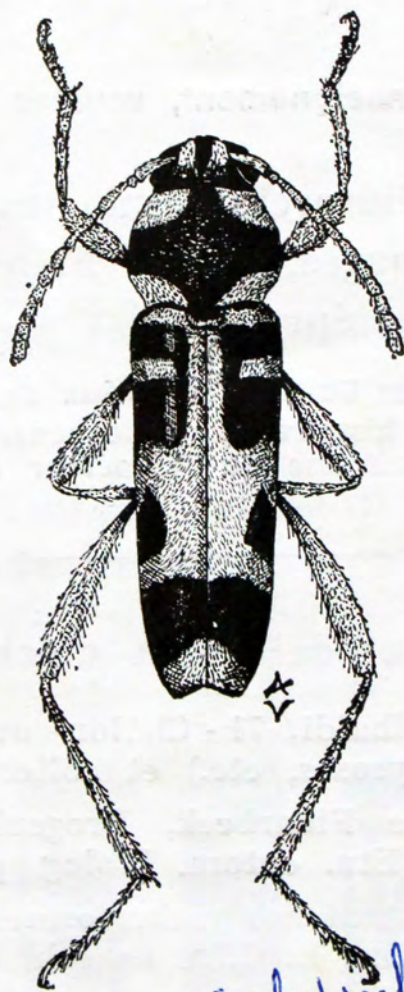


Tome XXVI

N^{os} 1-2

Centre de
Muséum
d'Orléans
Documentation

L'Entomologiste



Xylotrechus arvicola
var *laurei* nov

Revue d'amateurs

45 bis, Rue de Buffon
PARIS

Bimestriel

Avril 1970

L'ENTOMOLOGISTE

Revue d'Amateurs, paraissant tous les deux mois

Fondée par G. COLAS, R. PAULIAN et A. VILLIERS

Adresser les abonnements : France, **22 fr. 50** par an. Etranger, **24 fr. 50** par an au Trésorier, M. J. NEGRE, 5, rue Bourdaloue, Paris. — Chèques Postaux : Paris, 4047-84.

Adresser la correspondance :

A — *Manuscripts, impression, analyses d'ouvrages* au Rédact. en chef, P. BOURGIN, 15, rue de Bellevue, 91 - Yerres (Essonne).

B — *Renseignements, changements d'adresse, expéditions, etc...*, au Secrétariat, G. COLAS ou M^{me} BONS, 45 bis, rue de Buffon, Paris-V^e.

Si vous demandez un renseignement, veuillez assurer la réponse par un timbre, s. v. p.

Tirages à part, sans réimpression ni couverture, vingt-cinq exemplaires : 2 F. de 1 à 3 pages, plus 1 F. par page supplémentaire, à régler en retournant les épreuves.

N. B. — Les Auteurs ou les Editeurs désireux de voir leurs ouvrages analysés dans la Revue (entomologie ou histoire naturelle générale) sont invités à en déposer un exemplaire au nom et à l'adresse du Rédacteur en chef, 15, rue de Bellevue, 91-Yerres (Essonne).

Offres et demandes d'échanges

— J. LEBRUT, 42, rue Garibaldi, 71 - Châlon-sur-Saône, ach. ttes Araignées exotiques (*Atrax*, *Mygales*, *Lycoses*, etc.) et collections.

— J. BRUYNINCKX, 78, rue Fleurbeek, Drogenbos-Bruxelles (Belg.), rech. « Les Insectes » Art. Phys. Etu. entom. biolog. par C. HOULBERT, éd. Doin.

— Dr H. CLEU, Aubenas (Ardèche) rech. formes françaises de l'Orthoptère *Aeropus* (*Gomphocerus*) *sibiricus* L. Offre en éch. Coléopt. ou Lépidop.

— J. REMY, Dir. d'Ecole, Correns (Var), dispose nombreux Coléop., Lépidop. français ou exot. à éch. ou céder.

— KURT KERNBACH, Berlin W 30, Habsburgerstr. 8 (Rép. fédér. allemande), recherche *Sphinx pinastri* ♂ de div. régions de France avec habitats précisés, toutes qualités.

— D. B. BAKER, 29, Munro Road, Bushey, Herts (Angleterre), ach., éch., détermine *Apidae* (Hym.) d'Europe, d'Afr. du Nord et d'Asie. De France, recherche particulièrement Apides du Sud-Ouest.

— L. FRANÇOIS, GECOMIN-SKM/A.O., Kolwezi, Congo, éch. Col. et Lépid. katangais (*Goliathus*, *Cetonidae*, *Ceramby.*, *Charaxes*, gds Saturnides) contre Col. et Lépid. exot. et européens.

— J. J. LE MOIGNE, 14, rue Le Guyader, 29 S - Tréboul-Douarnenez, dés. éch. Coléopt. bretons contre Col. du Sud, de l'Est ou pays voisins.

(Suite p. 43).

L'ENTOMOLOGISTE

(Directeur : Renaud PAULIAN)

Rédacteur en Chef : Pierre BOURGIN

Tome XXVI

N° 1-2

1970

La variation de *Xylotrechus arvicola* Olivier

[COL. CERAMBYCIDAE]

par A. VILLIERS

Le *Xylotrechus arvicola* Olivier est un Longicorne relativement peu variable et un très petit nombre de variétés ont été décrites.

Dans la forme typique, les élytres sont noirs avec une bande basale roussâtre, couverte de poils jaunes contre l'écusson, et quatre fascies de poils jaunes, la première petite, droite et latérale, la seconde arquée et remontant le long de la suture vers l'écusson, la troisième arquée, située un peu avant le quart apical, la quatrième couvrant l'apex de l'élytre (fig. 1).

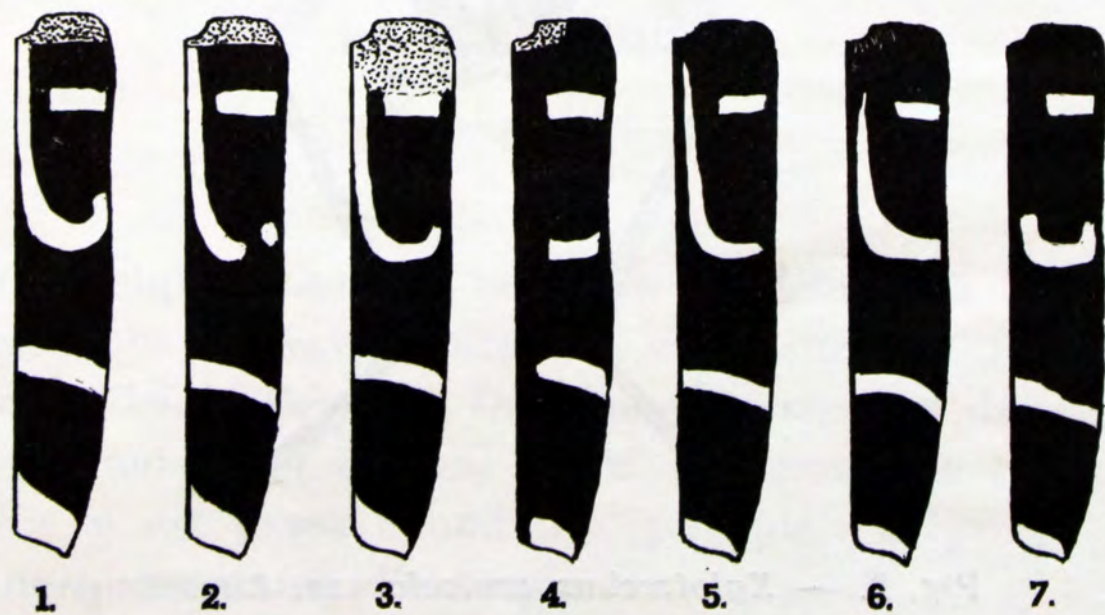


Fig. 1. à 7. — Schémas montrant la variation de la coloration élytrale chez *Xylotrechus arvicola* Olivier : 1, forme typique ; 2, var. *bipunctatus* Dayrem ; 3, var. *basifasciatus* Plavilstshikov ; 4, var. *abbreviatus* Schmidt ; 5, var. *inbasalis* Pic ; 6, var. *subangulosus* Pic ; 7, var. *degradatus* Plavilstshikov.

Les variations jusqu'ici décrites peuvent se diviser en deux groupes, l'un chez lequel la base des élytres est roussâtre comme chez la forme typique, l'autre chez lequel la base des élytres est envahie par la coloration foncière noire. A l'intérieur de ces deux groupes les variétés se distinguent par la plus ou moins grande extension des fascies de poils jaunes (fig. 2 à 7). On remarquera notamment que la var. *subangulosus* Pic ne se distingue de *inbasalis* Pic que par la présence de quelques poils jaunes près de l'écusson et par la bande jaune postmédiane perpendiculaire à la suture. Or cette fascie est particulièrement variable, non seulement en largeur, mais par sa forme droite ou plus ou moins arquée.

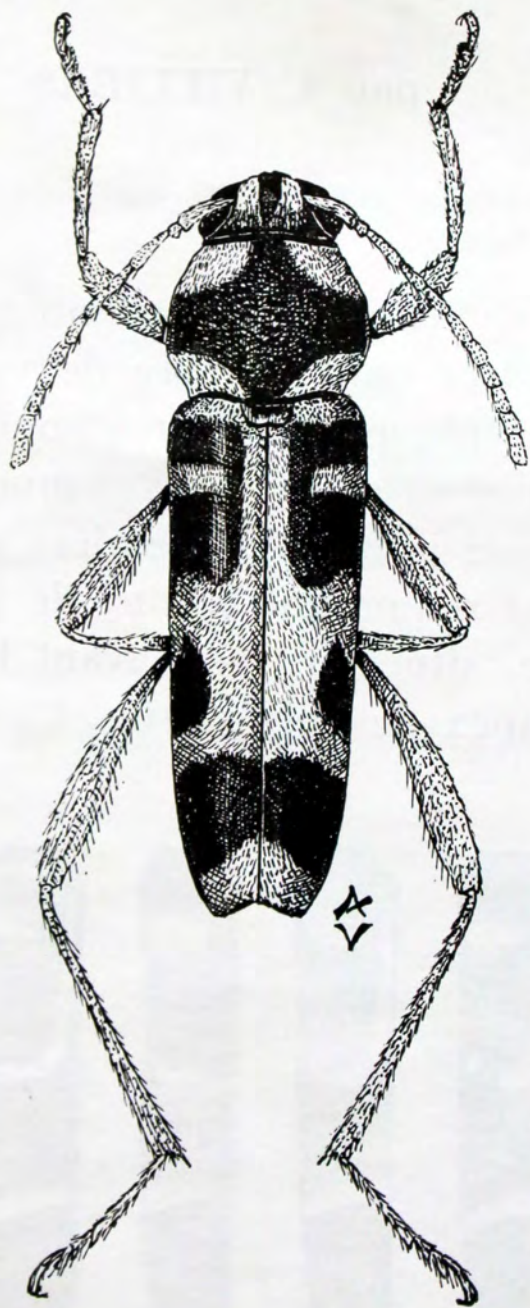


Fig. 8. — *Xylotrechus arvicola* var. *Layrei*, nov.

Deux autres formes ont été signalées, var. *Heydeni* Stierlin à élytres couverts d'une dense pubescence grise et à dessins peu visibles et var. *tridentatus* Bleuse à côté du pronotum anguleux,

presque tridentés. Ces variétés, et tout au moins la seconde, ne sont sans doute que des anomalies. Quant au nom d'*herzegovinus* Pic qui semble avoir échappé à PLAVILSTSHIKOV et PODANY, il ne désigne que des exemplaires de grande taille, à fascies claires étroites, et peut à juste titre être considéré comme un synonyme de la forme typique.

Comme on le voit, ces variations n'ont rien de bien remarquable. Aussi ai-je été vivement surpris en recevant pour détermination l'Insecte figuré ci-contre (fig. 8), chez lequel les deuxième et troisième fascies de poils jaunes sont largement réunies le long de la suture tandis que, corrélativement, la troisième fascie noire est réduite à une tache latérale noire.

Ce spécimen provient de Beautiran (Gironde) et a été récolté en juillet sur Noisetier.

Je suis heureux de le nommer :

var. **Layrei** nov., en témoignage de reconnaissance envers M. A. de Layre qui, après avoir acquis cet Insecte chez un marchand-naturaliste, a bien voulu en faire don au Laboratoire d'Entomologie du Muséum.

Carabus (s. st.) Ullrichi Germar dans le Sud du Wurttemberg

par M. BERGEAL

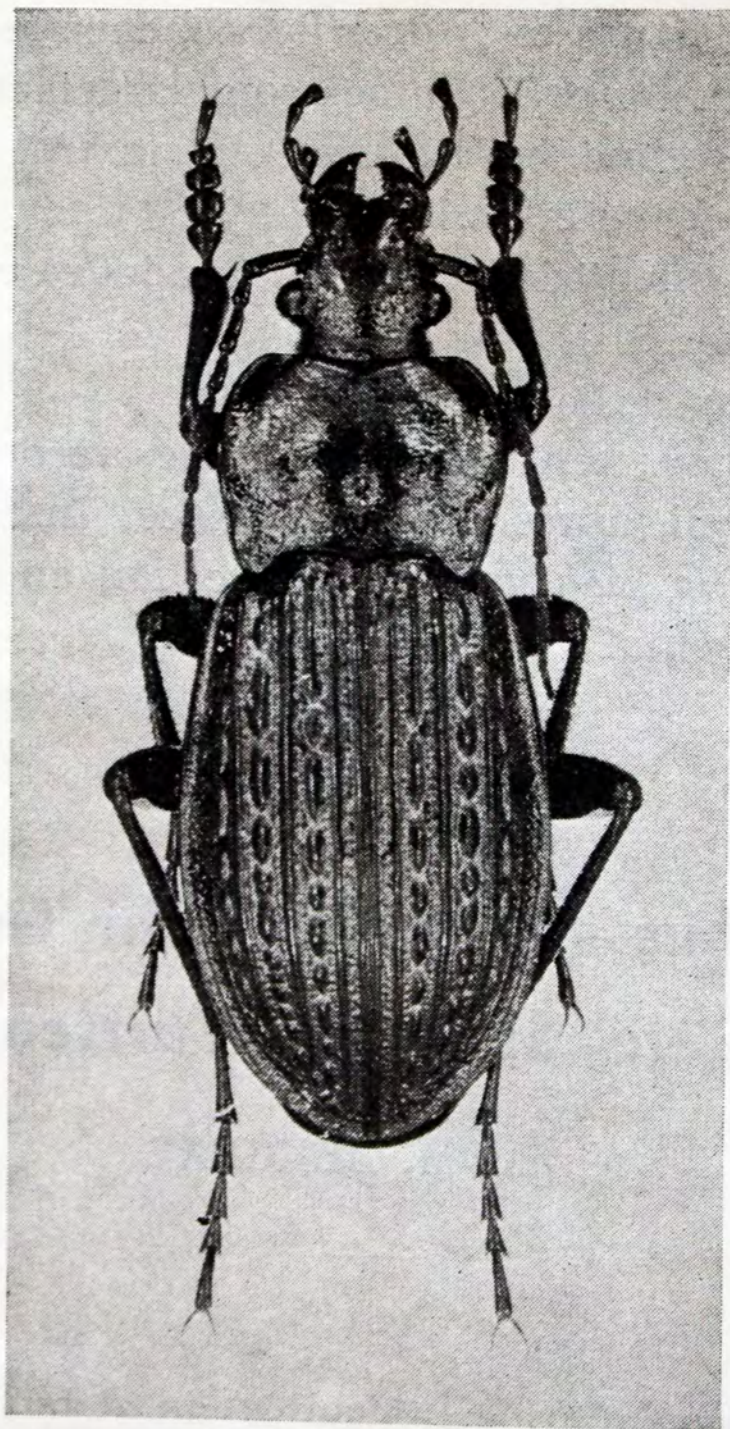
Parmi quelques Carabes récoltés au début du mois de mai dans les environs de Ravensburg, j'ai eu la surprise de reconnaître un *Carabus Ullrichi* Germar. De nouvelles chasses dans la région au début de mai 68 et de mai 69 m'ont permis de constater que cette espèce y est assez abondante, puisque j'ai pu en capturer en tout une quarantaine d'exemplaires.

J'ai pratiqué mes recherches principalement la nuit, et c'est en me promenant au crépuscule, dans les chemins au milieu des

champs, qu'à l'aide d'une torche électrique j'ai pu faire le gros de mes récoltes. L'Insecte m'a paru fréquenter volontiers le voisinage immédiat des lieux humides, plus particulièrement celui des fossés de drainage.

Malgré des chasses actives dans ces mêmes biotopes, il ne m'a pas été possible de le prendre à la mi-juillet.

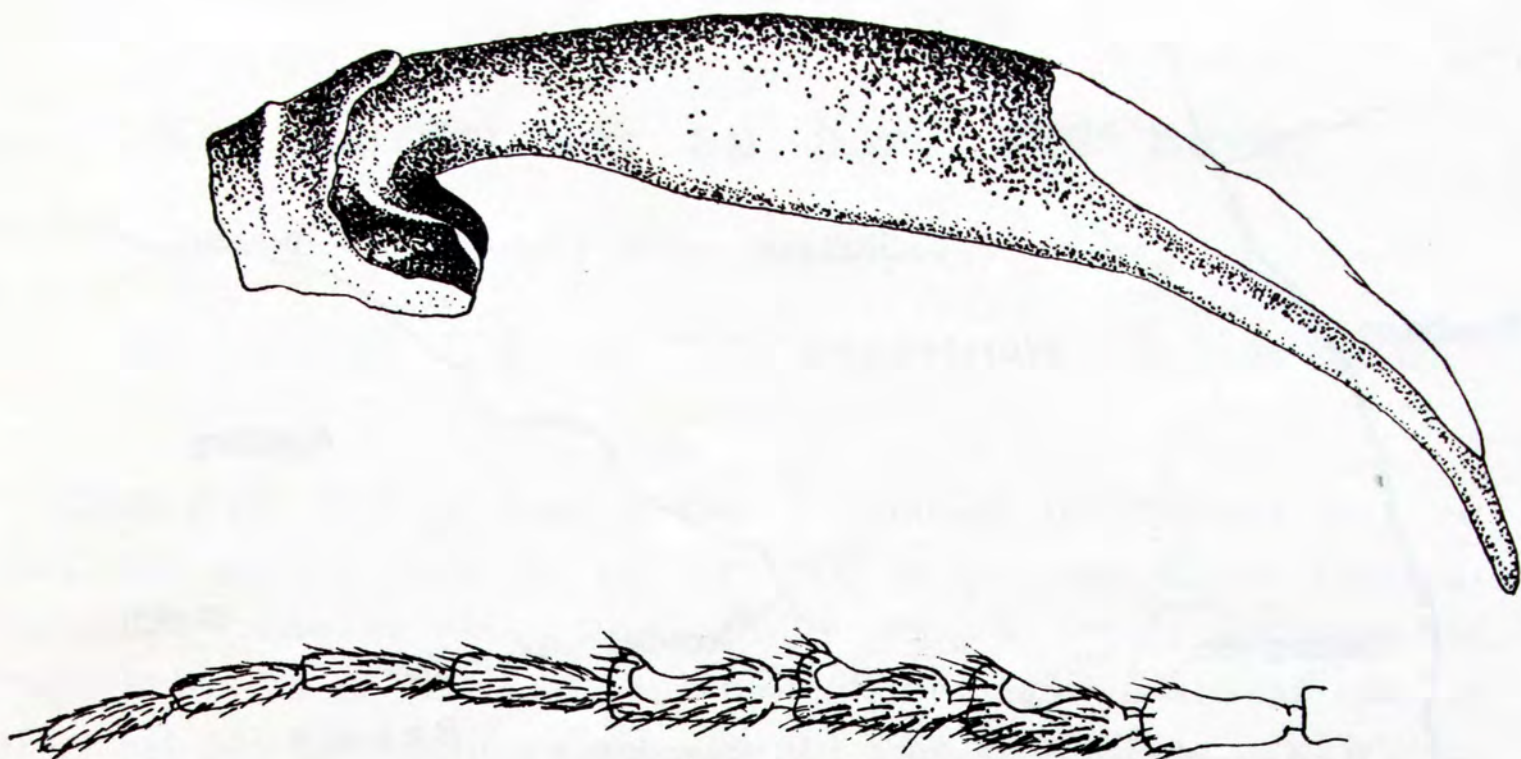
L'altitude de la station est d'environ 500 mètres.



(Photo M. Bergeal)

Le *Carabus Ullrichi* Germ. se différencie facilement des *cancelatus* avec lesquels on le trouve :

- par sa forte taille (24 à 28 mm) ;
- par ses antennes entièrement noires, épaisses et dont les articles 5 à 7 sont noueux chez le mâle (voir schéma) ;
- par son pronotum très transverse (une fois et demi plus large que haut) ;



— par sa sculpture bien nette, avec des chaînons primaires saillants, des côtes secondaires également bien marquées et des tertiaires indiquées par des granulations alignées ;

— enfin par sa coloration d'un bronzé sombre et son aspect scintillant.

La rencontre de cette espèce m'a incité à faire quelques recherches bibliographiques :

Son aire de répartition intéresse surtout l'Europe centrale. Elle y revêt de nombreuses formes, depuis les orientales à intervalles tertiaires lisses (*superbus* Kr. de Roumanie et *arrogans* Schaum de Serbie aux magnifiques colorations très brillantes), en passant par le *fastuosus* Pall. (originaire de Banat) à la coloration également variable mais au relief plus accusé, pour aboutir au *Sokolari* Born et à l'*alamannicus* Csiki, sous-espèce la plus occidentale, qui nous intéresse ici.

C. Ullrichi alamannicus Csiki atteint le Tyrol (Reutte, 3), le sud de la Bavière (Memmingen, coll. Korell, 2), le Wurtemberg (sans autre précision, von der Trappen, 2), Ulm (1 et coll. Pécoud), la région du Federsee (4).

Très récemment (1965) MANDL le signale des environs de Freiburg im Breisgau (4). Il s'agit toujours dans ces localités de captures isolées.

Plus au Nord, on le trouve également en Bade (Karlsruhe, Heidelberg) et en Hesse (Hanau, Frankfurt).



HORION considère que ces stations jalonnent la limite nord-occidentale de sa présence et que les captures citées de Rhénanie Westphalie, Mecklembourg, Belgique et Hollande, relèvent d'erreurs de détermination ou de la capture d'Insectes non autochtones (transport accidentel, ou par les crues des rivières).

Ma capture dans les environs de Ravensburg est intéressante du fait qu'elle confirme la présence et même la relative abondance de l'*Ullrichi* (sous la forme *alamannicus* Cs.) dans le Sud-Württemberg. Effectuée à une quarantaine de kilomètres de la Suisse, elle pourrait laisser espérer des découvertes en territoire helvétique (d'où il n'est pas signalé à ma connaissance), à moins que le Rhin et le lac de Constance n'aient opposé une barrière infranchissable à sa propagation.

BIBLIOGRAPHIE

- (1) BREUNING, 1932. — Bestimmungs-Tabellen der europäischen Coleopteren, p. 416 et suiv.
- (2) HORION, 1941. — Faunistik der deutschen Käfer.
- (3) MANDL, 1956. — Die Käferfauna Oesterreichs.
- (4) — 1965. — Ein weiterer Beitrag zur Kenntnis der Caraben-Fauna des Schwarzwaldes. *Mitt. bad. Landesver. Naturkunde*.

79 ter, bd. de la Reine, 78 - Versailles.

Les Carabiques au bord des névés

par Patrice MACHARD

C'est d'un biotope tout à fait particulier qu'il s'agit ici ; en effet, qui aurait l'idée de penser qu'il existe une faune particulièrement riche et abondante autour de ces amoncellements de neige gelée, si ce n'est un entomologiste averti. D'autant que le site n'est pas particulièrement attirant : en général, le névé s'étire sur la ligne médiane d'un éboulis qui vient se perdre dans une vallée. On est certainement plus attiré en plein mois de juillet par une belle prairie humide et pierreuse que par ces névés accrochés sur un éboulis.

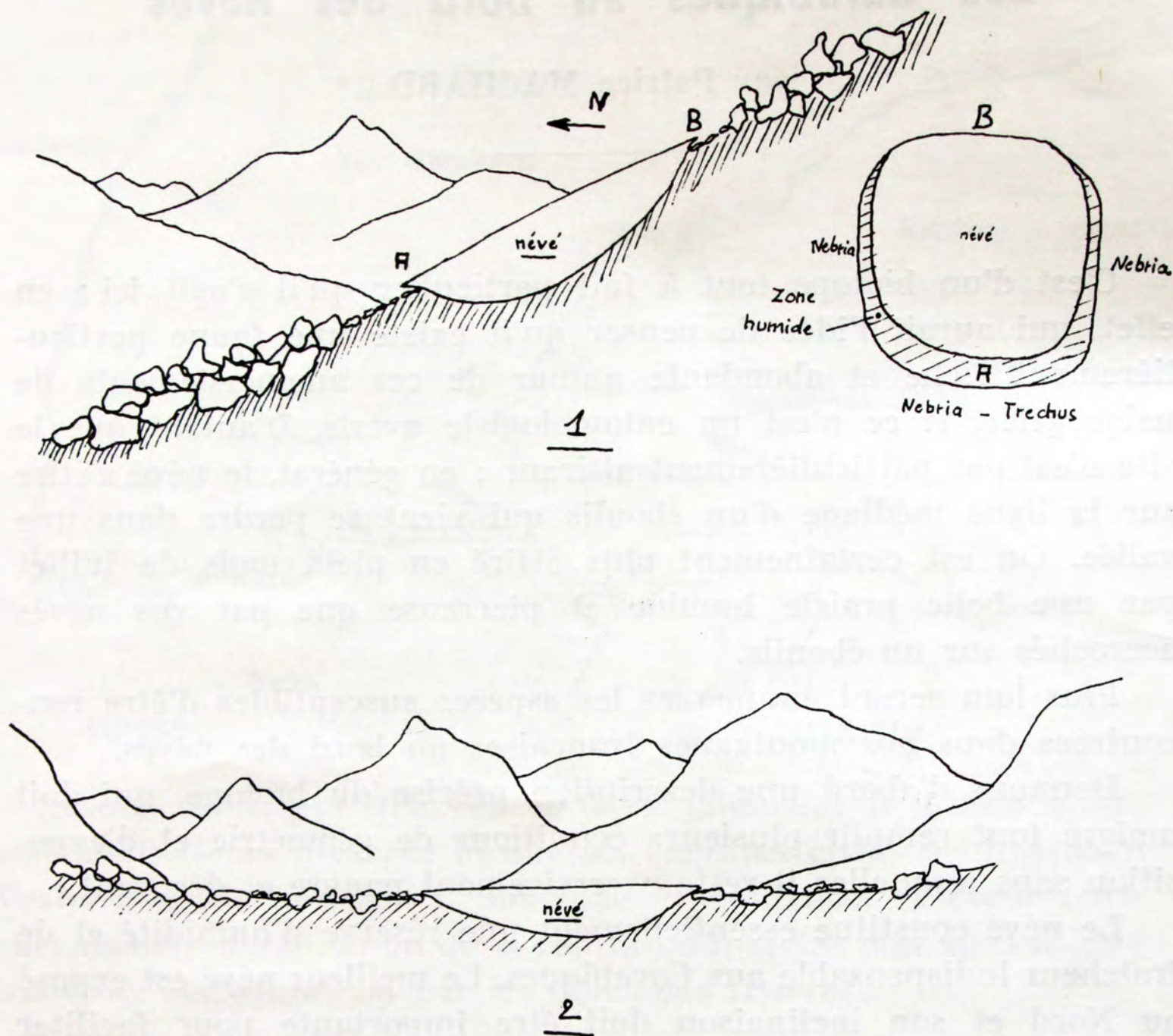
Plus loin seront énumérées les espèces susceptibles d'être rencontrées dans nos montagnes françaises au bord des névés.

Donnons d'abord une description précise du biotope, qui doit malgré tout remplir plusieurs conditions de géométrie et d'exposition sans lesquelles il reste excessivement pauvre et décevant.

Le névé constitue essentiellement une réserve d'humidité et de fraîcheur indispensable aux Carabiques. Le meilleur névé est exposé au Nord et son inclinaison doit être importante pour faciliter l'écoulement de l'eau en surface de façon à humidifier toute la base. Plus rarement le névé est horizontal et sa durée d'existence plus courte du fait de son exposition plus longue au soleil dans cette position ; pour un tel névé, l'eau s'écoule vers le fond de la dépression qui le renferme mais n'imprègne pas ses bords terreux, qui se révèlent très pauvres. Enfin, si le névé est très encaissé et entouré de gros blocs de rochers les uns sur les autres sans aucune plaque terreuse entre eux, ses bords seront particulièrement pauvres également.

Le croquis 1 montre un névé bien exposé et bien disposé ; en A une grande humidité attire de nombreux Carabiques et c'est à cet endroit (toute la base du névé) qu'on peut rencontrer certains endogés, par exemple *Trechus Varendorffi* (Corse). En B la zone

est beaucoup plus sèche et par conséquent très pauvre ; les flancs du névé constituent un intermédiaire assez riche.



Le croquis 2 montre un névé mal disposé pour la faune : l'humidité est faible aux abords car l'eau s'infiltre vers le fond de la dépression ; d'autre part, il expose toute sa surface au soleil une grande partie de la journée : la fonte est, de ce fait, très rapide. Ce névé se révèle toujours pauvre tant par la qualité que par le nombre des espèces présentes.

Intéressons-nous donc plutôt à un névé du type 1 :

Sa base et ses flancs libèrent une humidité qui imprègne la terre et les cailloutis avoisinants ; il ne faut pas s'écarter de plus de trente centimètres du bord sous peine de retomber dans des régions sèches et pauvres. La présence de végétation dans la zone riche ne semble pas jouer de rôle important dans l'abondance des espèces. Les *Trechus* se rencontrent enfoncés dans la terre au ras du névé et à la base, aux endroits par conséquent les plus humides. Les *Nebria*, beaucoup plus agiles, se rencontrent à peu près par-

tout autour du névé sur une bande de dix à vingt centimètres sous les cailloutis ou même très souvent sur le sol où ils sont très actifs au soleil. Toutefois ils ne s'écartent jamais de la zone humide (relativement restreinte) et il est curieux de constater avec quelle rapidité ces Carabiques reviennent vers cette zone si on les a déposés dans une zone aride proche du névé. Il est bon de remarquer que la plupart des *Nebria* se rencontrent également au bord des lacs à haute altitude en compagnie d'autres Carabiques qu'on ne voit jamais au bord des névés.

En général, les névés du type 1 se rencontrent au voisinage des lacs à haute altitude ; en effet ceux-ci s'étendent au fond de vastes vallées ou dépressions sur les pentes desquelles on découvre de nombreux éboulis qui font suite à des escarpements plus abrupts au sommet. Ces éboulis présentent des inclinaisons diverses dont les pentes les moins fortes et les petites dépressions retiennent des amas de neige très importants qui forment les névés.

Voici la liste des espèces rencontrées dans les conditions précisées ci-dessus :

Nebria (Eunebria) Jockischi Sturm. : H.P., Alpes, Massif Central.

Nebria (Boreonebria) rufescens Strôm : H.P., Alpes, Massif Central.

Nebria (s. str.) *Lafresnaye* Serville : Pyrénées.

Nebria (s. str.) *Lareyniei* Fairmaire : Corse.

Nebria (Nebriola) laticollis Dejean : Alpes.

Nebria (Nebriola) pictiventris Fauvel : Alpes.

Nebria (Nebriola) morula K. et J. Daniel : H.A.

Oreonebria (s. str.) *castanea* Bonelli : Alpes.

Oreonebria (s. str.) *picea* Dejean : Savoie.

Trechus (s. str.) *angusticollis* Kiesenwetter : H.P.

Trechus (s. str.) *distinctus* Fairmaire et Laboulbène : H.P.

Trechus (s. str.) *pyrenaeus* Dejean : P.O.

Trechus (s. str.) *Varendorffi* Sainte-Claire-Deville : Corse.

Acorius (Paraleirides) Bickhardti Sainte-Claire Deville : Corse.

Peryphus (Testediolum) corsicus Csiki : Corse.

Peryphus (Testediolum) nicaeensis Jeannel : A.M.

Peryphus (Testediolum) pyrenaeus Dejean : H.P., Haute-Savoie.

Peryphus (Testediolum) alpicola Jeannel : H.P.

Princidium (Testedium) bipunctatum Linné : Alpes, Pyrénées, Corse.

Oreophilus (s. str.) *planiusculus* Chaudoir
(*Peirolerii* Sainte-Claire-Deville) : Alpes.

6, rue du Poirier Rond, Orléans.

BIBLIOGRAPHIE SOMMAIRE

- R. JEANNEL. — Coléoptères Carabiques, 1^{re} et 2^e parties.
E. BARTHE. — Coléoptères de la faune Franco-Rhénane.
J. SAINTE-CLAIRE-DEVILLE. — Catalogue des Coléoptères de France.

Une espèce énigmatique des Pyrénées orientales réhabilitée : *Leiocnemis puncticollis* Dej.

[COLEOPT. PTEROSTICHIDAE]

par C. JEANNE

En 1942 (*Faune de Fr.*, 948, note infrapaginale), le Professeur JEANNEL écrivait : « L'*A. puncticollis* Dej. était jusqu'ici une de ces espèces énigmatiques du Canigou (comme *Feronia spinicollis* Dej.) que personne n'avait jamais vues. La chose était d'autant plus extraordinaire pour l'*A. puncticollis* que DEJEAN le dit plus abondant que *pyrenaea*, « près du Canigou et sur les sommets qui bordent la vallée d'Err ». En réalité, il ne s'y trouve pas ».

En 1967, mon excellent collègue et ami J. Vives, de Tarrasa, m'envoyait à étudier un lot d'*Amarini* parmi lesquels se trouvait une série d'exemplaires qu'il croyait être l'*Amara puncticollis*. Effectivement, il s'agissait bien d'une espèce correspondant exactement à la description de DEJEAN et bien distincte de *pyrenaea*.

Les exemplaires de Vives provenaient de Nuria, 2 000 m, et de Nou Creus, 2.800 m, ces deux localités voisines étant situées dans

les Pyrénées orientales espagnoles, sur le versant SE du Puigmal. En septembre 1968, sur mes indications, mon ami J. Aubry reprenait cette espèce sur la crête frontière, au SW du Puigmal. Enfin, en juin 1969, en compagnie de G. Tempère, je l'ai retrouvée en nombre au fond de la vallée d'Err, sur le versant NW du Puigmal, vers 2 500 m, c'est-à-dire nettement en territoire français. Par contre, la présence de cette espèce dans le massif du Canigou reste à confirmer. J'ai revu mes chasses personnelles ainsi que celles de plusieurs collègues (parmi lesquels M. L. Schaefer que je remercie ici) : tous les exemplaires du Canigou sont bien des *pyrenaea*.

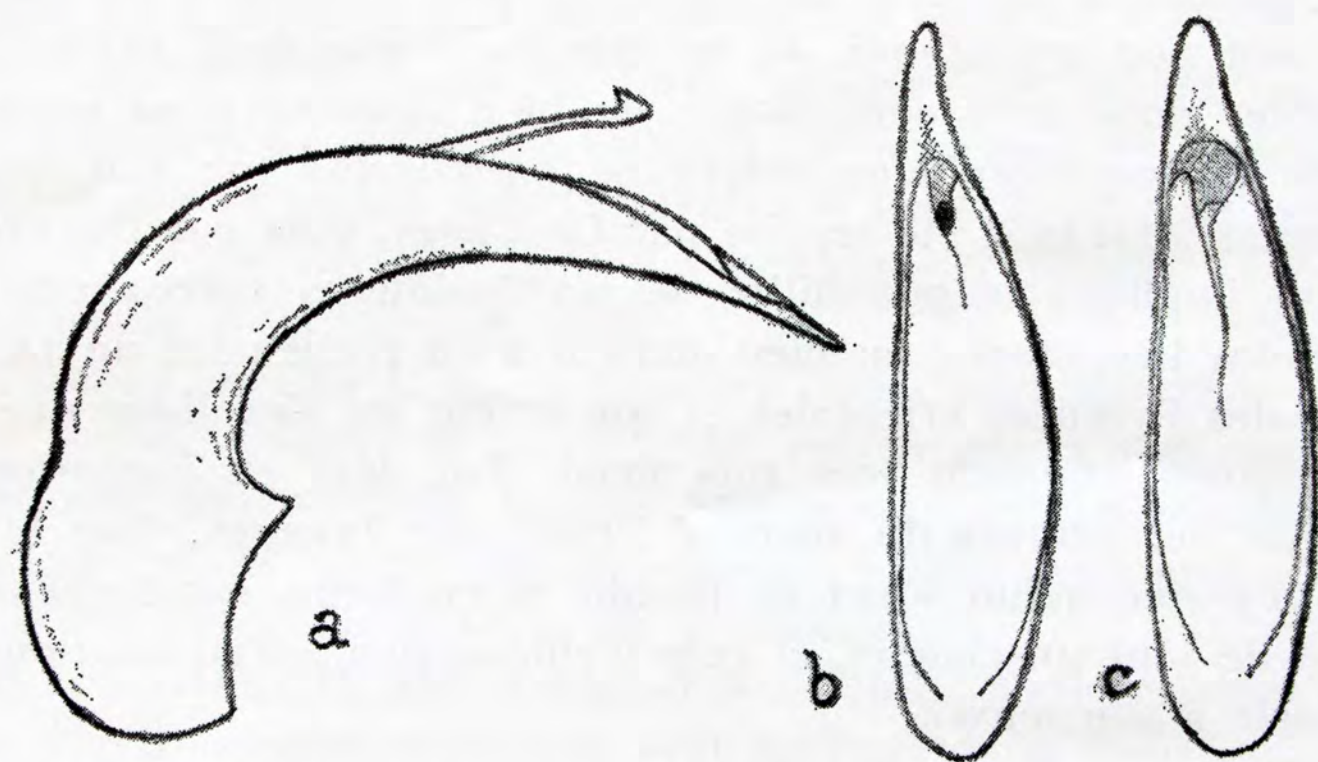


Fig. 1. — Gen. *Celia* Zimm., pénis, faces gauche et dorsale (x 25) ; a et b : *C. (Leiocnemis) puncticollis* Dej., de Nuria ; c : *C. (Leiocnemis) pyrenaea* Dej., du Canigou.

Comme les deux espèces sont à première vue très voisines, mais en réalité nettement séparables, et ce sans aucun terme de passage, j'en donne ci-après les caractères :

- Forme plus grande et plus robuste. Tête et pronotum entièrement et densément ponctués, ce dernier moins convexe, surtout en avant, les fossettes basales larges et superficielles, la soie marginale postérieure absente. Elytres à stries fortement ponctuées. Tout le dessous du corps densément ponctué, du prosternum au dernier segment abdominal. Lame apicale du pénis (fig. 1, a et b) plus étroite et déviée à gauche. Lg. : 9,5 à 11 mm.
..... **puncticollis**
- Forme plus petite et moins robuste. Tête lisse. Pronotum ponctué seulement dans les fossettes basales, plus convexe, surtout en avant où les angles antérieurs sont fortement défléchis vers le bas, les fossettes basales bien marquées, l'interne bien

distincte de l'externe, la soie marginale postérieure généralement présente. Méso- et métasternum ponctués sur les côtés, le prosternum et les segments abdominaux lisses. Lame apicale du pénis (fig. 1, c) plus large et rectiligne. Lg. : 8,5 à 10 mm
 **pyrenaea**

Il reste un point à éclaircir. En effet, JEANNEL (*l. c.*) écrit : « J'ai vu le type de cette espèce (*puncticollis* Dej.), qui m'a été très aimablement communiqué par M. R. OBERTHÜR. J'ai pu ainsi constater son identité avec le *C. psyллоcephalus* des Alpes-Maritimes, bien connu depuis le travail des DANIEL ».

La ressemblance entre *puncticollis* et *psyллоcephalus* est en effet assez grande à première vue, mais ne peut résister à un examen tant soit peu approfondi. Je ne vois donc que deux explications possibles pour cette confusion : ou bien JEANNEL a eu entre les mains un *psyллоcephalus* déterminé *puncticollis* (on sait que la collection DEJEAN a été reprise par CHAUDOIR, puis par OBERTHÜR, ce qui implique la possibilité de manipulations successives plus ou moins heureuses), ou bien alors il a eu réellement un *puncticollis* des Pyrénées orientales et son erreur ne s'explique que par un examen vraiment très superficiel. J'ai déjà eu l'occasion de rectifier des erreurs du regretté Professeur JEANNEL. Que le lecteur n'y voie qu'un souci de probité scientifique, car l'erreur est le lot de tout un chacun, et cela n'enlève rien à l'admiration que je porte à son œuvre.

Quoi qu'il en soit, *puncticollis* Dej. (TYPE : montagnes de la vallée d'Err, à défaut du Canigou qui est probablement erroné) doit être rétabli parmi les *Leiocnemis* (que je considère par ailleurs comme un sous-genre de *Celia*), et *Cyrtonotus* (*Leirides*) *puncticollis* Jeannel (*nec* Dejean) doit reprendre le nom de *psyллоcephalus* Dan. qu'il n'aurait jamais dû perdre.

Je note ici que MAGISTRETTI, dans son récent Catalogue (1965), considère d'ailleurs *psyллоcephalus* Dan. et *grajus* Dan. comme des races du *C. cardui* Dej., répandu ainsi des Alpes pennines aux Alpes maritimes.

Ah, cette Grésigne !

(3^e NOTE) (*)

par Jean RABIL

CARABIDAE

Calosoma sycophanta L. 4.VI.67, grimpant sur le tronc d'un Chêne, aux abords du Pas de Layrolle.

C. inquisitor L. Toute la forêt. Introuvables durant trois ou quatre années, ils arrivent à pulluler au point que les voitures les écrasent sur les routes, puis ils régressent jusqu'à disparition apparente. Le cycle complet semble s'étaler sur 7 années. Début de réapparition au printemps 1968.

Carabus auratus L. s. sp. *Lasserei* Doué, peut être race locale. Cette espèce, comme la précédente, est sujette à une variation numérique très marquée. Le début de la réapparition semble avoir un an de retard sur l'espèce précédente. Espèce également victime des automobiles, au moment de la pullulation.

C. cancellatus Ill. var. *Aveyronensis* Bauth., n'est vraiment commun que trois cents mètres en aval du Pont de la Tuile.

Orinocarabus nemoralis Müll. Toute la forêt, nulle part abondant.

Hadrocarabus problematicus Hbst s. sp. *arvernus* Lap. Partout, mais jamais en nombre.

Megodontus purpurascens F. var. *viridilucens* Barthe. Toute la forêt, en exemplaires isolés.

Chrysotribax hispanus F. var. *infernalis* Lebis. Presque toute la forêt. Il y abondait en certains points, mais a été victime de plusieurs étés particulièrement secs ainsi que des abus de nombreux chasseurs.

Chrysocarabus splendens Ol. var. *ammonius* Lap. A peu près toute la forêt. Le plus souvent, dans ses endroits de prédilection *C. hispanus* est rare, et réciproquement. Malgré tout, dans quelques

(*) Cf. *L'Entomol.* 1966, XXII, 3-4, 1^{re} note ; 1968, XXIV, 1, 2^e note. XXVI, 1-2, 1970.

endroits privilégiés, les deux espèces exploitent le même terrain de chasse. Il subit les mêmes vicissitudes que l'espèce précédente et il y a une nette tendance à la raréfaction de ces deux trop beaux Insectes.

NEBRIIDAE

Leistus spinibarbis F. Les 9 et 30.IV.61.

L. fulvibarbis Dej. 2.IV.67 sous une vieille grume de Hêtre. Pas rare au printemps 68, sous une vieille traverse en chêne, enfouie dans de la sciure décomposée, au Pas de Layrolle.

Nebria brevicollis F. A peu près partout, surtout sous de vieux débris de bois.

Notiophilus rufipes Cust. Partout, dans les fossés humides, les vieux tas de sciure.

N. biguttatus F. Partout, surtout sous les vieux débris gisant dans les tas de sciure.

N. quadripunctatus Dej. Dans une très vieille grume de Hêtre, sous des feuilles entassées, également courant à terre.

CICINDELIDAE

Cicindela campestris L. Ça et là sur les routes ensoleillées, ou des sentiers en pente exposés au soleil. A.R.

SCARITIDAE

Clivina fossor L. Commune sur deux très vieux tas de sciure en aval du Pont de la Tuile.

TRECHIDAE

Thalassophilus longicornis Sturm. 23-VI-66, sur la plage située en aval de la Cascade de la Baronne. Mon collègue Demaux en a pris un au même endroit quelques minutes après moi. Jamais retrouvé depuis.

Trechus quadristriatus Schr. Sous débris gisant dans la sciure, également sous des tas d'herbes fauchées.

T. obtusus Er. C.C. sous débris divers, une fois sur un Polypore. Surtout dans la sciure.

Anillus caecus J. Duval. Le 21.X. 61, sous une planche dans la sciure au N.E. de la forêt. Le 3.III.68 en tamisant la terre entourant les racines d'Hellébore fétide.

Eotachys bistriatus Duft. A.C. dans les fossés boueux.

Porotachys bisulcatus Nic. Sous des débris de bois, en partie enfouis dans la sciure. Uniquement en aval du Pont de la Tuile, au bord de la route principale et au Pas de Layrolle.

Tachyura parvula Dej. Fossés boueux, Hêtre carié, débris de charbon de bois, reliquat de meules de charbonniers datant de 1960.

Tachyta nana Gyll. Commun, surtout sous écorces des vieilles grumes de Chêne et de Hêtre.

Ocys harpaloides Serv. Branchages de Chêne.

Trepanes articulatus Panz. Fossés boueux.

Tr. octomaculatus Goeze. Ornières, fossés boueux. Paroi humide de la Cascade de la Baronne, le 23.VIII.64, alors que la sécheresse avait réduit le débit de la chute à un filet d'eau. Carabiques et Staphylins se réfugiaient dans les recoins humides de la falaise schisteuse.

Philochtus lunulatus Fourer. Fossés boueux, ornières, charbon de bois pulvérulent.

Bembidion quadrimaculatum L. Fossés boueux.

Peryphus (*Nepha*) *lateralis* Dej. Sous planche dans un chantier à Sainte-Cécile de Cayrou, également dans le lit du Rô occidental.

Peryphus (*Nepha*) *Genei* Küst. Fossés boueux.

Peryphus (*Omoperiphus*) *hypocrita* Dej. Sous mousses humides de la Cascade de la Baronne, le 23.VI.66.

P. (Daniela) tibialis Duft. Sous les pierres des grèves des torrents.

P. decorus Zenker. 25.IX.60, lit torrent.

P. ustulatus L. Graviers de la Baronne, le 4.VIII.67.

P. (Peryphanes) nitidulus Marsh. Vieux tas de sciure décomposée, fossés boueux.

Synechostictus elongatus Dej. Gravillons de la Baronne, galets du Rô occidental, boue des fossés.

Metallina lampros Hbst. C.C. Vieille sciure, amas de feuilles, fossés boueux.

Asaphidion flavipes L. Sous amas de feuilles, dans les fossés boueux, dans la vieille sciure, lit de la Baronne.

PATROBIDAE

Deltomerus rufipennis Dej. Sous les galets de la Baronne et des autres affluents du Rô oriental, rare dans le bassin du Rô occidental, sauf dans la partie moyenne du lit du Merdaoussou.

HARPALIDAE

Anisodactylus binotatus F. Sous débris divers, sur un galet du Rô occidental, également courant à terre.

Diachromus germanus L. 17.VI.62, sur la tige d'une graminée ; le 15.VIII.63, sous une planche.

Parophonus maculicornis Duft. C. sous des planches et débris divers ; dans une taupinière durcie et dans le charbon de bois pulvérulent.

Ophonus rotundatus Dej. Sous une planche, proche d'un Chêne aujourd'hui disparu, à quelques mètres du Pont de la Tuile, le 15.VIII.63. Jamais retrouvé.

O. (Metophonus) schaubergerianus Puel. Sous des planches, le 5.V.63 et le 15.VIII.63.

O. (Metophonus) subpunctatus Steph. Le 7.VI.64, sous un morceau de bois.

O. (Metophonus) puncticeps Steph. Le 31.III.68, dans le charbon de bois pulvérulent.

O. (Pseudophonus) rifipes de G. 20.VIII.61, 15.X.61.

Harpalus affinis Schr. Le 28.IV.68, dans le charbon de bois pulvérulent.

H. distinguendus Duft. Sous des planches dans la vieille sciure.

H. dimidiatus Rossi. Elevage de Chêne carié contenant des *Aesalus* ; une ♀, sous une vieille planche.

H. atratus Latr. Sous des débris de bois, également dans de la sciure imbibée de fuel lourd.

H. latus L. Le 31.VII.60.

Stenolophus teutonus Schr. Dans de la vieille sciure décomposée en aval du Pont de la Tuile.

Bradycellus verbasci Duft. Herbes en tas, ainsi que dans le charbon de bois pulvérulent.

B. collaris Payk. 31.III.68, dans le charbon de bois pulvérulent.

Acupalpus meridianus L. Deux, le 9.V.65 sur aubépine en fleurs.

A. dubius Schil. Vieille sciure décomposée.

A. luteatus Duft. Fossés boueux.

A. exiguus Dej. Sous planche.

A. flavicollis Sturm. Dans la sciure décomposée, ainsi que dans les fossés boueux.

Amblystomus niger Heer. Transporté avec du Hêtre d'élevage, le 18.V.63.

PTEROSTICHIDAE

Stomis (Lagarus) vernalis Panz. Le 10.XI.64, sous débris de bois au Pont de la Tuile. Le 3.IV.66, sous écorce grume ; le 20-III-66, dans une fente d'une grume cariée.

Poecilus cupreus L. Le 22.IX.63 ; le 16.V.65, dans un fossé boueux.

Abax ater Villers. Assez commun sous débris divers.

Platysma nigrita F. Commun, surtout sous débris, gisant dans la sciure décomposée.

Steropus madidus F. Commun sous débris et au pied des troncs d'arbres.

Pterostichus cristatus L. Duf. Ça et là dans les endroits humides, surtout dans le lit des torrents.

P. cristatus v. *Galiberti* Puel. Plus commun que le type. Le lit de la Baronne, en aval de la cascade est le seul endroit où la cohabitation est fréquente.

Platyderus ruficollis Marsh. 26.III.61.

Ceuthosphodrus oblongus Dej. s. sp. ? Pronotum bien plus étroit que chez les autres sous-espèces du Sud du Massif Central. Cavité basse de Hêtre. Sous des pierres contre ce Hêtre et un autre Hêtre creux. Semble marquer un attrait pour la sciure fraîche imbibée d'huile lourde : biotope où j'ai trouvé 3 exemplaires et mon ami Tressens, également un. Trouvé aussi sous un tumulus de grès, dans la hêtraie.

Anchus ruficornis Goeze. Dans la sciure décomposée, sous des grumes, sous les galets des torrents.

Agonum moestum Duft. 2 exemplaires le 13.X.63 sous écorce Hêtre.

A. nigrum Dej. Fossé boueux, le 20.III.66.

Anchomenus dorsalis Pontopp. Commun, surtout au bord des fossés pleins d'eau et dans le lit de la Baronne.

Amara anthobia Villa. Dans des tas d'herbes fauchées, le 8.IV.62.

A. ovata F. Sur graminées, arbustes, plantes diverses. Espèce commune.

A. lucida Duft. Charbon de bois pulvérulent, le 15.VIII.68.

A. convexior Steph. Sous planches et débris divers. Espèce assez commune.

A. aenea de Geer. Le 2.IX.62 sous une planche.

CALLISTIDAE

Agostenus Olivieri Crotch, le 25.VII.65, dans les gravillons du Rô occidental.

A. nitidulus Schr. Fossés boueux, le 8.IV.65.

A. nigricornis F. Le 30.III.64, sous planche dans la vieille sciure.

Callistus lunatus F. Le 15.VIII.63 sous vieille grume de Hêtre, et le 23-V-65, *in copula* dans un fossé boueux.

LICINIDAE

Baudia peltata Panz. Sous des galets au bord des torrents et dans les mousses de la Cascade de la Baronne.

LEBIIDAE

Lebia marginata Fourcr. Le 27.VI.65 dans le feuillage d'un Tilleul et le 9.VI.68 sur un Noisetier.

Demetrias atricapillus L. Charme en caisse d'élevage, 10.VII.67. Ce Charme très carié avait été prélevé sur une souche au printemps 1967.

Dromius linearis Ol. Assez commun au printemps sur arbustes, dans les tas d'herbes fauchées.

D. fenestratus F. Le 7.V.67 sur feuillage de Pin.

D. quadrimaculatus L. Le 1.V.60 sur branchages de Hêtre. Les 10.IV.66 et 22.V.67.

Philorhizus bifasciatus Dej. Dans le feuillage d'un *Acer*, le 4.V.67.

P. quadrisignatus Dej. Dans des tas d'herbes fauchées, le 25.II.62.

P. melanocephalus Dej. Feuillage d'un Pin ainsi que dans les tas d'herbes fauchées.

Syntomus foveatus Fourcr. Uniquement sur l'emplacement des anciennes meules de charbonniers, sous les débris et en tamisant le charbon de pois pulvérulent ; commun.

Microlestes maurus Sturm. Commun dans les tas d'herbes fauchées ; trouvé aussi dans une grume creuse.

M. minutulus Goeze. Assez commun dans les tas d'herbes fauchées et en tamisant le charbon de bois.

Pour tous les Carabiques précités, je tiens à remercier mon ami L. Muriaux qui a vérifié presque toutes mes déterminations, et a

rectifié maintes erreurs, surtout dans les *Trechidae* et dans le genre *Ophonus*.

EUCNEMIDAE (*complément*) ⁽¹⁾

Isorhipis Marmottani Bonv. Déjà cité. Pour la première fois, j'ai obtenu, d'une souche de Charme cariée mise en caisse d'élevage, un très petit ♂, le 30.VI.68. Lorsque les forestiers éclaircissent la futaie, ils coupent les Charmes à un mètre de hauteur, alors qu'ils ont en moyenne 12 cm de diamètre. Il se forme alors deux ou trois étages de nombreuses petites branches très buissonnantes mais aucun rejet vigoureux n'arrive à reformer l'arbre. La souche est mi-vivante, mi-cariée et elle héberge de nombreux xylophages ainsi que leurs prédateurs. C'est une quarantaine de centimètres d'une telle souche que j'ai prélevée à la fin d'élevage.

Le 21.VII.68, sur un Chêne renversé dix-huit mois auparavant, et ayant eu en 1967 feuilles et fleurs en abondance, j'ai pris un ♂ et une ♀ de ce rare Insecte. Il semble qu'*Isorhipis Marmottani* recherche les feuillus morts depuis un an. Les *Eucnemidae* étaient abondants, ce jour-là, sur ce même Chêne, puisque j'ai pris quatre autres espèces.

HYLOPHILIDAE (*complément*) ⁽²⁾

Pseudanidorus pentatomus Thoms. Une ♀, capturée le 11.V.61, probablement dans du feuillage. J'ai retrouvé cet Insecte dans mes cartons de débutant, d'où le manque de renseignements. J'adresse mes remerciements à mon collègue Bonadona qui me l'a déterminé. SAINTE-CLAIRE-DEVILLE ne cite cette espèce que de Corse. Repris une ♀, le 8.VI.69, dans le feuillage d'un Chêne.

CERAMBYCIDAE (*complément*) ⁽³⁾

Leptura erythroptera Hagenb. Le 7.VII.68, sur des fleurs de Chardons, en bordure d'une excellente parcelle rasée pour enrésinement, et à la lisière de la futaie.

Sphenalia revestita L. Le 1-VI.69, dans le feuillage des branches basses d'un Chêne.

(1) Voir *L'Entomologiste* d'octobre 1966 (XXII, n^{os} 3 et 4, pp. 40-45) et février 1968 (XXIV, n^o 1 pp. 13 et 14).

(2) Voir *L'Entomologiste* de février 1968 (XXIV, n^o 1, pp. 9 et 10).

(3) Voir *L'Entomologiste* : 1964 (XX, n^{os} 3-4, 5-6) ; 1965 (XXI, n^o 6) ; 1966 (XXII, n^{os} 3-4) ; février 1968 (XXIV, n^o 1, pp. 14-15).

Necydalis ulmi Chevr. Elevage de la cime cariée d'un Hêtre mort debout durant l'hiver 66-67. Eclosion le 30.VI.68. Deux autres exemplaires, le 9.VI.69, dans du Chêne en caisse d'élevage.

Rhopalopus spinicornis Ab. 30.VI.68 en battant le feuillage d'un Chêne.

Purpuricenys Koehleri L. var. *ruber* Fourc. Le 1.IX.68 en battant un Chêne renversé, mais encore porteur de feuillage vivant.

Capture de *Amorphocephalus coronatus* Germ.

(COL. BRENTHIDAE)

par J.-L. CHEMIN

La famille des *Brenthidae* est surtout exotique et n'est représentée en France que par une seule espèce *Amorphocephalus coronatus* Germ.

Au cours de séjours dans les Maures, nous avons eu la chance d'en capturer plusieurs exemplaires, dans des conditions écologiques toutefois un peu différentes.

Notre première prise eut lieu le 26 juillet 1966, en soulevant les écorces d'un Chêne-liège mort sur pied dans les environs de Collobrières, en compagnie de fourmis du genre *Camponotus*.

Les autres captures furent effectuées également dans les environs de Collobrières. Les *Amorphocephalus* se trouvaient sous des planches enfoncées dans une épaisse couche de sciure, toujours en compagnie de Fourmis du genre *Camponotus*. L'emplacement se situe au bord d'une route et sert d'entrepôt aux forestiers. Nous en trouverons : 6 exemplaires le 13 juillet 1968, 2 exemplaires le 25 juillet 1968, 1 exemplaire le 30 juillet 1968.

J'ai pu remarquer que les 3 derniers exemplaires furent pris au même endroit que les premiers, alors que les Fourmis s'étaient installées à 2 m de là.

L'Amorphocéphale, qui était courant au début du siècle (C. AZAM

signale la capture de 500 exemplaires en 1884 aux environs de Draguignan), semble s'être considérablement raréfié ⁽¹⁾.

En dehors de la Provence, l'*Amorphocéphale* est signalé des Pyrénées Orientales (Argelès) par Valéry MAYET et du Gard par CLÉMENT.

L'*Amorphocephalus* est une espèce intéressante dont l'éthologie mériterait d'être étudiée.

BIBLIOGRAPHIE SOMMAIRE

- A. HOFFMANN. — Faune de France. Coléoptères Bruchides et Anthribides.
H. CAILLOL. — Catalogue des Coléoptères de Provence.
V. MAYET. — Coléoptères des Albères.

Notes biogéographiques sur l'Amérique du Nord orientale

par Georges G. PERRAULT

Ayant séjourné, pour des motifs professionnels, deux années (1967-68) aux Etats-Unis, j'ai eu la chance de pouvoir me déplacer à travers le vaste continent nord-américain et de consacrer quelques journées à la prospection entomologique.

Résidant à Eatontown (New Jersey), dans la région de New York, j'ai pu m'intéresser plus en détail à la région orientale, qui n'est malheureusement pas la plus riche, au cours de voyages de fin de semaine ou en profitant de déplacements professionnels. Par ailleurs, j'ai pu effectuer deux voyages de cinq semaines dans l'Ouest, bien plus riche en faune, mais cinq semaines représentent peu de chose compte tenu des distances énormes à franchir. De plus, les régions Est et Ouest sont séparées par les immenses plaines, environ 2000 kilomètres, relativement pauvres sur le plan de la faune, et dont la traversée en elle-même demande plusieurs jours ce qui cons-

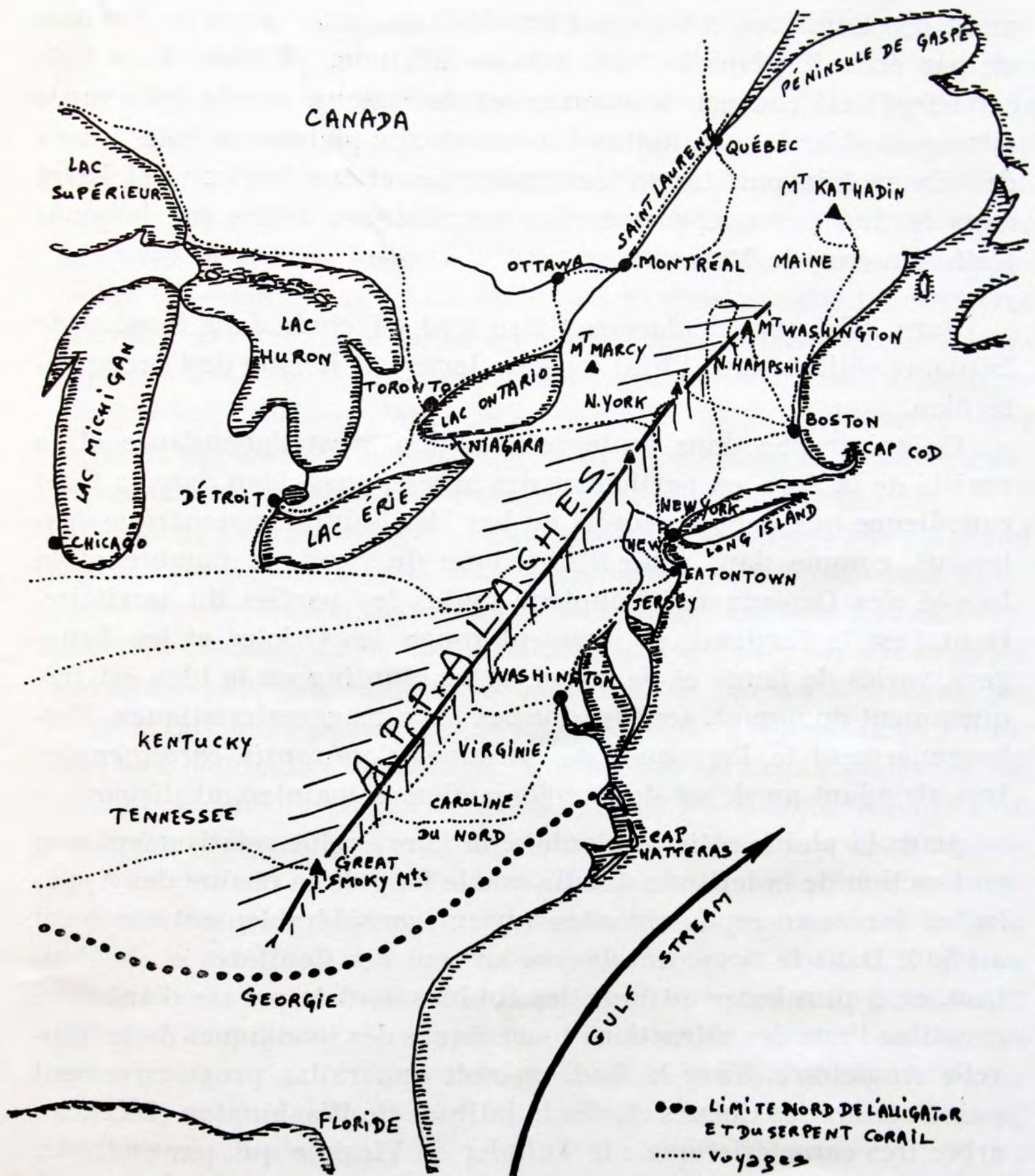
(1) N. D. L. R. : Un ex. à Fréjus sous une pierre en 1935 avec les *Camponotus* sp.

titue une grande perte de temps. Je me limiterai ici à ce que j'ai pu connaître de la partie Est du continent.

Celle-ci est constituée essentiellement par un axe montagneux, les Appalaches, très vieux plissement hercynien, usées et rabotées par les glaciers dans la moitié Nord. Les vallées surcreusées SW-NE constituent des passages pour les rivières qui franchissent les différents chaînons par des défilés reliant les vallées entre elles. Ces montagnes, relativement basses dans la partie médiane, s'élèvent à environ 2000 m dans le Nord au mont Washington dans les White Mountains (New Hampshire) et à l'extrême Sud dans les Great Smoky Mountains (North Carolina, Tennessee).

Le profil général de ces montagnes est assez semblable aux Vosges. Vers l'Ouest la montagne s'abaisse progressivement et se transforme en un plateau boisé qui rejoint la vallée du Mississippi. Vers l'Est le versant, assez rapide, descend vers la plaine côtière. Au Nord de New York la montagne est assez proche de la mer, et l'on obtient une côte rocheuse avec cependant quelques formations littorales sableuses comme le cap Cod et la côte Sud de Long Island. Par contre, au Sud de New York la plaine côtière s'élargit de plus en plus et donne une côte plate à lagunes marécageuses et cordons littoraux. Cette plaine, qui contourne les Appalaches par le Sud en Géorgie, s'étend jusqu'à l'embouchure du Rio Grande à la frontière mexicaine. En dehors de la bordure littorale, souvent assez large en Géorgie, Floride, et le long de la côte du golfe du Mexique, occupée par d'immenses marécages et qui subit plus ou moins un climat semi-tropical, l'intérieur de la plaine orientale est couvert de forêts, essentiellement Pins et Chênes, pauvres mais de plus en plus riches à mesure que l'on s'éloigne de la côte et que l'on approche du pied de la montagne où les cultures ont complètement transformé le paysage. Vers le Sud la forêt sèche disparaît pour faire place à des zones agricoles très riches et très exploitées.

A l'extrême Sud-Est se trouve la Floride, presque uniquement recouverte de zones marécageuses et dont la pointe Sud a un climat nettement tropical. L'isolement climatique de la pointe sud la transforme en fait en une île des Grandes Antilles dont elle n'est séparée que par quelque deux cent kilomètres (Cuba) et avec lesquelles les affinités de la faune et de la flore sont patentes. Cela est particulièrement évident parmi les Oiseaux : Flamant, Ibis, Spatule, le « Wood Ibis » (*Mycteria americana*) et le fameux Anhinga. On pourrait citer de nombreux autres exemples aussi bien parmi les



Fougères et les arbres (Palmiers,...) que parmi les animaux et bien entendu les Insectes (Lépidoptères, Coléoptères, ...). Je n'ai malheureusement pas eu la possibilité de visiter cette partie du continent, ainsi que toute la zone côtière du golfe du Mexique où les meilleures périodes de chasse se situent au début du printemps et en automne.

Dans le Nord le bouclier canadien, vieilles montagnes transformées en plateau complètement limé par les glaciers, supporte un paysage très particulier ; la toundra dans l'extrême Nord et une

forêt immense constituée par de très nombreuses essences, notamment des Conifères : Sapins, Pins, Mélèzes, mais aussi le Bouleau et, par endroits dans le Sud, à basse altitude, l'Erable. Le sol de cette forêt est couvert de mousses et de lichens, et elle est coupée d'innombrables lacs de toutes dimensions. Ce plateau est interrompu de loin en loin par des vallées profondes et son horizon est barré dans le Sud par quelques buttes morainiques telles que le mont Kathadin dans le Maine.

Dans l'Est, mes déplacements se sont effectués dans le nord de la plaine côtière, dans l'Etat du New Jersey, et le long de l'axe appalachien.

Ce qui frappe dans toute cette région, c'est l'abondance et la variété de la flore, en particulier des arbres, aussi bien dans la forêt canadienne que dans les forêts du bas Mississipi. On remarque également, comme dans toute l'Amérique du Nord, le nombre et la beauté des Oiseaux qui peuplent toutes les parties du territoire. Dans l'est le Cardinal, entièrement rouge, les Orioles et les Tanagers, variés de jaune et de rouge, et les Bunting où le bleu est fréquemment dominant, sont les formes les plus caractéristiques. Malheureusement le Perroquet de Caroline (*Conuropsis carolinensis*), très abondant au début de la colonisation, a maintenant disparu.

Dans la plaine côtière orientale, la flore évolue relativement peu en fonction de la latitude, tandis que le long de la chaîne des Appalaches les essences dominantes varient considérablement du Nord au Sud. Dans le Nord, on observe surtout des Conifères et du Bouleau, et, à plus basse altitude, les Erables dont la parure d'automne constitue l'une des attractions touristiques des montagnes de la Nouvelle Angleterre. Vers le Sud, on voit apparaître progressivement puis dominer les Chênes et, dès la latitude de Washington (D.C.), un arbre très caractéristique : le Tulipier de Virginie qui, par endroits, forme de véritables forêts. A basse altitude, et souvent, dans la plaine, aussi au Nord que le New Jersey, les Magnolias sont communs. Au printemps, les arbres en fleurs offrent des spectacles inoubliables, davantage encore quand ils sont associés aux Azalées, roses ou flamboyantes, ou aux Rhododendrons qui sont très communs aux altitudes moyennes dans la moitié Sud des Appalaches. Sur les sommets des Great Smokies, en Caroline du Nord, on retrouve la forêt de montagne à Conifères. Dans les sous-bois les fleurs sont très nombreuses : Orchidées, Lys, *Trillium* (*Liliaceae*), Arums, et bien d'autres qui sont souvent magnifiques.

Cet axe montagneux et les régions de la Nouvelle Angleterre et de la vallée du Saint Laurent sont, sur le plan de la faune entomologique, très nettement définis. Cette faune est constituée d'une part par des espèces appartenant à certaines lignées paléarctiques, la plupart orientales (faune japanocoréenne), bien que certains groupes aient des affinités paléarctiques occidentales. On retrouve d'ailleurs cette dernière correspondance dans la flore ; la seule espèce de *Fagus* de la flore néarctique occupe, en effet, la chaîne des Appalaches et le plateau qui lui fait suite à l'Ouest, et pour les Fougères la moitié environ des espèces sont communes au Nord-Est de l'Amérique du Nord et à l'Europe occidentale. Par contre il est remarquable que les lignées paléarctiques orientales qui se rencontrent dans la faune appalachienne sont en général absentes de la faune vancouverienne du Pacifique Nord-Ouest, et réciproquement.

D'autre part la faune des Appalaches est constituée par un grand nombre de lignées qui lui sont propres, et qui fréquemment atteignent leur maximum de développement dans l'extrême Sud en Géorgie et en Caroline du Nord. Parmi les *Pterostichus*, c'est par exemple le cas des sous-genres *Haplocoelus* (5 espèces dont 3 n'existent que dans le Sud des Appalaches) ou *Gastrellarius* (3 espèces dont 2 limitées aux montagnes de Géorgie). Par contre, certains groupes ont un développement plutôt nordique comme les *Platinidius* (*Agonini*) ou les *Sphaeroderus* (*Cythrini*), bien que dans ce cas l'une des 5 espèces est inféodée aux montagnes du Tennessee. A noter que les meilleures périodes pour capturer les *Sphaeroderus*, qui hivernent à l'état adulte, se trouvent être septembre et octobre, avant que le gel ne rende toute chasse absolument impossible, et le début du printemps, mars-avril. A partir de mai il est aléatoire de trouver encore des *Sphaeroderus* dans le New Jersey. Dans le Nord, j'ai encore pu en capturer mi-mai dans le New Hampshire, mais plus tard ils avaient complètement disparu.

La faune est dans l'ensemble plus riche au Sud de la zone d'extension maximum des glaciers pliocènes. C'est en particulier le cas pour les Tréhidés cavernicoles, limités à cette région, qui sont très nombreux dans les grottes du Kentucky et du Tennessee (plateau de Cumberland ...). Une autre conséquence de l'invasion des glaciers du pliocène sur la faune entomologique est également importante. En effet, dans les zones d'altitude de la partie Nord de la chaîne, monts Washington et Lafayette dans le New Hampshire, quelques sommets dans l'Etat de New York, et sur les sommets de la péninsule de Gaspé au Canada, la toundra arctique s'est conservée

et a vu se maintenir une faune très caractéristique de ces régions. On trouve en particulier des Coléoptères tels que des *Cryobius* (*Carabidae*) et des Lépidoptères tels que *Oeneis polixenes* (*Satyridae*) qui est une espèce qui ne se rencontre ailleurs que dans l'extrême Nord du Canada.

Dans la plaine côtière j'ai surtout chassé dans le New Jersey. A cet endroit la plaine est très étroite et constituée, en arrière du cordon littoral, de dunes isolant des lagunes marines, et, avant d'atteindre les terres agricoles (surtout importantes dans le Nord), d'une zone marécageuse discontinue assez étroite s'élargissant par endroits dans le Sud de l'Etat, puis d'une zone de forêt de Pins assez large dans le Sud. Cette forêt au sol sableux est sèche malgré un régime annuel de pluies abondant, et les incendies causent des ravages importants en particulier à la fin de l'hiver et au printemps. Cette sécheresse est très défavorable à la chasse mais dès qu'un point d'eau agit comme piège, les récoltes deviennent abondantes aussi bien en espèces qu'en spécimens. C'est le cas qui s'est produit avec quelques sablières proches de mon domicile.

Le New Jersey se trouvant au point de rencontre du flux d'air chaud qui remonte le long de la côte orientale et de la trajectoire Est-Ouest des masses d'air froid arctique, est en hiver sujet à de violentes tempêtes de neige qui paralysent toute la région. En été, par contre, on observe un climat presque tropical, surtout sensible à proximité de la côte, avec des températures élevées, une humidité relative atteignant fréquemment 90 % et plus, et des orages presque quotidiens. Ces orages, extrêmement violents, mais généralement assez courts, donnent lieu à des précipitations qui se chiffrent en centimètres à l'heure. Un soir d'août 1968, en 3 heures, on a noté 7,5 cm. Bien qu'accompagnés généralement par des vents très violents, ces orages ne sont pas liés aux dépressions cycloniques qui ne touchent que rarement cette partie du pays, alors que au Sud du cap Hatteras, en Caroline du Nord, des cyclones qui descendent le Gulf Stream balayent la côte à peu près tous les ans.

Ce climat, qui s'explique aisément par le relief ouvert à l'influence des masses d'air venues du Golfe du Mexique, permet de comprendre pourquoi on retrouve dans la région de New York des espèces qui appartiennent à des lignées tropicales comme *Colliuris pennsylvanicus* (Linné), très commun sur les plages du New Jersey et sur Long Island, *Galeritula Lecontei* (Dejean) que j'ai pris en nombre dans les forêts de Pins de l'intérieur, ou des *Calleida* (*Lebiini*). Ces lignées remontent en effet le long de la plaine sans

obstacle depuis le Mexique. Les aires de répartition de l'*Alligator mississippiensis* et du serpent corail *Micrurus fulvius*, appartenant à deux groupes typiquement tropicaux, illustrent parfaitement cette distribution.

Les saisons de chasse les plus favorables varient non seulement du Nord au Sud mais également d'une année à l'autre. La comparaison que j'ai pu faire entre deux années sur l'apparition de la faune près de mon domicile est très intéressante. Il semble en particulier que le temps en mars et avril fournisse une très bonne indication de la richesse de la faune pendant la saison. Les différences entre les années 1967 et 1968 sont considérables sur le plan faune non seulement en composition et quantité, bien plus riche la deuxième année, mais également en date. Des espèces comme *Cicindela repanda* (Dejean) qui ont normalement deux périodes d'apparition, mai-juin et septembre, ce qui s'est réalisé en 1968, n'en ont eu qu'une, assez courte d'ailleurs, en 1967, juin-juillet.

Ces variations climatiques peuvent être comparées avec celles de la température de l'Océan au large des côtes du New Jersey. Cette température est réglée par l'équilibre des masses d'eau provenant des courants du Labrador et du Gulf Stream. En hiver le courant du Labrador descend très au Sud le long de la côte orientale et recule ensuite en été. Cela se traduit par des températures très variables pour l'eau. En 1967 elle est restée froide tout l'été et la saison balnéaire, qui est une des activités essentielles de la côte du New Jersey, fut assez mauvaise, tandis qu'en 1968 la température de l'eau a permis à la saison de débuter dès le mois de juin ce qui est exceptionnel. Alors que la première année l'été fut assez frais et très pluvieux, la seconde il fut au contraire très chaud et plus sec que la moyenne malgré les nombreux orages.

Si l'on considère l'ensemble des récoltes que j'ai effectuées dans l'Est des Etats-Unis, environ 5000 spécimens dont un tiers de Caraïbiques, et malgré les conditions peu favorables à la chasse que j'y ai rencontrées, il n'y a pas lieu d'être trop mécontent. Il y a cependant de très grosses différences suivant les familles. Dans les Caraïbiques j'ai récolté une grande partie des espèces communes et beaucoup d'autres, bien que le degré de rareté soit difficile à définir ici, compte tenu des lacunes dans les zones prospectées. Malgré tout, ce nombre total de spécimens est faible surtout si on le compare aux quelques 6000 collectés au cours de mes huit semaines de séjour dans l'Ouest, mais ceci est une autre histoire que je n'aborderai pas ici.

Sur *Leptura trisignata* et *L. Fontenayi*

(COLEOPT. CERAMBYCIDAE)

par G. COLAS

En Provence, pendant les mois de juillet et le début du mois d'août, époque favorable pour observer et capturer certaines espèces de Leptures réputées rares, j'ai souvent cherché, en vain, à savoir comment et où pondaient les deux espèces faisant l'objet de cette note. Pourtant, en 1954, en compagnie d'André Simon, nous avons eu la chance, pour la *Leptura Fontenayi*, d'en capturer quelques exemplaires dans une friche, près de la Sainte-Baume, sur *Centaurea aspera*, à fleurs jaunes et à capitules piquantes. C'est toujours aux heures chaudes de la journée que ces captures furent faites, sur les fleurs alors en plein épanouissement.

Dans cette région déjà élevée de la Sainte-Baume, il n'y a, en peuplements substantiels que des *Quercus pubescens*, mais tous les auteurs sont d'accord pour indiquer la présence de ces Leptures dans les Chênes *sensu lato*. L'indication de capture citée plus haut mise à part, on n'avait aucun renseignement sur le mode de ponte de ces Leptures.

Comme toujours, c'est bien le hasard qui m'a fait remarquer le comportement de ces Insectes. Pendant les heures chaudes des journées de juillet, j'ai pu voir des accouplements de *Leptura Fontenayi* et de *L. trisignata* et observer les femelles en train de pondre.

C'est en général entre 15 h. et 17 h. 30 que les deux espèces se rencontrent dans les cavités des Chênes-liège. L'accouplement peut durer assez longtemps, de dix à trente minutes pour les couples observés. J'ai rencontré des femelles seules, à la recherche d'un emplacement de ponte, et arrivant au vol, directement dans une cavité ; d'autres, au contraire, parcourant rapidement le tronc d'arbre jusqu'à ce que la cavité soit découverte. Les Leptures pondent le plus souvent dans les parties fissurées du fond de la cavité, qui est faite de bois mort mais à texture relativement dure et lisse. L'action de ponte est généralement assez longue et s'opère en plu-

sieurs fois, en changeant de place ; elle dure de vingt à quarante minutes environ. Je n'en ai plus observé après le 5 août.

Il est probable que ce mode de ponte dans les cavités n'est pas particulier aux Leptures citées ; d'ailleurs, je n'ai pu faire ces observations que sur des Chênes-liège. Il est vrai que les Chênes verts n'offrent pas autant d'excavations.

Ce que j'ai pu remarquer également, c'est que nos deux espèces de Leptures volent parfaitement bien. Plusieurs coups de filet maladroits m'ont fait manquer des Insectes qui, effrayés, se sont élevés *très haut* dans les frondaisons des chênes. En est-il de même pour une autre espèce de Lepture voisine : *Leptura erythroptera*, dont je n'ai jamais pu capturer — depuis 35 ans — qu'un exemplaire à Larrau (Basses-Pyrénées) et vu prendre un autre par R. Ninin en 1962 à la Ste-Baume ?

Cette belle Lepture a été capturée jadis par Poujade en forêt de Compiègne au lieu-dit « Les Beaux-Monts », le 22 juillet 1877, sur une fleur de *Sambucus ebulus*, et dans la même forêt vers midi, sur les fleurs de Yèble près de la maison du Garde de Vaudrampont. Cette région est environnée de vieux Chênes.

Cette espèce a-t-elle été reprise récemment ? Il serait intéressant de savoir s'il existe des localités nouvelles et de le signaler à la Revue.

BIBLIOGRAPHIE SOMMAIRE

BEDEL (L.). — Faune des Coléoptères du Bassin de la Seine, t. v, p. 58, 1901.

— Faune des Coléopt. du Bassin de la Seine. Supplément, p. 370.

PLANET (L. M.). — Les longicornes de France, p. 68. Lechevalier, Paris, 1924.

CAILLOL (M.). — Catal. Col. de Provence, vol. III. Marseille, 1914.

PICARD (F.). — Faune de France. Coléopt. Cérambycides. Lechevalier, Paris, 1929.

VILLIERS (A.). — Coléoptères Cérambycides de l'Afrique du Nord. Larose, Paris, 1946.

Note sur la capture d'*Aesalus scarabaeoides*

(COLÉOPT. SCARAB.)

par G. MINET

Dans la famille des *Lucanidae*, le genre *Aesalus* est représenté en France par une seule espèce : *Aesalus scarabaeoides*. Terne et assez petit (5 à 7 mm), d'activité nocturne, c'est un Insecte rare se prenant parfois dans les vieilles futaies de Chênes. Sa larve vit dans les vieilles souches de ces arbres, où elle creuse de très nombreuses galeries. R. PAULIAN, dans sa Faune de France des Scarabéides, cite *Aesalus scarabaeoides* de l'Allier, du Puy-de-Dôme, de l'Isère et d'Alsace-Lorraine.

J'ai cependant trouvé cet Insecte aux environs de Limoges (Haute-Vienne), dans les Monts de Blond, le 6 janvier 1966. Alors que je cherchais des Carabes ⁽¹⁾, j'eus la surprise, en exploitant un jeune Bouleau pourri, tombé à terre, d'en capturer 10 exemplaires (6 ♂ et 4 ♀), en loge nymphale. Par contre, malgré mes recherches, je ne pus trouver aucune larve ; il s'agissait sans doute de la dernière génération vivant dans le bois de ce jeune arbre, guère plus gros que le bras.

On peut en déduire :

1) que Limoges et la Haute-Vienne constituent, à l'heure actuelle, la localité la plus occidentale de cette espèce ;

2) que, contrairement à ce que l'on pensait, l'Insecte n'est pas spécifiquement inféodé au Chêne, mais se rencontre également dans le Bouleau ;

3) que l'adulte hiverne dans la loge où il est né.

A noter que la localité prospectée est une petite chênaie, dont les arbres mal venus et tourmentés ne sont guère plus gros qu'une jambe. Ils sont mélangés à de nombreux Bouleaux et à quelques

(1) Cette recherche de Carabes visait : *C. auronitens*, forme *garactensis* atypique, dont une remarquable et rare aberration rouge-cerise sur le vivant, qui ne paraît pas avoir été nommée ; *C. hispanus*, cité par les anciens auteurs de la région, et dont je voudrais confirmer la présence (ou non) ; *C. cancellatus*, *C. nemoralis*, *C. problematicus* et *C. intricatus*.

vieux Châtaigniers. Ceci infirme, à mon avis, la localisation exclusive d'*Aesalus scarabaeoides* aux seules vieilles futaies.

Pour terminer, j'aimerais si possible connaître les captures effectuées par mes Collègues, avec des localités très précises et, éventuellement, de quelle façon et dans quelle essence elles ont été faites.

**A propos de l'extrême toxicité
d'une espèce géante de Myriapode Diplopode
de la Nouvelle-Guinée australienne
appartenant au genre *Polyconoceras* Attems
(RHINOCRICIDAE)**

par Pierre JOLIVET

Le Myriapode Diplopode néoguinéen, *Polyconoceras* sp. ⁽¹⁾ qui vit exclusivement à basse altitude et dans la zone dite de « rain forest » à fortes précipitations, de la Nouvelle-Guinée, a une sécrétion répugnatoire hautement toxique. J'en ai fait personnellement la désagréable expérience à diverses reprises dans la région de Lae (Morobe District), Papua & New-Guinea, en collectant des spécimens vivants pour l'étude de leurs parasites intestinaux durant l'année 1968.

1. HABITAT — BIOLOGIE — DISTRIBUTION

Ces *Polyconoceras*, dont la taille atteint environ 20 cm à l'état adulte, vivent sur le sol de la « rain forest », c'est-à-dire de la forêt côtière de la Nouvelle-Guinée ⁽²⁾. On les trouve en abondance

(1) D'après M. DEMANGE (*in litt.*), le genre étant à réviser, il est à peu près impossible de donner un nom spécifique correct à cette espèce, pourtant très constante.

(2) De plus grosses espèces existent aux Indes (30 cm).

parmi les feuilles mortes et ils se nourrissent de déchets végétaux, de fruits décomposés, etc... En captivité, on les garde longtemps en les nourrissant de papayes ou de bananes. Il est remarquable qu'on ne les trouve qu'en basse altitude. Comme mentionné plus haut, ils sont très abondants dans le sol forestier du jardin botanique de Lae, où leurs sécrétions ont la réputation de brûler la végétation environnante.

D'après DEMANGE, le genre *Polyconoceras* appartient à la famille des *Rhinocricidae* et, si la systématique en est correcte, ses espèces se répartissent dans la région indoaustralienne et néotropicale : Célèbes, Bornéo, Amboine, Philippines, Carolines, Salomon, Nouvelle-Guinée et... Colombie. En Australie, on rencontre des genres voisins, notamment dans la zone de forêt humide du Queensland : *Dinematocricus* Brolemann, *Rhinocricus* Karsch, *Adelobolus* Verhoeff, etc... Le genre *Rhinocricus* se trouve aussi dans la région néotropicale (Jamaïque, Haïti, etc.) et on verra plus loin que certaines grosses espèces de ces régions rivalisent en toxicité avec les espèces néoguinéennes.

Ces gros Myriapodes et les Spirobolides africains sont toujours associés aux sols forestiers. C'est dans ces conditions que je les ai autrefois capturés dans la forêt primaire de l'Ituri, au Congo, aussi bien qu'en Ethiopie où ils ont pratiquement disparu avec le défrichement, mais subsistent encore dans les lambeaux de forêt primaire d'altitude près d'Addis Abeba (Managasha, à environ 2500 m).

A noter, finalement, que les Myriapodes néoguinéens sont actifs et nombreux toute l'année, en saison sèche et en saison humide, la nourriture étant toujours abondante en sol forestier. Durant la saison sèche, ils semblent plus fortement groupés autour des points d'eau.

Bien qu'ils soient surtout nocturnes et fuient activement les rayons du soleil perçant la forêt, les *Polyconoceras* manifestent une certaine activité diurne, circulant lentement et se nourrissant parfois durant le jour. Les contorsions auxquelles ils se livrent lorsqu'on les approche leur permettent quelquefois peut-être, d'échapper aux emprises d'ennemis éventuels. L'enroulement, bien qu'imparfait, les protège aussi en exposant seulement les parties dures chitineuses qui, elles, sont dotées d'une arme dangereuse : le jet de liquide toxique.

Les couples se rencontrent parfois parmi les feuilles mortes pendant la saison des pluies. Les jeunes sont rares dans la journée

et doivent être de mœurs plus franchement nocturnes que les adultes.



Polyconoceras sp. — Jardin botanique de Lae, Nouvelle-Guinée. Réduction de moitié environ. (Cl. P. Jolivet).

Ce Myriapode semble largement distribué dans la forêt tropicale humide le long du golfe Huon, notamment, ainsi que j'ai pu le

constater, de Lae à Wau au Sud, et probablement vers Finschhafen au Nord. Il est certain que cette espèce, avec d'autres voisines, existe aussi ailleurs dans toute la zone côtière de la Nouvelle-Guinée. L'espèce est particulièrement commune parmi la litière des feuilles mortes dans le jardin botanique du Lae, dans la forêt primaire et secondaire le long de la route de Bulolo, etc... Les indigènes en ont d'ailleurs une peur extraordinaire, réellement justifiée, comme on le verra ci-dessous. Par contre, dans les îles, particulièrement en Nouvelle-Bretagne, Nouvelle-Irlande, Manus, etc... seules de petites espèces de Diplopodes semblent représentées, les espèces géantes étant localisées en Nouvelle-Guinée même et dans les îles de la Sonde. Ceci reste cependant à vérifier, car les *Polyconoceras* sont connus des Salomon. Des espèces, toxiques également, mais plus petites, se rencontrent en Australie septentrionale (Queensland).

Beaucoup de Millepattes (surtout les petites espèces) sont homochromes avec leur substrat, les couleurs variant du gris au noir et au brun, mais beaucoup d'espèces toxiques présentent des couleurs aposématiques, tel l'*Apheloria* à glandes cyanogénétiques. Ce n'est pourtant pas le cas de notre *Polyconoceras* dont la couleur brunâtre brillante est relativement homochrome parmi les feuilles mortes du sol forestier.

2. TOXICITÉ

On n'ignore pas que les Myriapodes Diplopodes possèdent une paire de glandes odorantes répugnatoires sur chaque anneau sur le côté du corps. Généralement, pour les espèces européennes, cela leur donne seulement un goût et une odeur désagréables vis-à-vis des prédateurs. Pratiquement cependant les Crapauds et les Oiseaux (Etourneaux) s'en nourrissent d'une façon appréciable.

Notons aussi que les Myriapodes Glomérides sud-africains du genre *Sphaerotherium* possèdent comme seul moyen de protection l'enroulement et la possession d'une solide armure protectrice. Récemment EISNER & DAVIS (1967) ont signalé que cette armure les protège contre la plupart des prédateurs mais non contre une Mangouste africaine du genre *Mungos* (*M. mungo*) qui les écrase en les jetant contre une surface dure (rocher). Le *Sphaerotherium* africain ne possède pas les glandes défensives de la plupart des Myriapodes, notamment des *Glomeris*, puisque même la petite espèce européenne *Glomeris marginata* produit une sécrétion défen-

sive gluante. La vibration et la production de bruit semble aussi être un moyen de défense utilisé par quelques espèces de Glomérideres indiens (GRAVELY, 1915).

Les gros Myriapodes de Lae, eux, sont tellement toxiques (contrairement aux grosses espèces africaines qui le sont beaucoup moins) qu'ils semblent n'avoir aucun prédateur, alors que leur faune intestinale est tout aussi abondante que pour les espèces africaines. On sait en effet que la faune intestinale des Myriapodes Diplopodes est extrêmement riche et variée, composée principalement de Bactéries, d'Eccrinides et Champignons divers, Grégarines, Ciliés, Flagellés, Nématodes, Nématomorphes, Cestodes, larves de Diptères *Phoridae* et *Borboridae* éventuellement, Hyménoptères et même Coléoptères, etc., etc... ⁽³⁾. Certains de ces parasites sont actuellement à l'étude.

Chez *Polyconoceras*, à partir du 6^e anneau ou diplosegment, on trouve, à la surface du pleurotergite, le pore d'une glande dite répugnatoire qui est un des organes de défense de l'animal. Ces pores forment de chaque côté une série ininterrompue d'un bout à l'autre du corps. Dans le cas de *Polyconoceras*, ces pores s'ouvrent sur les flancs au voisinage de la dépression suturale, ce qui n'est pas le cas de toutes les espèces de *Diplopoda*, mais est le cas général chez les *Iuloidea*.

On peut être surpris de ce qu'écrit H. W. BROLEMANN (1935) : « De ce qui précède et de ce que l'on sait de leur régime, il découle que les Diplopodes sont absolument inoffensifs pour l'homme. On ne connaît même pas de cas de pseudoparasitisme à mettre à leur charge. C'est qu'ils ne sont pas armés pour l'attaque : leurs seules armes, leurs mandibules, sont trop faibles pour entamer un épiderme si délicat soit-il ». Dans beaucoup de traités d'Entomologie Médicale, le danger des Myriapodes Diplopodes est minimisé (irritation) ou même passé sous silence. Seules les morsures de Chilopodes sont signalées comme dangereuses, surtout chez les grosses espèces tropicales.

Il semble que la prétendue non-toxicité des Diplopodes concerne l'expérience européenne ou nord-africaine des divers auteurs. Comme nous le signalons plus haut, les espèces européennes, néarctiques ou même africaines, bien que produisant des sécrétions de

(3) Voir à ce sujet les nombreuses publications de TUZET et MANIER. Citons aussi les études de DOLLFUS sur les Nématodes parasites. Voir aussi Bibliographie, notamment REMY (1950).

nature chimique semblable, ne sont pas ou peu dangereuses, soit parce qu'elles ne projettent pas de liquide à forte distance, soit parce qu'elles en secrètent peu. Toutefois, on ne saurait généraliser dans ce domaine, car il y a des exceptions.

Tout au contraire, chez l'espèce néoguinéenne, le liquide qu'on voit sourdre dès que l'animal est inquiété et se contracte est irritant pour les muqueuses et les yeux, toxique, d'une odeur désagréable et d'une couleur jaune d'or. Il coagule autour des pores, sous forme d'une laque noirâtre brillante, après l'émission de liquide. L'émission semble concerner seulement les pores d'une quarantaine d'anneaux à partir du 6^e, mais cela peut être fonction de l'âge ou de l'excitation.

Chez *Polyconoceras*, le liquide est donc extrêmement toxique, les projections de liquide parfaitement visibles sur chaque segment, pouvant atteindre environ 60 cm et plus, et les vapeurs acides peuvent incommoder fortement les yeux et les narines. Personnellement, j'ai eu les jambes, les bras, les mains et un œil atteints, n'ayant pas pris au début les précautions nécessaires. Les brûlures ont duré environ 15 jours et la peau, d'abord jaune, a pris ensuite un aspect rougeâtre en laissant aux endroits les plus profondément brûlés quelques rares desquamations. L'œil a été profondément atteint et si je ne l'avais pas immédiatement lavé dans l'eau douce, puis dans l'eau salée, et utilisé des pommades ophtalmiques pendant une semaine, il est certain que j'aurais pu être gravement brûlé. Il est vrai également que certains de nos Coléoptères européens, tels que les *Brachynus*, peuvent causer aussi de graves accidents oculaires en projetant des benzoquinones. Le meilleur moyen pour récolter ces Myriapodes est donc d'utiliser des gants de caoutchouc et des verres protecteurs spéciaux qui couvrent également les côtés de l'œil. Cela ne garantit pas contre les vapeurs, mais il suffit de ne pas garder l'animal en main trop longtemps. Le papier est également brûlé par le liquide jaune et prend une teinte brunâtre caractéristique. Cette couleur jaune et cette faculté de tanner la peau humaine est une caractéristique des quinones.

Des observations semblables, concernant les brûlures de la peau ou des yeux, ont été publiées par divers auteurs dont MUSGRAVE (1943) et HANEVELD (1958) pour la Nouvelle-Guinée, LOOMIS (1936 & 1941) pour Haïti, et de très nombreux autres auteurs dont BURTT (1947) qui a écrit une mise au point sur la question. Tous ces cas signalent des Spirobolides néotropicaux ou indoaustraliens car, et notre expérience personnelle le confirme, il semble que les Spiro-

bolides d'Afrique tropicale, bien que d'une taille respectable, ne soient pas à redouter. Leur sécrétion, appliquée sur la peau, peut cependant brûler (observations de BURTT au Tanganyika, Amani, 1947), mais ils ne projettent pas ou peu.

Toutes les observations faites en Nouvelle-Guinée ex-hollandaise et australienne, aussi bien qu'en Haïti, concordent : ces grandes variétés tropicales de *Rhinocricidae* projettent leur liquide venimeux à grande distance. Le liquide brûle la peau et sa couleur change de jaune à brun et surtout, lorsqu'il est projeté dans l'œil, il provoque une violente conjonctivite qui, si elle n'est pas traitée immédiatement, peut produire la complète cécité. Chiens et poulets touchés deviennent aveugles et des cas chez l'homme seraient connus par les indigènes. Les auteurs cités ont été guéris d'une conjonctivite similaire à la mienne par un rapide traitement : lavage à l'eau. Les pommades ophtalmiques à la cortisone, ou aux antibiotiques, sont évidemment indiquées en pareil cas, car la douleur subsiste au moins une semaine.

Les anciens auteurs, dont VERHOEFF, mentionnent au moins six espèces exotiques de Spirobolides dont la projection de venin est connue. En Haïti, LOOMIS (1936, 1941) cite deux espèces de *Rhinocricus* (*R. lethifer* Loomis et *R. latespergor* Loomis) dont le jet de venin est puissant et dangereux. GRAVELY (1915) mentionne que certaines des grandes espèces indiennes produisent un liquide irritant et toxique. D'après BURTT (1938, 1947), même les grands Spirobolides du Tanganyika peuvent éventuellement projeter leurs quinones, mais, si projection il y a, pour certaines grandes espèces, cela ne peut être comparé, répétons-le, avec le cas des *Polyconoceras* néoguinéens. J'ai toujours manipulé quasi impunément les espèces éthiopiennes et congolaises.

En conclusion, certaines espèces exotiques projettent leur sécrétion toxique, d'autres non. De plus, la plupart des petites espèces de Diplopodes européens sécrètent sans projeter. De nombreuses observations sont encore à effectuer dans ce domaine.

Notons que l'extrême toxicité des Myriapodes néoguinéens diminue rapidement en captivité, non parce que le liquide produit modifie sa composition chimique, mais bien parce que la production diminue en quantité et la projection à distance s'atténue, puis disparaît. Cela n'a rien à voir avec l'abondance de nourriture et reste pratiquement inexpliqué. Il semble que la production de

liquide toxique s'épuise et doit attendre un certain temps pour se renouveler. BEHAL et PHISALIX (1900) signalent qu'avec de bonnes conditions de nourriture, les activités sécrétoires des glandes répugnatoires de la petite espèce française *Iulus terrestris* mettent quinze jours à se reconstituer ⁽⁴⁾.

Il est certain que la toxicité présentée par les *Polyconoceras* est due à la grande quantité de liquide sécrétée à cause de la grande taille de l'animal. Il en serait de même pour les glandes à poison des Chilopodes, qui sécrètent d'autant plus de venin que la taille de l'animal est plus grande, mais là l'analogie est discutable, car le Chilopode, contrairement au Scorpion, est loin d'injecter tout son venin.

Notons enfin que BURTT (1947) signale un Diplopode, le *Rhino-cricus lethifer* Loomis (*Spirobolida*) d'Haïti, chez lequel la distance du jet de liquide (benzoquinone) dépasse 80 cm, ce qui est à peu près la distance maximum atteinte par le jet de nos Myriapodes de Nouvelle-Guinée. C'est à peu près le record maximum atteint par les jets d'Insectes, de Myriapodes ou d'Arachnides.

3. ANALYSE DES SÉCRÉTIONS DE DIVERSES ESPÈCES

Chez les espèces européennes, africaines et nord-américaines, du moins pour la plupart d'entre elles, les sécrétions répugnatoires semblent donc simplement irritantes pour la peau et les brûlures sont généralement superficielles.

Il semble que les sécrétions défensives des Myriapodes Diplopodes puissent se diviser en deux catégories principales : celles à base de quinones et celles contenant de l'acide cyanhydrique libre (HCN) et des produits associés, dérivés par hydrolyse d'un glucoside.

Les sécrétions parfumées, laiteuses, de l'acide cyanhydrique sont très différentes des sécrétions jaunes, irritantes, à base de quinone, qui brûlent la peau et le papier. Les deux types de sécrétions sont également volatiles.

BEHAL et PHISALIX (1900) ont étudié l'espèce française *Iulus terrestris* et ont noté la sécrétion jaune d'or des glandes cutanées qui se dissout immédiatement dans l'eau, l'alcool ou l'éther. Sur cette petite espèce indigène, les auteurs précités ont également

(4) Par contre les *Brachynus* peuvent reproduire 20 fois de suite leur pulvérisation dirigée (EISNER, 1958).

noté l'odeur forte et piquante du produit ainsi que sa toxicité. Une injection intra-péritoniale de 1,8 mgr est suffisante pour tuer un cobaye. La sécrétion est rangée, par ces auteurs, parmi les quinones.

De nombreux autres auteurs mentionnent des venins volatils p. benzoquinoniques chez des Diplopodes. Citons BURTT (1947), SCHILDKNECHT & WEIS (1961), MONRO *et al.* (1962), SCHILDKNECHT & KRAMER (1962), TRAVE *et al.* (1959), BARBIER & LEDERER (1957), WHEELER *et al.* (1964), etc... Les mises au point de ROTH & EISNER (1962) et de JACOBSON (1966) citent une grande partie des cas connus (quinones et acides cyanhydriques).

En ce qui concerne l'acide cyanhydrique et les produits associés chez les Diplopodes, citons EISNER *et al.* (1963 *a* et *b*), CASNATI *et al.* (1963), PALLARES (1946), etc... Généralement, le produit analysé avec l'HCN est un glucose, avec de l'aldéhyde benzoïque ou un aldéhyde aromatique quelconque. Notons aussi que les *Polydesmoidea* notamment sécrètent un venin, laiteux, odorant (odeur d'amande amère), parfois luminescent, à base d'HCN et ne brûlant pas la peau. D'autres Diplopodes, dont les *Iuloidea*, qui sécrètent des substances à base de p. quinones, sont les seuls réellement dangereux pour l'homme et les Vertébrés, au moins extérieurement. Les composés cyanhydriques sont toxiques lorsqu'ils sont injectés. Cependant, il est bien connu que les indigènes du Mexique central utilisent l'extrait de certains Myriapodes *Fontaria* (= *Polydesmus*) *vicina* (Linné), mêlé à certaines plantes, pour empoisonner leurs flèches. Il s'agit dans ce cas d'HCN combiné à du glucose et à un aldéhyde, exactement un glucoside du p. isopropylmandelonitrile (PALLARES, 1946). Nous avons cité ailleurs un autre cas de flèches empoisonnées avec l'hémolymphe d'un Coléoptère (P. JOLIVET, 1967). Dans le cas de *Fontaria* cité ci-dessus, 0,2 g par kilo administré *per os* à de jeunes lapins cause la mort après une heure de symptômes variés.

Les mécanismes défensifs à base d'acide cyanhydrique, de glucose et d'aldéhydes aromatiques qui constituent une solide protection, au moins contre les Fourmis, ne sont guère répandus en dehors des Diplopodes. On ne peut guère mentionner que les larves de Chrysomélides Paropsines (MOORE, 1966) qui les sécrètent, et les Zygènes, papillons aposématiqués (JONES *et al.*, 1962), qui les stockent comme un insecticide systématique.

A noter également la découverte récente de sécrétion défensive à base d'acide cyanhydrique chez un Chilopode *Geophilomorpha* :

Pachymerium ferrugineum (C. Koch), ce qui jusque-là était considéré comme le privilège des Diplopodes *Polydesmoidea* (SCHILDKNECHT, MASCHWITZ & KRAUSS, 1968). Il est cependant un fait bien connu : les *Geophilomorpha* ont les sternites des segments percés par des pores très fins (pores ventraux). Ce sont les ouvertures de glandes unicellulaires qui peuvent sécréter des liquides odorants à propriétés phosphorescentes ou toxiques. Certains *Scolopendromorpha* exotiques émettent aussi lorsqu'ils sont excités un fluide phosphorescent et vésicant qui brûle la peau. La nature de la sécrétion n'a pas été analysée ⁽⁵⁾.

Le mode de biosynthèse de ces composés cyanhydriques est à décrire, mais il semble vraisemblable qu'ils ne soient pas dérivés de la nourriture. Ainsi les Zygènes sont capables de produire de l'acide cyanhydrique s'ils sont élevés sur le *Lotus corniculatus* L., cyanogène, et sur *Lathyrus pratensis* L., non cyanogène. Le même cas se présente (pour d'autres composés chimiques du sang) pour la même espèce de *Timarcha* qui présente la même toxicité sanguine qu'elle soit élevée sur *Plantago* ou sur *Galium*. Les deux familles ne semblent avoir aucune parenté chimique. Il n'y a pas de cyanure non plus dans la sève des *Eucalyptus* qui constituent la nourriture des *Paropsinae*.

En conclusion, et bien que les substances cyanogènes soient assez communes chez les Plantes, la production d'HCN est très rare chez les animaux. L'utilisation par ceux-ci de ce phénomène comme puissant répulsif contre les prédateurs est commun, bien que le fait de produire ou de contenir dans l'hémolymphe des substances toxiques, tels que les produits cyanogénétiques ou les quinones, ne les protège en rien contre les endoparasites (Protozoaires, Champignons, Bactéries, Insectes entomophages, Vers, etc...) et les commensaux.

Les moyens chimiques de défense de ces parasites contre les substances toxiques de l'hôte dans le cas de l'acide cyanhydrique, par exemple, semblent être sa détoxification en thiocyanate au moyen d'une enzyme spécifique largement répandue chez les animaux (JONES *et al.*, 1962).

(à suivre)

(5) La sécrétion d'acide cyanhydrique chez les *Geophilus* était pressentie dès 1922 par PHISALIX, citant COOK. Cet auteur rapproche physiologiquement les glandes ventrales des Géophiles des glandes dorso-latérales des Chilognathes.



Notes de chasse et observations diverses

— Capture de *Thanasimus rufipes* Brahm. au Mont-Ventoux

Le 29 juin 1967, j'ai capturé 5 ex. de ce *Cleridae* en battant les rameaux de quelques Pins à crochets (*Pinus uncinata* Ramond) qui avaient été déracinés quelques jours auparavant. La pinède, dans laquelle on vient d'installer quelques chalets, est située vers 1400 m d'altitude, un peu avant le Chalet Reynard, sur le versant sud du Mont-Ventoux. Jusqu'ici, les points de capture de cet Insecte en Provence étaient les suivants :

- VAR : Garcès (Dauphin), Toulon (Aub.).
- BASSES-ALPES : Montagne de Lure (Riz.).

Il faut donc ajouter :

- VAUCLUSE : Mont-Ventoux.

P. TEOCCHI.

— *Cis alni* Gyll. à Avignon.

Je possède 3 ex. de ce *Ciidae* capturés dans la région d'Avignon. 1 ex. (Thérond *vidit*) a été trouvé sous des écorces de Platanes aux Angles (Gard). Les 2 autres ex. ont été obtenus d'un morceau de Sureau carié et passablement décomposé récolté dans l'île de la Barthelasse.

Etait connu des localités suivantes :

- VAR : Ste-Baume (Ab., Chob.) ; Hyères, île de Porquerolles (Rey) ; Saint-Raphaël (Aub.).
- A. M. : Gorges du Loup (Dev.).
- VAUCLUSE : Mont-Ventoux, zone des Sapins du versant nord, en juillet (Chob.).

P. T.

— *Crioccephalus syriacus* Reitter. au Dom de Bormes.

Assez rare en France. Découvert par J. THÉRON dans les A. M. à l'embouchure du Var ; repris dans l'Hérault à Saint-Guilhem-le-Désert et à Argelliers-Montarnaud (Schaefer). Signalé de L'Esterel et de la Gironde (R. Joly). Pyrénées-Orientales à Los Masos, 1 ex. sur Pin de Salzmann (Dr Robin). Var, la Seyne (A. Simon).

Sans être abondant, cet insecte existe dans la Forêt du Dom de Bormes (Var), où je l'ai pris assez régulièrement, sur les Pins maritimes (*Pinus pinaster*) dépérissants, en 1962, 1963 et 1964. Ses œufs sont parasités par un Hyménoptère *Platygasteridae*, le *Platystasius transversus* Thomson.

P. T.

Parmi les livres

— *Ecologie générale* concernant particulièrement le règne animal, par W. KÜHNELT, directeur du 2^e Institut biologique de l'Université de Vienne (Autriche) ; traduction de L. Ph. KNOEPPFLER maître de recherches au C.N.R.S. Un vol., cartonné toile, 360 p., 141 fig., 9 tableaux, Masson et C^{ie} éd., Paris, 16,5 × 24,5 cm, 65 Fr.

Ce livre destiné dès l'abord à l'étudiant — il fait partie de la Collection de Précis de Biologie — s'adresse aussi bien entendu aux chercheurs, professeurs, médecins, vétérinaires, agronomes et même aux industriels, pour peu qu'ils soient curieux de se tenir au courant de cette science qui a pris place dans notre vie quotidienne. C'est sur sa connaissance, en constante évolution et perpétuel devenir, qu'il faut en effet compter si nous voulons survivre au sein de notre « civilisation » du béton sylviphage et d'un environnement de plus en plus corrompu et meurtrier.

Nous trouverons tous dans ces pages les faits de portée générale qui nous permettent, même dans la mesure de nos faibles audiences personnelles, de tenir tête avec des arguments éprouvés, solides, aux négateurs insoucients ou complices de l'assassinat de l'être vivant.

On entend sur les ondes, comme l'on voit à la télévision, des personnages, dont l'importance n'est souvent que celle que leur confrère la chose ouïe ou vue, palabrer, trancher, promettre ; mais, en grattant un peu, où trouvons-nous trace de l'écologie sous le verbiage ou la faconde ?

A ceux-là précisément, il faudrait conseiller d'avoir l'élémentaire curiosité de lire le chapitre où il est question des modifications imposées à la biosphère pour l'activité dévastatrice de l'homme depuis qu'il se prend pour le maître (déraisonnable) de la terre, en attendant d'aller ravager d'autres planètes... Peut-être deviendraient-ils plus réfléchis et enfin utiles.

Par des exemples frappants, l'ouvrage culmine avec l'étude de l'influence des substances radioactives sur les organismes ; et l'auteur ne peut retenir un cri d'angoisse devant les menaces que fait peser sur toute vie l'utilisation inconsidérée de ces substances.

La première partie étudie les rapports écologiques, et les facteurs permettant leur compréhension. La seconde est consacrée aux relations entre organismes d'une même espèce ou d'espèces différentes. L'édition originale de ce précis contient une bibliographie de 1300 titres ; celle qui nous occupe, étant donné le public qu'elle veut toucher, est beaucoup plus modeste, mais l'Index bibliographique est extrêmement complet.

J'ajoute, pour terminer, que la présentation est irréprochable, et qu'un dernier chapitre révèle l'existence, au cœur même des grandes villes, d'une série de communautés biologiques bien installées et presque toujours ignorées de l'homme qui les côtoie cependant en permanence...

Un beau livre, et qui devrait être répandu partout où sévit le bavard impavide, sourd, et néfaste.

P. BOURGIN

« ANTIQUARIAAT JUNK » (Dr. R. SCHIERENBERG et Fils)

Boîte Postale 5, LOCHEM (Pays-Bas)

cherche, en tant que libraire spécialisé dans le domaine de l'Entomologie, livres, monographies périodiques, etc., contre paiement ou échange.

Envoyez-nous vos listes. Prix intéressants, réponses rapides.

Catalogue sur demande

Offres et demandes d'échanges (suite)

— Henri GUT, case post 11, CH 1040, Echallens/VD, Suisse, collectionneur tr. avancé, cherche éch. tous pays ; spécialement, *Carabus*, *Cychrus*, *Calosoma*. Donne aussi Coléopt. autres fam. en éch., paléarct. et exot.

— J. DENIS, rue du Marais, 85 - Longeville (Vendée), recevr. avec intérêt Araignées (en alcool 70°) provenant de Vendée avec mention lieux, dates, et si possible biotopes.

— M. LAVIT, 4, rue Valdec, Bordeaux (Gironde), échange : *Callicnemis Latreilli* Cast., *Aphaenops Loubensi* Jean et *Aph. Cabidochei* Coiff. contre *Duvalius* et *Trichaphaenops*. — Ach. tomes I et II *L'Entomologiste*.

— Spéléo-Club de la S. C. E. T. A., P. Maréchal, r. Sauter-Harley, Issy-les-Moulineaux, rech. corresp. p. éch. fossiles. Rég. prospectées : Bassin de Paris et Aveyron.

— R. VIELES, REP, 58, Bd Maillot, Neuilly (Seine), rech. ouvrages anciens sur entomologie et botanique avec planches couleurs ; Revue *Biospeologica* ; PLANET et LUCAS, Pseudolucanes ; JUNG, Bibliographica coleopterologica.

— C. LECORDIER, 18, av. Mal-Leclerc, 95 - Frépillon, rech. : E. SIMON, Les Arachnides de France, I à V et VIII, 1874-1884 ; *id.*, Histoire naturelle des Araignées, 2^e éd., 1892-1903.

— R. DAJOZ, 4, rue Herschel, Paris (VI^e) (Dan. 28-14), recherche Coléoptères Clavicornes de France et régions voisines (surtout régions méditerranéennes et montagneuses).

— J. LAMBELET, chemin des Lombards, 48 - Langogne, rech. L. BEDEL, Faune de Fr. des Col. Bassin de la Seine, vol. V, Phytophaga.

— Cl. R. JEANNE, 306, cours de la Somme, Bordeaux (Gironde), recherche Carabiques Europe et Afrique du Nord et littérature s'y rapportant : offre en échange Coléoptères principalement Pyrénées, Massif Central et Aquitaine.

— Paul RAYNAUD, 12, rue Lacour, 06 - Cannes, éch. *Carabus* contre espèces équivalentes. Faire offres.

— FAVARD, « Campagne Cantegrillet » Six-Fours, La Repentance, La Plage, Marseille, rech. « Noctuelles et Géomètres d'Europe » de J. CULOT, 1909-13 et 1917-19.

— G. PERODEAU, entomologiste, 34, Bd Risso, Nice (A.-M.), achète et vend tous insectes. Rech. particul. raretés toutes régions.

— G. BESSOUNAT, 22, av. Ste-Victoire, 13 - Aix, recherche Insectes, Arachnides et Myriapodes à l'état fossile ainsi qu'ouvrages afférents.

— W. MARIE, 11, rue du Moulin-de-la-Pointe, Paris (XIII^e), souhaite recevoir Malacodermes en vue étude.

— J. RABIL, 82 - Albias (Tarn-et-Gar.) précise qu'il ne fait pas d'échanges, ses doubles étant réservés à quelques amis et à ses détermineurs.

— E. VANOBERGEN, 51, rue de la Liberté, Drogenbos, Brabant (Belgique). dés. éch. Coléoptères, spécialement *Carabidae*, *Elateridae*, *Cerambycidae*. Recherche ttes public. s. *Carabidae* (en part, *C. arvensis*).

— Chr. VANDERBERGH, 29, av. de Cœuilly, 94 - Champigny-sur-Marne, cherche à rassembl. documents, conseils, renseignements sur Amériq. tropic. surtout Antilles, leur faune marine et leurs Coléopt.

— J. P. BEN, impasse du Rohou, 29 S - Douarnenez, rech. corresp. pour éch. Coléopt. et Lépidopt. Pyrén. Mas. centr., rég. médit., Landes, contre faune bretonne.

— G. TIBERGHEN, Closerie de Tamamès II, entrée « Jaïzquibel », av. de Tamamès, 64 - Biarritz, rech. pour étude Chrysomélides des groupes *Clytrinae*, *Cryptocephalinae* et *Galerucinae*, et des genres *Chrysomela* et *Chrysochloa*, de France continentale et de Corse ; rech. ouvr. et separ. s'y rapportant. — Pour étude systématique du genre, dés. en communication tous *Clytra* paléarctiques, prépar. ou non, de coll. partic. ou de Muséum de prov.

— Milo BURLINI, Ponzano Veneto, Treviso (Italia), recherche : Faune de France de Rémy PERRIER complète, ou au moins volumes relatifs aux Insectes ; désire *Cryptocephalus* d'Afrique du Nord et d'Asie Paléarctique (échange, achat, ou communication) et separata sur *Cryptocephalini* ; désire déterminer *Cryptocephalini* d'Europe et Afrique du Nord.

— Dr. M. VASQUEZ, 1, r. Calmette, El Jadida (Maroc), coll. moyennement avancé, rech. *Elateridae* et toute littérature sur cette famille. Offre Coléopt. du Maroc.

— H. NICOLLE, Saint-Blaise, par Vendeuvre (Aube), achèterait Lamellicornes (surtout coprophages) par lots, chasses ou collections.

— Le G. E. P., CAI-UGET, Galleria Subalpina, 30, Torino (Italie), éch. Ins. tous ordres europ. et exot.

— R.-P. DECHAMBRE, 13, bd St-Marcel, 75 - Paris (13^e) rech. pour ach. ou éch. bel ex. ♂ *Phalacrognathus Muelleri* et *Callipogon barbatus*. Of. en éch. *Dynastes hercules* ♂ et ♀ préparés ou vivants.

— M^{me} A. BOURGEOIS, B. P. 1097, Bangui (R. C. A.), offre env. direct Papillons parf. état, non traités, en papillottes.

(Suite p. 46).

PLANTES DE MONTAGNE

BULLETIN DE LA SOCIETE DES AMATEURS

DE

JARDINS ALPINS

84, rue de Grenelle, PARIS (VII^e)

COTISATIONS POUR L'ANNEE 1970

Membre bienfaiteur	France	40 F.
	Etranger	45 F.
Membre actif	France	25 F.
	Etranger	28 F.
Droits d'inscription		1 F.

Compte Chèques Postaux : Paris 6370-98

Les années 1952 à 1965 sont disponibles au prix
de 10 F. la série

Comité d'Etudes pour la Faune de France

Les entomologistes dont les noms suivent ont bien voulu accepter d'étudier les matériaux indéterminés des abonnés à « L'Entomologiste ». Il est bien évident qu'il s'agit là d'un très grand service qui ne peut pas prendre le caractère d'une obligation. Nos abonnés devront donc s'entendre directement avec les spécialistes avant de leur faire des envois ; mais nous ne pouvons pas ne pas insister sur la nécessité qu'il y a à n'envoyer que des exemplaires *bien préparés, et munis d'étiquettes de provenance exacte*, cet acte de politesse élémentaire allègera la tâche des spécialistes. D'autre part, l'usage veut que les spécialistes consultés puissent conserver pour leur collection des doubles des Insectes communiqués.

Carabides : G. COLAS, 45 bis, rue de Buffon, Paris (V^e). — G. PÉCOUD, 17, rue de Jussieu, Paris (V^e).

Cicindélides : Dr E. RIVALIER, 26, rue Alexandre-Guilmant, Meudon (S.-et-O.).

Staphylinides : J. JARRIGE, 4, rue P.-Cézanne, Châtenay-Malabry (Seine).

Psélaphides, Scydmenides : Dr Cl. BESUCHET, Muséum d'Hist. naturelle de Genève (Suisse).

Dytiscides, Haliplides et Gyrinides : C. LEGROS, 119, avenue de Choisy, Paris (XIII^e).

Hydrophilides : C. LEGROS, 119, avenue de Choisy, Paris (XIII^e).

Histeridae : Y. GOMY, B. P. 1, Salazie, Ile de la Réunion, 974.

Malacodermes : R. CONSTANTIN, 1, sq. des Aliscamps, Paris (16^e).

Halticinae : S. DOGUET, 182, avenue de la République, Fontenay-sous-Bois (Seine).

Clavicornes : R. DAJOZ, 4, rue Herschel, Paris (VI^e).

Catopides : Dr H. HENROT, 5, rue Ancelle, Neuilly-sur-Seine (Seine).

Elatérides : A. IABLOKOFF, R. de l'Abreuvoir, 77 - Héricy (S.-et-M.).

Buprestides : L. SCHAEFER, 19, avenue Clemenceau, Montpellier (Hérault).

Scarabéides Coprophages : R. PAULIAN, 45 bis, rue de Buffon, Paris (V^e). — H. NICOLLE, à Saint-Blaise, par 10 - Vendeuvre (Aube).

Scarabéides Lucanides : J. P. LACROIX, 7, allée des Prés de Renneuil, 78 - Noisy-le-Roi.

Scarabéides Mélolonthides : Ph. DEWAILLY, 94, avenue de Suffren, Paris (XV^e).

Scarabéides Cétonides : P. BOURGIN, 15, rue de Bellevue, Yerres (S.-et-O.).

Cryptocephalini : M. BURLINI, Ponzano Veneto, Treviso, Italie.

Scolytides : A. BALACHOWSKY, Institut Pasteur, 25, rue du Docteur-Roux, Paris (XV^e). Voir *Cochenilles*.

Larves de Coléoptères aquatiques : H. BERTRAND, 6, rue du Guignier, Paris (XX^e).

Macrolépidoptères : J. BOURGOGNE, 45 bis, rue de Buffon, Paris (V^e).

Macrolépidoptères Satyrides : G. VARIN, avenue de Joinville, Joinville-le-Pont (Seine).

Géométrides : C. HERBULOT, 31, avenue d'Eylau, Paris (XVI^e).

Orthoptères : L. CHOPARD, 45 bis, rue de Buffon, Paris (V^e).

- Hyménoptères* : Ch. GRANGER, 26, rue Vineuse, Paris — D. B. BAKER (F.R.E.S.), 29, Munro Road, Bushey, Herts (Grande-Bretagne). *Apidae*.
- Plecoptères* : J. AUBERT, Conservateur au Musée zoologique de Lausanne, Suisse.
- Odonates* : R. PAULIAN, 45 bis, rue de Buffon, Paris (V^e).
- Psoques* : BADONNEL, 4, rue Ernest-Lavis, Paris (XII^e).
- Diptères Tachinaires* : L. MESNIL, Station centrale d'Entomologie, Route de Saint-Cyr, Versailles (S.-et-O.).
- Diptères Simuliides* : P. GRENIER, 96, rue Falguière, Paris (XV^e).
- Diptères Ceratopogonidae* : H. HARANT, Faculté de Médecine, Montpellier (Hérault).
- Diptères Chironomides* : F. GOUIN, Musée zoologique, Strasbourg.
- Diptères Chloropides* : J. D'AGUILAR, Station centrale de zoologie agricole, route de Saint-Cyr, Versailles (S.-et-O.).
- Diptères Phlébotomides et Acariens Ixodites* : Dr COLAS-BELCOURT, 96, rue Falguière, Paris (XV^e).
- Hémiptères Reduviides* : A. VILLIERS, 45 bis, rue de Buffon, Paris (V^e).
- Hémiptères Hétéroptères* : J. PENEAU, 50, rue du Docteur-Guichard, Angers.
- Cochenilles (Diaspinae)* : Ch. RUNGS, Direction des Affaires économiques, Rabat, Maroc. — A. BALACHOWSKY, Institut Pasteur, 25, rue du Docteur-Roux, Paris (XV^e).
- Aptérygotes* : Cl. DELAMARE-DEBOUTEVILLE, Muséum, 91 - Brunoy (Essonne).
- Protozoaires, Thysanoures* : B. CONDÉ, Laboratoire de zoologie, Faculté des Sciences, Nancy (M.-et-M.).
- Biologie générale, Tératologie* : Dr BALAZUC, 6, avenue Alphonse-Daudet, 95 - Eaubonne (Val-d'Oise).
- Parasitologie agricole* : Dr POUTIERS, Résidence Pasteur n° 2, par chemin des Ormeaux, 49 - Angers.
- Aranéides* : J. DENIS, rue du Marais, 85 - Longeville (Vendée).
- Araignées cavernicoles et Opiliones* : J. DRESCO, 30, rue Boyer, Paris (XX^e).
- Isopodes terrestres* : Prof. A. VANDEL, Faculté des Sciences, Toulouse (Hte-Gar.).

Offres et demandes d'échanges (suite)

— Chr. POITROT, 32, rue V.-Hugo, Avion (P.-de-C.), dés. entrer relation av. chasseurs Coléop. tous pays.

— Milo BURLINI, Ponzano Veneto (Treviso), Italie, recherche *Cryptocephalus* d'Afr. du Nord.

— CARPEZA Gérard, r. de Calais, 62 - Le Touquet, rech. dans Faune de France : *Buprestidae* de THÉRY.

— François LOREL, instituteur, 2, rue H. Musler, esc. B, 92 - Gennevilliers, cède Lépidopt. d'Australie, Papouasie, Nouvelle-Guinée, Nouvelle-Angleterre, Bismarck, Salomon, Célèbes, Bornéo, Java.

— J. BEAULIEU, 1, pl. E. Buisset, Charleroi (Belgique) dés. acheter neuf ou occas. le Tome I de l'Histoire des Coléopt. de PORTEVIN (éd. Lechevalier).

— H. SERGEANT, 95, rue de l'Egalité, 59 - Cuincy-les-Douai, cède stock 3.500 papillons exot. dont 10 *Papilio D. antimachus*, 10 *Zalmoxis*, av. adresses chasseurs et fournisseurs.

**ASSOCIATION FRANÇAISE
DES AMATEURS DE CACTÉES ET PLANTES GRASSES**

“ CACTUS ”

84, Rue de Grenelle, PARIS (VII^e)

**Amenez tous vos amis à l'Association
Plus nous serons nombreux,
plus notre travail sera intéressant.**

COTISATIONS POUR L'ANNÉE 1968

Membre actif	(France)	20 F.
— —	(Etranger)	25 F.
Droits inscription		1,50 F.

La revue est envoyée gratuitement aux membres de l'Association

La plupart des numéros antérieurs sont encore disponibles

ÉDITIONS NÉRÉE BOUBÉE & C^{IE}

3, Place St-André-des-Arts, et 11, Place St-Michel, PARIS-VI^e

ATLAS ILLUSTRÉS D'HISTOIRE NATURELLE

VERTÉBRÉS

Petit Atlas des Mammifères (4 fasc.) — Atlas des Mammifères de France (1 vol.)
Petit Atlas des Oiseaux (4 fasc.) — Atlas des Oiseaux de France (4 fasc.)
Petit Atlas des Amphibiens et Reptiles (fasc.)
Petit Atlas des Poissons (4 fasc.)

INSECTES

Petit Atlas des Insectes (sauf Coléoptères et Lépidoptères) (fasc.)

NOUVEL ATLAS D'ENTOMOLOGIE (FAUNE DE FRANCE)

Introduction à l'Entomologie	3 fasc.	Aptérygotes et Orthoptéroïdes	1 fasc.
Libellules, Ephémères, Psoques	1 fasc.	Névroptères et Phryganes	1 fasc.
Hémiptères	fasc.	Lépidoptères	3 fasc.
Diptères	fasc.	Hyménoptères	3 fasc.
		Coléoptères	3 fasc.
		Larves	1 fasc.
		Arachnides	1 fasc.

DIVERS

Manuel du Botaniste herborisant 1 fasc.
Petit Atlas des Fossiles 3 fasc.
Atlas des Parasites des Cultures 3 fasc.

eno

**GAINERIE
CARTONNAGE**

37, Rue Censier, 37
PARIS-V^e

Métro : Censier-Daubenton

Tél. Gobelins 36-14

La seule Maison spécialisée dans la fabrication
du **CARTON A INSECTES**
à fermeture hermétique système **eno**

ainsi que dans celles des **paillettes**,
Boîtes à préparation microscopique,
Cartonnages, Boîtes et Coffrets
pour classement et préparation.

Angle de la Rue Monge

(ENTRE LE MUSÉUM ET
L'INSTITUT AGRONOMIQUE)



**DE PUISSANTS MOYENS DE FABRICATION
ET DES MACHINES DE HAUTE PRÉCISION**

*au service d'une
qualité internationale*

- * MICROSCOPES SCIENTIFIQUES
mono et binoculaires A partir du modèle le plus simple
PO on peut, par addition ou substitution, obtenir le
modèle bactériologique le plus complet RC 5
- * MICROSCOPES A CONTRASTE DE PHASE.
- * MICROSCOPES BINOCULAIRES STÉRÉOSCOPIQUES
Grossissement : 10 x à 140 x.
- * LOUPES A MAIN
à optique corrigée Grossissement : 4 x à 12 x et loupes
à grossissements multiples.
- * JUMELLES DE PRÉCISION
à optique traitée.

Livraison rapide - Tous types en stock

BBT
BBT
KRAUSS

ANCIENS ETABLISSEMENTS
BARBIER, BÉNARD & TURENNE
82, Rue Curial - PARIS

R. L. Dupuy

COMPTOIR CENTRAL D'HISTOIRE NATURELLE

N. BOUBÉE & C^{ie}

3, Place St-André-des-Arts et 11, Place St-Michel, PARIS-VI^e

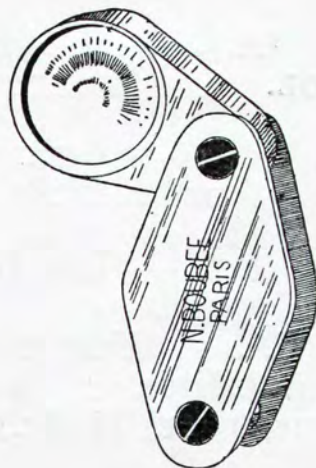
MATÉRIEL ENTOMOLOGIQUE

SPÉCIALITÉS DE
CARTONS — FILETS
ÉTA LOIRS — ÉPINGLES

LIBRAIRIE

ECHANTILLONS A LA PIÈCE
COLLECTIONS

Zoologie - Botanique - Géologie
Minéralogie - Naturalisations



NACHET

Fournisseur des Laboratoires du Muséum

17, Rue Saint-Séverin
PARIS-V^e

NOUVELLES LOUPES BINOCULAIRES STÉRÉOSCOPIQUES

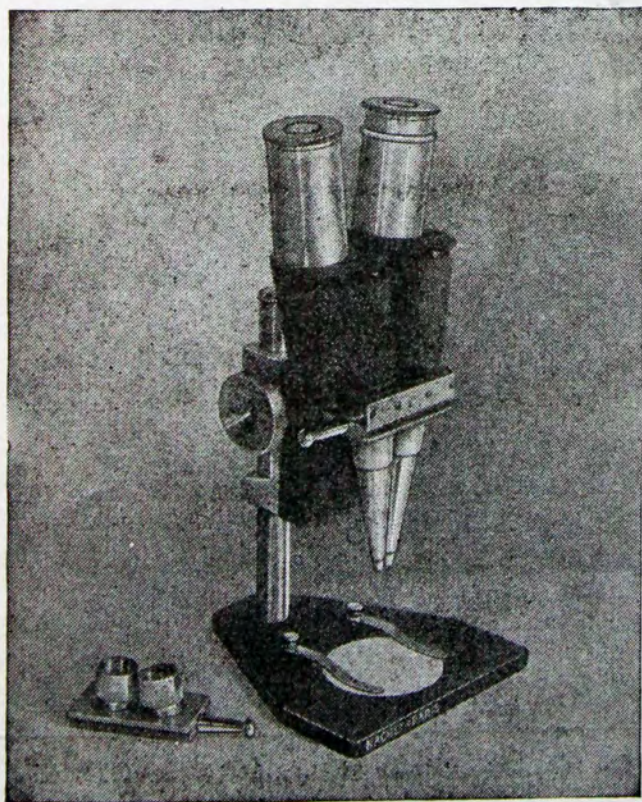
pour Entomologie

- « Grand champ
- « Grande distance frontale
- « Grande variété de supports

NOUVEAUX MICROSCOPES DE RECHERCHES

monoculaires - binoculaires
métallographiques - polarisants

**Demandez les Catalogues qui
vous intéressent, en rappelant
cette annonce**



SOMMAIRE

VILLIERS (A.). — La variation de <i>Xylotrechus arvicola</i> Olivier (COL. CERAMBYCIDAE) (8 fig.)	1
BERGEAL (M.). — <i>Carabus</i> (s. str.) <i>Ullrichi</i> Germar dans le Sud du Wurtemberg (1 carte)	3
MACHARD (P.). — Les Carabiques au bord des névés (2 fig.) . . .	7
JEANNE (C.). — Une espèce énigmatique des Pyrénées orientales réhabilitée : <i>Leiocnemis puncticollis</i> Dej. (COL. PTERO- STICHIDAE) (1 fig.)	10
RABIL (J.). — Ah, cette Grésigne ? (3 ^e note)	13
CHEMIN (J.-L.). — Capture de <i>Amorphocephalus coronatus</i> Germ. (COL. BRENTHIDAE)	20
PERRAULT (G.G.). — Notes biogéographiques sur l'Amérique du Nord orientale (1 carte)	21
COLAS (G.). — Sur <i>Leptura trisignata</i> et <i>L. Fontenayi</i> (COL. CE- RAMBYCIDAE)	28
MINET (G.). — Note sur la capture d' <i>Aesalus scarabaeoides</i> (COL. SCARAB.)	30
JOLIVET (P.). — A propos de l'extrême toxicité d'une espèce gé- ante de Myriapode Diplopode de la Nouvelle-Guinée austra- lienne appartenant au genre <i>Polyconoceras</i> Attems (RHINO- CRICIDAE) (2 photos) (à suivre)	31
NOTES DE CHASSE ET OBSERVATIONS DIVERSES	41
PARMI LES LIVRES	42