

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, J. DÉRIARD, DESBROCHERS DES LOGES, A. DUBOIS (de Versailles),
L. GIRARD, R. GRIEAT, Valéry MAYET, REBON-NEYRENEUF, J.-B. RENAUD, A. RICHE, RICHARD (de Grenoble),
NISIUS ROUX et A. VILLOT (de Grenoble).

SOMMAIRE DU NUMÉRO 73

Comptes-rendus 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 (Suite).

Remarques on Fassant, par C. REY (Suite).

Notices Conchyliologiques par A. LOCARD.

Les Hyménoptères et leurs parasites, par H. NICOLAS (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, 9, rue Neuve, 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 1891, entraînera l'envoi des n^{os} parus de la même année.

COMITÉ D'ÉTUDES POUR 1891.

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

L. Blanc, D^r, 33, rue de la Charité, LYON. *Minéralogie.*

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

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

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

J. Croissandeau, 15, rue du Bourdon blanc, ORLÉANS, *Pselophides et Seydmenides.*

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.*

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 MENDRE (Lozère). *Longicornes.*

A. Montandon, Directeur de la Fabrique Th. Mandrea et C^{ie}, à BUCAREST-FILARETE STRADA VILOR (Roumanie). *Hémiptères, Hétéroptères.*

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

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

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

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

A. Sicard, D^r à ALBI (Tarn). *Coccinellides de France.*

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

Ont payé leur abonnement pour l'année 1891 :

M. VAULOGER DE BEAUPRÉ, Bordeaux, Frère BAPTISTE, Fleury-Meudon, Maurice ESTIVAL de Capdenac; G. MAZETIER, Cahen; G. GAILLOL, Marseille; J. JULIANY, Mandosque; BRIANCOURT, St-Denis; FISCHER Mulhouse; BRENSKE, Postdam, Ch. ZURCHER, Epinal; AGOSTINO GRESSER, Trento; Docteur A. SICARD, Albi; GEANDEY, Lyon; AMSLER, Tours; Olphe GALLIARD, Hendaye; DUBOURGAI, Cahen; RAYOUX, Nyons; E. DEVAULX DE CHAMBORD.

(Les personnes oubliées sont priées de réclamer.)

Société Linnéenne de Lyon

Procès-verbal de la séance du 24 novembre 1890

Présidence de M^r Faure

Sont admis membres de la Compagnie :

M. Bernard, avoué, rue des Archers, 4, 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. Bouché, répétiteur d'histoire naturelle à l'École vétérinaire, présenté par MM. Faure et Blanc.

M. le Président donne lecture d'une lettre de M. le Ministre de l'instruction publique annonçant l'envoi du programme, pour 1891, du Congrès des Sociétés savantes à la Sorbonne.

M. Locard, dans une série de communications orales faites en 1887 à la Société, sur les enchainements chez les mollusques, voulant montrer les passages qui existent entre les Univalves

proprement dits ou les Gastropodes et les Bivalves ou Lamellibranches, se basait notamment sur les faits suivants : On classe parmi les gastropodes, non seulement des individus univalves, mais encore de véritables polyvalves comme les *Chitonidae*; de même chez les Lamellibranches, il existe des univalves, des bivalves et des polyvalves. On sait par exemple que l'huître, à un certain moment de sa vie embryonnaire est univalve; mais chez les prétendus bivalves il existe toute une famille de polyvalves, celle des *Pholadidae* dont la coquille se compose de plusieurs pièces indépendantes.

M. le professeur R. Dubois vient de confirmer ce fait en examinant au microscope des coupes minces taillées soit dans la coquille du *Pholadactylus* soit dans la pièce accessoire appelée *mésoplaxe*. Il s'en suit donc que les *Pholades* sont bien en réalité de véritables polyvalves.

M. Locard conclut de ce fait que dans une bonne classification des mollusques il importe de ne pas trop séparer les *Chitonidae* des *Pholadidae*. Entre les deux doivent prendre place les *Dentaliidae* ou Scaphopodes qui sont univalves à l'état parfait et régulièrement bivalves à l'état embryonnaire.

M. Couvreur lit son mémoire sur l'influence de la double section des pneumogastriques sur la ventilation pulmonaire et sur les échanges respiratoires chez les oiseaux.

M. le Président donne ensuite lecture d'une communication de M. C. Rey sur les Buprestides.

Procès-verbal de la Séance du 22 décembre 1890

Le Bureau pour 1891 est constitué de la façon suivante :

Président : M. DEPÉRET ;
Vice-Président : M. MERMIER ;
Secrétaire-Général : M. L. REDON-NEYRENEUF ;
Trésorier : M. ROUX ;
Bibliothécaire : M. le D^r SAINT-LAGER.

Sont nommés membres du comité de publication :

MM. LOCARD ;
RICHE ;
BATAILLON.

De plus, la coutume de comprendre de droit dans le comité de publication, les membres du bureau, est officiellement consacrée par un vote de l'assemblée.

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

par E. COUVREUR

2^{ème} note

Dans une note précédente, j'ai examiné quelles étaient les variations qui se produisaient dans l'émission de l'acide carbonique après la double section des pneumogastriques chez les Oiseaux, en notant simultanément les variations de la ventilation pulmonaire. Je me propose dans la présente note, d'examiner la consommation d'oxygène, dans les jours qui suivent la section : j'ai également noté les variations de la ventilation. L'air traversant les poumons était mesuré par le procédé déjà indiqué : l'oxygène de l'air expiré dosé par l'acide pyrogallique.

Voici les résultats des expériences faites sur un pigeon du poids de 420 grammes, mort au bout de 6 jours.

NATURE de l'Observation.	ANIMAL sain.	Pn. coupés	1 jour après	2 jours après	3 jours après	4 jours après	5 jours après veille de la mort.
Air inspiré par minute . .	180 ^{cc}	86 ^{cc}	114 ^{cc}	100 ^{cc}	96 ^{cc}	86 ^{cc}	86 ^{cc}
Nombre des Inspirations .	30	11	18	18	18	18	18
Vol. moyen d'une inspirat.	6 ^{cc} 5	6 ^{cc}	6 ^{cc}	5 ^{cc} 15	5 ^{cc} 3	4 ^{cc} 6	4 ^{cc} 6
O. consommé par minute.	9 ^{cc}	8 ^{cc} 4	8 ^{cc} 6	6 ^{cc} 8	6 ^{cc} 1	4 ^{cc} 9	3 ^{cc} 6
O. consommé par 100 d'air	5 ^{cc}	9 ^{cc} 8	7 ^{cc} 6	6 ^{cc} 8	6 ^{cc} 4	5 ^{cc} 7	4 ^{cc} 2
Température.....	39° 8	35° 8	37° 2	35° 8	35° 7	35° 7	35° 6

On peut voir d'après ce tableau que la ventilation subit toujours les variations déjà indiquées : je n'y reviens donc pas, non plus que sur le nombre et le volume moyen des inspirations.

Si l'on examine la consommation d'oxygène par minute, on voit que cette consommation, qui baisse aussitôt après la double section, se relève légèrement le lendemain, en même temps que la ventilation, puis subit de nouveau une baisse définitive et de plus en plus marquée. Ces résultats sont de tous points comparables à ceux qui ont été obtenus touchant l'émission de l'acide carbonique.

Si l'on examine la consommation pour 100 d'air, on constate une hausse après la section, puis une baisse de plus en plus marquée; cette consommation tombant même au-dessous de celle observée à l'état normal. Ces résultats sont encore de même nature que ceux qui ont été obtenus pour l'acide carbonique émis.

Les mesures d'acide carbonique éliminé, faites en même temps que celles de l'oxygène absorbé, ont donné des résultats analogues dans cette expérience à ceux qui ont été consignés dans la première note, c'est pourquoi nous n'avons pas jugé nécessaire d'en donner un nouveau tableau.

Ainsi donc la consommation d'oxygène et l'émission d'acide carbonique suivent une marche à peu près parallèle; et si l'on envisage simultanément la ventilation pulmonaire, on peut énoncer les résultats suivants:

1^o aussitôt après la section, les échanges respiratoires pour un temps donné sont diminués, mais ils sont augmentés pour un volume d'air donné.

2^o dans les premiers jours qui suivent la section, les échanges respiratoires suivent les variations de la ventilation pulmonaire.

3^o dans les derniers jours qui précèdent la mort, la ventilation restant à peu près constante, les échanges respiratoires diminuent de plus en plus.

Si l'on cherche à interpréter ces résultats, on peut à ce qu'il nous semble admettre les explications suivantes:

Aussitôt après la section, le type respiratoire subit des changements considérables : l'inspiration est très allongée, et il se produit de longues pauses en expiration. Or ces conditions sont doublement favorables aux échanges respiratoires, la première en favorisant le contact de l'air frais avec celui des

alvéoles, la seconde en permettant à ce dernier de se charger fortement d'acide carbonique: Pour un volume d'air donné, on aura donc plus d'oxygène absorbé, et plus d'acide carbonique émis: mais à cause de la réduction considérable de la ventilation, les échanges dans un temps donné n'en seront pas moins diminués.

Dans les premiers jours qui suivent la section, le poumon fonctionne encore à peu près normalement au point de vue de l'hématose, donc il semble assez naturel que l'oxygène consommé et l'acide carbonique émis soient plus ou moins fonctions de la ventilation pulmonaire.

Il faut remarquer en effet que la hausse de ventilation remarquée le lendemain de la section n'est que relative, car cette ventilation est encore au dessous de la normale. On sait qu'au contraire une ventilation exagérée produit une baisse dans les échanges respiratoires.

Dans les jours qui précèdent la mort, le poumon est engoué et la circulation pulmonaire plus ou moins entravée, l'hématose se faisant de plus en plus difficilement; on conçoit que malgré la constance de la ventilation les échanges respiratoires baissent de plus en plus.

Examinons maintenant d'un peu plus près, la production de l'acide carbonique et la consommation de l'oxygène après la double section des pneumogastriques: nous allons voir que ces deux quantités, tout en variant dans le même sens comme nous l'avons établi plus haut, ne suivent pas néanmoins dans leurs variations un parallélisme rigoureux.

Représentons par 1 la quantité d'oxygène consommé par minute par l'animal sain; représentons également par 1 la quantité d'acide carbonique éliminé par le même animal; nous trouvons pour les jours suivants jusqu'à la mort les quantités suivantes:

OBSERVATIONS	Animal sain	Pn. coupés	1 jour après	2 jours après	3 jours après	4 jours après	5 jours après
O par minute.....	1	0.91	0.95	0.75	0.67	0.54	0.40
CO ² par minute.....	1	0.80	0.92	0.50	0.59	0.31	0.28
Ventilation.....	1	0.46	0.63	0.55	0.53	0.46	0.46

Il ressort clairement de ce tableau que la quantité d'acide carbonique éliminé subit une baisse plus forte que la quantité d'oxygène consommé. Comme la gêne dans la circulation pulmonaire doit en traverser sensiblement à un même degré l'absorption de O et l'émission de CO² on doit en conclure que les combustions sont ralenties dans les tissus, et que ceux-ci n'utilisent pas tout l'oxygène qui leur est apporté par le sang; d'ailleurs une partie de l'oxygène consommé doit se fixer sur les produits hydrocarbonés de l'organisme particulièrement les graisses, car les animaux sont très amaigris au moment de leur mort. Néanmoins l'acide carbonique éliminé n'est pas tout l'acide carbonique produit, car le sang au moment de la mort, est fortement chargé de CO² et présente une veinosité remarquable.

(Laboratoire de Physiologie générale et comparée de Lyon).

REMARQUES EN PASSANT

par G. Roy

Lue à la Société Linnéenne de Lyon, le 24 Novembre 1899.

BUPRESTIDES (Suite)

Anthaxia manca F. — La couleur dorée du prothorax passe quelquefois au cuivreux verdâtre.

Anthaxia ignipennis Ab. — Cet insecte qu'on assimile au *fulgidipennis* de Marseul, se fait plutôt, à mon avis, une variété de *parallela* à élytres cuivreuses au lieu d'être empourpées, avec les rugosités un peu plus fortes. — Apt (Vaucluse), l'Estérel.

Anthaxia parallela Lap. — Souvent le prothorax offre sur son disque 4 petites fossettes plus ou moins légères (*notat. collis* R.) (1). Les antennes des ♂ sont plus allongées que chez les ♀ comme cela se voit dans certain nombre d'espèces.

(1) Ces fossettes, purement acci lentelles, se rencontrent également chez d'autres espèces.

Anthaxia Cichorii F. — La couleur générale est quelquefois plus ou moins bleuâtre. Dans ma variété *gibbicollis*, le prothorax est plus convexe, plus lisse et plus brillant dans sa partie antérieure, et le dessous du corps est d'un noir bronzé. — Lyon.

Anthaxia inculta Germ. — La variété *aerea* R., moindre, plus lisse, plus brillante et d'un bronzé plus obscur, a tout l'air d'une espèce distincte. — Hyères, 1 seul exemplaire.

Anthaxia salicis F. — Très variable pour la structure du prothorax qui est plus ou moins arrondi sur les côtés, dont la plus grande largeur est tantôt en avant et tantôt au milieu, avec la marge plus ou moins relevée et les angles postérieurs plus ou moins droits. Dans *amplexus* R., la taille est plus grande et le prothorax plus fortement arqué et explané sur les côtés, la tête, le prothorax, et la tache scutellaire sont ordinairement bleus, avec celle-ci embrassant les épaules. — Cluny (Saône-et-Loire), Corse, 2 exemplaires.

Anthaxia semicuprea Küst. — Cet insecte qu'on réunit au *salicis*, m'en paraît distinct. Il est un peu moindre, plus parallèle; l'avant-corps est plus vert, l'arrière-corps d'un pourpre plus foncé. Le prothorax semble plus court, plus impressionné, avec sa plus grande largeur en avant, les côtés subrectilignes en arrière, un peu plus relevés et les angles postérieurs plus droits,

etc. — Ste Baume. — Dans la variété *hirticollis* R., la tête et le prothorax sont hérissés d'une pubescence blanchâtre longue et redressée. — L'Estérel.

Anthaxia grammica Lap. — Cette espèce est souvent confondue, dans les collections, avec *nitida* Ross. dont elle a la coloration; mais elle est un peu moins courte, avec les élytres plus fortement et même subinsinueusement atténuées en arrière, où elles sont simplement ponctuées au lieu d'offrir deux séries de gros points. L'aspect général est plus lisse et plus brillant. Les antennes ♂ prennent une teinte plus rougeâtre vers leur extrémité. — Hyères.

Anthaxia nitidula Lin. — La ♀ a ordinairement le dessous du corps et le prothorax plus ou moins dorés. Le *signaticollis* Kr. est moindre, plus étroit et plus parallèle, avec le prothorax moins arrondi sur les côtés et paré de deux taches discales d'un brun violet. Je le crois une espèce. — Constantinople.

Anthaxia morio F. — J'ai vu un exemplaire ♀ à prothorax très bosselé, profondément fovolé au devant de l'écusson et subéchancré à cet endroit. Serait-ce là une forme accidentelle ? — Berlin.

Anthaxia sepulchralis F. — Ma variété *nigrocyanæa* R., à granulation moins forte et à couleur d'un noir bleuâtre, doit peut-être se rapporter à *helvetica* de Stierlin. — Aix-les-Bains.

Anthaxia 4-punctata L. — Je regarde *Godeti* Lap. comme une espèce distincte de *4-punctata*. La taille est moindre, la forme un peu plus ramassée et plus convexe; le prothorax est un peu plus rétréci en avant, un peu moins large et plus droit sur les côtés, avec les impressions dorsales plus faibles, plus petites et plus arrondies. — Yzeron, Regnié, La Chaise (Beaujolais). — Pour moi, *l'angulicollis* Küst. est bien distinct par son prothorax angulé-subdenté vers le tiers basilaire de ses côtés et ses élytres plus déprimées et évidemment pruinées, etc. — Algérie.

Anthaxia corsica Reich. — Une variété accidentelle présente 2 fossettes sur le disque du prothorax (*binotata* R.). L'espèce qu'on reçoit généralement de Corse, se retrouve dans les Hautes-Alpes.

Anthaxia praticola Laf. — Varie beaucoup pour la taille et pour les rugosités des élytres, qui sont le plus souvent sérialelement ponctuées. — Languedoc, Provence.

(A suivre).

NOTICES CONCHYLOGIQUES

par A. Locard

XII.

SUR LES PLEUROTOMIDES VIVANTS DU GROUPE DU

Clathurella purpurea

Parmi les Gastropodes marins que l'on peut récolter sur nos côtes, la famille des *Pleurotomidae* est incontestablement une des plus intéressantes et en même temps une de celles qui présentent le plus de difficultés lorsque l'on veut classer convenablement les nombreuses formes qui s'y rattachent. Dans cette notice, nous nous proposons de passer en revue les différentes espèces appartenant au groupe du *Clathurella purpurea*, l'un des plus importants de ce genre.

Dans notre Prodrôme, nous avons divisés les *Pleurotomidae*, en sept genres: *Pleurotoma*, *Clathurella*, *Raphitoma*, *Mangilia*, *Hædroplewa*, *Donovania* et *Chauvetia*. Dans cet ensemble, les *Clathurella* sont caractérisés par leur galbe fusiforme plus ou moins

allongé, à spire haute, à tours bien arrondis, avec un test treillisé; l'ouverture est ovale-allongée, dans le haut du bord externe il existe un sinus labial plus ou moins profond, entouré d'une varice; le canal est court, légèrement courbé; enfin la coquille n'a pas d'opercule.

Nous distinguerons dans cette famille cinq groupes:

- A. Coquilles d'un galbe élancé, à spire acuminée, ornées de réticulations fines (groupe du *Cl. purpurea*).
- B. Coquilles d'un galbe pupoïde, à spire subobtuse, également ornées de réticulations fines (groupe du *Cl. pupoïde*).
- C. Coquilles d'un galbe élancé, ornées de réticulations grossières et rudes (groupe du *Cl. reticulata*).
- D. Coquilles d'un galbe renflé, ornées de réticulations atténuées (groupe du *Cl. Leufroyi*).
- E. Coquilles de petite taille, avec des réticulations bien accusées, groupe de *Cl. linearis*.

Dans le premier groupe, nous distinguerons six espèces bien caractérisées appartenant soit à la Méditerranée, soit à la Manche et à l'Océan.

Clathurella purpurea, Montagu. — Sous cette dénomination, la plupart des naturalistes ont enrôlé toutes sortes de formes les plus dissemblables; tout *Pleurotomidae* de couleur foncée, pour eux, peut faire un *Cl. purpurea*. Mais si nous nous reportons au type anglais, tel que l'a compris Montagu son créateur (1803, *Test. Brit.*, p. 260, pl. ix, fig. 3), nous voyons de suite qu'une telle forme n'a aucun rapport avec les prétendus *Cl. purpurea* de la Méditerranée. En outre, sous ce même nom, les naturalistes anglais comme Forbes et Hanley, Jeffreys, Sowerby, ont décrit et même figuré plusieurs formes bien différentes que nous retrouvons également sur nos côtes.

Nous garderons donc comme type la forme figurée par Montagu, et nous y ajouterons les iconographies suivantes: Forbes et Hanley, *Brit. Moll.*, pl. cxiii, fig. 3; Sowerby, *Ill. ind.*, pl. xix, fig. 10; Jeffreys, *Brit. couch.*, pl. lxxxix, fig. 5; Bucquoy, Dautzenberg et Dollfus, *Moll. Rouss.*, pl. xiv, fig. 7; etc. C'est cette dernière figuration qui est de beaucoup la meilleure. Nous définirons ainsi cette espèce:

Coquille de grande taille, d'un galbe fusiforme-allongé; spire haute, acuminée; tours bien convexes; suture profonde; dernier tour arrondi dans le haut, puis rapidement atténué dans le bas; côtes longitudinales fines, un peu flexueuses, recoupées par des cordons décurrents irréguliers mais continus, plus rapprochés que les côtes; coloration d'un roux foncé, avec une ou plusieurs zones transversales alternativement plus claires et plus foncées. — Haut. 20 à 22; diam., 8 à 9 millim.

A côté de ce type, tel que nous venons de le décrire, nous instituerons des variétés: *major*, *minor*, *elongata*, *curta*, *monozanata*, *azonata*, *rufescens*, *violacea*, *pallida*, etc., qui se définissent d'elles-mêmes.

Cette espèce vit exclusivement dans la Manche et dans l'Océan.

Clathurella Bourguignati, nov. sp. — Nous ne connaissons aucune description ni figuration de cette forme nouvelle, voisine mais pourtant bien distincte de la précédente: coquille d'un galbe plus étroitement allongé, à spire plus haute, plus élancée; à tours plus arrondis, séparés par une suture plus oblique; chez cette espèce les côtes longitudinales sont tout aussi nombreuses, mais les cordons décurrents sont beaucoup plus larges, beaucoup plus rapprochés et toujours très régulièrement espacés; en passant sur les

côtes ils forment une série de petites saillies mamelonnées, de telle sorte que le test est toujours beaucoup plus régulièrement et plus élégamment treillissé; enfin, la coloration est beaucoup plus pâle; elle varie du jaune terne au fauve clair. — Haut. 19 à 23; diam., 7 à 8 millim.

Il existe pour cette espèce des Var. *minor*, *elongata curta*, *fulva*, *luteola*, etc. Nous ne la connaissons encore que dans l'Océan.

Clathurella Servaini, nov. sp. — Coquille de taille plus petite, d'un galbe plus court, plus trapu; spire relativement peu haute, mais acuminée; tours arrondis et bien étagés; dernier tour gros, ventru, bien arrondi dans le haut, très rapidement atténué vers le canal; cordons décourants étroits, bien espacés, toujours très réguliers, découpant le test suivant un treillage à mailles rectangulaires bien régulières; coloration d'un fauve roux plus ou moins foncé. — Haut. 10 à 12; diam. 4 1/2 à 5 millim.

Ces trois formes, toutes les trois océaniques, se distinguent donc par leur galbe, leur taille et leur mode d'ornementation si différents. Chez la première, les cordons décourants sont toujours irréguliers comme grosseur et comme écartement; ordinairement on voit alterner un gros et un petit cordon. Chez la seconde et la troisième, ces cordons sont au contraire parfaitement réguliers et régulièrement espacés; mais ils sont plats, larges et très rapprochés chez le *Cl. Bourguignati*, tandis qu'ils sont étroits et écartés chez le *Cl. Servaini*.

Chez le *Cl. Servaini*, on peut distinguer des var. *minor*, *curta*, *obesa*, *elongata*, *luteola*, etc., qui se définissent d'elles-mêmes.

Clathurella Bucquoyi, Locard. — Dans leur intéressante publication sur les mollusques du Roussillon, MM. Bucquoy, Dautzenberg et Dollfus, ont supposé que le *Cl. purpurea* vivait dans la Méditerranée et sous cette même dénomination, mais à titre de variété il est vrai, ils ont figuré 9 coquilles se rapportant à 5 espèces absolument distinctes. C'est ainsi que sous le vocable de *Cl. purpurea* var. *Philberti*, ils ont représenté deux formes l'une de l'Océan, l'autre de la Méditerranée. Cette forme Océanique, que nous avons désignée sous le nom de *Cl. Bucquoyi* nous la retrouvons également dans l'atlas de Jeffreys, (*Loc. cit.*, pl. lxxix fig. 6) sous le nom de *Cl. purpurea* var. *oblonga*. Quant au nom de *Philberti* proposé par Michaud, il doit rentrer, comme nous l'avons démontré (*Contr. faune fr.*, xvi, p. 16) en synonymie du *Cl. bicolor* qui appartient au groupe du *Cl. purpurea*.

Comparé aux espèces précédentes, le *Cl. Bucquoyi* se distingue: à sa taille plus petite que celle des *Cl. purpurea* et *Bourguignati*; à son galbe plus effilé que celui du *Cl. Servaini*, avec la spire plus haute et plus acuminée, les tours moins arrondis, le dernier tour moins ventru, notablement plus allongé dans le bas, de telle sorte que le canal est tout aussi court mais plus large que chez les autres formes; chez les *Cl. purpurea* et *Bourguignati*, le dernier tour à son extrémité est toujours beaucoup plus petit que le reste de la hauteur de la coquille, tandis que chez le *Cl. Bucquoyi*, il est à peine un peu plus petit, et sensiblement égal chez le *Cl. Servaini*. Enfin, le test est régulièrement treillissé, avec des mailles transversalement rectangulaires, et les cordons à leur rencontre sur les côtes forment de petites saillies mamelonnées. — Haut. 12 à 14; diam. 5 à 6 millim.

Le *Cl. Bucquoyi* vit dans l'Océan et dans la Méditerranée; mais il nous paraît plus commun dans ces dernières contrées. Dans l'Océan il a souvent une teinte rousse plus ou moins fauve, tandis que dans la Mé-

diterranée il est ordinairement beaucoup plus noir et souvent maculé de flammes blanches. Il existe des var. *major*, *minor*, *curta*, *ventricosa*, *elongata*, *attenuata*, etc.

Clathurella corbis, Michaud. — Pendant longtemps les naturalistes ont hésité sur la réelle signification de cette espèce mal connue (*Galerie des Moll. de Douai*, t. p. 444, fig. 1 et 2). Après avoir eu entre les mains le type original de la collection de Douai, nous avons reconnu que cette espèce était précisément une de celles que MM. Bucquoy, Dautzenberg et Dollfus avaient figurées sous le nom *Cl. purpurea* var. *Philberti*, (*Loc. cit.*, pl. xiv, fig. 15). C'est également cette même forme que M. le marquis de Monterosato a désignée sous le nom *Cl. contigua* (*Nom. conch. Médit.*, p. 133). Le *Cl. corbis*, ou mieux *corbiformis*, est voisin du *Bucquoyi* dont il a à peu près la même taille. Il s'en distingue: par son galbe beaucoup plus étroitement allongé, par sa spire plus haute, plus effilée; par sa suture plus oblique; par son dernier tour plus étroitement allongé, toujours beaucoup plus petit à son extrémité que le reste de la hauteur de la coquille; par son ouverture plus étroite, etc. — Haut. 12 à 14; diam. 4 1/2 à 5 millim. Nous admettrons pour cette espèce les var. *major*, *minor*, *turgida*, *incrasata*, *cornea*, *lineata*, etc., instituées par M. le marquis de Monterosato pour son *Cl. contigua*. Nous ne connaissons cette espèce que dans la Méditerranée.

Clathurella La Via, Philippi. — Cette dernière forme, créée par Philippi sous le nom de *Pleurotoma La Via* (1814. *Enum. Moll. Sicilæ*, II, p. 170, pl. xxiv, fig. 7); se distingue des précédentes, par sa taille plus petite, par son galbe plus court, plus ramassé, passant presque aux formes pupoides du groupe suivant (*Cl. purpurea* et *Cl. bicolor*); par sa spire plus courte, moins acuminée au sommet, par ses tours plus convexes quoique bien étagés; par son ouverture plus étroitement allongée, etc.; chez cette petite forme, le dernier tour, à son extrémité, est presque égal au reste de la hauteur de la coquille. Elle a très sensiblement la même coloration et le même mode d'ornementation que les *Cl. corbis* et *Bucquoyi*. — Haut., 8 à 10; Diam., 7 1/2 à 4 mill.

Il existe pour cette Clathurelle des var. *major*, *minor*, *curta*, *elongata*, *bicolor*, *fusca*, *luteola*, etc. Elle ne se rencontre que dans la Méditerranée.

Les Hyménoptères et leurs parasites

par H. NICOLAS

(Suite)

Les autres familles d'hyménoptères ne présentent pas cette démarcation si tranchée dans les occupations des ♀, car à chaque ponte d'un œuf, ce sont toujours les mêmes faits qui se présentent dans le même ordre, il n'y a jamais abandon d'un des actes qui constituent l'ensemble, pour se réserver exclusivement un d'entre eux plus particulièrement; tandis que dans les ♀ des *Vespa* en général, un changement subit s'opère au moment de poursuivre la ponte, et c'était d'une nécessité absolue, impérieuse, réclamée d'urgence; le temps eût manqué forcément pour parer à la prodigieuse fécondité des ♀ si celles-ci avaient dû s'occuper entièrement du ménage.

Dans la nature tout est passage, et s'opère par gradations; on ne franchit pas d'un bond certaines lacunes; les intermédiaires se montrent accusant la route suivie et le chemin parcouru, c'est ainsi qu'à côté

des espèces dont la communauté est le principe absolu nous avons à l'extrémité opposée les solitaires à divers degrés, dont le trait d'union, pour si distantes qu'elles soient, se fait par d'autres types tenant à la fois des uns et des autres, ce sont les mi-sociales ou les mi-solitaires comme on voudra.

Les solitaires même, comptent des types mixtes qu'on pourrait déterminer par solitaires en voie d'agglomération et celles indépendantes ou isolées.

Celles qui tendent à se réunir, à s'agglomérer, se fondre, constituent de véritables villes où chaque famille se trouve séparée avec des intérêts distincts.

Peu éloignés les nids se touchent presque, mais chaque ♀ se retrouve au milieu du bourdonnement étourdissant des autres.

Néanmoins pour les solitaires indépendantes et isolées je suis arrivé à grouper certaines d'elles dont l'existence tout à fait séparée n'a pas été compromise par le rapprochement auquel je les soumettais; leur réunion sur un même point n'a pas présenté d'obstacles insurmontables pour elles, et sauf de rares exceptions tout se passait au mieux dans ces concentrations improvisées pour mes études.

Voilà donc les deux bouts de l'échelle rapprochés insensiblement par toute une série d'Hyménoptères qu'on peut intercaler entre eux.

Il y a même mieux que les intermédiaires que nous avons en vue, dans les Halictes.

Ici c'est une moyenne, espèce de cité ouvrière où chaque maison contient plusieurs mères qui donneront autant de familles.

Par une entrée unique, porte principale, on pénètre dans une galerie qui dessert plusieurs embranchements secondaires s'y soudant dans tous les sens, et c'est au fond de chacune de ces ramifications de deuxième ordre que chaque ♀ d'Halictes construit ses loges. De cette façon les femelles passent toutes par la même ouverture, suivent le corridor central et commun à la maisonnée; puis se dirigent dans les passages particuliers individuels qu'elles se sont creusés pour arriver aux cellules personnelles.

Comparons cela à un hôtel assez original dont l'escalier principal amènerait chaque voyageur par un couloir spécial y aboutissant, dans la chambre à coucher qui leur est destinée, autant d'appartements, autant de communications propres à chacun d'eux.

Pour compléter, placez dans ces appartements autant de berceaux qu'il vous conviendra, vous aurez les loges allongées en forme de poire ou de larmes que les Halictes façonnent et distribuent tout autour de leurs galeries souterraines.

Vous voyez d'ici toutes ces ramifications donnant sur une seule avenue.

Mais l'analogie est autrement surprenante chez ces Halictes, c'est que cette entrée commune est constamment gardée par une d'elles, la tête hors du trou, agitant ses antennes à l'extérieur et disparaissant sous le sol; véritable concierge préposé à la garde de l'immeuble, ne cédant le pas à une arrivante que si elle est reconnue appartenir à ce terrier-hôtel ou refusant la porte non pas à une étrangère à l'espèce mais à une autre Halicte ♀ habitant le trou à côté, j'allais dire le logement d'en face, qui a aussi son gardien, son pipelet intraitable.

Je n'oserais dire que toutes les Halictes ont ce mode d'organisation, mais j'assure pour certaines d'entre elles l'emploi du Cerbère à leur porte.

L'emplacement donc, occupé par une de ces colonies présente l'aspect d'une large écumoire ou les trous n'auraient rien de régulier ni de symétrique.

J'ai pu reconnaître que 10 à 12 ♀ fréquentaient la même cavité souterraine.

Pour mieux préciser les divers groupes que je viens d'énumérer sommairement nous avons par gradations croissantes parmi les espèces sociales: les Bombus, Vespa, Apis et Fourmis, ces dernières paraissant les plus élevées parmi elles.

Les intermédiaires les plus rapprochés des Sociales sont à mon avis les Halictes dont je vous ai dit quelques mots; jusqu'à ce jour c'est la seule famille qui m'ait montré cette singulière particularité dans son mode d'existence.

Les solitaires mixtes réunies, sont les Chalicodomes, qui forment des associations et se rassemblent dans un nid aggloméré où les cellules juxtaposées étagées, se confondent bientôt. Quelquefois d'un volume considérable et d'un poids de plusieurs kilogrammes, les toitures des hangars crouleraient sous l'accumulation de ces nids prodigieux, si on ne les enlevait pas.

Je place les Anthophores tout à côté, qui elles aussi au lieu d'édifier creusent au contraire leurs galeries de mine si rapprochées les unes des autres qu'elles criblent de trous les surfaces qu'elles occupent dans les terrains en talus choisis pour leur demeure.

(A suivre).

TABLEAUX ANALYTIQUES

pour déterminer les Coléoptères d'Europe. I. Nécropages

par Edm. REITTER, traduits de l'Allemand. — Moulins in-8
116 pages.

En dépit des essais tentés à plusieurs reprises par des entomologistes de talent, tous les ouvrages se proposant de doter la France d'une *Faune des Coléoptères* sont toujours restés inachevés, souvent à peine commencés et toujours bien loin du but à atteindre. *L'histoire naturelle des coléoptères de France* par Mulsant est ce que nous avons de mieux en ce genre, mais outre que la plupart des fascicules sont épuisés et presque introuvables, cet ouvrage atteint un prix très élevé, bien que décrivant seulement les insectes qui se trouvent dans les limites politiques de la France. Nos voisins sont plus avancés que nous sous ce rapport; M. Edm. Reitter, le savant entomologiste autrichien a entrepris une *Faune des Coléoptères d'Europe* disposée en tableaux dichotomiques permettant d'arriver facilement à la détermination des espèces. Un grand nombre de familles ont déjà été traitées, et l'ouvrage est en bonne voie d'achèvement. Malheureusement, le texte allemand est un obstacle à sa propagation en France où l'intelligence des langues étrangères est si peu répandue. Avec la collaboration de quelques collègues, M. Ernest Olivier a entrepris la traduction de ces tableaux. Cette publication étant faite en dehors de toute idée de spéculation, chacun des fascicules pourra être livré à son prix de revient, c'est à dire très bon marché. Les Nécropages sont terminés et les autres familles de la tribu des Clavicornes sont sous presse et paraîtront rapidement.

Tous les entomologistes feront certainement bon accueil à une publication qui vient combler une lacune si regrettable.

Les *Nécropages* forment un élégant volume broché de 116 pages. Il est expédié, franco contre l'envoi de 3,50 en mandat ou timbres-poste.

Adresser les demandes à M. Ernest OLIVIER, cours de la Préfecture, 10, à Moulins (Allier), ou à M. CROISSANDEAU, 13, rue du Bourdon-Blanc à Orléans.

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 % sur les annonces payantes pour la 1^{re} insertion.

50 % 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.

M. A. L. Montandon, *Strada cãlor slarete Bucarest (Roumanie)*, désire des Hémiptères, Hétéroptères exotiques, déterminés ou non. Il offre en échange des insectes de tous ordres (Hémiptères, Hétéroptères européens et exotiques ainsi que Coléoptères de Roumanie soigneusement nommés), il pourra réserver sur demande de M. M. les spécialistes tous les insectes de ses chasses d'un ordre ou d'une famille quelconque (indéterminés) sauf Staphylinides, Pselaphides, Longicornes, et Chrysomelides déjà promis.

M. Dubourgais, 15, rue Guilbert à Caen, demande des correspondants pour l'échange des coléoptères. — Toutes ses espèces ont été déterminées par M. Albert Fauvel. — Enverra oblata sur demande.

Correspondenz - Central - Bureau.

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

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

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. *Annamarivo, via Marseille (Madagascar).*

BULLETIN DES ÉCHANGES

Toute personne qui enverra à M. R. de Larclause, *Montlouis par St-Julien l'Ars, (Vienne)* 60 exemplaires de Coléoptères en 4 ou 5 espèces préalablement acceptées, recevra les espèces suivantes:

1 Carabus violaceus.	18 Bryaxis xanthoptera.	35 Zonabris geminata.
2 » intricatus vte liburnicus.	19 Bathyscia clavata.	36 Sitona caechea.
3 » glabratus.	20 » stygia.	37 Tanimecus palliatus.
4 » Solieri.	21 Scaphium immaculatum.	38 Rhytideres plicatus.
5 » hispanus.	22 Lethrus apterus.	39 Cleonus clathratus.
6 » monticola.	23 Rhizotrogus pini.	40 Dorytomus affinis.
7 nebria complanata.	24 Anoxia australis.	41 Asemum striatum.
8 Leistus ferrugineus.	25 Julodis onopordi.	42 Dorcadion Scopoli.
9 Elaphrus Ulrichi.	26 Anthocomus fasciatus.	43 Mesosa nebulosa.
10 » riparius.	27 Cis laminatus.	44 Saperda scalaris.
11 Anophthalmus cerberus.	28 Erodius nitidicollis.	45 Donacia semicuprea.
12 Gynandromorphus etruscus.	29 Corticeus bicolor.	46 Adoxus vitis.
13 Bradycellus placidus.	30 Cossyphus algericus.	47 Chrysomela atra.
14 Læmostenus oblongus.	31 Pseudocistela murina.	48 Orina bifrons.
15 Gyrimus urinator.	32 Omophilus caeruleus.	49 Crepidodera lineata.
16 Myrmedonia cognata.	33 » ruficollis.	50 Haltica ampelophaga.
17 Stenus calcaratus.	34 Meloe majalis.	

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* (1885-1886-1887-1888-1889 et 1890), contre l'envoi d'un mandat poste de 10 fr. 50. Chaque année prise séparément 2 francs.

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 lièges		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, *Schlossgasse, 2.*

Tableaux Analytiques pour déterminer les Coléoptères d'Europe. I. Necrophages

par Edm. REITTER. Traduits de l'Allemand.

MOULINS in-8. 116 pages

Prix 3 fr. 50; contre mandat ou timbres-poste. S'adresser à E. OLLIVIER, 10, *Cours de la Préfecture, Moulins (Allier).*

LYON. — Imp. Lith. et Grav. L. JACQUET, rue Ferrandière, 18.