

L'ÉCHANGE

Revue Linnéenne

FONDÉE PAR LE DOCTEUR JACQUET

ORGANE MENSUEL DES NATURALISTES DE LA RÉGION LYONNAISE ET DU SUD-EST

Contenant les demandes d'échange, d'achat ou de vente de Livres, Collections ou objets d'Histoire Naturelle.

COMITÉ DE RÉDACTION

A. LOCARD. — **D^r SAINT-LAGER.** — **Capitaine XAMBEU.**

L. Sonthonnax Directeur.

Brosse, abbé, professeur au collège d'ANNONAY. *Hydrocanthares et Hétéroptères.*

Carret, abbé, professeur aux Chartreux, LYON. Genres *Amara, Harpalus, Feronia.*

A. Chobaut, D^r, à AVIGNON. *Anthicidés, Mordellidés, Rhipiphoridés, Meloidés et Œdemeridés.*

L. Davy, à FOUGÈRE par CLEFS (M.-et-L.). *Ornithologie.*

Desbrochers des Loges, 23, rue de Boisdénier, TOURS (Indre-et-Loire). *Curculionidés d'Europe et circa.*

A. Dubois (à VERSAILLES). *Lamellicornes.*

A. Locard, 38, quai de la Charité, LYON. *Malacologie française (Mollusques terr., d'eau douce et marins).*

Mermier, ingénieur au tunnel du Simplon, à BRIGUE (Valais).

J. Minsser, capitaine en retraite, avenue Denfort-Rochereau, à St-Etienne (Loire). *Longicornes.*

A. Montandon, à BUCAREST (FILARÈTE) (Roumanie). *Hémiptères, Hétéroptères européens et exotiques.*

Maurice Pic, DIGOIN (Saône-et-Loire), *Longicornes Anthicidés du globe.*

J.-B. Renaud, 21, cours d'Herbouville, LYON. *Curculionidés*

A. Riche, 9, rue St-Alexandre, LYON. *Fossiles, Géologie.*

N. Roux, 19, rue de la République, LYON. *Botanique.*

A. Sicard, médecin-major au 11^e hussards, à BELFORT. *Coccinellidés de France.*

L. Sonthonnax, 9, rue Neuve, LYON. *Entomologie et Conchyliologie générales.*

Valéry Mayet, à MONTPELLIER.

A. Villot, 2, rue du Phalanstère, GRENOBLE. *Gordiactés Helminthes.*

Delmas, D^r, à MILLAU (Aveyron). *Orthoptères.*

ADRESSER TOUTES COMMUNICATIONS CONCERNANT : RÉDACTION, ABBONNEMENTS ET ANNONCES

à MM. **A. REY et C^{ie}**, Imprimeurs-Éditeurs, 4, rue Gentil. — Lyon.

SOMMAIRE

M. F. Guillebeau et ses travaux entomologiques, par A. CARRET (*Suite*).

Informations.

Mœurs et métamorphoses d'insectes (Longicornes), par le capitaine XAMBEU (*Suite*).

Observations sur quelques plantes de Fontainebleau, par VIVIAND-MOREL.

Coléoptère nouveau de la Famille des Carabiques, par J. ROGER.

Prix d'abonnement: Un an, à partir du 1^{er} Janvier
France: 5 francs. | Étranger: 6 francs.

LYON
IMPRIMERIE A. REY
A. Rey et C^{ie}, Imprimeurs-Éditeurs

4, RUE GENTIL, 4

Correspondant en Amérique: M. Ph. HEINSBERGER, bureau international, 15, First Avenue, New-York. U. S. A.

ANNONCES

La page 16 fr.
La 1/2 page 9 fr.

Le 1/4 page 5 fr.
Le 1/8 page 3 fr.

Réduction de 25 % pour les insertions plusieurs fois répétées.

TARIF SPÉCIAL POUR LES ANNONCES ANNUELLES

BEAUX ENVOIS AU CHOIX

EN

COLÉOPTÈRES

de l'Afrique Orientale, Assam,
Nouvelle-Guinée, Côte-d'Or, Transvaal, Haiderabad, etc.
aux prix les plus réduits.

PRIÈRE AUX NATURALISTES DE FAIRE SAVOIR
CE QU'ILS DÉSIRENT

— Friedr. SCHNEIDER, à Wald (Prusse rhénane) —

ATTACUS ATLAS

Grands, ex larva, de l'Inde.

UNE PAIRE Fr. 6 50 *franco.*
TROIS PAIRES Fr. 18 » —
SIX PAIRES Fr. 32 » —

Argent d'Avance.

COMPTOIR GÉOLOGIQUE ET MINÉRALOGIQUE

ALEXANDRE STUER,

FOURNISSEUR DE L'ÉTAT
PARIS, 40, rue des Mathurins, PARIS

Maison de premier ordre pour tout ce qui concerne
la fourniture des Minéraux, Fossiles, Roches préhis-
toriques, Pierres précieuses, au choix ou en collec-
tions. — *Nombreux Catalogues en distribution.*
Demandez la liste.

Frère Vibert, à ISPAGNAC (Lozère)

vend **CARABUS HISPANUS**

à 0 fr. 25 l'exemplaire ; corselet bleu, bril-
lants et intacts. Envoyer boîte, montant de
la commande et frais de poste.

Il échangerait des *C. hispanus* contre des
papillons. Envoyer oblata.

Le plus grand magasin d'Insectes exotiques de Berlin

H. FRÜHSTORFER

Thurm-Strasse, 37, BERLIN N. W.

GRAND CHOIX

DE COLÉOPTÈRES, PUNAISES ET COQUILLES

Rabais aux marchands.

Demandez le dernier Catalogue au Bureau du journal

Die Insekten-Börse

Internationales Wochenblatt der Entomologie



ist für Entomologen und Naturfreunde das
hervorragendste Blatt, welches wegen der be-
lehrenden Artikel, sowie seiner internationalen
und grossen Verbreitung betreffs Ankauf, Ver-
kauf und Umtausch aller Objecte die weit-
gehendsten Erwartungen erfüllt, wie ein
Probe-Abonnementlehren dürfte. Zu beziehen
durch die Post. Abonnements-Preis pro
Quartal Mark 1,50, für das Ausland per
Kreuzband durch die Verlags-Buchhandlung
Frankenstein & Wagner, Leipzig, Salomon-
strasse 14, pro Quartal Mark 2.20 = 2 Shilling
2 Pence = 2 Fr. 75 Cent. — Probenummern
gratis und franco. — Insertionspreis pro
4gespaltene Borgiszeile Mark —.10.

MANJOT & CHOLLET

7, place Croix-Pâquet. — Lyon.

FABRIQUE DE CARTONNAGES EN TOUS GENRES

SPÉCIALITÉ DE CARTONS SCIENTIFIQUES

CARTONS DIVERS POUR HERBIER, CUVETTES MINÉRALOGIQUES ET GÉOLOGIQUES, RELIURES MOBILES

L'Échange, Revue Linnéenne

M. F. GUILLEBEAU ET SES TRAVAUX ENTOMOLOGIQUES

— Suite —

d) *O. Reyi* Guilleb. — (*L'Échange, loc. cit.*) — Prise par M. Ch. Rey aux environs de Fréjus (Var). — (Coll. Rey et Guillebeau.)

e) *O. subimpressa* Guilleb. — (*L'Échange, 15 août 1887.*) — Décrite sur deux exemplaires pris par M. Rey aux environs de Fribourg. (Coll. Rey.)

f) *O. acicularis* Reitt. — Guilleb. (*L'Échange, loc. cit.*) — Un seul exemplaire provenant de Moravie et faisant partie de la collection de M. Reitter.

g) *O. luteipalpis* Muls. et Guilleb. — (*L'Échange, loc. cit.*) — Les types sont éclos d'un bolet de l'aulne. Cette espèce n'est pas très rare : Lyon, le Plantay, Saint-Etienne, Allemagne.

h) *O. maculata* Muls. Guilleb. — (*L'Échange, 15 septembre 1887.*) — L'unique exemplaire, qui a servi à la description de Mulsant (*Ann. Soc. Lin. Lyon, 1856, p. 108*) provenait de Sicile et se trouve actuellement dans la collection de M. Argod, aujourd'hui propriétaire de la collection Godart.

i) *O. undulata* Kraatz (*Ent. Zeitung, 1853, p. 255*). Guilleb. — (*L'Échange, 15 octobre 1887.*) — Les exemplaires revus par M. Guillebeau provenaient du Calvados et d'Allemagne. (Coll. Rey et Tholin.)

j) *O. fasciata* Payk. (*Fauna Succ., t. II, p. 182.*) Guilleb. — (*L'Échange, 15 novembre 1887.*) — Provenance : Allier ; Allemagne ; Suisse : Fribourg.

k) *O. sepicola* Rosenh. (*Beitrag. z. ins. Faun. Europ., 1847, p. 32.*) Guilleb. — (*L'Échange, 15 janvier 1888.*) — Espèce assez commune ; France : Bugey, Bourbonnais, Digne ; Suisse : Fribourg, Berne ; Allemagne ; Hongrie ; Autriche.

l) *O. blandula* Branczick (*Berl. ent. Zeit., 1874, p. 222.*) Guilleb. — (*L'Échange, 15 février 1888.*) — Les exemplaires revus par M. Guillebeau ont été communiqués de Moravie par MM. Abeille de Perrin et Reitter.

m) *O. grandicollis* Rosenh. (*Beitrag Insekt. Faun. Europ., p. 33.*) Guilleb. — (*L'Échange, 15 mars 1888.*) — Les exemplaires vus par M. Guillebeau étaient de Croatie. (Coll. Argod, Abeille de Perrin et D^r Jacquet.)

n) *O. corsica* Guilleb. — (*L'Échange, 15 avril 1888.*) — Un seul exemplaire de Corse donné à l'auteur par M. Abeille de Perrin.

o) *O. Abeilli* Guilleb. — (*L'Échange, loc. cit.*) — Communiquée par M. Abeille de Perrin. (Coll. Abeille et Guillebeau.)

A la fin de son travail sur le genre *Orchesia* (*L'Échange, 15 mai 1888*), M. Guillebeau revient sur son *Atomaria Godarti* que Reitter avait rapportée à *l'At. gutta* Stéph. A l'encontre de l'éminent entomologiste autrichien, il maintient, avec preuves à l'appui, que son espèce est bien valable. C'est aussi l'avis que son ami, M. Rey, émettra plus tard dans *l'Échange, 1889, p. 53.*

5. SYNOPSIS DES ESPÈCES EUROPÉENNES DE DEUX GENRES DE COLÉOPTÈRES.

A. *Synopsis des espèces du genre Homalophia* Steph. — (L'Échange, 1893, p. 54-87.) — Sous ce titre, M. Guillebeau nous donne simplement la traduction du petit travail que Reitter avait publié, sur ce genre, dans la *Wiener Entomologische Zeitung* (15 mai 1887.)

B. *Synopsis des espèces du genre Mycterus* Oliv. — (L'Échange, 1893, p. 89.) — C'est un tout petit travail, un tableau synoptique d'une page, mais qui suffit pour déterminer facilement les quatre espèces de ce genre, insérées jusqu'ici dans les catalogues. M. Guillebeau ne parle pas de la *Var. siculus* du *M. pulverulentus* que M. Baudi avait créée en 1883 et qui se prend en Sicile. Par contre, il a donné lui-même à cette espèce la *Var. subtruncatus*, séparée sur des individus provenant d'Espagne et d'Égypte. Il y a lieu de se demander si les *Myct. siculus* Baudi et *subtruncatus* Guillebeau ne seraient pas qu'une seule et même variété. Je laisse à ceux de mes collègues qui peuvent confronter les types des deux auteurs le soin de trancher la question.

6. NOTES ENTOMOLOGIQUES.

A. *Note sur Trachyphlæus scabriculus* L. et *laticollis* Boh. — (L'Échange, 1893, p. 28). — Jusque-là tous les catalogues avaient donné ces deux espèces comme distinctes. Dans la présente note, M. Guillebeau établit, avec preuves, qu'elles ne sont que les deux sexes d'une même espèce et qu'il convient d'établir ainsi leur synonymie: *Trachyphlæus* ♀ = *scabriculus* Lin. ; *Trachyphlæus* ♂ = *laticollis* Boh.

B. *Note sur le Trechus palpalis* Duft. — (L'Échange, 1896, p. 88). — Sous ce titre, l'auteur relève une erreur, un *lapsus calami*, échappé à la plume de l'un de nos plus fervents collaborateurs à l'Échange. Dans le récit de ses captures aux inondations du Rhône, ce dernier a nommé le *Trechus palpalis* au lieu du *Trechus (Epaphius) secalis* Payk., espèce qu'on rencontre assez souvent dans ce genre de chasse. M. Guillebeau en profite pour bien établir l'aire géographique du *Trechus palpalis*, qui, selon lui, est particulier à l'Autriche, la Hongrie, la Styrie, etc., mais qu'aucun catalogue n'a encore signalé de France.

7. RECTIFICATIONS ENTOMOLOGIQUES.

A. Par une première note (L'Échange, 1889, p. 18), il relève l'erreur commise par le Dr Jacquet, qui avait pris le *Spermophagus variolosopunctatus* Gyl. pour le *Sp. canus* Baudi. Cette dernière espèce ne figure même pas parmi les espèces européennes dans les catalogues ; dans celui de Marseul, il est porté du Turkestan.

B. Dans une deuxième rectification, Guillebeau reconnaît (L'Échange, 1892, p. 4) que son *Ptomophagus nigriclavus*, nommé deux mois auparavant, doit rentrer en synonymie avec le *Pt. sericeus* Panz. Il ne faut pas confondre ce dernier avec le *Pt. sericeus* Reitt. qui n'est que le *Sericatus* Chaud.

8. BIBLIOGRAPHIE.

A. *Les Coléoptères de l'Europe centrale*, de Ludwig Ganglbauer. — (L'Échange, 1892, p. 24.) — Sous ce titre, M. Guillebeau saluait l'apparition du premier volume d'une œuvre, aussi vaste qu'éminemment pratique, entreprise par un savant autrichien. Ce premier volume a pour titre spécial : *Caraboidea*. L'auteur comprend sous ce nom neuf familles : *Cicindélides*, *Carabides*, *Paussides*, *Haliplides*, *Amphizoides*, *Pelobiides*, *Dystiscides*, *Gyrinides*, *Rhysodides*. « Ce volume, dit le bibliographe, n'est pas un ouvrage de compilation, mais bien une œuvre originale et savante

qui se recommande, à tous les titres, à l'attention des coléoptéristes. Il offre des ressources étendues pour l'étude des familles qu'il renferme. Quoique toutes les espèces décrites soient connues, comme les descriptions de beaucoup d'entre elles sont éparées dans des publications d'une consultation difficile, M. Ludwig Ganglbauer a rendu un vrai service à la science en les mettant à la portée de tous. »

B. *Die Kaefer von Mittel Europa*, Band II. *Staphylinides et Psélaphides*, par Ludwig Ganglbauer. — (*L'Echange*, 1897, p. 14). — Le deuxième volume de l'œuvre de L. Ganglbauer vient de paraître; comme pour le premier, M. Guillebeau s'empresse de le présenter aux lecteurs de *L'Echange*; et cette fois, moins peut-être encore que la première fois, la *présentation* n'est certes point banale. La compétence que notre savant ami avait acquise, par des études incessantes, dans ces deux familles des *Brachélytres* et des *Psélaphides* qu'il avait toujours aimées de préférence, donne une réelle valeur à son appréciation.

L'appréciation est certainement élogieuse, comme l'ouvrage le mérite; mais elle est formulée avec toute la franchise de pensée d'un esprit libre de tout parti pris, d'un esprit affranchi de tout sentiment de flatterie. S'il n'a pas de restriction à faire sur la bonté du travail de L. Ganglbauer touchant les *Brachélytres*, où l'auteur, selon lui, n'a eu qu'à suivre la marche ouverte par des devanciers, tels que MM. Erichson, Kraatz, Rey, Fauvel et Thomson, il n'hésite pas à faire quelque réserve sur la manière dont il a traité certaines espèces dans les *Psélaphides*. Ainsi, il lui reproche d'avoir réuni en une seule espèce *Biblopectus affinis*, *Reitteri* et *Delhermi*. Pour lui, les trois espèces sont très faciles à séparer; il maintient donc leur distinction, en l'appuyant de bonnes preuves.

9. — NOTICE NÉCROLOGIQUE SUR CLAUDIUS REY. — (*L'Echange*, 1895, p. 13.)

Cette notice fut à peu près le seul travail de M. Guillebeau que *L'Echange* de 1895 eut à enregistrer. Au moment où son cher Claudius rendait le dernier soupir, il était lui-même très gravement malade et en danger de mort: ainsi, du moins, le croyait son médecin. Heureusement, la forte constitution de notre ami devait, cette fois encore triompher de la crise; il s'en releva, mais la convalescence fut longue. Très vivement atteint dans ses forces physiques, il lui resta cependant assez d'énergie morale et de force intellectuelle pour payer un triste devoir à la mémoire de son meilleur ami. Personne, mieux que F. Guillebeau, n'avait connu, apprécié et aimé M. Cl. Rey; personne ne pouvait, mieux que lui, consacrer au souvenir de ce vieil ami « *ces quelques lignes incomplètes* », comme il qualifiait lui-même sa courte notice insérée dans *L'Echange*¹.

10. CATALOGUE DES COLÉOPTÈRES DU DÉPARTEMENT DE L'AIN. — (*L'Echange*, 1889-95.)

Ce catalogue est la dernière publication de M. Guillebeau, dont nous ayons à nous occuper à propos de notre Revue; elle est aussi la plus importante. Commencée en 1889, elle se poursuivra pendant six années, pour ne se terminer qu'au début de 1895.

¹ Je crois opportun de rappeler que M. Guillebeau a consacré à la mémoire de son cher ami une deuxième notice bibliographique plus complète et plus documentée pour les *Annales de la Société Entomologique de France* (1895, p. 127). — Une troisième notice de ce genre a été écrite sur M. Rey par le R. P. Belon, pour les *Annales de la Société Linnéenne de Lyon*. Cette dernière est précieuse pour bien connaître les rares qualités d'aménité, de modestie et de savoir de M. Rey, ainsi que la part si vaste qu'il a eue dans la publication des nombreux volumes de *l'Histoire naturelle des Coléoptères de France*.

Son catalogue à peine achevé, M. Guillebeau le faisait suivre d'une première liste d'*addenda* d'une quarantaine d'espèces. Un deuxième supplément a été trouvé après sa mort. Nous avons là une preuve évidente que l'auteur trouvait sa première œuvre trop imparfaite et qu'il avait à cœur de nous donner la liste, aussi exacte que possible, des richesses coléoptériques de son département. Il espérait, lorsque la mort est venue l'arrêter, pouvoir bientôt nous donner une deuxième édition, considérablement augmentée, de son catalogue. C'était son rêve; il en parlait souvent et, ce qui était mieux, il travaillait à le réaliser en chassant et en parcourant des localités qu'il n'avait pas encore visitées. C'est ce qu'explique le nombre relativement considérable d'espèces, plus de cent, qu'il était arrivé, en moins de deux ans et demi, à pouvoir ajouter à son premier catalogue, depuis la fin de son impression. Chercheur infatigable, il a chassé tant que ses forces physiques le lui ont permis. Quelques jours seulement avant de s'aliter pour ne plus se relever, il avait fait encore d'heureuses trouvailles à Maillat, petite localité près de Nantua, dont il est souvent question pour les espèces de son deuxième supplément.

Il a exploré par lui-même le plus grand nombre des localités qu'il cite, et assurément, si le temps et la santé l'eussent permis, il aurait voulu parcourir et fouiller chaque coin du département pour y cueillir de ses mains toutes les espèces à signaler dans son catalogue. Quant aux espèces qu'il y a insérées, sans les avoir capturées lui-même, nous pouvons être certains qu'il ne l'a fait qu'en s'appuyant sur le témoignage de chasseurs très sûrs de leurs propres trouvailles, tels que MM. Foudras, Tournier, D^r Jacquet, Cl. Rey et L. Villard.

(A suivre.)

A. CARRET.

INFORMATIONS

Un chalet-refuge sera construit au col de Chavières, situé entre Modane et Pralognan.

On étudie toujours le chemin de fer électrique qui, des Houches, par l'Aiguille du Goûter, arriverait au sommet du Mont-Blanc.

Les travaux de l'observatoire du Mont Pilat sont commencés.

L'hôtel du Mont-Pilat est desservi actuellement par des voitures partant soit de la gare de Chavanay, soit de la gare de Grand-Croix.

Un refuge sera édifié cette année à la Balme, au pied des glaciers de Saint-Sorlin (Maurienne).

Un hôtel va être construit entre les Goulets et les gorges de la Bourne.

La ligne de Domène doit être prolongée jusqu'à Villard-Bonnet.

(Rev. Alpine.)

Corps en ovale allongé, blanc jaunâtre terne ; le premier segment thoracique lisse ; les segments abdominaux portent en dessus deux groupes de spinules roux foncé avec d'autres spinules dans les intervalles, placées, les unes près du bord antérieur, les autres près du bord postérieur et quatre au milieu qui, comme celles du bord postérieur, sont relevées quand les autres sont inclinées en arrière ; segment anal inerme, à milieu sillonné, garni de spinules ; le long de la face externe des antennes sont aussi quelques spinules roussâtres.

La phase nymphale, commencée en avril ou en mai a une durée de plus d'un mois ; quelquefois, mais rarement, cette phase s'accomplit en automne ; en ce cas, l'adulte reste dans sa loge durant la saison des froids.

ADULTE : Paraît en juin et en juillet, se tient caché sous différents abris ; de jour, les mâles courent sur les bois à la recherche des femelles ; après l'accouplement, celles-ci déposent leur ponte, œuf par œuf, dans les fentes et interstices de nos bois de construction, de charpente, sur nos meubles, sur nos bois ouvrés, sur nos planchers.

C'est une espèce qui nous est fort préjudiciable à l'état larvaire en rongant tous les bois que nous employons pour notre usage jusqu'à en compromettre la solidité ; l'aubier d'abord entamé, la larve pénètre dans le cœur des couches ligneuses, c'est alors que les planches ainsi que les poutres ou poutrelles fléchissent et croulent sous le moindre poids, sans traces extérieures de destruction ; en effet, comme tous les adultes qui ont compromis la solidité d'une pièce sortent par deux ou trois trous communs, il s'ensuit que le danger n'est pas extérieurement révélé par des indices suffisants pour faire croire que cette même pièce peut menacer ruine ; de faits observés et rigoureusement exacts, il ressort que l'accouplement même de l'adulte a lieu dans l'intérieur des galeries où, comme larve, l'insecte avait vécu.

Héger dit qu'il est facile de reconnaître le sexe des larves de cette espèce dont la larve mâle serait toujours beaucoup plus petite que la larve femelle ; — à notre point de vue, cette question de taille n'est pas d'une exactitude rigoureusement suffisante, dans toutes les espèces il y a des larves mâles grandes et des larves femelles petites et inversement.

La larve a pour parasite le *Doryctes leucogaster*, nées.

GENRE OXYPLEURUS, MULSANT.

Caractères généraux du groupe ; mandibules courtes arrondies puis denticulées ; antennes très courtes ; ampoules à milieu incisé, bimamelonnées.

1. *O. Nodieri*, Mulsant.

(MULSANT, *Longicornes*, p. 108, 1863).

LARVE : Mulsant, 1854.

Corps subtétragone, ovalairement dilaté et déprimé sur la région thoracique, à extrémité renflée et arrondie.

Tête enchâssée dans le premier segment, large, blanc flavescent, à bord antérieur noirâtre, avec points enfoncés près du bord et de chaque côté de la ligne médiane, couverte d'assez longs poils blonds plus denses sur les côtés; épistome transverse, noirâtre, à milieu translucide; labre ogival un peu cilié, noirâtre, à milieu rougeâtre; mandibules courtes, cornées, noires, à extrémité arrondie, puis denticulées; mâchoires à lobe cilié; palpes labiaux coniques; antennes très courtes à premier article peu apparent, deuxième cylindrique, troisième et quatrième courts, à ce dernier est accolé en dessous un très court article supplémentaire; ocelles constitués par un point tuberculeux noir.

Segments thoraciques, le premier plus large que la tête, dilaté, en ovale transverse, à côtés subarrondis, à disque déprimé, à côtés déclives, d'un blanc flavescent, avec poils blonds hérissés sur les côtés; deuxième et troisième ridés, blanchâtres, étroits, transverses.

Segments abdominaux même couleur que les deux précédents, avec poils blonds fins et peu nombreux; les six premiers ridés, graduellement rétrécis et presque tétragones, septième et huitième formant avec le neuvième une sorte d'ovale; les sept premiers couverts d'une ampoule formée d'un mamelon de chaque côté de la ligne médiane; huitième et neuvième plus longs, convexes; mamelon anal arrondi, trilobé.

Dessous, les pièces buccales limitées par une ligne semi-cornée, rougeâtre, à milieu caréné, en forme de demi-cercle; les segments thoraciques ridés, les sept premiers segments abdominaux couverts comme en dessus de deux ampoules séparées par la ligne médiane.

Pattes courtes, écartées, blanc flavescent; hanches à base peu accentuée; cuisses courtes; jambes grêles; ongles longs, grêles, subulés.

Stigmates comme dans les genres du groupe.

Cette larve vit dans les souches ainsi que dans les troncs de pins dans lesquels elle se pratique des galeries presque cylindriques qu'elle ne quitte point pour sa transformation en nymphe qui a lieu en septembre.

ADULTE : Il est nocturne, quoique fermé dans sa loge dès le mois d'octobre, il n'apparaît que fin janvier ou au commencement de février, on le trouve sur les pins; l'œuf pondu par la femelle, long de 1 mm. 5, du diamètre de 0 mm. 8, est fusiforme, jaunâtre, très imperceptiblement pointillé, réticulé, arrondi aux deux pôles; la ponte est nombreuse, elle dépasse une cinquantaine d'œufs.

GENRE STROMATIUM, SERVILLE.

Caractères généraux du groupe; mandibules courtes, arrondies; plaque à réticulation très serrée; ampoules à réticulation squameuse.

1. *St. unicolor*, Olivier.(MULSANT, *Longicornes*, p. 129, 1863.)

LARVE : Mulsant, 1872. Longueur, 20 à 25 millimètres ; largeur, 8 à 10 millimètres.

Corps mou, charnu, blanchâtre, allongé, légèrement pubescent, à région antérieure large puis diminuant jusqu'au sixième segment abdominal, à extrémité arrondie.

Tête enchâssée dans le premier segment, rétractile, courte, transverse, subcornée, à bord antérieur droit, à angles coupés obliquement et noirs, avec dépression au bord postérieur arquée; épistome très court, transverse, à disque légèrement incisé; labre submembraneux discoïdal, frangé de longs cils; mandibules courtes, arquées, à base rugueuse et ferrugineuse, à extrémité noire et très arrondie, avec deux dépressions extérieures transversales et un point noir à chacun des angles basilaires; mâchoires à base large; lobe élargi d'arrière en avant et cilié; palpes décroissant sensiblement en longueur, le basilaire large, les deux suivants graduellement rétrécis, le terminal acuminé; lèvre inférieure submembraneuse, en parallélogramme transverse; palpes à articles ciliés; languette petite, ovale; antennes très courtes, peu rétractiles, à premier article cylindrique gros et court, deuxième plus court, troisième un peu plus long, oblique en dedans avec court article supplémentaire, le dernier grêle, aciculé, droit.

Segments thoraciques, le premier large, transversalement ovale, aussi long que les deux suivants réunis, à rebord antérieur lisse et membraneux, à première moitié ruguleux avec ponctuation éparse, puis couvert d'une réticulation très serrée, marqué de stries inégales, à bord postérieur lisse, la plaque traversée par une légère carène médiane; deuxième et troisième avec deux incisions obliquement croisées, le troisième avec mamelon transverse réticulé et ponctué.

Segments abdominaux couverts de courts poils soyeux; les sept premiers avec ampoule transversalement ovale, finement réticulée, le bord inférieur de la réticulation sillonné à la face dorsale par une incision fléchueuse s'entre-croisant à ses bords latéraux avec un sillon oblique, à la face ventrale, l'incision parcourt le milieu de la réticulation et se coupe aussi à ses bords latéraux avec un trait oblique; huitième et neuvième courts, graduellement plus étroits, lissés, un peu rétractiles; mamelon anal saillant, trilobé.

Pattes de trois courtes pièces; cuisses coniques aussi longues que la jambe; ongles aciculés, long, à extrémité subtuberculeuse.

Stigmates oblongs, brunâtres.

Cette larve vit dans les troncs ou dans les parties mortes d'arbres d'essences diverses, chêne vert, platane, abricotier; son existence est de courte durée sous l'écorce, elle entre dans le bois peu de temps après; lorsqu'elle est près de parvenir à sa dernière

période larvaire, elle creuse sa galerie suivant l'axe du tronc, puis elle l'infléchit en la coudant vers la surface, elle se retire ensuite, bouche le point coudé d'un fort tampon de fibres tirées du bois, se creuse une loge cylindrique dont elle tapisse les parois, et quelque temps après elle prend la forme suivante :

NYMPHE : longueur 16 millimètres ; largeur 5 millimètres.

Corps charnu, blanchâtre, allongé, couverts de poils et de spinules.

Tête inclinée; segments thoraciques, le premier à rebords saillants couverts de longs poils déliés, le deuxième court, avec ligne médiane tachée de noir à son milieu, troisième avec longs poils.

Segments abdominaux garnis de spinules cornées et ferrugineuses dirigées en arrière et disposées en ellipse transversale, celles de la courbe antérieure plus petites ; dans l'intérieur de l'ellipse qui est creusé en légère fossette sont six spinules, trois de chaque côté de la ligne médiane, le huitième segment porte en outre des spinules en ellipse un peu irrégulière et près du bord postérieur huit longues spinules droites à bout arqué en dedans, le dernier segment avec groupe de spinules se termine par de légères callosités.

La phase nymphale a une durée d'un mois environ.

ADULTE : Il est diurne, parcourt avec rapidité les parties mortes des arbres dans l'intérieur desquels s'est écoulée son existence larvaire ; Mulsant le dit nocturne, se cachant le jour au pied des haies ou sur les murs et ne quittant son état de repos qu'aux approches de la nuit : son vol est sonore.

M. Kunkel d'Herculais rapporte que parmi les objets envoyés par le gouvernement général de l'Algérie à l'exposition de 1889 figuraient des armes kabyles : dans le fourreau d'un sabre, malgré les péripéties de la fabrication et des voyages multiples, une larve de cette espèce a continué son évolution et s'est métamorphosée, retour de France à Alger même, en 1891.

CINQUIÈME GROUPE. — *HESPÉROPHANIENS*

Epistome large ; mandibules courtes à extrémité arrondie, à base large ; plaque du premier segment thoracique réticulée ; ampoules diversement incisées ; mamelon anal inerme ; pattes très courtes.

Nymphes spinuleuses à extrémité arrondie.

La réticulation des ampoules de ce groupe est confuse.

OBSERVATIONS SUR QUELQUES PLANTES DE FONTAINEBLEAU

Par VIVIAND-MOREL

(Suite)

En règle générale on peut affirmer que partout où il se forme du terreau de feuille, de la terre de bruyère, ou du loam (terre de gazon), la couche supérieure de la terre arable est modifiée dans sa composition chimique aussi bien que dans son état d'agrégation mécanique.

Il semble donc assez singulier de voir les savants, qui s'occupent des faits se rattachant à la dispersion des plantes, considérer les terres produites par la décomposition des végétaux comme quantité négligeable.

Au surplus, ne sait-on pas que les horticulteurs font un très grand usage de ces terres, terreaux, loams, etc., dans les cultures des plantes d'ornement, soit en les employant pures, soit en les associant aux terres franches et aux sables variés.

Les espèces cultivées en terre de bruyère sont nombreuses. On donnait autrefois cette terre à toutes les plantes de la Nouvelle-Hollande et du Cap de Bonne-Espérance, aux Myrtacées, aux Mimosées, Diosmées, etc., en un mot, à une infinité d'arbustes de serre tempérée, cultivés aujourd'hui en pleine terre naturelle sur le littoral de la Méditerranée. Un grand nombre de calcicoles et de silicicoles y prospèrent très bien, aussi bien que dans les sols calcaires ou siliceux.

Les loams ou terre de gazon, les terreaux de feuilles, les terreaux d'herbes sont également d'excellentes terres pour calcicoles et silicicoles.

L'indifférence chimique, ou, si l'on aime mieux l'innocuité des bonnes terres de bruyère pour le plus grand nombre des espèces, expliquent sans le justifier en plein l'usage exagéré qu'en font certains horticulteurs.

Les qualités de cette terre ont été tellement vantées par des praticiens renommés, qu'on la fait entrer dans presque tous les composts. Comme la muscade de la satire, on en a mis partout. Il suffit d'ouvrir un *Bon Jardinier* quelconque pour voir mentionner la terre de bruyère comme l'ingrédient indispensable aux plantes cultivées en pot.

Vous la verrez indiquée pour les Camélias, les Magnolias, les *Illicium*, les *Myristica*, les *Mahonia*, les *Epimedium*, les *Sanguinaria*, les *Bocconia*, les Myrtes, les Orangers. J'y ai vu, ô comble, rempoter les œillets et les rosiers thés.

La terre de bruyère a certainement en culture une réputation surfaite et nombre d'horticulteurs ne sauraient justifier autrement que par un engouement inconscient et une habitude acquise, l'emploi exagéré qu'ils en font dans nombre de cas.

Mettons à part l'exagération de l'emploi de la terre de bruyère dans les jardins reposant sur un empirisme douteux et retenons seulement ce fait :

Le plus grand nombre des espèces cultivées dans les jardins, notamment les calcicoles les plus manifestement caractérisées, se développent, fleurissent et donnent des graines dans les terres de bruyères employées par les horticulteurs.

Pour le cas qui nous occupe, la présence d'espèces calcicoles à Fontainebleau, en pleine terre de bruyère, prouve que les calcicoles peuvent parfaitement prospérer, se répandre, se reproduire dans ces sortes de terrain.

Que les calcaires de la forêt leur aient servi d'amorce — que de temps à autre elles retrempe leur énergie vitale aux centres de dispersion d'où elles se sont répandues

plus loin, il n'y a rien là que de très naturel et nous n'y contredirons pas. Mais ce qui ne saurait être contredit non plus, puisque nous les avons arrachées nous-même, c'est la présence de vraies calcicoles en terre de bruyère pure.

L'épaisseur de la terre de bruyère varie beaucoup à Fontainebleau, et on pourrait peut-être penser que les plantes en question poussent sur une couche mince de la susdite terre et qu'elles rencontrent ensuite un sous-sol calcaire où elle trouvent à se sustenter. Il n'en est rien dans nombre de cas. Il suffit, du reste, de trouver, associées ensemble, silicicoles et calcicoles, en petit nombre, il est vrai, pour rejeter cette hypothèse.

La terre de bruyère et les terreaux de feuilles qu'on trouve dans les bois n'ont pas encore dit leur dernier mot en ce qui concerne leur influence sur la dispersion des plantes.

Les conditions physiques et climatologiques dans lesquelles peut se trouver la terre de bruyère en modifie singulièrement les propriétés.

Si la flore d'une terre de bruyère a pu être caractérisée à l'origine par la présence des *Silicicoles xérophiles*, l'addition annuelle des détritiques de la végétation peut, en modifiant l'épaisseur de la couche, y attirer d'abord les silicicoles des terrains moins secs, puis les silicicoles hygrophiles.

Dans certaines conditions, les silicicoles vraies disparaissent à leur tour presque complètement et sont remplacées par quelques espèces des tourbières.

On voit même à Boulogny, par exemple, non loin du mail Henri IV, un espace considérable où la terre de bruyère est de telle qualité que très peu de plantes y vivent.

On dirait qu'un toxique particulier, quelque acide gélique non déterminé en a chassé la végétation. J'y ai récolté très épars : *Aira præcox* et *caryophyllea*, *Spergula Morisonii*, *Mœhringia trinervia* et *Lactuca muralis* minuscule. Il semblerait, dans l'espace que j'ai parcouru, que les couches profondes du sol sont infertiles et que seules quelques rares espèces de petite taille et à racines superficielles puissent y croître.

Sur le versant opposé, en revanche, la végétation est luxuriante, l'association des espèces y est plus nombreuse. Les bruyères atteignent une grande taille, tandis qu'elles n'existent pas sur le côté opposé.

Sur les rochers de Boulogny, il se forme des sortes de cuvettes peu profondes reposant sur le grès, et remplies de terre de bruyère tourbeuses sur lesquelles des colonies de *Juncus supinus*, *squarrosus*, *buffonius* et autres espèces de marais se multiplient et prospèrent. Pendant les étés non pluvieux, il y a tout lieu de penser que ces plantes, qui sont des siliceuses hygrophiles, restent cependant complètement au sec, mais il ne faut pas s'en étonner outre mesure, car on sait que quelques espèces peuvent, comme le *Draba verna*, par exemple, parcourir leur cycle de végétation annuelle dans l'espace de six mois et que d'autres jouissent de la singulière propriété de résister à des sécheresses prolongées.

Au surplus, les cuvettes formées par la roche sont de profondeur variable et là où elles sont peu accentuées, il ne s'y établit que des sortes de petite taille qui, à l'occasion, se manifestent encore s'il y a lieu.

Je me permets d'attirer l'attention des chimistes sur le cas particulier de l'infertilité de certaines terres de bruyère, comme c'est le cas à Boulogny, près le mail Henri IV, où, avec quelques plantes annuelles clairsemées, on ne pouvait constater la pré-

sence que de *Pteris aquilina* dans les bas-fonds et çà et là de rares touffes de *Molinia caerulea* et quelques autres plantes insignifiantes.

D'autre part, il y aura lieu de bien vouloir se souvenir, particulièrement en ce qui concerne la flore des fissures, crevasses, anfractuosités des rochers, celle des corniches et autres dispositions susceptibles de retenir les détritux végétaux, principalement dans les terrains dont les roches sous-jacentes produisent peu de terre, quelle que soit du reste leur composition chimique, il y aura lieu, disons-nous, de se souvenir que les susdites fissures, crevasses, anfractuosités, corniches, etc., peuvent être abondamment pourvues de terre artificielle, telles que terreau de feuilles, loam ou terre de bruyère, lesquelles constituent des sols mixtes, sur lesquels les espèces paraissent indifférentes à l'action chimique. C'est du moins ce qu'on constate dans un très grand nombre de cas, particulièrement à Fontainebleau, et partout du reste, où en terrain calcaire croissent des silicicoles, ou en terrain siliceux des espèces calcicoles.

Bien loin du mail Henri IV, dans une partie dénudée de la forêt, je pense, à la suite d'une coupe des gros arbres et même de la futaie, j'ai trouvé extrêmement abondant en pleine terre de bruyère le *Rosa pimpinellifolia*. Il était là admirablement fleuri, mais de très petite taille. Ses racines et ses stolons ne touchaient nullement le sous-sol, ainsi que j'ai pu m'en assurer. Or, le *Rosa* en question semble être une espèce qui préfère des terrains calcaires, ainsi qu'on peut s'en assurer par l'étude de sa dispersion géographique. Dans le même endroit, avec les *Carex ericetorum*, *pilulifera* et *pallescens*, d'ici, de là, toujours en terre de bruyère, j'ai récolté de belles touffes de *Carex humilis*, espèce donnée comme calcicole.

Les glacis de soutènement qui bordent la montée désignée, je crois, sous le nom d'Avenue Maintenon au Mail Henri IV, sont formés en pierres sèches, taillées, constituées par du grès blanc, le même avec lequel on pave encore une partie des rues de Paris; or, sur ces glacis abonde la Seslerie bleue, *Sesleria caerulea*, graminée qu'on trouve dans tous les terrains calcaires. Elle pousse là dans les interstices des grès remplis d'un sol mixte, sorte de terre intermédiaire entre le terreau de feuilles et le loam des jardiniers anglais¹ et la terre de bruyère. On ne trouverait pas facilement un exemple plus démonstratif de la facilité avec laquelle certaines conditions physiques ou météorologiques particulières peuvent permettre aux calcicoles de prospérer et de se multiplier dans les sols mixtes.

On pourrait pour la plupart des espèces dites calcicoles de la forêt de Fontainebleau, sinon pour toutes, montrer :

1° Que si elles se trouvent plus particulièrement dans les parties calcaires de la forêt, elles se rencontrent aussi fréquemment et en abondance dans les parties siliceuses où la terre de bruyère abonde;

2° Que l'épaisseur ou l'inclinaison des couches de terre de bruyère influent beaucoup sur la présence ou l'absence de certaines espèces du tapis végétal;

3° Qu'il semble que les couches épaisses, *non inclinées*, soient les plus infertiles; que les couches les plus fertiles soient celles de moyenne épaisseur dans la plaine, ou d'épaisseur plus grande dans les pentes inclinées,

Il paraît probable que la richesse ou la pauvreté du tapis végétal des susdites terres

¹ Loam (*lôme*); ce terme a plusieurs sens : 1° glaise, terre glaise : mélange naturel de sable et d'argile avec de l'oxyde de fer. Les jardiniers anglais nomment ainsi la terre de gazon.

est en rapport : 1° avec la présence des acides produits par la décomposition de cette substance encore mal connue qu'on appelle humus; 2° avec son état hygroscopique qui, du reste, semble être la cause initiale de la présence à doses variables des acides végétaux.

Une étude approfondie de cette question, qu'il importerait de serrer de plus près qu'on ne l'a fait jusqu'à présent, surtout en ce qui concerne l'analyse des terrains, donnerait probablement la solution exacte des conditions qui régissent la dispersion des espèces d'un même climat.

Il n'y a pas que les espèces calcicoles qui pourraient donner lieu, à Fontainebleau, à des remarques intéressantes. Les espèces silicicoles sont dans le même cas. Prenons par exemple l'*Helianthemum umbellatum* ou *Cistus umbellatus*, une des curiosités et des raretés de la forêt, et ouvrons les livres qui en parlent. Cosson et Germain le signalent comme croissant dans les terrains siliceux; Grenier et Godron se bornent à le mentionner dans les coteaux secs. Il croît, dit de Candolle, dans les lieux secs et sablonneux, sur le bord des bois et des taillis. Or, dans les endroits de la forêt où je l'ai récolté et où il était abondant, il poussait en pure terre de bruyère et il paraissait se plaire d'une façon toute particulière dans ce terrain où l'humus était la partie dominante.

V. V.-MOREL

COLÉOPTÈRE NOUVEAU DE LA FAMILLE DES CARABIQUES

Anthia, sp. (*Anthia Bordasii*, ROGER).

Cette nouvelle espèce me vient du Dahomey; elle a été prise dans le cimetière des Amazones, d'Abomey; j'en possède quatre individus.

Leur taille est plus petite que celle du Nimrod. C'est avec un véritable plaisir que je décris cette espèce dans le journal *l'Echange*.

Description. — Elytres à stries longitudinales noires, sur un fond composé d'un duvet jaunâtre, couleur paille, assez rigide. Ces stries sont au nombre de quatre, sans compter celle qui forme la suture. Ce duvet, qui forme le fond de l'élytre, est couché en arrière et assez épais.

Le corselet est cordiforme, de couleur noire, très brillant, légèrement ponctué, composé de deux taches jaunes formées du même duvet que celui des élytres. De longs poils noirs se voient sur la partie antérieure. Son écusson, triangulaire, est fortement ponctué. Sa tête est noire, ses mandibules sont plus fortes que celles du Nimrod; les yeux sont brillants et couleur de la tête. Les antennes, au nombre de 12 articles, sont noires, le 2° article plus petit que les 3° et 4°; les suivants égaux. Le dessous du corps est pareil à celui du Nimrod.

Je dédie cette nouvelle espèce à M. L. Bordas, docteur en médecine, docteur ès sciences, chef des travaux de zoologie à la Faculté des sciences de Marseille, connu par ses travaux d'anatomie sur les Coléoptères.

J. ROGER.

BULLETIN DES ECHANGES

A vendre ou à échanger contre livres ou fossiles minéraux rares : Bonne Lunette astronomique Bardou, objectif 75 millimètres, grossissement 50-80-150 fois; pied fonte pour table et pied chêne; état de neuf.

S'adresser au Bureau du Journal.

M. ROGER, villa de l'Acaciade, à Saint-Gérôme, près Marseille. — Préparant un travail sur les Lamellicornes français, prie MM. les entomologistes de vouloir bien lui envoyer leurs observations surtout en ce qui concerne les anomalies.

M. VIDAL, botaniste à Plascassiers, près Grasse (Alpes-Maritimes), demande à acheter : 1° Cuzin et Anseberque, *Herbier de la flore française*; 2° Jordan, *Catalogue des graines du jardin de Dijon, 1848.*

A VENDRE

Locard, Description de la faune malacologique des terrains quaternaires des environs de Lyon, broché. 6 fr.
— Catalogue des mollusques vivants, terrestres et aquatiques du département de l'Ain, broché. 5 fr.
— Prodrome des mollusques terrestres vivants de France, relié. 10 fr.
— De la valeur des caractères spécifiques en malacologie, broché. 2 fr.
Pfeiffer et Clessin, Nomenclator heliceorum viventium, 1 vol. relié. 12 fr.
Petit de la Saussaye, Catalogue des mollusques testacés des mers d'Europe, Paris 1869, 1 vol. broché. 3 fr.
Mutel Flore du Dauphiné avec l'atlas 10 fr.
Dubois, Méthode pour connaître les plantes de France, 2^e édition, Paris 1833, 1 vol. relié. 3 fr.
Gilibert, Histoire des plantes de l'Europe, 2^e édit. 1886, 3 vol. brochés 10 fr.
Mérat, Flore des environs de Paris, 2^e édit. Paris 1821, 2 vol. brochés 5 fr.
Matthioli, Epitome des plantes, etc. 10 fr.
— Commentaires de Dioscoride, etc., etc. 10 fr.
Bautier, Flore parisienne, 1 vol. relié. 1 fr.

Ventenat, Tableau du règne végétal. 4 vol. reliés. 8 fr.
Tabourin, Matières médicales et pharmacie vétérinaire, 2 vol. reliés. 12 fr.
Lacépède, Œuvres, 11 vol. reliés. 10 fr.
Duhamel du Monceau, La physique des arbres, 2 vol. reliés. 8 fr.
Bulliard, Dictionnaire de botanique, revu par Richard, 1 vol. relié. 3 fr.
Gillet et Magne, Flore française, 2 volumes reliés. 5 fr.
Seringe et Guillard, Essais de formules botaniques, 1 vol. relié. 5 fr.
— Flore des jardins et des grandes cultures, 3 vol. reliés. 6 fr.
Cosson et Germain, Synopsis de la flore de Paris et 3 suppléments. 5 fr.
Rouy et Foucaud, Flore de France, les 4 premiers vol. brochés. 20 fr.
Gandoger, Flore lyonnaise, broché. 1 fr.
Bauhin, Prodromus Theatri botanici, 1 vol. in 4^o relié. 3 fr.
Tournefort, Institutiones rei herbariæ, 3 vol. in-4^o relié. 15 fr.
Schützenberger, Matières colorantes, 2 vol. en 1 relié. 25 fr.

Dictionnaire Français illustré des Mots et des Choses, par MM. LARRIVE et FLEURY, orné de 3.000 gravures et 130 cartes géographiques coloriées, dernière édition, broché par livraison, non coupée (valeur actuelle 110 francs). Prix 50 francs.

S'adresser à M. ROUX, 19, rue de la République, Lyon.

A VENDRE COLLECTION DE BUPRESTIDES

Comprenant 78 gravures, 710 espèces représentées par 4250 spécimens, contenue dans 36 boîtes vitrées. Excellente occasion.

S'adresser à M. L. SONTTHONNAX, 9, rue Neuve, Lyon.

Pour plus amples renseignements, envoi du Catalogue sur demande.

MAISON ÉMILE DEYROLLE
LES FILS D'ÉMILE DEYROLLE, NATURALISTES
PARIS, 46, Rue du Bac, 46, PARIS
(USINE A VAPEUR, 9, RUE CHANEZ, PARIS)

INSTRUMENTS

POUR

LA RÉCOLTE ET LA PRÉPARATION DES OBJETS
D'HISTOIRE NATURELLE



**Le Catalogue sera adressé gratis et franco
sur demande.**

BOITES A BOTANIQUE

POUR LA RÉCOLTE DES PLANTES

**BOITES POUR LA CHASSE
DES INSECTES**

BOITES A ÉPINGLES

**BOUTEILLES POUR LA CHASSE
DES INSECTES**

CADRES ET CARTONS

Pour le rangement des collections d'Insectes

**CARTABLES ET PRESSES
POUR LA PRÉPARATION DES PLANTES**

**MEUBLES POUR COLLECTIONS
D'INSECTES, DE MINÉRAUX, DE COQUILLES**

Outils de dissection

INSTRUMENTS

POUR LA PRÉPARATION ET LA NATURALISATION
DES ANIMAUX

CUVETTES EN CARTON

POUR ÉCHANTILLONS
COQUILLES, MINÉRAUX, FOSSILLES
ETC., ETC.

ÉPINGLES A INSECTES

Perfectionnées
FABRICATION FRANÇAISE
FABRICATION AUTRICHIENNE

ÉTALOIRS

POUR LA PRÉPARATION DES PAPILLONS

FILETS POUR LA CHASSE

DES PAPILLONS ET DE TOUS INSECTES

ÉGORÇOIRS ET HOULETTES

ARTICULÉES, ORDINAIRES, PIOCHES

MARTEAUX DE GÉOLOGIE

ET DE MINÉRALOGIE

PAPIERS SPÉCIAUX

POUR LA PRÉPARATION DES PLANTES
ET LE CLASSEMENT DES HERBIERS

**PERCHOIRS POUR OISEAUX
YEUX D'ÉMAIL**

POUR MAMMIFÈRES, OISEAUX, REPTILES, POISSONS

**PINGES POUR TOUS TRAVAUX
D'HISTOIRE NATURELLE**

**SCALPELS, CISEAUX, TUBES
ETC.**

Le Catalogue sera adressé gratis et franco sur demande.

LES FILS D'ÉMILE DEYROLLE, Naturalistes, 46, Rue du Bac, PARIS