

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 Histiérides.*

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

A. Chobaut, D^r, à AVIGNON. *Anthicides, Mordellides, Rhipiphorides, Meloides et Edemerides.*

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

Desbrochers des Loges, 23, rue de Boisdenier, TOURS (Indre-et-Loire). *Curculionides 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'usino Marignier à AGDE (Hérault).

J. Minsmer, capitaine au 142^e de ligne, à MENDE (Lozère) *Longicornes.*

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

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

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

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

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

A. Sicard, médecin aide-major à TEBOURZOUK (Tunisie). *Coccinellides 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.*

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

ADRESSER TOUTES COMMUNICATIONS CONCERNANT : RÉDACTION, ABONNEMENTS ET ANNONCES

à **M. A. REY**, Imprimeur-Éditeur, 4, rue Gentil. — Lyon.

SOMMAIRE

Informations.

Contribution au Catalogue des Hyménoptères du Mâconnais, par Ant. FLAMARY (suite).

Deux mois aux Antilles françaises, par L. SONTTHONNAX (suite).

Notices conchyliologiques, Sur les mollusques testacés, dragués dans les grands fonds de l'Atlantique, par le Travailleur et le Talisman, par Arnould LOCARD.

Bibliographie.

Compte rendu de la Société Linnéenne de Lyon.

Prix d'abonnement: Un an, à partir du 1^{er} Janvier

France: 5 francs. | Étranger: 6 francs.

LYON

ALEXANDRE REY, IMPRIMEUR-ÉDITEUR

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.

Le 1/4 page 5 fr.

La 1/2 page 9 fr.

Le 1/8 page 3 fr.

Réduction de 25 % pour les insertions plusieurs fois répétées.

TARIF SPÉCIAL POUR LES ANNONCES ANNUELLES

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.

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.)

Curiosités Américaines!

Plantes, Herbes, Coquilles, Insectes, Œufs, Peaux d'oiseaux, Minéraux, Numismatiques, Antiquités, Oiseaux et Animaux vivants, Timbres-poste et fiscaux, Cartes postales, Naturalistes et Taxidermistes, Accessoires, Livres, Annonces, Patentes, Encaissements, Adresses de chaque genre 5 à 10 pour francs 6. Informations en États-Unis et Canada : commerciale fr. 6 et privée fr. 10. Plumes d'or (en caoutchouc) fr. 6 à fr. 30. Marchandises du Sport et autre genre détail et en gros. Exportation. Bureau international fondé en 1850. Envoyez liste de marque et ajoutez port de retour. Condition : net, caisse d'avance.

Maison alsacienne **Ph. HEINSBERGER**, 15, First Avenue, **New-York** (Amérique). Expédition et Dépôt pour l'Univers, pour le journal l'Échange.

Frère Vibert, à ISPAGNAC (Lozère)

vend CARABUS HISPANUS

cosselet bleu très brillant à 0 fr. 25 l'exemplaire. Envoyer boîte et le montant de la commande et frais de poste.

Du 15 avril au 15 mai, il peut en expédier de vivants à 0 fr. 30 l'exemplaire.

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 Untausch aller Objecte die weitgehendsten 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, 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.

L'Échange, Revue Linnéenne

INFORMATIONS

— **Offres et demandes.** — Nos abonnés sont priés de vouloir bien nous adresser leurs offres et demandes d'échanges qui seront toujours insérés **gratuitement**.

— La Société Entomologique de France a décerné le prix Dollfus à notre collègue, le R. P. Bellon, juste récompense des importants mémoires qu'il a publiés.

— Notre collègue, M. Mermier, ancien président de la Société Linnéenne, a reçu les palmes académiques, bien méritées par ses travaux originaux de géologie.

— M. Joseph Vallot a obtenu de l'Institut le grand Prix des sciences physiques.

— M. Gaudry a présenté à l'Académie des Sciences, au nom de MM. Martel et Viré une note sur l'*Aven Armand*, que ces Messieurs ont découvert et exploré sur le causse Méjean (Lozère). Situé entre 960 et 753 mètres, cet aven a 207 mètres de profondeur. Il traverse plusieurs étages de formations jurassiques secondaires et est d'origine d'érosion et de corrosion.

— M. A. Gratier, 23, grande rue de Grenoble, devant publier une bibliographie dauphinoise, prie les auteurs de lui communiquer leurs travaux ou de lui en indiquer le prix de vente.

— M. Emile Deschamps, chargé de missions scientifiques, devant visiter sous peu les parties les moins connues des Indes anglaises, les Philippines, peut-être même l'Australie, désire disposer à l'avance des collections zoologiques et botaniques qu'il pourra recueillir. Les naturalistes qui s'y intéresseraient peuvent lui retenir d'avance une partie de ses captures, en lui désignant les ordres dont ils s'occupent de préférence, le nombre d'exemplaires et le prix que l'on désire y consacrer. Ces collections seront expédiées en cours de route sitôt après les récoltes faites.

Ecrire à M. Emile Deschamps, 15, route de Saint-Germain, à Houilles (Seine-et-Oise), près Paris.

— M. Phisalix a démontré que la cholestérine animale (extraite de calculs du foie) et la cholestérine végétale, découverte dans la carotte, ainsi que la tyrosine animale ou végétale (celle-ci dans les tubercules de dahlia), sont douées de propriétés immunisantes contre le venin de la vipère (*Rev. sc.*).

— MM. Floresco et Dastre prouvent que le foie, dans toute la série animale, a pour fonction de centraliser le fer de l'organisme (*Rev. sc.*).

— M. E. Rivière, à l'instigation du prince de Monaco, a fait des recherches dans une caverne de la principauté, la grotte des Spélugues, où il a trouvé des poteries, des silex, des ossements, le tout se rapportant à l'époque robenhausienne (*Rev. sc.*).

— M. Collett, de Christiania, a découvert un requin de 2 mètres à plus de 300 mètres

de profondeur, un *Chlamydoselache*, espèce qui se rapproche beaucoup d'espèces éteintes carbonifériennes (*Rev. sc.*).

— M. Raspail donne l'observation d'une tourterelle qui, par deux fois, après dix-huit jours d'incubation, abandonna ses œufs qui étaient stériles ; il en conclut que l'animal avait la notion du temps nécessaire à l'incubation, passé lequel elle abandonnait les œufs, sachant qu'il était dès lors inutile d'insister. Il nous semble que cette observation isolée ne signifie pas grand'chose (*Rev. sc.*).

— M. de Lamarche propose l'*Eucalyptus urnigera* pour l'acclimater en France, cette espèce résistant l'hiver.

— L'île de Bornholm, dans la Baltique, est fortement magnétique et sans arracher les clous des navires, comme les montagnes d'aimant de Sinbad le marin, elle dévie si bien leur boussole dans un rayon de plus de 10 kilomètres que leur direction en est fortement influencée.

— On annonce la découverte dans l'Afrique centrale d'une nouvelle plante à coton, mal déterminée encore, que les Américains se disposent à expérimenter.

De même, au Congo, on a trouvé une nouvelle plante à caoutchouc (*Landolphia*) (*Rev. sc.*).

— *Nature* relate des observations de M. Guethesur la vitesse du vol des oiseaux ; des corneilles seraient arrivées à 55 mètres par seconde, et les rouge-queuees à 92 mètres.

— *Lyon Horticole*, n° 1. 1898. Article de M. Vivian Morel intitulé : *La botanique aidant la Chimie dans l'analyse du sol*. *L'Echange* a publié autrefois un article sur le même sujet.

— N° 3 signale en fleur en février, à Lyon, *Laureola Philippi*, *Crocus vernus*, *Galanthus nivalis*, *Eranthis hyemalis*, *Leucoium vernum*, *Alnus incana*. Nous pouvons ajouter *Soldanella alpina*, *Saxifraga oppositifolia*.

— M. Armitage donne (in *Rev. Sc.*) la liste de certaines plantes à floraison précoce cette année : *Helleborus fœtidus*, 10 décembre, *Eranthis hiemalis*, 23 décembre, *Galanthus nivalis*, 15 janvier 1898, *Primula vulgaris*, 24 janvier, etc. Les pucerons, les limaces ont également bénéficié de la douceur de la température hivernale.

— *La Revue alpine*, n° 2, nous apprend qu'un nouveau refuge forestier a été établi au sud du Chaillol, à environ une heure de Saint-Michel.

Tête de la Maye. Un nouveau chemin muletier sera établi cette année jusqu'au sommet de ce beau belvédère.

— Ville-Vallouise. Une route stratégique a été construite entre cette station et Champoléon par le col du Haut-Martin et le col du Pas de la Cavale. Ce dernier est double, un deuxième passage, plus au sud, fait communiquer la vallée de l'Argentière avec celle du Drac de Champoléon. C'est une nouvelle facilité pour passer du Champsaur dans le Briançonnais et vice-versa.

— Un chalet refuge avec vivres a été établi au plateau de Paris au-dessus la Grave.

— Au hameau du Plaine, à 500 mètres du Clot-en-Valgaudemar, a été aussi ouvert un refuge avec vivres. (*Revue alpine*, n° 3).

CONTRIBUTION AU CATALOGUE

DES

HYMÉNOPTÈRES DU MACONNAIS

Par Ant. FLAMARY

(Suite.)

Exephanes WESM.

1. *E. hilaris* Grav., avril. La Grisière.

Amblyteles WESM.

1. *A. fuscipennis* W., mai. Sur les buissons de *Prunus spinosus*. La Grisière.
2. *A. melanocestanus* Grav., mai La Grisière.
3. *A. divisorius* Grav., mai-juin. Bois de Sennecé.
4. *A. amputatorius* Panz., juin.
5. *A. inspector* Wesm., juin (collection R. du Buysson).
6. *A. Panzeri* Wesm., juin.
7. *A. camelinus* Grav., juin juillet.
8. *A. homocerus* Wesm., juin-juillet.
9. *A. uniguttatus* Grav., mai-septembre.
10. *A. armatorius* Forst., juin-juillet. C'est l'espèce la plus commune du genre.
11. *A. palliatorius* Grav., mai à juillet. Commune.
12. *A. infractorius* F., juin juillet.
13. *A. monitorius*, var. *fulvicornis* Berth. « Antennes fauves, brunes à l'extrémité; 7^e segment dorsal entièrement noir. Patrie : Mâcon (Flamary). » *Ichneumonides* d'Europe, par V. Berthoumieu, p. 349.
14. *A. 4 punctorius* Müll., avril-juin.
15. *A. 4 punctorius*, var., juillet.
16. *A. crispatorius* L., juin-juillet.
17. *A. amatorius* Müll., mars.
18. *A. vadatorius* F., juin-juillet.
19. *A. glaucatorius* F., juin.
20. *A. Gravenhorsti* Wesm., juin-juillet.

Catadelphus WESM.

1. *C. arrogator* Fab., juin-juillet. La Grisière et Prissé. — Il voltige autour des *Epilobium spicatum* et des fourrés de

Prunus spinosus. Très localisée. J'ai récolté sur les mêmes plantes des chenilles et des cocons divers : ils ne m'ont pas donné d'ichneumon. Les *Catadelphus* mâles sont parfois très nombreux : j'en ai pris 25 dans une heure ou deux. Sur 80 individus que j'ai pris en tout, je n'ai trouvé que 10 femelles.

Automalus WESM.

1. *A. albo-guttatus* Grav. Solutré.

Dinatomus FORST.

1. *D. lapidator* F., août. La Grisière.

Probolus WESM.

1. *P. concinnus* W., mai.

Eurylabus W.

1. *E. dirus* W., mai. (Collection R. du Buysson.)

Cryptus GRAV.

1. *C. 3 guttatus* Grav., juillet.
2. *C. simplex* Tasch., mai.
3. *C. migrator* L. Parasite de *Bombyx quercus*. Une éclosion m'a donné 2 mâles et 23 femelles; elle a duré du 22 au 27 mars 1897. Les larves de *Cryptus* s'étaient développées dans des cocons d'une longueur moyenne de 8 à 10 millimètres, de forme à peu près cylindrique et arrondis aux deux bouts. Ces cocons sont soudés les uns aux autres par une substance blanche, parcheminée, identique à celle qui les constitue. Ils sont orientés dans une direction oblique au grand axe de la coque du *Bombyx*; c'est dans cette direction que la coque a été percée par les *Cryptus* d'une seule ouverture circulaire.

Ephialtes GRAV.

1. *E. manifestator* L., novembre. Sur des tas de bois de hêtre coupé en bûches. Bois de Sennecé.

Theronia

1. *Th. flavicans* F., juillet. La Grisière.

Metopium GRAV.

1. *M. necatorius* F., mai. La Grisière.
2. *M. micratorius* F., juin. Je l'ai obtenu d'éclosion du *Bombyx trifolii*.

Alomya GRAV.

1. *A. ovator* F., juillet.

Colpotrochia HOLMGR.

1. *C. elegantula* Grav., juin-juillet.

BRACONIDÆ**Vipio** THOMS.

1. *V. contractor* Nees. Cette espèce n'avait pas encore été signalée en France. Voir la Monographie des Braconides par T.-A. Marshall, dans le Species des hyménoptères, t. V bis, p. 17.
2. *V. nominator* F., mai-juin-juillet-août. Sur les ombellifères.
3. *V. nominator*, var. à 3^e segment lisse.

Bracon FAB.

1. *B. impostor* Scop., juillet.
2. *B. urinator* F., août.

Cremnops

1. *C. desertor* F., mai.

Pelcystoma W.

1. *P. lutea* Nees.

Helcon NEES

1. *H. annulicornis* Nees.

Doryctes HAL.

1. *D. leucogaster* Nees.

CHALCIDIDÆ**Leucaspis** F.

1. *L. gigas* F. Sur les murs habités par *Chalicodoma muraria*, à la Grisière. Il butine souvent sur *Eryngium vulgare*.

CHRYSIDIDÆ

- N. La classification adoptée est celle de la remarquable Monographie des Chrysidides, écrite par M. R. du Buysson dans le Tome VI du Species des Hyménoptères.

Cleptes LATR.

1. *Cl. nitidula* F., septembre. La Grisière. Rare.

Notozus FORST.

1. *N. Panzeri* Fab., juillet.

Ellampus SPIN.

1. *E. Wesmaëli* Chevr., juillet.
2. *E. auratus* L., mai-juin.
3. *E. auratus*, var. *maculatus* Buyss., septembre.

Holopyga DAHLB.

1. *H. gloriosa*, juin. Assez rare. Les variétés sont plus communes.
2. var. *ignicollis* Dahlb., juillet.
3. var. *amœnula* Dahlb., juillet.
4. var. *ovata* Dahlb., juin-juillet.

Hedychridium AB.

1. *H. coriaceum* Dahlb., juillet. Cette rare espèce n'avait été, jusqu'à ce jour, signalée que dans l'Allier. Voir : Catalogue des Chrysidides de France, par R. du Buysson.
2. *H. minutum* Lep., juillet.
3. *H. sculpturatum* Ab., juillet.
4. *H. roseum* Rossi., juin-septembre.

Hedychrum LATR.

1. *H. rutilans* Dahlb., mai-juillet.
2. var. *perfidum* Buyss., août Saint-Laurent.
3. *H. lucidulum* F. Commun partout.
4. *H. Gerstackeri* Chevr., juillet.

Chrysogona FORST.

1. *Chr. assimilis* Spin., juin-juillet. Placé. Murs en pisé.

Euchraeus LATR.

1. *E. purpuratus* Fab., juin-juillet. Sur Achille millefeuille, à la Grisière. Très localisée.

(A suivre.)

DEUX MOIS AUX ANTILLES FRANÇAISES

Par L. SONTONNAX

— Suite —

Grande-Terre

Le contraste entre cette île et celle de la Guadeloupe est des plus frappants. La Grande-Terre est basse, légèrement mamelonnée; dans cette dernière les éruptions volcaniques n'ont pu atteindre la surface qu'en de rares endroits et les parties non submergées ont été recouvertes par des formations calcaires d'origine madréporique. A ces différences de formation existe naturellement une différence notable dans la température et dans le régime des pluies. C'est à la Grande-Terre que la température atteint son maximum d'intensité et où les pluies sont les moins fréquentes.

Pointe-à-Pitre, à l'extrémité méridionale de la Rivière salée, compte 17.250 habitants, ville très active et port principal de la Colonie. Entouré d'une ceinture d'îlots dont l'écartement permet aux navires de pénétrer dans un vaste bassin de profondeur suffisante, ce port est à l'abri des vents du large et des raz de marée. La ville est bâtie sur des terrains autrefois noyés et dans le voisinage desquels la mer, en se retirant, a déposé des résidus marécageux; les alentours de la ville ne sont encore que de vastes marais sillonnés par des routes. Ces boues noirâtres, constamment humectées par l'eau de la mer, donnent naissance à de nombreux palétuviers dont les racines aériennes dissimulent un peu la laie leur, mais leur voisinage est une cause d'insalubrité pour la Pointe-à-Pitre et le séjour dans cette ville est dangereux pour l'Européen.

La Pointe-à-Pitre est une ville aux rues larges et bien tenues, aux constructions élégantes ornées généralement de palmiers ou de plantes remarquables des tropiques, elle possède un Museum d'Histoire naturelle locale connu sous le nom de Musée Lherminier. Ce Musée entretenu par les soins et dans le local de la Société d'agriculture est des plus intéressants à visiter.

M. Louis Guesde, secrétaire de cette Société, a été pour moi d'une obligeance que je me plais à signaler, c'est à lui que je dois la plupart des renseignements que j'ai obtenus sur l'agriculture dans cette colonie. Savant modeste et dévoué, actif et bienveillant, je ne saurais trop lui exprimer ici toute ma gratitude.

Les collections de ce Musée m'ont permis de constater que la Faune guadeloupéenne était assez restreinte et sensiblement la même que celle de la Martinique, excepté toutefois, que le serpent fer de lance n'y existe pas, ce qui n'est pas un mince avantage.

Les rats étaient devenus si nombreux que l'on a songé à introduire la mangouste, espèce de petit carnassier de l'Inde; depuis quelques années les rats ont, en effet, bien diminué de nombre, mais on a constaté un fait curieux « d'adaptation au milieu », c'est que les rats, constamment pourchassés, ont pris l'habitude de se réfugier sur les arbres, où la mangouste ne peut les poursuivre, et ils détruisent alors quantité de couvées dont ils dévorent les œufs; d'autre part, les mangoustes, voyant leur proie leur échapper, se rejettent quelquefois sur la volaille, près des cases; de là, deux opinions sur la valeur des services rendus par cet animal.

Un superbe herbier de plantes médicinales indigènes ou acclimatées, contenant près de 400 plantes, réunies par le P. Duss et offert au Musée, donne une idée de la richesse florale de cette colonie.

Les communications entre Pointe-à-Pitre et Basse-Terre se font, soit exclusivement par eau, soit par un service mixte de bateaux et de diligences. Tous ces services se font d'une façon très régulière.

Ce qui a été dit au point de vue commercial, pour la Martinique, peut s'appliquer exactement à cette colonie, trop voisine, du reste, pour offrir des changements notables; même population, mêmes mœurs, mêmes goûts. Toutefois, l'activité y paraît ici plus grande, les cultures plus variées, la canne à sucre est surtout cultivée dans la *Grande-Terre*, mais sur les pentes plus fraîches de la Basse-Terre, on cultive le caféier, le cacaoyer et quelque peu de vanille; de vastes espaces sont occupés par des plantations de roçouyers¹.

Tableau des exportations des cinq dernières années, sauf les sucres, les rhums et tafias.

| | CAMPÊCHE | CACAO | ROUCOU | CAFÉ |
|----------------|---------------|-------------|-------------|-------------|
| 1890 | 6.152.168 kg. | 201.995 kg. | 126.685 kg. | 417.616 kg. |
| 1891 | 9.645.520 | 282.099 | 74.470 | 387.637 |
| 1892 | 6.766.799 | 304.656 | 322.282 | 651.725 |
| 1893 | 5.544.587 | 347.438 | 302.777 | 477.972 |
| 1894 | 6.437.259 | 299.914 | 62.401 | 532.795 |

La situation commerciale de cette colonie, quoique un peu moins précaire que celle de la Martinique, est quand même fort compromise. La plupart des grands propriétaires n'ont encore que la canne à sucre comme produit, beaucoup de plantations de caféiers ne sont pas encore en rapport. Tout le monde espère et compte sur un dégrèvement total des produits coloniaux.

Dépendances de la Guadeloupe.

La Désirade, 27 kilomètres carrés, 1400 habitants. On y cultive le coton, mais la production est utilisée sur place à la confection des matelas. Les habitants se livrent à la pêche et à l'élevage des moutons.

Marie Galante, 163 kilomètres carrés, 13.850 habitants. Culture: canne à sucre, café, coton.
(A suivre.)

¹ La matière colorante que l'on obtient des graines de cette plante menace d'être détrônée à son tour par les produits colorants chimiques, à en juger par le peu de demandes actuelles de ce produit.

NOTICES CONCHYLIOLOGIQUES

Par ARNOULD LOGARD

XLIX

SUR LES MOLLUSQUES TESTACÉS, DRAGUÉS DANS LES GRANDS FONDS
DE L'ATLANTIQUE, PAR LE *TRAVAILLEUR* ET LE *TALISMAN*

A la suite des campagnes de dragages exécutés par les navires anglais le *Lightning*, le *Porcupine* et le *Challenger* et par les vaisseaux américains le *Bibb*, le *Hassler* et le *Blake*, la France devait, à son tour, explorer les grands fonds des mers qui baignent son continent. Quatre campagnes successives eurent lieu, à cet effet, de 1880 à 1883, à bord du *Travailleur* et du *Talisman*, sous l'habile direction de M. A. Milne-Edwards, le savant directeur du Muséum de Paris. Ayant été chargé de l'étude des Mollusques testacés recueillis durant ces quatre campagnes nous avons pensé qu'il serait intéressant pour nos lecteurs d'en connaître les principaux résultats.

Rappelons d'abord quelles furent les régions explorées durant chacune de ces expéditions. En 1880, le *Travailleur* parti de Bayonne le 17 juillet, dut limiter ses recherches au golfe de Gascogne et aux côtes nord de l'Espagne. En 1881, le même bâtiment étendit son champ d'investigations depuis le golfe de Gascogne, les côtes d'Espagne et du Portugal, jusque dans la région occidentale de la Méditerranée comprise entre l'Espagne, les côtes du sud de la France, la Corse, la Sardaigne et l'Afrique. En 1882, il explora de nouveau le golfe de Gascogne et, s'étendant au large de la péninsule Ibérique, il s'avança jusqu'aux îles Canaries. Enfin, en 1883, le *Talisman* mieux outillé, partit de Rochefort, et explora successivement les côtes occidentales de l'Europe et de l'Afrique jusque vers la Sénégambie, les îles Açores, Madère, Canaries, du Cap-Vert, et enfin la mer des Sargasses. Les matériaux rapportés de ces quatre campagnes sont des plus riches et des plus variés ; on a pu déjà en juger par l'exposition qui en a été faite à Paris en 1884.

L'étude des Mollusques testacés, récoltés par le *Travailleur* et le *Talisman* nous a permis de constater dans les différents milieux explorés, la présence de 833 espèces, sans compter un nombre considérable de variétés, appartenant à 218 genres ainsi répartis ; 2 Céphalopodes, 18 Ptéropodes, 519 Gastropodes, 34 Scaphopodes et 260 Lamellibranches. Dans ce nombre, nous avons eu à décrire et à figurer 206 formes absolument nouvelles, savoir : 1 Ptéropode, 167 Gastropodes, 9 Scaphopodes et 29 Lamellibranches. Les milieux explorés s'étendent depuis le niveau du balancement des marées jusqu'à 5.005 mètres de profondeur ; c'est ainsi que la mission a rapporté 67 espèces prises sur le littoral, 111 entre 10 et 100 mètres, 277 entre 100 et 500 mètres, 273 entre 500 et 1000 mètres, 372 entre 1000 et 2000 mètres, 256 entre 2000 et 4000 mètres, et 29 au delà de 4000 mètres. On voit, d'après ces chiffres, quelle large part a été accordée à la faune bathyœkésite et plus particulièrement à celle des grands fonds. Ils nous montrent également combien la vie est répandue dans ces milieux étranges, probablement inaccessibles à la lumière et considérés si longtemps comme inhabités. Il ressort de ces premières données que chacune des cinq classes admises pour les Mollusques testacés est représentée dans

notre faune des dragages, dans des proportions différentes, il est vrai, mais qui concordent cependant avec les proportions similaires généralement reconnues pour les faunes de surface. Si certains genres exclusivement littoraux font défaut dans nos listes, leur absence est amplement compensée, du moins comme nombre, par d'autres genres qui se développent plus volontiers dans ces nouveaux milieux. Quelques genres, en effet, méritent plus particulièrement d'attirer notre attention dans cette faune des dragages. Mais auparavant, il est un fait intéressant qu'il importe de relever ici, c'est qu'en somme, même dans les plus grands fonds, les genres absolument nouveaux, ou tout au moins exclusivement propres aux régions abyssales sont très peu nombreux et ne renferment jamais qu'un petit nombre d'espèces; pareille observation ressort non seulement de nos dragages, mais encore des autres dragages exécutés précédemment. Tous les genres observés jusqu'à ce jour dans les zones profondes des mers peuvent se rattacher à tel ou tel autre genre déjà connu, soit de la faune littorale ou sublittorale actuelle, soit de la faune quaternaire.

Les Opisthobranches nous ont donné plusieurs espèces nouvelles, notamment dans les genres *Bulla*, *Aceras*, *Tornatina* et *Actæon*; faut-il rappeler la présence dans un grand nombre de stations du *Scaphander puncto-striatus*, l'espèce pour ainsi dire caractéristique de nos grands fonds? Parmi les Prosobranches, la famille la plus importante, comme nombre d'espèces, est certainement celle des *Pleurotomidæ*. Elle nous a révélé un total de 72 espèces dont le plus grand nombre sont nouvelles. Du reste, il est à remarquer que presque tous les dragages opérés dans les grands fonds de l'Atlantique ont enrichi la faune d'un nombre plus ou moins grand d'espèces nouvelles appartenant à cette même famille. Le plus souvent ces espèces constituent des colonies peu peuplées et se plaisent dans des milieux variant de 1000 à 4000 mètres de profondeur; quelques-unes sont de très grande taille et rappellent les formes des dépôts miocène et pliocène de l'Europe centrale et méridionale.

Un autre genre fort intéressant à signaler, c'est le genre *Neptunia* représenté par 16 espèces. Jadis on considérait les *Neptunia* comme des formes plus particulièrement caractéristiques de la faune des mers du Nord; nous les retrouvons entre 500 et 2000 mètres, non seulement sur les côtes de la péninsule Ibérique et du Maroc, mais jusqu'aux îles du Cap-Vert et dans la mer des Sargasses; quelques-unes de ces formes sont nouvelles, tandis que d'autres sont identiques comme taille et comme galbe aux formes les plus septentrionales. Signalons encore les *Scalaria* dont nous avons compté 21 espèces, quelques unes remarquables par leur grande taille. Enfin nous indiquerons la famille des *Turbinidæ*, représentée par 38 espèces, dont bon nombre sont nouvelles, et dont quelques-unes sont tout particulièrement remarquables par leur grande taille et par l'élégance de leur mode d'ornementation; on dirait vraiment que la nature ne pouvant plus, dans ces milieux, comme à la surface des eaux, séparer les espèces par une coloration plus ou moins riche, s'est plu à les parer des plus délicates ciselures.

Les Scaphopodes représentés par trois genres seulement, nous ont donné 34 espèces, dont 17 *Dentalium*. Ici encore, comme lorsqu'il s'est agi des *Pleurotomidæ*, quelques-uns de ces *Dentalium* vivant entre 1000 et 4000 mètres, sont absolument comparables, au point de vue de la taille et même du mode de décoration, à la faune fossile du miocène et du pliocène de l'Europe centrale et méridionale.

(La suite au prochain numéro.)

BIBLIOGRAPHIE

Feuille des jeunes naturalistes, Février.

— M. Ernest André : Synopsis des Mutillides de France (suite).

— M. Van Kempen, de Saint-Omer, présente des remarques sur la diminution des oiseaux dans le nord de la France : la mésange charbonnière, la m. bleue, le hoche-queue, les merles, les pouillots, le troglodyte, le rougequeue des murailles, la pie, le pinson ont diminué plus ou moins notablement et certains tendent à disparaître.

— M. Châlon recommande, pour la conservation des échantillons de végétaux en grand nombre pour l'enseignement, l'acide borique à 3 0/0.

— M. Conti donne un tableau de réduction des espèces du genre *Matthiola*; il en forme deux groupes: 1° *M. tristis*, 2° *M. sinuata*, *M. incana*; *M. rupestris*. Ces tentatives méritent les plus vifs encouragements, en face de la tendance antiscientifique de botanistes modernes qui ne cherchent qu'à multiplier les espèces *sans caractères suffisants*.

— M. Clos (*Soc. bot. Fr.*, 1897), au rebours, cherche à légitimer la séparation de l'*Anagallis phœnicea* et *cœrulea*. Nous regrettons de ne voir dans les caractères qu'il donne comme différentiels aucun qui soit parfaitement indiscutable.

— M. Boulenger donne un tableau de la distribution des Batraciens anoures en Europe. Les *Bufo*nides, *Hylides*, *Ranides* ont une distribution très étendue; les *Discoglossus pictus*, *Pelodytes punctatus*, *Pelobates cultripes* sont limités à l'occident; le *Bufo virida*, le *Ranis analis* sont orientaux. La faune londonienne contient 3 espèces; la faune parisienne, 10; Berlin 9; Moscou 8; Genève 8; Palerme 5.

Ne se serait il pas glissé une erreur dans ce travail? Le *Bombinator igneus* est indiqué comme n'existant pas en France. Il nous y semble commun.

— **Feuille des jeunes Naturalistes**, mars. — M. Plateau étudie les sables de Châlons-sur-Vesle, près Reims, avec carte et coupe, fossiles : *Lyonsia plicata*, *Tellina Brimonti*, *Panopœa remensis*, etc. (à suivre).

— M. Pic donne un tableau détaillé des Coléoptères du genre *Cortodera*, et M. André la suite de son *Synopsis* des *Mutillides* de France.

— M. Anfric présente, à son tour, des observations sur les oiseaux du Calvados; il constate la disparition de la Busé, de la Crécerelle, du Faucon pèlerin, la décroissance des Rapaces nocturnes, des Pics-verts, du Martin-pêcheur de la Pie-Grièche, du Chardonneret, des Merles, Grives, Hirondelles, des Echassiers et Palmipèdes surtout. Nous relevons certaines divergences entre ces remarques et celles d'autres observateurs. M. Anfric trouve que les Mésanges n'ont pas diminué, ni les Pouillots, ni les Troglodytes, ni le Traquet.

— M. Rœymaker signale un cas d'œuf anormal (un œuf inclus dans un autre) : la poule a pondu trois fois des œufs semblables et est morte. On dit généralement qu'une poule qui a pondu un premier œuf ainsi, ne peut plus pondre.

Bibliothèque scientifique du Dauphiné. — L. Rérolle. Le Muséum d'histoire naturelle de Grenoble. Ce musée, fondé en 1775, est aujourd'hui en bonne voie d'accroissement; le conservateur, M. Rérolle (un Lyonnais), en relate l'histoire et le développement; il fait appel à la générosité et à l'initiative privées, deux choses assez rares chez nous, mais qui le seraient moins peut-être si on les sollicitait plus souvent.

Revue scientifique. — M. A. Godard. La question des oiseaux. — Cette question a une réelle actualité et suscite de tous les côtés des discussions. M. Godard montre que dans un avenir prochain, nombre d'oiseaux, les insectivores surtout, auront disparu, au grand préjudice de l'agriculture. Il signale comme animaux nuisibles aux oiseaux, les rapaces diurnes : legeai, les martres, putois, fouines, belettes, écureuils; les rapaces nocturnes sont d'excellents chasseurs de rongeurs, mulots, etc., et doivent être protégés. Il propose que des conférences soient faites aux paysans, des leçons données dans les écoles, à ce sujet, et diverses mesures restrictives de la chasse et répressives du braconnage. Il se demande aussi si l'on ne pourrait pas faire de l'élevage de certaines espèces en danger de disparition, comme on élève des huîtres et des saumons dans des parcs *ad hoc*, en faisant appel aux amateurs riches. *L'Echange* ne peut que regretter de ne pouvoir donner un concours plus actif à cette campagne en faveur des oiseaux, dont la destruction est marquée par des désastres analogues à ceux du déboisement, quoique d'une autre nature. *L'Echange* appelle sur ce sujet l'attention et les méditations de ses lecteurs.

— M. Locard (*Ibid.*), étudiant l'aire de dispersion de la faune malacologique des grands fonds de l'Atlantique, la représente sous forme d'un triangle à sommet situé vers 75° lat. N., et 50 mètres de profondeur, à base unissant l'Afrique et l'Amérique vers 150° lat. N., le sommet africain plongeant à 2.000 mètres, et l'américain à 80 mètres seulement.

— M. Gaillard (*Ibid.*), ayant étudié les graviers quaternaires de Villefranche (en amont, rive droite de la Saône, à 10 mètres au-dessus du niveau actuel), rapporte ces graviers à la période paléolithique dite du Moustier.

— M. Ch. Janet (*Ibid.*), a étudié et classé les divers cas de relation des fourmis et des animaux myrmécophiles. Il distingue le parasitisme (ectoparasites se nourrissant de la substance alimentaire dégorgée par les fourmis, *Antennophorus Uhlmanni*; ectoparasites buvant le sang après piquûre, *Discopoma comata*; endoparasite, dans la cavité abdominale); la *phorésie*, ou transport du parasite par l'hôte; la *myrmécocleptie*, ou vol d'œufs ou provisions des fourmis; la *synechtrie*, ou parasitisme destructeur; la *synécie*, ou commensalisme pur et simple; enfin, la *myrmécoxénie*, ou symbiose.

— Suess. *La Face de la terre* (2°, 3° et 4° fascicules).

L'auteur traite longuement des montagnes, rappelle la disposition en tourbillons des principaux éléments du système alpin.

Passant à la Méditerranée, il y reconnaît cinq époques d'importance différentes, il en décrit la structure et la faune.

Il étudie ensuite le désert, le continent indien, dont il signale les analogies avec l'Afrique australe et Madagascar; il note la tendance des grandes fractures à se produire suivant un même méridien.

Une grande partie du quatrième fascicule est consacrée à l'étude de l'Amérique: il indique la structure homogène de l'Amérique du Sud.

Ici se termine l'étude des massifs montagneux, à laquelle succédera celle des continents.

— "*Fauna*" (UNION DES NATURALISTES DU LUXEMBOURG). — Cette publication a eu l'idée originale de terminer chacun de ses articles par une vignette d'animal parfois très bien réussie.

Nous ne pouvons que la signaler à nos lecteurs, vu la multiplicité et la variété de ses articles : sur le tabac ; la culture de la vigne dans le Luxembourg ; les bienfaits et les méfaits des oiseaux de pays ; l'influence de la forme du corps et des habitudes des oiseaux sur la construction du nid, etc.

— *The Naturalist's chronicle*, mars 1898. M. Swanten étudie certains champignons communs de l'Angleterre dont il donnera ultérieurement les figures (*Peziza coccinea*, *Clavaria coralloïdes*, etc.).

— M. Swann continue sa liste des oiseaux de la Grande-Bretagne (familles des Paridés, Motacillides, Larides, etc.).

— *Rivista italiana di Scienze naturali* (septembre-décembre 1897). M. Facciola décrit l'*Helmichthys*, qui n'est autre que la troisième phase larvaire de l'anguille ; la première phase correspond à l'ancien genre *Leptocephalus brevirostris* ; la seconde ne diffère de la première que par un accroissement général et quelques particularités secondaires.

Bonne bibliographie pour les sciences naturelles ; et bonne revue également de publications scientifiques, avec analyse.

SOCIÉTÉ LINNÉENNE DE LYON

Rectification au procès verbal de la séance du 10 janvier. La tortue restaurée à la Faculté des Sciences par M. Maurette, provient, non de Lissieu (Rhône), mais du pliocène moyen des environs de Perpignan.

Procès-verbal de la séance du 24 janvier 1898.

PRÉSIDENT DE M. LE D^r DEPÉRET

M. le Président annonce les candidatures de MM. Privat-Deschanel et Texier, étudiants à la Faculté des Sciences de l'Université de Lyon, présentés par MM. Riche et Conte.

M. le Président souhaite la bienvenue à M. Sayn, géologue de Valence, qui a bien voulu assister à la séance.

M. le Président émet l'idée que des excursions soient entreprises par la Société Linnéenne en commun avec les Sociétés des villes voisines.

M. Hutinel, fondateur de la Société d'Histoire naturelle de Mâcon et président sortant de la Société Linnéenne, veut bien se charger de s'entendre avec nos confrères de Mâcon pour organiser la première course, qui aurait lieu dans le courant de mars. On étudierait sous la direction de M. le D^r Vaffier, le culm des environs de Mâcon, dans lequel ce géologue a découvert une magnifique flore de plus de trente espèces et, en outre, sous la direction de M. Arcelin, la station préhistorique de Solutré.

M. le Président met aux voix la date du 12 février pour le banquet annuel de la Société. Cette date est adoptée.

M. Hutinel présente une plaque dermique d'un *Silurus*, dont l'épine est articulée d'une façon fort curieuse. M. Depéret donne sur ces poissons des renseignements très complets et très intéressants.

Procès-verbal de la séance du 14 février.

PRÉSIDENTE DE M. LE D^r DEPÉRET.

MM. Privat-Deschanel et Texier sont admis à l'unanimité comme membres de la Société.

M. Douxami, professeur au Lycée de Lyon, est présenté par MM. Hutinel et Depéret.

M. le Président, parlant du banquet qui a eu lieu la veille, remercie les membres qui y ont assisté et exprime l'espoir que, l'an prochain, les convives seront encore plus nombreux.

Au sujet du projet d'excursion en Mâconnais, M. le Président a reçu à la Faculté la visite de M. le D^r Vaffier, qui se fera un plaisir de guider la Société dans les gisements carbonifères de Fuissé.

D'autre part, M. le Président donne lecture d'une lettre adressée à M. Hutinel par M. Lissajoux, président de la Société d'histoire naturelle de Mâcon. Cette Société voudra bien se joindre à nous pour cette excursion. Enfin, M. Arcelin guidera lui-même l'excursion au charnier de Solutré.

M. Couvreur fait une première communication sur le mécanisme respiratoire chez la grenouille. Sans contester les conclusions de Paul Bert, il fait remarquer : 1^o que tous les mouvements du plancher buccal ne sont pas des mouvements respiratoires ; 2^o que l'inspiration et l'expiration se font par séries de mouvements, le poumon se gonflant et se dégonflant par saccades.

Il fait ensuite une deuxième communication sur la respiration chez la *Cistudo europæa*. Il montre : 1^o que les mouvements du plastron interviennent dans l'inspiration et l'expiration ; 2^o que chez ce Chélonien, le pneumogastrique exerce surtout une action inspiratrice comme chez les Oiseaux et les Crocodiliens.

M. Conte donne de nouveaux détails intéressants sur le rayon de nageoire d'un Silure, présenté dans la séance précédente par M. Hutinel.

M. le trésorier présente son rapport financier sur l'année qui vient de s'écouler et son projet de budget pour 1898.

M. le trésorier présente ensuite un travail de M. le capitaine Xambeu qui en demande l'insertion dans les Annales de la Société.

M. Hutinel est nommé membre du comité de publication en remplacement de M. Mermier, que ses nouvelles occupations ont éloigné de Lyon.

M. le Président annonce à ce propos la nomination de M. Mermier au grade d'officier d'Académie. Cette distinction est la juste récompense des services scientifiques rendus par M. Mermier.

M. le Président donne quelques détails sur les terrains entamés par les travaux de terrassement exécutés en vue du nouveau tunnel de Saint-Clair à Sathonay.

Procès-verbal de la séance du 28 février.

PRÉSIDENTE DE M. LE D^r DEPÉRET.

La Société adopte la date du 13 mars pour l'excursion projetée à Solutré.

M. Douxami est reçu membre titulaire de la Société.

MM. Depéret et Riche présentent la candidature du D^r Vaffier à Chânes (Saône-et-Loire), Les comptes de M. le trésorier sont approuvés et des félicitations lui sont adressées par M. le Président au nom de toute la Société.

M. le Président donne de nouveaux détails sur les travaux du chemin de fer de Saint-Clair à Sathonay. Une tranchée ouverte dans le lehm a déjà amené la découverte d'ossements de cheval et de bison.

BULLETIN DES ÉCHANGES

AVIS

Nous rappelons à nos abonnés que l'ÉCHANGE se tient à leur disposition pour insérer gratuitement toutes les offres ou les demandes d'échanges. Ils savent que notre but est exclusivement d'être utile aux naturalistes en les mettant en rapport les uns avec les autres par la voie du journal. Aussi, nous faisons appel à tous et nous remercions d'avance ceux qui voudront bien nous envoyer leurs communications. LA RÉDACTION.

A VENDRE

| | | | |
|--|--------|--|--------|
| Gremlin, Flore de Suisse | 4 fr. | Cosson et Germain, Synopsis analytique de la flore de Paris, 2 ^e édition reliée | 3 fr. |
| Rion, — du Valais | 4 fr. | Nyman, Sylloge, Floræ europææ avec supplément relié et pages blanches. | 15 fr. |
| Lorel et Barandon, Flore de Montpellier | 7 50 | Seringe, Flore des jardins, relié. | 6 fr. |
| Ventenat, Tableau du règne végétal, avec planches gr. de Redouté | 8 fr. | De Saporta, Origine paléontologique des arbres cultivés, relié | 3 fr. |
| Bautier, Flore parisienne | 1 fr. | Castagne, Catalogue des plantes des Bouches-du-Rhône, relié | 3 fr. |
| Mathias Duval, Cours de physiologie, 7 ^e édition broché | 6 fr. | Duval-Jouve, Étude histologique des Cyperus de France | 3 fr. |
| Ardoino, Flore des Alpes-Maritimes, relié | 5 fr. | | |
| Grenier, Godiou, Flore de France | 55 fr. | | |
| Duhamel Du Monceau, La physique des arbres, relié | 8 fr. | | |

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

SONTHONNAX, 9, rue Neuve, LYON

A vendre : une belle collection de Buprestides européens et exotiques comprenant 300 espèces et 900 exemplaires, beaucoup de raretés. Excellent état de conservation et de fraîcheur, classée d'après le catalogue de Kerremans.

Contenue dans 13 cartons $33 \times 22 \times 6$ Prix 300 francs.

Envoi du Catalogue sur demande.

Collection de Staphilinides de France, classée et étiquetée par feu Cl. Rey, comprenant 146 espèces, 502 spécimens Prix 30 francs.

On demande à échanger environ 500 espèces de plantes françaises contre coquilles de toutes provenances. S'adresser au bureau du journal.

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. — Pincettes 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

PINCES 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