L'Italie est actuellement la seule contrée où les *Lepidocyclines* auraient apparu dès l'Eocène, coexistant par conséquent avec les *Orthophragmina*. Les paléontologistes italiens admettent du reste comme nous qu'on les rencontre également dans les étages inférieurs du Miocène.

Il y a là une contradiction. L'évolution *spécifique* a pu varier d'un point à l'autre du globe, mais les genres ubiquistes nettement individualisés paraissent bien avoir toujours apparu à peu près au même moment sur toute sa surface. Comment se fait-il qu'en Italie les *Lepidocyclines* aient fait leur apparition à l'Eocène moyen, et en Andalousie, en Aquitaine, à Malte, par exemple, tous pays voisins, seulement au Miocène inférieur ?

Je prie mes aimables confrères italiens de ne pas m'en vouloir si je leur

dis franchement mon opinion. J'espère, du reste, qu'un jour des courses communes nous mètront tout à fait d'accord. Actuellement, je ne puis me rendre à leurs arguments.

Je ne pense pas que *Lepidocyclina* et *Orthophragmina* aient jamais coexisté. Si cependant cela était, ce ne pourrait être que dans les couches à *Nummulites* du groupe de l'*intermedius*, formes associées aux *Orthophragmina* au Cachaou (Biarrilz) et dans le Vicentin, et à des *Lepidocyclines* (du reste rares) à Manerba (lac de Garde) selon Prever [12]. Il me semble insuffisamment démontré jusqu'à présent que des *Lepidocyclines* du type miocénique le plus franc (loge embryonnaire en haricot, loges équatoriales en ogive, type : *Lep. Morgani*) aient coexisté avec une faune du Lutélien inférieur caractérisée par *Nummulites lævigatus*, *scaber*, etc. [19]. Il est vraiment étonnant que ces *Lepidocyclines* si anciennes (éocènes!) soient plus voisines des *Lepidocyclines* miocéniques (groupe de *L. Morgani*) que des *Lepidocyclines* les plus anciennes connues jusqu'à ce jour (groupe de *L. Mantelli*, du Stampien supérieur).

A. VERRI ET G. DE ANGELIS D'OSSAT [23]. — Les auteurs citent [p. 248], comme provenant du même gisement ombrien : 1° des *Nummulites* (*biarrilzensis*, *lævigatus*); 2° des *Lepidocyclina* (*marginata*, *dilatata*, *aspera*). Les auteurs ne donnent point de coupes du gisement et ils ne précisent pas la localité exacte d'où provient leur récolte. Il est donc possible que *Nummulites* et *Lepidocyclina* proviennent de points différents d'une même région. En outre, leur attention ne paraît pas s'être portée spécialement sur les *Lepidocyclina*, car elles sont désignées sous le nom trop général d'*Orbitoïdes*. En outre, M. de Angelis d'Ossat ne s'en occupe pas dans l'appendice paléontologique du mémoire. Il ne dit nulle part, en particulier, qu'il ait fait des coupes de ces fossiles. Or, en s'en rapportant seulement à leur aspect extérieur, il est très facile de les confondre avec certaines *Orthophragmina*.

Dans un second mémoire [1], M. de Angelis d'Ossat, après avoir cité différentes espèces d'*Orthophragmina* provenant des environs de Castelmadama (*O. Gumbelii*, *papyracea*, *stellata*), dit qu'au Monte Affilano il a trouvé une *Orbitoïde* très abondante qui doit probablement être l'*Orbitoïdes dilatata* « commune dans l'Éocène apennin ». Cette détermination, accompagnée d'une réserve, ne s'appuie sur aucune figure. Il n'est, du reste, pas spécifié que l'*Orbitoïde* en question se soit trouvée dans la même roche que les fossiles éocènes précédemment cités.

GENTILE [13]. — L'auteur signale : 1° à Montebono, des *Orbitoïdes marginata* isolées; 2° « sur le versant ouest du Montali, près la maison Colastrada » : *Orbitoïdes marginata* associée à *Operculina ammonea* (?); 3° « entre Cibottola et le mont Vergnano » : *Orbitoïdes marginata* et *Nummulites Melii* TELL. [Cette *Nummulite* a du reste un peu moins de 2^{m/m} de diamètre, dimension qui la rend, semble-t-il, indéterminable]; 4° « à la sortie de Civitella... » dans une *brecciale polygénique* (*sic*) : *Orb. dilatata* coexistant avec les formes bartoniennes suivantes : *Numm. Guettardi*, *Orthophr. stellata*, *nummulitica*, *Gumbelii*.

Les trois premières citations ne nous apprennent rien. Quant à la quatrième, du moment que les fossiles bartoniens et les *Lepidocyclina* se trouvent dans une « brèche polygénique », il me semble permis d'admettre que l'on a affaire à un dépôt éocène remanié au Miocène. Je ferai en outre remarquer que nulle part le terme *Lepidocyclina* n'a été employé par la

savante paléontologiste. Les *Orthophragmina* et les *Lepidocyclina* sont désignées sous le même nom d'*Orbitoides*. M^l^o Gentile ne dit non plus nulle part que des coupes orientées aient été faites dans des échantillons dégagés. De tout cela il peut résulter quelque doute sur l'exactitude de la détermination générique des *Orbitoides* signalés.

CHECCHIA-RISPOLI [2, 3, 4, 5]. — Les travaux de cet auteur ont trait à des gisements « éocènes » de Sicile. Ils se trouvent aux environs de Catenanuova, de Sciacca et de Termini Imerese.

Environs de Catuve [2]. L'auteur décrit une faune du Lutélien inférieur (*Nummulites irregularis*, *lavigatus*, *Operculina canalifera*, *granulosa*, *Alveolina* cf. *oblonga*) ; en outre, une *Lepidocyclina* : *L. aspera* GÜMBEL. D'après les photographies accompagnant le mémoire, j'admets assez volontiers que ce Foraminifère est une *Lepidocyclina*, bien que la photographie (sans doute retouchée) [2, fig. 10] soit peu typique. Mais rien ne nous autorise à conclure que la *Lepidocyclina* et la faune du Lutélien inférieur étudiée par M. Checchia-Rispoli aient réellement coexisté dans des couches en place. La première est seulement indiquée comme provenant « de la même région » [La Rochelle]. Les points précis où elle a été rencontrée : « Castiellace : sotto la Casa Gemmellaro presso la sorgente sulfurea (nei calcari tra le marne rosse) ; Cima di Monte Turcisi (lati Nord) ; Valloncello fra Salinà e la Torre di Muglia », n'ont fourni, d'après les indications mêmes données par M. Checchia-Rispoli dans son mémoire, ni *Nummulites* ni *Orthophragmina*. Celles-ci proviennent, non des mêmes points, mais seulement de points voisins. Rien n'empêche de croire, par exemple, que les couches du sommet du monte Turcisi (à *Lepidocyclina*) soient différentes de celle de la base (à *Nummulites* et *Orthophragmina*), et ainsi de suite.

Environs de Sciacca [3]. Les *Lepidocyclines* ont été récoltées autrefois par le professeur di Stefano au sommet du monte San Calogero, près de cette ville. Elles se trouveraient dans les mêmes couches que toute une faune du Lutélien moyen à *Numm. complanatus*, *N. biarrizensis*, *Operculina canalifera*, *Orthophragmina*, etc.

Environs de Termini Imerese [3, 5]. Deux gisements, étudiés par le professeur Ciofalo, ont fourni trois espèces de *Lepidocyclines* [*Lep. Ciofalo*, *planulata*, *himerensis* (Checchia-Rispoli)], associées à une faune caractérisée toujours par des formes du Lutélien inférieur : *Numm. lavigatus*, *scaber*, *perforatus* (sic), *Alveolina elongata*, etc. Un troisième point fossilifère est indiqué par M. Checchia-Rispoli comme ayant fourni à la fois des *Lepidocyclines* et des fossiles éocènes, mais sans aucun détail.

Les matériaux étudiés par M. Checchia-Rispoli n'ont pas été récoltés par lui-même. Les uns lui ont été communiqués par le professeur Ciofalo, les autres ont été récoltés il y a déjà longtemps par le professeur di Stefano, à une époque où l'attention n'était pas attirée sur l'importance stratigraphique de certains Foraminifères. Il est regrettable que les intéressantes études paléontologiques de M. Checchia-Rispoli n'aient pas été accompagnées d'une étude géologique personnelle des localités fossilifères.

SILVESTRI [16-21]. — Cet auteur aurait trouvé, près de Mercatale : « des restes de *Lepidocyclines* dans les couches mêmes englobant de typiques *Nummulites*, *Orthophragmina* et *Chapmania* ». M. Silvestri énonce ce fait dans deux brochures [17, 20] publiées sur *Chapmania gassinensis* et *Dictyocomus egyptiensis*. Voici ce qu'il dit dans la plus récente : « [Traduit] Précédemment j'ai mis en doute l'âge éocène de la roche à *Chapmania gassinensis* de ce lieu, mais j'ai vu tomber tous mes doutes parce que d'autres préparations de cette roche contenaient *Orthophragmina* et *Nummulites*. Qui sait

si ce que j'avais considéré comme des *Lepidocyclines* n'étaient pas des *Gypsina*? Comme, dans les plaques minces de cette roche, je n'ai pas pu avoir de sections équatoriales complètes, l'équivoque est explicable ». Il s'agit ici uniquement de déterminations faites sur des plaques minces de roche ! On s'expose à beaucoup d'erreur quand on accorde une confiance trop aveugle à ce mode très brutal d'investigation.

Dans une note récente [19], M. Silvestri étudie *Lep. marginata* et des formes voisines et résume les renseignements stratigraphiques fournis par les auteurs précédents. Il est seulement malheureux qu'il accepte comme uniformément exacts tous ces renseignements et n'essaye même pas de les discuter. Il semble cependant que, dans un travail de ce genre, la critique est, non seulement un droit, mais un devoir.

DI STEFANO [22]. — Le savant professeur de Palerme signale, dans la province de Lecce, l'association « indubitable » — dans les mêmes calcaires — de *Lepidocyclina* avec toute une faune du Lutétien inférieur ou moyen : *Alveolina elongata*, *Operculina granulosa*, *Assilina exponens*, *Orthophragmina*, etc. C'est la même association qu'en Sicile de *Lepidocyclina* et de formes de la base du Lutétien (*Orthophragmina*, etc.) Je prie M. di Stefano de vouloir bien me permettre d'émettre quelques doutes sur l'exactitude de cette association. Il est très facile de confondre des fragments d'*Orbitoides* de la Craie, par exemple, avec des *Lepidocyclines*; or nous savons que le Crétacé supérieur est bien représenté dans la province de Lecce. Certaines *Gypsina* de l'Éocène rappellent également ce genre.

Enfin on peut être en présence d'un dépôt éocène remanié au Miocène. J'ai trouvé, à Peyrère [Aquitaine], des *Orthophragmina* remaniés à la base des couches à *Lepidocyclines*, et en Andalousie, des *Orbitolines* également remaniées à la base de couches analogues.

Sacco [15]. D'après les conversations que j'ai eu le plaisir d'avoir à Turin, lors de la réunion extraordinaire de la Société géologique, avec notre aimable confrère, j'ai cru comprendre que son opinion sur les *Lepidocyclines* pouvait se résumer de la sorte : M. Sacco a trouvé, dans les « argiles scagliuses » de l'Apennin, à la fois des *Orthophragmina* et des *Lepidocyclina*, mais pas dans les mêmes gisements. Il attribue ce fait à des différences de faciès paléontologique. Les argiles scagliuses restant pour lui totalement et indubitablement éocènes, il s'ensuit que les *Lepidocyclines*, bien que ne se rencontrant pas avec les *Orthophragmina*, sont néanmoins du même âge que ces dernières.

Je ne suis pas de l'avis de M. Sacco et je crois que l'âge *exclusivement* éocène des « argiles scagliuses » est très sujet à contestation.

Résumé. — Si nous acceptons les conclusions des géologues italiens, nous serions amenés à admettre que les *Lepidocyclines* ont apparu, brusquement, et avec tous les caractères des formes miocéniques, au Lutétien inférieur (zone à *Numm. taxigatus*). Elles auraient peut-être persisté pendant le Bartonien, mais pendant tout le Sannoisien et la majeure partie du Stampien [fait acquis], où elles sont associées aux dernières *Nummulites* (lac de Garde [Mauerba], Bornéo, Floride), mais elles ne prennent tout leur développement qu'à l'Aquitainien (*Lep. dilatata*, *Rautini*, etc.) et au Burdigalien (*Lep. marginata*, *Moryani*, etc.). Pendant une partie du Burdigalien elles sont associées aux *Miogypsina*, lesquelles persistent un peu plus longtemps qu'elles.

Comment expliquer la lacune entre les couches à *Lepidocyclina* du Lutétien inférieur et celles du Tongrien supérieur ?

Si l'on se range à la façon de voir des géologues italiens, on l'expliquera à la fois par l'insuffisance de nos connaissances et par ce fait, du reste exact, qu'il existe très généralement dans les pays méditerranéens une lacune entre les dernières couches à faune bartonienne et les premières couches miocènes.

Je ne puis pas m'associer à cette manière de voir. Voici pourquoi :

1° Les *Lepidocyclines* éocènes figurées par M. Checchia-Rispoli sont d'un type tout à fait voisin de celui des *Lepidocyclines* burdigaliennes (à loges en ogive, comme chez *L. Morganii*), très différent en tous cas de celui des *Lepidocyclines* stampiennes ou aquitaniennes (*L. Mantelli*, *L. dilatata*).

Comment se fait-il, dans ce cas, que des *Lepidocyclines* éocènes soient plus voisines des *Lepidocyclines* du Burdigalien que de celles de l'Aquitainien ou du Stampien ? Il y a là quelque chose de surprenant.

2° Les questions de *remaniement local* et de *charriage* n'entrent jamais en ligne de compte pour les géologues italiens. Je crois que ce sont des facteurs importants de la question. Celle-ci se lie intimement à celle des « argiles scaglienses » bariolées (variegate) qui constituent la majeure partie de l'Eocène italien (auctorum). La présence de ces argiles dans des zones plissées a dû singulièrement compliquer et brouiller les coupes. Il me paraît encore insuffisamment démontré qu'elles soient d'âge exclusivement éocène.

J'ai rencontré en Andalousie de petits synclinaux de calcaires et grès éocènes pincés dans les marnes bariolées triasiques. Les géologues espagnols en avaient conclu que les marnes étaient éocènes. La découverte d'ammonites pyrileuses du Néocomien, au voisinage des calcaires à *Nummulites* et dans les mêmes conditions de gisement, m'a démontré qu'il n'en était rien. En Andalousie, donc, les marnes bariolées et gypsifères sont d'un âge indépendant de celui des roches fossilifères qu'on y rencontre et qui y ont pénétré mécaniquement lors des grands mouvements orogéniques qui ont plissé la région.

Il se pourrait que l'on fût, en Italie, en présence de phénomènes analogues. La découverte de mouvements orogéniques considérables en Sicile par M. Lugeon est un premier argument en faveur de cette manière de voir. La généralité de la transgression des couches à *Lepidocyclines* sur le monde entier [14] en est un second.

Qu'il me soit enfin, en terminant, permis d'émettre un vœu, à savoir qu'il me soit un jour possible de discuter et d'étudier sur le terrain ces intéressantes questions en compagnie de nos aimables et savants confrères de l'autre côté des Alpes.

BIBLIOGRAPHIE

1. — 1897. — **Angelis d'Ossa.** — Contribuzione allo studio paleontologico dell' alta valle dell' Aniense, *Boll. Soc. geol. ital.*, t. XVI, p. 250.
2. — 1904. — **Checchia-Rispoli (G.).** — I Foraminiferi eocenici del Gruppo del M. Judica e dei dintorni di Catenanuova in provincia di Catania, *Boll. d. Soc. geol. Ital.*, Vol. XXIII.
3. — 1905. — *Id.* — Osservazioni sulle Orbitoidi, *Riv. ital. di paleontologia*, Anno XI, fasc. II.
4. — 1905. — *Id.* — Un nuovo rinvenimento di *Lepidocyclina* nell' Eocene della Sicilia, *Natur. Siciliano*, Anno XVII, n. 11.
5. — 1906. — *Id.* — Di alcune *Lepidocyclines* eoceniche della Sicilia, *Riv. ital. di paleontologia*, Anno XII, fasc. II-III.
6. — 1898. — **Douvillé (Henri).** — Sur l'âge des couches traversées par le canal de Panama et sur les couches à Orbitoïdes des Antilles, *Bull. Soc. géol. Fr.*, 3^e série, t. XXVI, p. 587.
7. — 1899. — *Id.* — Sur les couches à Orbitoïdes (*Lepidocyclina*) du bassin de l'Adour [*id.*], 3^e série, t. XXVII, p. 497.

8. — 1900. — *Id.* — Sur la distribution géographique des Rudistes, des Orbitolines et des Orbitoïdes [*id.*], 3^e série, t. XXVIII, p. 223.
9. — 1900. — *Id.* — Sur les couches à Orbitoïdes des environs de Dax [*id.*], 3^e série, t. XXVIII.
10. — 1901. — *Id.* — Sur l'importance des Orbitoïdes et sur la localisation des Orbitoïdes (s. str.) dans le Campanien supérieur, des Orthophragmina dans l'Eocène, des Lepidocyclina dans l'Oligocène, des Miogypsina à la base du Miocène [*id.*], 4^e série, t. I, p. 467.
11. — 1903. — *Id.* — Sur les couches à Orthophragmina et sur les lacunes qui les séparent des couches à Orbitoïdes (s. str.) et des couches à Lepidocyclines [*id.*], 4^e série, t. III, p. 290.
- 11 bis. — 1905. — *Id.* — Les Foraminifères dans le Tertiaire de Bornéo [*id.*], 4^e série, t. V, p. 435.
12. — 1905. — Douvillé (R.) et Prever. — Sur la succession des faunes à Lepidocyclines dans le « bassin du Piémont », *Bull. Soc. géol. Fr.* CR. sommaire, Réunion extraord. à Turin, p. 149.
13. — 1901. — Gentile (Giuseppina). — Contribuzione allo studio dell' Eocene dell' Umbria, *Boll. del Naturalista collettore, allevatore, coltivatore, acclimatatore*, Anno XXI, n^o 9.
14. — 1904. — Lemoine (P.) et Douvillé (R.). — Sur le genre *Lepidocyclina* Gumbel, *Mém. paléont. Soc. géol. Fr.*, t. XII, n^o 52.
15. — 1905. — Sacco (F.). — Observations sur les dénominations des étages et sous-divisions proposées dans la communication précédente [], *Bull. Soc. géol. Fr.*, CR. sommaire, Réunion extraord. à Turin, p. 150.
- 15 bis. — 1888. — Schlumberger. — Note sur les Foraminifères fossiles de la province d'Angola, *Bull. Soc. géol. Fr.*, 3^e série, t. XVI, p. 132.
16. — 1905. — Silvestri. — *Lepidocyclinae* ed altri fossili del territorio d'Anghiari. *Atti della Ponteficia Accademia dei Nuovi Lincei*, Anno LVIII.
17. — 1905. — *Id.* — Sul *Dictyoconus aegyptiensis* (Chapmann) [*id.*].
18. — 1906. — *Id.* — Sulla *Orbitoïdes Gumbelii* Seg. [*id.*], Anno LIX.
19. — 1906. — *Id.* — Sulla *Lepidocyclina marginata* Michelotti [*id.*], Anno LIX.
20. — 1905. — *Id.* — La *Chapmania gassinensis* Silv., *Rivista ital. di Paleontologia*, Anno XI, p. 113.
21. — 1905. — *Id.* — Notizie sommarie su tre Faunule del Lazio [*id.*], Anno XI, p. 140.
22. — 1906. — Stefano (G. di). — Sull' esistenza dell' Eocene nella Penisola Salentina, *Rendiconti della R. Accademia dei Lincei*, Vol. XV, serie 5^a, séance du 22 avril.
23. — 1900. — Verri et de Angelis d'Ossat. — II^o contributo allo studio del Miocene nell' Umbria, *Boll. Soc. geol. italiana*, t. XIX, p. 240.

Paris.

Robert DOUVILLÉ.

— x —

LES ROIS DE RATS ⁽¹⁾

Je serais curieux de savoir si l'on a observé récemment le singulier phénomène connu sous le nom de *Roi de Rats*, et s'il en existe une explication satisfaisante (2).

Le seul cas qui, à ma connaissance, ait été signalé en France (dans la Sarthe) est celui qui est relaté en 1900 dans le journal la *Nature*, et sur lequel je reviendrai plus tard.

(1) Nous comptons donner au prochain numéro, la reproduction de figures anciennes représentant des Rois de Rats.

(2) On appelle *Rois de Rats* des agglomérations de rats dont les queues sont nouées, formant ainsi une couronne dont les corps sont les rayons; le neud des queues est généralement surélevé. Ces singuliers monstres ne peuvent pas se déplacer et paraissent être nourris par les rats libres du voisinage.

Si, en France, ce phénomène paraît tout à fait exceptionnel, il semble, au contraire, qu'autrefois en Allemagne, il était assez fréquent. J'ai fait à ce sujet quelques recherches dans ma bibliothèque et y ai trouvé les documents suivants relatés dans trois anciens opuscules :

1° *Observatio D. Güntheri Christophori Schelhammeri muris majoris monstrosus partus* (Ex. *Ephemeridæ Naturæ Curiosorum*, 1690, p. 253).

2° *Jos. Joach. Bellermann. Ueber das bisher bezweifelte Daseyn des Rattenköniges. Eine naturgeschichtliche Vorlesung*. Berlin, 1820.

3° *Kilian. Der Rattenkönig, rex rattorum. Ratti caudis implicati* (Ex. *Fünfter Jahresb. des Mannheimer Vereines für Naturkunde*, 1838, p. 43).

Le cas cité par Schelhammer (1690) est le suivant : Le plancher carrelé d'une cuisine laissait par un trou sortir quelques rats. On essaya de les ébouillanter par cette ouverture; on vit aussitôt s'échapper quatre rats et, de petits sifflements plaintifs se faisant entendre, on enleva les carreaux et on vit un rat qui ne pouvait fuir. Une servante le saisit avec des pincettes, mais la queue se détacha; elle plongea de nouveau les pincettes et amena tout le paquet sifflant et gémissant au milieu duquel se dressaient les queues « comme une chevelure de mégère ou une tête de méduse ». Ces rats ainsi réunis ne pouvaient pas se déplacer, car ils étaient disposés en cercle autour du centre formé par la jonction de leurs queues; on les tua et on les jeta au cabinet. Schellhammer croit qu'ils étaient nourris par les quatre rats libres qui s'étaient échappés les premiers.

Ce même Schellhammer dit que quelques années auparavant, à Weimar, on trouva également un Roi de Rats dans le mur d'un vieux moulin.

Passons aux faits plus nombreux décrits par Bellermann :

En 1714, Valentini (*Museum Museorum*, 1714, page 151) parle d'une couronne de six individus trouvée à Sondershausen (est-ce celle qui existait encore dans le musée de cette ville plus d'un siècle plus tard?).

En 1727, le pharmacien Lincke, de Leipzig, raconte dans *Sammlung von Natur-und Medicin. Geschichte* (1727, pages 205-223), plusieurs anecdotes sur les Rois de Rats et en cite un notamment que possédait le licencié Carl à Goedern (Saxe). Il dit aussi qu'en juillet 1719, un domestique du comte de Stolberg en trouva un de neuf individus sous un toit et qu'à Tambachshof près Gotha, en 1722, en découvrit un Roi de Rats mort et desséché dans une petite cage au fond d'une vieille chambre qu'on déménageait; il avait encore cinq corps, sans poils. La cage n'avait que 7 pouces de long et 5 de large, tout juste la place nécessaire pour contenir le monstre et on ne put l'en retirer qu'en détruisant la cage dont l'ouverture était petite. Ce sont là d'intéressants détails, car ils permettent de supposer que l'animal composite était probablement né dans la cage et y avait grandi sans pouvoir en sortir.

Enfin, Lincke parle d'un écrit remontant à 1683, édité à Strasbourg chez J.-J. Felsenecker, qui compare (à tort) les Rois de Rats aux Chats soudés par leur cordon ombilical dont il cite un exemple repris par Chr. B. Carpzov dans son *Katzenhistorie*. Ce dernier auteur donne d'autres exemples de chats soudés ainsi. Il n'y a pas lieu d'insister ici, car il s'agit évidemment d'un phénomène tératologique d'un ordre différent de celui qui nous occupe.

Le D^r Lieffmann (*Breslauer Naturgeschichte*, mars 1722, p. 296), remarqua, en cette année 1722, dans la propriété de M. Dieskau, à Leipzig, dix à douze rats dont les queues complètement jointes (il ne dit pas soudées) formaient un appendice très épais et très large; ce monstre fut conservé dans le cabinet d'histoire naturelle polonais-saxon.

LES INSECTES PARASITES DES CRUCIFÈRES

(Suite)

Chenille et Chrysalide. — Chenille de 20 à 30 millim., à trapézoïdaux liés en croix. Robe brun terreux; ligne dorsale noire; stigmatale nette, d'un carné jaunâtre. — Juin-juillet, puis septembre.

Parasitée par *Platylabus orbitalis* et *P. dimidiatus*.

Papillon. — Abdomen marqué de deux taches carrées, noires, sur le deuxième anneau. Ailes gris blanchâtre; les supérieures un peu prolongées à l'angle apical, ornées de trois taches brun noir: la première occupant l'espace basilaire tout entier; la deuxième carrée à bords irréguliers, tenant à la côte et se prolongeant parfois en plusieurs petites lignes plus ou moins marquées; la troisième également costale, placée avant la ligne subterminale. En outre, de nombreuses lignes fines, dentées, incomplètes, ponctuées sur les nervures, traversent les ailes. Ailes inférieures claires, avec un petit point cellulaire à la base et une large bordure grise traversée par la ligne subterminale; une ligne de petits points noirs géminés, au-dessus de la frange. ♀ identique. — 20-25 millim. — Avril-mai, juillet-août. — Partout.

Pionea forficalis L.

Chenille et Chrysalide. — Chenille courte, épaisse, rase, atténuée en arrière; tête petite. Robe d'un vert jaunâtre; ligne dorsale vert foncé, stigmatale blanchâtre. Cette chenille vit sur les feuilles de la plante nourricière soit en accolant deux feuilles ensemble, soit en repliant le bord d'une feuille. « Elle cause souvent des dégâts considérables dans les têtes des choux qu'elle salit et fait pourrir en y déposant ses excréments qui restent liquides » Peyriuhoff. — Juin-juillet, puis septembre-octobre. — La deuxième génération passe l'hiver en chrysalide pour éclore l'année suivante. — Parasitée par *Apanteles picipes*, *Apanteles spurius*.

Papillon. — Ailes supérieures d'un blanc jaunâtre striées de lignes longitudinales fines, jaune brun; traversées par des lignes obliques parallèles d'un brun plus ou moins ferrugineux, légèrement flexueuses et partant du sommet de l'aile pour aboutir au milieu du bord interne. Les deux lignes médianes, plus fines, mieux tracées, inscrivant en leur milieu une tache plus ou moins large, ornée de points d'un noir bleuâtre. Angle apical marqué d'un trait épais, oblique, brun. Ailes inférieures d'un blanc légèrement jaunâtre, vaguement ombrées de brun à l'extrémité, traversées par une ligne noirâtre atteignant rarement les bords de l'aile. Dessous des quatre ailes roussâtre pâle avec des stries brunes longitudinales plus ou moins nombreuses, une lunule discoïdale et une ligne dentée. — 26-28 millim. — ♀ pareille. — Mai, puis juillet-août. — Toute la France.

Grapholita leptastriana Curt.

Chenille et Chrysalide.

Papillon. — Ailes supérieures brunes avec la base et le bord interne marqués de blanc, traversées par trois lignes sombres formant tache au bord interne; des taches ochracées pupillées de noir et cerclées de gris bleu, des touffes de poils blancs. — 4-6 millim.

Cerostoma xyllostella L.

Chenille et Chrysalide. — La chenille fusiforme vit sous un tissu lâche attaché aux feuilles dont elle se nourrit. Avant de se chrysalider, elle se construit à l'intérieur de ce tissu un cocon en treillis.

Papillon. — Tête et face blanc jaunâtre, à côtés bruns; palpes blanc jaunâtre; second article brun en dessous; antennes blanches annelées de noir. Ailes supérieures brun rougeâtre, obscurcies au milieu, avec l'extrémité plus

pâle et teintée de grisâtre; bord interne assez largement jaune blanchâtre; une strie blanche oblique très fine dépassant le pli, presque au milieu de l'aile; franges brun pâle. Ailes inférieures gris foncé avec franges plus claires.

— Mai, août.

Pterophorus microdactylus Rb.

Chenille et Chrysalide. — La chenille dévore les semences de la plante nourricière; elle se chrysalide dans une coque abritée sous la mousse et les feuilles sèches. — Juin-juillet.

Parasitée par *Apanteles adjunctus* et *A. albipennis*.

Papillon. — Antennes, tête et corselet de la couleur des ailes supérieures; abdomen et pattes de celle des ailes inférieures. Ailes supérieures, en dessus comme en dessous, d'un jaune soufre très pâle avec quelques alomes bruns plus ou moins nombreux sur les bords et à l'extrémité de leurs divisions. Les troisièmes divisions des secondes ailes sont blanches des deux côtés et leurs franges, comme celles des premières ailes est d'un gris clair.

Stenoptilia pelidnodactyla Stein.

Chenille et Chrysalide. — Tête vert tendre taché de brun; robe verdâtre avec stries dorsales rouge pourpre, ornée de petits tubercules velus et de mamelons plus longuement poilus. Pattes allongées en échasses de la longueur du corps. Cette chenille vit, d'après Bouché, des jeunes feuilles du chou dans lesquelles elle se dissimule. Elle se chrysalide dans un cocon sur la plante nourricière (Kaltenbach).

Papillon. — Tête gris blanchâtre, palpes d'un jaune ocreux pâle, blancs à l'extrémité; antennes brun noirâtre à base blanche en dessous; thorax gris blanchâtre; abdomen rayé longitudinalement de brun clair et d'ocre pâle. Ailes supérieures d'un brun foncé à la base s'éclaircissant en blond ou en blanchâtre vers l'extrémité; intersection marquée d'une lunule noire dont la concavité est tournée vers la base; derrière cette lunule vient une tache blanchâtre assez large surmontée de deux taches d'un brun foncé dont l'externe est cunéiforme et dont l'externe, nettement délimitée du côté de la pointe apicale, se fond de l'autre avec la couleur foncière de l'aile; l'extrémité de l'aile à partir de la tache cunéiforme est blanchâtre mêlée de points bruns. Un point noir entre la cunéiforme et la base. Les trois divisions des ailes inférieures, d'un brun uniforme foncé. — 20-22 millim.

III. — HYMÉNOPTÈRES.

Athalia glabricollis C.-G. Thom.

Larve et Nymphe. — Larve à dos ridé et plissé; dessus semé de petites verrues, brun noir, légèrement blanchâtre au-dessus des stigmates; dessous verdâtre; pattes abdominales noires avec l'extrémité blanchâtre; pattes anales entièrement blanchâtres. — 16-17 millim.

Insecte parfait. — Tête noire, épistome et labre blanc jaunâtre, antennes noires plus claires en dessous. Pronotum testacé; pattes testacées, extrémité des tibia et de chacun des tarses noire. Ailes hyalines, jaunâtres à la base, nervures costale et stigmatale noires, les autres, jaunes vers la base et brunes vers l'extrémité de l'aile. Abdomen entièrement testacé; espace du premier segment bien visible; fourreau de la ♀ noir. — 6 millim.

Athalia colibri Christ. — Voir *Barbarca vulgaris*.

Pachyprotasis rapæ L.

Larve. — Gris clair, parfois verdâtre; ligne dorsale gris brun; lignes latérales plus foncées; extérieur des pattes avec tache brun foncé.

Insecte parfait. — Poitrine noire ou blanche tachée de noir; pattes postérieures blanchâtres rayées de noir; abdomen à segments presque tous blancs sur le bord. — 8 millim. — Toute l'Europe.

G. GOURY et J. GUIGNON.

(A suivre).

CATALOGUE SYSTÉMATIQUE & BIOLOGIQUE DES HYMÉNOPTÈRES DE FRANCE

(Suite)

- G. 69. *Thrinax* Knw.
1. *intermedia* Knw.
 2. *macula* Kl.
 3. *mixta* Kl.
femorale Cam.
- G. 70. *Strongylogaster* Dhlb.
1. *cingulatus* F.
? multifasciatus Fr-cr.
(*Polystichum filix-mas.*, *Pteris aquilina*).
 2. *filicis* Kl.
(*Pteris aquilina*).
 3. *xanthocera* Steph.
geniculata Th.
(*Pteris aquilina*).
- G. 71. *Stromboceros* Knw.
1. *delicatulus* Fall.
viridis Schmdk.
(*Polystichum filix-mas.*).
- G. 72. *Eriocampa* Htg.
1. *ovata* L.
(*Alnus glutinosa*, *A. incana*).
 2. *umbratica* Kl.
(*Alnus glutinosa*).
- G. 73. *Pæcilosoma* Dhlb.
- Subgen. *NEMATOCEROS* Knw.
1. *abdominalis* F.
luteola Kl.
(*Lysimachia nummularia* L.
vulgaris).
 2. *pulverata* Retz.
(*Alnus glutinosa*).
- Subg. *PÆCILOSOMA*
3. *candidata* Fall.
(*Betula*).
 4. *excisa* Th.
(*Salix*).
 5. *immersa* Kl.
(*Salix alba*).
 6. *Klugi* Steph.
guttata Th. (*nec* Fall.).
 7. *litrata* Gml.
submutica Th.
(*Fragaria vesca*).
 8. *longicornis* Th.
(*Spiræa ulmaria*).
 9. *parvula* Knw.
 10. *tridens* Knw.
- G. 74. *Harpiphorus* Htg.
1. *lepidus* Kl.
(*Quercus*).

- G. 75. *Emphytus* Kl.
1. *balteatus* Kl.
bucculentus Tschb.
(*Rosa*).
 2. *basalis* Kl.
 3. *braccatus* Gml.
tibialis Pnz.
(*Quercus*).
 4. *calceatus* Kl.
(*Spiræa ulmaria*).
 5. *carpini* Htg.
(*Crataegus*, *Sorbus aucuparia*).
 6. *cinctus* L.
(*Rosa canina*, *R. eglanteræ*).
 7. *cingillum* Kl.
(*Betula alba*).
 8. *cingulatus* Scop.
togatus F. (*nec* Pnz.).
(*Rosa*).
 9. *coxalis* Kl.
 10. *didymus* Kl.
tegulatus And.
var. fumatus And.
(*Rosa*).
 11. *grossulariæ* Kl.
(*Geranium robertianum*, *Ribes grossularia*).
 12. *melanarius* Kl.
 13. *perla* Kl.
(*Betula alba*, *Quercus*, *Rubus*, *Salix*).
 14. *rufocinctus* Retz.
(*Rosa canina*, *R. eglanteræ*).
 15. *serotinus* Müll.
var. filiformis Kl.
var. cereus Kl.
var. temesiensis Mocs.
(*Quercus*).
 16. *tener* Fall.
(*Cirsium lanceolatum*, *Spiræa ulmaria*).
 17. *togatus* Pnz.
succinctus Kl.
(*Quercus*).
 18. *truncatus* Kl.
 19. *viennensis* Schrk.
(*Rosa canina*, *R. eglanteræ*).
- G. 76. *Taxonus* Htg.
1. *agrorum* Fall.
(*Rubus idæus*).
 2. *albipes* Th.
 3. *equiseti* Fall.
(*Chenopodium album*, *Lythrum salicaria*, *Polygonum persicaria*, *Rumex acetosella*).
 4. *glabratus* Fall.
(*Chenopodium*, *Lythrum*, *Polygonum*, *Viola tricolor*).

SUBTR. *DOLERIDES*G. 77. *Dolerus* Jur.

1. *æneus* Htg.
elongatus Th.
longicornis Zdd.
2. *æriceps* Th.
3. *anthracinus* Kl.
atricapillus Htg.
mutilatus Kl.
4. *anticus* Kl.
germanicus Lep.
Klugi Scholtz.
5. *bimaculatus* Fr-cr.
tristis F.
6. *brevicornis* Zdd.
7. *carinatus* Knw.
8. *coruscans* Knw.
(*Carex acuta*, *C. filiformis*).
9. *dubius* Kl.
var. timidus Kl.
10. *etruscus* Kl.
11. *fumosus* Zdd.
12. *geniculatus* Lep.
hispanicus Mocs.
13. *Gessneri* And.
14. *gibbosus* Htg.
(*Poa annua*).
15. *gonager* F.
femoratus And.
var. puncticollis Th.
(*Poa annua*).
16. *hæmatodes* Schrk.
(*Juncus conglomeratus*, *J. effusus*).
17. *incertus* Zdd.
18. *madidus* Kl.
lateritius Kl.
(*Juncus conglomeratus*).
19. *niger* L.
20. *uigratus* Müll.
fissus Htg.
(*Festuca elatior*, *F. pratensis*, *Poa annua*).
21. *palustris* Kl.
var. saxatilis Htg.
(*Equisetum palustre*, *E. limnosum*).
22. *picipes* Kl.
leucopterus Zdd.
23. *pratensis* L.
var. nigripes Knw.
(*Juncus conglomeratus*, *J. effusus*).
24. *rugulosus* D. T.
rugosus Knw. (*nec* Ev.).
25. *sanguinicollis* Kl.
var. ferrugatus Lep.

- var. ravus* Zdd.
brevis Zdd.
26. *Schultessi* Knw.
27. *Thomsoni* Knw.
brevicornis Th. (*nec*
Zdd.).
thoracicus And. (*nec*
Kl.).
28. *tremulus* Kl.
triplicatus Kl.
29. *uliginosus* Kl.
lateritius Kl.

G. 78. *Loderus* Knw.

1. *gilvipes* Kl.
2. *palmatus* Kl.
3. *pratorum* Fall.
4. *vestigialis* Kl.
var. plaga Kl.

SUBTR. TENTHREDIDES

G. 79. *Encarsioneura* Knw.

1. *Sturmi* Kl.
(*Impatiens noli-tangere*).

G. 80. *Macrophya* Dhlb.

1. *albicincta* Schrk.
alboannulata Costa.
magnicornis Kaw.
(*Sambucus nigra*, *S. racemosa*).
2. *albipuncta* Fall.
neglecta Kl.
var. similis Spin.
albiniana Lep.
3. *blanda* F.
var. lacrymosa Lep.
4. *crassula* Kl.
maculosa Lep.
5. *diversipes* Schrk.
corallipes Ev.
flavipes Tschb.
haematopus Vill.
6. *duodecimpunctata* L.
dolens Ev.
9-guttata Costa.
(*Alnus glutinosa*).
7. *erythrocnemis* Costa.
8. *erythrogastra* Spin.
9. *militaris* Kl.
10. *parvula* Knw.
11. *punctum-album* L.
(*Fraxinus excelsior*, *Ligustrum vulgare*).
12. *quadrimaculata* F.
sambuci Latr.
13. *ribis* Schrk.
(*Ribes grossularia*, *Ribes rubrum*, *Sambucus*).
14. *rufipes* L.
15. *rustica* L.

G. 81. *Pachyprotasis* Htg.

1. *antennata* Kl.

2. *rapæ* L.
(*Betonica*, *Fraxinus*, *Scrophularia*, *Solidago*).
3. *simulans* Kl.
(*Scrophularia aquatica*, *Solidago virgaurea*).
4. *variegata* Fall.

G. 82. *Perineura* Htg.

1. *bimaculosa* Marq.
 2. *rubi* Pnz.
- G. 83. *Tenthredopsis* Costa.
1. *campestris* L.
scutellaris F.
(*Anthriscus*, *Artemista*, *Pimpinella*, *Saxifraga*).
 2. *Churchevillei* Knw.
 3. *Coqueberti* Kl.
 4. *dorsalis* Lep.
 5. *elegans* Knw.
stigma Lep. (*nec* F.).
 6. *excisa* Th.
var. binotata Knw.
 7. *Franki* Knw.
 8. *fulvitaris* And.
 9. *gibberosa* Knw.
 10. *lactiflua* Kl.
 11. *litterata* Frer.
nassata Zett. (*nec* L.).
Thomsoni Knw.
var. varia Gml.
cordata And.
var. cordata Frer.
var. cerasi L.
microcephala Lep.
 12. *nassata* L.
 13. *pallida* Knw.
 14. *pavida* F.
(*Urtica mollis*).
 15. *puncticollis* Knw.
 16. *Putoni* Knw.
 17. *sordida* Kl.
 18. *spretta* Lep.
obscura Knw.
 19. *stigma* F.
histrion Kl.
ornata Lep.
var. genualis Knw.
 20. *tesselata* Kl.
islandica And.
 21. *tiliæ* Pnz.
Raddatzi Knw.
 22. *Tischbeini* Friv.
Konowi Leth.
 23. *tristis* Steph.
var. austriaca Knw.

G. 84. *Rhogogastera* Knw.

1. *discolor* Kl.
insignis Kl.
2. *fulvipes* Scop.
lateralis F.
(*Gallium verum*).
3. *picta* Kl.
albomarginata Rud.
breviuscula Costa.
(*Alnus*).
4. *punctulata* Kl.

- idriensis* And.
(*Alnus*, *Fraxinus*, *Salix*, *Sorbus*).
5. *solitaria* Fall.
aucupariæ Kl.
 6. *viridis* L.
(*Alnus*, *Circaea lutetiana*, *Ranunculus repens*, *Salix*, *Stellaria holostea*).

G. 85. *Sciapteryx* Steph.

1. *consobrina* Kl.
nigriventris And.
2. *costalis* Steph.
(*Ranunculus acris*).
3. *soror* Knw.

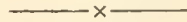
G. 86. *Allantus* Jur.

1. *albicornis* F.
2. *amœnus* Gr.
bicinctus Kl.
cingulum Kl.
var. inversus Costa.
3. *arcuatus* Frst.
var. nitidior Knw.
(*Lotus corniculatus*).
4. *bifasciatus* Müll.
viduus Rossi.
var. unifasciatus Stef.
5. *brevicornis* Knw.
6. *distinguendus* Stein.
7. *Dominiquei* Knw.
(*Sinapis arvensis*).
8. *fasciatus* Scop.
zonulus Kl.
9. *flavipes* Frer.
(*Bupleurum falcatum*, *Sinapis alba*, *S. nigra*).
10. *Frauenfeldi* Gir.
var. montanus Stef.
11. *Kœhleri* Kl.
12. *maculatus* Frer.
13. *marginellus* F.
succinctus Lep.
(*Lycopus europæus*, *Mentha aquatica*, *Plantago*).
14. *meridianus* Lep.
15. *Rossii* Pnz.
tenulus And. (*nec* Scop.).
16. *Schæfferi* Kl.
var. maculipes Lep.
17. *scrophulariæ* L.
(*Scrophularia*, *Verbascum*).
18. *Stecki* Knw.
19. *sulphuripes* Krehb.
20. *temulus* Scop.
bicinctus L.
amœnus Marq. (*nec* Gr.).
21. *trabeatus* Kl.
palustris Kl.
22. *vespa* Retz.
tricinctus F.
(*Fraxinus*, *Jasminus*, *Lonicera*, *Symphoricarpos*, *Syringa*).
23. *vespiformis* Schrk.
pallicornis F.
24. *Viennensis* Pnz.
omissus Frst.

<p><i>marginellus</i> Th., And. (<i>nec</i> F.).</p> <p>25. <i>zona</i> Kl. <i>4-cinctus</i> Th.</p> <p>G. 87. <i>Tenthredo</i> L.</p> <p>1. <i>atra</i> L. <i>var. dispar</i> Kl. <i>var. ignobilis</i> Kl. <i>plebeja</i> Kl. (<i>Alnus, Lamium, Mentha, Menyanthis, Rosa, Salix</i>)</p> <p>2. <i>balteata</i> Kl. (<i>Pteris aquilina</i>)</p> <p>3. <i>bipunctula</i> Kl.</p> <p>4. <i>Cunyi</i> Knw.</p> <p>5. <i>fagi</i> Pnz. <i>maura</i> And. (<i>nec</i> F.). (<i>Sorbus aucuparia</i>).</p> <p>6. <i>ferruginea</i> Schrk.</p>	<p><i>rufiventris</i> Pnz. (<i>Alnus, Prunus, Pteris, Salix, Spiræa</i>).</p> <p>7. <i>flava</i> Poda. <i>var. luteicornis</i> F. (<i>Egopodium podagraria</i>).</p> <p>8. <i>Lichtwardti</i> Knw.</p> <p>9. <i>limbata</i> Kl.</p> <p>10. <i>livida</i> L. <i>var. dubia</i> Strom. <i>maura</i> F. (<i>Corylus, Lonicera, Salix, Sorbus, etc.</i>)</p> <p>11. <i>mandibularis</i> F. (<i>Petasites officinalis, Tus-silago farfara</i>).</p> <p>12. <i>mesemelas</i> L. <i>var. obsoleta</i> Kl. (<i>Arcetium lappa, Heracleum spondylium, Polygonum, Ranunculus, Veronica</i>).</p> <p>13. <i>moniliata</i> Kl.</p>	<p><i>pæcila</i> Ev. <i>pæcilopus</i> Mocs. (<i>Menyanthis trifoliata</i>)</p> <p>14. <i>obscura</i> Pnz. <i>coloni</i> Kl. <i>Rudowi</i> And. (<i>Circæa lutetiana, Epitobium angustifolium</i>).</p> <p>15. <i>olivacea</i> Kl.</p> <p>16. <i>procera</i> Kl. (<i>Petasites officinalis, Symphytum officinalis</i>).</p> <p>17. <i>punctulata</i> Knw.</p> <p>18. <i>rufipes</i> Kl. (<i>Senecio nemorensis, S. sylvaticus</i>).</p> <p>19. <i>scotica</i> Cam.</p> <p>20. <i>solitaria</i> Scop. <i>coryli</i> Pnz. (<i>Corylus avellana</i>).</p> <p>21. <i>velox</i> F. <i>biguttata</i> Htg.</p>
--	--	--

Jules DE GAULLE.

(A suivre).



NOTES SPÉCIALES ET LOCALES

Sur la *Vanessa Levana* (variété *Prorsa*) (La carte géographique brune). — Cette jolie petite Vanesse n'étant que peu répandue aux environs de Paris, je crois faire plaisir aux lecteurs de la *Feuille* en leur signalant sa présence en grande quantité aux environs d'Etampes.

Sur les bords de la Juine, dans les prairies basses et humides bordant la rivière, entre Etampes et Etréchy, près du moulin de Brunehaut, j'ai trouvé le 1^{er} août, entre 3 et 4 heures de l'après-midi, cette Vanesse en grande quantité. Je n'avais pas mon filet, mais j'aurais pu en capturer 25 à 30 exemplaires en une demi-heure, dans un rectangle de 5 à 600 mètres sur 100 mètres; elles semblaient toutes très fraîches.

Elles volaient le long de petits taillis et se posaient volontiers sur les feuilles; tout d'abord, je croyais avoir à faire à quelques exemplaires réduits de taille du *Limnitis Sibylla*, le vol étant à peu près identique et après s'être éloignées un instant, elles revenaient se poser au même endroit.

L'habitat de ce lépidoptère n'a guère été signalé que dans quelques rares localités très restreintes des environs de Paris, toujours des endroits humides, et je ne l'ai moi-même rencontré qu'une seule fois dans les tourbières bordant l'Essonne près de Itteville, c'était il est vrai la variété printanière *Levana*.

La vallée de la Juine et les coteaux qui l'entourent depuis Etampes jusqu'à Bouray me semblent particulièrement intéressants au point de vue lépidoptérologique; Berce avait du reste exploré Lardy, qui se trouve dans la même région, et recommandé particulièrement cette jolie localité.

Paris.

D. POULOT.

Herborisations aux environs d'Etampes (suite). — 2^e De Morigny à Villeneuve-sur-Auvers. — Arrivé à l'extrémité de Morigny en suivant la route d'Auvers-Saint-Georges, on prendra sur la droite un chemin sablonneux presque parallèle à cette dernière route et l'en récoltera dans les bois et sur le bord du chemin, outre diverses plantes énumérées précédemment : *Avena pratensis* L., *Allium sphaeracphalum* L., *Statice plantaginea* All. et (*var. flor. alba*). Plus loin, dans des champs sablonneux : *Vicia lutea* L., *Poa megastachya* Kœl., *Errum hirsutum* L., *Nigella arvensis* L., dans la partie boisée *Orchis purpurea* Huds. En continuant ainsi, on arrive au champ de manœuvres des gendarmes; dans les champs à droite on récoltera *Salsola tragus* L. (T. C. en cet endroit) et dans la partie boisée : *Vinca major* L., *Orchis montana* Schmidt., *Orchis simia* Lamk., *Onchrys aranifera* Huds., *Syringa vulgaris* L., *Tilia europæa* L., *Brunella grandiflora* Mœnch., *Ajuga*

genevensis L. A gauche, dans les jeunes coupes, *Anemone sylvestris* L., *Anemone pulsatilla* L., et en gravissant le coteau jusqu'à une petite maisonnette qui le domine on pourra récolter la majeure partie des Orchidées déjà citées, plus *Ophrys antropophora* L., *Linum tenuifolium* L., *Linum Leonu* F. Schultz., *Brunella hyssopifolia* L., *Cerasus vulgaris* Mill., *C. avium* Mill., *C. mahaleb* Mill., *Prunus insititia* L.; on redescendra le coteau pour suivre de nouveau le chemin. Ainsi on pourra récolter : *Ophrys muscifera* Huds., *O. aranifera* Huds., *O. apifera* Huds., et surtout *Limodorum abortivum* Swartz., *Epipactis latifolia* All., *E. atro-rubens* Hoffm.; en gravissant le chemin plus loin, on récoltera, à droite, sous les pins, *Rubia peregrina* L., *Tragararia elatior* Ehrh.; à gauche, la plupart des plantes trouvées plus bas, plus, dans une pelouse aride, *Coronilla minima* DC. Après avoir cotoyé pendant quelques pas un petit bosquet, on trouvera dans le champ qui en est voisin : *Valerianella eriocarpa* Desv., *Polygonum arvense* A. Br. et *Stellera passerina* L. Bientôt on arrivera sur la route d'Auvers-Saint-Georges à Villeneuve-sur-Auvers; on la traversera en inclinant légèrement sur la droite pour prendre un chemin s'enfonçant dans la vallée que surplombe le village place sur les rochers comme un nid d'aigle. En explorant bien ce pittoresque vallon, on trouvera sur les pentes qui l'entourent ainsi que dans la plaine les plantes suivantes : *Cerasus vulgaris* Mill., *Prunus cerasifera* Ehrh., *Prunus fruticosus* Weihe, *Crataegus amelanchier* Lam. (sur un rocher, près la carrière), *Anemone pulsatilla* L., *Scilla nutans* Sm. avec *Scilla bifolia* L., *Mercurialis perennis* L., *Adoxa moschatellina* L., *Helleborus fatidus* L., *Papaver argemone* L., *Fumaria micrantha* Lag., *Helianthemum guttatum* Mill., *H. vulgare* Gaertn., *H. pulverulentum* DC., *H. fumana* Mill., *H. suljureum* Laremb., *Polygala calcarea* F. Schultz., *Dianthus carthusianorum* L., *Silene nutans* L., *Arenaria scacca* T., *Linum tenuifolium* L., *Geranium sanguineum* L., *Erodium cicutarium* L'Hér. (var.), *Ilex aquifolium* L., *Genista sagittalis* L., *G. tinctoria* L., *G. pilosa* L., *Cytisus laburnum* L., *Ononis columnae* All., *O. nutrix* L., *Anthyllis vulneraria* L., *Medicago falcata* L., *Trifolium rubens* L., *Coronilla minima* DC., *Hippocrepis comosa* L., *Coronilla varia* L., *Licia tenuifolia* Roth., *Sedum telephium* L., *Ribes uva-crispa* L. (sur un rocher, près la pompe), *Saxifraga granulata* L., *Sanicula europea* L., *Anthriscus sylvestris* Hoffm., *Seseli montanum* L., *S. glaucescens* Jord., *S. coloratum* Ehrh., *Trinia vulgaris* DC., *Peucedanum cervaria* Lap., *P. parisiense* DC., *P. orcoselinum* Mœnch., *Pastinaca sativa* L., *Viburnum lantana* L., *Cerduncellus mitissimus* DC., *Serratula tinctoria* L., *Centaurea scabiosa* L., *Hieracium vulgatum* Fr., *Hypochaeris glabra* L., *H. maculata* L., *Tragopogon major* Jacq., *Saxione montana* L., *Campanula glomerata* L., *Myosotis stricta* Link., *Pulmonaria angustifolia* L., *Feronia prostrata* L., *F. spicata* L., *F. praecox* All., *Teucrium montanum* L., *T. chamædrys* L., *Melittis melissophyllum* L., *Brunella alba* Pallas., *B. grandiflora* Mœnch., *Globularia vulgaris* L., *Statice plantaginea* All., *Thesium humifusum* DC., *Orchis morio* L., *O. purpurea* Huds., *Ophrys muscifera* Huds., *O. aranifera* Huds., *Epipactis lancifolia* DC., *Ruscus aculeatus* L., *Ornithogalum umbellatum* L., *Carex ericetorum* Poll., *Avena pratensis* L., *Festuca ovina* L. Après toutes ces récoltes on pourra revenir par Auvers-Saint-Georges et de là à Morigny pour rentrer à Etampes, à moins que l'on ne préfère se rendre à la gare d'Étréchy ou de Chamarande pour rentrer chez soi.

VI. 1° D'Étampes à Bouville; 2° à Maise; 3° à Boutigny. — 1° D'Étampes à Bouville. — On sortira d'Étampes en prenant la promenade du port, l'allée de Coquerie, ensuite on tournera sur la droite en côtoyant la rivière de Juine pour la traverser bientôt sur une petite passerelle donnant accès à la rue des Grès; au bout de cette dernière, on arrivera à la rue de l'Alun qu'on suivra en tournant à gauche, puis on montera la rue de l'Avaloir, qui vous conduira à la route de La Ferté-Alais que l'on prendra. Dans les champs et sur les bords de cette route jusqu'à la bifurcation qui se trouve en haut de la côte, on récoltera les plantes suivantes : *Fumaria micrantha* Lag. (*F. densiflora* DC.), *Podospermum subulatum* DC., *Salsola tragus* L. (à gauche de la route), plus haut, sur la gauche, dans un terrain fouillé pour extraire de la marne et sur l'emplacement d'un ancien four à chaux on trouvera nécessairement : *Helleborus fatidus* L., *Orchis purpurea* Huds., *O. hircina* Crantz., *Ophrys aranifera* Huds., *Epipactis atro-rubens* Hoffm., *Brunella grandiflora* Mœnch., *Ophrys muscifera* Huds., *Vitis vinifera* L. Revenant sur la route on ne tiendra aucun compte de la bifurcation de la route allant à la Montagne. On continuera donc jusqu'au premier chemin tournant à droite et conduisant à la ferme de Beauvais ou Beauvoir. Arrivé à la ferme, on laissera le chemin passant derrière et allant vers la Montagne et l'on prendra celui qui en est le plus proche. On le suivra sans faire attention aux divers chemins qui le coupent jusque vers une autre ferme appelée Nonserve, sans cependant aller auprès. Durant ce parcours, on récoltera dans les champs et chemins herbeux :

Adonis flammæa Jacq., *A. æstivalis* L., *Turgena latifolia* Hoffm., *Saponaria vaccaria* L., *Lactuca perennis* L., *Tragopogon major* Jacq., *Neslia paniculata* Desv., *Camelina sativa* Crantz., *Veronica teucrium* L., *Valerianella eriocarpa* Desv., et l'on aboutira à une route venant de Nonserve; on obliquera légèrement à droite où l'on récoltera *Cerasus vulgaris* Mill.; on quittera ensuite la route à gauche pour suivre un chemin dominant un premier coteau sur lequel on récoltera: *Medicago falcata* L., *Centaurea lanata* DC., *Veronica prostrata* L., *Polygona calcarea* F. Schultz, et autres plantes citées déjà. Bientôt arrivé à une bifurcation de chemins, au lieu de continuer droit devant, on tournera brusquement sur la gauche comme si l'on retournait vers Nonserve que l'on voit devant soi. Ce sentier descend dans un petit vallon pour remonter bientôt en tournant sur la droite pour aboutir à une exploitation de grès demi abandonnée. Là, on explorera les parties herbeuses et humides et l'on récoltera *Andropogon ischamum* L., et quelques-unes des plantes déjà citées. [Dans les mares d'eau sur le grès abonde la Couleuvre à collier (*Tropidonotus natrix*), le Lézard vert (*Lacerta viridis*), le Lézard des souches (*Lacerta stirpium*), la Vipère (*Vipera aspic*) et l'Orvet (*Anguis fragilis*).] Je n'indique ceci que comme renseignement pour les amateurs. On y rencontre aussi de curieux insectes de diverses familles. Poursuivant son chemin on retraversera une autre route venant de Nonserve, et l'on prendra un sentier de carrier pour grimper un second coteau sur lequel on trouvera dans les endroits pierreux la majeure partie des plantes déjà indiquées plus *Ruta graveolens* L., *Cytisus supinus* L., *Helianthemum pulverulentum* DC., *Brunella alba* Pallas., *Linum tenuifolium* L., *Genista tinctoria* L., *Genista sagittalis* L., *Prunus cerasifera* L., *Lychnis viscaria* L. (RR.), *Anemone pulsatilla* L., *Genista pilosa* L.; sur un troisième coteau précédant ce dernier, on trouvera en plus *Helianthemum umbellatum* Mill. (RR.), *Gentiana germanica* Willd. et *Anemone sylvestris* L. (RR.) (dans la partie boisée), et sur tous les coteaux cités: *Carduncellus mitissimus* DC. De ce dernier point, on pourra gagner une route passant près Nonserve et Le Ménil-Racoin, le long de laquelle, non loin de ce dernier hameau, on récoltera *Thymus ascendens* Sm. (*Calamintha ascendens* Jord.) et l'on rentrera à Etampes en suivant la route de La Ferté (distance: exactement 9 kil. 600).

Guiscard (Oise).

L. ORGET.

(A suivre).

Observation géologique sur les puits de la plaine d'Issy. — Les puits creusés dans la plaine d'Issy, à travers le calcaire grossier, l'ont été, tout au moins, à la fin du pliocène. Ils sont remplis par des graviers et galets en silex empâtés dans une argile brune. Parmi ces galets, on en rencontre quelques-uns en granit rose analogues à ceux rencontrés dans les graviers de la base des limonnières de Villejuif et dans les carrières de Bicêtre. Ces graviers, dans la plaine d'Issy, s'étendant en couches plus ou moins continues autour de l'ouverture de ces puits sont donc du même âge que ceux de la base des limonnières et de la carrière qui a fourni la moïaire de l'*E. meridionalis* de la rue du Pont-Neuf à Gentilly. D'autre part, une carrière d'Issy presque remblayée, voisine de la carrière Ragary, donne une coupe qui montre les sables quartzeux fins un peu micacés, qui surmontent les mêmes graviers dans les limonnières de Villejuif et les graviers de la carrière Mœuf à Bicêtre. Ici ces sables ont 2 mètres d'épaisseur, ils sont surmontés par 0^m60 d'ergeron typique qui est lui-même recouvert par 0^m60 de limon rouge à brique et de terre végétale.

Ces graviers et ces puits sont donc bien tout au moins de la fin du Pliocène.
Paris.

A. LAVILLE.

Albinisme chez l'Ecureuil. — 1° *Albinisme partiel* chez un individu ♂ tué en octobre 1904 dans le département de la Somme. Taille et pelage ordinaires, mais avec les extrémités des pattes antérieures entièrement blanches jusqu'au dessus de la première articulation (comme des gants).

Dans cette région, en pays de plaines semées de boqueteaux, l'Ecureuil est pratiquement inconnu surtout depuis les hivers de 1870 et 1875; une véritable invasion de ces rongeurs s'opère brusquement vers 1895 et depuis lors cet animal y pullule.

2° *Albinisme total* chez un ♂ tué en novembre 1905 dans le département de l'Aisne, dans la forêt de Retz ou de Villers-Cotterets composée de hautes futaies de chênes, charmes et hêtres très fréquentées par les Ecureuils. L'individu en question est entièrement blanc, sans le moindre poil ou sous-poil coloré; taille et allures normales, iris des yeux rose.

Le naturaliste-mégissier de l'endroit a connu un autre cas exactement identique

il y a 6 ou 7 ans sur un sujet tué dans la même forêt. Ce sont les deux seuls albins parvenus à sa connaissance, en 40 ans, de cette forêt ou des environs.

Les deux sujets ei-dessus signalés sont empaillés et conservés à Oigny, chez M. D'Anne.

Oigny (Aisne).

M. D'ANNE.

Albinisme chez la Perdrix grise et le Faisan. — Dans le département de l'Aisne, en terres argilo-calcaires fortes, bonnes pour la Perdrix, où la reproduction est entièrement libre et naturelle, sans apport d'oiseaux étrangers au terroir : en 1890, dans une couvée de deuxième ponte, sur 10 perdreaux, 3 sujets albins : 1 ♀ entièrement blanche, 1 ♀ et 1 ♂ d'un blanc mêlé des couleurs normales.

Au printemps suivant, les trois sujets s'accouplent *séparément* et produisent : 1° dans la compagnie issue de la ♀ *partiellement* albine : 2 sujets d'un blanc mêlé, les autres de couleur normale. La mère et les 2 perdreaux sont tués. 2° dans la compagnie issue par le ♂ *partiellement* albin : tous sujets normaux. Même fait l'année suivante, ce ♂ s'accouplant encore à une ♀ ordinaire; puis il est tué. 3° dans la compagnie issue de la ♀ *totalemment* albine : 13 perdreaux, dont 4 sujets albins : 1 totalement et 3 partiellement; tous sont tués, sauf la mère et 1 ♂ partiellement blanc. Ces deux oiseaux accouplés *séparément* reproduisent l'année suivante des compagnies de plumage normal. Puis les cas d'albinisme disparaissent.

Sur le même terrain, à signaler une *Poule Faisane* tuée dans une couvée née à l'état sauvage et à autres sujets normaux : entièrement blanche et à iris rose.

Sur une plaine voisine, séparée du terrain ei-dessus indiqué par deux kilomètres de bois : 2 sujets albins dans une compagnie de perdreaux (1902), 1 blanc pur ? ♀ ; 1 blanc mêlé ? ♂. Ces deux sujets, accouplés séparément, ont, deux années de suite, des couvées à plumage normal, puis sont pris par des oiseaux de proie ou ont émigré.

Oigny (Aisne).

M. D'ANNE.

Question. — *Dégâts causés aux Peupliers par les Ecureuils.* — Quelque lecteur de la *Feuille* pourrait-il donner l'explication du goût de l'Ecureuil pour le peuplier ?

Voici les faits : dans une vallée humide, étroite, au milieu d'une grande forêt (Villers-Cotterets, Aisne) entre de hautes futaies de chênes et de hêtres, se trouvent des plantations de peupliers de Meaux, dits régénérés de la Vallée de l'Oureq. Les Ecureuils y pullulent. Or, une dizaine d'années après leur plantation, les peupliers sont attaqués par les Ecureuils, et chaque année voit les dégâts s'augmenter.

Au printemps, lors de l'ascension de la sève, les Ecureuils rongent la tige à 2 ou 3 mètres de la cime, dans le voisinage de la partie formée au cours des deux étés précédents. La blessure va jusqu'à l'aubier qui lui-même est entamé; elle fait ordinairement le tour du tronc sur 15 à 30 et même 50 centimètres de hauteur; quand elle est relativement étroite, elle présente des déchirures verticales de 50 à 80 centimètres de haut; la tige, toujours dans la même zone de sa hauteur, est attaquée à plusieurs endroits..., puis la cime meurt et se brise. On refait une tête à l'arbre..., le même phénomène se reproduit, et ainsi de suite. Des centaines de sujets sont ainsi attaqués à plusieurs reprises. Des forestiers ont nié d'abord que le dégât énorme puisse être attribué aux Ecureuils, le fait n'ayant pas encore été signalé, paraît-il; mais plus tard ils ont constaté de *visu* l'authenticité du dégât et de ses auteurs, qui tout en se tenant dans la position verticale et la tête en haut (jamais en station renversée) arrachent des lamelles d'écorce en les tirant de bas en haut. Ces lamelles tombent au pied de l'arbre après avoir été comme sucées. On n'a pas remarqué que les Ecureuils les emportent pour leurs nids.

Aux environs, sur des terroirs voisins, les mêmes faits se produisent dans des conditions identiques.

Depuis ces remarques, l'Ecureuil est classé, par la Préfecture de l'Aisne, parmi les animaux nuisibles et malfaisants.

Cet animal se procure-t-il ainsi des fibres plus soyeuses pour la confection du nid où il abritera sa progéniture, abandonnant ainsi provisoirement ses autres domiciles, ou bien se nourrit-il vraiment de la sève du peuplier à défaut de faines ? Il est reconnu que l'Ecureuil se nourrit parfois d'écorces, mais cela n'explique guère le gaspillage de tant de lambeaux et l'accumulation de tant de bandes d'écorce au pied des arbres martyrisés. Cet écimage printanier, très préjudiciable à l'exploitation future des arbres ainsi décapités, trouverait peut-être son explication dans sa coïncidence avec la période d'accouplement de l'Ecureuil. Là est la question.

Oigny (Aisne).

M. D'ANNE.

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE

- T. HUSNOT, *Descriptions et Figures des Cypéracées de France, Suisse et Belgique.*
Gr. in-8°, 84 p. et 24 pl. — Prix : 10 fr. — Cahan, par Athis (Orne), chez
l'Auteur.
Prix : 10 fr. — Cahan, par Athis (Orne), chez l'Auteur.

M. Husnot vient d'achever sa nouvelle iconographie consacrée aux Cypéracées. L'éminent botaniste a conçu cette œuvre sur le même plan que son grand ouvrage sur les Graminées, le format est cependant plus réduit, ce qui rend le volume plus facile à manier. Comme pour les Graminées, chaque espèce est représentée par des figures très détaillées, exécutées en lithographie par l'auteur lui-même, d'après la plante vivante ou d'après des échantillons d'herbier. Il décrit comme espèces tous les types dont l'ensemble des caractères, principalement ceux tirés des organes floraux et des fruits, présentant des différences importantes, réservant les noms des sous-espèces, variétés et sous-variétés pour ceux qui sont de moins en moins bien caractérisés.

- G. BONNIER, *Album de la Nouvelle Flore.* — In-8°, 192 p. et 2,028 fig. fotogr. —
4 fr. 75 (relié 5 fr. 25). — Librairie de l'Enseignement.

Les auteurs des flores de France, qu'il s'agisse d'ouvrages de recherches ou de simples manuels, se préoccupent depuis quelques années d'accompagner le texte de nombreuses figures, afin de faciliter les déterminations. Dans le nouveau volume que vient d'éditionner la librairie de l'Enseignement, M. Bonnier a eu l'idée heureuse de recourir à la photographie pour la reproduction d'un choix très étendu de plantes françaises, de toutes celles qui croissent dans un rayon de 100 kilomètres autour de Paris. Ces 2,028 photographies d'après nature sont toutes exécutées au 1/5^e de la grandeur réelle. Cette échelle, rendue nécessaire par la dimension, le prix et le format portatif de ce petit volume, est trop réduite à notre avis; cependant le port des plantes et certains détails tels que les feuilles ressortent très nettement.

G. BONNIER, *Histoire Naturelle de la France.*

- 1^{re} *Partie : Généralités, Introduction à l'Histoire Naturelle, L'Enchaînement des organismes.* — In-8°, 368 p. avec 576 fig. — 4 fr. (cartonné 4 fr. 75). — Les fils d'E. Deyrolle, 46, rue du Bac.

Dans cet autre volume de vulgarisation, M. Bonnier a voulu mettre à la portée de tous les éléments essentiels de la philosophie biologique. Il y expose l'étude sommaire des formes principales en insistant sur les transitions entre les divers groupes et entre les divers organes des animaux et des végétaux. En présentant, d'une manière aussi simple que possible, les liaisons entre les formes animales et végétales vivantes et fossiles, l'auteur n'a exposé aucune théorie. Il pense que les faits seuls qu'il présente aux lecteurs leur suggéreront des conclusions philosophiques.

Le Directeur Gérant,
A. DOLLFUS.

RÈGLEMENT DE LA BIBLIOTHÈQUE

Il sera admis en 1906-1907 un petit nombre de lecteurs nouveaux. — Les demandes d'inscription doivent nous être adressées sans tarder.

I. — Les Naturalistes de France et de quelques pays voisins pourront être admis comme lecteurs de la Bibliothèque, *pourvu qu'ils fournissent des références suffisantes*. Le nombre des lecteurs est limité.

II. — Les sections de la Bibliothèque sont les suivantes :

- I. — *Histoire naturelle générale. — Zoologie (sauf l'Entomologie).*
- II. — *Entomologie (Insectes, Myriapodes, Arachnides, Crustacés).*
- III. — *Botanique.*
- IV. — *Géologie, Paléontologie, Minéralogie, Hydrologie, Anthropologie pré- et protohistorique.*

Pour les emprunts de livres, on est prié de nous indiquer très exactement le numéro porté au Catalogue et celui de la section.

III. — La cotisation annuelle de la Bibliothèque, réduite à une quote-part des frais du Catalogue courant est de **6 francs pour une section** et de **9 francs, 12 francs ou 15 francs** pour deux, trois ou quatre sections.

III bis. — Les lecteurs nouveaux admis cette année pourront emprunter les livres et mémoires d'histoire naturelle qui figurent dans les fascicules des Catalogues parus pendant les trois années précédentes (1904-1905-1906).

Ces Catalogues (deux par section et par année) seront mis à leur disposition moyennant **1 franc** par fascicule.

IV. — Les frais d'envoi des livres (port, emballage et lettre d'avis) seront portés au compte de l'emprunteur qui pourra, s'il le désire, se libérer par une provision payable d'avance en timbres ou mandat, adressés à *M. Adrien Dollfus, 35, rue Pierre-Charron, Paris.*

Les expéditions de livres se feront deux fois par semaine.

Tous les envois de livres doivent être *recommandés*.

V. — Les livres prêtés devront être rentrés deux mois après le jour de l'expédition. On est prié de nous indiquer exactement le numéro d'ordre et le titre de l'ouvrage demandé, ainsi que le fascicule du Catalogue.

VI. — Les vacances de la Bibliothèque, pendant lesquelles il ne sera pas fait d'envoi de livres, auront lieu pendant les mois d'été.

VII. — Tout livre égaré ou détérioré devra être remplacé. — Les retards non motivés et les pertes de livres entraîneront la suspension des envois.

VIII. — Il ne sera pas répondu aux demandes non conformes aux indications ci-dessus. Aucun envoi ne sera fait aux lecteurs qui n'auraient pas réglé leur cotisation.

SUPPLÉMENT AU CATALOGUE DES COLÉOPTÈRES DE LA FAUNE GALLO-RHÉNANE

PAR AD. WARNIER

Livraison de 20 pages comprenant les espèces publiées depuis 1901, et corrections.

Prix..... 1 fr. 25

En adressant cette somme en timbres-poste, à M. BELLEVOYÉ, 27, rue de Talleyrand,
à Reims on le recevra *franco* par retour du courrier.

SOMMAIRE DU N° 431

R. Douvillé : Observations sur quelques travaux relatifs au genre *Lepidocyclina*.

Adrien Dollfus : Les Rois de Rats.

J. de Gaulle : Catalogue des Hyménoptères de France (suite).

G. Goury et J. Guignon : Les Insectes parasites des Crucifères (suite).

Notes spéciales et locales :

Sur la *Vanessa Levana* (variété *Prorsa*) (La carte géographique brune) (D. POULOT).

Herborisations aux environs d'Etampes (suite) L. ORGET.

Observation géologique sur les puits de la plaine d'Issy (A. LAVILLE).

Albinisme chez l'Ecureuil (M. D'ANNE).

Albinisme chez la Perdrix grise et le Faisan (M. D'ANNE).

Question (M. D'ANNE).

Bibliographie.

Echanges.

BULLETIN D'ÉCHANGES DE LA FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

M. le D^r Winterbert, préparateur d'anatomie à la Sorbonne, serait reconnaissant à qui lui enverrait des œufs de Reptiles en bon état.

M. Paul Pionneau, 1, rue La Tour-d'Auvergne, Nantes, désire échanger des Coléoptères exotiques non déterminés. Il demande, en échange, des Lépidoptères d'Europe de la famille des Piérides, déterminés ou non. Il désire avoir trois ou quatre exemplaires de chaque espèce. — Envoyer liste.

OUVRAGES OFFERTS A LA BIBLIOTHÈQUE

DU 10 JUILLET AU 9 AOUT 1906.

De la part de : MM. Boulanger (1 br.); Boulenger (7 br.); Caziot (1 br.); Chauvet (1 br.); Dollfus (2 vol., 19 br.); Guillemet (1 br.); Kilian (5 br.); Maury (1 br.); Montandon (1 br.).

Total : 2 volumes, 37 brochures.

Nous adressons tous nos remerciements aux donateurs.

ÉTAT DE LA BIBLIOTHÈQUE AU 9 AOUT 1906.

Volumes (de plus de 100 pages).....	5.454	} sans les recueils périodiques.
Brochures (de moins de 100 pages).....	39.805	
Photographies géologiques.....	212	

La Feuille

Des Jeunes Naturalistes

REVUE MENSUELLE D'HISTOIRE NATURELLE

Fondée à Mulhouse en 1870

PRIX DE L'ABONNEMENT

Payable à M. Adrien DOLLFUS, 35, rue Pierre-Charron, Paris (8^e Arr.)

Les Abonnements comptent à partir du 1^{er} Novembre de chaque année.

France et Etranger..... fr. 6 par an.

Pour la jouissance de la Bibliothèque, voir le Règlement.

Le Numéro, 50 centimes



Voire le sommaire sur la quatrième page de la couverture.

IMP. OBERTHUR, A RENNES — MAISON A PARIS
Rue Rossini, 3 (9^e Arr.).

LIVRES NOUVEAUX PUBLIÉS EN LANGUE FRANÇAISE

(S'adresser directement aux Editeurs ou aux Libraires.)

BOUQUET DE LA GRYE (A.). — La surveillance des Forêts et de la Pêche, 11^e édition, in-16, XII-377 p. — Paris, Laveur.

COLOMB (G.) et C. HOULBERT. — Botanique (cinquième A-B), in-16, VI-249 p. avec fig. — Paris, Colin. — 2 fr. 50.

COUPIN (Henri). — La vie curieuse des Bêtes, in-8°, 155 p. avec 123 grav. — Paris, Colin. — 1 fr. 50.

DALMON (Henri). — Le venin des Serpents (thèse), in-8°, 104 p. avec fig. — Paris, Jacques.

FEVRE (Lucien). — Les Régions de la France : IV. La Franche-Comté, in-8°, 77 p. — Versailles et Paris, Cerf. — 3 fr.

GARÇAIN (J.-B.). — Recherches sur l'Alsidium helminthocordton du golfe d'Ajaccio (thèse), in-8°, 96 p. et 2 pl. coul. — Montpellier, Imp. Gén. du Midi.

JOUSS et DE BELLESME. — Origine et formation physiologique des idées abstraites et innées, in-8°, 51 p. — Paris, Schleicher.

PUPIN (René). — Le Coton, sa production, sa consommation, son rôle économique, in-8°, 84 p. — Paris, Alcan. — 2 fr. 50.

ROCHE (I.). — Anatomie comparée de la feuille des Cistacées (thèse), in-8°, 110 p. avec fig. — Lons-le-Saunier, imp. Declune.

MOLLUSQUES DU JAPON

Mollusques marins, d'eau douce et terrestres du Japon et des îles Louchou et Formose.

Beaux exemplaires, bien déterminés d'un grand nombre d'espèces, en partie nouvelles ou rares, à vendre à prix modérés.

On peut se procurer maintenant des topo-types qui pourraient s'épuiser.

Catalogue *franco*.

Y. HIRASE, KYOTO (JAPON).

La Feuille

Des Jeunes Naturalistes

LES ROIS DE RATS

(Fin)

LIBRARY
NEW YORK
BOTANICAL
GARDEN.

Le D^r Bellermand raconte qu'étant étudiant, à Erfurt, en 1772, il y vit un roi de rats qu'on venait de capturer, et malheureusement de massacrer. Il était formé de onze individus dont les queues étroitement entrelacées formaient une pelote de la grosseur d'un poing d'homme. Cette masse de queues entortillées dominait un peu les corps des rats qui rayonnaient autour de ce centre. Ce monstre fut recueilli, en compagnie de rats libres, en soulevant le plancher d'une vieille maison qui servait de grenier.

D'après Liefmann (toujours cité par Bellermand), le D^r Schultze trouva un roi de rats desséché comme une momie en démolissant un vieux mur; il avait dans cet état la largeur d'une grande assiette. Les queues étaient si bien embrouillées qu'un « fabricant de courroies n'aurait pu faire aussi bien ».

Dans le *Wittenbergsche Wochenblatt*, de 1774, p. 44-45, le prof. Titius mentionne et figure seize rats, dont les queues étaient « artistement nouées », trouvés dans un moulin. L'auteur ne peut admettre qu'un pareil phénomène soit l'œuvre de la nature et croit que pour le produire il a fallu une intervention artificielle. Pourtant le même Titius cite l'exemple d'un autre roi de rats, formé de douze individus, trouvé dans une écurie pendant la guerre de Sept-Ans.

Bellermand vit, à Arnstadt, en 1783, dans l'ancienne résidence des princes de Schwarzburg, cinq tableaux à l'huile qui représentaient autant de rois de rats; il en donne la description. Nous en retenons la couleur des rats ainsi reproduits : le premier était formé de six rats d'un jaune brun (trouvés, dit la légende, à Arnstadt, le 26 novembre 1759). Le second se composait de huit grands individus d'un brun rouge, recueillis, le 18 février 1705, à Sondershausen. Le troisième paraît reproduire le phénomène décrit par Valentini. Le quatrième, très intéressant, est formé de plusieurs (on ne dit pas le nombre) *souris blanches*. Le cinquième, qui comprend neuf individus, ne présente rien de particulier.

M. Weilsch, directeur de l'Académie de peinture, raconte qu'en 1794, à Brunswick, dans une fosse à fumier qui n'avait pas été vidée depuis dix ans, on trouva une agglomération de sept individus.

Les observations du prof. Meisner, de Berne, ont un certain intérêt, car elles sont accompagnées d'hypothèses bizarres pour l'explication du phénomène; elles sont consignées dans *Naturwissenschaftlicher Anzeiger der allgemeinen Schweizerischen Gesellschaft für die gesammten Naturwissenschaften*, Zweiter Jahrgang, Aarau, 1819. Un de ses amis lui apporta, en 1816, un groupe de quatre individus morts trouvés dans une pièce où on avait conservé de la tourbe. L'explication est amusante : le savant professeur, ayant constaté que la cavité formée par le nœud des queues était remplie de tourbe et de paille, suppose qu'il s'agit là d'une sorte de nid formé par la mère ratte; celle-ci sur le point de mettre bas aurait mis à mort

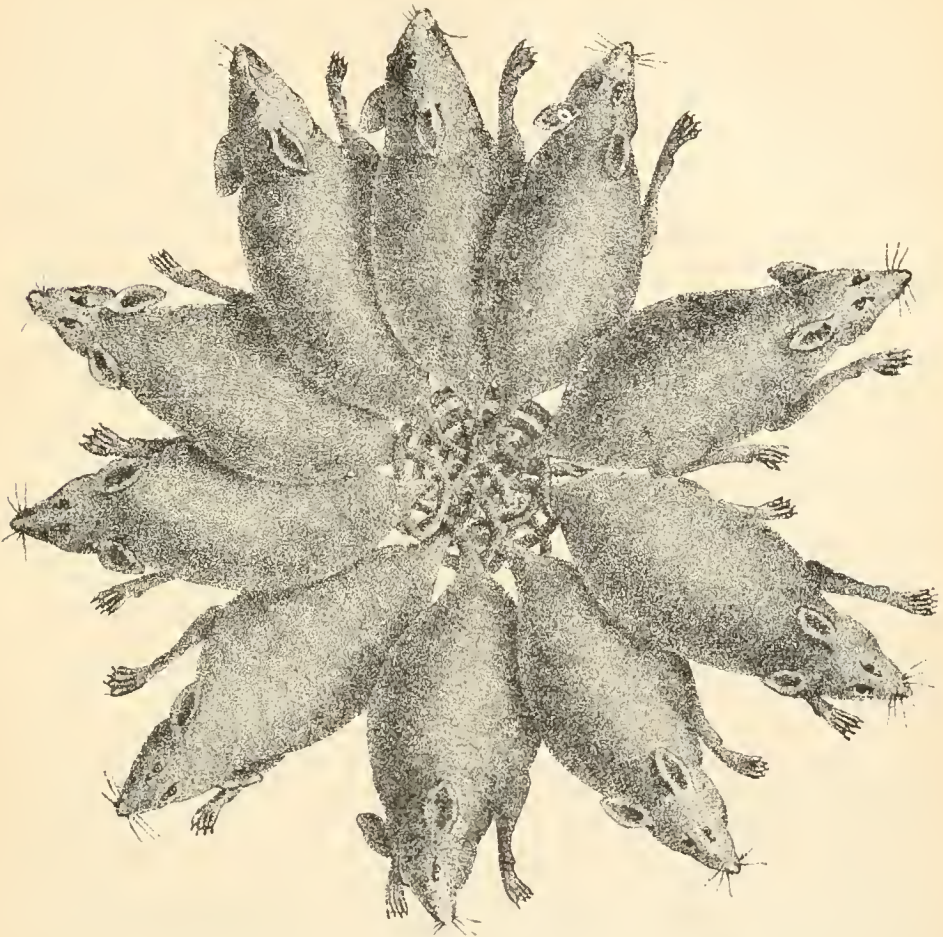
d'autres rats et leur aurait noué la queue pour en faire une véritable litière ! Il y a mieux encore : ayant entendu parler de la découverte, sous un parquet, d'un roi de rats vivant, formé de sept gros individus, il conclut sans hésiter que ces malheureux captifs se sont introduits dans l'étroit espace qu'ils occupaient et s'y sont noué la queue afin de faire de leur corps une couche moelleuse pour une ratte pleine qui *aurait sans doute, quelques jours plus tard, trouvé ainsi un doux berceau pour la jeune portée !!*

Laissons ces dévouements sublimes à la gent ratière et à l'imagination du professeur Meisner et voyons les faits exposés par d'autres auteurs.

Le professeur Kilian, dans l'excellente note citée plus haut, dit qu'en 1837, à Zaisenhausen, près Bretten, à la fin de mars, un homme travaillait dans une écurie d'où il vit sortir, à diverses reprises, quatre rats qui cherchaient des fruits et rentraient aussitôt. Il les tua l'un après l'autre et il entendit alors du bruit derrière la boiserie; il décloua celle-ci et vit une masse de douze gros rats adultes dont les queues étaient nouées; le correspondant de Kilian fait remarquer qu'il lui aurait été impossible de défaire ce nœud gordien sans le briser et qu'il devait évidemment s'être formé dès le jeune âge des rats. Il est certain aussi que le roi de rats devait être nourri par les rats libres qui apportaient continuellement de la nourriture dans le trou.

Passons aux auteurs modernes : Brehm, dans sa classique *Vie des Animaux illustrée* (édition française, 12^e série, p. 109), raconte le singulier procès qui s'est déroulé en 1774 devant le tribunal de Leipzig : un roi de rats formé de seize gros individus adultes avait été découvert en janvier dans un moulin à Lindenau et tué par un nommé Christian Kaiser; un de ses amis, Fasshauer, avait emprunté le monstre, pour le peindre, disait-il. Mais il en tira parti en le faisant voir pour de l'argent, d'où procès à lui intenté par Kaiser. Le médecin chargé par le tribunal d'examiner l'objet, conclut que les rats devaient s'être blottis dans un coin pour chercher à se protéger mutuellement et les excréments des rats placés au-dessus étant tombés sur leurs queues qui étaient au-dessous devaient s'être gelés et avaient maintenu les queues collées; dans leurs efforts pour se détacher, celles-ci s'étaient entortillées. Nous ne nous arrêterons pas à cette invraisemblable explication.

Brehm cite d'après Lenz un autre exemple plus intéressant à cause du nombre des rats qui s'étaient ainsi réunis : « A Dollstedt, près Goltha, on trouva en même temps deux rois de rats en décembre 1822. Trois batteurs en grange entendirent un léger pialement dans la grange du forestier; ils cherchèrent avec l'aide du domestique, et virent qu'une poutre était creuse. Dans sa cavité, se trouvaient quarante-deux rats vivants. Cette cavité avait été probablement faite par eux; elle avait environ 15 centimètres de profondeur; on ne voyait aux alentours ni excréments, ni débris de nourriture. Elle était d'un accès facile surtout pour des rats, et restait couverte de paille toute l'année. Le domestique retira les rats qui ne voulaient ou ne pouvaient quitter leur demeure. Les quatre hommes virent alors avec horreur vingt-huit de ces rats attachés par la queue et formant un cercle autour du nœud; les quatorze autres présentaient la même disposition. Ces quarante-deux rats paraissaient tous souffrir de la faim et piaulaient continuellement; du reste, ils paraissaient bien portants. Ils étaient tous de même grandeur et, d'après leur taille, on pouvait conclure qu'ils étaient nés le printemps précédent. Leur couleur était celle des rats ordinaires. Aucun ne paraissait mort. Ils étaient très tranquilles et supportaient paisiblement tout ce que leur faisaient les hommes qui les trouvèrent. Les quatorze rats furent portés vivants dans la chambre du forestier, où arrivèrent bientôt une foule de gens, curieux de voir cette monstruosité. Quand la curiosité publique fut satisfaite, les batteurs les transportèrent en triomphe dans la grange et les tuèrent tous à coups de fléau. Ils prirent ensuite deux fourches, les transpercèrent, tirèrent de toutes leurs forces en sens opposé, et sous cet effort



Roi de Rats découvert à Erfurt, en 1772 (d'après Bellermann)

trois rats se séparèrent du groupe. Leur queue n'en fut point arrachée; elle paraissait intacte, et montrait seulement l'empreinte des autres queues, à la façon d'une courroie qui aurait été longtemps serrée par une autre. Les vingt-huit furent apportés à l'auberge et exposés aux yeux de tous les curieux. »

Nous retenons dans ce dernier exemple deux faits intéressants : d'abord la présence simultanée, dans un même réduit, de deux rois de rats, dont l'un était formé de *vingt-huit* individus, nombre de beaucoup supérieur à celui d'une portée unique (celles-ci ne dépassant guère seize jeunes). L'autre, c'est que les queues de l'un des groupes ont pu se détacher sans se briser. De sorte qu'elles ne sont pas toujours si étroitement entrelacées que semblent le faire croire les exemples cités plus haut.

Dans *La Nature*, 1900 (II), p. 19-20, M. Oustalet, professeur au Muséum, dit avoir reçu de M. Henri Richer la photographie (reproduite p. 20), d'un roi de rats formé de sept individus encore jeunes, dont les corps avaient environ dix centimètres.

Ce roi de rats trouvé à Courtalain, en novembre 1899, au fond d'un trou de mur (1), a été donné au musée de Châteaudun par M. H. Lecomte.

(1) C'est par erreur que dans le dernier numéro, en parlant de cette découverte, j'avais écrit *Sarthe*. C'est *Eure-et-Loir* qu'il faut lire.

M. Oustalet croit, comme le médecin de Leipzig dont je viens de parler, que les adhérences des queues sont causées par la gelée; cette hypothèse est d'autant moins plausible que presque tous les rois de rats se trouvent dans des endroits très abrités, hors de toute atteinte de la gelée.

Quoi qu'il en soit, laissant de côté les hypothèses originales ou simplement invraisemblables dont j'ai donné des exemples, et les croyances populaires qui, autrefois, en Allemagne, avaient fait du roi de rats l'objet de légendes merveilleuses, il faut admettre tout simplement (ainsi que Kilian l'expose très nettement dès 1838) qu'à l'état jeune, les petits rats, d'une ou de plusieurs portées voisines, se trouvant dans un réduit très étroit, s'entortillent et s'entrelacent en formant un nœud d'autant plus inextricable que ces queues, à cet âge, sont tendres, longues, très mobiles et couvertes d'un exsudat collant. La présence de paille, de foin ou de poil dans le trou où se trouve la jeune nichée peut faciliter l'entrelacement des queues.

Un autre fait qui me paraît curieux à faire ressortir, car il a une réelle importance au point de vue psychologique, c'est la manière dont les rois de rats sont alimentés. Des exemples cités plus haut, il résulte bien nettement que les rois de rats sont incapables de se mouvoir, partant d'aller chercher leur nourriture, et qu'ils sont entretenus d'une façon continue et pendant toute la durée d'une vie normale, par des rats libres, sans doute de la même portée qu'eux. Sans aller aussi loin que le prof. Meisner, on ne peut qu'être frappé de la constance de ce sentiment de solidarité dans la gent ralière.

Lyons-la-Forêt (Eure).

Adrien DOLLFUS.

NOTES ADDITIONNELLES SUR LE ROI DE RATS

Je reçois de M. le marquis du Buysson l'intéressante lettre qui suit :

Je ne veux pas attendre la fin de votre note pour vous envoyer quelques détails sur ce que j'ai observé moi-même cette année-ci à ce sujet et pour la première fois il y a environ deux mois.

On vint un jour me prévenir qu'il y avait un nombre considérable de gros rats dans le compartiment d'un poulailler où l'on avait mis une mue à engraisser la volaille. Deux de mes domestiques et moi-même, les uns armés d'une pelle, les autres d'un balai, nous nous mîmes à faire la chasse et à abattre à mesure les rats qui grimpaient aux murs. On en tua neuf et tous appartenaient à la même espèce, au rat noir (*Mus rattus* L.) auquel le rat d'égoût (*Mus decumanus* Pall.) déclare une guerre acharnée au point de faire craindre la disparition de cette espèce (V. Ern. Olivier, *Essai sur la faune de l'Allier*, p. 19, 1880).

Deux des couvercles de la mue étaient relevés depuis un temps assez long et les rats y avaient accumulé un monceau de paille qui leur servait de cachette. C'était en abaissant un de ces couvercles qu'on avait découvert cette nombreuse famille. Un seul d'entre eux s'échappa par un trou qu'on n'avait pas eu la précaution de boucher tout d'abord. Il y avait là, le père et la mère, faciles à reconnaître à leur taille plus avantageuse, et huit petits qui avaient presque atteint la taille d'adulte. C'était ceux d'une première portée, car, en écartant la paille, on en trouvait une seconde de tout jeunes, non encore sevrés, mesurant environ six centimètres du nez à la naissance de la queue. Chose bizarre qui frappa mon attention et m'empêcha de les tuer sans regarder, c'est qu'ils étaient tous adhérents les uns aux autres par la queue et je me suis demandé aussitôt comment cet amas de sept bêtes, devenues adultes, auraient pu trouver les moyens d'existence. En les saisissant, le septième se détacha, il n'avait plus que la moitié de sa queue et l'extrémité qui le retenait aux autres s'était atrophiée et j'estime qu'il serait

arrivé de lui-même à se détacher du bloc. Quant aux autres, la soudure était à peu près faite par le milieu de la queue de chacun, l'extrémité conservant peu sa mobilité; l'un d'entre eux avait même une de ses pattes postérieures engagée dans ce nœud gordien; je l'ai tirée de force pour l'en arracher et je l'ai trouvée blanchie et atrophiée, comme le bout de la queue de celui que j'avais d'abord délaçé. Je continuais à examiner cette rosace composée de cinq animaux et je vis que cet accident provenait de ce que la mère avait lait ses pelits dans un nid garni de duvet et c'est ce duvet qui, par l'effet d'une bizarrerie due au pur hasard, s'est feutré de lui-même sous le frémissement de toutes ces petites queues, probablement encore humides du lait de la mère ou humidifiées par son lait. La bizarrerie consiste surtout en ceci, c'est qu'il a fallu que tous ces rats en naissant soient exactement placés dans le même sens, côte à côte, ou en rond et se tournant le dos. Le duvet ne pouvait prendre de l'adhérence et se feutrer en englobant toutes ces queues au même point de leur longueur que parce que celles-ci se sont mues d'un mouvement de rotation uniforme. J'ai été très surpris de ce que j'avais rencontré, mais j'ai pensé que ces bêtes, ainsi attachées, seraient crevées dès que la mère aurait cessé de les allaiter. C'est la première fois que j'observais cela et comme je l'ai expliqué, cette soudure n'était pas congénitale, mais due à un simple accident survenu après la naissance.

Le Vernet (Allier).

H. DU BUYSSON.

M. Louis Dupont, aux Damps (Eure), m'écrivit pour me signaler, dans la *Vie curieuse des Bêtes*, par Henri Coupin, la phrase suivante : « Dernièrement » on a envoyé au Muséum un roi de rats composé de sept individus et » trouvé à Châteauroux. »

Je reçois cette lettre au moment de donner le bon à tirer de ma note et n'ai pu donc m'informer si le roi de rats en question offre des particularités intéressantes.

A. D.

— x —

CATALOGUE SYSTÉMATIQUE & BIOLOGIQUE DES HYMÉNOPTÈRES DE FRANCE

(Suite)

FAM. II. — CYNIPIDÆ

SUBF. IBALINÆ

G. 88. *Ibalia* Latr.(Parasites des *Sirex*).1. *cultellator* F.

SUBF. CYNIPINÆ

(Auteurs ou commensaux des galles).

G. 89. *Rhodites* Htg.(Galles sur *Rosa*).1. *centifolia* Htg.(H. *centifolia*, nervure, pétiole).2. *eglanteriae* Htg.

(Nervure, pétiole, écorce).

3. *Mayri* Schlett.

(Feuille, bourgeon).

4. *rosæ* L.

(Feuille, bourgeon).

5. *rosarum* Gir.

(Feuille).

6. *spinosissima* Gir.

(Nervure).

G. 90. *Pediaspis* Tschb.1. *aceris* Frst.(Acer *monspenulatum*, Acer *platanoides*, Acer *pseudoplatanus*, feuille, pétiole, écorce).2. *sorbi* Tschb.(Acer *pseudopt.*, racine).G. 91. *Timaspis* Mayr.1. *lampsanæ* Perr.(Lampisana *communis*, tige).2. *papaveris* Kief.(Papaver *somniferum*, tige).3. *phœnixopodos* Mayr.(Lactuca *vinivalls*, tige).G. 92. *Phanacis* Frst.1. *centaureæ* Frst.(Centaurea *jaeca*, Cent. *rheana*, C. *scabiosa*, tige).G. 93. *Xestophanes* Frst.1. *brevitarsis* Kief.(Potentilla *procumbens*, P. *tormentilla*, pétiole, stolon, tige).2. *potentillæ* Retz.(Potentilla *reptans*, pétiole, stolon, tige).G. 94. *Aulacidea* Ashm.1. *Andrei* Kief.(Hypochæris *maculata*, nervure).2. *hieracii* Bé.(Hieracium, tige. *Cytisus?* *Linaria?*)

3. **Pigeoti** Kief.
(*Tragopogon porri*/otium, racine).
4. **pilosellæ** Kief.
(*Hieracium pilosella*, nervure, pétiole).
- G. 95. **Aulax** Htg.
1. **crassivena** Kief.
2. **Fitchi** Kief.
(*Centaurea scabiosa*, nervure)
3. **glechomæ** L. (*nec* Latr.).
(*Glechoma hederacea*, feuille, tige).
4. **hypochæridis** Kief.
(*Hypochæris glabra*, *H. radicata*, tige).
5. **jaceæ** Schnk.
(*Centaurea jacea*, fruit).
6. **Latreillei** Kief.
glechomæ Auct.
(*Glechoma hederacea*, *Glech. hirsuta*, feuille, tige).
7. **Lichstensteini** Mayr.
(*Centaurea sulamuntica*, tige)
8. **minor** Htg.
Papaver rhæas, fruit).
9. **papaveris** Perr.
rheadis Schnk.
(*Papaver argemone*, *P. dubium*, *P. rhæas*, fruit).
10. **Rogenhoferi** Wachtl.
(*Centaurea scabiosa*, fleur).
11. **scabiosæ** Gir.
(*Centaurea jacea*, *C. nigra*, *C. scabiosa*, collet, tige).
- G. 96. **Cecconia** Kief.
1. **valerianellæ** Kief.
(*Valeriana officinalis*, *Valerianella otitoria*, fruit).
- G. 97. **Diastrophus** Htg.
1. **Mayri** Reinl.
(*Potentilla argentea*, *P. canescens*, tige).
2. **rubi** Htg.
(*Rubus divers*, tige).
- G. 98. **Periclistus** Frst.
(Commensaux des *Rhodites*)
1. **Brandti** Rtzl.
2. **caninæ** Htg.
- G. 99. **Ceroptres** Htg.
(Comm. de Cynipides du chêne).
1. **arator** Htg.
- G. 100. **Synergus** Htg.
(Comm. de Cynipides du chêne)
1. **albipes** Htg.
2. **apicalis** Htg.
3. **evanescens** Mayr.
4. **incrassatus** Htg.
5. **nervosus** Htg.
6. **pallidicornis** Htg.
7. **pomiformis** Fonsc.
var. minimus Kief.
8. **radiatus** Mayr.
9. **Reinhardi** Mayr.
10. **thaumtocera** Dalm.
11. **tibialis** Htg.
12. **tristis** Mayr.
13. **Tscheki** Mayr.
14. **umbraculus** Ol.
var. histrio Kief.
var. minor Kief.
15. **varius** Htg.
16. **vulgaris** Htg.
- G. 101. **Sapholytus** Frst.
(Comm. de Cynipides du chêne)
1. **connatus** Htg.
- G. 102. **Synophrus** Htg.
1. **politus** Htg.
Quercus cerris, *Q. ilex*, *Q. suber*, bourgeon
- G. 103. **Andrius** Htg.
(Galles sur chêne)
- Subg. **CALLIRHYTIS** Frst.
1. **glandium** Gir.
Q. cerris, *Q. suber*, gland)
2. **rufescens** Mayr.
- Subg. **ANDRICUS**
3. **albopunctatus** Schlecht.
(*Q. pedunculata*, *Q. pubescens*, *Q. sessiliflora*, bourgeon).
4. **autumnalis** Htg.
Forme agame d'*Andricus ramuli*.
(*Q. pubescens*, *Q. sessiliflora*, bourgeon).
5. **burgundus** Gir.
(*Q. cerris*, *Q. suber*, chaton)
6. **cerris** Beyr.
(*Q. cerris*, chaton)
7. **cirratus** Adl.
(*Q. sessiliflora*, chaton)
8. **collaris** Htg.
Forme agame d'*A. curator*.
(*Q. pedunc.*, *Q. sessiliflora*, bourgeon).
9. **coriaceus** Mayr.
(*Q. coccifera*, *Q. ilex*, *Q. suber*, feuille).
10. **corticis** L.
Forme ag. d'*A. gemmatus*.
(*Q. pedunc.*, *Q. pub.*, *Q. sessiliflora*, écorce).
11. **curvator** Htg.
(*Q. pedunc.*, *Q. pub.*, *Q. sessiliflora*, feuille).
12. **fecundator** Htg.
Forme agame d'*A. pilosus*.
(*Q. ped.*, *Q. sessiliflora*, etc., bourgeon).
13. **furunculus** Beyr.
(*Q. ped.*, *Q. pub.*, *Q. sessiliflora*, écorce).
14. **gemmaus** Adl.
(*Q. ped.*, *Q. pub.*, *Q. sessiliflora*, écorce).
15. **gemicola** Kief.
(*Q. ped.*, etc., bourgeon).
16. **Giraudi** Wachtl.
Forme agame d'*A. cirratus*.
(*Q. pub.*, *Q. sessiliflora*, bourgeon).
17. **glandulæ** Schenk.
(*Q. ped.*, *Q. sessiliflora*, bourgeon).
18. **globuli** Htg.
Forme agame d'*A. inflator*.
(*Q. ped.*, *Q. pub.*, etc., bourgeon).
19. **inflator** Htg.
Q. ped., *Q. pub.*, rameau).
20. **Kiefferi** Pig.
Q. pedunc., chaton)
21. **Lambertoni** Kief.
Q. ped., *Q. sessiliflora*, bourgeon)
22. **Malpighii** Adl.
Forme agame d'*A. nudus*.
(*Q. ped.*, *Q. sessiliflora*, bourgeon)
23. **marginalis** Adl.
Q. sessiliflora, feuille)
24. **Mayeti** Kief.
Q. ilex, *Q. suber*, bourgeon)
25. **nudus** Adl.
Q. sessiliflora, chaton)
26. **ostreus** Gir.
Forme ag. d'*A. furunculus*.
(*Q. cerris*, *Q. ilex*, *Q. ped.*, *Q. toza*, etc., feuille).
27. **Panteli** Kief.
(*Q. ped.*, *Q. pub.*, etc., chaton, gland).
28. **pilosus** Adl.
(*Q. pedunc.*, chaton)
29. **pseudoinflator** Tav.
(*Q. pub.*, *Q. toza*, rameau).
30. **radicis** F.
Forme ag. d'*A. trilineatus*.
(*Q. ped.*, *Q. pub.*, etc., racine)
31. **ramuli** L.
Q. ped., *Q. pub.*, etc., chaton).
32. **rhizomæ** Htg.
Q. ped., *Q. sessiliflora*, collet).
33. **seminationis** Adl.
Q. pedunc., *Q. sessiliflora*, chaton, feuille).
34. **Sieboldi** Htg.
Forme ag. d'*A. testaceipes*.
(*Q. ped.*, *Q. sessiliflora*, etc., collet).
35. **solitarius** Fonsc.
Forme ag. d'*A. xanthopsis*.
(*Q. ilex*, *Q. ped.*, *Q. toza*, etc., bourgeon).
36. **sufflator** Mayr.
(*Q. pub.*, *Q. sessiliflora*, feuille).
37. **testaceipes** Htg.
var. nodifex Kief.
Q. pub., *Q. sessiliflora*, feuille).
38. **trilineatus** Htg.
(*Q. coccif.*, *Q. ilex*, *Q. pedunc.*, etc., feuille).
39. **urnæformis** Fonsc.
(*Q. pubescens*, feuille).
40. **xanthopsis** Schlecht.
(*Q. ped.*, *Q. sessiliflora*, chaton).
- G. 104. **Cynips** L.
(Galles sur chêne).
1. **calicis** Burgsd.
Forme agame d'*And. cerris*.
(*Q. pedunculata*, cupule).
2. **conifica** Htg.
(*Q. ped.*, *Q. pub.*, écorce).
3. **coriaria** Haimh.
(*Q. pub.*, *Q. sessiliflora*, *Q. toza*, bourgeon).
4. **glutinosa** Gir.
(*Q. ped.*, *Q. pub.*, *Q. sessiliflora*, bourgeon).

5. Kollari Htg.
(*Q. ped.*, *Q. pub.*, etc., bourgeon).
6. lignicola Htg.
(*Q. ped.*, *Q. pub.*, *Q. sessil.*, bourgeon).
7. Mayri Kief.
(*Q. ped.*, *Q. pub.*, *Q. sessil.*, gland).
8. tinctoria Ol.
var. nostra Stef.
(*Q. ped.*, *Q. infectoria*, etc., bourgeon).
9. tozæ Bosc.
(*Q. ilex*, *Q. ped.*, *Q. suber.*, etc., bourgeon).

G. 105. *Trigonaspis* Htg.

1. megaptera Pnz.
(*Q. ped.*, *Q. pub.*, *Q. sessil.*, bourgeon).
2. renum Gir.
Forme agame de *Trig. megaptera*.
(*Q. ped.*, etc., feuille).

G. 106. *Biorrhiza* Wstw.

1. aptera Bosc.
Forme ag. de *Biorrh. pallida*
(*Q. cerris*, *Q. ilex*, *Q. ped.*, *Q. suber.*, etc., racine).
2. pallida Ol.
terminalis F.
(*Q. cerris*, etc., bourgeon).

G. 107. *Plagiotrochus* Meyr.

1. fusifex Mayr.
(*Q. cocclifera*, chaton).
2. ilicis F.
var. Lichstensteini Kief.
var. niger Kief.
(*Q. cocclifera*, *Q. ilex*, *Q. suber.*, feuille).
3. Kiefferianus Tav.
(*Q. ilex*, écorce).

G. 108. *Dryocosmus* Gir.

1. australis Mayr.
(*Q. cocclif.*, *Q. ilex*, *Q. suber.*, feuille).
2. Fonscolombi Kief.
(*Q. suber.*, rameau).
3. ramulorum Fonsc.
(*Q. cocclifera*, rameau).

G. 109. *Dryophanta* Frst.
(Galles sur chêne).

1. agama Htg.
(*Q. ped.*, *Q. sessil.*, feuille).
2. disticha Htg.
(*Q. ped.*, *Q. pub.*, *Q. sessil.*, feuille).
3. divisa Htg.
Forme agame de *D. verrucosa*.
(*Q. glandulif.*, *Q. ped.*, *Q. sessil.*, feuille).
4. flosculi Gir.
(*Q. pubescens*, bourgeon).

5. folii L.
Forme agame de *D. Taschenbergi*.
(*Q. fastigiata*, *Q. ped.*, *Q. sessil.*, feuille).
6. longiventris Htg.
Forme agame de *D. similis*
(*Q. ped.*, *Q. sessil.*, feuille).
7. pubescens Mayr.
Forme agame de *D. flosculi*.
(*Q. ilex*, *Q. pub.*, etc., feuille).
8. similis Adl.
(*Q. ped.*, *Q. sessil.*, bourgeon, écorce).
9. Taschenbergi Schlect.
(*Q. ped.*, *Q. sessil.*, bourgeon, écorce).
10. verrucosa Schlect.
(*Q. pedunc.*, feuille).

G. 110. *Neuroterus* Htg.

1. albipes Schnk.
(*Q. ilex*, *Q. ped.*, *Q. suber.*, etc., feuille).
2. aprilinus Gir.
(*Q. ped.*, *Q. pub.*, *Q. sessil.*, bourgeon).
3. baccarum L.
Q. pub., etc., chaton, feuille).
1. fumipennis Htg.
(*Q. infectoria*, *Q. pub.*, etc., feuille).
5. laeviusculus Schnk.
var. reflexus Kief.
Forme agame de *N. albipes*.
(*Q. ped.*, *Q. fastig.*, *Q. sessil.*, feuille).
6. lenticularis Ol.
Forme ag. de *N. baccarum*
(*Q. ped.*, *Q. rubra*, *Q. toza*, etc., feuille).
7. macropterus Htg.
(*Q. cerris*, rameau).
8. numismalis Ol.
Forme ag. de *N. vesicator.*
(*Q. ped.*, *Q. pub.*, *Q. toza*, etc., feuille).
9. Schlechtendali Mayr.
(*Q. ped.*, *Q. pub.*, *Q. sessil.*, chaton).
10. tricolor Htg.
Forme ag. de *N. fumipennis*.
(*Q. ilex*, *Q. ped.*, *Q. suber.*, etc., feuille).
11. vesicator Schlect.
(*Q. pub.*, *Q. sessil.*, feuille).

SUBG. ALLOTRIINÆ

TRIB. ALLOTRIINI
(Parasites de pucerons).

G. 111. *Phænoglyphis* Frst.

1. Carpentieri Kief.

G. 112. *Pezophycta* Frst.

1. brachyptera Htg.
var. castanea Kief.
(*Pemphigus bumelta*).

G. 113. *Dilyta* Frst.

1. subclavata Frst.

G. 111. *Alloxysta* Frst.

1. albosignata Kief.
2. brevitarsis Th.
(*Aphis* sp. sur *Epilobium*).
3. campyla Kief.
1. crythrorax Htg.
var. dubia Kief.
(*Aphis pruni*, *Aspidotus rosæ*).
5. filicornis Cam.
(*Aphis* sp. sur *Lyctum*).
6. fuscitarsis Kief.
7. nigrita Th.
var. rubromaculata Kief.
(*Aphis* sp. sur *Sonchus*).
8. scutellata Kief.
(*Aphis medicaginis*).
9. semiclausula Kief.
10. subaperta Kief.
(*Aphis* sp. sur *Atrium*).
11. transiens Kief.
12. Uhlrichi Gir.
var. homotoma Kief.

G. 115. *Allotria* Wstw.

Subg. BOTHRIOXYSTA Kief.

1. Carpentieri Kief.
(*Aphis* sp. sur *Sonchus*).
2. curvata Kief.
(*Aphis* sp. sur *Sinapis*).
3. foveigera Kief.
(*Aphis* sp. sur *Sinapis*).

Subg. ALLOTRIA

4. albipes Kief.
5. brevicornis Kief.
(*Aphis* sp. sur *Bupleurum*).
6. castanceiceps Kief.
7. flaviceps Kief.
(*Aphis rosæ*).
8. flavicornis Htg.
(*Aphis* sp. sur *Cynthamus*).
9. luteicornis Kief.
var. lateralis Kief.
(*Aphis* sp. sur *Lyctum*).
10. luteipes Kief.
(*Aphis* sp. sur *Heraclium*).
11. melanogaster Htg.
(*Aphis victæ*).
12. orthocera Kief.
(*Aphis gallarum*).
13. parvicellula Kief.
14. perpusilla Kief.
(*Aphis* sp. sur *Contum*).
15. pusilla Kief.
(*Aphis* sp. sur *Chrysanthemum*, *Populus*, *Saltæ*).
var. melanothorax Kief.
(*Aphis* sp. sur *Alisma*, *Barbarea*).
- var. unicolor* Kief.
(*Aphis* sp. sur *Alisma*).
16. recticornis Kief.
(*Aphis* sp. sur *Ægopodium*, *Alisma*, *Platanus*).

- var. atra* Kief.
(*Aphis* sp. sur *Lycium*).
17. *rubriceps* Kief.
(*Coccus* sp.).
18. *tricolor* Kief.
(*Aphis* sp. sur *Satix*).
19. *Tscheki* Gir.
(*Aphis platanoides*, A sp sur *Ribes*).
20. *urticarum* Kief.
(*Aphis urticaria*).
21. *versicolor* Kief.
22. *victrix* Wstw.
(*Aphis gallarum*, A *Ugustri*, A. *rosæ*, A. *victrix*).
- var. grandicornis* Kief.
var. infuscata Kief.
(*Aphis* sp sur *Sinapis*).
- var. luteiceps* Kief.
(*Aphis* sp sur *Satix*).

TRIB. EUCÆLINI

(Paras. de Diptères phytophages).

G. 116. *Diglyphosema* Frst.

1. *centaureæ* Kief.
2. *conjungens* Kief.
3. *phytomyza* Kief.
(*Phytomyza* sp de *Clematis*, P. sp de *Bellis*).

G. 117. *Microstilba* Frst.

1. *excavata* Kief.
(*Phytomyza* sp. de *Sambucus*)
2. *ruficornis* Kief.
(*Phytomyza affinis*).

G. 118. *Ectolyta* Frst.

1. *semiclausula* Kief.

G. 119. *Psilosema* Kief.

Subgen. ERISPAGIA Frst.

1. *Carpentieri* Kief.
(*Phytomyza nigriceps*).
2. *xanthopum* Kief.
Subg. PSILOSEMA
3. *filicorne* Kief.
4. *nigricorne* Kief.

G. 120. *Schizosema* Kief.

1. *longicorne* Kief.

G. 121. *Rhynchacis* Frst.

1. *brevicornis* Kief.
2. *nitida* Kief.
(*Phora rufipes*).
3. *tetramera* Kief.
var. lanceolata Kief.

G. 122. *Cleidotoma* Wstw.

Subg. CLEIDOTOMA

1. *caledonica* Cam.
2. *Marshalli* Cam.
var. grandiclavata Kief.
3. *striatella* Kief.
(*Clinodiplosis crassinervis*,

(A suivre).

Subg. TETRARHOPTRA Frst.

4. *Carpentieri* Kief.

G. 123. *Glauraspidia* Th.

1. *Carpentieri* Kief.
(? *Phora rufipes*).

G. 124. *Psilodora* Frst.

1. *Boieni* Htg.
2. *intermedia* Kief.
3. *maculata* Wstw.

G. 125. *Lytosema* Kief.

1. *Guerini* Dhlb.

G. 126. *Gothonaspis* Htg.

Subg. ADIERIS Frst.

1. *apicalis* Kief.

Subg. PILINOTHRIX Frst.

2. *Giraudi* Frst.
(*Agromyza abiens*).

Subg. ANECTOCLEIS Frst.

3. *subspinosa* Kief.

Subg. HEXAPLASTA Frst.

4. *nigriclava* Kief.

Subg. COTHONASPIS

5. *albipennis* Th.
6. *brevicornis* Kief.
7. *conjungens* Kief.

G. 127. *Chrestosema* Frst.

1. *antennale* Kief.
2. *erythropum* Frst.

G. 128. *Ganaspis* Frst.

1. *monilicornis* Kief.
2. *tenuicornis* Kief.

G. 129. *Eucœla* Wstw.

Subg. PSICHACRA Frst.

1. *agaricorum* Kief.
2. *anomala* Kief.
(*Pegomya runcicis*).
3. *longicornis* Htg.
4. *Marshalli* Cam.
var. rufonotata Kief.
5. *rufula* Frst.

Subg. EUCÆLA

6. *albicincta* Kief.
7. *decipiens* Frst.
8. *fimbriata* Kief.
9. *floralis* Dhlb.
10. *floricola* Kief.
11. *fungicola* Kief.
12. *hungarica* Kief.
13. *magnicornis* Kief.
14. *microzona* Kief.
15. *nigrotorquata* Kief.
16. *rufomaculata* Kief.
17. *Schmidti* Gir.

Subg. RHOPTRONERIS Frst.

18. *eucera* Htg.
var. subnuda Kief.
19. *gracilielavis* Kief.

SUBF. FICITINÆ

(Parasites de Coléoptères, Diptères et Névrophtères).

TRIB. ANACHARINI

G. 130. *Anacharis* Dalm.

1. *ensifera* Wlk.
(*Hemicrobius nervosus*).
2. *immunis* Wlk.
3. *typica* Wlk.
(*Hemicrobius nervosus*).

G. 131. *Ægilips* Wlk.

1. *Dalmani* Reinh.
2. *rugicollis* Reinh.
var. subsessilis Kief.

G. 132. *Xyalaspis* Htg.

1. *spinigera* Reinh.

TRIB. ONYCHINI

(Parasites de Diptères).

G. 133. *Aspicera* Dhlb.

1. *scutellata* Gir.
2. *spinosa* Fonse.

G. 134. *Onychia* Hal.

1. *brevifurca* Kief.
2. *ligurica* Gir.
(*Syrphus* sp)
3. *notata* Reinh.

G. 135. *Tavaresia* Kief.

1. *carinata* Kief.
(*Syrphus* sp).
2. *nigra* Htg.
(*Syrphus pyrastris*)
3. *notata* Fonse.
4. *sulcata* Kief.
(*Triglyphus prinus*)

TRIB. FIGITINI

(Parasites de Diptères).

G. 136. *Figites* Latr.

1. *consobrinus* Gir.
(*Sarcophaga hæmorrhœa*, S *striata*).
2. *scutellaris* Latr.
(*Musca domestica*, *Sarcophaga*).
3. *striolatus* Reinh.
(*Musca domestica*).

G. 137. *Zygnosis* Frst.

1. *heteropterus* Htg.
(*Sarcophaga striata*).

G. 138. *Amblynotus* Htg.

1. *opacus* Htg.

G. 139. *Sarothrus* Htg.

1. *areolatus* Htg.
2. *canaliculatus* Htg.
3. *tibialis* Zett.

LES INSECTES PARASITES DES CRUCIFÈRES

(Suite)

IV. — DIPTÈRES. (1° sans cécidies) :

Anthomyia caricularis Meig.

Insecte parfait. — Noirâtre; face et côtés argentés; style des antennes nu. Thorax grisâtre marqué de lignes brunes. Palles intermédiaires dépourvues de tubercules. Abdomen grisâtre avec une ligne dorsale noire. Deuxième et troisième segments et une partie du quatrième tachés de jaune transparent sur les côtés. Ailes hyalines. — 5-6 millim. — La larve est parasitée par *Aspilota uerrosa*.

Anthomyia radicum L.

Larve et Nymphe. — Les larves épineuses vivent à l'intérieur des tiges et des racines où elles creusent leurs galeries depuis le mois de mai jusqu'en novembre, faisant parfois périr les jeunes plants. En octobre-novembre elles se transforment en pupes, sur place, pour éclore au printemps suivant (Brehm, *Les Insectes*, II, 615). — Parasitée par *Phruocarpa ruficeps*.

Insecte parfait. — D'un gris brunâtre, face et côtés du front blancs; palpes et antennes noirs; épistome saillant, bande frontale noire chez le ♂, ferrugineuse chez la ♀. Thorax foncé à lignes noires. Palles noires; cuillerons blancs; ailes grisâtres. Abdomen à ligne dorsale et à incisions noires chez le ♂; deux appendices assez fins en dessous. — C. — 5-6 millim.

Homalomyia scularis P.

Insecte parfait. — Noir; face et côtés du front blancs; antennes à style nu. Thorax légèrement cendré à lignes noires. Ailes grises; palles antérieures entièrement noires. Abdomen cendré à ligne dorsale noire ainsi que les incisions des segments. — 6-7 millim. — France.

Anthomyia trimaculata Bouché.

Larve et Nymphe. — Les larves se trouvent en été et en automne en communauté avec celles de l'*Anthomyia radicum* dans les sommités et dans les tiges de Crucifères. Les anneaux de l'abdomen sont noirâtres; le segment anal possède deux petits stigmates en forme de cônes et rapprochés.

Insecte parfait. — ?...*Homalomyia incisurata* Zell.

Insecte parfait. — Tête blanchâtre; épistome non saillant. Thorax orné d'une double ligne brune; palles noires sans tubercules. Ailes hyalines, cuillerons blancs. ♂ yeux presque contigus; abdomen elliptique, glauque, à ligne dorsale et incisions noires. ♀, yeux séparés, abdomen ovale, à incisions brunes et arrondies. — 5-6 millim.

Aricia (Lasiops) occulta Meig.

Larve et Nymphe. — Les larves se développent dans les feuilles, d'après Zellerstedt.

Insecte parfait. — Oblong, ovale, noir. Tête non ponctuée. Épistome et front, au-dessous des antennes, blanchâtre. Ailes hyalines; cuillerons blancs; balanciers obscurs. ♂, cuisses antérieures bi-dentées en dessous, postérieures armées en dessous d'une petite épine droite. Abdomen cendré à ligne médiane noire. ♀ à palles inermes; abdomen noir. Tache du vertex d'un noir brillant. — 3-4 millim.

Œcothera fenestralis Fl.

Larve et Nymphe. — La larve vit dans les tiges putréfiées.

Insecte parfait. — D'un gris sale parfois teinté de ferrugineux. Antennes brunes à style très long; écusson et pieds fauves. Anus quelquefois fauve; nervures transversales des ailes parfois obscures. — 5-6 millim. — France.

Scaptomyza graminum Fäll. var. *flavcolata* Meig.

Larve et Nymphe. — La larve trace sur la face supérieure des feuilles une mine vert clair, large et peu sinueuse, courant le long des nervures secondaires jusqu'à la nervure médiane. Excréments noirs, clairsemés, granulés; larve de 2 à 2 1/2 millim., verdâtre avec le dos plus sombre. Pupa brune, allongée, avec segments peu différenciés; métamorphose en terre; l'insecte parfait éclôt au bout d'une vingtaine de jours. — Fin juillet à septembre.

Insecte parfait. — ?...

Ocyptera brassicaria Fab.

Larve et Nymphe. — D'après Macquart (*Diptères*, II, p. 185), l'*Ocyptera bicolor* Oliv., dont celui-ci ne diffère que par l'extrémité de son abdomen qui est noire, serait parasite de *Pentatoma grisea*. L'*Ocyptera brassicaria* pourrait donc lui aussi n'être que le parasite non d'une Crucifère, mais d'un Hémiptère fréquentant les Crucifères.

Insecte parfait. — Noir; tête blanche; antennes, bande frontale et palpes noires; thorax cendré à quatre lignes obscures; ailes cendrées à base jaunâtre, abdomen noir à premier segment rouge sur les côtés, à deuxième segment tout entier rouge; des reflets blancs au bord des autres. — 8-9 millim.

Phytomyza geniculata Macq. — Voir *Arabis perfoliata*.

Tipula oleracea L.

Larve et Nymphe. — Larve gris cendré, transparente, plissée en travers et munie de poils courts; tête noire rétractile à antennes courtes. Corps entouré de six petits cônes charnus; entre les deux cônes médians et la surface du corps s'élèvent deux saillies portant les grands stigmates aériens, noirs. Cette larve vit en terre et peut devenir très nuisible aux racines des plantes potagères. Nymphe brun clair, cylindrique, à tête armée de deux cornes presque claviformes.

Insecte parfait. — Cendré; museau et antennes ferrugineux chez la ♀. Thorax à bandes brunâtres; ailes légèrement brunâtres à bord externe brun; bande longitudinale blanchâtre effacé. — 23 millim.

2° (Avec cécidies) :

Coutarinia? sur fleurs. — Voir *Brassica napus*.

Coutarinia? sur siliques. — Voir *Brassica napus*.

Coutarinia nasturtii Kieff. — Voir *Brassica napus*.

Dasyneura brassicæ Winn. — Voir *Brassica napus*.

Dasyneura raphanistri Kieff. — Voir *Brassica napus*.

Diplosis oleracea Winn. — Mœurs inconnues.

V. — HÉMIPTÈRES.

Eurydema ornatum L.

Tête noire bordée de rouge; pronotum rouge à dix points noirs; élytres rouges avec des lignes de points noirs; antennes et pattes noires. Très commune partout; vit en famille sur les choux auxquels elle cause parfois de grands préjudices.

Eurydema oleraceum L.

Insecte délicat d'un vert bleuâtre ou métallique orné de marques rouges chez la ♀, blanches chez le ♂. Est réputé nuisible aux choux et autres plantes mais se nourrit aussi de proies vivantes. — 6-7 millim.

Neurodes proleptella L. — Voir *Chetidonium* (*F. d. J. N.*, XXXV, p. 106).

Rhopalosiphum persicæ Pass. — Voir *Rapæ* Curt.

Aptère. — Vert jaune ou brunâtre ayant les pattes et les nectaires concolores, ces dernières noires à l'extrémité.

Ailé. — D'un jaune rougeâtre à nectaires brunes; tête et thorax noirs; dos avec une large tache noire; des lignes transversales et des rangées de points abdominaux de la même couleur. — 2 millim. — Avril, octobre. — Sur un grand nombre de plantes de jardins.

Typha phaseoli Pass.

Ce Puceron blanchâtre possède cinq articles aux antennes. Il vit sur les racines des choux où on le trouve ordinairement en février. — Parasité par *Aphidius ervi* et *Praon abjectum*.

2° (Avec cécidies) :

Aphis brassicæ L.

Cécidie. — Eminences plus ou moins volumineuses, saillant à la face supérieure des feuilles.

Insecte. — Queue bien développée de teinte claire et plus courte que les cornicules.

Aptère. — Gris verdâtre pulvérent, à reflets blanc bleuâtre, cornicules vert pâle ou jaunâtre, parfois noires à l'extrémité; une double rangée longitudinale de points noirs.

Ailé. — Vert jaunâtre; avec la tête, le dessus du thorax, des bandes transversales et une ligne de points de chaque côté de l'abdomen, noirs; rostre très court, noir. — 2 millim.

Vit aussi sur *Bunias erucago* L. et *Crambe maritima* L. — Parasité par *Aphidius brassicæ* et *A. rapæ*.

V. — *Brassica rapa* L.

I. — COLÉOPTÈRES. 1° (Sans cécidies) :

Meligethes brassicæ Scop. — Voir *Brassica napus*.

Meligethes viridescens Fab. — Voir *Brassica napus*.

Phyllotreta nemorum L. — Voir *Brassica napus*.

Chaetænema tibialis Illig.

Indiqué par quelques auteurs comme parasite des Crucifères. M. Bedel, dans ses *Coléoptères du Bassin de la Seine*, le regarde comme spécial aux Salsolacées (Cf. L. Bedel, *loc. cit.*, V, p. 172, note 4).

Baris laticollis Marsh. — V. *Brassica oleifera*.

2° (Avec cécidies).

Baris cuprirostris Fabr. — Voir *Brassica oleifera*.

Ceuthorhynchus assimilis Payk. — Voir *Brassica napus*.

Ceuthorhynchus quadridens Panz. — Voir *Brassica napus*.

Ceuthorhynchus sulcicollis Payk. — Voir *Brassica napus*.

II. — LÉPIDOPTÈRES.

Euchloë cardamines L. — Voir *Arabis perfoliata*.

Pieris napi L. — Voir *Arabis perfoliata*.

Pieris brassicæ L. — Voir *Brassica napus*.

Pieris rapæ L. — Voir *Brassica napus*.

Phragmatobia fuliginosa L. — Voir *Brassica napus*.

Agrotis crassa Hb. — Voir *Brassica oleracea*.

Agrotis exclamatoris L. — Voir *Brassica oleracea*.

Evergetis extimalis Se.

Chenille et Chrysalide. — Chenille épaisse, atténuée aux deux extrémités. Tête noire; plaque du cou noire avec une bande longitudinale claire. Robe

d'un jaune plus ou moins verdâtre, ornée d'une ligne dorsale fine et rousse; sous-dorsale formée d'une bande grise bordée, des deux côtés, de points verruqueux noirs surmontés d'un poil raide. 17-18 millim. Cette chenille vit, par pelils groupes, dans les rameaux de la plante nourricière, réunis par une toile commune et se nourrit des graines en perforant les siliques. Vers la fin de septembre elle se construit en terre une coque ovale, blanche à l'intérieur, mêlée à l'extérieur de grains de terre, où elle passe l'hiver, pour ne se chrysalider que 26 jours avant d'en sortir à l'état parfait. Chrysalide jaune rougeâtre plus large au milieu, ayant l'extrémité abdominale recourbée en crosse avec un stylet anal assez large.

Papillon. — Ailes entières: les supérieures arrondies à l'angle apical; jaune clair teinté de ferrugineux à l'extrémité. Deux lignes médianes d'un brun ferrugineux, interrompues et parfois même effacées; une autre ligne épaisse, d'un brun foncé partant de l'angle apical pour aboutir à l'angle interne qu'elle atteint quelquefois. Ailes inférieures blanc jaunâtre luisant, à frange précédée d'un liséré ferrugineux. Dessous des quatre ailes blanc jaunâtre avec une lunule discoïdale et une ligne interrompue brune. ♀ identique. — Juin-juillet. — Toute la France. — 24-28 millim.

III. — HYMÉNOPTÈRES.

Mhalia colibri Christ. — Voir *Barbarea vulgaris*.

Pachyprotasis rapæ L. — Voir *Brassica oleracea*.

IV. — DIPTÈRES. 1° (Sans cécidies).

Anthonomyia guaræ Bouché.

Insecte parfait. — Oblong, cendré, opaque. Tête cendrée, brillante, avec les yeux presque configus chez le ♂, séparés chez la ♀. Epistome saillant. Thorax finement rayé de brun; abdomen à ligne dorsale obscure; ailes cendrées à base jaunâtre; cuillerons et balanciers jaunes, côte ciliée à la base. — 4-5 millim.

Chloromyia formosa Scop.

Insecte parfait. — Peu allongé; trompe, face, front et antennes noirs et velus; antennes à troisième article ovalaire ou lentillaire; style des antennes légèrement épaissi, velu et comme bi-articulé à la base; yeux velus. Thorax d'un vert métallique; pattes noires à genoux fauves; ailes légèrement roussâtres; abdomen assez court, ovale, doré chez le ♂, violet à reflets verts chez la ♀. — 6-8 millim.

2° (Avec cécidies) :

Coutarimia? (sur fleurs). — Voir *Brassica napus*.

Coutarimia? (dans fruits). — Voir *Brassica napus*.

Dasyneura raphanistri Kieff. — Voir *Brassica napus*.

Dasyneura brassicæ Kieff. — Voir *Brassica napus*.

V. — HOMOPTÈRES.

Aphis brassicæ L. — Voir *Brassica oleracea*.

Rhopalosiphum persicæ Pass. — Voir *Brassica oleracea*.

VI. — MYRIAPODES.

Blaniulus guttulatus Fabr.

Espèce d'une très grande lénuité, filiforme; brun pâle, tachée de chaque côté du corps de points virgulaires d'un rouge presque sanguin. — 20 millim.

Ce Myriapode est quelquefois très fréquent dans les jardins où il s'attaque à quantité de plantes différentes, notamment aux raves; il devient très nuisible en dévorant les graines en train de germer. Est aussi carnivore à l'occasion et s'attaque aux Lombrics.



Stenoptilia pelidnodactyla



Arctis Hebe



Phyllotreta sinuata



Phyllotreta ochripes



Phyllotreta vittula



Baris lepidi



Ceuthorrhynchus contractus



Ceuthorrhynchus Barbareae



Stherra sacraia



Cerostoma xylostella



Larentia fluctuata

V. — Genre CARDAMINE

Cardamine alpina Will.

Feuilles simples, sans oreillettes à la base; les inférieures entières longuement pétiolées, fleurs blanches, fruits dressés. — Juillet, septembre. — Montagnes.

ACARIENS (avec cécidies) :

Phytopte? — Produit un enroulement marginal des feuilles par en haut.
Le même, sur *Cardamine resedifolia* L.

Cardamine amara L.

Feuilles à 5-11 folioles; les inférieures à lobe terminal plus long que large; fleurs d'environ un cent. de large, à anthères violettes. — Avril-juin. — Montagnes et çà et là.

I. — COLÉOPTÈRES.

Phyllotreta flexuosa Illig.

Se distingue du *Ph. sinuata* (Voir *Brassica oleifera*), auquel il ressemble beaucoup, par le dessus du corps plus convexe et par la bande interne, noire, commune aux deux élytres formant un ovale très allongé. Premier article des antennes plus ou moins enfumé; bande jaune des élytres s'avancant derrière l'épaule presque jusqu'au bord latéral. — 2-3 millim. — Mai-septembre. — Loire-Inférieure, Vosges.

Phyllotreta ochripes Curt.

Insecte noir; antennes à cinquième article très long; pattes d'un jaune roux sauf les fémurs postérieurs qui sont noirs. Elytres ornés chacun d'une large bande jaune s'arrondissant derrière l'épaule et s'avancant très près du bord externe. Aire médiane noire commune aux élytres, longue et elliptique. Chaque bande jaune est, en outre, très profondément entamée au côté externe (quelquefois même divisée en deux taches : variété *Cruciata* Weiss., L. Bedel, V, 183). — 2-3 millim. — Europe moyenne. — Tout le bassin de la Seine.

Psylliodes napi Fab. — Voir *Brassica napus*.*Ceuthorhynchus Pandellei* Bris.

Insecte entièrement couvert d'un duvet fin, couché; ponctuation du corps serrée, assez fine; rostre noir, au moins à la base; élytres bleus ou verts à interstries garnies de plusieurs rangs de soies.

II. — LÉPIDOPTÈRES.

Eidophasia messingiella F.

Cette Ténébride a la tête et la face jaune brun; palpes bruns à dernier article plus pâle; antennes brunes. Ailes supérieures brunes avec une bande étroite jaune pâle, atténuée vers la côte; une petite tache pâle, ordinairement presque effacée située presque au milieu de l'aile; franges brun pâle; ailes inférieures gris brun avec franges plus pâles. — Juin.

III. — DIPTÈRES (avec cécidies) :

Perrisia cardaminis Winn.

Cécidie. — Fleurs gonflées demeurant fermées. Dans ces fleurs vivent en sociétés de 10 à 15 individus, les larves rouges, parfois en compagnie de celles de *Campylomyza vivida*. La nymphose a lieu en terre. D'après l'abbé J.-J. Kieffer, ces larves voyagent quand la terre est arrosée (*Monographie des Cécidomyzides*, p. 146).

Insecte parfait. — ?...

Cécidomyzine? dont la larve produit un renflement des siliques. Métamorphose en terre.

Cardamine impatiens L.

Feuilles munies de deux oreillettes; celles du milieu de la tige à 11-17 divisions; fleurs petites (1-4 millim. de largeur); fruits très pointus au sommet. — Montagnes et çà et là.

I. — LÉPIDOPTÈRES.

Eucloë cardamine L. — Voir *Arabis perfoliata*.

III. — ACARIENS.

Phytopte? qui déforme l'inflorescence; fleurs agglomérées, organes de fructification changés en pétales.

Le même sur *Cardamine hirsuta* L.

G. GOURY et J. GUIGNON.

(*A suivre*).

————— x —————

NOTES SPÉCIALES ET LOCALES

Additions au Catalogue des Hyménoptères de France. — En publiant dans la *Feuille des Jeunes Naturalistes* son Catalogue des Hyménoptères de France, M. J. de Gaulle rend un précieux service aux hyménoptéristes réduits, jusqu'à présent, au catalogue de Dours devenu inutilisable. Cette publication nous donnera une idée plus nette de notre faune française et incitera les entomologistes à signaler, en vue d'un supplément, leurs observations nouvelles.

Voici quelques notes additionnelles relatives aux Tenthredinides que j'ai pu observer dans le département de la Somme. La détermination de ces espèces a été vérifiée par M. le pasteur Konow.

ESPÈCES A AJOUTER :

Lophyrus nemorum F. — Larve sur *Pinus silvestris*.

Trichiocampus Dreuxeni Thoms.

Pteronius caprea L. = *silvestris* Cam. — Larve sur *Salix*.

Amauronematus alpicola Knw. — Larve sur *Salix cinerea*.

A. leptocephalus Thoms. — Larve sur *Salix*.

Entodecta Gei Brisch. — Larve mineuse de *Geum urbanum*.

Pseudodineura fuscula Klug. — D'après Konow, la larve vit dans les feuilles de *Ranunculus repens*.

Pacilosoma pumila Knw.

Macrophya Carinthiaca Klug.

NOTES BIOLOGIQUES A AJOUTER :

Hylotoma pagana Panz. — Larve sur *Rosa canina*.

Cladius crassicornis Steph. — Larve sur les rosiers.

C. difformis Panz. — Larve aussi sur *Rosa*.

Priophorus tristis Zadd. — Larve sur *Crataegus oxyacantha*.

Leptocercus duplex Lep. — Larve sur *Larix Europaea*.

Pteronius brevipalpis Thoms. — Larve aussi sur *Alnus glutinosa*.

P. oligospilus Först. — Larve aussi sur *Salix cinerea*, *Betula alba*, *Alnus glutinosa*.

Amauronematus histrio Lep. — Aussi sur *Salix caprea* et *S. viminalis*.

A. viduatus Zett. — Aussi sur *Salix caprea* et *S. cinerea*.

Pristiphora Carpentieri Knw. — Larve sur *Acer campestre*.

P. tetrica Zadd. — Larve sur *Acer pseudoplatanus*.

Periclista melanocephala F. — Larve sur *Quercus*.

P. pubescens Zadd. — Larve sur *Quercus*.

Feucella intercus Vill. — Obtenue aussi des feuilles d'*Agrimonia odorata*.

Pacilosoma abdominalis F. — La larve vit aussi sur *Anagallis Phoenicea*.

P. tridens Knw. — Larve sur *Rubus*.

Emphytus melanarius Klug. — Larve sur *Cornus sanguinea*.

E. scrotinus Müll. — Aussi sur *Rosa canina*.

Sciapteryx costalis Klug. — Aussi sur *Sinapis arvensis*.

Tenthredopsis Coqueberti Klug. — Larve sur graminées.

Macrophya punctum-album L. — Larve aussi sur *Quercus*.

Allantus sulphuripes Kriecheb. — Larve sur *Bupleurum falcatum*.

Amiens.

L. CARPENTIER.

Herborisations aux environs d'Etampes (suite) :

2° De Bouville à Maise et retour sur Etampes par Valpuiseaux, Puiset-le-Marais et la Montagne. — On suivra la route venant de la Montagne traversant le Grand Bouville et l'on tournera bientôt en suivant toujours la route départementale jusqu'à la station de Maise. Durant ce trajet on pourra récolter sur les talus de la route et dans les champs et rideaux de bois qui la bordent : *Veronica teucrium* L., *Vicia varia* Host., *Geranium sanguineum* L., *G. pyrenaicum* L., *Veronica spicata* L., *Linum tenuifolium* L., *Ophrys aranifera* Huds., *O. muscifera* Huds., *Anchusa italica* Retz., *Adonis aestivalis* L., *A. flammula* Jacq., *Valerianella criscarpa* Dess., *Orobanché amethystea* Th., *Helianthemum pulverulentum* DC., *H. sulfurcum* Lamemb., *Dianthus prolifer* L., var. *flor. albis*, *Orchis purpurea* Huds., *O. hircina* Crantz. — Après avoir traversé la voie ferrée, on suivra pendant quelque temps la route de Milly. A droite se trouve un coteau où l'on a exploité du sable; l'on y récoltera, en gravissant un sentier plus ou moins raboteux, outre quelques-unes des plantes précédentes, *Alyssum montanum* L. (T. C. en cet endroit), *Scorzonera austriaca* Willd., *Teucrium montanum* L., *Globularia vulgaris* L., *Sedum elegans* Lej. (sur les rochers), ainsi que dans le bois qui le domine, appelé bois Saint-Eloi. Dans les allées sablonneuses : *Sceleranthus perennis* L., *Arenaria setacea* T., et non loin d'une carrière, sur une pelouse sèche, *Veronica prostrata* L., *Coronilla minima* DC., *Thesium humifusum* DC., *Trinia vulgaris* DC., *Genista pilosa* L., *G. tinctoria* L., *G. sagittalis* L., *G. scoparia* Lamk., *Ophrys anthropophora* L., *Koeleria cristata* Pers., *V. gracilis*, *Centaurea scabiosa* L., *V. fl. albis*, en contournant cette carrière de grès on trouvera nécessairement : *Inula hirta* L., *Phytolium orbiculare* L., *Phalangium ramosum* Lmk. (T. C.), *Spiraea filipendula* L. (T. C.); on descendra le coteau et dans un chemin vallonné, on trouvera, dans les pentes ombragées, *Limolobum abortivum* Swartz, et dans les parties ensoleillées, outre les *Helianthemum* déjà cités, *H. fumana* Mill., *H. guttatum* Mill., *Seseli coloratum* Ehrh., *S. montanum* L., *S. glaucescens* Jord., *Peucedanum oroselinum* Mönch., et *Scabiosa suaveolens* Desf. On reviendra sur la route de Milly pour revenir sur Maise; dans les moissons maigres bordant la route on pourra se procurer *Vicia lutea* L.; dans les prés humides longeant l'Essonne on trouvera *Inula salicina* L., *Thalictrum flavum* L., *Hydrocotyle vulgaris* L., *Eranthe peucedanifolia* Poll., *Scilium carifolia* L., *Gentiana pneumonanthe* L. — Etant rentré dans Maise, on remontera la route d'Etampes jusqu'à la bifurcation, marquée par un poteau indicateur, on tournera sur la gauche en suivant la route de Valpuiseaux pendant quelques pas, et on prendra ensuite sur la droite le premier chemin de traverse que l'on aura soin de suivre jusqu'à Valpuiseaux. Les moissons, les terrains secs, le chemin même sera pour le botaniste une nouvelle source de richesses, voici celles qui pourront augmenter son trésor : *Calepina Corvini* Desv., *Neslia paniculata* Desv., *Adonis autumnalis* L., *Turgenia latifolia* Hoffm., *Linum Leonii* F. Schultz et quelques-unes des plantes rencontrées précédemment. On arrivera à Valpuiseaux en suivant un petit chemin en pente sur une pelouse assez sèche où l'on trouvera *Orchis ustulata* L., *Tragopogon major* Jacq., si on ne les a point récoltés en allant sur Maise. On traversera Valpuiseaux sans tenir aucun compte des routes macadamisées et on gravira un coteau, non loin d'une petite ferme, par un chemin de traverse qui conduit tout droit à Puiset-le-Marais. En plus de ce qu'on aura trouvé, on récoltera, en cours de route, *Carduncellus mitissimus* DC., *Brassica orientalis* L., et sur un chemin herbeux, non loin de l'église de Puiset-le-Marais, *Orchis purpurea* Huds., *O. militaris* L., *O. simia* Lamk. et autres Orchidées déjà énoncées ci-dessus. On coupera ensuite une autre route macadamisée pour reprendre un chemin de traverse où dans la partie ombragée on recueillera : *Geranium lucidum* L., *Cerasus vulgaris* Mill. Durant le trajet de Puiset-le-Marais à la Montagne, on reverra la majeure partie des plantes récoltées et on tombera sur la route de Bouville que l'on suivra. En traversant la Montagne, on pourra cueillir dans le puits *Scolopendrium officinale* Sm.; on quittera la route pour prendre un chemin de traverse où dans les moissons on trouvera *Veronica praecox* All. qu'on aurait pu également trouver à Bouville; *Bifora radians* G. (accidentel) dans les moissons. Ce chemin conduit à un petit bois ombragé où l'on pourra récolter quelques plantes manquantes à l'herbier. Elles sont assez communes. En approchant d'Etampes, vers le haut d'un chemin pierreux, on retrouvera quelques Orchidées déjà énumérées plus haut, plus *Epipactis atro-rubens* Hoffm., *Cerasus mahaleb* Mill., *C. vulgaris* Mill., *Fumaria micrantha* Lag. dans les champs voisins du chemin et près du nouveau cimetière et on rentrera à Etampes, près l'Octroi de la route de la Ferté-Alais pour redescendre la rue de l'Avaloir, la rue des Grès, l'allée de Coquerive et la promenade du Port.

3^e De Bouville à Boutigny et coteaux qui le dominent jusque vers la station de Maise. — On traversera le Grand Bouville en suivant la route allant à la Ferté-Alais. Arrivé près la maison d'école, on prendra un petit sentier venant se greffer sur cette route sur la droite. Dans les moissons, on récoltera *Veronica praecox* All. mélangée avec *Veronica triphyllus* L., en longeant les murs de derrière des maisons on trouvera *Viola odorata* L. var. *flor. albis*, *Artemisia absinthium* L. au milieu de *Urtica dioica* L. et on débouchera sur une route passant derrière le chevet de l'église. On la suivra à gauche pour reprendre pendant quelques secondes la route de La Ferté que l'on quittera définitivement pour prendre celle de Boutigny que l'on suivra intégralement. Le long de ce trajet on récoltera sur les talus et les bords herbeux : *Vicia sativa* L., *V. lutea* L., *V. tenuifolia* Roth., *Geranium sanguineum* L., *Veronica spicata* L., *Asclepias vincetoxicum* L., *Erythraea pulchella* Fr., *Malva oleica* L., *Orobanche rapum* Th.; voilà pour la partie comprise entre Bouville, ainsi que la Garenne qui domine ce coteau que l'on vient de parcourir. Dans la partie ombragée, jusque vers Vayres, on récoltera en plus *Orchis Conopsea* L., *Cytisus supinus* L., *Genista sagittalis* L., *G. tinctoria* L., *G. pilosa* L., *Trinia vulgaris* DC., *Carduncellus nitissimus* DC., *Inula hirta* L., *Ophrys aranifera* Huds., *O. muscifera* Huds., *Phalangium ramosum* Lmk., *Campanula persicifolia* L., *C. glomerata* L., *Valerianella criorcarpa* Desv., *Brunella grandiflora* Mönch.; on coupera vers Vayres la route de La Ferté à Maise et l'on se dirigera vers une grande propriété appelée Bel Elat. Dans les champs qui bordent cette dernière route on récoltera en plus *Saponaria vaccaria* L. et près du château *Datura stramonium* L. avec sa variété à fruit non épineux. On contournera ensuite sur la gauche pour traverser d'abord les deux bras de l'Essonne et ensuite la voie ferrée. Arrivé dans Boutigny on pourra se reposer et se rafraîchir à la source Saint-Barthélemy qui se trouve non loin de l'église et dont l'eau est délicieuse autant que fraîche. Pour continuer l'herborisation, on suivra la route qui passe devant l'église, et, après être passé devant la maison d'école, on prendra sur la gauche un chemin abrupt se dirigeant vers le haut du coteau. Dans une lande rocheuse et aride, on récoltera *Hyssopus officinalis* L., *Teucrium montanum* L.; dans la partie boisée : la majeure partie des Orchidées de la région parisienne et *Monotropa hypopitys* L. sous un bois de pins. Plus loin, dans une carrière abandonnée, *Stipa pennata* L.; en suivant un chemin de traverse, on trouvera, dans un rocher rempli d'eau, *Lemna polyrrhiza* L.; on traversera ensuite la route de Boutigny à Milly et l'on examinera soigneusement les coteaux qui s'étendent depuis cette route jusque vers la station de Maise et l'on récoltera les plantes suivantes qui s'y trouvent assez abondamment : *Chrysocoma tinostyris* L., *Phalangium hiliago* Schreb., *Arenaria setacea* T., *Helianthemum pulchellum* DC., *H. fumana* Mill., *H. guttatum* Mill., *H. umbellatum* Mill., *Stipa pennata* L., *Sesleria caerulea* Arduin., *Hypochaeris maculata* L., *Alyssum montanum* L., *Vicia lutea* L., *Vicia lathyroides* L., *Limodorum abortivum* Swartz., *Globularia vulgaris* L., *Phyteuma orbiculare* L., *Inula hirta* L., *Rosa pimpinellifolia* L. et sa variété *flor. roseis*, *Scleranthus perennis* L., *Genista pilosa* L., *Cratægus amelanchier* Lam., *Spergula Morisonii* Bor., *Spiræa filipendula* L., *Mespilus germanica* L., *Pinus laricio* Poir., et autres plantes citées précédemment plus *Orchis Morio* L. — Si l'on a du temps et que l'on revienne sur Boutigny, on pourra explorer les coteaux dominant la gauche du pays et qui sont pour la plupart exploités pour l'industrie du grès; on y trouvera en quantité le *Lychnis viscaria* L., et dans les pelouses sèches en allant vers Guigneville beaucoup d'Orchidées plus *Coronilla minima* DC., et surtout *Ophrys anthropophora* L. (variété à casque et labelle rougeâtre). On pourra revenir soit par la voie ferrée en prenant le chemin de fer à Maise, Boutigny ou La Ferté-Alais, ou bien à pied, en longeant un chemin qui traverse l'Essonne, non loin de Dhuisson, et on récoltera sur ce dernier parcours non loin des maisons *Thymus ascendens* Sm.; on gagnera un chemin herbeux ombragé longeant d'un côté le domaine de la Fontaine Suerée et les bois de Misery à gauche; et sur la droite des champs sablonneux où l'on pourra rencontrer *Centaurea solstitialis* L. et *Spergula pentandra* L. et on tombera sur la route d'Étampes à la Ferté-Alais par Bouville. Distance : environ 12 kil. 500.

NOTA. — Dans ces deux dernières excursions avoir soin d'avoir des *mollitières* et une *petite pharmacie de poche* par suite des vipères que l'on rencontre assez fréquemment dans ces parages.

Guiscard (Oise).

L. ORGET.

(A suivre).

Chasse au moto-naphtha. — Le pétrole de plus en plus devient un agent universel; nous le voyons affiché sous tous les noms, sur tous les murs, mais on n'en avait pas encore parlé dans la *Feuille des Jeunes Naturalistes*! Cela manquait et je viens combler ce vide en montrant combien il peut rendre de services pour la capture de certains insectes fort agiles et difficiles à saisir.

Le 6 août dernier je me levais à 3 heures du matin et faisais mes préparatifs pour aller visiter dès l'aube les bords de l'Allier, près de Varennes, au pont de Chazeuil. J'enfourchais ma modeste bicyclette et à 5 heures j'étais arrivé. Je m'étais donné comme objectif la chasse sur la vase, le sable et les cailloux aux bords immédiats de l'élément liquide. En me rendant à pied à l'Allier, je traversais un espace aride, absolument brouté par les troupeaux et calciné par le soleil. Quelques plants seuls de *Scrophularia canina* L. se montraient çà et là. Je sortis alors mon troubleau et faute de mieux je m'en servis sur ces plantes comme filet fauchoir. Je récoltais quelques *Cinnyra blattaria* Fabr. et *Schamberti* Bris, mais avec ceux-ci une altise flave assez grosse, mais très habile à sauter hors du filet. C'est là que le moto-naphtha me rendit un insigne service. Exaspéré des sauts de ces insectes, je secouais ceux-ci dans un coin du filet et je leur versais une petite rasade de naphthé. En peu de temps le calme se produisit et je n'eus plus aucune peine à mettre tous ces habiles sauteurs au flacon. Les choses les plus simples ne viennent pas toujours à l'idée et je suis arrivé à cinquante ans d'âge sans avoir pensé que j'avais là un moyen précieux de gagner du temps et de m'épargner beaucoup de peine.

Tel est l'emploi si commode du pétrole pour la récolte des altises, des hémiptères, homoptères et des myriades de staphylinides qu'on peut faire tomber dans le filet en secouant au-dessus de celui-ci des bolets qui parfois en sont couverts.

Ce n'est pas tout, je veux entretenir les jeunes lecteurs de la *Feuille* un peu plus longuement sur ces quelques heures de chasse matinale.

Par cette saison où la température est si élevée, c'est au point du jour qu'il faut chasser les *Bembidiums*, les *Heteroceris* et *Stenus* qui se promènent sur la vase. Rafraichis par la nuit, ils sont relativement engourdis et commodes à capturer; mais ils deviennent inabordable dès que le soleil commence à chauffer. A l'aide de mon troubleau, je transporte lestement une provision d'eau sur la berge vaseuse; aussitôt des légions d'*Heteroceris* se montrent à la surface et se hâtent de prendre le vol car déjà le soleil s'est élevé au-dessus de l'horizon. Pour les arrêter, je verse aussitôt sur l'endroit le mieux fourni une petite quantité de pétrole qui, nageant sur l'eau que je viens de verser, entre immédiatement en contact avec les *Heteroceris* et met ceux-ci dans un état d'asphyxie très suffisant. Il n'y a plus alors qu'à se servir de la pince qui saisit à coup sûr les victimes et permet de les remiser en nombre et en peu de temps dans un flacon ou dans un tube spécial.

Ce n'est pas tout, le moto-naphtha dont j'ai fait provision (un flacon de 250 grammes suffit) n'est pas encore épuisé. Il m'en reste encore la moitié du flacon et je l'utilise d'une autre façon.

J'ai remarqué sur les grèves des rivières que certaines espèces d'insectes se localisent selon la nature de ces atterrissements.

Une bordure de cailloux, incliné d'au moins 45° sur le niveau de l'eau, avait attiré mon attention par quelques *Bembidiums* que j'avais entrevus se faufilant entre les pierres. A l'aide de mon filet troubleau, j'inonde cette bordure à profusion; l'eau ruissèle, entraînant à la rivière une foule d'inondés. Tout en remplissant en hâte mon troubleau pour continuer l'inondation, j'écume tout ce que je vois surnager. Une seconde douche vient emporter les plus récalcitrants; je continue ainsi le plus prestement possible pour que le remou que je donne à l'eau n'emporte pas les insectes au large. Je travaille sur une dizaine de mètres de longueur, puis j'écume finalement les menus détritiques que je vois encore tourbillonner devant moi. J'ai alors de quoi faire une pose! J'égoutte mon filet par un rapide mouvement de rotation, je fais passer dans un angle tout son contenu et sans perdre de temps je verse sur le tas qui cherche déjà à prendre le vol, une certaine quantité de pétrole. Je secoue le filet pour bien imprégner le tout et je vais alors choisir un emplacement sec et plus ou moins confortable pour en faire le dépouillement. Tout est immobile, de l'immobilité de la mort, je n'ai donc pas à faire des prodiges d'adresse pour arrêter dans sa course un *Philonthus*, ou toute autre bête aussi rapide à se tirer de l'aile ou des pattes.

En quelques instants d'évaporation, ces bêtes reprennent leur couleur normale et il est facile de les distinguer et de les séparer des grains de sable, petits cailloux ou autres détritiques qu'on a pu cueillir par suite de la précipitation qu'exige ce travail.

L'aspersion des berges doit être faite avec abondance afin de raviner un peu le sol et de déloger tout ce qui cherche à se cramponner aux pierres; c'est le point le plus important de la chasse.

En prenant l'eau dans le filet, il faut avoir soin de ne pas le remplir au point

d'en faire sortir les insectes déjà capturés. Il est utile également de s'occuper du remou que l'on produit sur l'eau de la rivière; en poussant ce remou tout contre la berge, les insectes qui surnagent ne s'écartent pas du bord, demeurent plus en vue et peuvent se happer plus facilement à l'instant où le troubleau plonge de nouveau pour apporter sa provision d'eau, provision qui traverse le tissu assez promptement pour produire l'inondation sur les parties du sol qui se trouvent au-dessous.

Je suis revenu enchanté de cette méthode de chasse et je suis convaincu qu'elle fera le bonheur de ceux qui voudront l'essayer. L'entomologiste lui aussi ne pourra donc plus se passer du pétrole!

Le Vernet, 10 août 1906.

H. DU BUYSSON.

Sur le *Myrmeleon nostras*, note rectificative. — Une double erreur de transcription et d'impression s'est glissée dans ma note sur le *Myrmeleon nostras*, publiée dans le n° 430.

La phrase principale doit être rétablie ainsi : « Elles ont passé à jeun les mois depuis novembre 1905 jusqu'en mars 1906. Réveillées au commencement de mars, elles ont filé leur cocon au commencement de juin, d'où les adultes sont sortis le 29 et jours suivants jusqu'au 6 juillet. »

Saragosse (Espagne).

LONGIN NAVAS.

Découverte archéologique à Varennes-en-Argonne (Meuse). — Dans une carrière de sable située à Varennes-en-Argonne, au-dessous de la Tuilerie, j'ai découvert ces temps derniers des poteries mérovingiennes en terre rouge et grise, de formes variées et en parfait état de conservation. De plus, des fragments d'ossements, des bracelets et colliers ainsi que des verres, pareils au spécimen décrit par M. Bleicher comme provenant d'Eix (Meuse), et qui figurent au musée Lorrain, à Nancy. Il s'agit probablement là d'un cimetière mérovingien. Non loin de là a été découvert, il y a quelques années, un hypocauste ou fourneau souterrain qui chauffait les bains et fournissait l'air chaud au Laconium.

Enfin ces jours-ci j'ai mis au jour une sépulture avec des ossements assez bien conservés. Malheureusement ces tombes se trouvent dans le sable vert du Gault, très friable lorsqu'il est frais, et par conséquent elles sont difficiles à conserver en bon état.

Dans l'une d'elles, j'ai trouvé : un petit plat et un pot en terre rouge, un verre, un plat, une terrine et un bracelet en métal. Dans presque toutes j'ai trouvé une cruche de 25 à 30 centimètres et son assiette, un pot et son dessous, le tout en terre rouge (quelques-uns de ces objets avec des dessins caractéristiques de l'époque mérovingienne), un verre, des restes d'ornements en fer, quelquefois un pot en terre grise et son assiette.

Varennes-en-Argonne (Meuse).

ÉVRARD.

Le Directeur Gérant,

A. DOLLFUS.

Vient de Paraître

LE DERNIER FASCICULE

DE LA

FAUNE ÉOCÉNIQUE DU COTENTIN (Mollusques)

Par MM. M. COSSMANN & G. PISSARRO

Le tome I^{er} de cette importante Monographie comporte 300 pages et 32 planches, contenant plus de 1.000 figures reproduisant les coquilles d'après nature par la phototypie; il comprend les Céphalopodes, les Gastropodes et les Scaphopodes, avec une table alphabétique.

Le tome II, qui comporte 122 pages et 19 planches, contient les Pélécy-podes, les Brachiopodes et le supplément. Toutes ces espèces, même celles qui étaient déjà antérieurement décrites, sont figurées avec une, deux ou trois vues. Outre la table alphabétique, ce tome II comprend aussi une table analytique énumérant toutes les espèces de cette région.

Prix de l'ouvrage complet : 80 fr.

ENVOI FRANCO CONTRE MANDAT POSTAL

S'adresser à M. COSSMANN, 95, Rue de Maubeuge, à PARIS (X^e)

Chez A. POUILLON-WILLIARD, naturaliste à Fruges (Pas-de-Calais)

Pour faire de la place nous livrons :

1^o Nos superbes centuries Coléoptères du Dahomey (60 espèces), nombreuses, belles et rares, surtout en cétonides et longicornes, pour 15 fr. en belle qualité;

2^o Magnifiques centuries de Papillons de Sikkim (50 espèces), dont une quinzaine d'espèces *Papilio*, des *Ixias*, *Prioneris*, *Delias*, *Hebomoia*, *Charaxes*, etc., à 15 fr. le cent en belle qualité.

Beaux saturnides exotiques comme *Antherca assama*, 3 fr. 75; *A. Helferi*, 2 fr. 50; *A. Frithi*, 1 fr. 25; *Hyperch. nyctimena*, 3 fr.; *Epiphora Bauhiniae*, 5 fr., etc.

Choix énorme de Coléoptères et Lépidoptères européens et exotiques; raretés dans tous les groupes.

Nous pouvons répondre à toutes demandes, prix très modérés.

Milliers d'insectes fossiles de l'ambre, à la pièce ou par lots, à prix dérisoires.

Poissons et Encrines complets du Lias de Wurtemberg; beaux fossiles du calc. lithographique; miocène lacustre de Bohême.

A CÉDER

Genera de 600 espèces de **Coquilles marines et terrestres**
pour la plupart exotiques et bien déterminées.

Prix..... 200 fr.

S'adresser à M. ROUX, 19, rue de la République, Lyon.

Adrien Dollfus : Les Rois de Rats (*fin*).

Buysson (H. du) : Notes additionnelles sur les Rois de Rats.

J. de Gaulle : Catalogue des Hyménoptères de France (*suite*).

G. Goury et J. Guignon : Les Insectes parasites des Crucifères (*suite*).

Notes spéciales et locales :

Additions au Catalogue des Hyménoptères de France (L. CARPENTIER).

Herborisations aux environs d'Elampes (*suite*) (L. ORGET).

Chasse au moto-naphla (H. DU BUYSSON).

Sur le *Myrmeceton nostris*, note rectificative (LONGIN NAVAS).

Découverte archéologique à Varennes-en-Argonne (Meuse) (EVRARD).

Table des Matières de la XXXVI^e année.

Echanges.

BULLETIN D'ÉCHANGES DE LA FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

M. L. Coulon, au musée d'Elbeuf, offre *Conocephalus mandibularis*, *Odontotarsus grammicus*, des Crustacés du genre *Portunus*, quelques oiseaux montés. — Il demande en échange des Crustacés décapodes de France et même exotiques.

M. L. Dupont, 14, rue Lépouzé, Evreux, offre contre Lépidoptères de toute provenance un certain nombre de Coléoptères de Java (surtout Longicornes) en partie déterminés. Il dispose aussi de nombreux Lépidoptères doubles.

OUVRAGES OFFERTS A LA BIBLIOTHÈQUE

DU 10 AOUT AU 9 SEPTEMBRE 1906.

De la part de : MM. Barbier (1 br.); Paul Combes (3 br.); Darboux et Mingaud (1 br.); Dollfus (12 br.); D^r Gillot (5 br.); Husnot (1 vol.); Lambertie (2 br.); Mieg (3 br.); Schweinfurth (1 vol.); Walker (4 br.).

Total : 2 volumes, 31 brochures.

Nous adressons tous nos remerciements aux donateurs.

ETAT DE LA BIBLIOTHÈQUE AU 9 SEPTEMBRE 1906

Volumes (de plus de 100 pages)...	5.456	} sans les recueils périodiques.
Brochures (de moins de 100 pages)	39.836	
Photographies géologiques....	212	

76

New York Botanical Garden Library



3 5185 00292 5244

