

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 Histérides.*

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

A. Chobaut, D^r, à AVIGNON. *Anthicidés, Mordellidés, Rhipiphoridés, Meloïdés et CEdemeridés.*

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

Deshrochers des Loges, 23, rue de Boisdenier, 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, Directeur de l'usine Martignier à AGDE (Hérault).

J. Minsmer, capitaine en retraite, avenue Denfert-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. *Gordiaccés Helminthes.*

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

ADRESSER TOUTES COMMUNICATIONS CONCERNANT : RÉDACTION, ABONNEMENTS ET ANNONCES

à **M. A. REY et C^{ie}**, Imprimeur-Éditeur, 4, rue Gentil. — Lyon.

SOMMAIRE

Notices conchyliologiques, sur les variations du *Gibbula cineraria*, Linné, par Arnould LOCARD (suite).

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

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

Bibliographie entomologique, par Maurice PIC.

Variétés.

Bibliographie.

Divers.

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}, Imprimeur-Éditeur

4, RUE GENTIL, 4

Correspondant en Amérique: M. Ph. HEINSBERGER, bureau international, 45, 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

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 préhistoriques, Pierres précieuses, au choix ou en collections. — *Nombreux Catalogues en distribution.*
Demandez la liste.

Frère Vibert, à ISPAGNAC (Lozère)

vend **CARABUS HISPANUS**

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

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

VENTE, ACHAT, ÉCHANGE

**COLÉOPTÈRES EUROPÉENS ET CIRCA
COLÉOPTÈRES EXOTIQUES**

Catalogue sur demande. Prix très modérés.

LÉPIDOPTÈRES

Détermination de Coléoptères européens et exotiques.

Demande Correspondants.

M. G. LE BOUL, entomologiste,

Villa Moka, à Saint-Servan (Ille-et-Vilaine.)

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 belehrenden Artikel, sowie seiner internationalen und grossen Verbreitung betreffs Ankauf, Verkauf und Umtausch aller Objecte die weitgehendsten Erwartungen erfüllt, wie ein Probe-Abonnement lehren dürfte. Zu beziehen durch die Post. Abonnements-Preis pro Quartal Mark 1.50, für das Ausland per Kreuzband durch die Verlags-Buchhandlung **Franckenstein & Wagner, Leipzig**, Salomonstrasse 14, pro Quartal Mark 2.20 = 2 Shilling 2 Pence = 2 Fr. 75 Cent. — Probenummern gratis und franco. — Insertionspreis pro 4gespaltene Borgiszeile Mark —.10.

LYON-HORTICOLE

REVUE BI-MENSUELLE D'HORTICULTURE

Publiée avec la collaboration de

L'ASSOCIATION HORTICOLE LYONNAISE

Rédacteur en chef: VIVIAND-MOREL, officier du Mérite Agricole.

Abonnement : Un An, 8 francs ; Six mois, 5 francs. — Étranger : 9 francs.

Les Abonnements partent du 1^{er} Janvier et 1^{er} Juillet.

Adresser les abonnements et tout ce qui concerne la Rédaction et l'Administration à **M. VIVIAND-MOREL**
66, cours Lafayette, Villeurbanne-lès-Lyon.

L'Échange, Revue Linnéenne

NOTICES CONCHYLOGIQUES

Par ARNOULD LOGARD

LII

SUR LES VARIATIONS DU *GIBBULA CINERARIA*, LINNÉ

Décrit de la façon la plus sommaire par son créateur (Linné, 1766. *Syst. nat.*, édit. XII, p. 1229), le *Gibbula cineraria* est pourtant admis, aujourd'hui, sans conteste par tous les naturalistes. Et cependant, il n'en est pas moins certain que Linné, lui donnant alors pour habitat la Méditerranée et la Norvège, confondait évidemment au moins deux espèces bien différentes, puisque l'on sait que le *Gibbula cineraria* vit dans l'Atlantique, la Manche, la mer du Nord, à l'exclusion absolue de la Méditerranée. Hanley (1855. *Ipsa Linnæi conch.*, p. 318) reconnaît dans l'espèce linnéenne les trois petites figurations du *Trochus cinerarius* de Donovan (1801. *Nat. hist. Brit. Shells*, pl. LXXIV), qui réunit, lui aussi, sous le même nom, deux espèces absolument différentes.

Ces restrictions étant faites, le *Trochus* ou mieux *Gibbula cineraria* est très suffisamment figuré dans la plupart des ouvrages, notamment dans Forbes et Hanley, Sowerby, Jeffreys, P. Fischa, etc. Il est voisin des *Gibbula obliquata* Gmelin, *G. Penanti* Philippi, *G. rarilineata* Michaud, *G. divaricata* Linné; nous avons donné dans notre *Conchyliologie française* des descriptions comparatives de chacune de ces espèces, bien suffisantes pour faire ressortir les caractères propres à chacune d'elles, de façon à éviter toutes confusions possibles.

Le *Gibbula cineraria* est une forme très commune en France, sur les côtes de la Manche et de l'Atlantique, vivant parfois en colonies populeuses sur les algues comme sur les rochers; son extension bathymétrique ne paraît pas s'étendre au delà de la zone littorale. Sa coquille est extrêmement polymorphe et donne lieu à un grand nombre de variétés. Pour se convaincre de ce polymorphisme, il suffit de comparer entre elles les différentes figurations données, pour cette même espèce, dans les iconographies malacologiques. Ce sont ces principales variétés que nous allons essayer de grouper et de décrire.

Mais avant de parler des *variétés*, il serait bon d'être bien fixé sur les caractères du *type*. Malheureusement, la question est fort complexe. La courte diagnose de Linné est encore privée de mensurations ou de références iconographiques; d'autre part, les figurations de Donovan qui se rapportent aux échantillons de Linné nous montrent trois formes bien différentes; les dessins de Forbes et Hanley sont encore plus dissemblables! Dans ces conditions, nous prendrons pour type une forme moyenne, régulière, qui nous paraît la plus commune et la plus répandue; elle se rapproche très sensiblement des figurations données par Jeffreys (1869. *Brit. conch.*, pl. LXII, fig. 3), Sowerby (1859. *Ill. Brit. Shells*, pl. XI, fig. 17) et par nous (1891. *Conch. franç.*, *Coq. marines*, fig. 186).

Chez le *Gibbula cineraria*, la taille est très variable ; quel que soit le galbe de la coquille, ses dimensions peuvent varier de 8 à 17 millimètres pour la hauteur totale et de 10 à 15 pour le diamètre maximum. Nous aurons, de ce chef, des *var. major* et *minor*.

Le galbe est extrêmement variable ; nous grouperons nos coquilles d'après les dénominations suivantes, qui peuvent également répondre en même temps à des *var. major* et *minor* : *elator* (Dautzenberg, 1881. *Excurs. malac. Saint-Lunaire*, p. 16), d'un galbe allongé, étroitement conique, en général de taille assez forte, la proportion entre la hauteur et le diamètre variant entre 13 à 17 millimètres pour la hauteur et 11 à 15 pour le diamètre ; la fig. 2 de la pl. XLV de l'atlas de Forbes et Hanley représente une *var. major et elator* ; — *depressa*, de toutes tailles, mais d'un galbe bien déprimé, avec la spire peu haute, le dernier tour bien élargi à la base ; la fig. 1 de Forbes et Hanley représente une *var. major atque depressa* ; — *tectiformis*, coquilles de toutes tailles, avec un profil latéral bien convexe dans son ensemble, un peu analogue à celui du *Gibbula obliquata* Gmelin ; souvent cette courbure se redresse vers le sommet qui paraît comme mucroné ; — *recta*, de toutes tailles, mais plutôt de taille moyenne ou un peu petite, avec un profil latéral rectiligne de la base au sommet et une suture très peu accusée ; — *decussata*, ordinairement de taille un peu petite, avec les tours plus étagés, un peu méplans dans le haut, au voisinage de la suture ; — *continua*, de taille plutôt grande, avec un profil latéral droit ou arqué, mais des tours, à peine séparés par la suture, paraissant presque continus ; — *angulata*, avec le contour périphérique du dernier tour nettement anguleux, comme celui du *Gibbula Michaudi* de Blainville, sur des coquilles de taille moyenne ou plus petites ; nous avons retrouvé cette même variété dans la collection Terver, au Muséum de Lyon, sous le nom de *Trochus Moulinsii* Requiens, avec l'Océan pour habitat ; c'est, en effet, une variété très tranchée, mais pas suffisamment distincte pour être maintenue au rang d'espèce ; — *subrotundata*, avec le contour périphérique basal arrondi ; le type, chez cette espèce, a sa périphérie basale obtusément carénée ; on observe, surtout chez la *var. major*, des échantillons chez lesquels cette partie de la coquille est arrondie ou à peine très obtusément subcarénée ; — *subplana*, avec le dessous du dernier tour plan, surtout à la naissance de ce tour et sur sa demi-longueur ; ce caractère est plus particulièrement accusé chez la *var. angulata*.

L'ombilic, toujours très petit, nous offre cependant deux variations bien définies ; parfois il est légèrement infundibuliforme, très légèrement subpirescent ; parfois aussi il est entièrement masqué par le développement du bord columellaire ; de là, les deux *var. subinfundibuliformis* et *callosa*.

La manière d'être du test nous conduit à signaler les quatre variétés suivantes : *sublævigata*, avec les cordons décourants extrêmement atténués, presque obsolètes ; nous observons plus volontiers cette allure du test chez les formes *major* que chez les autres ; — *striata*, avec des cordons décourants fins, très réguliers, très régulièrement espacés, peu saillants, recouvrant toute la surface du test ; — *granulata*, coquille de taille moyenne ou petite, avec des cordons décourants un peu plus forts, toujours très réguliers, et des stries d'accroissement assez accusées qui découpent les cordons et leur donnent un facies granuleux ; il est à remarquer que cette même allure est parfois obtenue par la disposition des linéoles ornementales, comme nous l'établirons plus loin ; — *cingulata*, avec un cordon décourant basal notablement plus fort que les autres, rappelant le mode de décoration du *Gibbula obliquata* Gmelin.

Enfin, les *var. ex-colore* que nous avons relevées sont les suivantes. Le fond est ordinairement d'un gris cendré plus ou moins clair ; mais il passe au carnéolé, au jaunassé très pâle, au verdâtre, au violacé ou au noir ; de là, les *var. carneola, luteolina, viridula, violacea* et *nigrescens*. Les linéoles ornementales qui s'étendent le long du test peuvent être rose clair, rose vif, violet, brun clair, brun sombre, brun verdâtre, etc. ; suivant leur manière d'être, nous distinguerons les *var.* — *variegata* (Dautzenberg, *loc. cit.*), orné, au-dessous de la suture de larges maculatures quadrangulaires, le reste du test possédant la coloration typique ; nous connaissons cette élégante variété à Saint-Lunaire (Ille et Vilaine) et à Langrune (Calvados) ; — *pallidior* (Dautzenberg, *loc. cit.*), avec des linéoles longitudinales moins nombreuses, plus irrégulières, laissant dominer dans son ensemble la coloration claire du fond ; — *ornata* (Dautzenberg, *loc. cit.*), avec les linéoles remplacées, au dernier tour, par de larges flammules disposées en zigzags ; — *punctata*, avec d'étroites linéoles roses interrompues en forme de points ; nous possédons cette élégante variété de l'île de Ré.

(A suivre.)

M. F. GUILLEBEAU ET SES TRAVAUX ENTOMOLOGIQUES ¹

— Suite —

III. SES PREMIERS ESSAIS DE DESCRIPTION ; SA COLLABORATION AVEC E. MULSANT.

Toute étude sérieuse devrait toujours tendre à un but utilitaire. Entendons-nous : dans le domaine de l'industrie, le praticien, comme dans le domaine des sciences, le savant, qui, après de longues et laborieuses recherches, est parvenu à trouver un procédé ou un système nouveau, capable d'améliorer et de perfectionner les procédés ou les systèmes anciens, doit à ses semblables de faire connaître son invention. Ainsi, l'entomologiste, qui se livre à un travail consciencieux et de longue haleine sur une des nombreuses familles dont se compose cette branche de l'histoire naturelle, se voit bientôt obligé de modifier l'arrangement de sa collection. Au fur et à mesure que ses connaissances s'étendent, il reconnaît bien des erreurs de détermination et de classement ; de là, pour lui, la nécessité de faire, d'après le langage reçu, des *addenda*, des *corrigenda* et des *delenda*. Concluons que, dans l'intérêt de la bonne science et aussi pour le bien des naturalistes qui pourront étudier cette même famille, il fera une œuvre utile en publiant les résultats de son précieux travail.

Ainsi l'entendait évidemment M. Guillebeau. Nous en avons pour preuves : le soin qu'il mettait à remanier sa collection chaque fois qu'un nouveau catalogue apparaissait ; l'empressement qu'il apportait à étudier et à reviser les espèces d'un genre, dès qu'un travail récent sur ce genre lui tombait entre les mains ; l'ardeur, enfin, qu'il avait à décrire, en termes courts et précis, les espèces qui lui semblaient inédites.

Ce ne fut que vers la fin de sa vie, alors qu'il avait déjà consacré plus de cinquante années, avec d'assez regrettables intermittences, il est vrai, à étudier les diverses familles des Coléoptères européens, qu'il se mit sérieusement à décrire. Cependant, nous avons de lui un certain nombre de descriptions bien antérieures aux publications des dix dernières années de sa vie.

¹ Voir la *Revue linnéenne*, nos 163, 165, 166.

Elles datent des années 1853 à 1857, et, si elles ne sont pas mieux connues, c'est qu'elles ont été insérées et fondues dans les ouvrages de M. Mulsant. Celui-ci, on le sait, était toujours très disposé à signer de son nom, non seulement ses propres productions relatives à l'entomologie, mais encore celles de ses jeunes amis, hier encore ses élèves et aujourd'hui ses collaborateurs.

On pourrait appeler cette façon d'agir se couvrir du manteau d'autrui. Toutefois, ce n'est pas à nous à faire ce reproche ; nous en laissons le soin à ceux qui peuvent se dire les adversaires de sa méthode descriptive. Pour nous, nous gardons et garderons toujours un souvenir de reconnaissance et de vénération presque filiale à la mémoire de celui qui fut, de tous nos savants naturalistes lyonnais, le *premier* et le véritable *maître*. Maître, il l'a été par son talent de description ; premier, il le sera longtemps encore par ses nombreux ouvrages qui lui ont valu d'être si originalement surnommé le Père de l'entomologie, *Pater entomologicus*.

D'ailleurs, outre la gloire d'avoir attaché son nom à des travaux impérissables, Etienne Mulsant a eu un autre mérite que, à mon humble avis, on ne lui a pas assez reconnu : celui d'avoir donné à l'étude de l'Histoire naturelle une impulsion véritablement prodigieuse.

A Lyon, par ses encouragements autant que par ses leçons ; en France et même à l'étranger, par sa correspondance et par ses communications, n'a-t-il pas, pendant près de quarante ans, soufflé, attisé et entretenu la flamme du feu sacré qui, ici comme ailleurs, a embrasé tant de nobles intelligences d'une passion irrésistible pour l'étude des insectes ? En cela, Mulsant agissait évidemment par amour de la science, mais il était aussi guidé par une raison plus subjective : former des collaborateurs pour mener à bonne fin sa grande entreprise de *l'Histoire naturelle des Coléoptères de France*.

Doué d'une perspicacité étrange pour bien juger des choses et des personnes, il discernait bien vite, parmi les jeunes débutants dans l'entomologie, ceux qui seraient un jour capables de lui prêter un concours utile pour son œuvre. C'est ainsi que M. C. Rey fut formé et poussé d'une façon très décisive. Nous lui avons entendu dire plus d'une fois que, sans Mulsant, il n'aurait pas consacré sa vie à l'étude des petites bêtes.

Guillebeau aurait pu en dire autant. Il est certain qu'il n'avait pas échappé à l'œil perspicace du père Mulsant. Dès qu'il l'avait vu à l'œuvre, le maître avait si bien auguré des heureuses dispositions de l'élève, qu'il ne devait pas tarder à se l'associer. En effet, au début de l'année 1842, Mulsant jugea opportun de consulter le jeune entomologiste et de mettre à profit ses connaissances acquises dans l'étude des *Lamellicornes*, au moment où lui-même se disposait à publier la première édition des espèces de cette famille.

Décidément, c'était à bonne école que F. Guillebeau continuait à se trouver. Sous la bienveillante direction de Foudras, il avait appris, non seulement à chasser, mais encore à nommer et à classer le produit de ses chasses ; sous la savante impulsion de Mulsant, il allait se faire l'œil et la main à l'art de décrire. Malheureusement il fut obligé de quitter Lyon dans le courant de cette même année 1842. Aussi, pour lui, dès ce moment, adieu les conseils, adieu la direction, adieu la collaboration ; et cela jusqu'au jour où il put revenir dans notre ville, en juin ou juillet 1853.

(A suivre.)

A. CARRET.

BIBLIOGRAPHIE ENTOMOLOGIQUE

BEDEL (L.). — Les *Rhamnusium*, Latr., et leurs variétés de coloration (*l'Abeille*, XXIX, p. 43 à 44).

Tableau synoptique provisoire du genre avec deux variétés nouvelles, v. *atripenne* et v. *humérale*, de Paris. La v. *limbatum* Pic (*Rev. Bourb.*, p. 30, février 1897), et la note de M. H. du Buysson sur le genre (*An. Fr.* 1893, Bull., CCXXV) sont omises dans cette étude. — Depuis j'ai nommé les deux modifications suivantes : *capitale* (*Mat. Et. Long II*, p. 2, janvier 1898), d'Autriche, et *testaceipenne* (*Soc. Hist. Nat.*, Autun, p. 299, 1897), du Caucase.

FAUVEL (A.). — Catalogue des Staphylinides de Barbarie et des îles Açores, Madère, Salvages et Canaries (4^{me} édition) (*Revue d'Entomologie*, XVI, p. 237 à 371, 1897).

Nouvelle édition, bien augmentée, des anciens catalogues de cet auteur où sont décrites les nouveautés recueillies dans les voyages récents entrepris par plusieurs entomologistes. — Aux espèces citées, ajouter : *Piochara* (= *Oxysoma*) *sefrensis*, Pic (*Bull. Soc. zool. Fr.*, p. 233, 1897), d'Algérie, espèce vivant avec *Myrmecocystus albicans* Roger, var.

REITTER (E.). — Die Europäisch-Kaukasische Arten der Coleopteren-Gattung : *Hedobia* Sturm. (*Wien. Ent. Z.*, p. 137-139, 1898).

Étude synoptique sur le genre *Hedobia* préoccupée par la mienne : « Sur le groupe des *Hedobia* Sturm » (*Bull. Fr.*, p. 69-72, 1896). Dans ces articles sont décrites les espèces suivantes, toutes de la région caucasique : *angustior* Pic, *Belia* Riett., *regalis* v. *circassica* Pic, *Rosti* Pic (*angustata* Reitt. nec. Bris.). *H. pubescens* v. *unicolor* est publiée par moi (*Bull. H.*, Autun, p. 194, sept. 1897) avant Reitter (*Wiener Ent. Z.*, p. 137, 1898).

SEIDLITZ (D^r G.). — *Lagriidae* et *Melandryidae* (*Naturgeschichte der Insecten Deutschlands* Erichson, Bd. V, Heft 2, Berlin, 1898).

Continuation de l'étude des *Hétéromères* commencée dans les volumes précédents avec descriptions d'espèces ou variétés nouvelles. — *Melandrya caraboides* v. *tibialis* Viturat (*Echange*, n° 130, p. 110, 1895), de France, est omis dans cet ouvrage.

VITURAT (abbé) et FAUCONNET (L.). — Catalogue analytique et raisonné des Coléoptères de Saône-et-Loire et des départements limitrophes (*Bull. Hist. Nat. Autun*, X, p. 477-632, 1897).

Dans cette première partie, les *Cicindelidæ* et *Carabidæ* seulement sont étudiés ; les autres familles seront traitées successivement dans la même publication. Ce catalogue, rédigé d'une façon nouvelle et très étendue, renferme, en plus des indications d'habitats, des tableaux synoptiques pour faciliter l'étude des genres et espèces ; il sera, une fois terminé, une véritable monographie et deviendra indispensable à tous les coléoptéristes du centre de la France ; aux débutants, il tiendra lieu de toute une bibliothèque et leur évitera de grosses dépenses. Il est à souhaiter que ce catalogue ait des imitateurs pour les régions alpines ou méridionales.

M. PIC.

VARIÉTÉS

Considérations philosophiques de la gradation naturelle des formes de l'Être; ou les Essais de la nature qui apprend à faire l'Homme, par J.-B. ROBINET, 1768.

Nous devons à l'obligeance de M. V. Viviani-Morel, directeur du *Lyon Horticole*, la communication d'un livre curieux, signalé d'ailleurs par divers auteurs qui ont fait l'histoire de la géologie (notamment Lyell). Son titre indique à la fois ses qualités et ses défauts. Ses qualités, car certaines de ces considérations ne manquent pas d'intérêt : ses défauts, car les prétendus *Essais de la nature* ne sont que des accidents minéralogiques, de pures curiosités et où une imagination de visionnaire peut seule voir une ébauche humaine.

Trouverait-on beaucoup à redire, en dehors de l'idée de cause finale, à ce titre de chapitre : « Tous les êtres ont été conçus et formés d'après un dessein unique dont ils sont des variations graduées à l'infini ? »

Et à ces aphorismes : « La nature n'est qu'un seul acte, qui comprend les phénomènes passés, présents, futurs ? Et... la marche de la nature se fait par des degrés souvent imperceptibles et par des nuances toujours les moindres possible¹ ? »

Mais aussitôt la pensée dévie, comme incapable de soutenir un si haut vol et tombe dans les divagations les plus étranges.

Au lieu de nous montrer, comme il paraissait en avoir l'intention, les divers organes se compliquer en passant des êtres inférieurs aux êtres supérieurs et à l'homme, il se jette dans des considérations comiques sur les *Essais de la nature* ; il énumère tous les faits plus ou moins singuliers de pierres bizarrement conformées, et il les attribue à la nature qui a fait là une *ébauche* de ce qu'elle voulait réaliser chez l'homme. L'histoire des sciences montre plus d'une fois ce mélange d'idées élevées, presque géniales, noyées dans des observations du plus puéril enfantillage. L'antiquité a tout conçu, tout prévu, tout deviné, mais elle a plus rarement prouvé. Inhabile à l'observation, dépourvue d'ailleurs de moyens scientifiques, elle n'a pas su approfondir la réalité et s'est laissée prendre aux apparences. La fameuse médecine des signatures n'est qu'un nouveau témoignage de cette tendance ; persuadés que tout se tient et s'enchaîne dans la nature, les savants se sont dit que celle-ci avait dû mettre le remède à côté du mal, et l'indiquer aux hommes par un *signe* extérieur, qui était sa *signature* : ainsi les plantes à tige triangulaire devaient guérir la fièvre tierce, la pulmonaire devait guérir les maladies du poumon, car elle portait sur ses feuilles tachées la vague empreinte des lobes pulmonaires, etc., etc. Plus tard, Spix, un illustre anatomiste, dans une sorte d'hallucination philosophique, comparait le crâne à la terre tout entière, car il était *rond* ; il y voyait les zones glaciales, tempérées, torrides, etc., le crâne était l'abrégé du monde, et la nature avait construit le tout sur le même modèle.

Il nous faudrait trop de place pour donner un aperçu complet des faits apportés par l'auteur à l'appui de sa théorie. C'est un catalogue complet d'objets inertes ou animés, de conformation anormale. Beaucoup sont de véritables *lusus naturae*, des productions acci-

¹ Il faut aussi noter cette singulière opinion que les minéraux et les fossiles ont une vie propre. Cette idée d'une vie latente chez les êtres inorganiques n'est donc pas d'aujourd'hui.

de la surface, agrandit l'extrémité de sa galerie, la façonne en forme de loge et se prépare à subir l'état transitoire à la fin duquel elle apparaîtra avec sa nouvelle forme.

NYPHE : Longueur 30 millimètres ; largeur 10-millimètres ;

Corps en ovale allongé ; segments abdominaux à région dorsale armée d'épines cornées, coniques, à pointe, la plupart dirigées en arrière, disposées sur chaque segment en six groupes : deux médians, deux intermédiaires, deux latéraux ; le segment anal en est dépourvu, son extrémité est divisée en deux lobes surmontés de papilles coniques, coriaces, moins résistantes que les épines ; papilles et épines servent d'appui en même temps que de levier à la nymphe quand elle veut changer de place ou lorsqu'elle veut se porter en avant : elles lui servent aussi à pirouetter sur elle-même au moindre attouchement et éviter ainsi les dents des bêtes puantes qui la recherchent pour en faire leur pâture.

ADULTE : Localisé dans les bois de pins des hautes régions des Alpes et des Pyrénées, son apparition a lieu en juillet et en août ; il est nocturne, se tient pendant le jour au pied des arbres ou dans leurs troncs caverneux. Longtemps il a été rare dans les collections ; l'appât du gain a intéressé les guides des hautes régions qui le trouvent aujourd'hui fréquemment.

TROISIÈME GROUPE. — CERAMBYCIENS

Tête petite, en partie invaginée dans le premier segment thoracique ; mandibules arrondies ; les autres caractères comme chez les Prioniens.

Les larves de ce groupe forment un trait d'union avec celles des Prioniens avec lesquelles elles ont beaucoup de rapports communs, mais elles sont pourvues de l'article supplémentaire antennaire et le bord antérieur de la tête manque de crête.

GENRE CERAMBYX, LINNÉ.

Corps pubescent ; tête petite, bord antérieur peu ou point sinué ; mandibules courtes, arrondies ; premier segment thoracique ponctué et réticulé ; ampoules garnies de granules symétriquement disposés ; mamelon anal inerme ; pattes courtes.

Nymphes spinuleuses à extrémité inerme.

1. *C. Cerdo*, Linné.

(MULSANT, *Longicornes*, p. 59, 1863.)

LARVE : Ratzeburg, 1837.

Longueur 60 millimètres ; largeur 15 à 18 millimètres.

Corps allongé, prismatique, blanc jaunâtre, réticulé, à téguments fermes, couvert d'une longue pubescence, à région antérieure élargie, arrondi à l'extrémité postérieure.

Tête large, un peu plane sur ses deux faces, enchâssée dans le premier segment thoracique, à bords arrondis, s'élargissant d'avant en arrière, à bord antérieur rougeâtre, à lisière frontale presque droite, obtusément trilobée de chaque côté, le lobe en regard des antennes aigu et subdenté; épistome brun, trapézoïdal, plus large, ponctué, bord antérieur ridé, bord postérieur rugueux; labre jaunâtre semi-elliptique, fortement ponctué, à bord cilié, à disque convexe, à base déprimée; mandibules fortes, triangulaires, courtes, ridées et sillonnées, à bout arrondi; mâchoires obliques, à base rugueuse et incisée; lobe subarqué, long; palpes longs, coniques, à articles à peu près égaux, article terminal grêle, une soie à l'extrémité des deux premiers; menton carré, convexe; lèvre inférieure obcordiforme, courte; palpes obliques en dehors; languette obovale; antennes courtes, grêles, décroissant sensiblement de volume, premier et deuxième articles à peu près égaux, troisième court, quatrième grêle un peu plus long; ocelles ternes, arrondis, au nombre de trois, en ligne droite transverse.

Segments thoraciques, le premier grand, large, couvert d'une plaque écailleuse granuleuse; réticulé, parsemé de grands points; à bords antérieurs et latéraux rougeâtres; deuxième et troisième très courts, transverses, fortement ponctués.

Segments abdominaux diminuant de largeur vers l'extrémité, avec ligne médiane brune et forte ponctuation; les sept premiers avec mamelons granuleux dilatables transversalement et latéralement bisillonnés en dessus et transversalement unisillonnés en dessous, les trois derniers avec bourrelet latéral, mamelon anal arrondi.

Pattes un peu arquées en dedans; hanches à base large; trochanters courts avec cils intérieurs; cuisses larges à bords ciliés; jambes étroites ciliées aussi; ongle long, oblique en dedans.

Stigmates ovales, rougeâtres, au bord antérieur du deuxième segment thoracique et sur les huit premiers segments abdominaux.

Cette larve vit des couches ligneuses en pleine sève du hêtre et du chêne; la nymphose a lieu en automne ou au printemps dans une loge ovale à parois tapissées de légères fibres tirées du bois même.

NYPHE : Longueur 45 millimètres; largeur 18 à 20 millimètres.

Corps en ovale allongé, mou, charnu, blanchâtre, convexe en dessus, déprimé en dessous, arrondi aux deux extrémités.

Tête convexe, finement ponctuée, à milieu déprimé; premier segment thoracique grand, quadrangulaire avec épine médiane; segments abdominaux décroissant de largeur vers l'extrémité qui est arrondie; les antennes reposent sur les cuisses des deux premières paires de pattes, près des genoux, la pointe arquée en dedans.

ADULTE : paraît en juin et en juillet, se tient quelques jours avant sa sortie dans l'intérieur ou à l'ouverture de sa galerie, pratique un trou rond proportionné au volume de son corps, puis il fait son apparition, ce qui a lieu le soir; après l'accouplement, la femelle dépose sa ponte dans les parties inférieures du tronc, dans les endroits où le

bois est un peu gercé et endommagé, et en la dispersant; dès leur naissance, les jeunes larves percent l'écorce, entrent dans le bois où elles creusent en remontant de larges et profondes galeries irrégulières, tantôt obliques, tantôt longitudinales.

Cette espèce est nuisible au premier chef, surtout quand les larves sont nombreuses sur un même arbre; elles finissent par le ruiner; qu'il y en ait peu ou qu'il y en ait beaucoup, elles endommagent tellement l'intérieur que le tronc perd tout ou partie de sa valeur marchande et n'est plus bon qu'à brûler.

La larve a pour parasite un Ichneumonien, l'*Ephialtes carbonarius*, Grav.

2. *C. miles*, Baunelli.

(MULSANT, *Longicornes*, p. 63, 1863.)

Deux descriptions contradictoires existent sur cette espèce : les moyens de contrôle nous faisant défaut, nous les relatons toutes deux; la première, celle du docteur Horvath, est la suivante :

« LARVE : 40 à 50 millimètres.

« Corps cylindrique, un peu atténué vers l'extrémité; segments blanc jaunâtre couverts de poils roux et clairsemés : pas de traces de pattes ni d'ocelles.

« Semblable à la larve du *C. Cerdo*; en diffère par l'absence de pattes et d'ocelles et par la forme de l'anوس qui est en fente transverse et non en une fisure trifide.

« La larve vit en Hongrie dans les souches de la vigne dont elle ronge le bois en perçant des galeries à travers lesquelles elle chemine : l'ouverture des galeries est profonde, 4 à 5 centimètres dans le sol, au collet de la racine; la larve passe d'une souche à l'autre au moyen de passages qu'elle se creuse dans le sol. »

Le fait d'une larve du genre *Cerambyx* sans pattes et souterraine est un fait nouveau et à expliquer; reprenant la description précitée, plusieurs points nous frappent : d'abord la courte taille de la larve, 4 à 5 centimètres, quand normalement elle arrive à 8 et 9; le corps serait cylindrique quand, dans les larves du genre, il est prismatique ou tétragone; il ne porte pas de pattes, quand au contraire elles existent dans toutes les larves connues des *Cerambycides*; il n'a pas non plus d'ocelles, cependant il en existe trois sur les autres larves; l'anوس est transverse, cette particularité coïnciderait bien avec les larves dont l'existence est hypogée, *Vesperus*, *Dorcadion*, mais elle serait en contradiction avec la conformation des larves du genre *Cerambyx*, dont le mamelon anal est trilobé avec fente à l'intersection des lignes en forme plus ou moins correcte d'Y : jusqu'à preuve contraire, nous pensons que le Dr Horvath s'est trouvé en présence d'une larve du genre *Dorcadion*.

Nous allons maintenant faire connaître la deuxième description; elle est de M. FABRE, de l'auteur si connu par ses travaux biologiques, et si bien apprécié que DARWIN lui-même a été obligé d'avouer que c'était un observateur inimitable : plutôt que d'écourter ce que l'auteur Avignonnais dit du *C. miles*, nous allons au contraire paraphraser la vraie page d'histoire qu'il a consacrée au cycle biologique de cette espèce.

« Dans un tronc de vieux chêne, dans le bois vivant, juteux de sève, sont établies des larves de *C. miles*, ce sont elles qui sont la cause de la ruine de l'arbre : à cette époque de l'année, milieu d'automne, il y en a de deux dimensions; les plus développées

sont longues de 80 à 90 millimètres, les autres moitié plus petites, de plus sont encore des nymphes plus ou moins colorées, des adultes à segments abdominaux distendus qui ne sortiront du tronc qu'à l'époque des chaleurs à venir.

« A quel espèce de travail se passe la longue période de l'existence larvaire, deux ans? A pratiquer un cheminement dont les déblais servent d'aliments : la larve mange son chemin; de sa gouge de charpentier, mandibule courte et noire, sans dentelure, excavée à sa face interne en forme de tranchant, elle creuse les abords du couloir, le morceau taillé est une bouchée qui cède en passant ses maigres sucs et va s'accumuler derrière le travailleur en forme de vermoulure, ce sont les déjections; les déblais laissent place libre en traversant l'ouvrier; œuvre à la fois de nutrition et de voirie, la route est mangée au fur et à mesure qu'elle est pratiquée, et pour qu'il ne s'en perde pas une parcelle, deux mâchoires avec leurs lobes retiennent avec les lèvres jusqu'aux moindres atomes de ces déblais, la route est obstruée en arrière à mesure qu'elle gagne en avant, et c'est ainsi qu'opèrent tous les taraudeurs qui demandent à la fois au bois et le vivre et le couvert.

« Pour l'exécution de ce travail si ingrat, la larve concentre ses forces musculaires dans la région antérieure de son corps qui se dilate, se tuméfie, le reste du tronc suit comme un véhicule; il est fluet, recouvert d'une peau fine, satinée, éburnée et alutacée; cette couleur blanche, éburnée, provient d'une copieuse couche de tissu adipeux qui ne ferait pas soupçonner le maigre régime de la larve, il est vrai que ronger de jour et de nuit, à toute heure, est son seul travail, la quantité de bois qui passe dans son intestin supplée à la rareté des éléments nutritifs.

« Pour avancer dans son travail de cheminement, elle a bien trois paires de pattes composées chacune de trois pièces, la basilaire ou hanche globuleuse, la médiane ou cuisse et la terminale ou jambe surmontée d'un petit ongle, simples vestiges qui mesurent de 1 à 2 millimètres, rudiments ambulatoires d'une utilité bien contestable, mais qui existent toutefois; elles ne portent pas sur le plan d'appui tenues qu'elles sont à distance par la tuméfaction sous-thoracique. Les vrais organes de progression sont tout autres; ils sont placés aux sept premiers segments abdominaux tant en dessus qu'en dessous et au bord latéral des trois derniers segments du corps : ce sont des bourrelets et des ampoules ou facettes quadrilatérales, hérissés de grossières papilles qui se gonflent et font saillie ou bien se dépriment et s'aplatissent selon les nécessités; les facettes dorsales ou supérieures se subdivisent en deux bourrelets à granulations serrées séparées par la ligne médiane, les inférieures sont formées d'un seul bourrelet; lorsque la larve veut avancer, elle dilate les ampoules supérieure et inférieure du septième segment abdominal, lesquelles s'appuient contre les parois de la galerie et déprime les antérieures : ainsi fixées, les premières lui fournissent l'appui qui lui est nécessaire; la dépression des secondes, en diminuant le diamètre, lui permet de gagner de l'espace en avant; à leur tour, les ampoules antérieures se tuméfient, prennent appui, pendant que les postérieures, par un mouvement de rétraction, se portent en avant, et c'est ainsi que, par des mouvements alternatifs de dilatation et de contraction, la larve dans sa galerie avance ou recule assez facilement, mais il lui faut l'appui de deux bourrelets segmentaires correspondants, sans cela elle ne peut avancer; en effet, mise à nu sur un corps quelconque, elle se consume en vains efforts sans pouvoir gagner 1 millimètre de terrain; ocelles nuls, de quelle utilité seraient-ils dans la ténébreuse épaisseur d'un tronc d'arbre?

dentelles, des cailloux affectant des formes d'oreilles, de cœur, de rein, d'organes génitaux, de pieds, où la nature intelligente, *Natura naturans*, n'a rien à voir. D'ailleurs faut-il ajouter que dans beaucoup de ces cas, la foi est indispensable, comme pour les tables tournantes, et que ces prétendues ébauches n'offrent que des ressemblances très lointaines? cela rappelle le phoque disant *papa, maman*, au dire de son barnum, les non-initiés ne percevant qu'un sourd et uniforme grognement quatre fois répété.

L'auteur cite les *Lithocardites*, *Bucardites*, *Anthropocardites*, etc., ou pierres ayant la forme d'un cœur de bœuf ou d'homme; les *cranioides* (vicieusement carnioides) représentant un cerveau ou un crâne, avec des détails de nerfs émergents coupés, qui nous font sourire. Tous les organes sont passés en revue. Pour le pied, nous possédons une pierre calcaire, donnée par M. V. Viviani-Morel, qui représente assez exactement un pied d'enfant, mais un peu fruste. Cette pierre, sorte de caillou roulé imparfaitement, eût figuré avec honneur dans les *podolithes* des anciens.

Les organes de la génération sont naturellement favorisés, et tiennent une bonne part des descriptions. On cite des *Phalloïdes*, des *Histérolithes* (sic); ailleurs on parle de figures humaines empreintes sur des agathes (ce sont probablement les dessins ou les veines que l'on remarque sur ces sortes de pierre).

Là où l'assimilation passe toutes les bornes, c'est lorsque l'auteur compare l'apparence de fibres dans l'intérieur d'un caillou, ou d'une pierre ollaire à des fibres animales.

Il parle ainsi des roches de corne, des amiantes, etc., du *cuir fossile*, de la *chair fossile*; plusieurs de ces noms ont d'ailleurs persisté, désignant les mêmes objets, mais où l'on ne voit aujourd'hui qu'une simple apparence, nos ancêtres trouvaient une quasi identité.

A côté de ces élucubrations grotesques (pour notre époque), on trouve quelques idées très justes: « Nous connaissons un peu plus de vingt mille espèces de plantes, ce n'est pas sans doute la vingtième partie de ce qu'il nous reste à connaître. Qui pourrait seulement compter le peuple nombreux des mousses, des lichens, des champignons?... » Et plus loin, « l'homme n'est point une plante; la plante n'est point un homme. J'aperçois seulement entre la plante et l'homme une analogie de formes... qui me dit que ce sont deux métamorphoses du prototype, dont l'une, quelque éloignée qu'elle soit de l'autre, peut néanmoins l'amener par une suite d'*altérations*, d'*accroissements* et d'*approximations*. Je ne veux pas dire qu'une plante puisse devenir un homme. J'entends uniquement que le dessein d'après lequel la nature a travaillé le végétal peut être perfectionné jusqu'à devenir le modèle de la machine humaine... »

Mais l'auteur retourne ensuite à son vomissement et se complait à nous parler des *reins* de mer, des *poumons* de mer, des *verges marines*; forçant les analogies, il compare les insectes à écailles (voir crustacés) aux insectes à coquilles (voir Mollusques) Le serpent à lunettes est une ébauche de l'homme puisqu'il porte sur le dos un masque. Les sirènes figurent en bonne place avec dessins à l'appui. On voit défler les lions marins, renards marins, oranges-outangs, etc., et les considérations philosophiques font place à une série de descriptions d'animaux fantastiques, hommes marins pêchés sur les côtes d'Angleterre, femmes marines, peut-être l'ancêtre de celle que A. Dumas nous a montrée dans les *Mariages du père Olifus*? etc.

Dans la treizième partie, l'auteur parle de l'homme et des différentes races humaines, sur quoi il dit des choses intéressantes et aussi des absurdités, admettant sans réserves les hommes à queue (et même les femmes!) Enfin il termine par des descriptions de

monstres, dont quelques-uns parfaitement authentiques et reconnaissables. Ici encore, d'étranges théories et de grotesques hypothèses se mêlent à des réflexions très justes et à des faits bien observés. La manie des hypothèses sévissant encore parmi le public et parmi les savants, présenter un fait tout nu, sans l'avoir habillé d'explications plus ou moins fantaisistes, c'eût été, de la part d'un savant, semblait-il, se déshonorer et faillir à la moitié de sa tâche.

*
**

Un autre livre donne une idée encore plus singulière de la crédulité de nos aïeux en fait de science, c'est celui de Cl. Duret, président à Moulin, en Bourbonnais, 1605, que possède la Bibliothèque de Lyon. On y voit décrits sérieusement et dûment figurés des arbres qui produisent des oiseaux par leur tronc, ou dont les fruits laissent échapper des oiseaux, ou se transforment en poissons en tombant dans l'eau; enfin, un arbre, plus merveilleux que tous les autres, qui supporte un mouton, oui, un mouton, qui paraît se soutenir sur la tige au niveau de son nombril.

Le tout assaisonné de citations latines, grecques, de dissertations variées, mais hélas; d'observation directe, point; comme pour la dent d'or du temps de Fontenelle, on discute sur le comment et le pourquoi, jusqu'au jour où l'on a l'idée lumineuse de rechercher si le fait est au moins authentique. E.

BIBLIOGRAPHIE

H. E. Olivier, directeur de la *Revue scientifique du Bourbonnais*, vient de faire paraître, sous le titre : *Faune de l'Allier*, le 1^{er} volume d'une série qui sera continuée; ce volume comprend tous les vertébrés de cette région, soit environ 350 espèces.

Cet ouvrage fait le plus grand honneur à son auteur dont les recherches incessantes ont déjà doté la science naturelle de nombreux travaux originaux. Il sera aussi, nous l'espérons, un excellent exemple pour les naturalistes des autres régions de la France et un stimulant pour les nombreuses Sociétés savantes des autres départements, dont la faune locale est encore, pour la plupart, ignorée.

Sous un format réduit, l'auteur nous donne, par de courtes diagnoses, le moyen de déterminer sûrement tous les vertébrés de cette partie de la France centrale.

DIVERS

Il y a balai et balai, comme il y a fagot et fagot. Nous ne parlerons ici que des *balais de sorcière*.

On nomme ainsi des productions anormales qui poussent sur les branches de divers arbres et consistent dans un amas de rameaux nombreux et déformés simulant un balai de cantonnier. Ces productions affectent certaines essences et sont dues à l'action d'un champignon parasite. Pour le cerisier, c'est l'*Exoascius Cerasi*, pour l'aulne, l'*E. epiphyllus*, pour le bouleau, l'*E. turgidus*, pour le charme, l'*E. carpini*, pour le prunier sauvage, l'*Ex. Insititiæ*, pour le sapin, où il est fréquent et caractéristique, le *Peridermium elatinum*.

BULLETIN DES ÉCHANGES

M. Charles BUREAU, pharmacien-spécialiste à Arras, désirant faire la collection de tous les séricigènes, demande des correspondants dans le monde entier, pour achats et échanges de cocons vivants. Il désirerait aussi tous lépidoptères exotiques en papilotes, mais *ex larva*.

FAUNE DE L'ALLIER

Par E. OLIVIER

Premier volume, VERTÉBRÉS

Ouvrage orné de quatre planches en similigravure : Prix. . . 4 francs.

Chez l'auteur à MOULINS (Allier).

LIBRAIRIE J.-B. BAILLIÈRE ET FILS

19, rue Hautefeuille, à Paris.

Aide-mémoire d'Anthropologie et d'Ethnographie, par le professeur Henri GIRARD, 1 vol. in-18 de 282 pages, avec 71 figures, cartonné 3 fr.

Le *Manuel d'histoire naturelle* du professeur Henri Girard est complet en dix volumes ; il a pour objet de permettre aux candidats ayant à subir un examen dont le programme comporte l'étude des sciences naturelles, de repasser, en un temps très court, les diverses questions qui peuvent leur être posées. L'auteur de ces *Aide-mémoire* s'est efforcé d'embrasser, aussi brièvement que possible, mais sans rien omettre, les sujets des derniers programmes.

Au début des études, il permettra d'acquérir rapidement les notions nécessaires pour profiter des cours spéciaux, ou lire avec fruit les traités complets ; à la fin de l'année, il facilitera les révisions indispensables pour passer avec succès les examens.

Les trois premiers volumes sont consacrés à la *Zoologie*, à l'*Anatomie comparée* et à l'*Embryologie*. Les trois suivants, à la *Géologie*, à la *Paléontologie* et à la *Minéralogie*. Trois autres volumes sont réservés à la *Botanique* (Cryptogamie, Phanérogamie, Anatomie et Physiologie végétales). Enfin le dernier volume traite de l'Anthropologie.

Dans l'*Aide-mémoire d'Anthropologie et d'Ethnographie* qui vient de paraître, l'auteur s'est efforcé de condenser les vues de MM. les professeurs de Quatrefages, Hamy, Verneau, Topinard, etc. L'ouvrage est illustré de 71 figures gravées sur bois.

M. Léon SONTTHONNAX, *naturaliste*, 9, rue Neuve, LYON.

USTENSILES POUR ENTOMOLOGISTES, CONCHYLILOGISTES ET BOTANISTES

Cartons liés de tous formats pour le rangement des insectes en collections. — Filets pour la chasse des Coléoptères et des Papillons. — Liège, tourbe et agave pour garnir le fond des boîtes. — Pincés courbes et épingles à insectes, etc., etc. — Meubles et casiers pour collections. — Collections ornementales de Coléoptères et Lépidoptères exotiques. — Collections d'études de tous les ordres d'insectes. — Insectes utiles et insectes nuisibles. — Vente et achat de collections d'histoire naturelle.

Grand choix de coquilles marines et terrestres.

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

ÉCORÇOIRS 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