

# 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<sup>r</sup> SAINT-LAGER.** — **Capitaine XAMBEU.**

**L. Sonthonnax** Directeur.

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

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

**A. Chobaut**, D<sup>r</sup>, à AVIGNON. *Anthicidés, Mordellidés, Rhipiphoridés, Meloidés et Edemeridés.*

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

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

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

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

**Mermier**, Directeur de l'usine Martignier à AGDE (Hérault).

**J. Minsmer**, capitaine au 142<sup>e</sup> de ligne, à MENDE (Lozère) *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<sup>e</sup> 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. *Gordiacés, Helminthes.*

**Delmas**, D<sup>r</sup>, à MILLAU (Aveyron). *Orthoptères.*

ADRESSER TOUTES COMMUNICATIONS CONCERNANT : RÉDACTION, ABONNEMENTS ET ANNONCES

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

## SOMMAIRE

Informations.

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

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

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

Bibliographie.

Compte rendu de la Société Linnéenne de Lyon.

Prix d'abonnement: Un an, à partir du 1<sup>er</sup> Janvier

France: 5 francs. | Étranger: 6 francs.

LYON

ALEXANDRE REY, IMPRIMEUR-ÉDITEUR

4, rue Gentil, 4

Correspondant en Amérique: M. Ph. HEINBERGER, 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

## MANJOT & CHOLLET

7, place Croix-Pâquet. — Lyon.

### FABRIQUE DE CARTONNAGES EN TOUS GENRES

SPÉCIALITÉ DE CARTONS SCIENTIFIQUES

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

### Comptoir Géologique et Minéralogique

**ALEXANDRE STUER**, FOURNISSEUR DE L'ÉTAT, 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.

## 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**

corselet 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 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 **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

**Lyon-Horticole, n° 5.** — Lire la suite de l'article de M. Viviani-Morel : *A propos de l'art de semer*. L'auteur y résume toutes les connaissances acquises sur la germination des plantes et moyens de la retarder ou de l'avancer.

— N° 6. — M. Durand-Gosselin, légataire de M. Dobrée, a donné 1.300.000 francs au département de la Loire-Inférieure, pour la fondation d'une école nationale d'horticulture et de viticulture avec serres à plantes exotiques, qui sera installée dans le parc de Grand-Blottereau, près Nantes.

— M. Perraud, professeur d'agriculture à Villefranche, a obtenu de la Société des Agriculteurs de France le prix sur la meilleure étude de la culture de la vigne.

**Revue alpine, n° 4.** — Un billet circulaire doit être délivré, cette année, par le P.-L.-M., entre Modane, Lanslebourg, Bonneval, Val-d'Isère, Moûtiers, par le col de l'Iseran, itinéraire suivi par la Société botanique de Lyon, en 1896.

— Un splendide effet de mirage droit a été visible le 15 mars, à Chamonix, à 8 heures du matin, reflétant les principales aiguilles de la chaîne.

— A signaler dans ce numéro, sous le titre de *Variétés*, les secours à donner aux blessés en montagne.

— En juin 1898 commenceront les travaux de la ligne électrique du Fayet à Chamonix, reliant ainsi les stations intermédiaires entre Cluses et Chamonix. Cette ligne sera terminée en 1901 ou 1902, en attendant que la Suisse achève la ligne jusqu'à Martigny.

— M. le Dr A. Magnin a signalé la *Gentiana asclepiadea* entre Ste-Croix et Pontarlier et le *Rhododendron ferrugineum*, à la Combe de la Sambine (Jura), et aussi peut-être le *Juncus squarrosus* à Nozeroy. Il présente aussi des rameaux de *Quercus sessiliflora*, portant une galle que le Dr Saint-Lager rapporte à la *Galla umbraculata* d'Anthoine, (1794) due au *Diplolepis* (Cynips) *Gallæ umbraculatæ*. (*Soc. botanique de Lyon*.)

— M. Delessert a signalé à la Société Vaudoise des Sciences naturelles un *haricot sauteur*, fruit d'un arbre du Mexique, à trois loges, dont deux contiennent une graine, et la troisième une chenille de *Carpocapsa saltitans*; cette chenille, une fois le fruit sur le sol, fait avancer ce dernier en sautant. D'autres graines (Euphorbiacées) présentent aussi cette particularité. (*Revue scientifique*.)

— M. Le Nordez a trouvé une nouvelle station préhistorique, près de Valognes. (*Rev. sc.*)

— M. Dybowski signale au Soudan le *Digitaria longiflora*, qui donne une farine analogue à celle du riz. (*Rev. sc.*)

— La librairie Baillièrre et fils, 19, rue Hautefeuille, a publié le fascicule 3, de H à M, de sa *Bibliographie botanique* (5 fascicules contenant l'analyse d'environ dix mille volumes ou brochures botaniques. Les 5 fascicules seront adressés, contre envoi de 50 centimes en timbres-poste, à nos lecteurs qui en feront la demande.

— Déformation parasitaire des Prunes : Cette année, en Anjou, les Prunes ont subi une déformation ; elles devenaient longues, corniculées, jaunes, *tournées en amande* ; cette déformation est due à un champignon, l'*Exoascus Pruni*. (*Lyon horticole.*)

— Noms du Bleuets : casse-lunettes (à cause de soi-disant propriétés bienfaisantes pour la vue) ; barbot, barbeau (d'où le nom de couleur bleu-barbeau de certains draps) ; aubifoin (foin blanc), aubitou, aubiton, blavelle, blavéole, blaverolle, blavet, blavette, créconille, péréole, boufa, chevalot, chevalon, fleur de Zacharie etc. (*Lyon horticole.*)

— Signalons, parmi les livres remarquables récemment parus : les *Vermidiens*, cinquième volume du *Traité de zoologie concrète* de Y. Delage, où figurent définitivement les Brachiopodes, et le quatrième tome de la *Minéralogie de la France et des colonies*, par Lacroix.

### Notes et renseignements sur divers Coléoptères français.

Dans l'*Abeille*, XXIX, n° 6, M. Sainte-Claire Deville indique, provenant des Alpes-Maritimes, les espèces suivantes, dont trois sont complètement nouvelles, comme nouvelles pour la faune française.

*Nebria morula* Dan., *Trechus Putzeysi* Pand., *Platynus antennarius* Duft., *Pe.cus Villæ* Kr., *Deronectes Bucheti* Poég. n. sp., *Geostiba armata* Epp., *Neuraphes Devillei* Fol. n. sp., *Lycoperdina maritima* Reitt.<sup>1</sup>, *Corticatia foveola* Beck, *Malthinus Devillei* Ab. n. sp., *Ochina hirsuta* Seidl., *Polydrosus Kahri* Kirsch., *Baris prasina* Bohm.

Il convient de signaler aussi les deux rares espèces, décrites de Nyons par le Dr Jacquet, et reprises : *Acalles albopictus* Jacq., à Saint-Martin-Vésubie (A. Grouvelle), *Echinomorphus Ravouxi* Jacq., aux gorges du Loup (ex Sainte-Claire-Deville). Cette dernière espèce a été signalée dernièrement en Allemagne par J. Schilsky (*Dts. Ent. Z.*, 1897, p. 199).

*Danaca serbica* Ksw. J'ai trouvé dans la collection Tournier cette espèce étiquetée de Toulouse ; si la provenance est exacte, c'est une espèce nouvelle pour la faune française.

Grâce à la communication faite par M. le major L. de Heyden des types de *Allecula rhenana* Bach. Heyd., j'ai pu constater que *Allecula semilivida* Pic, décrite comme variété de *A. morio* F. (*Échange*, n° 79, 1891, p. 51) est une bonne espèce, et que *A. rhenana* se trouve en France, ainsi que *A. morio* F.

Je possède *A. rhenana* des localités suivantes : Fontainebleau (Hénon), Saint-Alban (Dr Jacquet), environs de Genève (H. Tournier) et *A. morio* F., du Lyonnais, provenant des chasses du regretté Dr Jacquet.

Dans *Matériaux pour servir à l'étude des Longicornes*, 2<sup>m</sup>e cahier, qui vient de paraître, j'ai décrit : *Rhagium bifasciatum* (v.) *infasciatum*, du Cantal, et *Acmæops alpestris*, des Alpes Maritimes (Saint-Martin Vésubie), que je signale à l'attention de nos entomologistes français.

M. PIC

<sup>1</sup> J'ai signalé cette espèce dans mon article *Saint-Martin-Vésubie*, paru dans ce journal (n° 154, oct. 1897, p. 89).

## DEUX MOIS AUX ANTILLES FRANÇAISES

Par L. SONTTHONNAX

— Suite —

*Les Saintes*, 14 kilomètres carrés, 1900 habitants. La pêche est la principale industrie de ce groupe d'îles; on y fabrique aussi des briques et des poteries.

*Sainte-Barthélemy*. On y confectionne de fort jolis ouvrages en coquilles et écailles de poissons, sa proximité des colonies anglaises fait que celles-ci font tout le commerce d'importation et d'exportation.

*Saint-Martin*. La France ne possède que les deux tiers de l'île, l'autre tiers appartient aux Hollandais. On y fait de la poterie et l'élève du bétail.

En résumé, le climat dans nos deux colonies des Antilles est tout à fait supportable à l'Européen, il le serait peut-être encore davantage, si les communications permettaient de cultiver l'intérieur de ces îles, sur ces montagnes élevées où la température est douce.

Si l'on veut bien considérer que notre paysan de France travaille souvent dans les mois les plus chauds de l'année, de 4 heures du matin à 8 heures du soir; on peut affirmer, et cela n'est pas seulement mon opinion personnelle, mais celle de plusieurs Européens installés dans ces îles, qu'avec un travail modéré, notre cultivateur de France trouverait là des avantages<sup>1</sup>.

Le travailleur qui a de l'ordre et de l'économie est certain de gagner largement sa vie et plus. On ne peut en dire autant en France, où quelquefois toutes ces qualités réunies ne suffisent pas, car ici les travailleurs abondent, tandis qu'ils manquent aux Antilles.

Dans les conditions actuelles, ces colonies ne pourront se relever et le commerce y sera insignifiant, en attendant qu'il devienne absolument nul.

Je me suis efforcé, dans cette courte étude, de tenir compte des exagérations de tous genres que je n'ai pas manqué d'entendre; sans aucun parti pris, j'ai essayé pendant mon court séjour dans ces colonies de dégager le vrai du faux.

J'ai vu des hommes de couleur fort aimables et fort complaisants, comme il m'est arrivé d'en rencontrer de fourbes; mais j'ai eu l'occasion aussi de rencontrer ces deux extrêmes chez des hommes de ma couleur; il ne faut donc pas juger de l'ensemble sur la partie.

## APERÇU SUR LA FAUNE ET SUR LA FLORE DES ANTILLES FRANÇAISES

## Faune.

Une cause d'étonnement, qui frappe le voyageur, est le silence absolu dans les campagnes; les forêts sont muettes, pas un seul cri d'oiseau durant le jour, mais aussitôt les derniers rayons de soleil disparus, une petite grenouille grise très multipliée, espèce de rainette vivant sur les arbres et jusque dans les toitures des cases, fait entendre un cri plaintif régulier imitant assez le cri d'un oiseau.

<sup>1</sup> Le taux du prêt sur hypothèque varie entre 8 et 12 pour 100, ce qui n'empêche pas certains emprunteurs actifs de se libérer promptement. Le café rapporte à lui seul 25 à 30 pour 100 des capitaux engagés à partir de la troisième récolte.

On trouve, en certaines quantités, trois ou quatre espèces d'oiseaux-mouches, ces charmants petits êtres se rencontrent jusque dans les jardins des villes; il n'est pas de fleur qui ne soit visitée chaque jour par plusieurs de ces légers et gracieux animaux.

Les ramiers et les perdrix, en petit nombre, constituent à peu près le seul gibier sédentaire de l'île; le seul gibier à poil est l'Agouti, mais il devient extrêmement rare, vu la chasse effrénée et en toutes saisons qui leur est faite, malgré des arrêtés de clôture; ceux-ci demeurent lettre-morte aux colonies, aussi les oiseaux ont presque tous disparu.

Toutefois un merle d'un gris noirâtre est très commun et peu sauvage, sans doute parce qu'il est le seul que les chasseurs respectent en raison des services qu'il rend aux bestiaux dont il Cévore les parasites

Sur les rochers escarpés qui dominant la mer, on aperçoit quelques paille-en-queue dont le vol élevé et dans des parages généralement inaccessibles, les met à l'abri du plomb des chasseurs.

Les perroquets, s'ils ont existé dans ces îles, ont complètement disparu; néanmoins on m'a affirmé que sur les hauts Pitons on rencontre encore très rarement une petite perruche spéciale, dont je n'ai pu avoir le nom, vu l'abandon complet des sciences naturelles dans ces colonies.

Diverses espèces d'écrevisses peuplent les ruisseaux ainsi que certains crabes; bien préparés, ils constituent un manger très délicat, mais les nègres, que tout travail fatigue, se contentent, aussitôt ces animaux saisis, d'allumer un petit feu et de les faire griller en les tournant entre leurs doigts à la façon d'un tourne-broche; lorsqu'ils sont jugés cuits à point ils sont avalés sans aucun assaisonnement.

Quant aux crabes terrestres, une seule espèce est comestible, mais comme ces animaux ont tous la détestable habitude de se nourrir de matières les plus diverses, on leur fait subir avant de les manger une sorte de quarantaine dans des *crabières*, sorte de cages à fond couvert de sable où on les nourrit pendant plusieurs jours avec du maïs ou autres graines.

Véritable paradis terrestre des crustacés de tous genres, on en rencontre à chaque pas; le sol est criblé de trous dans lesquels certaines espèces terrestres se réfugient, les rivières en sont peuplées, et la mer en recèle un si grand nombre qu'il n'est pas un rocher émergé qui n'en soit couvert à en perdre sa couleur, tellement le nombre en est prodigieux.

Les parties marécageuses avoisinant les rivières ou les chenaux sont littéralement recouvertes d'un certain crabe, souvent énorme, à la carapace blanc jaunâtre et aux pattes rouges, et que les indigènes appellent *tourlourou*, mais qui n'a certainement aucun rapport avec celui qui porte ce nom dans nos provinces méridionales.

Les pitons de ces îles sont fréquemment enveloppés de nuages et, selon l'altitude, la température descend quelquefois assez bas, j'ai constaté un matin sur le piton du Vauclin (Martinique) un abaissement si grand de la température que le nègre qui m'accompagnait était tout grelottant et j'éprouvais moi-même une sensation de froid des plus désagréables; nous étions enveloppés alors d'un brouillard intense, mais quelques heures après les nuages s'étant réduits en pluie, le soleil parut et nous eûmes à supporter une chaleur extrême.

(A suivre).

combien de fois, à la suite d'excès de température, froid, sécheresse ou humidité prolongée, des bois, des vergers, des plantations entières ou des parties de forêts n'ont-elles pas eu leurs essences languissantes et malades l'année qui a suivi ces perturbations atmosphériques ; mais dès la deuxième année et au plus tard à la troisième, tous ces arbres, à quelques exceptions près, reprenaient leur vigueur et la sève circulait comme si rien ne s'était passé ; or, qu'arriverait-il si, dès la première année, ces arbres affaiblis recevaient des pontes de Xylophages, ce qui a lieu en pareil cas ? la perte inévitable des végétaux ; n'en est-il pas de même des larves qui vivent dans les parties mortes ou altérées, s'enfoncent graduellement dans les couches voisines vivantes dont elles arrivent à déterminer la mort ; — que celles qui vivent dans les troncs ou dans les souches mortes depuis longtemps déjà ne portent d'autre préjudice que de hâter la dispersion de ces restes spongieux et désormais sans emploi, c'est quantité négligeable, mais en est-il de même de celles qui attaquent les bois ouvrés ainsi que les bois coupés et laissés en grume ? Celles-ci, non contentes de ronger en larges tranches le liber et en particulier l'aubier, creusent de grands trous dans les couches ligneuses où elles s'enfoncent et dans lesquels elles se transforment, rendant les couches internes de ces bois accessibles à l'humidité, en diminuent ainsi la durée et la force de résistance au point que quelquefois certains de ces bois ne sont même plus utilisables pour un bon chauffage.

Que dire de celles qui attaquent nos articles de vannerie, ainsi que les bois de cerclage, détruisant en peu de temps les uns et les autres et nous exposant à de graves mécomptes, en particulier celles qui rongent les cercles de nos fûts ; — peut-on se dispenser de faire entrer en ligne parmi ces dévastateurs, les larves qui ruinent nos bois de charpente, nos poutres, nos planchers, même nos meubles, et parmi ces derniers, ceux dont le bois est le plus cher et le plus résistant ; — et nos pièces les plus robustes, les plus solides, ces beaux chênes qui sont l'orgueil de nos forêts, dont l'exubérance extérieure n'accuse aucun dommage et qui lorsqu'on les exploite ne présentent plus que des troncs caverneux ou sillonnés de si nombreuses et de si larges galeries, que ce qu'il en reste de sain se réduit à bien peu de chose ; — et nos céréales elles-mêmes sont-elles à l'abri de nos insaisissables destructeurs ? nos blés sur pied, nos avoines, nos chaumes ne subissent-ils pas les atteintes de leurs ravages ?

Un fait qui serait grave, s'il était exactement démontré, voudrait que des larves d'*Ergates* et d'*Hylotrupes* transportées dans nos habitations avec nos bois de charpente, après s'être transformées à l'état parfait, s'accoupleraient dans l'intérieur même de leurs galeries, se reproduisant sans quitter ces bois, de telle sorte, que de nouvelles générations continueraient à ronger, sans trahir leur présence par le moindre indice, ce qui équivaldrait tôt ou tard à l'effondrement des étages que supporteraient les bois contaminés : nous ne nierons pas le fait, car il a pu exister, nous nous contenterons de faire remarquer que de grosses larves comme celles d'*Ergates* et même celles d'*Hylatrupes* décèleraient leurs ravages par le bruit occasionné à l'aide de leurs robustes mandibules attaquant le bois nourricier, nous en avons pour garant le fait suivant : un beau tronc de cerisier non écorcé, recélant une ponte de *Niphona picticornis* avait été mis comme traverse d'une toiture ; pendant trois mois, de février à avril, en particulier le matin au moment de la fraîcheur, alors que le bois se prêtait un peu mieux au tranchant des mandibules, le bruit que faisaient les larves en rongant les couches ligneuses était perçu de loin semblable à une forte averse ; ce qu'il est vrai de dire, c'est que dans les régions méridionales, des ruptures subites de poutres,

poutrelles ou traverses, sans toutefois qu'il en ait été constaté la cause, ne sont pas rares dans les bois de récente construction.

A tous ces dégâts, il y a lieu d'ajouter cette particularité que bien des grosses pièces de bois, des charpentes, des parquets, des meubles peuvent contenir dans leur intérieur, lors de la mise en place, des germes d'une génération susceptible de se renouveler sans sortir de nos habitations; d'un autre côté, fait bien constaté, peuvent accidentellement venir du dehors, pour y déposer les germes de leur progéniture, des femelles fécondées et qu'un accident aura fait dévier de leur direction; tous ces cas, rares dans les grandes localités, sont assez fréquents dans les villages, dans les maisons entourées de forêts et qui emploient des bois tirés de la contrée même.

Et ces dégâts n'étaient pas inconnus des anciens: tous les auteurs depuis Aristote en ont fait mention. Ce dernier, dans son livre V, chapitre 32, de son *Histoire des animaux* semble déjà avoir connu les larves de Longicornes auxquelles l'épithète de *perce-bois* conviendrait si bien; mais, par une étrange ironie, les traducteurs ont si bien dénaturé le texte, qu'après avoir fait un *Cossus* de ces larves, il en est qui les ont comprises parmi les *teignes à fulbalas*: ce dont il n'y a pas à douter, c'est que, de l'époque du premier naturaliste, les insectes *xylophages* existaient en grand nombre; c'est ce que constatent, pour une époque bien plus ancienne, les données paléontologiques d'après lesquelles le nombre de coléoptères phytophages est trois fois plus nombreux que les autres espèces du même ordre, et cela n'a rien qui puisse nous étonner, quand on songe à la végétation luxuriante des forêts de ces temps préhistoriques.

**Moyens préventifs.** — Décortiquer les bois ouvrés ainsi que les bois en grume dès qu'ils sont abattus; par ce moyen, on empêche les pontes et du même coup on détruit les larves qui pourraient déjà se trouver dans l'écorce ou entre le liber et l'aubier; ne pas laisser longtemps à terre les bois de construction et de charpente; n'employer pour planchers et pour meubles que les bois dépourvus d'aubier, car ce sont toujours les premières couches ligneuses que les larves minent et rongent en tous sens pour s'enfoncer ensuite dans les couches les plus intérieures.

Avoir le plus grand soin des bois abattus, même décortiqués; les empiler avec attention, ne les laisser en chantier que le moins longtemps possible; même lorsqu'ils auront été emmagasinés, ne pas se départir de ce principe, que plus on apportera de surveillance à la conservation de ces bois, moins on aura la chance de les voir détériorés par les rongeurs dont la présence ne se trahit par aucun signe apparent. C'est pour ne pas avoir observé ces précautions qu'en 1891, dans la vallée du *Queillan*, près de *Ria*, une coupe entière de beaux et gros noyers parfaitement sains, fut complètement mise hors d'emploi par la larve du *Morimus lugubris* et vendue non sans peine à moins de 0,75 les 100 kilogrammes comme mauvais bois de chauffage, quand sa valeur était de 4 fr. au moment de la coupe.

De tous ces moyens proposés et de nature à conserver nos bois ouvrés, ainsi que nos bois en grume, aucun ne nous donne la possibilité de nous défendre contre les atteintes des larves qui attaquent nos arbres sains et vigoureux, ni contre celles qui ruinent nos végétaux herbacés et contre lesquelles nous demeurons impuissants; tout au plus peut-on conseiller de laisser les arbres vierges de tout émondage ou, si l'on ne peut faire autrement, enduire d'une couche de goudron ou de terre glaise les lèvres de la partie sectionnée et mise à nu. Pour les céréales, couper les blés au ras du sol: du même



coup on enlève les larves qui périssent dans les granges ou sous les engrenages des machines, ou sous les coups du fléau, ou bien encore rassembler et brûler les chaumes ; pour défendre nos vignes des atteintes des larves de *Vesperus*, l'emploi du sulfure de carbone seul suffit. Des détails plus étendus afférents à chaque rongeur seront donnés dans le courant de la deuxième partie de notre travail, où nous mentionnerons aussi les divers parasites qui recherchent les larves de Longicornes, la plupart appartenant à l'ordre des *Hyménoptères*, quelques-uns à l'ordre des *Diptères*, rares sont ceux appartenant à l'ordre des *Coléoptères*, quand, au contraire, ce sont des larves de ce dernier ordre qui sont les principaux parasites des Longicornes exotiques.

## BIOLOGIE

Pas un mot de *Réaumur*, très peu de *de Gêr* sur nos larves de Longicornes : comme toujours, les observations intérieures ou souterraines durant lesquelles on est souvent obligé de procéder par analogie, sont écartées par bon nombre d'observateurs qui ont préféré s'en tenir aux expérimentations extérieures ; seul, *Perris*, surnommé à juste titre le Réaumur moderne, a pénétré dans ces sanctuaires insondables jusqu'alors, et donné des détails aussi précis qu'utiles et intéressants à connaître et dont s'était aussi occupé *Ratzeburg*, mais uniquement au point de vue de l'entomologie appliquée.

Nous renverrons, pour les citations des auteurs qui ont écrit sur les larves de la famille qui nous occupe, aux catalogues biologiques des larves des Coléoptères d'Europe de *M. Rupertsberger*, publiés en 1880 et en 1894.

## CLASSIFICATION

Les métamorphoses, quoique ne figurant pas dans les descriptions des insectes à l'état parfait, n'en constituent pas moins un caractère assez important au point de vue de la comparaison que l'on peut en déduire.

Les larves de Longicornes ont une uniformité de structure telle qu'à première vue on reconnaît presque toujours le groupe auquel elles appartiennent ; mais la longueur ou l'extrême brièveté de leurs pattes, ou même l'absence totale de ces organes, la variation dans la forme de la tête, en particulier de leurs mandibules, dans la largeur de l'épistome, dans la longueur des antennes, les caractères remarquables que présentent d'un genre à l'autre et plus encore d'un groupe à l'autre, la plaque dorsale du premier segment thoracique ainsi que la forme des ampoules, donnent à l'étude de ces larves l'intérêt qui résulte de la variété, la valeur scientifique qui naît de la précision et de la constance des caractères, l'importance philosophique des vues et des déductions comparatives. Aussi, pour mieux faire ressortir les formes de chacune d'elles donnerons-nous en entier, avons-nous dit, les détails descriptifs afférents à chaque espèce ; plus tard, lorsqu'un plus grand nombre sera connu, il en sera possible, par comparaison, de faire l'élimination des détails superflus qui sont encore comme un trait d'union d'une espèce à l'autre, particularités très appréciables et distinctes, seules susceptibles de créer des points de contact dans un essai de classification.

Nous adopterons la méthode de *Mulsant*, pour la classification de nos groupes

comme se rapprochant beaucoup plus, malgré les écarts que nous signalerons, de celles qui l'ont suivie ; en effet, ses groupes sont naturels, ont plus d'affinité, parce que l'auteur lyonnais avait pris pour base les données fournies par les formes larvaire et nymphale et avait aussi tenu compte de l'évolution biologique ; sans doute, quelques rares genres s'écartant du type général, auront leurs places assignées avec réserve, tant il est vrai de dire que dans cette famille comme dans bien d'autres, la nature ne se prête complètement à des cadres distincts et tranchés dans lesquels il nous serait si commode de les voir tous rentrer exactement ; toujours comme pour défier notre impuissance, des faits, des êtres échapperont aux formules rigoureuses et nous démontreront que nous ne connaissons jamais qu'approximativement les grandes lois dont le créateur s'est réservé le secret ; au reste, dans toute classification on ne peut conserver certains rapports sans en rompre d'autres, aussi nous contenterons-nous de présenter approximativement les groupes en les liant par leurs caractères de plus grande affinité.

Sans doute, dans nos Longicornes, l'on pourrait tirer un excellent parti du nombre et de la forme des ampoules lorsqu'elles existent, mais les auteurs ont quelquefois négligé de bien préciser, de mentionner exactement ces détails particuliers, qui sembleraient cependant être d'une importance indiscutable pour bien fixer la valeur des groupes, et dont on doit au moins tenir compte dans un essai de classification générale.

• Les articles des palpes maxillaires étant, ainsi que nous l'avons mentionné dans les caractères généraux des larves, au nombre de trois, les palpes labiaux de deux et les antennes de quatre, dans toutes les larves connues de Longicornes, sans qu'aucune exception ne dévie jusqu'ici à la règle commune, nous nous dispenserons d'en mentionner le nombre dans le détail descriptif de chaque espèce : des auteurs ont pu décrire et même dessiner un peu plus ou un peu moins de ces articles dans ces divers organes, ils devront tous être ramenés au nombre précité comme rentrant dans la loi générale applicable à chacune des espèces en particulier.

A la mâchoire tiennent les palpes maxillaires, à la lèvre inférieure les palpes labiaux ; nous ne répéterons pas l'indication de *maxillaires* ni de *labiaux* qui est suffisamment comprise, suivant que les palpes font partie de la mâchoire ou de la lèvre inférieure, il en sera du reste de même à l'avenir dans toutes nos descriptions.

Les larves de nos Longicornes seront réparties en deux grandes divisions :

La première, comprenant les larves *hexapodes*, **Cerambycides**.

La deuxième, celles qui sont *Apodes*, **Lamiides**.

Chacune de ces divisions sera sectionnée, puis ramifiée en groupes offrant leurs caractères propres, chacun de ces groupes englobant les larves de genres se ressemblant, ou de plus grande affinité, avec leurs diagnostics particuliers : dans quelques-uns de ces genres, les connaissances acquises par l'observation ont déjà permis de séparer, au moyen de traits bien distincts, les espèces les unes des autres ; des connaissances résultant d'observations nouvelles nous faciliteront les moyens d'arriver plus tard à des déductions plus naturelles et conformes aux lois générales de la classification.

Nous donnerons le tableau des divisions, sections ou groupes, avec indication des genres compris dans ces groupes : en tête des genres figureront des caractères particuliers ; au moyen de ces indications, on pourra rapporter une larve donnée à un groupe et à l'aide de quelques recherches l'affecter à son genre ; quelques rapprochements encore et il sera possible de savoir si l'espèce a été décrite ou non.

## CONTRIBUTION AU CATALOGUE

DES

## HYMÉNOPTÈRES DU MACONNAIS

Par Ant. FLAMARY

(Suite.)

**Chrysis L.**

1. *C. simplex* Dahlb., mai.
2. *C. neglecta* Shuck., mai.
3. *C. hybrida* Lep., mai-juin-juillet. La Grisière.
4. *C. cæruleipes* Fab., mai. Saint-Léger.
5. *C. Saussurei* Chevr., juin.
6. *C. versicolor* Spin., juillet. Prissé.
7. *C. Leachii* Schuck, juillet. Flacé. Chazou.
8. *C. succincta* L., juillet-septembre.
9. var. *Germari* W. avril-juin-juillet.
10. var. *bicolor* Lep., septembre.
11. *C. cyanea* L. Commune partout.
12. *C. indigotea* Duf. et P., mai-juin. Flacé. Vergisson.
13. *C. fulgida* L. juin-juillet. Murs en pisé. Flacé.
14. *C. chrysostigma* Mocs, juin.
15. *C. bidentata* L., juin-août. Saint-Léger.
16. *C. var. consanguinea* Mocs., juin et juillet.
17. *C. cyanopyga* Dahlb., mai août-septembre. La Grisière.
18. *C. splendidula* Rossi, juillet. La Grisière. Rare.
19. *C. analis* Spin., juillet-août.
20. *C. Chevrieri* Ab., mai-juillet. La Grisière.
21. *C. comparata* Lep., juin-juil. Répandue.
22. *C. inæqualis* Dohlb. Commune dans tout le Mâconnais.
23. *C. cerastes* Ab., mai-juillet. Rare. Espèce méridionale.
24. *C. ignita* L. Très commune partout.
25. var. *brevidens* Tourn., mai.
26. var. *rutiliventris* Ab., mai-juin-juillet.
27. var. *lugubris* Buyss., avril-juillet-septembre.
28. *C. auripes* Wesm., mai-juin-juillet. La Grisière.
29. *C. scutellaris* Fab., juillet-août septembre. La Grisière.

30. *C. micans* Rossi, juillet. La Grisière. Assez rare.
31. *C. pulchella* Spin., var. *callimorpha* Moes, juillet. Un seul exemplaire.

**Stilbum SPIN.**

1. *St. splendidum* F., var. *calens* Lissajou. Les Marans.

**MUTILLIDÆ****Mutilla LATR.**

1. *M. erythrocephala*, juin. La Grisière.
2. *M. montana* Panz., mai-juillet. Prissé. La Grisière.
3. *M. rufipes* F., septembre. Flacé.
4. *M. maura* L., mai-juin-août. La Grisière.
5. *M. europæa* L. Bois de Naisse.
6. *M. calva*, var. *distincta* Lep., septembre. La Grisière.

**Myrmosa LATR.**

1. *M. melanocephala* F., juin-septembre. La Grisière.

**SCOLIIDÆ****Scolla F.**

1. *Sc. 4 punctata* Fab., juillet. Niche dans les tertres sablonneux. Butine sur le Serpolet. La Grisière.
2. *Sc. 4 punctata*, var. à deux points. Se trouve mêlée à la précédente.

**TIPHIIDÆ****Tiphia F.**

1. *T. femorata* F., juillet. Sur les ombellifères. C'est l'espèce la plus commune du genre.
2. *T. ruficornis* Lep., juillet.
3. *T. minuta* Van d. L., juillet.

**SAPYGIDÆ****Sapyga LATR.**

1. *S. clavicornis* L., avril-mai. Sur les

vieux bois: piquets et échelas des vignes, Flacé.

2. *S. cylindrica* Schenck., juillet.
3. *S. 5-punctata* F., juin-juillet. Sur des murs en pisé habités par des anthophores.
4. var. *imponctuée*.
5. var. à points blancs.

### POMPILIDÆ

#### *Ceropales* LATR.

1. *C. maculata* F., septembre.
2. *C. histrio* V. der L., septembre.

#### *Pompilus* LATR.

1. *P. apicalis* V. der L., juillet.
2. *P. niger* F., septembre.
3. *P. rufipes* L., mai juillet-septembre. Terres en friche de la Grisière.
4. *P. viaticus* Latr. Très commun de mai à novembre.
5. *P. funereipes* Costa., juillet.
6. *P. chalybeatus* Sch. (?), juin.

#### *Pseudagenia*

1. *P. carbonaria* Sc., juin.
2. *P. hyalinipennis*, mai.

#### *Priocnemis* SCH.

1. *P. variabilis* V. der L., juillet. Commun à la Grisière, Solutré, Vergisson.
2. *P. fuscus* F. (?), mai-juin.
3. *P. coriaceus* (?), juin.
4. *P. 4-notatus*., juillet Flacé. Sur poireaux en fleurs. Un seul exemplaire.

### SPHEGIDÆ

#### *Ammophila* KIRBY.

1. *A. sabulosa* L. La plus commune dans la plaine.
2. *A. Heydeni* Dahlb. Assez rare.
3. *A. lutaria* F., juin juillet.
4. *A. hirsuta* Scop. La plus commune sur les collines.

#### *Pelopæus* LATR.

1. *P. spirifex* L., juillet. Butine sur les fleurs de poireaux et d'oignons Flacé.

#### *Sphex* L.

1. *S. maxillosus* F., juillet. Butine sur les fleurs d'oignons et de poireaux, Flacé.

#### *Mellinus* F.

1. *M. arvensis* L., juillet-août.

#### *Psen* LATR.

1. *P. pallipes* Panz., juin.

#### *Cemonus* JUR.

1. *C. unicolor* F., mai.

#### *Pemphredon* LATR.

1. *P. lugubris* F., mai.

#### *Trypoxylon* LATR.

1. *T. figulus* L., mai-juin.
2. *T. scutatum* Chevr., mai-juin-juillet. Très rare. Le *Species des Hyménoptères* lui donne comme habitat connu la Suisse et l'Italie. Le ♂ est inconnu.

#### *Cerceris* LATR.

1. *C. Ferreri* V. der L., avril-juillet-août. La Grisière.
2. *C. labiata* F., juillet.
3. *C. 4-cincta* Panz., juillet.
4. *C. 5-fasciata* Rossi., juillet.
5. *C. arenaria* L., juillet.
6. *C. Rybiensis* L., mai-juillet-août.
7. *C. emarginata* Panz., mai-juin.

#### *Phllanthus* F.

1. *P. triangulum* F., juin-juillet. Très commun dans le voisinage des ruches à Flacé.
2. *P. coronatus* F. Rare.

#### *Bembex* F.

1. *B. labiata* F. (?), Vergisson.

#### *Astata* LATR.

1. *A. boops* Spin., juillet.

#### *Nysson* LATR.

1. *N. interruptus* Shuck.
2. *N. dimidiatus* Jur.
3. *N. spinosus* Færst., mai juillet.

#### *Harpactus* LATR.

1. *H. lævis* V. der L., septembre.

(A suivre)

## BIBLIOGRAPHIE

**Aide-mémoire de Botanique générale, anatomie et physiologie végétales**, par le professeur Henri GIRARD, 1 vol. in-18 de 358 pages, avec 77 figures, cartonné. Librairie J.-B. Baillière et fils, 19, rue Hautefeuille, Paris . . . . . 3 fr.

Le *Manuel d'Histoire naturelle* du professeur Henri Girard, dont les neuf premiers volumes viennent de paraître et qui sera complet en dix volumes, 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 sont consacrés 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 un dernier volume traitera de l'Anthropologie.

Dans l'*Aide-mémoire de Botanique générale* qui vient de paraître, l'auteur s'est efforcé de condenser les vues de MM. les professeurs Van Tieghem, G. Bonnier, Guignard, Bureau, M. Cornu, Daguillon, Mangin, G. Planchon, Constantin (de Paris), Gérard et Sauvageau (de Lyon), Leclerc du Sablon (de Toulouse), Millardet (de Bordeaux), Flahaut, Granel, Courchet (de Montpellier), Vuillemin et Lemonnier (de Nancy), Hérail (d'Alger), Heckel (de Marseille), etc.

## SOCIÉTÉ LINNÉENNE DE LYON

Procès-verbal de la séance du 14 mars 1898.

PRÉSIDENTE DE M. DEPÉRET

M. le D<sup>r</sup> Vaffier, présenté dans la dernière séance par MM. Depéret et Riche, est reçu à l'unanimité comme membre de la Société Linnéenne.

M. le Président donne un compte rendu rapide de l'excursion de Solutré, qui avait eu lieu la veille de la réunion; il prie un des membres de la Société de vouloir bien se charger d'un compte rendu plus détaillé. M. Hutinel veut bien rédiger ce compte rendu.

M. le D<sup>r</sup> Saint-Lager demande si, dans l'excursion de Solutré, on n'a pas fait d'observations sur les rapports qui existent entre la nature géologique du sol et les plants de vigne qui y sont cultivés.

M. le Président répond que M. le D<sup>r</sup> Vaffier a fait, sur ce sujet, de nombreuses observations qu'il pourrait communiquer aux membres de la Société que cette question intéresse.

En général, les vins blancs se plaisent mieux dans les calcaires bajocien et bathonien, et les vins rouges dans les schistes siliceux.

## Excursion du 13 mars, dans le Mâconnais.

Cette excursion a été organisée en commun par la Société Linnéenne et la Société d'Histoire Naturelle de Mâcon.

Les membres de la Société Linnéenne et plusieurs personnes n'appartenant pas à la Société, formant un nombre de quarante excursionnistes, sont partis de Lyon à 5 heures du matin. Ils ont été reçus, à la gare de Mâcon, par la Société d'Histoire naturelle de cette ville, représentée

par son président, M. Lissajous, ses deux vice-présidents, MM. Combaud et André, plusieurs membres de cette Société : M. le D<sup>r</sup> Vaffier, deux professeurs du lycée : MM. Callé et Bredin et plusieurs dames, ainsi que par M. Arcelin, président de la Société d'Histoire Naturelle de Chalon, auteur de plusieurs ouvrages sur la région et deux professeurs du collège d'Autun.

MM. Arcelin et Lissajous, qui connaissent dans ses moindres détails la géologie si variée de la région, ont dirigé l'excursion, de la gare de Charnay à Solutré.

En quittant cette gare, on parcourt d'abord une *plaine d'alluvions*, puis on rencontre bientôt un *conglomérat rouge*, formé de débris locaux et appliqué contre le rebord du Jurassique. L'âge de ce conglomérat n'est pas bien établi, car on n'y a pas trouvé de fossiles.

M. le D<sup>r</sup> Depéret estime qu'il est d'âge oligocène, car il ressemble beaucoup au conglomérat oligocène à Helix Ramondi de la gare de Dijon et de la brèche de Curis.

Puis l'on rencontre le *Jurassique supérieur*, sous forme de calcaires tubulés, probablement *portlandiens*.

Les étages suivants sont peu visibles jusqu'au *Rauracien* à *Peltoceras bimammatum*.

L'*Oxfordien* et le *Callovien*, peu visibles, sont riches en bivalves, on y trouve aussi *Macrocephalites macrocephalus*, *Reineckeia anceps*, *Cosmoceras Jason*.

Vient ensuite le *Bathonien supérieur*, dans lequel on remarque une couche très riche en oursins : *Collyrites analis*, *Hyboclypeus gibberulus*, *Holoeclypus depressus* et beaucoup d'autres fossiles, puis le *calcaire de la grande oolithe* et le *Bathonien inférieur*, peu visible.

On arrive enfin au pied de la Roche de Solutré, où se trouve le Lias, sur lequel repose le charnier. Cette roche est formée, dans sa partie inférieure, de calcaire à entroques, et dans sa partie supérieure de calcaire à polypiers.

M. Arcelin explique alors que le charnier comprend trois horizons bien différents :

- 1° Un horizon supérieur de l'âge du Renne (magdalénien), avec foyers et sépultures ;
- 2° Un horizon moyen, formé d'un magma à ossements de cheval ;
- 3° Un horizon inférieur (moustérien) à silex taillés, ours, mammoth.

En somme, le quaternaire récent, le chelléen (*Elephas antiquus*), n'est pas représenté.

En quittant la Roche, on trouve le Lias moyen (*Deroceras Dawœi*), et le Lias inférieur (*Spiriferina Walcoti* et *Griphées*).

Un déjeuner d'une cinquantaine de couverts réunit à Solutré tous les excursionnistes,

Après le déjeuner, l'excursion est conduite par le D<sup>r</sup> Vaffier.

On passe par Pouilly, où l'on trouve le Bathonien ; par Fuissé, et l'on aborde alors une crête de paléozoïque.

Là, une faille a abaissé le Jurassique.

En montant cette crête, on rencontre des schistes verts (Cornes vertes), traversés par des microgranulites et des diorites, puis on arrive enfin à la brillante découverte du D<sup>r</sup> Vaffier. Ce sont des schistes du carbonifère inférieur (culm), renfermant de nombreuses empreintes de plantes : *Bornia radiata*, *Sphenopteris dissecta*, *Lepidodendron Weltheimianum*, *Rhodea*...

Cet étage (culm) présente, en France peu de gisements fossilifères. M. le D<sup>r</sup> Vaffier a donc fait là une découverte fort appréciée des géologues, et sur laquelle il achève un travail qui ne pourra être que fort estimé.

Tous les excursionnistes ont eu l'heureuse chance de pouvoir emporter des empreintes de plantes bien caractérisées.

En se dirigeant vers Chaintré, on trouve, sur les schistes verts, un lambeau de calcaire probablement carbonifère ; puis, plus loin, des arkoses du Trias et enfin, vers Crèches, une sablière quaternaire, alluvions non encore classées.

Les excursionnistes lyonnais quittèrent Crèches à 7 heures, emportant un excellent souvenir de cette journée, favorisée par un gai soleil de printemps et de l'accueil tout fraternel de leurs bons amis de Mâcon.

HUTINEL

# 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.

---

### AVIS DE LA DIRECTION

Dorénavant, il ne sera publié aucun corrigenda pour les articles dont les épreuves auront été soumises aux auteurs et nous veillerons à ce que les fautes signalées par eux soient bien corrigées par l'imprimeur.

---

**Le D<sup>r</sup> Blanc** demande des échantillons de *Vitrina pellucida* (coquilles), cinq à six ; en échange roches, livres d'histoire naturelle de valeur équivalente.

Demande également des échantillons de Planaires, *Ceratophyllum*, d'*Elodea canadensis*, *Myriophyllum*, des *Lemna* vivants, ainsi que *Hydrophilus piceus*, *Paludina vivipara*, *Limnæa stagnalis*, *Planorbis cornu*, *Anadonta cycnea* vivants, pour études d'aquarium. — S'adresser au bureau du journal.

---

**M. Charles BUREAU**, pharmacien spécialiste à Arras, désirent faire la collection de tous les Séricigènes connus, demande des correspondants dans le monde entier, pour achats ou échanges de cocons vivants.

---

**M. WARNIER**, 8, rue des Templiers, à Reims, demande des chasseurs de coléoptères dans les Alpes, les Pyrénées et les Landes.

---

### A CÉDER A L'AMIABLE

La collection de feu **F. GUILLEBEAU**

Forte remise et facilité de paiement en cas d'acquisition de la totalité.

S'adresser aux héritiers, au Plantay, par Marlieux (Ain).

---

### AUX BOTANISTES

**Le D<sup>r</sup> O. GINTEL** (Kr. Vinohrady N° 435) à Prague, Autriche, Bohême.

Directeur du bureau d'échanges et de ventes botaniques, prie MM. les botanistes de lui envoyer d'ici au 31 octobre par ordre alphabétique, la liste et le nombre de parts qu'ils peuvent offrir en *Cryptogames* de toute l'Europe et en *Phanérogames* de la Russie et de la Péninsule balkanique. Il sera répondu à toutes les offres et la répartition se fera fin novembre.

---

**M. Léon SONTONNAX**, 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. — Pinces 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.**