

L'ÉCHANGE

Revue Linnéenne

ORGANE DES NATURALISTES DE LA RÉGION LYONNAISE
paraissant tous les 15 du mois

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

FONDÉ PAR LE DOCTEUR JACQUET

membre de la Société Linnéenne de Lyon, de la Société française d'Entomologie, et de la Société Entomologique de France.

CONTINUÉ PAR L. SONTTHONNAX

F. GUILLEBEAU

membre de la Société Entomologique de France.



C. E. LEPRIEUR

membre de la Société Entomologique de France,
membre honoraire de la Société d'histoire naturelle
de Colmar etc.



A. LOCARD

Vice-Président de la Société Malacologique de France.



Cl. REY

Président de la Société Française d'Entomologie,
membre de la Société Entomologique de France et
de la Société Linnéenne de Lyon.



AVEC LA COLLABORATION ET LE CONCOURS DE MM.

Ed. ANDRÉ (*de Beaune*), Dr L. BLANC, L. DÉRIARD, DESBROCHERS DES LOGES, A. DUBOIS (*de Versailles*),
L. GIRARD, R. GRILAT, Valéry MAYET, REBON-NEYRENEUF, J.-B. RENAUD, A. RICHE, RICHARD (*de Grenoble*),
NISIUS ROUX et A. VILLOT (*de Grenoble*).



SOMMAIRE DU NUMÉRO 72



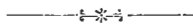
Compte-rendu des Séances de la Société Linnéenne de Lyon.

Influence de la double section des Pneumogastriques sur la ventilation pulmonaire et sur les échanges respiratoires chez les Oiseaux. E. COUVREUR.

Essai d'Etudes sur les Larves de Coléoptères, par C. REY (*Suite*).

Les Hyménoptères et leurs parasites, par H. NICOLAS.

Contributions aux Faunes Locales, par le capitaine XAMBEU (*Suite*).



ADMINISTRATION, ABONNEMENTS & ANNONCES

Lyon, Rue Ferrandière, 18, Imprimerie L. Jacquet

Tout ce qui concerne la rédaction, les annonces gratuites et renseignements sur les annonces non suivies d'adresse doit être envoyé à M. L. Sonthonnax, 19, rue d'Alsace, Lyon. Adresser les réclamations concernant l'envoi du Journal et le montant des annonces et des abonnements à M. L. Jacquet, Imprimeur, rue Ferrandière, 18, Lyon.

France, un an, 3 fr. — Union postale, 3, 60. — Pour les instituteurs et chefs d'institutions, 2 fr. 50

Prière d'envoyer les annonces et autres communications avant le 1^{er} du mois.

L'auteur de tout article publié dans le Journal, aura droit à 10 exemplaires de l'Echange:

AVIS. Toute demande d'abonnement dans le courant de l'année 1890, entrainera l'envoi des n^{os} parus de la même année.

COMITÉ D'ÉTUDES POUR 1890.

MM. **Ancey**, 50, rue Montée de Lodi, MARSEILLE. *Coléoptères exotiques.*

L. Blanc, Dr, 33, rue de la Charité, LYON. *Minéralogie.*
Brosse, abbé, professeur au collège d'ANNONAY. *Hydrocanthares et Histerides.*

Carret, abbé, professeur aux Chartreux, LYON. Genre *Anara, Harpalus, Feronia.*

A. Chobaut, Dr, à AVIGNON. *Anthicides, Mordellides, Rhipiphorides, Meloides et Edemerides.*

J. Croissandeau, 15, rue du Bourdon blanc, ORLÉANS, *Psalaphides et Scydmenides.*

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

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

L. Dériard, 2, rue du Plat, LYON. *Orthoptères.*

L. Gavoy, 5, bis, rue de la Préfecture, CARCASSONNE, (Aude). *Lamellicornes.*

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

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

A. Montandon, Directeur de la Fabrique Th. Mandrea et Cie, à BUCAREST-FILARETE STRADA VIILOR (Roumanie). *Hémiptères, Hélicoptères.*

H. Pierson, 6, rue de la Poterie, PARIS. *Orthoptères et Névroptères.*

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

A. Riche, 11, rue de Penthievre, LYON. *Fossiles, Géologie.*

N. Roux, 5, rue Pléney, LYON. *Botanique.*

A. Sicard, Dr à ALBI (Tarn). *Coccinellides de France.*

A. Villot, 3, chemin Malifaud, GRENOBLE. *Gordiacés, Helminthes.*

ANNONCES DIVERSES

Prix des annonces: La page, 16 fr. — La 1/2 page, 9 fr. — Le 1/4 de page, 5 fr. — La ligne, 0, fr. 20 c.

Il sera fait aux abonnés une réduction de 25 pour 0/0 sur les annonces payantes pour la 1^{re} insertion.

50 0/0 pour les insertions répétées, de la même annonce.

Tout abonné a droit, pour chaque numéro, si l'espace le permet, à 5 lignes gratuites, lorsqu'il s'agit d'annonces d'échange.

Société Linnéenne de Lyon

Procès-verbal de la séance du 10 novembre 1890

Présidence de M. le Dr St-Lager

Les trois présentations suivantes ont lieu:

M. Bernard, avoué, 4 rue des Archers, présenté par MM. Gabillot et Roux.

M. Jardon préparateur de Physiologie à la Faculté des Sciences, rue Laurencin 11, présenté par MM. Bataillon et Couvreur.

M. Boucher, répétiteur d'histoire naturelle à l'école vétérinaire, présenté par MM. Faure et Louis Blanc.

M. Bataillon fait part à la société des résultats physiologiques auxquels l'ont conduit ses recherches sur la métamorphose des Anoures.

Trouvant insuffisantes et mal fondées les hypothèses émises par les Allemands, (Barfurth et Loos) pour expliquer la transformation et les faits de régression, M. Bataillon a porté son attention sur les fonctions de nutrition. Il a observé:

- 1^o Qu'à la sortie des pattes antérieures le rythme respiratoire s'accélère en même temps que l'élimination de l'acide carbonique diminue.
- 2^o Qu'à partir de ce moment le rythme cardiaque et la circulation capillaire sont ralentis
- 3^o Que le synchronisme des rythmes circulatoire et respiratoire, est par le fait même détruit.

M. Bataillon établit expérimentalement des rapports directs entre ces faits et des modifications anatomiques qui apparaissent à la sortie des pattes et relèvent de l'évolution normale.

- 1^o Production de boutonnières expiratrices complètes.
- 2^o Chute du bec corné.
- 3^o Chute des valvules nasales.

Ces modifications déterminant un abaissement de pression, on est conduit à l'interprétation suivante, que tous les faits expérimentaux ont confirmée:

- 1^o L'abaissement de la pression dans les voies respiratoires fait obstacle aux échanges et détermine à la fois:

Le ralentissement dans l'émission et l'accélération des rythmes respiratoires comme phénomène consécutif.

2^o L'acide carbonique non éliminé s'accumule dans le sang et agit sur les centres d'arrêt du cœur d'où le ralentissement du rythme cardiaque et de la circulation capillaire générale.

Influence de la double section des Pneumogastriques sur la ventilation pulmonaire et sur les échanges respiratoires chez les Oiseaux.

par E. COUVREUR

Les expériences ont été faites sur des pigeons : la ventilation pulmonaire était mesurée en faisant respirer l'animal dans un gazomètre qui enregistrait l'air inspiré dans un temps donné : l'acide carbonique éliminé était dosé au moyen de la baryte. L'air de l'expiration traversait cette baryte, dont le titre alcalin était pris avant et après chaque expérience au moyen d'une solution d'acide oxalique, dont 1^{re} correspondait à 1^{mm} d'acide carbonique.

Voici les résultats numériques obtenus dans une de ces expériences prise pour type, sur un pigeon du poids de 318 grammes. Chaque nombre est la moyenne des nombres très voisins obtenus dans 5 ou 6 observations. L'animal est mort 5 jours après la double section.

| NATURE de l'Observation. | ANIMAL sain. | Imm. après la double section | Lendemain. | Surlendemain | 3 jours après. | 4 jours après veille de la mort. |
|--|----------------------|------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------------------|
| Air inspiré par minute..... | 473 ^{cc} | 44 ^{cc} | 82 ^{cc} 6 | 61 ^{cc} 6 | 53 ^{cc} 4 | 46 ^{cc} 6 |
| Nombre des Inspirations par minute.... | 35 | 9 1/2 | 20 1/2 | 22 1/2 | 20 1/2 | 18 1/2 |
| Volume moyen d'une Inspiration..... | 5 ^{cc} | 4 ^{cc} 25 | 4 ^{cc} | 3 ^{cc} 4 | 2 ^{cc} 5 | 2 ^{cc} 6 |
| CO ₂ par minute..... | 0 ^{cc} 0056 | 0 ^{cc} 00325 | 0 ^{cc} 0046 | 0 ^{cc} 0036 | 0 ^{cc} 0021 | 0 ^{cc} 001 |
| CO ₂ par 1000 d'air..... | 0 ^{cc} 032 | 0 ^{cc} 079 | 0 ^{cc} 0565 | 0 ^{cc} 0508 | 0 ^{cc} 0359 | 0 ^{cc} 0194 |

Si l'on considère ce tableau, on est tout d'abord frappé par ce fait, c'est qu'aussitôt après la double section, la ventilation pulmonaire subit une baisse considérable. La rareté des mouvements respiratoires est donc loin d'être compensée par leur amplitude : d'ailleurs si on examine directement cette amplitude elle-même, on voit qu'elle est légèrement diminuée. L'examen des graphiques respiratoires conduit au même résultat : l'inspiration est très allongée, mais son amplitude n'est pas accrue. C'est là un fait intéressant, si on le compare à ce qui se passe chez les mammifères, dont la respiration devient notablement plus ample, en même temps qu'elle devient plus rare.

En même temps on constate que l'élimination d'acide carbonique dans le même temps diminue : mais alors que la ventilation est quatre fois moins forte, la réduction de l'acide carbonique n'est que de moitié. On en a l'explication si on considère non plus la quantité d'acide carbonique rejetée dans le même temps, mais celle qui est éliminée pour un même volume d'air qui a traversé le poumon : cette dernière en effet est double.

Le lendemain de la section, la ventilation pulmonaire se relève un peu, mais uniquement à la faveur du nombre des mouvements respiratoires, car leur amplitude continue à diminuer. L'élimination d'acide carbonique subit aussi une hausse légère tout en restant néanmoins inférieure à celle observée chez l'animal normal.

Cette hausse correspond seulement à l'augmentation de la ventilation, car si l'on compare la quantité éliminée pour un même volume d'air à celle qu'on a constatée immédiatement après la section, on voit qu'elle a baissé : elle est néanmoins encore supérieure à celle observée dans l'état normal.

Les jours suivants la ventilation pulmonaire baisse de plus en plus, sans descendre néanmoins au dessous du minimum constaté aussitôt après la section. Cette baisse est due surtout à la diminution graduelle de l'amplitude des mouvements respiratoires, car leur nombre demeure à peu près stationnaire. La quantité d'acide carbonique éliminé dans un temps donné baisse aussi de plus en plus. Cette diminution coïncide avec deux faits : 1^o l'amoidrissement de la ventilation, 2^o une baisse dans l'acide carbonique rejeté pour un volume d'air déterminé.

En résumé, aussitôt après la double section des pneumogastriques, la ventilation pulmonaire subit une réduction considérable, et atteint tout de suite son minimum. Elle se relève momentanément pour baisser de nouveau ensuite, et cette fois d'une façon définitive.

Aussitôt après la double section, la quantité d'acide carbonique éliminé dans un temps donné subit une baisse assez forte. Elle se relève momentanément, mais pour diminuer ensuite progressivement. Elle tombe même au dessous de celle constatée immédiatement après la section, *bien que la ventilation ne soit pas inférieure.*

Ce dernier fait s'explique si on examine la quantité d'acide carbonique éliminé, non plus dans un temps donné, mais pour un volume d'air donné, on constate alors que cette quantité, qui augmente d'abord d'une façon notable après la section, diminue ensuite de plus en plus et tombe bien au dessous de ce qu'elle était à l'état normal.

Quelles sont maintenant les quantités d'oxygène consommées, et leur rapport avec l'acide carbonique éliminé, c'est ce que nous nous proposons d'exposer dans une prochaine note.

(Laboratoire de Physiologie générale et comparée de Lyon).

ESSAI D'ÉTUDES

sur les Larves de Coléoptères (Suite)

par C. REV

TRIBU DES CURCULIONIDES

OU RHYNCOPHORES

Cette grande tribu, si variée et en même temps si pernicieuse comptait un grand nombre de larves décrites, quand Perris, dans ses deux travaux remarquables, vint en ajouter autant ou même davantage. Le bois, les écorces, les tiges, les feuilles, les racines, les fruits, les noyaux, les grains, les boutons, les bourgeons, les fleurs etc., rien n'est épargné par la dent de ces insectes destructeurs. Qui ne connaît les Bruches qui se logent dans nos Pois; les Rhynchites si nuisibles aux poirier, prunier, cerisier et vigne; les Apions si pernicieux aux mauves, artichauts et oseille; les Périlités et Otorhynques qui détruisent toute espèce de bourgeons; les Lixes qui s'attaquent aux Bettes, les Dorytomes et Cossons qui dévastent les peupliers; les Anthonomes qui infestent les pommiers; les Bâlanines qui percent nos châtaignes, nos glands, nos noix et nos hoisettes; les Hyllobies et les Pissodes qui font dépérir les conifères, les Calandres qui dévorent et évident nos grains, tels que le Froment et le Riz, etc.

Les larves des Curculionides sont ordinairement trapues et arquées, elles simulent un peu celles des Anobides et des Apatides.

Cette tribu se subdivise en plusieurs familles, dont je vais donner une mention sommaire des états vermineux.

FAMILLE DES BRUCHIDES

Tout le monde connaît la Bruche du Pois, si nuisible à la graine du *Pisum sativum*. Les autres larves de ce genre, qui vivent aux dépens d'autres légumineuses, sont moins connues. Les unes s'attaquent aux lentilles ou aux fèves, d'autres aux haricots, et parmi celles-ci la larve du *Bruchus irressectus*, originaire d'Algérie et qui, depuis quelques années, a été importée à Hyères, où elle occasionne déjà des dégâts sensibles. Elle est pâle, voûtée, rugueuse, plissée en travers, avec les parties de la bouche plus obscures. Toutes les larves des Bruchides ont tant d'analogie entre elles, qu'il est inutile d'en donner la description. Elles ressemblent toutes à celle du *Bruchus Pisi*, à part la taille.

FAMILLE DES ANTHRIBIDES

Encore une famille démembrée de la grande tribu des Curculionides. En effet, si leurs larves ont entre elles quelque analogie de forme, celles des Anthribides se distinguent sous plusieurs rapports, sans compter la structure particulière des pseudopodes. Cinq espèces étaient connues, quand Perris vint en ajouter six autres, avec des dessins de détails.

FAMILLE DES CURCULIONIDES

Je réunis sous ce nom la majeure partie des Rhynchophores, que plusieurs auteurs ont cru devoir démembrer encore en retranchant les Apionides, Rhynchitides, Atelabides, Nemomygides et Brentides. Mais Perris, qui a fait une étude spéciale des larves de cette famille, n'y a établi aucune subdivision. Il a énuméré toutes les espèces connues avant lui; constaté les habi-

tudes du genre *Brachycerus* (1), qui vivrait aux dépens des racines bulbeuses des Liliacées et des Aroïdées, et donné un tableau détaillé de la manière de vivre de la plupart des espèces du genre *Apion*, sans compter un grand nombre d'observations sur cette famille nombreuse.

TRIBU DES XYLOPHAGES OU SCOLYTTIDES

Les larves, essentiellement lignivores, des Scolytides si nuisibles aux forêts, sont également très connues, grâce, en majeure partie, à Nordlinger, Ratzebourg, Goureau et Perris. Elles ressemblent beaucoup à celles des Curculionides. Je me permets d'en décrire une avec détails.

LARVE DU PHLOEOSINUS IMPRESSUS

Olivier (2)

Obs. — Cette larve que Perris a signalée sous la désignation de *Hylesinus Thujae*, vit sous l'écorce des Thuyas et des Genevriers. M. Simon Guillebeau en a découvert un certain nombre, en avril 1884, sous les écorces d'un Thuya mort et abattu (*Tuya orientalis*), dans une propriété située place de l'Antiquaille, c'est à dire dans la ville. Elle pénètre ordinairement l'intérieur du bois et elle se comporte à peu près comme les larves d'*Hylesinus Fraxini*, *vittatus*, *oleiperda*; les galeries de ponte sont longitudinales et, par suite, celles des larves plus ou moins transversales.

C'est presque toute une histoire que la découverte de cette larve. En effet, il y avait là, en outre, en sa compagnie, le *Laemophloeus Juniperi*, espèce rare dans la région Lyonnaise et décrite, il y a quelques années pour la première fois, par M. Ant. Grouvelle, espèce qu'on rencontre dans la Provence sur les Thuyas et les Genevriers, sous l'écorce desquels elle s'introduit pour faire la guerre aux jeunes larves de *Phloeosinus impressus* Ol., si nuisibles à ces deux essences de conifères. J'avais rencontré plusieurs fois sur le Genevrier ledit Xylophage, mais jamais simultanément son parasite. Il faut que celui-ci, *Laemophloeus Juniperi*, ait été importé du midi avec le Thuya dont les pépiniéristes font le commerce, et, il est à supposer, puisqu'il est depuis peu connu, qu'il ait été lui-même transporté, soit à l'état de ver, soit à l'état d'œuf, de l'extrême Orient dans le midi de l'Europe, avec des pieds d'arbres provenant de ces contrées lointaines. Quoi qu'il en soit, c'est un fait intéressant pour la Faune Lyonnaise d'avoir découvert simultanément le Xylophage et son parasite, ce dernier jusqu'alors peu connu dans nos parages.

La présence et les évolutions simultanées de ces deux êtres sous les écorces du même arbre avaient dû nécessairement y laisser des déjections et des résidus organiques de toute sorte; et, comme rien n'est perdu dans la nature, plusieurs larves vidangeuses s'y étaient donné rendez-vous pour participer à la curée: telles sont, entre autres, des larves de Pteromalides, de Malachites et de Dasytides, sans compter celle du *Cryptophagus rufus*, avec l'insecte parfait.

La nymphe des *Phloeosinus impressus* n'a rien de bien remarquable. Elle est molle, glabre, entièrement blanchâtre, etc.

(1) Les œufs de *Brachycerus*, relativement assez gros, ressemblent pour la forme et la couleur à un œuf de poule en miniature.

(2) Perris a connu cette larve et n'a fait que l'indiquer comme très voisine de celle des *Hylesinus*. Je crois devoir la décrire complètement, pour donner au moins une idée d'une larve du genre *Phloeosinus*. L'espèce répond au *Tujae* Perris, *Juniperi* Nordlinger.

Comme la plupart des larves de Xylophages se ressemblent, Perris a négligé à dessein de décrire plusieurs espèces dont il n'a fait que signaler les mœurs et habitudes. Telle est, entre autres, la larve du *Carphoborus minimus*, qui est très petite, voûtée, pâle, avec la bouche à peine plus foncée. Elle vit sous les écorces des jeunes branches de Pin, et elle pénètre parfois assez profond dans le bois des ramilles. On la trouve en mars, en Provence.

(à suivre).

Les Hyménoptères et leurs parasites

par H. NICOLAS

Il me semble utile de revenir sur un sujet bien connu certainement, mais qui demande toujours d'être de plus en plus rappelé au souvenir des entomologistes. Ils ont évidemment besoin d'avoir leur attention portée de temps à autre sur tout ce qui se rapporte à la chasse des coléoptères en général.

Une autre raison me conduit aussi à leur remettre en mémoire tout ce qui touche la recherche des espèces d'insectes rares, dans les nids de *Vespa crabro*, *Vespa Germanica*, etc.; c'est qu'il n'est pas toujours facile de se procurer certains ouvrages d'entomologie qui traitent de ces questions et, malgré les publications nombreuses que nous avons, les travaux originaux se rattachant au parasitisme, pour quelques uns, deviennent tellement rares qu'il n'est plus possible de se les procurer: de là un certain oubli très nuisible au résultat pratique qu'on cherche à obtenir; il faut donc absolument reprendre certains mémoires, les vulgariser et propager de nouveau parmi nous, ces notes égarées un peu partout dans les bibliothèques et faire revivre ce qui trop localisé tendrait à disparaître, en lui donnant une nouvelle impulsion et une extension plus considérable.

Les besoins de la science entomologique réclament constamment que l'on soit au courant des indications précieuses que les jeunes naturalistes doivent connaître et que d'autres perdent de vue.

De nombreux savants entomologistes se sont occupés de nos *Vespa*, et beaucoup de nous ignorent les communications qu'ils ont faites à diverses sociétés savantes sur ce sujet. Elles sont ainsi que je le disais perdues dans les rayons de bonnes bibliothèques et, d'ailleurs, ceux-là seuls qui les possèdent peuvent les consulter.

De ce nombre est l'étude si complète de M. Rouget publiée à Dijon en 1873, donnant en outre des notes du plus haut intérêt; cet opuscule fort recherché ne m'a été révélé que tout dernièrement et je ne dois qu'à l'obligeance bien connue d'un de nos meilleurs entomologistes le plaisir de vous en parler.

Tout dans ce travail où les documents abondent, relève des profondes connaissances de cet auteur, rien n'est négligé, livré au hasard, aucune omission, et si certaines questions du parasitisme de quelques coléoptères restent obscures, présentent un point de doute, c'est plutôt à la science expérimentale qu'il faut l'attribuer qu'au défaut des moyens d'action du moment où cette étude fut préparée et conçue.

Nous savons tous quelle part immense a fait l'expérience dans cette voie depuis 1873, d'ailleurs je ne sache pas à partir de cette époque qu'il y ait quelques particularités à signaler; si nous nous rapportons donc à cette date vieille déjà, 1873, nous serons étonnés des

observations précises contenues dans ces quelques pages remarquables.

Nous avons eu depuis cependant une œuvre de haute autorité de M. Perez de Bordeaux.

En publiant ses *Abeilles* 1889, l'éminent professeur de la Faculté des Sciences de Bordeaux s'est montré d'un mérite incontestable; ses recherches étendues, nous donnent une idée du résultat immense qu'on acquiert, et des ressources inconnues que peut nous procurer l'entomologie envisagée ainsi par ce savant classificateur.

Puis M. Beaugard pour d'autres espèces dans ses *Vesicants* accuse par la supériorité de ses vues et l'ensemble de ses découvertes quel terrain fertile est celui qui nous occupe; son livre restera, ces œuvres là ne sont jamais dépassées, car c'est une des plus belles études de l'entomologie comparée.

N'oublions pas que ces maîtres ont chacun pour leur part, ouvert des horizons nouveaux.

Enfin d'une façon plus générale encore, M. H. Fabre (1) à qui nous devons de si hautes révélations, a certainement contribué à imprimer les plus vigoureuses impulsions aux recherches, c'est à lui que nous devons cet élan, ce grand développement d'idées, et toutes ces conquêtes sur l'inconnu.

Ses émouvantes descriptions nous sont présentées avec ce style brillant qui captive; saccadées et tragiques, il reproduit avec toute leur vigueur ses impressions du moment: par son imagination élevée, incomparable, son charme attrayant, inimitable, où l'esprit d'observations atteint les conceptions les plus hardies, donnent à ses écrits cet attrait inconcevable qui nous entraîne au loin en suivant, ravissantes, les routes qu'il nous trace, et dont les méandres étaient impénétrables avant lui.

Dans une filiation infinie tous ces petits êtres sont réunis, enchaînés, soutenus entre eux par des liens ignorés jusqu'alors, ou les allures de chacun d'eux nous montrent bien ce que peut la nature dans ses conceptions les plus grandioses; mais encore fallait-il comprendre ces manifestations de la vie et nous en montrer toute l'originalité!

Que penser en effet de cette toute petite créature infime (le *Triangulus*) dont la redoutable organisation, le rôle multiple qu'il doit jouer, et les nombreuses transformations qu'il subira, nous amènent d'un œuf simple à l'insecte parlant?

L'étonnement cesse, l'admiration commence en présence de ce germe minuscule.

Par rétrospection et même par transgression il nous montre tous les passages qu'il a marqués dans le passé géologique et l'Embryogénie reçoit une sanction de plus.

Image fidèle des modifications ancestrales n'est-il pas, comme nous, le témoin vivant autant qu'inconscient de l'évolution de l'espèce?

Aussi devons nous rappeler ces quelques noms autorisés dont la science s'honore et tant d'autres écrivains, afin de justifier le retour que nous proposons de faire sur la vie et mœurs de beaucoup d'Hyménoptères en commençant par les *Vespa*.

Le genre *Vespa* ne comprend que des espèces sociales, où la répartition du labeur en forme l'organisation fondamentale.

Des colonies créées par une seule ♀ arrivent bientôt à compter des milliers d'individus ainsi réunis dans

(1) Souvenirs entomologiques publiés en trois volumes, et le 4^e va paraître bientôt s'il n'est déjà en librairie.

un seul nid dont les proportions et les étages augmentent en raison de l'accroissement de la population.

Fait remarquable, c'est qu'au début l'unique fondatrice doit s'occuper tout d'abord de la construction du nid en jetant les premières assises, je ne parle pas de la ponte qui suit, mais ensuite de nourrir sa jeune et naissante génération.

Plus tard elle sera aidée; la division du travail se fera suivant les aptitudes et professions de chacun des habitants; elle ne conservera que l'unique souci de la ponte considérable qu'elle doit effectuer.

Nous trouvons là un des caractères les plus importants de la collectivité, l'association des individus de même espèce.

(A suivre).

CONTRIBUTIONS AUX FAUNES LOCALES

des régions de l'Est et du Sud-Est

par M. le Capitaine Xambeu

COLÉOPTÈRES — BRACHÉLYTRES (Suite)

149. *Oc. Cetiops*, commun à Argeles dans le bois de chêne liège, fin mars; environs de Ria, le long des cours d'eau en septembre et en octobre: Larve en mars, sous pierre.
150. *Oc. fulvipennis*, Erichs. Le Puy, fin avril.
151. *Oc. aenoccephalus*, Deg. Ria, Mas Tabra, sous pierre, premiers jours d'août; La Valbonne en mai et en juin; Romans, bois des Naix, fin août; Montélimar à Josseland, sous pierre, fin février, inondation du Roubion, mi-juin; la Tour-de-Salvagny, sous pierre premiers jours de juillet.
152. *Oc. pedator*, Grav. Montée de Charance Gap, fin mai; Romans, mi-octobre; Le Puy, fin août; bords du Rhône à la Pape, sous grosse pierre, premiers jours de juin.
153. *Oc. ater*, Grav. Ria-Cadalet, sous grosse pierre, mi-octobre et mi-mars.
154. *Ocypus morio*, Grav. Ria, Baleja et Selaber, fin février et premiers jours de mai; Le Puy à Wals, mi-septembre, sous pierre.
155. *Cafus cicatricosus*, Erichs. Anse de Paulilles, Port-Vendres, mi-avril, au bord de la mer, sous détrit.
156. *Actobius signaticornis*, Muls. Le Puy, premiers jours de septembre, sous pierre.
157. *Philonthus intermedius* Lac. Le Puy à Roche-Arnaud, sous pierre, fin avril.
158. *Philonthus aeneus*, Rossi, Pont-du-Château, sous pierre, commencement d'avril.
159. *Ph. umbratilis*, Grav., fin avril, Pont-du-Château, ferme El-Bayre, sous betteraves en tas et décomposées.
160. *Ph. rufimanus*, Erichs. Le Puy, sous pierre, bords de la Loire, à la petite mer, mi-septembre et fin avril; Pont-du-Château, bords de l'Allier, ferme Chambize, mi-août.
161. *Ph. sanguinolentus*, Grav. fin mai ferme Chambize, sous herbes en décomposition; je l'avais aussi pris, durant ma captivité à Coblenz, mi-mai, sous pierre.
162. *Ph. debilis*, Grav. mi-avril, sous betteraves, près du camp du Pont-du-Château; Puy-des-Murs, fin avril, sous débris végétaux et sous pierre; premiers jours de juin au plateau du contrefort de Dalley.
163. *Ph. laminatus*, Crtz. mi-octobre, Mont-Genèvre, sous pierre, dans les prairies; Ria-Taurinya, fin août.
164. *Ph. ebeninus*, Grav. Le Puy, fin octobre; Ria-Baleja, sous pierre fin février. *Variété Corrusus*, Grav. fin septembre, Lyon-Grand-Parilly, sous herbes en décomposition.
165. *Ph. nigrutilus*, Grav. Le Puy, fin octobre, sous détrit provenant d'une crue de la petite mer; mi-août sur le sable et sous tas de paille. La Tour-de-Salvagny, bords de l'Izeron.
166. *Ph. decorus*, Grav. premiers jours de mai, sous le cadavre d'une petite souris placée comme appât, Pont-du-Château, ferme El-Bayre; Le Puy, mi-mai, sous pierre.
167. *Ph. politus* Fab., Pont-du-Château contrefort du Puy des Murs, Premiers jours de mai, parmi des herbes humides.
168. *Ph. varius*, Gyll. Ria-Salt Coune, fin octobre, sous détrit; Le Puy aux Chaumières près Wals, sous pierre, fin octobre.
169. *Ph. pullus*, Nord. camp du Pont-du-Château, mi-avril, sous betteraves décomposées.
170. *Ph. tenuis*, Fab. Pont-du-Château, bords de l'Allier, sous pierre, fin décembre.
171. *Ph. cruentatus*, Gmel, fin avril, forêt de Judithen, près Konigsberg, sous pierre au bord du bois, pendant ma captivité.
172. *Ph. varians*, var., *Agilis*, Grav. Canigou, — Ras Cartalet, sous traces de ruminants, mi-novembre; j'en ai obtenu un exemplaire, ex-larva, mi-février.
173. *Ph. fumarius*, Grav. Le Puy, fin octobre, sous pierre.
174. *Ph. fulvipes*, Fab. Le Puy, premiers jours d'octobre sous tas d'herbes humides; Pont-du-Château, ferme Chambize, sous tas de betteraves, premiers jours de mai.
175. *Xantholinus, lentus*, Erichs. fin janvier, Konigsberg, sous pierre.
176. *X. fulgidus*, Fab., Pont-du-Château, sous pierre, premiers jours d'avril.
177. *X. punctulatus*, Payk. Pont-du-Château, fin avril, sous betteraves; Ria-Amboulla, sous pierre, en automne; sa larve vit aux dépens des larves d'Ammœcius et de Platystethus qu'elle va chercher dans leurs galeries: prochainement je décrirai dans la Revue d'Entomologie le cycle biologique complet du *X. punctulatus*.
178. *X. distans*, Rey, Ria-Ambociella, sous pierre, mi-novembre.

(A suivre).

LA CHASSE
AU
COLÉOPTÈRES

PAR
M. C. E. LEPRIEUR

Pharmacien principal de 1^{re} Classe de l'armée, en retraite, Officier de la Légion d'Honneur.

Ancien président (1874 et 1880) de la Société Entomologique de France, membre des Sociétés Entomologique Suisse et d'histoire naturelle de la Moselle, membre honoraire de la Société d'histoire naturelle de Colmar etc.

2^{me} ÉDITION

REVUE, AUGMENTÉE ET CORRIGÉE.

1^{re} PARTIE

NOTES SUR LA FORMATION, L'ENTRETIEN ET LA CONSERVATION DES COLLECTIONS DE COLÉOPTÈRES

(Extrait du Journal Entomologique L'ÉCHANGE.)

Prix : 2 fr.

Chez l'auteur : 38, rue des Ecoles. — Paris

P. S. — Toute demande doit être accompagnée d'un mandat-poste de 2 fr., plus 0,85 c. pour frais d'envoi.

M. Vaalger de Beaupré, 34, Rue Jean-Burguet Bordeaux, partant de nouveau en Afrique, où il est chargé d'une mission topographique, est obligé d'interrompre ses relations d'échanges jusqu'au mois de septembre 1891.

MADAGASCAR! Le Prix-Courant de tous mes objets d'histoire naturelle est gratis et franco à la disposition de tout le monde. Prix considérablement réduits.

F. Sikora, Naturaliste, Membre de la Société Entomologique de France, de la Société Entomologique de Zurich, Annamirivo, via Marseille (Madagascar).

Echavidre, La Combelle (Puy-de-Dôme). offre: Plantes, 2500 espèces.— Coléoptères, 800 espèces.— Minéraux et roches 180 espèces.— Coquilles; Fossiles Désire: Plantes, Coléoptères d'Europe et livres d'Hist. N^{lle}. Accepte débutants. Envoyer oblata.

TABLEAUX ANALYTIQUES

POUR DÉTERMINER LES COLÉOPTÈRES EUROPÉENS

1^{er} CAHIER

contenant les familles des

Cunjeida, *Telmatophilida*, *Tritomida*, *Mycetida*,
Endomychida, *Lyctida* et *Sphindida*.

par Edmond REITTER

Extrait des compte-rendus de la Société impériale royale de botanique et de zoologie de Vienne (1879).

Traduction de M. F. GUILLEBEAU

Publié dans l'Échange (années 1885 et 1886).

En vente chez l'auteur: M. GUILLEBEAU

Au Plantay, par Marlicieux (Ain)

M. Moisson, avocat à Oran, (Algérie) met à la disposition de ses collègues un grand nombre de Coléoptères Algériens et du Sud Oranais en échange de ceux qu'il choisira dans la liste d'oblata qu'il les prie de vouloir bien lui adresser.

Les insectes offerts tués au soufre sont d'une fraîcheur irréprochable et ne seront échangés que contre des types absolument frais.

Il offre contre de bonnes espèces:

Calosoma auro-punctatum, *Carabus Maillci*, *Nebria rubicunda*, *Pogonys filiformis*, *gracilis*, *viridanus*, *Cathormiocerus Marqueti*, *Trachyphloeus cruciatus*, *Centorynchus Mayeti*, *splendidus*, *Seytropus calligonatus*, *Julodis albopilosa*, *deserticola*, *Parmena Algeria* etc...

Correspondenz - Central - Bureau.

Quiconque s'intéresse à l'association internationale de correspondances s'adresser à **M. Otto**, Leipzig-Plagwitz, Mollkestr. 8.

Insekten-Borse, Central-organ zur Vermittlung von Angebot, Nachfrage und Tausch. Rédaction: Leipzig, 1, Augustusplatz.

M. Léon SONTTHONNAX, naturaliste, 19, Rue d'Alsace, 19, LYON.

Ustensiles pour Entomologistes, Conchyliologistes 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 de Lépidoptères exotiques. — Collections d'études de tous les ordres d'insectes. — Insectes utiles et insectes nuisibles. — Vente et achat de collections d'histoire naturelle.

A vendre

Annales de la Société d'Acclimatation, années 1879, 1880, 1881 et 1882, au prix de 3 fr. l'une.

Coquilles

Cochlostyla florida Philippines..... 2 fr.
" *Roysiana* "..... 2 "

Lépidoptères exotiques

| | | | | | |
|-----------------------------|-------------------|-----|----------------------------|-------------------|------|
| <i>Papilio Menestheus</i> . | Sierra Leone..... | 3 " | <i>Euryphene absalon</i> . | Sierra Leone..... | 2 " |
| " <i>Zenobia</i> . | " "..... | 3 " | " <i>sophus</i> . | " "..... | 1 " |
| <i>Pieris Phileries</i> . | " "..... | 75 | <i>Euphaedra Themis</i> . | " "..... | 2 " |
| <i>Danaus chrysippus</i> . | " "..... | 75 | " <i>Xypete</i> . | " "..... | 2 " |
| <i>Gnophodes Parmeno</i> . | " "..... | 2 " | <i>Cymothoe Egesta</i> . | " "..... | 2 " |
| <i>Acraea pseudodina</i> . | " "..... | 1 " | <i>Eronia argia</i> . | " "..... | 1 50 |

Prix-courants d'Orthoptères et d'Hémiptères, envoyer franco sur demande.

ANNONCES ANNUELLES :

Ces annonces mises en évidence pour toute l'année et auxquelles la dernière page du Journal sera exclusivement consacrée, seront insérées au tarif spécial de 1 franc la ligne pleine.

En vente, chez M. L. JACQUET, Imprimeur, Rue Ferrandière, 18, Lyon, toutes les années parues de l'Echange (1885-1886-1887-1888 et 1889), contre l'envoi d'un mandat poste de 9 francs. Chaque année prise séparément 2 francs.

M. Cotte, Victor, prévient les amateurs qu'il vend à des prix modérés des Coléoptères et des Lépidoptères de sa région.

HENRI GUYON

Fournisseur du Muséum d'Histoire naturelle de Paris

SPÉCIALITÉ DE BOITES POUR COLLECTIONS D'INSECTES

| | | | |
|-----------------------------------|------|------------------------------------|------|
| Grand format vitré, 39-26-6 | 2 50 | Grand format carton, 39-26-6 | 2 |
| Petit format, 26-19 1/2-6 | 1 85 | Petit format, 26-19 1/2-6 | 1 50 |
| Boîtes doubles fonds liés | 2 50 | | |

Ustensiles pour la chasse et le rangement des collections. — Envoi franco du Catalogue sur demande.

PARIS — 54, Rue Chapon, 54 — PARIS

Étiquettes de tous les noms des familles, genres et espèces des Coléoptères sur carton en tout 60 feuilles contenant 17,673 noms, au prix de 25 fr. Pour les demandes s'adresser à M. Ant. Otto, comptoir Minéralogique à Vienne (Autriche), VIII, Schlüsselgasse, 2.

J. Desbrochers des Loges, rue de Boisdenier, 23, à Tours (Indre-et-Loire). — Envoi sur demande :

- 1° Prix courant de Coléoptères d'Europe et Circé.
- 2° " d'Hémiptères " "
- 3° " de Curculionides exotiques.

OUVRAGES A DISPOSER

Par M. Cl. Rey

HISTOIRE NATURELLE DES COLÉOPTÈRES DE FRANCE

| | | | |
|------|---|--|------|
| 1860 | Altisides | par Foudras, 1 vol. in 8°. 384 p. | 10 |
| 1862 | Mollipennes (Lampyrides, Téléphorides) | par Mulsant, 1 vol. in 8°. 431 p., 3 pl. (éd. épuisée) | 15 > |
| 1863 | Angusticolles (Clérides) et Diversipalpes (Lymexylonides) | , 1 vol. in 8°. 158 p., 2 pl. par Mulsant. | 6 > |
| 1865 | Fossipèdes (Cébrionides) et Brévicolles (Dascillides) | par Rey, 1 vol. in 8°. 124 p., 5 pl. | 6 > |
| 1866 | Vésiculifères (Malachides) | par Rey, 1 vol. in 8°. 306 p., 7 pl. (édition épuisée) | 12 > |
| 1866 | Colligères (Anthicides) | par Mulsant, 1 vol. in 8°. 187 p., 3 pl. | 6 > |
| 1867 | Scuticolles (Dermestides) | par Mulsant, 1 vol. in 8°. 186 p., 2 pl. | 6 > |
| 1868 | Gibbicolles (Ptinides) | par Rey, 1 vol. in 8°. 224 p., 14 pl. | 12 > |
| 1868 | Floricoles (Dasytides) | par Rey, 1 vol. in 8°. 315 p., 19 pl. | 15 > |
| 1869 | Piluliformes (Byrrhides) | par Mulsant, 1 vol. in 8°. 175 p., 2 pl. | 6 > |
| 1871 | Lamellicornes (2 ^e éd.) | par Mulsant, 1 vol. in 8°. 733 p., 3 pl. | 15 > |
| 1885 | Palpicornes (2 ^e éd.) | par Rey, 1 vol. in 8°. 374 p., 2 pl. (Prix Dollfus, 1886). | 9 > |
| 1887 | Essai sur les larves de Coléoptères | par Rey, 1 vol. in 8°. 126 p., 2 pl. | 3 > |

BRÉVIPENNES OU STAPHYLINIDES

| | | | |
|------|------------------------|--------------------------------------|------|
| 1871 | Bolitocharaires | par Rey, 1 vol. in 8°. 321 p., 5 pl. | 9 > |
| 1871 | Aléocharaires | par Rey, 1 vol. in 8°. 565 p., 5 pl. | 12 > |
| 1880 | Homaliens | par Rey, 1 vol. in 8°. 140 p., 6 pl. | 10 > |
| 1883 | Tachyporiens, etc. | par Rey, 1 vol. in 8°. 295 p., 4 pl. | 10 > |
| 1884 | Mycopéplides, Sténides | par Rey, 1 vol. in 8°. 263 p., 3 pl. | 10 > |

PUNAISES DE FRANCE

| | | | |
|------|----------------|--|------|
| 1866 | Pentatomides | par Mulsant, 1 vol. in 8°. 365 p., 2 pl. | 11 > |
| 1870 | Coréides, etc. | par Mulsant, 1 vol. in 8°. 256 p., 2 pl. | 7 > |
| 1874 | Réduvidés | par Mulsant, 1 vol. in 8°. 118 p., 2 pl. | 4 > |
| 1879 | Lygéides | par Mulsant, 1 vol. in 8°. 54 p. | 3 > |

OPUSCULES ENTOMOLOGIQUES

Par Mulsant

| | | | |
|------|---|--------------------------------------|-----|
| 1853 | Description de 80 espèces de Coléoptères, | 4 biographies. 192 p., 3 pl. | 6 > |
| 1878 | Chrysidés de France | par Abeille de Perrin, 168 p., 2 pl. | 4 > |

En vente chez l'auteur : M. Cl. Rey, 4, place St-Jean, Lyon.