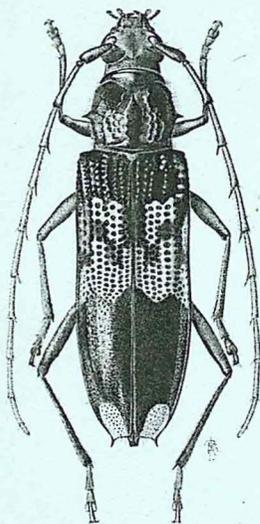


ISSN 0013-8886

Tome 41

N° 3

L'Entomologiste



Revue d'amateurs

45 bis, rue de Buffon
PARIS

Bimestriel

Juin 1985

L'ENTOMOLOGISTE

Revue d'Amateurs, paraissant tous les deux mois
Fondée par G. COLAS, R. PAULIAN et A. VILLIERS

Comité de Lecture

MM. COLAS Guy, Paris (France) ; JEANNE Claude, Langon (France) ; LESEIGNEUR Lucien, Grenoble (France) ; MATILE Loïc, Paris (France) ; ROUGEOT Pierre Claude, Paris (France) ; TEOCCHI Pierre, Sérignan du Comtat (France) ; VOISIN Jean-François, Brétigny-sur-Orge (France) ; LECHANTEUR François, Hervé (Belgique) ; LECLERCQ Marcel, Beyne Heusay (Belgique) ; SCHNEIDER Nico, Luxembourg (Grand Duché) ; VIVES DURAN Juan, Terrassa (Espagne) ; Dr. BRANCUCCI M., Bâle (Suisse) ; MARIANI Giovanni, Milano (Italie).

Abonnements annuels (dont T.V.A. 4 %) :

France, D.O.M., T.O.M., C.E.E. : **115 F** français

Europe (sauf C.E.E.) : **150 F** français

Autres pays : **25 dollars** U.S.A.

à l'ordre de L'ENTOMOLOGISTE — C.C.P. 4047-84 N PARIS.

Adresser la correspondance :

A — *Manuscrits, impressions, analyses*, au Rédacteur en chef,

B — *Renseignements, changements d'adresse, etc.*, au Secrétaire,

C — *Abonnements, règlements, factures*, au Trésorier, 45 bis,
rue de Buffon, 75005 Paris.

Tirages à part sans réimpression ni couverture : 25 exemplaires gratuits par article. Au-delà, un tirage spécial (par tranches de 50 exemplaires) sera facturé.

Publicité.

Les pages publicitaires de la fin des fascicules ne sont pas payantes. Elles sont réservées aux entreprises dont la production présente un intérêt pour nos lecteurs et qui apportent leur soutien à notre journal en souscrivant un certain nombre d'abonnements.

VIGNETTE DE COUVERTURE

Phoracantha semipunctata (Fabricius, 1775), *Cerambycidae Cerambycinae Phoracanthini* (dessin de R. PRÉCHAC, INRA). — Longueur : 25 à 30 mm. Ce beau Cérambycide, originaire d'Australie, a progressivement envahi, en suivant sa plante-hôte, les plantations d'Eucalyptus de l'Ancien et du Nouveau Monde. Sa découverte au Portugal en 1980, puis en Espagne en 1981, permettait de supposer que ce Longicorne ferait partie de notre faune dans un avenir proche (MARTINEZ, *L'Entomologiste*, 1983, 39 (2) : 53-57). C'est maintenant chose faite puisqu'un exemplaire a été trouvé en Corse en novembre 1984 (OROUSSET, *Nouvelle Revue d'Entomologie*, 1984, n. s. I (3)). — La présence en France de cette espèce ravira sans doute les amateurs de Coléoptères, mais il n'en reste pas moins, malheureusement, qu'il s'agit d'un ravageur de première importance pour nos Eucalyptus.

L'ENTOMOLOGISTE

Directeur : Renaud PAULIAN

Fondateur-Rédacteur : André VILLIERS (1915-1983)

Rédacteur en Chef honoraire : Pierre BOURGIN

Rédacteur en Chef : René Michel QUENTIN

TOME 41

N° 3

1985

La Vie de la Revue

Jamais cette rubrique n'a aussi bien porté son nom, car c'est bien de la vie-même de votre journal qu'il s'agit aujourd'hui... Non pas que nous soyions en danger : je dirais même que c'est tout le contraire. Nous allons atteindre le millième abonné, et les manuscrits affluent. Alors ?

Alors la Rédaction et la Trésorerie sont perplexes, chacune en ce qui la concerne.

Commençons par la Trésorerie. Les Finances sont saines, mais... mais, comme à l'accoutumée, bon nombre d'entre vous n'ont pas encore réglé le montant de leur abonnement 1985. Bien pis, un trop grand nombre, à qui le journal est cependant envoyé, doit encore l'abonnement 1984 (mais oui !); enfin beaucoup n'ont pas prêté une grande attention à l'augmentation, hélas inéluctable, du tarif 1985, cependant annoncée dès le numéro d'Octobre 84, et quelques-uns doivent encore la différence entre 1983 et 1984... Tout cela ne serait pas d'une gravité extrême si les tarifs de l'impression restaient inchangés et si nous ne devions pas désormais payer — nous aussi — la T.V.A. Deux suppositions qui sont entièrement gratuites (c'est d'ailleurs la seule gratuité qui nous reste !). A vous de conclure.

Voyons maintenant la Rédaction. Son grand souci réside dans la difficulté « d'absorber » les manuscrits que vous envoyez, bien que sa joie soit grande de constater qu'un nombre toujours plus grand d'auteurs se manifeste avec des textes de qualité (jusqu'à présent, le Comité de lecture n'a eu à connaître que de la forme, ce qui est fort réjouissant et encourageant). Mais chaque fascicule ne comporte que 48 pages, dont 40 pages consacrées à l'entomologie proprement dite, et revient, tous frais payés, à environ 18 000 F. A six numéros par an, faites vous-même le compte, sachant que, la T.V.A. déduite, un abonnement moyen tourne autour de 110 F Français...

Il serait éminemment souhaitable, pour le développement de la Revue tant sur le plan national que sur le plan international (seulement 15 % d'abonnements étrangers), que nous puissions envisager d'augmenter le nombre de pages par fascicule : je vous renvoie au numéro 6 du tome 40 (décembre 1984) qui comportait 64 pages et nous est revenu, tous frais payés, à plus de 20 000 F tarif imprimeur et autres 1984.

Ayant fait leurs comptes, Rédaction et Trésorerie en sont venues à la proposition suivante :

— Etes-vous d'accord pour une substantielle augmentation du montant de l'abonnement en 1986 — par exemple **un minimum de 150 F Français** — qui devrait permettre de publier plus rapidement un plus grand nombre d'articles, notes de chasse, analyses, dans chaque fascicule ?

— **Que ceux qui sont contre nous le disent !**

J'aimerais vous rappeler, à cette occasion, que notre journal reste, de loin, le moins cher en son genre, d'une part ; d'autre part, que certains de nos auteurs amateurs attendent depuis plus d'une bonne année d'être publiés, et qu'en particulier les notes de chasse souffrent souvent d'un retard qui risque de leur retirer tout l'éclat de la nouveauté. Et c'est vraiment dommage.

J'attire enfin votre attention sur l'effort que nous faisons de notre côté aujourd'hui : ce numéro comporte 64 pages.

Maintenant, à vous de décider. Merci.

René Michel QUENTIN

**L'Entomologie en deuil : Le grand Diptériste français
E. SÉGUY s'est éteint ce 1^{er} juin, dans sa 96^e année**

DOSSIER CARABES (suite)

Implantation d'insectes hors de leur aire de répartition

par Daniel PRUNIER

6, rue du Général-Humbert, F 75014 PARIS

En 1983, notre collègue Yves DELAPORTE rapportait de Cerisy un spécimen type d'*auronitens*, et cette année Jean MARCILHAC trouvait dans cette même forêt un élytre d'*auronitens* type. Cette présence récente semble être le fait d'une introduction artificielle due à l'inconscience d'un entomologiste qui considère peut-être le milieu naturel comme son laboratoire personnel d'expérimentation. Quelles peuvent être les conséquences de telles introductions ? :

- Dans ce cas précis, s'il y a assimilation de la ssp. introduite, le patrimoine génétique global s'en trouvera modifié et on décèlera des traces de ce métissage pendant très longtemps.
- La ssp. introduite, qui est suffisamment commune pour qu'on ne l'étende pas, ne va-t-elle pas supplanter la ssp. indigène qui est une identité unique jusqu'à présent ?
- En élevage, les générations issues de ce croisement sont d'une fécondité très faible. Ne va-t-on pas voir, à cause de multiples accouplements stériles, se raréfier l'une, l'autre où même les deux formes ?

Il semble que de nombreux entomologistes s'essayent à ce genre d'introduction dans diverses régions de France, plus par curiosité d'ailleurs que par intention de nuire.

Quelques exemples récents d'introduction :

- *solieri vesubiensis* chez *solieri bonnetianus canjuersicus*,
- *solieri liguranus* chez *solieri bonnetianus*,
- *solieri vesubiensis* chez *solieri bonnetianus bonadonai*,
- *rutilans* et *olympiae* dans les Alpes Maritimes (admirez la fantaisie !) dont l'hybridation avec *solieri* est fort probable.

Ces introductions sauvages auront quelle influence dans les décennies à venir ? De tels peuplements au patrimoine remanié

artificiellement auront quelle valeur dans les études biogéographiques, biométriques et morphologiques futures. De précieux indices sont ainsi masqués ou faussés. La biogéographie déjà difficile à cerner pour certaines espèces, se trouve encore compliquée par l'addition de caractères nouveaux.

Soyons suffisamment modestes pour ne pas vouloir corriger ou embellir la nature qui n'a pas besoin de nos retouches maladroités !

Que les entomologistes passionnés par les croisements s'adonnent à leurs expérimentations dans leurs vivariums, comme beaucoup le font déjà.

Il serait bon que ceux qui remarquent des introductions semblables dans d'autres familles, genres ou espèces, les signalent pendant que les croisements sont encore flagrants...

Notes de chasse et Observations diverses

— *Coenagrion scitulum* (Rambur, 1842), espèce nouvelle pour la Corse (*Odon. Coenagrionidae*).

Dans une récente publication consacrée aux Libellules de l'île de Beauté (Dommanget J.-L. & M. Martinez, 1984, *l'Entomologiste*, 40 (1) : 27-36), 35 espèces étaient recensées d'après les travaux antérieurs et les observations de l'un des auteurs (M. M.). En outre, 10 autres espèces dont *C. scitulum* furent mentionnées comme faisant probablement partie de la faune Corse.

En examinant un lot d'Odonates que m'a aimablement confié notre collègue Michel Boulard, j'ai eu le plaisir d'identifier 4 mâles et 1 femelle de *Coenagrion scitulum*, capturés le 12-VI-1983 aux environs de Porto-Vecchio.

Bucciarelli *et al.* (Lavori della Soc. ital. biogeogr., 1983 (1980) 8 : 467-544), dans un important et intéressant travail de synthèse sur les Odonates de Sardaigne, signalent 44 espèces de cette île. La présence de *C. scitulum* en Corse n'est pas surprenante (l'espèce étant observée en Sardaigne et en Sicile) et laisse supposer que de nouvelles prospections permettront d'enrichir et de compléter la liste des 36 espèces connues jusqu'à présent dans l'île de Beauté.

L'auteur reste à la disposition des entomologistes pour toute aide ou déterminations.

Jean-Louis Dommanget, 7 rue Lamartine, F 78390 Bois d'Arcy.

**Les Odonates d'Auvergne :
répartition de quelques espèces rares ou peu connues
essai de zoogéographie régionale**

par André-Jean FRANCEZ

Station Biologique de Besse-en-Chandesse, B.P. 45, F 63170 Aubière

Summary : The distribution of 16 uncommon Odonata in Auvergne is precised. Moreover, on the basis of botanical, climatic and odonatological datas, the author suggests a zoogeographical zonation of this region.

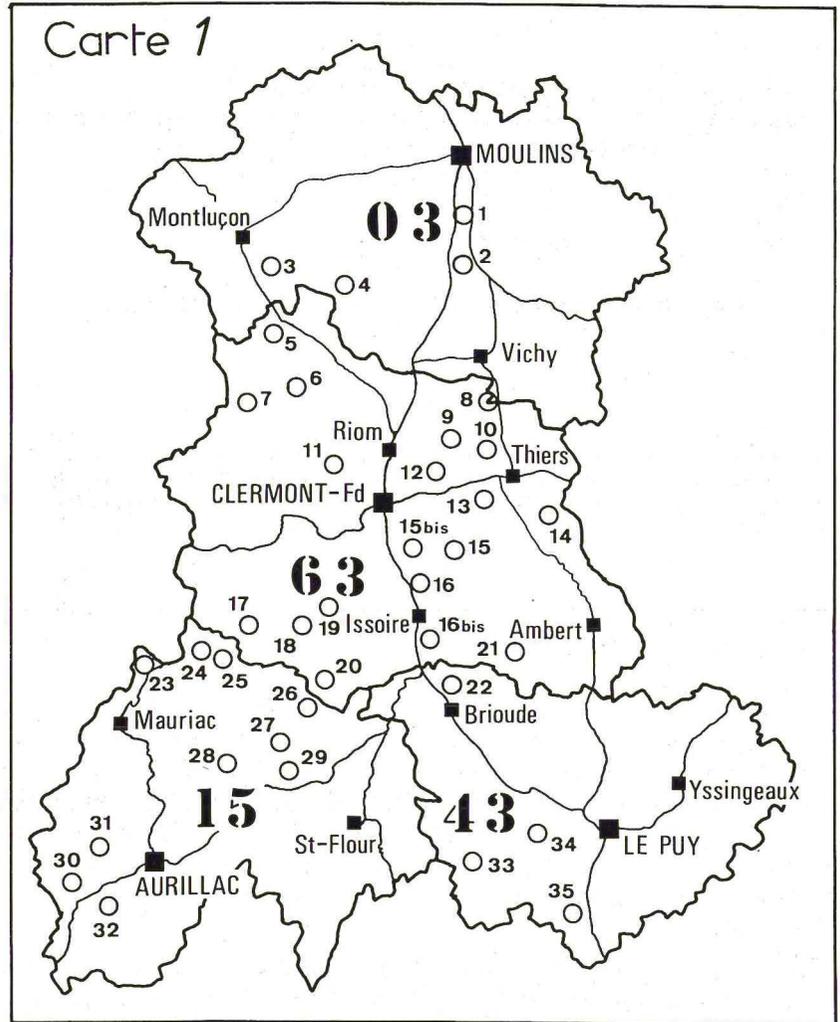
1. — INTRODUCTION

Dans le cadre de nos études sur les Odonates d'Auvergne, entreprises en 1979, nous venons d'effectuer une synthèse des observations anciennes et récentes (FRANCEZ, 1982) ; la confrontation des différentes données a permis de souligner la richesse odonatologique de cette région remarquablement située au carrefour de diverses influences climatiques et largement pourvue en biotopes favorables à la colonisation de nombreuses espèces d'Odonates.

La présente note a pour but de prolonger ce travail en précisant d'une part, la répartition de quelques espèces peu communes et en tentant, d'autre part, d'établir une cartographie zoogéographique de la région Auvergne.

2. — STATIONS D'ÉTUDE

Nous avons étudié jusqu'à ce jour plus de 120 stations dans les 4 départements correspondant à la région administrative Auvergne (Allier, 03 ; Cantal, 15 ; Haute-Loire, 43 ; Puy-de-Dôme, 63). Les 16 espèces discutées ci-dessous ont été répertoriées dans l'une ou plusieurs des 37 stations mentionnées (carte 1) dont voici la dénomination précise :



- 1 : Bords d'Allier à Tilly.
- 2 : Bords d'Allier à Varennes/Allier.
- 3 : Etang de Forêt.
- 4 : Etang de Rivaleix.
- 5 : Etang de Montmazet.
- 6 : Etang de Mouly.
- 7 : Complexe d'étangs (Chancelade, Chevalet, Vergne-Labouesse).
- 8 : Bec de Dore (confluent Allier-Dore).
- 9 : Bords d'Allier à Crevant-Laveine.
- 10 : Bords de Dore à Dorat.
- 11 : Etang de Pulvérières.
- 12 : Bords d'Allier aux Martres d'Artière.
- 13 : Etang de Pontoux.
- 14 : Tourbière de Vollore-Montagne.

- 15 : Etang de la Gravière.
- 15 bis : Bords d'Allier à Longues.
- 16 : Coudes (confluent Couze Chambon-Allier).
- 16 bis : Bords d'Allier à Parentignat.
- 17 : Lac-tourbière de Lacoste.
- 18 : Tourbière de La Barthe.
- 19 : Marais tourbeux de L'Estivadoux.
- 20 : Lac-tourbière de La Godivelle.
- 21 : Etang de la Fargette.
- 22 : Bords d'Allier à Cohade.
- 23 : Lac de Madic.
- 24 : Lac de Grancher.
- 25 : Lac-tourbière de La Pignole.
- 26 : Tourbière des Graspets.
- 27 : Lac Sauvage.
- 28 : Etang de Lascourt.
- 29 : Tourbières de Lapsou.
- 30 : Etang de Roumégoux.
- 31 : Marais de Saint-Paul des Landes.
- 32 : Etang de Saint-Mamet-La Salvetat.
- 33 : Tourbières du Truc de la Garde.
- 34 : Marais de Limagne.
- 35 : Tourbière de Landos.

3. — RÉPARTITION DES ESPÈCES CONSIDÉRÉES

La distribution des 16 espèces retenues dans ce travail est fondée sur l'observation d'indices de reproduction (accouplement, ponte, présence de larves) ou de comportement territorial (mâles).

3.1. Zygoptères

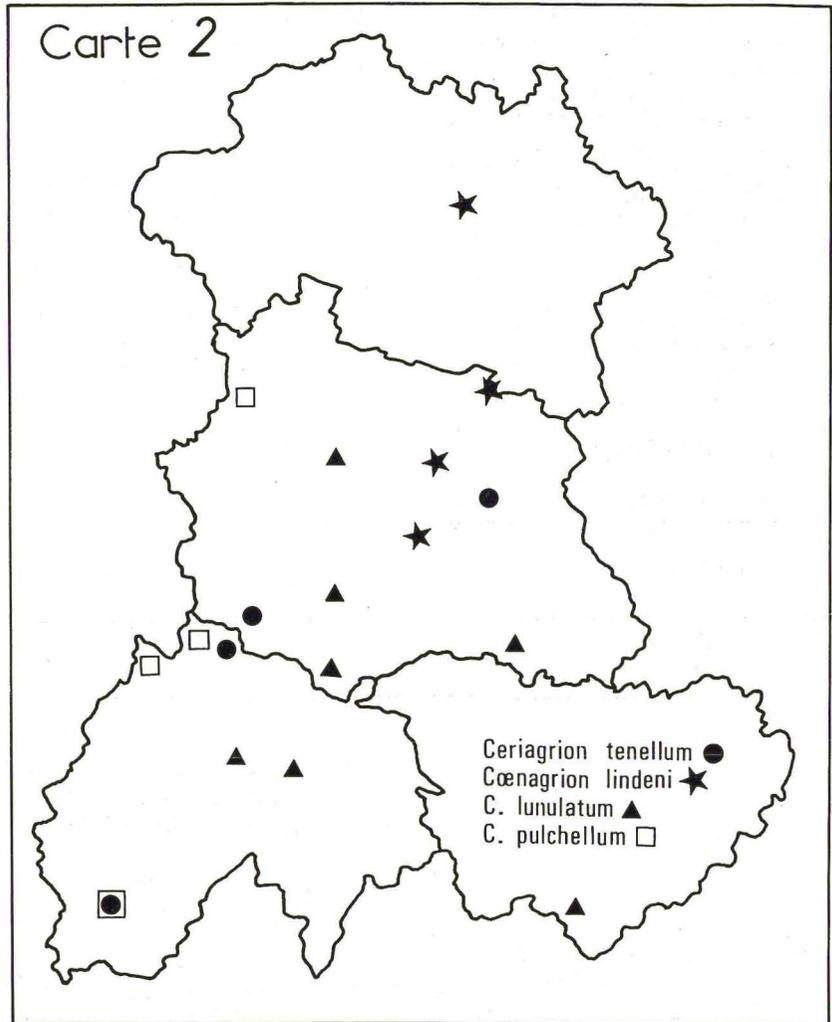
COENAGRIONIDAE (carte 2)

— *Coenagrion lindeni* Sélys, 1840 (1, 8, 12, 15 bis) : espèce localisée au Val d'Allier et peu abondante ; hors de notre région, nous l'avons observée à Nevers (bords de Loire).

— *Coenagrion lunulatum* Charp., 1840 (11, 19, 20, 21, 28, 29, 35) : espèce rencontrée dans tous les massifs montagneux (Forez et Margeride exceptés) ; le biotope de prédilection semble être les pièces d'eau envahies de *Carex* et d'*Equisetum*. Ce zygoptère voit son aire de répartition s'étendre à tout le Massif Central (cf. DOMMANGET, 1981). Pas toujours observé en compagnie de *C. hastulatum* Charp., 1825 qui est assez commun et dont les populations sont souvent plus conséquentes.

— *Coenagrion pulchellum* Van der Linden, 1825 (7, 23, 24, 32) : commun d'après AGUESSE (1968), cet agrion semble localisé à l'Ouest de la région, notamment en Combraille où les étangs sont riches en matières organiques.

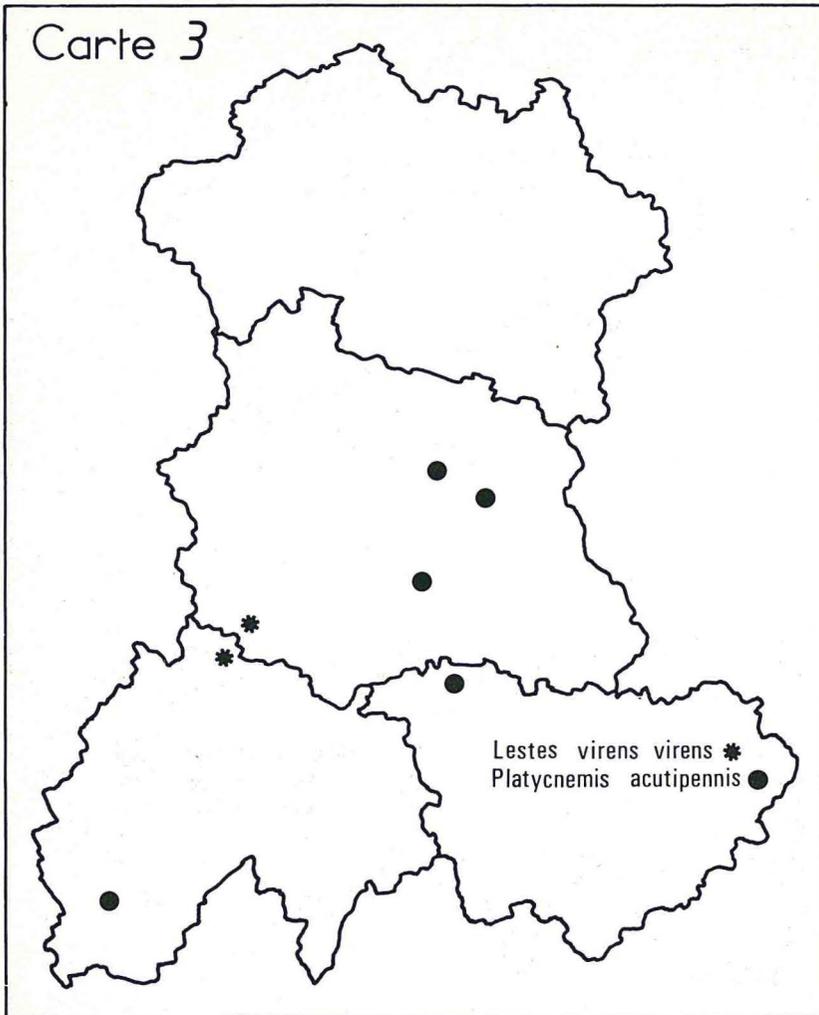
— *Ceriagrion tenellum* (Villers, 1789) (13, 17, 25, 32) : très répandu dans tous les petits lacs-tourbières de l'Artense. En dehors de cette contrée, 1 seule localité connue de nous abrite des effectifs réduits.



LESTIDAE, PLATYCNEMIDAE (carte 3)

— *Lestes virens virens* (Charp., 1825) (17, 25) : cantonné aux lacs-tourbières de l'Artense. Jamais en grande abondance. Quelques exemplaires ont été trouvés au lac-tourbière de Las Pialades tout proche de notre station 25, en compagnie de *C. tenellum* (KREJCI, communication personnelle).

— *Platycnemis acutipennis* Sélys, 1841 (12, 13, 16, 22, 32) : semble occuper toute la région sauf le Nord (Allier) pourvu que les conditions lui conviennent.

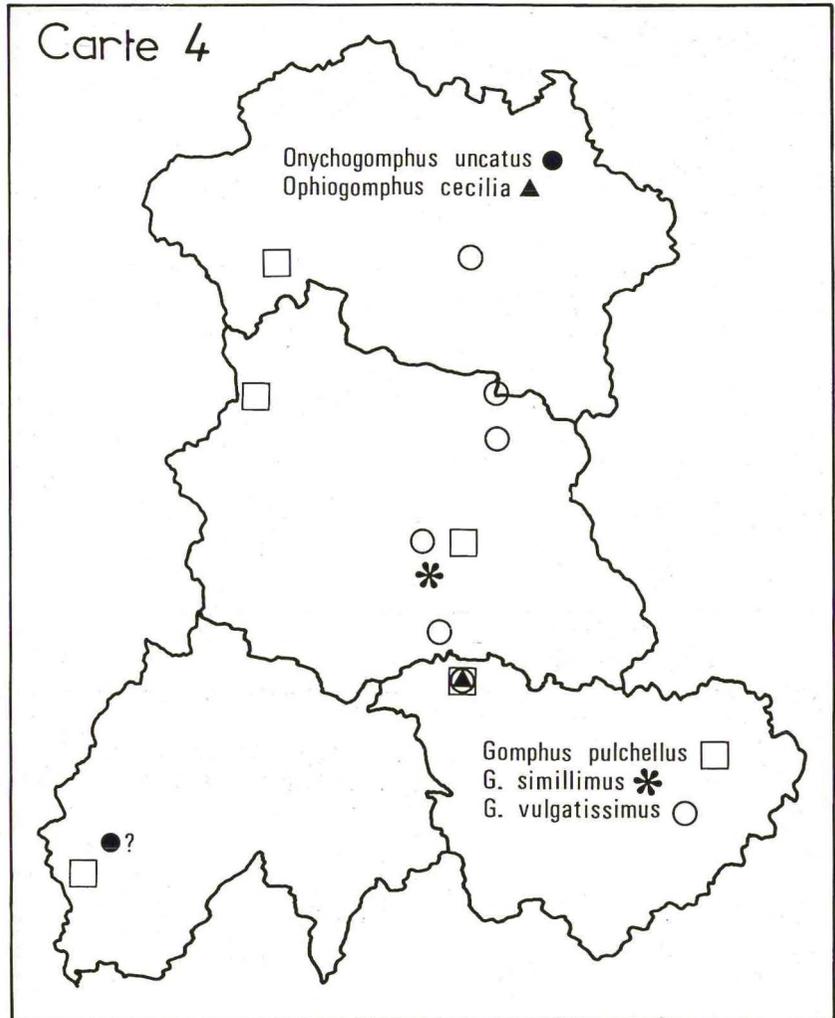


3.2. Anisoptères

GOMPHIDAE (carte 4)

L'*Onychogomphus forcipatus* (L., 1758) est l'espèce la plus commune dans toute la région Auvergne ; c'est la forme *unguiculatus* (Van der Linden, 1820) que nous avons toujours observée. *Gomphus flavipes* (Charp., 1825), signalé près de Cosne/Loire par ZIEBELL (1982), n'a pas encore, à notre connaissance, été cité d'Auvergne.

— *Gomphus pulchellus* Sélys, 1840 (3, 7, 15, 22, 30) : bien installé dans les étangs de Combraille (nord-ouest du Puy-de-Dôme et sud-ouest de l'Allier), peu fréquent ailleurs.

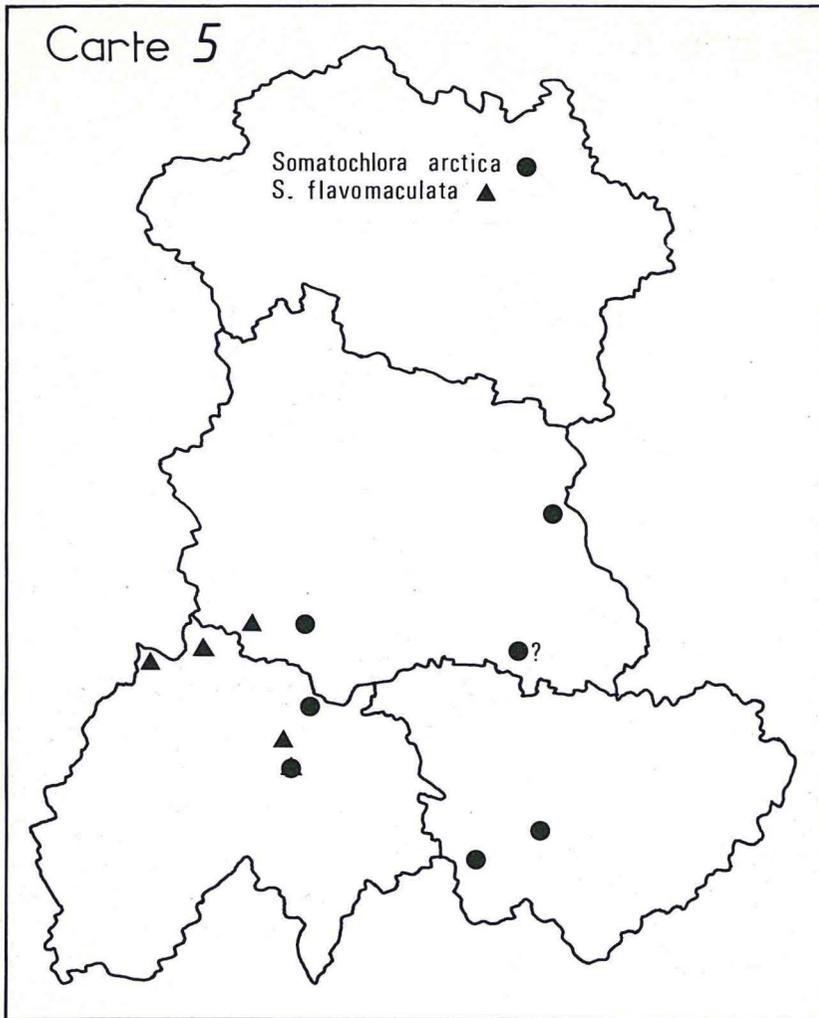


— *Gomphus simillimus* Sélys, 1840 (16) : nous ne le connaissons actuellement que d'une seule localité. Quelques individus seulement.

— *Gomphus vulgatissimus* (L. 1758) (2, 8, 10, 15 bis, 16 bis, 22) : cantonné au Val d'Allier et au cours inférieur de la Dore. Jamais en grande quantité.

— *Onychogomphus uncatatus* (Charp., 1840) (31?) : présence très probable ; nous avons malencontreusement laissé échapper l'individu capturé pour confirmation !

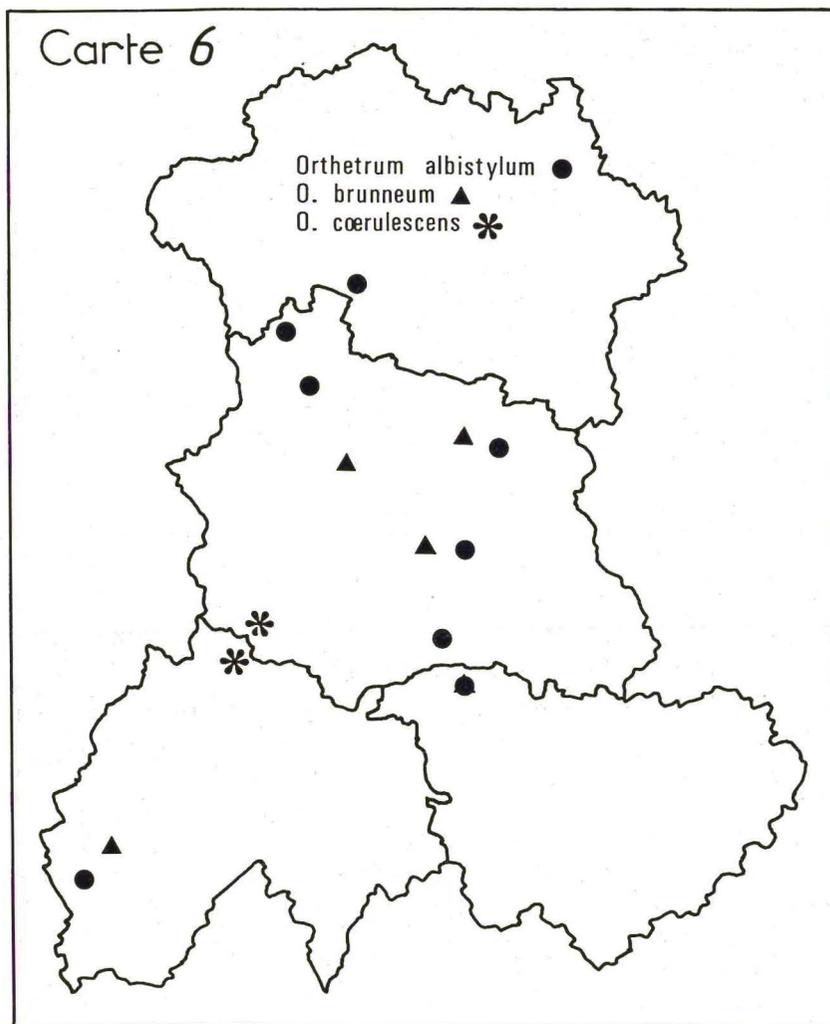
— *Ophiogomphus cecilia* (Fourcroy, 1785) : un mâle capturé en 22 le 13 juillet 1984. Espèce plutôt orientale, elle s'observe en France sur les bords de la Loire et du Rhône (AGUESSE, 1968 & DOMMANGET, communication personnelle).



CORDULIIDAE (carte 5)

— *Somatochlora arctica* (Zetterstedt, 1840) (14, 18, 21?, 26, 29, 33, 34) : depuis le premier signalement de cette espèce dans le Sancy (FRANCEZ & KREJCI, 1983), nous l'avons retrouvée dans toutes les montagnes d'Auvergne dès l'instant où le biotope tourbeux est bien représenté. Ces observations confirment l'extension vers l'Ouest de son aire de répartition (DOMMANGET, 1984). Populations peu abondantes sauf en Haute-Loire.

— *Somatochlora flavomaculata* (Van der Linden, 1825) (17, 23, 24, 27, 29) : espèce confinée au nord/nord-ouest du Cantal à une altitude comprise entre 400 et 1 000 m. En Suisse romande, *S. flavomaculata* est typique des régions basses (DUFOR, 1978).



LIBELLULIDAE (carte 6)

Sur les 5 espèces d'*Orthetrum* de la faune française, seul *O. ramburi* (Sélys, 1848) n'est pas recensé d'Auvergne. *O. cancellatum* (L., 1758) se rencontre absolument partout en plaine, son abondance décroît avec l'altitude.

— *Orthetrum albistylum* (Sélys, 1848) (4, 5, 6, 10, 15, 16 bis, 22, 30) : signalée pour la première fois dans le Puy-de-Dôme par AGUESSE (1964), cette espèce colonise aujourd'hui les 4 départements. Citée récemment du Lot-et-Garonne (DOMMANGET, 1981).

— *Orthetrum brunneum* (Fonsc., 1837) (9, 11, 15 bis, 22, 31) est beaucoup moins fréquent qu'*O. albistylum*. Nous l'avons trouvé en eau courante mais aussi dans des gravières ; pour DUFOUR (1978), ce type de milieu constituerait un biotope de substitution.

— *Orthetrum coerulescens* (Fabr., 1798) (17, 25) : cette espèce n'a été répertoriée que sur le plateau de l'Artense dans les lacs-tourbières. Espèce localisée donc, mais en grande abondance dans les sites où elle se développe.

4. — ZONATION ZOOGÉOGRAPHIQUE DE L'Auvergne

En nous référant aux travaux de CONCI & NIELSEN (1958) et de SAINT-QUENTIN (1960), nous avons analysé la composition spécifique de la faune odonatologique de l'Auvergne et ainsi révélé la part respective des différents éléments biogéographiques représentés dans cette région (FRANCEZ, 1982).

Une approche tenant compte non seulement de la répartition des espèces mais aussi des aspects botaniques, climatiques et géographiques nous permet aujourd'hui de proposer un découpage de la région en 7 zones zoogéographiques (cf. carte 7).

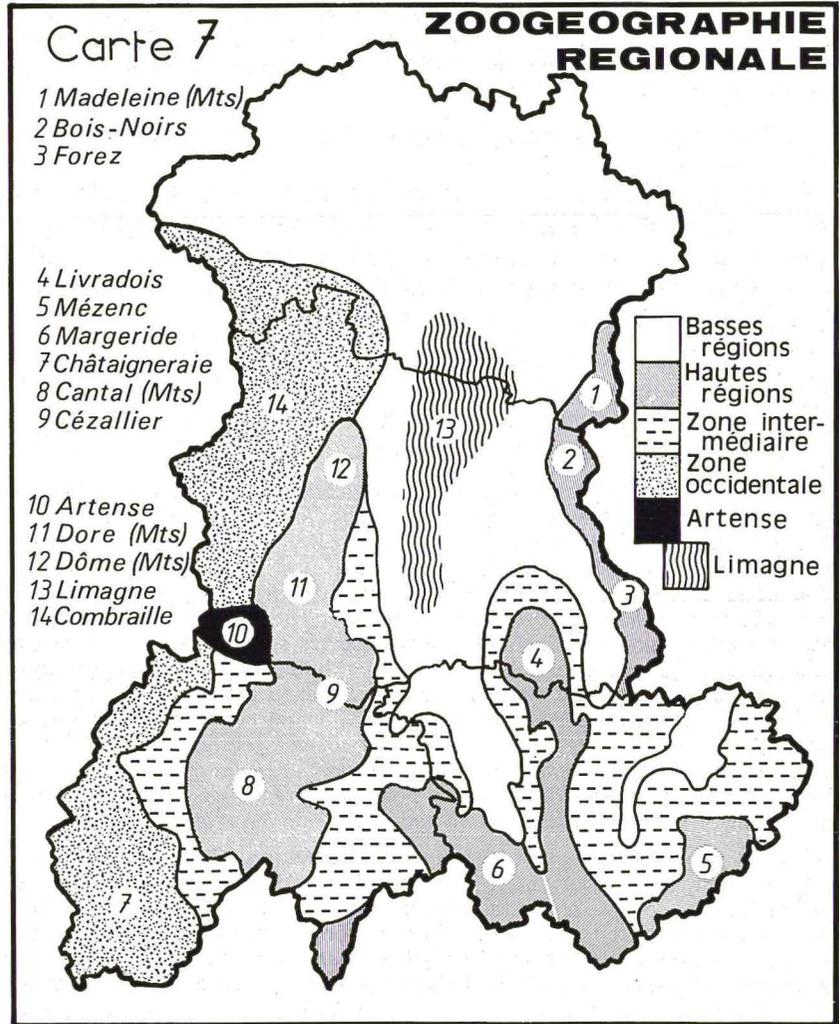
Nous avons jugé nécessaire de considérer comme zones à part entière les 2 entités originales que sont le plateau de l'Artense et la plaine de la Limagne. Dans la première, l'influence atlantique se dévoile particulièrement à l'analyse floristique des lacs-tourbières. Nous y avons trouvé une association originale d'Odonates définie par la présence simultanée de *Ceriagrion tenellum*, *Lestes virens virens* et *Orthetrum coerulescens* ; *Somatochlora flavomaculata* et *Sympetrum striolatum* sont aussi abondamment observés sur ce plateau. La seconde entité est bien connue pour les influences méridionales qu'elle subit (précipitations annuelles inférieures à 600 mm ; existence d'une flore subméditerranéenne). La faune odonatologique est marquée de l'empreinte méditerranéenne avec des éléments tels que *Boyeria irene*, *Coenagrion lindeni*, *Lestes viridis*, *Gomphus simillimus*, *Orthetrum brunneum* et *Sympetrum striolatum* auxquels on peut ajouter *Erythromma viridulum* (élément ponto-sarmatique) et *Crocothemis erythraea* (élément éthiopien) communs en cette partie de l'Auvergne.

Nous avons retenu à l'ouest une zone occidentale où l'action conjuguée de l'ancienneté des étangs (surtout en Combraille) et de l'influence méridionale crée des conditions propices à l'installation d'une faune odonatologique originale. C'est en effet dans cette région que l'on rencontre presque exclusivement et en tout cas de façon si abondante *Coenagrion pulchellum*, *Gomphus pulchellus* et *Sympetrum vulgatum* ; l'existence d'*Onychogomphus uncatulus* est à confirmer.

La zone des hautes régions correspond à l'aire montagnarde d'altitude supérieure à 900 m surtout répartie dans le Cantal, la Haute-Loire et le Puy-de-Dôme (cf. carte 7). Il est remarquable de constater dans beaucoup de ces massifs ou plateaux la présence de *Coenagrion lunulatum*, *Leucorrhinia dubia* et *Somatochlora arctica* liés au milieu tourbeux. Les autres espèces montagnardes sont *A. juncea*, *Coenagrion hastulatum* et *Sympetrum danae*.

Les basses régions (altitude comprise entre 200 et 500 m) plus chaudes et à pluviosité moins élevée abritent aussi une faune odonatologique typique formée d'espèces eurasiatiques et méditerranéennes. Ces espèces sont : *Anaciaeschna isoceles*, *Calopteryx splendens*, *Coenagrion lindeni*, *Gomphus vulgatissimus*, *Orthetrum albistylum*, *O. cancellatum*, *Platycnemis acutipennis*, *Sympetma fusca* et *Sympetrum striolatum*.

La création d'une zone intermédiaire (500 à 900 m d'altitude) nous a paru nécessaire en raison du caractère mixte de la faune observée. Cette zone regroupe en fonction du climat :



— des régions où la composante montagnarde domine mais où l'influence des basses régions persiste ou se fait déjà sentir ; il existe ainsi dans ce groupe des espèces de plaine à extension montagnarde (*Aeshna mixta*, *Ischnura elegans*, *Platycnemis pennipes*, *Sympetrum sanguineum*) ;

— des régions où la faune est principalement représentée par des espèces de plaines mais où l'observation d'espèces à affinités montagnardes est constante (*Aeshna grandis*, *Somatochlora metallica*, *Sympetrum flaveolum*).

Signalons les espèces ubiquistes que l'on pourra répertorier quelle que soit la zone étudiée : *Aeshna cyanea*, *Anax imperator*, *Calopteryx virgo*, *Coenagrion puella*, *Cordulia aenea*, *Cordulegaster boltoni*, *Enallagma cyathigerum*, *Lestes dryas*, *L. sponsa*, *Libellula depressa*, *L. quadrimaculata*, *Onychogomphus forcipatus unguiculatus* et *Pyrrhosoma nymphula*.

On pourra s'étonner, à la lecture de ces diverses considérations, de l'absence de quelques-unes des espèces mentionnées dans notre travail de 1982. En effet, les observations antérieures à 1964 (article de P. AGUESSE) ne figurent pas dans cette note. D'autre part, certaines espèces échappent à la classification proposée :

— les raretés avec lesquelles toute spéculation reste pour le moins hasardeuse (*Aeshna coerulea*, *Coenagrion scitulum*, *Ophiogomphus cecilia*) ;

— les pionnières avec *Ischnura pumilio* quelle que soit l'altitude (*Coenagrion puella* et *Libellula depressa* pourraient aussi être rangés ici) ;

— les migratrices, *Crocothemis erythraea* en dehors de la Limagne, *Lestes viridis* en altitude, *Sympetrum fonscolombei*.

* * *

Avant de terminer, nous voudrions signaler qu'un Atlas des Odonates du Massif Central, s'intégrant totalement dans le cadre du programme INVOD (Secrétariat de la Faune et de la Flore), est actuellement en cours de réalisation. Le coordinateur national, Jean-Louis DOMMANGET, m'a demandé, en temps que correspondant régional, d'en assurer la mise en forme.

Tous les odonatologistes désireux de participer activement à cette entreprise peuvent me contacter par courrier à la Station de Besse ou au 23, avenue de Grande-Bretagne, 63000 Clermont-Ferrand, et par téléphone au (73) 92-43-51.

BIBLIOGRAPHIE

- AGUESSE P., 1964. — Notes sur l'écologie et la répartition des Odonates du Massif Central. *Bull. Soc. Ent. France*, 69 : 223-232.
- AGUESSE P., 1968. — *Les Odonates de l'Europe Occidentale, du Nord de l'Afrique et des Iles Atlantiques*. Masson, Paris, 1-258.
- CONCI C. et NIELSEN C., 1956. — *Odonata. Fauna d'Italia*. Calderini, Bologna, 1-295.
- DOMMANGET J.-L., 1981. — Captures intéressantes d'Odonates en France. *Notul. odonol.*, 1 (7) : 120-121.
- DOMMANGET J.-L., 1984. — Remarques sur la distribution géographique et la biologie de *Somatochlora arctica* en France (Odonates, *Corduliidae*). *Bull. Soc. Vers. Sc. Nat.*, 11 (2) : 40-46.
- DUFOUR CH., 1978. — *Etude faunistique des Odonates de la Suisse romande*. Service des Forêts et de la Faune, Lausanne, 1-147.
- FRANCEZ A.-J., 1982. — Données récentes sur la faune des Odonates d'Auvergne. *Rev. Sc. Nat. Auvergne*, 48 : 23-30.
- FRANCEZ A.-J. et KREJCI E., 1983. — Espèces d'Odonates nouvelles pour l'Auvergne. *Cahiers des Naturalistes, Bull. N.P.*, n.s. 39 : 13-14.
- SAINT-QUENTIN D., 1960. — Die Odonatenfauna Europas ihre Zusammensetzung und Herkunft. *Zool. Jb. Jena (Syst.)*, 87 : 301-331.
- ZIEBEL S., 1982. — Zum Nachweis von *Gomphus flavipes* (Charpentier, 1825) und anderer Gomphiden durch Exuvienfunde im Département Cher in Frankreich (Odonata). *Articulata*, 1 (19) : 212-214.

L'ENTOMOLOGISTE, revue d'Amateurs

Fondé en 1944 par G. COLAS, R. PAULIAN et A. VILLIERS

ANNÉES DISPONIBLES

1944-45 et 1946 (tomes 1 et 2) : **épuisés.** *

1947 et 1948 (tomes 3 et 4) : **incomplets.**

1949 et la suite (tome 5 et la suite) : **complets.**

Prix de vente : au prix de l'année en cours.

Envoi franco de port. — Remise 10 % aux abonnés.

Prix de vente au numéro : selon le prix de l'année en cours, le port en sus.

Adresser le montant avec la Commande à : L'ENTOMOLOGISTE
45 bis, rue de Buffon, F 75005 PARIS — C.C.P. : 4047 84 N Paris

* Une réimpression a été réalisée par « Sciences Nat »,
2, rue André-Mellenne VENETTE 60200 COMPIÈGNE, tél. : (4) 483.31.10

EN VENTE AU JOURNAL

- 1° Table des articles traitant des techniques entomologiques (5 francs).
- 2° Table des articles traitant de systématique (5 francs).
- 3° Table des articles traitant de biologie (10 francs).
- 4° Tables méthodiques traitant de répartition géographique (15 francs) parus dans *L'Entomologiste* de 1945 à 1970.
- 5° Tables méthodiques des articles parus dans *L'Entomologiste* de 1971 à 1980 (35 francs).
- 6° Les *Ophonus* de France (Coléoptères Carabiques) par J. Briel.
Étude du genre *Ophonus* (s. str.) et révision de la systématique du subgen. *Metophonus* Bedel. 1 brochure de 42 p. avec 1 planche (prix : 10 francs).
- 7° André Villiers (1915-1983) par R. Paulian, A. Descarpentries et R. M. Quentin (35 francs), 56 p., 6 photos.

Paiement à notre journal :

L'ENTOMOLOGISTE, 45 bis, rue de Buffon, 75005 PARIS. C.C.P. 4047-84 N, PARIS.

**Note sur la présence en Dordogne
de *Mantispa styriaca* (Poda) (Neuroptera)
et d'*Arcyptera fusca* (Pallas) (Orthoptera)**

par Jean-Loup D'HONDT

Muséum National d'Histoire Naturelle, L.B.I.M.M., 55, rue de Buffon, 75005 Paris

Cette note est consacrée à deux espèces entomologiques intéressantes récemment récoltées dans un département habituellement délaissé par les Entomologistes, celui de la Dordogne. L'une, *Mantispa styriaca* (Poda, 1761) n'avait pas encore été signalée du Périgord ; l'autre, *Arcyptera fusca* (Pallas, 1773), n'en était connue que par une ancienne capture non confirmée depuis lors.

* * *

1. — *MANTISPA STYRIACA* (PODA, 1761).

Le récent regain d'intérêt pour l'étude des Mantispides européens s'est notamment traduit par une analyse critique des critères de discrimination (POIVRE, 1981) et par une tentative d'établissement de la distribution zoogéographique des espèces de France (POIVRE, 1975 ; SÉMÉRIA, 1977, 1980, 1984). La publication d'une carte de répartition respective des trois espèces françaises (SÉMÉRIA, 1984) nous a incité à faire état des captures que nous avons réalisées de l'une d'entre elles, *Mantispa styriaca*.

La carte de SÉMÉRIA fait état de la présence de *Mantispa styriaca* dans les différents départements français du littoral atlantique. Nous avons eu, à la fin du mois de juillet 1966, l'occasion de récolter en Gironde un exemplaire de cette espèce, dans une cannelure de l'écorce d'un *Pinus maritimus*, en bordure de la route Arcachon-Biscarosse, à la hauteur de l'actuelle plage très fréquentée du Petit-Nice (à l'époque — autre temps, autre mœurs ! — non encore aménagée et négligée par les estivants, même en plein été...). La saison de récolte et le biotope correspondent aux conditions de la seconde récolte effectuée en Gironde, en juillet 1976, de notre regretté Maître G. TEMPÈRE à Lacanau (SÉMÉRIA, 1980).

Le 16 août 1983, nous avons, pour la deuxième fois, capturé par nous-même un spécimen de *Mantispa styriaca*, volant autour d'un pin, à la limite d'un sous-bois, au lieu-dit Foncouverte (commune de Savignac-les-Eglises, Dordogne). Il n'est pas *a priori* impossible que l'impression de rareté donné par les Mantispides soit accentuée par une biologie particulière, un vol épisodique et un abri presque continu dans des creux d'écorces au relief tourmenté et à une hauteur peu accessible. La présence de cette espèce en Dordogne n'avait pas encore été signa-

lée. Dans les deux précédentes notes que nous avions consacrées aux Névroptères du Périgord (D'HONDT, 1978 et 1979), où nous avions en particulier fait état des différentes observations réalisées sur un autre Névroptère intéressant de Dordogne, *Ascalaphus longicornis* L., nous avions alors mentionné l'apparente absence des Mantispides dans la région prospectée. Par la suite, SEMÉRIA (1984) n'a effectivement pas signalé ce département parmi ceux où *Mantispa styriaca* avait jusqu'ici été observée.

2. — *ARCYPTERA FUSCA* (PALLAS, 1773)

Arcyptera fusca est une espèce classique de la faune française, essentiellement connue des régions montagneuses ; ainsi VOISIN (1979) l'a-t'il recueillie dans le Massif Central entre 800 et 1 450 m, avec un maximum entre 1 300 et 1 400 m d'altitude. La carte de distribution géographique publiée par KRUSEMAN (1982) permet de la situer dans toute l'étendue des chaînes pyrénéenne, alpine et jurassienne françaises, le sud du Massif Central et dans la partie montagneuse des départements côtiers méditerranéens. Cet auteur n'a pas tenu compte de la récolte « aberrante » effectuée par GRASSÉ (1928), en septembre, dans la banlieue immédiate de Périgueux, à une altitude de 80 m, peut-être parce qu'il s'agissait d'une capture isolée non confirmée.

GRASSÉ avait en effet fait état de la capture d'un unique individu femelle, trouvé au bord d'un chemin traversant un terrain planté d'ajoncs. La réduction des ailes chez les femelles de cette espèce, excluant toute hypothèse de migration, permettait à l'auteur en dépit du caractère exceptionnel de cette capture de considérer *Arcyptera fusca* comme appartenant à la faune indigène. Depuis lors, la présence de cette espèce dans le département de la Dordogne n'avait pas été confirmée, et nos propres recherches (D'HONDT, 1976a et b) ne nous avaient alors pas permis de la retrouver. La récolte d'un nouveau spécimen (mâle, à ailes bien développées) à une vingtaine de kilomètres à l'est de Périgueux (commune de Savignac-les-Eglises, lieu-dit « Les Bréjéroux », à une altitude de 139 m) le 21 juillet 1984 nous a enfin permis d'apporter la confirmation souhaitée. Le biotope consistait en une plantation de jeunes pins, précédée d'une prairie et adossée à un bois de chênes, dans un secteur où alternent bois, champs et pâtures. L'insecte *stridulait* à 2 m de hauteur dans les branches d'un pin, puis a ensuite volé d'arbre en arbre jusqu'à sa capture... préalable à une ultime migration (passive) vers les locaux du Laboratoire d'Entomologie du Muséum.

Sur le vivant, la couleur dominante des élytres était d'un jaune vif, avec l'extrémité postérieure brun-noirâtre. Les fémurs postérieurs étaient jaunes avec des macules noires, les tibias rouges sur la plus grande partie de leur longueur, très brièvement jaunâtres à la base, les genoux noirs. Le pronotum était brunâtre, avec une bande jaunâtre au niveau de la carène latérale. Ces caractères de coloration concordent assez bien avec la description de CHOPARD (1951), à l'exception de la plus grande extension de la coloration jaune élytrale.

Cette capture a été à l'origine d'échanges d'idées avec notre collègue Michel DONSKOFF du Muséum. L'espèce étant « classique » et bien caractérisée aux yeux des spécialistes, ceux-ci ne font jamais appel pour l'identifier à la clé de détermination de la faune de CHOPARD (1951). Mais si un débutant a la curiosité d'utiliser fidèlement la clé dichotomique de cet auteur, il a la surprise d'être dirigé vers une détermination tout à fait différente. Les *Gomphocerinae* (*Acrididae*) auxquels appartient *Arcyptera fusca*, sont définis par le critère « Prosternum sans tubercule ni gibbosité » ; en fait, notre spécimen présente un petit tubercule prosternal conique, que nous avons retrouvé plus ou moins développé sur un certain nombre d'échantillons de la collection du Muséum ; le déterminateur non initié est par voie de conséquence orienté vers les *Catantopidae*... et aboutit à une « impasse ».

Le récolteur doit prêter attention à la stridulation du mâle, et l'identificateur observer l'appareil stridulatoire fémoro-élytral caractéristique des *Gomphocerinae*. Dans le cadre de la révision de la Faune de France, il conviendrait d'ailleurs de séparer tout d'abord les *Gomphocerinae* (les plus nombreux : 48 espèces sur 90) avant de traiter des autres sous-familles d'*Acrididae* telles qu'elles ont été définies par UVAROV (1966, pp. 405-420). D'autre part, en prévision de la préparation de la nouvelle Faune de France, à laquelle nous avons eu le plaisir d'apporter quelques nouveaux matériaux, il serait souhaitable de voir de nombreux Entomologistes publier leurs remarques concernant la biologie, la systématique et la répartition des espèces françaises (sans omettre de faire figurer dans la collection du Laboratoire d'Entomologie du Muséum, accessible à tous, quelques doubles de leurs récoltes).

* * *

Nous tenons à remercier bien vivement notre collègue Michel DONSKOFF pour son habituel obligeant et cordial accueil au Laboratoire d'Entomologie du Muséum, et pour les fructueuses conversations, traduites par les paragraphes précédents, que nous avons eues avec lui autour d'*Arcyptera fusca*.

AUTEURS CONSULTÉS

- CHOPARD L., 1951. — Orthoptéroïdes. — Faune de France, 56, Lechevalier, Paris, 359 p.
- GRASSÉ P. P., 1928. — Supplément au catalogue des Orthoptères de la Dordogne. — *Feuille des Naturalistes* : 20-25.
- HONDT J.-L. D', 1976a. — Contribution au peuplement entomologique du Val-de-l'Isle-en-Causse (Dordogne). II. Dictyoptéroïdes et Orthoptéroïdes des coteaux de Savignac-les-Eglises. — *Bull. Soc. Ent. Nord France*, 200 : 1-3.
- HONDT J.-L. D', 1976b. — Contribution au peuplement entomologique du Val-de-l'Isle-en-Causse (Dordogne). III. Dictyoptéroïdes et Orthoptéroïdes (Deuxième partie) et essai de catalogue des espèces de Dordogne. — *Bull. Soc. Ent. Nord France*, 201 : 11-16.
- HONDT J.-L. D', 1978. — Contribution au peuplement entomologique du Val-de-l'Isle-en-Causse (Dordogne). VI : Plécoptères, Névroptères, Mécoptères, Trichoptères. — *Bull. Soc. Ent. Nord France*, 207 : 4-7.
- HONDT J.-L. D', 1979. — Contribution au peuplement entomologique du Val-de-l'Isle-en-Causse (Dordogne). VII : Observations complémentaires sur les Lépidoptères Rhopalocères et les Planipennes. — *Bull. Soc. Ent. Nord France*, 212 : 8-9.
- KRUSEMAN G., 1982. — Matériaux pour la faunistique des Orthoptères de France. II. Les Acridiens des Musées de Paris et d'Amsterdam. — *Vers. Techn. Gegeven.*, 36 : I-XX et 1-134 (ronéotypé).
- POIVRE CL., 1975. — Répartition des Mantispides en France. — *L'Entomologiste*, 31 (4-5) : 814.
- POIVRE CL., 1981. — Morphologie comparative et systématique des mantispides d'Afrique et d'Europe (*Neuroptera, Planipennia*). — Thèse de Doctorat d'Université, Université de Nancy I : 1-256 (ronéotypée).
- SÉMÉRIA Y., 1977. — Contribution à une géonémie des Mantispides de France (Neuroptères, Planipennes). — *Entomops*, 44 : 129-132.
- SÉMÉRIA Y., 1980. — Contribution à une géonémie des Mantispidae de France. II. Nouveaux départements. — *L'Entomologiste*, 36 : 185-187.
- SÉMÉRIA Y., 1984. — Contribution à une géonémie des Mantispidae de France. III. — Observations nouvelles et mises au point. — *L'Entomologiste*, 40 : 125-126.
- UVAROV B. P., 1966. — Grasshoppers and Locusts. — Anti-Locust research center, I, 481 p.
- VOISIN J.-F., 1979. — Autoécologie et biogéographie des Orthoptères du Massif Central. — Thèse de Doctorat d'Etat, Université Pierre et Marie Curie (Paris VI) : 1-354 et I-VI.

REVUE FRANÇAISE D'ENTOMOLOGIE
anciens numéros disponibles

Tome 1 (1934) au Tome 30 (1963) : 100 FF le volume
Tome 31 (1964) : 150 FF
Collection complète : 2 500 FF

Nouvelle série Tome 1 (1979) et la suite : au prix de l'année en cours
En vente au siège de la Revue (frais postaux non compris) :

A.A.L.E.M. — 45, rue de Buffon, 75005 PARIS

« Ah ! cette Grésigne ! »

RABIL Jean, F 82350 Albias, désirent avancer le plus possible dans la rédaction de son ouvrage définitif « Ah ! cette Grésigne ! » fait appel aux spécialistes pour les familles suivantes :

Cryptophagidae — *Anaspidae* — *Helodidae* — *Oedemeridae* — *Ptinidae* — *Staphylinidae*, tribu des *Aleocharini* (surtout le genre *Atheta*) — le genre *Dryops* (Olivier) — les *Anobiidae* des Résineux.

Merci d'avance.

MARY JOHNSON

COMPLETE SCIENTIFIC, P. O. Box 307
Round Lake, Illinois 60073, U.S.A.

propose 2 000 espèces de Coléoptères et Lépidoptères
Catalogue de 64 pages sur demande

***Meconema meridionale* à Brétigny, Essonne
(Orthoptères : *Meconemidae*)**

par Jean-François VOISIN

Laboratoire de Zoologie, Ecole Normale Supérieure,
46, rue d'Ulm, F 75230 Paris Cedex 05

Le 18 octobre 1984, je capturai un petit Ensifère femelle que mon chat avait fort envie de croquer et qui, attiré par la lumière, grimpait sur la vitre de la porte-fenêtre donnant sur mon petit bout de jardin à Brétigny-sur-Orge, dans l'Essonne. A l'examen, cet insecte se révéla être *Meconema meridionale* Costa, détermination que je pus vérifier sur les spécimens du Laboratoire d'Entomologie du Muséum National d'Histoire Naturelle grâce à l'obligeance de mon ami M. DONSKOFF. Le 27 octobre suivant, je trouvais un second exemplaire, encore une femelle, engourdi par le froid matinal parmi les feuilles d'un bouleau avec lesquelles il avait dû tomber pendant la nuit, à deux mètres à peine de l'endroit où j'avais capturé le premier. J'examinais les branches basses de l'arbre, mais sans résultat — il faut dire que presque toutes les feuilles étaient tombées.

Meconema meridionale est considéré comme un des insectes les plus rares de la faune de notre pays. La collection générale du Laboratoire d'Entomologie du Muséum National d'Histoire Naturelle n'en comporte qu'un seul spécimen français, provenant du Gard. CHOPARD (1951) et HARZ (1969) le citent de la côte d'Azur, du Rhône, de l'Isère et de Corse. Il n'est pas signalé d'Alsace par KRUSEMAN (sans date), ni des Alpes par DREUX (1962, 1970, 1981). Je ne l'ai pas rencontré dans le Massif Central (1979 a et b). Mais il faut dire que les méthodes d'échantillonnage employées par DREUX et moi ne sont pas très adaptées à la recherche des orthoptères arboricoles comme les *Meconema* (DREUX 1962, VOISIN 1980).

La capture à Brétigny de *Meconema meridionale* se situe donc notablement en dehors de l'aire de répartition qu'on lui connaît dans notre pays. Il semble pour le moment peu vraisemblable qu'on puisse l'attribuer à une variation brusque de cette aire, car c'est une espèce microptère, aux facultés de dispersion limitées. Une hypothèse serait qu'elle y soit présente depuis toujours, et de fait la faune de Brétigny montre un caractère « chaud » très net. C'est ainsi que, parmi les orthoptères, l'autre espèce de *Meconema*, *M. thalassina* (De Geer), y est très abondante, ainsi que le Grillon d'Italie *Oecanthus pullescens* (Scop.). La date d'apparition tardive de *M. meridionale* pourrait en partie expliquer qu'on ne l'y

ait pas encore découverte, et s'interpréter comme une conséquence de la compétition par *M. thalassina*, plus précoce.

Mais on ne peut exclure que l'espèce ait été introduite à Brétigny. En effet, la cité Maryse Bastié, où j'habite, est abondamment plantée d'arbres et d'arbustes d'ornement très divers, les jardinets sont le plus souvent bordés de haies qui constituent un milieu très favorable à l'existence des *Meconema*. Il n'est donc pas impossible que *M. meridionale* y ait été apporté avec quelque plant en provenance du Midi méditerranéen ou de la vallée du Rhône. Dans ce cas sa date d'apparition tardive pourrait être interprétée comme la conséquence d'un développement ralenti par un climat peu favorable à l'espèce. Pour le moment, il ne me semble pas possible de trancher en faveur de l'une ou de l'autre de ces hypothèses.

* * *

Il serait bon que les Entomologistes, et en particulier les Coléoptéristes, qui battent les feuillages à la recherche de leurs bestioles favorites, gardent les orthoptères arboricoles qui viennent à dégringoler dans leur nappe. Cela pourrait apporter quelques éclaircissements sur la distribution de ces espèces, qui est mal connue, et cela constituerait une aide inestimable à la réalisation de l'Atlas de la distribution des Orthoptères de France, en cours de réalisation sous l'égide du Service de la Faune et de la Flore, au Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris.

AUTEURS CITÉS

- CHOPARD L., 1951. — *Orthoptéroïdes*. — Faune de France 56, Lechevalier, Paris : 359 pp.
- DREUX PH., 1962. — Recherches écologiques et biogéographiques sur les Orthoptères des Alpes françaises. — *Ann. Sc. Nat. Zool.*, 12^e sér., 3 : 323-766.
- DREUX PH., 1970. — Catalogue des Orthoptéroïdes du Parc National de la Vanoise. — *Trav. Scient. Parc Nat. Vanoise*, 1 : 75-118.
- DREUX PH., 1981. — Catalogue des Orthoptéroïdes du Parc National des Ecrins. I : Dictyoptères, Chéleutoptères, Orthoptères, Ensifères. — *Trav. Scient. Parc Nat. Ecrins*, 1 : 161-176.
- HARZ K., 1969. — *Die Orthopteren Europas*, I. — Series Entomologica 5, W. Junk, 's Gravenhage : 749 pp.
- KRUSEMAN G. (sans date, 1978 ?). — Matériaux pour la faunistique des Orthoptères de France. Les Orthoptères d'Alsace. — *Verslagen en technische Gegevens*, 18, Université d'Amsterdam, 19 pp.
- VOISIN J.-F., 1979a. — *Autoécologie et biogéographie des Orthoptères du Massif Central*. — Thèse Doctorat d'Etat, Université P. et M. Curie (Paris VI) : 354 pp.
- VOISIN J.-F., 1979b. — Catalogue des Orthoptères du Parc National des Cévennes. I : Introduction, Ensifères et Tétrigides. — *L'Entomologiste*, 35 : 117-126.
- VOISIN J.-F., 1980. — Réflexions à propos d'une méthode simple d'échantillonnage des peuplements d'Orthoptères en milieu ouvert. — *Acrida*, 9 : 159-170.

**Sur la présence d'un Coléoptère *Mordellidae* fossile
dans les calcaires stampiens de Cereste
(Alpes de Haute-Provence)**

par André NEL

8, avenue Gassion, F 13600 La Ciotat

Au cours de recherches récentes dans les schistes du Stampien de Cereste (04), nous avons eu la joie de découvrir un spécimen bien conservé d'un Coléoptère de la famille des *Mordellidae* (n° 1206, Cereste, de la collection Nel). Nous n'avons trouvé qu'un seul représentant de cette famille alors que nous avons réuni une collection de plus de mille spécimens de Coléoptères.

Présentation du fossile.

L'insecte est couché sur le flanc, intact, les moindres détails étant conservés ; en particulier, quatre pattes, une antenne, les ailes et l'abdomen ont été très bien préservés. Sa couleur est brun clair.

Dimensions.

Longueur totale = 4,48 mm ;
Longueur des élytres = 2,22 mm ;
Longueur de l'abdomen = 2 mm ;
Longueur du dernier tergite abdominal = 1 mm ;
Longueur de l'avant dernier tergite abdominal = 0,26 mm ;
Longueur de la tête = 0,7 mm ;
Longueur du thorax = 0,7 mm ;
Hauteur du thorax = 0,9 mm ;
Longueur du fémur antérieur = 0,5 mm ;
Longueur du tibia antérieur = 0,55 mm ;
Longueur des tarsi antérieurs = 0,48 mm ;
Longueur du fémur médian = 0,55 mm ;
Longueur du tibia médian = 0,74 mm ;
Longueur des tarsi médians = 0,85 mm ;
Longueur du fémur postérieur = 0,74 mm ;
Longueur du tibia postérieur = 0,66 mm ;
Longueur des tarsi postérieurs = 1,1 mm environ ;
Longueur de l'antenne = 1,12 mm environ.

Description.

Tête tronquée très près des yeux, sans tempes ; tarsi antérieurs de quatre articles, les médians de quatre articles et les postérieurs de cinq ; tarsi postérieurs bien plus longs que les tibias ; tibias postérieurs avec deux crans (au moins) sur l'arête externe (en plus de la denticulation de l'angle apical) et avec au moins un éperon assez long (certainement deux) ; premier article des tarsi postérieurs avec une soie sur son arête externe et un éperon de taille moyenne ; abdomen très nettement acuminé, dépassant largement l'apex des élytres ; élytres déhiscentes à l'apex, laissant apparaître deux tergites de l'abdomen et une partie des ailes postérieures ; antennes filiformes.

Discussion.

D'après nos renseignements, il s'agit du premier représentant fossile européen de la famille des *Mordellidae*, connu à ce jour.

WICKHAM (1912) a décrit de Florissant (Colorado), *Mordellistena florissantensis* et *Mordella lapidicola*. Le premier est beaucoup plus petit (longueur totale de 3,35 mm) et le second est beaucoup plus grand (longueur totale de 6,75 mm) que notre fossile.

De plus, la tête dépourvue de tempe et l'abdomen prolongé par une longue pointe droite nous permettent de placer notre découverte dans la tribu des *Mordellini*.

Les faits que les tibias postérieurs de notre fossile soient pourvus de deux crans sur leurs angles externes et que les élytres découvrent deux tergites de l'abdomen rapprochent celui-ci du genre *Stenalia* Mull. de la faune actuelle.

En l'absence de données supplémentaires sur notre fossile, nous admettons donc qu'il s'agit d'un *Stenalia* et nous proposons le nom de *Stenalia oligocenica*, n. sp.

Remarques sur le mode de vie (éthologie).

Nous pouvons admettre que ce fossile, ayant une morphologie très semblable à celle des *Mordellidae* actuels, avait le même mode de vie que ceux-ci ; or, ces petits coléoptères se rencontrent actuellement en grand nombre, en été, sur les fleurs d'Ombellifères dans les prairies ensoleillées du sud de la France. Ceci pourrait nous fournir deux hypothèses :

- la présence de ce fossile indiquerait celle d'Ombellifères dans les prairies oligocènes de Cereste, Ombellifères qui n'ont pas encore été retrouvées ;
- la rareté de cette espèce (1 spécimen pour 1 000 Coléoptères découverts) nous indique avec vraisemblance que ces insectes fréquentaient peu les bords du lac et (ou) du marécage où ce spécimen fut enseveli.

AUTEUR CITÉ

WICKHAM (H. F.), 1912. — A report on some collections of fossil *Coleoptera* from the miocene shales of Florissant. — *Bulletin of the State University of Iowa*, new series, n° 44, may 18, 1912, Volume VI, number 3 : 38 pages, 8 planches.

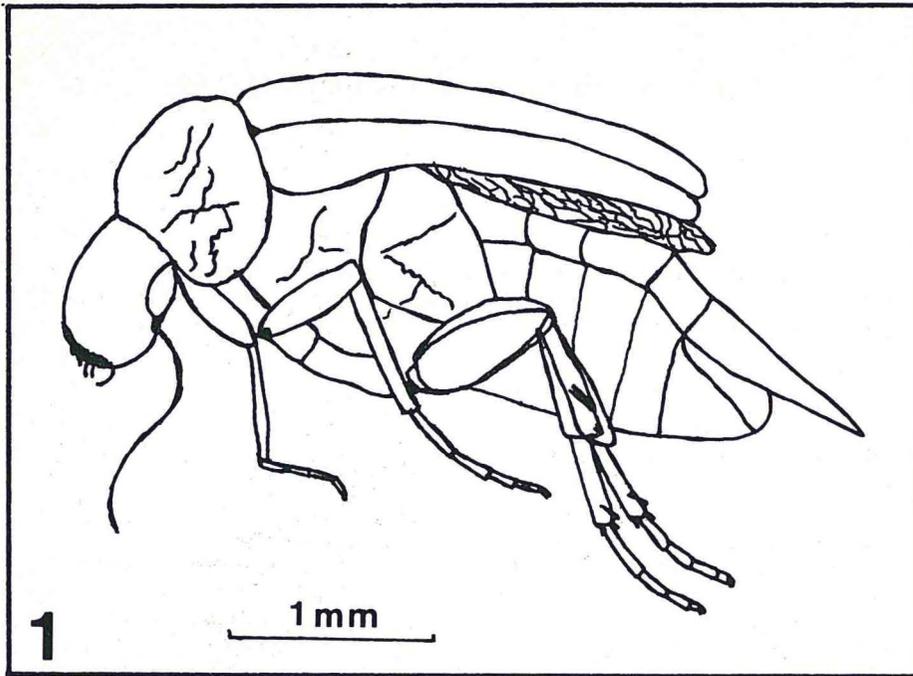


Fig. 1. Dessin d'après diapositive de *Stenalia oligocenica*, nova species. — Fig. 2. Photographie de l'empreinte du type (n° 1206, Collection Nel, à La Ciotat). — Fig. 3. *Idem*, contre-empreinte.

Notes de chasse et observations diverses

— *Eupotosia mirifica* (Mulsant) dans l'Hérault (Col. Cetoniidae).

Neuf ans après la découverte d'*Eupotosia mirifica* (Mulsant) dans le sud de l'Ardèche par nos collègues Aberlenc, Arpad et Gindre, en juillet 1975, j'ai eu la surprise de capturer dans l'Hérault deux exemplaires de cette magnifique Cétoine le 4 août 1984, dans un bois de vieux chênes verts mêlés à quelques chênes pubescents.

Depuis 1975, il n'existait que quelques localités françaises connues, toutes de l'Ardèche méridionale, où cette espèce paraissait fixée et cantonnée sur un territoire restreint, dans les garrigues à chêne pubescent et dans les bois de chênes verts.

C'est une Cétoine du Proche-Orient (Syrie, Israël) et des Balkans (Bulgarie, Albanie, Yougoslavie). On l'a trouvée en Italie où elle est rare. Sa découverte en France est récente : sa capture dans l'Hérault semblerait marquer l'extension de cette espèce dans le Sud de notre pays.

La biologie d'*Eupotosia mirifica* est mal connue ; elle semble cependant voisine de celle d'*Eupotosia affinis*. Je l'ai capturée dans un piège aérien placé à huit mètres de haut environ, sur la branche d'un vieux chêne pubescent, au milieu de nombreux chênes verts de grande taille ; en sa compagnie, *Cetonia aurata* ssp. *aurata*, *Potosia cuprea* ssp. *olivacea*, *Potosia opaca*, *Netocia morio*, quelques *Eupotosia affinis* et *Netocia oblonga*. Comme ces différentes espèces, elle est friande de fruits très mûrs, avariés, fermentés dans de la bière ou du vin : pêches, abricots, figues, bananes, melon. L'adulte paraît vivre à une certaine hauteur dans le feuillage et les branches des chênes. Sa période d'activité semble tardive : fin juillet, début août.

L'*Eupotosia mirifica* française appartient à la ssp. *balcanica*. On peut résumer le statut systématique et la répartition géographique actuelle de cette Cétoine comme suit :

- *Eupotosia mirifica* (Mulsant)
- ssp. *mirifica* (Mulsant)
- = *koenigi* (Reitter) Proche-Orient (Syrie, Israël)
- ssp. *balcanica* (Miksic) Balkans (Albanie, Bulgarie, Yougoslavie)
- Europe occidentale :
- Italie, rare (Toscane, Lazio)
- France, rare (Ardèche-sud, 1975)
- (Hérault, 1984).

Je remercie mon ami Léon Schaefer qui, avec son amabilité coutumière, a identifié mes captures et m'a fourni toute la littérature en sa possession concernant cette intéressante espèce.

Il serait utile de signaler toute nouvelle récolte d'*Eupotosia mirifica* dans le Sud de la France.

Dr Pierre Macaire, Montpeyroux, Saint-Etienne, F 34150 Gignac.

Sur *Duvalius raffaldii* Curti
(Coleoptera Trechidae)

par Jean-Claude GIORDAN

Quartier de la Rouguière, F 06480 La Colle sur Loup

La capture de *Duvalius raffaldii* CURTI, a été faite au lieu dit « la petite forêt », qui surplombe la falaise de Baucher dans les gorges du Verdon, département du Var, par Marc CURTI. Le biotope est un petit aven en diaclase qui se développe aux dépens de strates épaisses et parallèles à la falaise ; une partie du réseau est abondamment arrosé lors des pluies, puisque sous-jacent à un talweg. Chasses et piégeages dans deux cavités (aven à Voir et grotte Ratibus), lavage de terre, pièges enfoncés, ont permis de récolter des petites séries de cette espèce et de déterminer ses différents biotopes. Cette étude d'ordre écologique permet de constater que *Duvalius raffaldii* est essentiellement endogé, mais pénètre dans le domaine cavernicole dans des circonstances spéciales, particulièrement en Été ; lorsque le milieu phréatique est l'objet de fermentation ou de déshydratation, les cavités servent alors de condenseur d'humidité, bien que l'écosystème de ces milieux soit moins favorable, car souvent azoïque, mais présentant néanmoins la température et l'hygrométrie qui lui sont les plus favorable.

L'étude des matériaux recueillis a permis de constater la validité de cette nouvelle espèce.

*
* *

L'exemplaire ♂ (Fig. 1) qui a servi à faire le dessin de la présente note, ainsi que le montage des genitalia à l'euparal (Fig. 2) ont été offerts au Muséum de Paris. L'holotype de *Duvalius raffaldii* n'ayant pas été déposé dans un Musée National, il paraît utile, en prévision de la révision générale du genre, de compléter la description parue dans le bulletin n° 4 (Avril 1981) de la Société Linnéenne de Lyon (1).

(1) Il est regrettable que, contrairement aux prescriptions de la déontologie entomologique, les holotypes des espèces nouvellement décrites, ne soient pas déposés dans un musée national, ou au laboratoire souterrain du C.N.R.S. de Moulis (pour les espèces hypogées), afin de rester à la disposition des entomologistes qui ont besoin de les examiner.

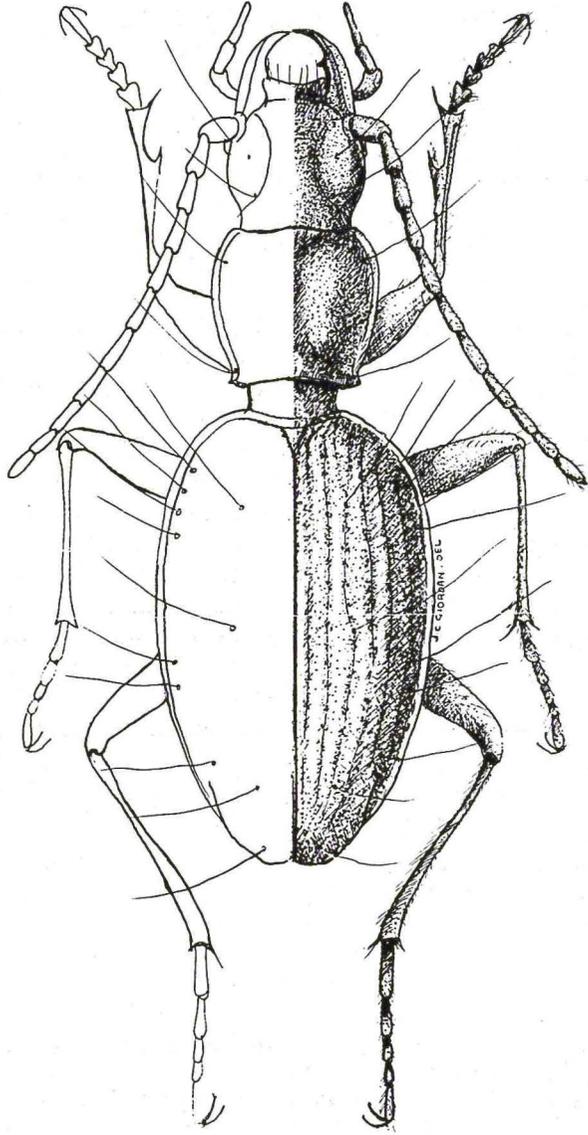


Fig. 1. — *Duvalius raffaldii* CURTI, habitus du mâle.

— Description.

Tête : glabre, sillons frontaux complets et bien marqués, soie sus oculaire insérée dans une fovéole, pièces buccales un peu plus grandes que la moyenne, spiniformes, assez crochues à l'apex. Antennes médiocres, n'atteignant pas le milieu de l'élytre.

— *Chétotaxie* : soies frontales et pronotales normales, 2 soies discales, 1 apicale, la 1^{re} insérée à la hauteur du 3^e fouet huméral, série ombiliquée bien agrégée, 2 soies discales bien au-dessous du groupe moyen, bordure humérale des élytres large.

— *Organe copulateur* ♂ : bulbe basal réduit, styles armés de 4 soies, sac interne épineux, pièce copulatrice 2 fois 1/4 plus longue que large (Fig. 2 et 3), lobes latéraux arrondis et peu sclérifiés, incurvés à l'apex (vue dorsale), deux membranes longitudinales.

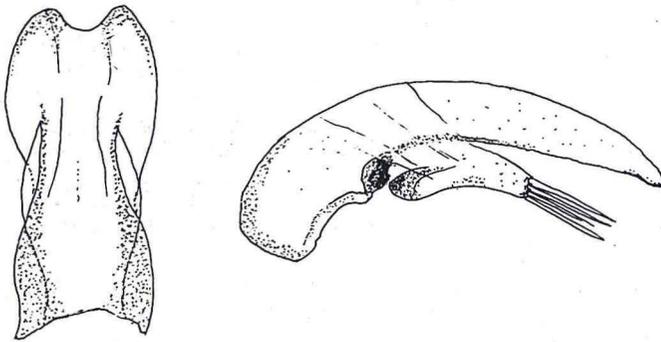


Fig. 2 et 3. — 2, à gauche, pièce copulatrice ; 3, à droite, pénis, chez *D. raffaldii* CURTI.

— Position systématique.

La forme particulière de l'armature du sac interne de *Duvalius raffaldii* CURTI ne lui permet pas de s'insérer dans un groupe établi ; il convient donc de l'isoler et de créer un groupe spécial :

- Pièce copulatrice 2 fois 1/4 plus longue que large,
- lobes latéraux arrondis et peu sclérifiés..... Groupe du *D. raffaldii*

— Observation.

Bien que possédant de profonds sillons sur les protibias, *D. raffaldii* a de nombreux points de convergence avec *D. cailloli* de la grotte de l'Albaréa.

Notes de chasse et observations diverses

— Captures intéressantes de Carabiques.

- *Nebria (Boreonebria) rufescens* Ström var. *balbii* Bonelli.
Nord du massif du Mt Blanc, dans la vallée du Giffre, près de Samoëns (Hte-Savoie) — Cascade du Nant d'Ant ; 1 ex., le 17.VII.1975.
- *Nebria (Nebria) rubripes* var. *atripes* Pic.
Le Lioran (Cantal).
- *Trepanes (Diplocampa) fumigatus* Duftschmid.
Marais de la Grande Brière (44) ; 1 ex., mars 1980. — Etang de Laperrière s/S (Côte d'Or) ; 1 ex., le 28.IV.1984.
- *Ocydromus (Euperyphus) fulvipes* Sturm.
Plusieurs exemplaires en juillet au bord du Guil, vallée du Queyras (05).
- *Properans properans* Stephens.
La répartition de cette espèce, autrefois variété de *lampros* Herbst, reste à préciser. Plusieurs exemplaires à Radenac (56), VII.1975 — La Salle près de Mâcon (71), IV.1978 — St-Laurent-lès-Mâcon (Ain), IV.1979 — Jouey (21), VII.1976 — Vallée de la Valserine près de Mijoux (01) mais côté Jura, VI.1974 — Guilly (45), VII.1979 — Baie d'Authie (Somme), IV.1980 (sortie de l'Acorep). — (A ces captures on peut ajouter celles de Henri Fongond : Orléans, V.1939 et 1923 — Ault (Somme), VI.1939 — Chatillon s/S (21) — Fontainebleau (77) — Neuilly s/Seine, IV.1922 — Briare (Loiret), IV et V.1945 — Le Havre (76), XI.1945 — récemment en Forêt de Marly (78)).
- *Scybalicus oblongiusculus* Dejean.
1 ex. Roussillon (Vaucluse), 24.VIII.1983, après un orage, dans un puits en compagnie de nombreux *Cebrio gigas*. Toujours rare en Provence.
- *Calathus micropterus* Duftschmid.
1 ex. Auxerre-Nord (Yonne) ; autoroute A6, IV.1979, dans bois pourri à terre.
- *Philorhizus notatus* Stephens.
1 ex. Coubazet (Pyr.-Orientales), 2.VIII.1978, battage de branches basses de Pin.

R. Vincent, 2, impasse Mousseau, F 93400 SAINT-OUEN.

PUBLICATIONS DE LA NOUVELLE REVUE D'ENTOMOLOGIE

Carabiques, Staphylins, Lamellicornes

Liste sur demande à H. COIFFAIT,
Laboratoire de Zoologie, Université Paul Sabatier,
118, route de Narbonne, F 31063 TOULOUSE

Un nouvel *Aphodius* pour la Faune de France (*Coleoptera Aphodiidae*)

par Renaud PAULIAN

La Rouvière, Port Sainte-Foy, F 33220 Sainte-Foy-la-Grande

Notre éminent collègue italien G. DELLACASA vient de publier une très remarquable monographie des *Aphodiinae* italiens. En la signalant dans les pages de notre revue, notre collègue J. BARAUD attirait l'attention sur le fait que l'auteur réhabilitait l'*Aphodius* (*Melinopterus*) *guillebeui* Reitter, considérée comme une bonne espèce.

Mais il signalait aussi l'*Aphodius* (*Calamosternus*) *mayeri* PILLERI 1953 (*EOS*, 29 : 101-113), détaché du complexe d'*Aphodius* (*Calamosternus*) *granarius* (L.). PILLERI nomma cette espèce sur un type provenant de Tripolitaine, en figurant l'édéage et en renvoyant pour la description détaillée, à un travail ultérieur, non publié semble-t-il, dans une révision des *Calamosternus*.

L'absence de la description détaillée a amené BALTHASAR (1964 : 445) à considérer qu'il s'agit d'un *nomen nudum* sans valeur. BARAUD (1977 : 129) suit BALTHASAR en ajoutant que le dessin des paramères de l'holotype ne correspond pas à celui des exemplaires d'Italie et d'Espagne et que, par suite, en toute hypothèse, le nom de *mayeri* ne peut leur être appliqué.

DELLACASA, par contre, considère d'une part, que le fait d'avoir désigné l'holotype et figuré les paramères, qui portent le caractère spécifique, a validé le nom de *mayeri* PILLERI, conformément au premier paragraphe de l'article 13 du Code de Nomenclature. D'autre part, il identifie l'espèce sur tout le bord Sud de la Méditerranée, de la Cyrénaïque au Maroc, mais aussi d'Espagne, de Sicile, de Sardaigne, d'Italie méridionale, et de Corse, et indique qu'elle existe probablement aussi en France continentale du Sud. Il ne s'arrête pas aux différences d'édéage notées par J. BARAUD.

L'espèce étant citée de Corse relève de la Faune de France. De plus, j'avais dès 1933 — mais je ne dispose plus du matériel réuni à l'époque — été frappé de l'extrême diversité des *granarius* récoltés autour de Banyuls, surtout en moyenne altitude. A l'époque, *granarius* comme *lividus* étaient considérés comme des espèces cosmopolites polymorphes. Parmi les formes observées à Banyuls, certaines se rattachaient très nettement à ce que PILLERI a décrit plus tard sous le nom de *mayeri*.

Aussi paraît-il utile d'attirer l'attention des entomologistes récoltant en France méditerranéenne sur l'existence probable d'*A. mayeri* dans leur secteur de chasse. *A. (C.) mayeri* PILLERI est un petit Aphodiide noir, de 3 à 4 mm de long, luisant, à élytres plus rougeâtres et à corps relativement court. La ponctuation élytrale est fine mais uniforme et très distincte, et les gros points de la double ponc-

tuation du pronotum sont écartés, mais cependant nettement plus serrés que chez *A. (C.) granarius*. Les caractères distinctifs essentiels sont portés par les pattes postérieures et l'édéage :

- *mayeri* : métatibias courts, fortement élargis en-dedans peu avant l'apex ; premier article des tarses postérieurs court, renflé vers l'extrémité, égalant à peine la moitié de la longueur de la troncature apicale des tibias — apex des paramères tronqué en courbure en vue dorsale, l'angle apical interne prolongé en dent longue et obtuse ;
- *granarius* : métatibias plus longs et plus grêles, non ou à peine élargis en-dedans à l'apex ; premier article des tarses postérieurs cylindrique, grêle, aussi long que la troncature apicale du tibia est large, presque aussi long que les éperons terminaux des tibias (et non beaucoup plus court que ceux-ci) — apex des paramères arrondi en vue dorsale, sans angle interne saillant en dent.

L'épipharynx des deux espèces offrirait aussi de légères différences.

L'Aphodius (Calamosternus) mayeri PILLERI recherche les pâturages arides et ensoleillés, les crottes de Mouton, et s'observe au printemps et en été ; il ne serait jamais très abondant.

Parmi les livres

Miguel Angel MORON RIOS. — *Escarabajos* — Publicaciones de l'Instituto de Ecologia, Museo de Historia natural de la Ciudad de Mexico, 1984, 132 pp., 174 figs.

Depuis deux siècles, les entomologistes européens, et après eux, leurs collègues nord-américains, ont sillonné le monde à la découverte des faunes des pays les plus divers, et singulièrement des pays tropicaux. Aussi, pendant cette longue période, la littérature entomologique a-t-elle été constamment orientée vers les besoins d'entomologistes professionnels ou amateurs, hautement éclairés, travaillant sous les climats tempérés.

L'heure de la relève est venue, et cette relève est d'autant plus urgente que le rapide développement industriel et surtout démographique du tiers monde, notre terrain de chasse préféré, s'accompagne d'une très profonde destruction de ses milieux naturels, dans l'indifférence de populations qui n'ont pas profité de siècles de sensibilisation à la Nature.

Aussi est-ce avec beaucoup de plaisir que je signale ici, et recommande chaudement, l'ouvrage de vulgarisation, fort bien illustré et très riche en informations sur la faune mexicaine que, sous l'impulsion du Professeur HALFFTER, nous devons à M. A. MORON RIOS. Il était difficile de mieux réussir la présentation, à un assez vaste public, du monde extraordinaire des Scarabéoides, de le rendre vivant, d'en montrer l'intérêt biologique, la beauté et la diversité. Pour le naturaliste européen, ou nord-américain, il présente avant tout un tableau de la faune mexicaine ; pour le naturaliste mexicain, il souligne l'intérêt de sa propre faune, ses ressources, les problèmes encore sans réponse.

Un petit livre agréable, bien présenté, stimulant et courageux.

Renaud PAULIAN.

Description du mâle de *Leptochilus (Neoleptochilus) beaumonti* Giordani Soika 1953 (Hym. Eumenidae)

par Hubert TUSSAC

182, avenue Jean-Lurçat, F 46000 Cahors

et Marc TUSSAC

rue du Presbytère, CIDEX 5064, F 31240 Castelmaurou

Mots-clés : Hymenoptera, Eumenidae, *Leptochilus (Neoleptochilus) beaumonti*, Maroc.

La femelle fut décrite par GIORDANI SOIKA à partir du matériel récolté par Jean DE BEAUMONT en 1947 au Maroc : 1 ♀ de Timadit 2-8. V. 1947 et 3 ♀ de Tinerhir 4-5.VI.1947. *Holotype* une ♀ de Tinerhir (coll. GIORDANI SOIKA).

Le 29.IV.1981 nous avons capturé à Er-Rachidia (Ksar-el-Souk), dans le sud marocain une femelle de cette espèce. La clé de détermination de Giordani Soika 1954 pour les espèces Nord-Africaines de *Neoleptochilus* nous a permis de l'identifier avec sûreté. Avec cette femelle, nous avons capturé trois mâles ; ils présentent la même particularité remarquable d'avoir des doubles post-tegulae comme la femelle.

Monsieur GIORDANI SOIKA a examiné 1 ♂ que nous avons déposé au Muséum d'histoire naturelle de Venise, il nous a confirmé son appartenance à l'espèce. Nous le désignons comme **allotype**.

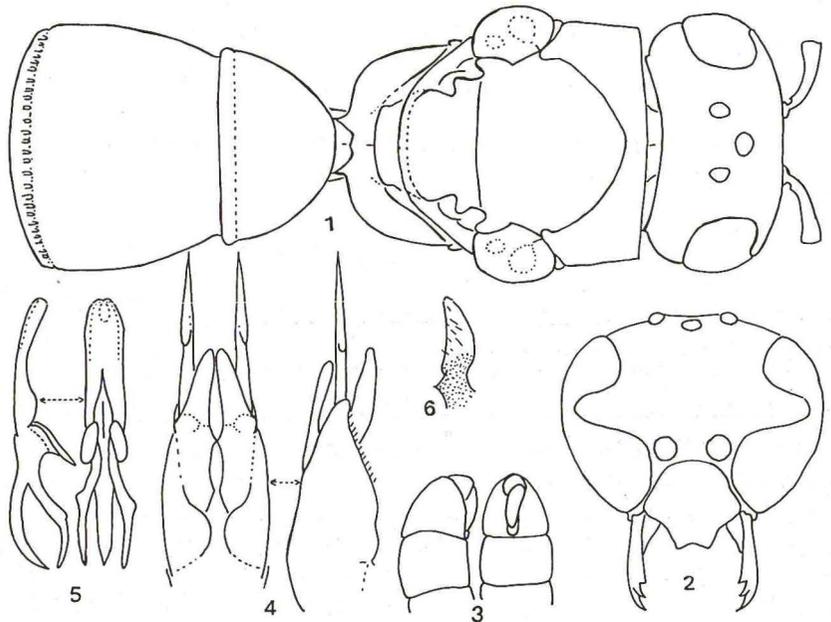
Coloration.

Aspect général noir. Sont brun-ferrugineux : les mandibules, le tiers apical du clypeus, le dessous des antennes, le centre et le bord des tegulae, la lamelle bordant le scutellum, la partie centrale du post-scutellum, la dépression pré-apicale du premier tergite, les tarsi et une partie des tibias, ainsi que partiellement la bordure des taches jaunes. Sont de couleur jaune-blanchâtre ; l'avant du pronotum, les tegulae, le scutellum, les bords apicaux des deux premiers tergites, les genoux, et la face externe des tibias.

Morphologie.

Le clypeus est remarquablement allongé dans sa partie apicale : largeur entre les deux dents apicales du clypeus (marge apicale) un peu plus importante que l'espace inter-antennaire. Insertion des antennes, distante de quatre fois l'espace qui sépare l'une d'elle de l'œil (fig. 2). Mandibules étroites à la base, et munies de trois dents seulement, au lieu de quatre chez la femelle.

Bord antérieur du pronotum légèrement caréné sur les côtés, et arrondi sans arête au centre ; la ponctuation est uniforme sur les faces antérieure et dorsale. Post-tegulae bilobées, scutellum bordé postérieurement par une étroite lamelle, et en arc de cercle. Face supérieure du post-scutellum bordée par une mince carène verticale sur le bord postérieur et sur les côtés (fig. 1).



Leptochilus (Neoleptochilus) beaumonti GIORDANI SOIKA 1953. — Fig. 1 : tête et corps du ♂ en vue dorsale. — Fig. 2 : tête du ♂ vue de face. — Fig. 3 : crochet antennaire du ♂. — Fig. 4 : genitalia en vue ventrale et latérale. — Fig. 5 : pénis en vue ventrale et latérale. — Fig. 6 : volselle.

Crochet antennaire très petit, n'atteignant pas le dixième article (fig. 3).

Bourrelet apical du premier tergite précédé d'une large dépression transversale peu profonde. La bordure apicale du deuxième tergite est bordée de gros points allongés (fig. 1).

Genitalia, pénis, et volselle (fig. 4, 5 et 6).

Le corps est couvert d'une forte pilosité courte et argentée, particulièrement dense sur la face et sur le propodeum ; sur l'abdomen, elle est beaucoup moins importante. Les poils du vertex sont bruns.

La ponctuation est forte sur la tête, le thorax et les deux premiers segments abdominaux.

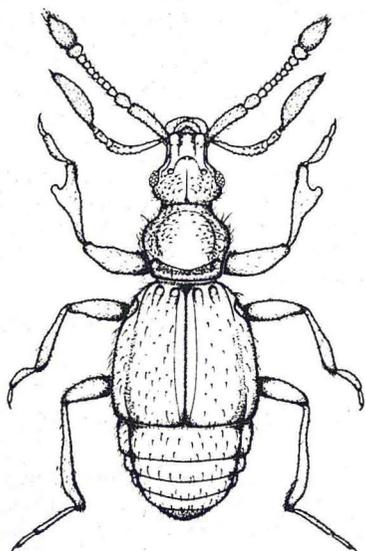
Longueur jusqu'à la fin du second tergite : 4 mm.

Nous conservons deux mâles paratypes dans notre collection.

AUTEUR CITÉ

GIORDANI SOIKA, 1953. — Hyménoptères récoltés par une mission suisse au Maroc (1947). — Bulletin de la Société des Sciences Naturelles du Maroc, 32 : 235-267.

GIORDANI SOIKA, 1954. — Contributo allo studio del popolamento del Sahara centrale : Vespidi dell' Hoggar, Tassili d'ajjer e Tibesti. — Boll. Mus. Civ. Stor. Nat. Venezia, 7 : 7-37.

**Nouvelle Revue d'Entomologie**

(NOUVELLE SÉRIE)

Publication trimestrielle
Internationale

La revue publie des travaux relatifs à la
systématique et à la biogéographie de tous
les ordres d'insectes.

Abonnement annuel

	Particuliers	Institutions
FRANCE, DOM-TOM, CEE	200 FF	260
EUROPE (sauf CEE)	230	280
Autres Pays : 35 US \$		

à l'ordre du : « Trésorier de la
Nouvelle Revue d'Entomologie »
CCP : 17.160.31 G Paris

Association pour le soutien de la
Nouvelle Revue d'Entomologie
c/o Laboratoire d'évolution des êtres organisés
105, bld Raspail - 75006 Paris - France

Notes de chasse et Observations diverses

— *Aglia tau* L. dans le Vaucluse (*Lep. Saturniidae*).

Depuis longtemps, je soupçonnais la présence, dans la hêtraie du Mont Ventoux, qui s'étage sur les flancs du « Géant de Provence », de 800 à 1 400 m d'altitude environ, du beau Saturnide printanier *Aglia tau*, l'ayant d'ailleurs trouvé jadis au col de Cabre, dans le département voisin de la Drôme.

Toutefois, la période habituelle du vol de ce Lépidoptère n'est pas toujours favorable aux chasses entomologiques dans cette montagne, alors qu'encore nombreuses les coulées de neige occupent dépressions et combes au-dessus de 1 000 m. Il m'aura fallu les loisirs du lépidoptériste retraité pour découvrir enfin — je n'en ai trouvé jusqu'à présent aucune citation dans la littérature — cette espèce au Mont Ventoux.

Dans la matinée du 10 mai 1984, par temps favorable et vers 11 h, j'eus en effet le plaisir de voir voler au bord de la route conduisant au Châlet Reynard, les premiers mâles vauclusiens de la « Hachette » des anciens auteurs. Et l'un d'eux me conduisit même à une femelle fraîchement éclos, suspendue à la branchette basse d'un hêtre au tronc tourmenté et au feuillage déjà assez développé. Le lendemain, en fin de matinée, d'autres mâles furent capturés, en petit nombre, grâce à cette femelle. Assez peu abondants, ces spécimens avaient quelque peu volé ; leur aire de répartition coïncide bien entendu avec les limites de la hêtraie et leur activité diurne se poursuit assez tard dans l'après-midi.

Sous réserve de l'examen ultérieur d'une plus importante série de *A. tau* du Vaucluse, la taille moyenne des mâles semble supérieure à celle des individus de la région parisienne (et sans doute plus voisine de celle de la grande ssp. *cerretanica* Rougeot des Pyrénées-Orientales), avec une envergure de 65 mm ; la femelle est également de belle taille (77 mm) et de coloration vive.

Pierre-Claude Rougeot, Entomologie, 45, rue de Buffon, F 75005 PARIS.

— *Phymatoderus pusillus* (F.) espèce nouvelle pour la faune d'Indre-et-Loire. (*Col. Cerambycidae*).

Au début du printemps 1984, j'obtins de branches de chêne prélevées dans la forêt des Bertranges (F.-58) une petite série de *Phymatoderus pusillus* (F.). Mettant à profit les enseignements tirés de cette expérience afin de déceler la présence de cette espèce en Touraine, j'ai récemment obtenu 16 individus éclos également de branches de chêne prélevées le 3-2-1985 le long de la route forestière François I^{er} en forêt de Chinon (F.-37).

La présence de *P. pusillus* en Indre-et-Loire n'est sans doute pas limitée à la forêt de Chinon, on le trouvera sûrement dans d'autres massifs forestiers du département et même ailleurs dans le Centre-Ouest d'où il ne semble pas connu. *P. pusillus* constitue la 101^e espèce de *Cerambycidae* recensée en Indre-et-Loire à ce jour.

Cocquempot Christian, Ecole J. B. Clément, rue E. Pottier, F 78190 TRAPPES.

**Répartition géographique et abondance des espèces
du genre *Triplax* Herbst
(Coléoptères, *Erotylidae*)**

par Roger DAJOZ

Laboratoire d'Ecologie Générale, Muséum national d'Histoire naturelle,
4, avenue du petit Château, F 91800 Brunoy

Les Coléoptères *Erotylidae* du genre *Triplax* sont des mycétophages qui vivent et se développent aux dépens de diverses espèces de champignons, dont une liste a été donnée par SCHEERPELZ et HÖFLER (1948). Mais les hôtes principaux des *Triplax* sont incontestablement les champignons lignicoles, du genre *Pleurotus*, dans toute la région paléarctique et l'Amérique du Nord (BOYLE, 1956). Ces champignons sont des Basidiomycètes qui se développent sur les arbres morts ou dépérissants (LANIER *et al.*, 1978). On les rencontre sur les feuillus, et en particulier sur le hêtre, mais ils s'installent aussi sur les résineux. Une espèce comme *Pleurotus ostreatus* participe à l'élimination des arbres dépérissants ; c'est un agent actif de la pourriture fibreuse (JACQUIOT, 1978). Pour cette raison les *Pleurotus* se rencontrent surtout dans les forêts non ou peu exploitées dans lesquelles les arbres morts ou dépérissants ne sont pas systématiquement enlevés. Ces champignons deviennent donc rares. Nous les avons trouvés surtout dans diverses forêts classées comme Réserves (Fontainebleau, La Sainte Baume, La Massane) ou dans des forêts peu ou pas exploitées (Goc, en Yougoslavie ; Mont Ossa en Grèce ; Parc des Abruzzes en Italie), ainsi que dans diverses forêts américaines. Les deux espèces les plus communes sont *Pleurotus ostreatus* et *P. cornucopiae*. Leur répartition géographique est vaste : *P. ostreatus* occupe toute la région paléarctique et l'Amérique du Nord (1).

(1) K. PAVIOUR SMITH (1960) et C. S. ELTON (1966) qualifient de « *breeding head-quarters* » les champignons qui servent de centre d'activité biologique principal et en particulier de lieu de reproduction aux insectes mycétophages ; ces « *head-quarters* » renferment les populations les plus nombreuses et sont indispensables à la survie des insectes qui les ont adoptés.

Les *Pleurotus* représentent pour les insectes un milieu discontinu, rare et temporaire ; leurs carpophores persistent environ trois mois au maximum, avant de pourrir ou de tomber en poussière. Les *Triplax* doivent donc rechercher le milieu qui convient à leur développement à chaque nouvelle génération.

Méthode d'étude.

Depuis de nombreuses années, nous avons récolté systématiquement les *Triplax* présents dans les carpophores de *Pleurotus* en Europe (DAJOZ, 1967) et en Amérique du Nord. Pour chaque relevé retenu dans l'énumération des tableaux I et II, on a effectué le comptage et la détermination de la totalité des imagos découverts (avec un peu d'habitude, la détermination des *Triplax* est souvent possible sur le terrain). Il aurait peut-être été préférable de compter aussi les larves, mais celles-ci sont indéterminables au niveau spécifique. Nous n'avons retenu dans ce qui suit que les 27 localités d'Europe et les 9 localités des Etats-Unis dans lesquelles nous avons pu rechercher les *Pleurotus* et leur faune au moins pendant trois heures sans interruption, afin de pouvoir définir un indice d'abondance du champignon.

Cinq catégories d'abondance ont été distinguées :

1. *Pleurotus* très rares ; 1 ou 2 amas de carpophores observés en trois heures.
2. *Pleurotus* rares ; 3 à 4 amas de carpophores observés en trois heures.
3. *Pleurotus* assez communs ; 5 à 8 amas de carpophores observés en trois heures.
4. *Pleurotus* communs ; 9 à 16 amas de carpophores observés en trois heures.
5. *Pleurotus* très communs ; plus de 16 amas de carpophores observés en trois heures.

Tous ces relevés ont été effectués le plus souvent en juillet-août, plus rarement en mai-juin ou en septembre.

Biologie des *Triplax*.

Contrairement à ce que l'on a pu écrire (IABLOKOFF-KHNZORIAN, 1975 : 204), le développement larvaire est rapide et les diverses espèces sont plurivoltines. Dans des élevages de *Triplax rufipes* provenant de la forêt de Fontainebleau, nous avons trouvé 5 stades larvaires et un développement complet en 60 jours, dont 4 pour la nymphose. Il peut y avoir jusqu'à 3 générations par an (DAJOZ, 1965). Les imagos des *Triplax* se rencontrent le plus souvent dans les carpophores encore frais, avec un maximum d'abondance de juin à septembre. Ils s'installent après les Staphylinidae (des genres *Atheta* et *Gyrophaena* en particulier) qui sont des espèces pionniers. Les larves des *Triplax* apparaissent plus tardivement et elles peuvent grouiller même dans des champignons desséchés. La nymphose a lieu presque toujours au sol où les larves âgées se laissent tomber ; cependant il arrive de trouver des nymphes dans les champignons. En élevage la durée de vie des imagos atteint 22 jours. Les *Triplax* sont nocturnes et circulent sur les vieux arbres et les champignons. L'hivernage se fait à l'état imaginal, le plus souvent sous les écorces des arbres envahis par les *Pleurotus*.

Résultats.

Les *Triplax* sont parfois abondants. Nous avons trouvé plusieurs fois près d'une centaine d'imagos dans un seul amas de carpophores. En Europe 10 espè-

ces sur les 13 connues ont été rencontrées dans nos prélèvements. Trois espèces n'ont pas été trouvées : *Triplax carpathica* Reitter, qui est localisé aux Carpates et à la Slovaquie, et *Triplax pygmaea* Kraatz, connu du Steiermark en Autriche et de Bosnie en Yougoslavie, une grande rareté qui n'a pas été revue depuis longtemps (Horion, 1960). Quant à *Triplax marseuli* Bedel, décrit de Uzès dans le Gard, il n'a jamais été retrouvé dans notre pays. C'est une espèce d'Afrique du Nord et du Caucase, signalée aussi de quelques localités de Yougoslavie où nous ne l'avons pas retrouvée non plus.

Abondance et fréquence des *Triplax* en Europe.

Les 10 espèces trouvées dans les 19 stations sont représentées par 4 681 exemplaires et elles se répartissent ainsi :

- T. rufipes* F. : 1 706 exemplaires dans 7 stations.
- T. russica* L. : 1 141 exemplaires dans 10 stations.
- T. aenea* Schall : 824 exemplaires dans 7 stations.
- T. scutellaris* Charp. : 488 exemplaires dans 5 stations.
- T. collaris* Schall. : 197 exemplaires dans 5 stations.
- T. melanocephala* Latr. : 142 exemplaires dans 3 stations.
- T. lacordairei* Crotch : 122 exemplaires dans 7 stations.
- T. lepida* Fald. : 49 exemplaires dans 4 stations.
- T. emgei* Reitt. : 11 exemplaires dans 1 station.
- T. elongata* Lac. : 1 exemplaire dans 1 station.

T. russica est indiqué comme l'espèce la plus commune dans beaucoup de catalogues. Elle ne vient qu'en deuxième position dans nos récoltes ; mais c'est l'espèce la plus fréquente : elle est présente dans 10 stations sur 19. Aucune espèce n'est présente dans toutes les stations. La localité la plus riche est la forêt de la Massane où se rencontrent 6 espèces, suivie de la forêt de Fontainebleau avec 5 espèces. Cinq stations ne renferment qu'une seule espèce. Nous n'avons jamais trouvé plus de 3 espèces réunies dans le même prélèvement, même dans les localités les plus riches.

La répartition est la suivante : prélèvements avec une espèce : 102 ; avec deux espèces : 211 ; avec trois espèces : 29. Les espèces les plus communes sont rarement les mêmes dans les diverses localités. Il y a toujours, lorsque deux ou trois espèces cohabitent dans le même prélèvement, une espèce qui est bien plus commune que les autres. Dans les trois localités que nous avons pu suivre pendant plusieurs années (Fontainebleau, La Massane, Gabas) l'ordre d'abondance relative entre les diverses espèces est resté le même.

Il existe une relation entre le nombre d'espèces de *Triplax* dans les diverses stations et l'abondance des *Pleurotus*, celle-ci étant définie grâce à l'échelle définie ci-dessus. Cette relation est linéaire :

$$Y = 1,31 X - 0,73 \text{ (avec } r = 0,94\text{)}.$$

Les neuf relevés effectués en Amérique du Nord semblent montrer également une relation du même type (Fig. 1) :

$$Y = 1,36 X - 0,21 \text{ (avec } r = 0,67\text{)}.$$

Discussion.

L'existence d'une relation entre l'abondance d'un végétal et le nombre d'espèces d'insectes qui lui sont associées a été établie plusieurs fois (SOUTHWOOD, 1961, 1973 ; STRONG, 1974 ; GODY et DIAMOND, 1975). Ces travaux montrent que plus une plante

occupe une aire importante ou a une densité élevée, plus le peuplement local de cette plante est riche en espèces d'insectes. Ainsi en Angleterre, WARD (1977) et WARD et LAKHANI (1977) ont établi que le nombre d'espèces d'Arthropodes vivant sur le génévrier commun est en étroite corrélation avec la densité de ces génévriers dans les 25 sites étudiés. Aucun des sites ne renferme la totalité des espèces inféodées au génévrier en Angleterre.

La relation entre l'abondance des *Pleurotus* et le nombre d'espèces de *Triplax* est semblable : plus les *Pleurotus* sont abondants dans une localité et plus le nombre d'espèces de *Triplax* y est élevé. On peut considérer que par leur dispersion et leur abondance, les *Pleurotus* sont assimilables à des îles plus ou moins isolées et de superficie plus ou moins grande. Dans le cas des îles vraies, et dans le cas des milieux continentaux assimilables par leur isolement à des îles (sommets montagneux, grottes, etc., cf. DAJOZ, 1981, 1982) le rapport entre la surface S et le nombre d'espèces N présentes est défini par la relation :

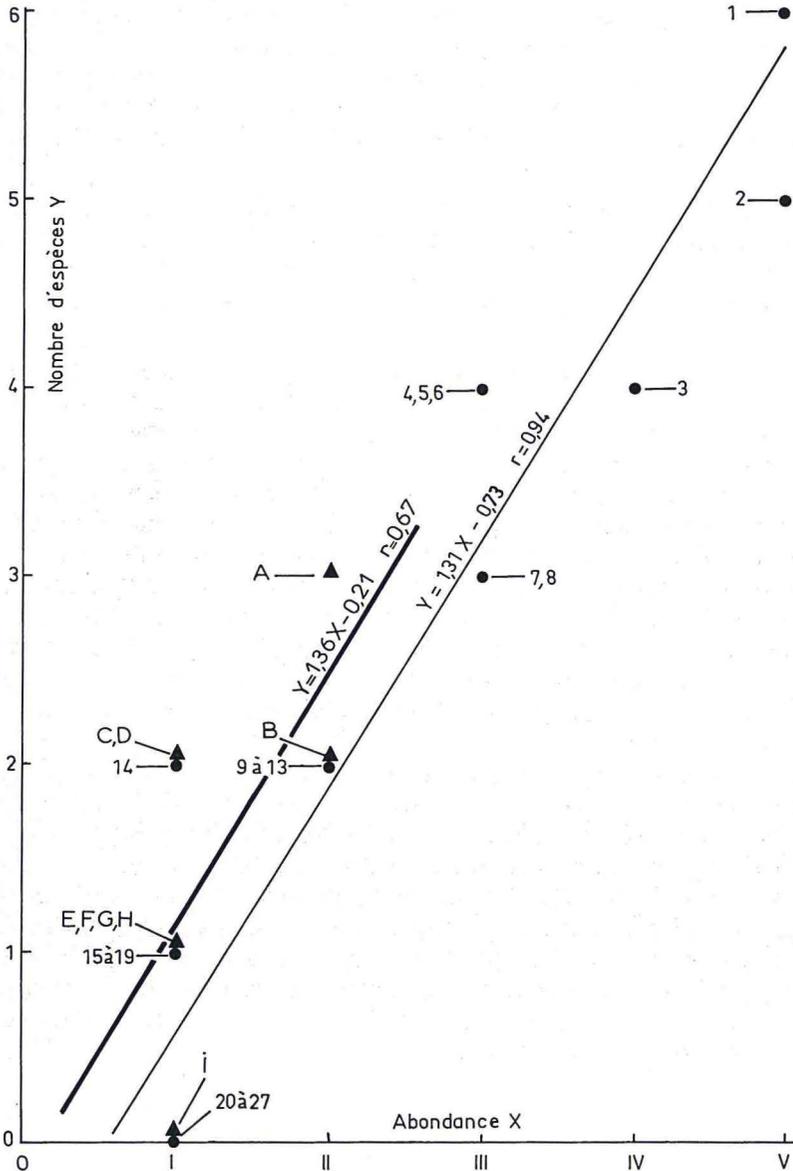
$$\log N = a \text{ Log } S + b.$$

Cette relation diffère de celle qui a été établie ci-dessus pour les *Triplax*. Dans ce cas l'abondance des *Pleurotus* (qui est assimilable à la superficie), exprimée sous une forme logarithmique (les indices d'abondance sont établis selon une progression à base 2), est en relation linéaire avec le nombre d'espèces de *Triplax*, et non avec le logarithme du nombre d'espèces. Ceci pourrait s'expliquer par un isolement moins marqué pour les massifs forestiers (entre lesquels les migrations sont plus faciles) que pour les îles (le milieu marin n'offrant aucune possibilité d'étape aux animaux, cf. MARGULES *et al.*, 1982).

Fig. 1. — Abondance X des *Pleurotus* en abscisse (Echelle de I à V) et nombre d'espèces de *Triplax* Y en ordonnées pour des stations d'Europe (cercles noirs, numéros des stations de 1 à 27 et droite de régression en trait fin), et pour des stations des Etats-Unis (triangles noirs, numéros des stations de A à I et droite de régression en trait épais).

1 : Forêt de la Massane, Pyrénées-Orientales — 2 : Forêt de Fontainebleau, Seine-et-Marne — 3 : Forêt d'Iraty, Pyrénées-Atlantiques — 4 : Forêt de la Sainte Baume, Var — 5 : Région de Gabas, Pyrénées-Atlantiques — 6 : Hêtraie de Goc, Yougoslavie — 7 : Massif du Pélion, Grèce — 8 : Forêt du Casentinesi, Italie — 9 : Bosco del Cansiglio, Italie — 10 : Hêtraie de Petrohan, Bulgarie — 11 : Massif du Mont Ossa, Grèce — 12 : Forêt du Mont Dyrphys, île d'Eubée, Grèce — 13 : Région de Closani, Roumanie — 14 : Richelieu, Indre-et-Loire — 15 : Massif du Canigou, Pyrénées-Orientales — 16 : Roscoff, Finistère — 17 : Mont Ventoux, Vaucluse — 18 : Vieille Aure, Hautes-Pyrénées — 19 : Estuaire de la Kamcija, Bulgarie — 20 à 27 : diverses stations n'ayant pas fourni de *Triplax*. — A : Mont Humphrey près de Flagstaff, Arizona — B : Mont Hood, Oregon — C : Plateau de Kaibab, Arizona — D : Dubois, Wyoming — E : Estes Park, Colorado — F : Taos Ski Valley, New Mexico — G : Mont Washington, New Hampshire — H : Mont Graham, Arizona — I : Arapaiva Creek près de Safford, Arizona (station n'ayant pas fourni de *Triplax*).

La répartition de beaucoup de *Triplax* est sporadique en Europe ; plusieurs sont rares et localisés à quelques massifs forestiers où subsistent encore en assez grand nombre les *Pleurotus*, donc les arbres morts ou dépérissants qui permettent le développement du champignon. Les espèces rares sont le plus souvent absentes des prélèvements effectués dans les stations où les *Pleu-*



rotus sont rares, ceux-ci n'hébergeant que les trois espèces les plus communes, *T. russica*, *T. rufipes* et *T. aenea*. Notons que *T. aenea* semble présent seulement en montagne et absent des stations de plaine.

Des recherches ont montré que les faunes insulaires (et en particulier les oiseaux) se caractérisent par la disparition des espèces rares, qui sont présentes sur le continent voisin (BLONDEL et ISENMANN, 1979). Nous constatons un phénomène semblable chez les *Triplax* dont les trois espèces les plus communes se trouvent seules dans les stations où les *Pleurotus* sont rares (abondance égale à 1). Les espèces rares, par contre, ne se rencontrent que dans les forêts où l'abondance des champignons hôtes est égale ou supérieure à 2.

Il reste à expliquer la différence d'abondance entre les espèces qui cohabitent. Pourquoi y-a-t-il toujours une espèce plus ou moins rare, et une ou deux espèces beaucoup plus abondantes lorsque deux ou trois espèces cohabitent ? Est-ce une conséquence de la compétition ?

Les *Triplax* sont des insectes qui se raréfient en raison de la disparition de leur habitat principal. Il serait utile de dresser des cartes de répartition précises de ces insectes, par exemple en suivant le système de grilles adopté pour la cartographie des Invertébrés européens. On pourrait peut-être aussi obtenir que des mesures de conservation soient prises, par exemple en créant quelques Réserves forestières ou en laissant çà et là quelques vieux bois indispensables au développement des *Pleurotus* et des autres champignons lignicoles et des divers insectes qui leur sont inféodés, ainsi que de bien d'autres insectes xylophages et saproxylophages. Ceci ne gênerait certainement pas beaucoup les travaux forestiers. On commence à prendre conscience de la raréfaction et même de la disparition de beaucoup d'espèces d'insectes. Une politique raisonnable de la conservation de la nature et de ses richesses devrait permettre de trouver des solutions à ces problèmes. On remarquera que, alors que certaines espèces non nuisibles (puisque liées à des bois morts) disparaissent, on observe fréquemment la multiplication d'espèces nuisibles (beaucoup de *Scolytidae*, divers Lépidoptères, etc.), souvent à cause de pratiques forestières pas toujours raisonnables (comme par exemple l'enrésinement à outrance). Un exemple parmi d'autres concerne les dégâts provoqués depuis quelques années, dans les plantations d'épicéas des Cévennes, par le Scolytide *Dentroctonus micans*.

- 1. Forêt de la Massane : 107 relevés.**
T. rufipes : 801
T. scutellaris : 313
T. russica : 143
T. melanocephala : 83
T. lacordairei : 39
T. lepida : 6
- 2. Forêt de Fontainebleau : 120 relevés.**
T. russica : 553
T. rufipes : 498
T. melanocephala : 56
T. lepida : 27
T. lacordairei : 12
- 3. Forêt d'Iraty : 21 relevés.**
T. aenea : 328
T. rufipes : 149
T. russica : 81
T. scutellaris : 9
- 4. Forêt de la Sainte Baume : 20 relevés.**
T. russica : 183
T. scutellaris : 106
T. collaris : 17
T. melanocephala : 3
- 5. Région de Gabas : 25 relevés.**
T. aenea : 345
T. rufipes : 61
T. scutellaris : 6
- 6. Hêtraie de Goc : 12 relevés.**
T. rufipes : 137
T. scutellaris : 54
T. russica : 31
T. elongata : 1
- 7. Massif du Pélion : 8 relevés.**
T. russica : 43
T. lacordairei : 27
T. collaris : 13
- 8. Forêt du Casentinesi : 5 relevés.**
T. collaris : 73
T. lepica : 4
T. lacordairei : 2
- 9. Bosco del Cansiglio : 4 relevés.**
T. aenea : 37
T. lepida : 12
- 10. Hêtraie de Petrohan : 4 relevés.**
T. aenea : 26
T. lacordairei : 9
- 11. Massif du Mont Ossa : 4 relevés.**
T. collaris : 56
T. lacordairei : 19
- 12. Mont Dyrphys, île d'Eubée : 5 relevés.**
T. collaris : 38
T. emgei : 11
- 13. Région de Closani : 6 relevés.**
T. aenea : 59
T. lacordairei : 14
- 14. Richelieu : 3 relevés.**
T. russica : 21
T. rufipes : 8
- 15. Massif du Canigou : 2 relevés.**
T. aenea : 13
- 16. Roscoff : Un relevé.**
T. russica : 11
- 17. Mont Ventoux : Un relevé.**
T. russica : 14
- 18. Vieille Aure : Un relevé.**
T. aenea : 16
- 19. Estuaire de la Kamcija : Un relevé.**
T. rufipes : 23

Tableau I. — Abondance des diverses espèces de *Triplax* récoltées dans 19 localités d'Europe.

A. Mont Humphrey près de Flagstaff, Arizona : 9 relevés.

<i>T. californica</i> Le Conte	: 21
<i>T. mesosternalis</i> Schaeffer	: 46
<i>T. marcescens</i> Boyle	: 2

B. Mont Hood, Oregon : 4 relevés.

<i>T. antica</i> Le Conte	: 29
<i>T. californica</i> Le Conte	: 12

C. Plateau de Kaibab, rive Nord du Grand Canyon du Colorado, Arizona : 3 relevés.

<i>T. californica</i> Le Conte	: 24
<i>T. antica</i> Le Conte	: 7

D. Dubois, Wyoming : un relevé.

<i>T. mesosternalis</i> Schaeffer	: 19
<i>T. antica</i> Le Conte	: 3

E. Estes Park, limite Est du Rocky Mountain National Park, Colorado : 2 relevés.

<i>T. mesosternalis</i> Schaeffer	: 19
-----------------------------------	------

F. Taos Ski Valley, New Mexico : un relevé.

<i>T. thoracica</i> Say	: 37
-------------------------	------

G. Mont Washington, New Hampshire : un relevé.

<i>T. thoracica</i> Say	: 14
-------------------------	------

H. Mont Graham, Arizona : un relevé.

<i>T. mesosternalis</i> Schaeffer	: 51
-----------------------------------	------

Tableau II. — Abondance des cinq espèces de *Triplax* récoltées dans 8 localités des Etats-Unis. Toutes ces espèces ont une aire de répartition assez vaste, à l'exception de *T. marcescens* Boyle, connu jusqu'ici seulement de l'extrême sud de l'Arizona, et pour lequel la localité du Mont Humphrey étend l'aire de répartition de 400 km vers le nord.

AUTEURS CITÉS

- BLONDEL (J.) & ISENMANN (L.), 1979. — Insularité et démographie des mésanges du genre *Parus*. *C. R. Ac. Sc.*, 289, sér. D : 161-164.
- BOYLE (W. W.), 1956. — A revision of the *Erotylidae* of America North of Mexico (*Coleoptera*). — *Bull. Amer. Mus. Nat. Hist.*, 110 (2) : 65-172.
- CODY (M. L.) & DIAMOND (J. M.), 1975. — *Ecology and evolution of communities*. — Belknap Press of Harvard University, Cambridge.
- DAJOZ (R.), 1965. — Ecologie et biologie des Coléoptères xylophages de la hêtraie. — *Vie et Milieu*, sér. C, 17 : 523-763.
- DAJOZ (R.), 1967. — Notes écologiques et biogéographiques sur les Coléoptères de Grèce, de Yougoslavie et d'Italie. — *Cahiers des Naturalistes* (n.s.), 23 : 1-12.
- DAJOZ (R.), 1980. — *Ecologie des insectes forestiers*. - Gauthier Villars, Paris.
- DAJOZ (R.), 1981. — Le peuplement des îles et la théorie de Mac Arthur et Wilson. Application aux Coléoptères *Tenebrionidae* des îles grecques. Conséquences pratiques pour la conservation des espèces. — *Mémoires Soc. Biogéogr.*, 3^e sér., II : 23-36.

- DAJOZ (R.), 1982. — *Précis d'écologie*. - Quatrième édition, Gauthier Villars, Paris.
- ELTON (C. S.), 1966. — *The pattern of animal communities*. - Methuen & Co., London.
- HORION (A.), 1960. — *Faunistik der mitteleuropäischen Käfer*. Band VII : *Clavicornia*, 1 Teil.
- HUNTER (F. A.), 1977. — Ecology of pinewood beetles, in : *Native pinewood of Scotland*, edited by R. G. H. Bunce & J. N. R. Jeffers : 42-55. — Institute of terrestrial ecology, Cambridge.
- IABLOKOFF-KHNZORIAN (S. M.), 1975. — Etude sur les *Erotylidae (Coleoptera)* paléarctiques. — *Acta zool. Cracoviensia*, 20 : 201-250.
- JACQUIOT (C.), 1978. — *Ecologie des champignons forestiers*. — Gauthier Villars, Paris.
- LANIER (L.), JOLY (P.), BONDOUX (P.) & BELLEMERE (A.), 1978. — *Mycologie et pathologie forestières*. Tome I. *Mycologie forestière*. — Masson, Paris.
- MAC ARTHUR (R. H.), & WILSON (E. D.), 1967. — *The theory of island biogeography*. — Princeton University Press.
- MARGULES (C.), HIGGS (A. J.) & RAFF (R. W.), 1982. — Modern biogeographic theory : are there any lessons for nature reserve design ? — *Biological Conservation*, 24 : 115-128.
- PAVIOUR-SMITH (K.), 1960. — The fruiting-bodies of macrofungi as habitat for beetles of the family *Ciidae (Coleoptera)*. — *Oikos*, 11 : 43-71.
- SCHEERPELZ (O.), & HOFLEK (K.), 1948. — *Käfer und Pilze*. — Verlag für Jugend und Volk, Wien.
- SOUTHWOOD (T. R. E.), 1961. — The number of insect associated with various trees. — *J. anim. Ecol.*, 30 : 1-8.
- SOUTHWOOD (T. R. E.), 1973. — The insect/plant relationship — an evolutionary perspective, in : H. F. van Emden, *Insect/Plant Relationships*. — Blackwell Scientific Publications, Oxford.
- STRONG (D. R.), 1974. — The insects of British trees : community equilibrium in ecological time : *Ann. Missouri Bot. Gard.*, 61 : 692-701.
- STUBBS (A. E.), 1972. — Wild life conservation and dead wood. — *J. Devon Trust Nature Conserv.*, Suppl.
- WARD (L. K.), 1977. — The conservation of juniper : the associated fauna with special reference to Southern England. — *J. appl. Ecol.*, 14 : 81-120.
- WARD (L. K.) & LAKHANI (K. H.), 1977. — The conservation of juniper : the fauna of food plant island sites in Southern England. — *Idem*, 121-135.

Fédération Française des Sociétés de Sciences Naturelles
57, rue Cuvier 75231 Paris Cedex 05

FAUNE DE FRANCE

FRANCE ET RÉGIONS LIMITOPHES

Les volumes de la Faune de France non encore épuisés
sont en vente à la Librairie de la Faculté des Sciences,
15, Boulevard Saint-Marcel, F 75013 Paris. Tél. : 336.03.84

ANNEXE I

Détermination des espèces de *Triplax* de la faune de France.

Les *Triplax* sont des *Erotylidae* faciles à reconnaître au premier coup d'œil à divers caractères morphologiques. Ce sont les suivants :

- Taille variant de 3 à 6,5 mm ; forme en ovale plus ou moins allongé ; tégument glabre, lisse et brillant.
- Elytres le plus souvent noirs, parfois bleus ou verts (2) ; tête noire ou rouge ; pronotum uniformément rougeâtre (chez les espèces d'Europe, d'Afrique du Nord et d'Amérique du Nord).
- Dernier article des palpes maxillaires très élargi, en forme de croissant ou de demi-cercle.
- Tarses de 5 articles avec le quatrième petit, enchassé dans le troisième.
- Elytres avec un rebord basal plus ou moins bien marqué formé d'une ligne de points enfoncés.

Dans la faune d'Europe le genre *Triplax* est bien distinct du genre *Tritoma* Fab. (avec une seule espèce *T. bipustula* Fab.). Ce dernier est de forme bien plus courte avec la base des élytres non rebordée et les élytres noirs portant chacun une tache rouge plus ou moins étendue. A l'échelle mondiale les deux genres *Triplax* et *Tritoma* ne sont peut être pas distincts car il existe entre eux des formes intermédiaires difficiles à classer.

Remarque : Si l'on débute, on ne confondra pas avec un *Triplax* le Melandryidae *Tetratoma fungorum* F., assez semblable par la taille et la couleur et qui se rencontre dans les mêmes milieux ; le genre *Tetratoma* est bien distinct par ses tarses de 5-5-4 articles et ses palpes maxillaires non élargis, ainsi que par ses antennes à massue de 4 articles.

La détermination des *Triplax* de la faune de France peut se faire uniquement en observant la forme du corps et la coloration qui est remarquablement constante. Le recours à l'étude des genitalia du mâle et de la femelle n'est utile que pour des faunes plus riches en espèces.

(2) Dans certaines faunes (telle que celle de G. Portevin, *Histoire naturelle des Coléoptères de France*, Tome 2, p. 194) il est mentionné un *Triplax nigratarsis* Reitter à élytres rouges des Alpes-Maritimes. Il s'agit d'une erreur dans la provenance géographique du type. Cette espèce provient en réalité de Madagascar et elle appartient au genre endémique *Lau-enticola* Philipp.

Clé des espèces de la faune de France.

1. — Corps de forme ovale, allongé, au moins deux fois plus long que large. Base du pronotum, fortement rebordée 2
 — Corps de forme ovale, beaucoup plus court, moins de deux fois plus long que large. Base du pronotum finement rebordée 6
2. — Tête noire ; pronotum, prosternum, antennes et pattes rougeâtres, le reste du corps noir. Antennes plus courtes avec les articles pas plus longs que larges. Tibias fortement élargis à l'extrémité, surtout les antérieurs. 3,5 à 4,8 mm *T. melanocephala* Lac.
 — Tête rouge. Le troisième article des antennes plus long que large et plus long que le deuxième 3
3. — Face ventrale entièrement rougeâtre ; élytres bleus ou verts, métalliques ; scutellum et pattes rougeâtres ; antennes rouges ou noires. Forme assez étroite et allongée. 3,3 à 4,3 mm *T. aenea* Schall.
 — Face ventrale en partie noire ; scutellum noir 4
4. — Abdomen noir. Antennes entièrement rougeâtres ou avec la massue rembrunie 5
 — Abdomen rougeâtre ; antennes noires. Grande taille 5 à 6,5 mm *T. russica* L.
5. — Antennes entièrement rougeâtres ; scutellum rougeâtre ; tête rembrunie de teinte souvent intermédiaire entre le rougeâtre et le noir franc. Protibias fortement élargis en pointe à l'angle apical externe. Base du pronotum devant les angles postérieurs à ponctuation plus forte et plus serrée .. (Nous insérons cette espèce dont la présence est cependant très douteuse en France.)
 — Antennes avec la massue rembrunie ; scutellum noir ; tête nettement rougeâtre. Protibias bien moins élargis. Base du pronotum devant les angles postérieurs à ponctuation plus faible *T. marseuli* Bedel
6. — Tête noire ; prosternum, pattes et base des antennes rougeâtres ; massue des antennes rembrunie, scutellum, élytres, méso et métasternum ainsi que l'abdomen noirs. 3 à 4 mm *T. lacordairei* Crotch
 — Tête rougeâtre 7
7. — Face ventrale entièrement rougeâtre ; scutellum rougeâtre (sauf de très rares exceptions). Antennes avec le troisième article deux fois plus long que large et nettement plus long que le deuxième et que le quatrième. 4,5 à 5,5 mm *T. scutellaris* Charp.
 — Face ventrale en partie noire 8
8. — Antennes entièrement rougeâtres avec l'article 3 guère plus long que l'article 2 ou que l'article 4. De 3,3 à 5 mm *T. lepida* Fald.
 — Antennes avec la massue rembrunie, et avec le troisième article plus court que le deuxième. De 3 à 5 mm *T. rufipes* F.

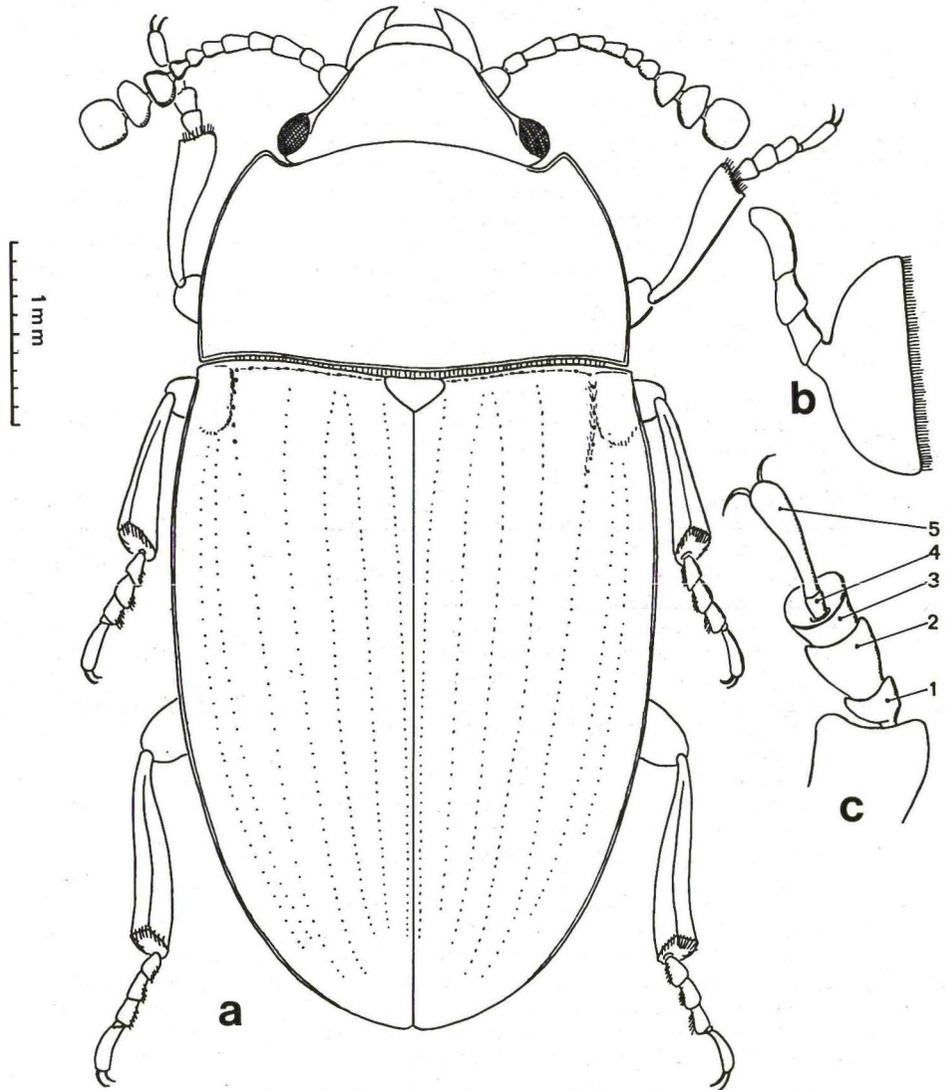


Fig. 2. — *Triplax russica* L. — a : habitus, vue dorsale ; b : palpe maxillaire ; c : protarse, 1 à 5 : articles du tarse (Echelle 1 mm pour a).

ANNEXE 2

Note sur *Triplax emgei* Reitter, *Deut. Ent. Zeit.*, 1885, p. 391.

Cette espèce a été décrite de Grèce, de l'Attique, sans autre précision. Elle semble rare car elle n'a pas été signalée depuis sa description. Nous l'avons retrouvée dans la localité suivante : île d'Eubée, Mont Dyrphys au N. E. de Steni le 21.IV.1978, vers 1 200 mètres d'altitude dans la forêt d'*Abies cephalonica*, dans un *Pleurotus sp.* poussant sur un arbre, onze exemplaires. Nous donnons une redescription de cette espèce.

Longueur 3,0 à 3,75 mm. Forme en ovale modérément allongé, parallèle, en moyenne 3 fois plus long que large. Coloration : tête rougeâtre, antennes et pattes uniformément rouge brique, pronotum et pattes rouge orangé, scutellum et élytres noirs ; face ventrale entièrement rouge brique. Tête large, l'espace interoculaire égal à 6,8 fois la largeur maximum d'un œil ; ponctuation forte et serrée, les points séparés par 1,5 à 2 fois leur diamètre. Bord antérieur du labre à peu près rectiligne et rebordé par un très faible bourrelet. Antennes avec tous les articles courts, pas plus longs que larges, l'article III à peine plus long que le II et 1,3 fois seulement plus long que le IV. Articles de la massue peu transverses, l'article X seulement 1,7 fois plus large que le VIII. Dernier article des palpes maxillaires 1,4 fois plus large que long. Lobe postmandibulaire du labium séparé de l'œil par une distance égale au diamètre de l'œil, de forme rectangulaire, rectiligne sur son bord externe. Pronotum avec le disque à ponctuation un peu plus forte que celle de la tête, les points séparés par 1,5 à 2 fois leur diamètre. Le pronotum est 1,3 fois plus large que long, avec les côtés faiblement courbés en avant, presque rectilignes en arrière. Rebord latéral bien marqué sur les côtés et à la base ; pores des angles antérieurs et postérieurs petits. Elytres 1,5 fois plus longs que larges ensemble, à stries superficielles, les points peu profonds, les interstries plans avec les points sur 2 à 3 rangées presque aussi forts que ceux des stries. Cinquième strie non enfoncée en avant ; calus huméral absent, mais angle élytral marqué par un pli étroit et saillant au niveau du début de la 8^e strie. Tibias antérieurs dentés fortement à l'angle apical externe. Prosternum élargi en arrière et débordant largement en arrière les coxas ; pas de lignes fémorales.

Cette espèce vient se placer au voisinage de *T. melanocephala* Latr. par sa forme en ovale allongé et ses protibias dentés à l'angle apical externe. Elle s'en sépare aisément par sa coloration, ses élytres sans calus huméral, sa taille plus faible. Elle rappelle aussi un peu *T. marseuli* Bedel et *T. lacordairei* Crotch, mais chez ces deux dernières espèces, l'article III des antennes est près de 1,5 fois plus long que large ; en outre la coloration est différente.

Notes de chasse et Observations diverses

— Capture d'*Oplosia fennica* Paykull dans le Haut-Rhin, Alsace (Col. *Cerambycidae*).

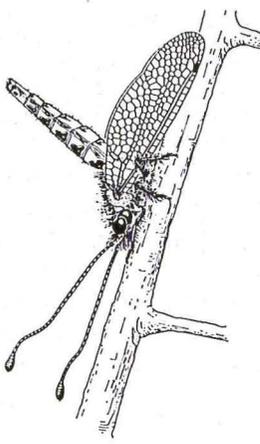
J'ai eu la chance en 1978 de visiter la province d'Alsace, où j'ai capturé un individu du longicorne *Oplosia fennica* Paykull :

Oplosia fennica Paykull forma *sekerai* Podaný, 1 femelle ; Vieil Armand, Alsace, France ; 8 juillet 1978, sur une feuille de Composée.

D'après VILLIERS (1978), la distribution de cette espèce en France est la suivante : Jura, Ain, Isère, Alpes-de-Haute-Provence, Côte-d'Or, Allier, Aude, Hautes-Pyrénées. Ainsi, la localité signalée ici semble nouvelle et représente, en outre, l'extrême nord de sa répartition en France.

L'auteur tient à remercier ici le Dr Masao HAYASHI, Ôsaka, Japon, de son identification de l'espèce.

Ryûtarô Iwata, 6-6-41, Yamatedai Ibaraki-shi, OSAKA-FU, JAPON 567.



NEUROPTERA INTERNATIONAL

PUBLICATION SEMESTRIELLE
(FORMAT : 16,7 X 24 CM)

Revue Internationale consacrée aux insectes Névroptères et Névroptéroïdes du globe (Biologie, Taxonomie, Lutte Biologique, Ecologie, Biogéographie).

ABONNEMENT ANNUEL

FRANCE - DOM-TOM	_____	F. 190
ETRANGER/FOREIGN	_____	F. 240
U.S.A.	_____	\$ 45
ETUDIANTS/STUDENTS	_____ Réduction/Discount _____	35 %

A l'ordre de : ASSOCIATION MONDIALE DES NÉVROPTÉRISTES,
C.C.P. : 3 1 75 69 Y MARSEILLE (Chèque Postal)

Ou : à l'ordre de : Y. SEMERIA - Trésorier de l'Association Mondiale des Névroptéristes (Chèque Bancaire)

Directeur de la Publication/Chief Editor :
Y. SEMERIA - 13, Avenue des Platanes - 06100 NICE (FRANCE)

Quelques *Cerambycidae* (Coleoptera) mimétiques
des Petites Antilles et description d'une espèce nouvelle

par Fortuné CHALUMEAU

I.R.E.C., B.P. 119, 97152 Pointe-à-Pitre, Guadeloupe (Antilles Françaises)

AVANT-PROPOS

Le mimétisme (offensif ou défensif) est un phénomène couramment observé chez les Insectes ; souvent, « modèle » et « copieur » (1) appartiennent à des Familles — voire des Ordres — différents. Le mimétisme peut s'accompagner d'homotypie, d'homochromie (Phasmes, Charançons...) et d'identité de comportement (homotrophie, homéokinésie...).

Bien que la distinction soit parfois délicate à établir, les auteurs opposent généralement le mimétisme *batésien* (le modèle est pourvu d'un moyen, actif ou passif, de défense, l'imitateur en étant dépourvu) au mimétisme isotypique (ou *müllérien*), dans lequel les « parties » sont toutes deux protégées ou démunies de moyen de défense (2).

Depuis les travaux de BATES, WALLACE, MÜLLER, SHELFORD..., une abondante littérature traite de ce sujet — au demeurant fort complexe — dans laquelle l'étude des couleurs prémonitrices constitue l'un des principaux thèmes (3).

Des associations mimétiques *Cerambycidae/Lycidae* — dont certaines font état de prédation des seconds par le premier (mimétisme agressif) — ont été décrits par EMMEL (1955), LINSLEY, *et al.* (1961), EISNER, *et al.* (1962), LINSLEY (1959 et s.), SELANDER, *et al.* (1963), notamment.

De nombreux exemples, où interviennent plusieurs Familles (*Lycidae*, *Cantharidae*...), ont été exposés [cf. SHELFORD (1902),

(1) Le copieur est appelé « mime » ou « imitateur ».

(2) D'autres types de mimétisme ont été répertoriés, en particulier celui d'EMSLEY (mimétisme emsleyen), de WASMANN (mimétisme wasmannien) et de POULTON (mimétisme agressif). C'est ainsi que le mimétisme symbiotique, mieux connu, a inspiré à Louis BOUILHET un étonnant poème (le *Tung-whang-fung*) qui met en scène une Fleur et un Oiseau.

(3) Sur le mimétisme en général, consulter : BATES (1863, 1870), BROWER *et al.* (1960), NICHOLSON (1927), PAULIAN (1943), CHOPARD (1949), COTT (1966), WICKLER (1968), RETTENMEYER (1970), PASTEUR (1972), HOLM & KIRSTEN (1979) et CROWSON (1981).

GAHAN (1913), DARLINGTON (1938), PARSON (1940), BROWER (1960), DOYEN & SOMMERBY (1974)...]. L'étude réalisée par DARLINGTON à Cuba est intéressante en ce qu'elle met en évidence les relations existant entre un redoutable insectivore [*Anolis sagrai* (DUMERIL & BIBRON)] et des Insectes à même coloration pseudo-aposématique.

Dans ce présent travail, je rapporte les seules observations réalisées *in situ* (et *in vitro* pour le cas n° 4), aucune expérimentation n'ayant été menée quant au comportement de ces espèces entre elles ou vis-à-vis d'éventuels prédateurs (Oiseaux, Crapauds, *Anolis*...).

* * *

Les quatre cas traités ici appartiennent à 6 Familles différentes de Coléoptères : 1° *Cerambycidae* ↔ *Lycidae* (2 espèces). 2° *Cerambycidae* ↔ *Lampyridae*. 3° *Cerambycidae* + *Elateridae* + *Meloidae* ↔ *Lampyridae*. 4° *Cerambycidae* ↔ *Curculionidae*. Les imitateurs sont toujours plus rares, les modèles étant — de loin — les plus nombreux. Les trois premiers cas sont vraisemblablement batésiens ; le dernier, dans lequel modèle et mime sont dotés d'un moyen passif de défense (comportement homéotypique) est certainement müllerien.

1. *Strangalia benitoespinali*, n. sp.

Fig. 1. — Mâle : longueur 12 mm. Tête jaune orange, le vertex brun sombre. Antennes noires. Dessous du corps, pronotum, écusson et partie basale des élytres (sur un peu plus du tiers de leur longueur) jaune orange, de même que la plus grande partie (environ les trois quarts) des fémurs. Apex des antennes, dernier tiers des fémurs, tibias et tarses (à l'exception des griffes qui sont rousses) noirs.

Tout le corps (sauf la tête), est revêtu d'une vestiture constituée de soies courtes et serrées, de la même couleur que le tégument.

Montserrat.

L'holotype est collé sur paillette et muni des labels suivants : *MONTSERRAT Riley's State 29.V.1982 CHAL.* : (un label circulaire de couleur violet) ; *Strangalia benitoespinali* n. sp. Dét. F. Chalumeau 83 ; **HOLOTYPE** (rouge) — Coll. I.R.E.C.

Cette espèce est dédiée à mon collègue et ami, Edouard BENITO-ESPINAL.

Strangalia benitoespinali est bien différente des autres espèces antillaises : *thoracica* (FLEUTIAUX et SALLÉ, 1889), Guadeloupe ; *insularis* (FISHER, 1932), Dominique ; et *bonfilsii* VILLIERS (1979), Guadeloupe, principalement par la coloration élytrale (4).

(4) VILLIERS (1979) donne une clef permettant de distinguer les espèces des îles. LINSLEY & CHEMSAK (1971) et CHEMSAK & LINSKEY (1976) ont révisé les *Strangalia* d'Amérique centrale.

Strangalia benitoespinali est un mime (homomorphe, homochrome et homéocinétique) des Lycides *Thonalmus hubbardi* LENG & MUTCHLER (1922) (fig. 2) et *Th. sinuaticostis* LENG & MUTCHLER (1922) ; ces deux taxa, endémiques de l'île, se miment entre eux.

En vol, *Str. benitoespinali* est difficile à distinguer des deux Lycides, particulièrement du premier. Les *Thonalmus* sont plus nombreux que leur mime. Au cours d'une heure d'observation, posté à côté d'un groupe de *Clusia*, j'ai noté une douzaine de *Thonalmus* en vol (dont cinq exemplaires capturés) et n'ai remarqué aucun comportement agressif du *Strangalia* envers les *Thonalmus*.

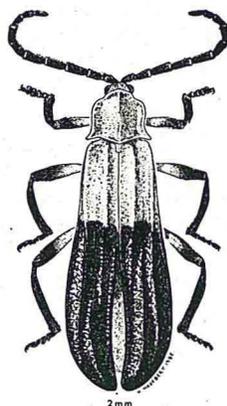
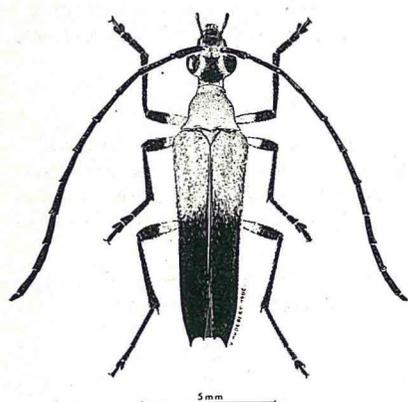


Fig. 1. — *Strangalia benitoespinali*, n. sp. — Fig. 2. — *Thonalmus hubbardi* LENG et MUTCHLER.

LENG & MUTCHLER ont figuré l'habitus de *Thonalmus hubbardi* et de *Th. sinuaticostis* (1922 : fig. 6 et 7).

2. *Strangalia bonfilsii* VILLIERS, 1979. *Rev. Fr. Ent.*, (N. S.), 1 (1), page 24, fig. 2.

Je reproduis la diagnose que donne VILLIERS :

« Longueur 12-15 mm. Tête noire avec le front plus ou moins jaune selon les individus ; antennes noires. Pronotum et scutellum jaune-orangé. Elytres jaune-orangé avec la suture légèrement rembrunie (mâle) ou avec une tache suturale noirâtre élargie en avant (femelle) ; déclivité latérale rembrunie au-dessus du bourrelet épipleural. Fémurs orangés avec l'apex noir ; tibias noirs, avec une zone médiane jaunâtre plus ou moins étendue ; tarsi noirs. Face ventrale orangée, l'abdomen concolore ou avec un ou plusieurs segments noirs. »

Guadeloupe.

Str. bonfilsii est un mime homochrome du Lampyride *Photinus discoideus* (SAHLBERG). Les deux taxa vivent dans les zones mésophile supérieure et hygrophile inférieure de *Guadeloupe*. Tous deux sont diurnes.

Par ailleurs et bien que sa couleur générale soit nettement plus sombre, il est possible que *bonfilsii* soit « copié » par la seconde *Strangalia* locale (*thoracica*) — ne serait-ce que par le vol.

Au contraire de *Photinus discoideus*, *Strangalia bonfilsii* et *Str. thoracica* sont des espèces rares.

3. *Fortuneleptura cameneni* VILLIERS, 1979 — *Rev. Fr. Ent.*, (N. S.), 1 (1), page 26, fig. 3.

Je reprends (partiellement) la diagnose de VILLIERS : « Longueur 13,5 mm. Tête noire avec la partie supérieure du front, les joues et la base des pièces buccales jaunes. Articles I à IV des antennes jaunes avec leur apex assombri, les articles suivants bruns. Moitié antérieure du pronotum noire, moitié postérieure jaune. Scutellum brun. Elytres brun clair avec le calus huméral et le bourrelet latéral jaunes. Pattes jaunes avec l'apex des fémurs, des tibias et des articles des tarsi, noirs. »

Martinique.

F. cameneni est un mime (homochrome, homéocinétique et homotypique) du Lampyride *Photinus vittiger* (GYLLENHAL) (fig. 3). Cette dernière est également « copiée » par l'Elatéride *Achrestus (chalumeau) CHASSAIN in litt.* (fig. 4) et la Méloïde *Pseudozonitis (?) marginatus* (F.) [= *Epicauta annulicornis* CHEVROLAT, d'après SELANDER & BOUSEMAN (1960)].

Toutes ces espèces sont présentes dans les zones mésophile supérieure et hygrophile inférieure de l'île. Le Lampyride étant le plus commun des quatre.

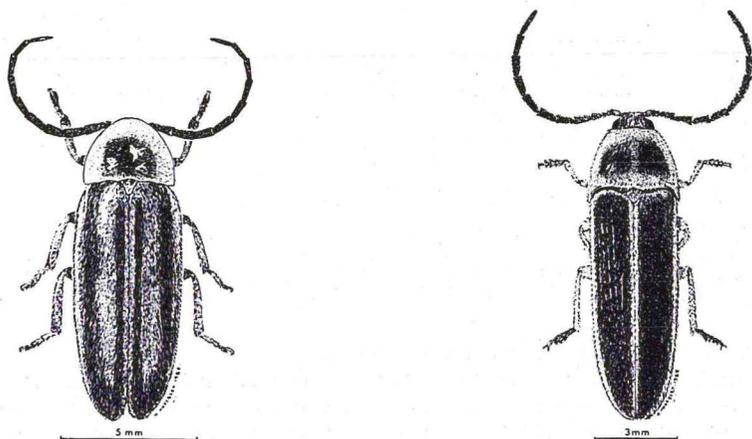


Fig. 3. — *Photinus vittiger* (GYLLENHAL). — Fig. 4. — *Achrestus* sp.

4. *Nanilla delauneyi* FLEUTIAUX et SALLÉ, 1889. — *Ann. Soc. Ent. France*, 6 (9), page 467, pl. 8 (fig. 20).

Longueur 4-5 mm. Corps brun-rougeâtre, à courte et dense pubescence brune mêlée, çà et là, de plaques jaune-orangé et brun sombre. Antennes et pattes bicolores, les tarsi brun clair. Elytres avec quelques soies éparses ; chacun avec 3 tubercules submédians, brun sombre, et une côte longitudinale irrégulière et latérale.

Guadeloupe.

VILLIERS a figuré l'habitus de cette espèce (1980 b. fig. 80). *N. delauneyi* est un mime homotypique du Curculionide *Neotylodes errans* (BOHEMAN) (*Cryptorhynchinae*) (fig. 5) (5). Toutes deux sont l'hôte du « Poids doux » (*Inga sp.*) (Mimosaceae) en forêt d'altitude. Elles sont homochromes (le Curculionide présente des touffes de pubescence blanchâtre, qui n'altèrent pas l'homochromie) entre elles et avec le milieu, présentant une nette coloration disruptive. Par la configuration générale du corps, on peut avancer que *N. delauneyi* et *N. errans* sont homomorphes. Enfin, ces deux espèces font preuve, au toucher, du même comportement d'immobilisation-réflexe simulant la mort (akinèse).

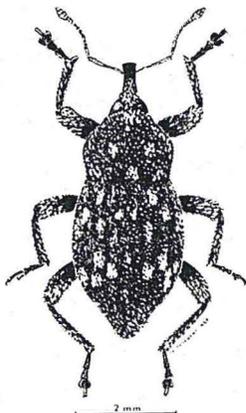


Fig. 5. — *Neotylodes errans* (BOHEMAN).

Remerciements. — Je remercie vivement le Dr C. O'BRIEN qui a examiné le Curculionide et transmis ses conclusions.

Les schémas illustrant cette note sont de la main de G. HODEBERT.

AUTEURS CITÉS

- BATES H. W., 1863. — The Naturalist on the River Amazon. — 2 vol., Murray, Londres (et rééd. Univ. California Press, 1963).
 — , 1870. — Contribution to an Insect fauna of the Amazon Valley (Col. : *Cerambycidae*). — *Trans. Ent. Soc. London*, 243-255.
 BROWER J. V., 1960. — Experiment studies in mimicry (4). — *Amer. Natur.*, 94, 271-282.
 BROWER L. P., et al., 1960. — Experimental studies of mimicry (5) ... — *Amer. Natur.*, 94, 343-356.
 CHEMSAK J. A. & LINSLEY E. G., 1976. — A review of the Mexican and Central American species of *Strangalia* Audinet-Serville (Col. : *Cerambycidae*). — *Journ. New-York Ent. Soc.*, 84 (4), 216-232.
 CHOPARD L., 1949. — Le mimétisme — 1 vol., 335 pages, Ed. Payot, Paris.
 COTT H. B., 1966. — Adaptive coloration in animals. — 1 vol., 32 + 508 pages, Methuen, Londres (2nd Ed).
 CROWSON R. A., 1981. — The Biology of the Coleoptera. — 1 vol., Academic Press, Londres.

(5) Les caractères génériques des exemplaires en ma possession montrent des disparités avec ceux rapportés par HUSTACHE (1930) pour *Neotylodes*. Le Dr Charles O'BRIEN m'écrit toutefois qu'il s'agit sans conteste d'un *Neotylodes*. On trouvera les synonymes de *N. errans* dans le Catalogue de O'BRIEN & WIBMER (1982).

- DARLINGTON P. J., 1938. — Experiment on mimicry in Cuba, with suggestions for future study. — *Trans. Roy. Ent. Soc. London*, 87 (23), 681-695, 1 pl.
- DOYEN J. T. & SOMMERBY R. E., 1974. — Phenetic similarity and Müllerian mimicry among darkling ground-beetles. — *Canadian Ent.*, 7, 759-772.
- EISNER T., *et al.*, 1962. — Lycid predation by mimetic adult *Cerambycidae* (Col.). — *Evol.*, 16, 316-324.
- EMMEL T. C., 1965. — A new mimetic assemblage of Lycid and Cerambycid beetles in central Chiapas, Mexico. — *Southw. Nat.*, 10, 14-16.
- FISHER W. S., 1932. — Cerambycid beetles. — *Proc. U. S. Nat. Mus.*, 80 (22), 1-93.
- FLEUTIAUX E. et SALLÉ A., 1889 (1890). — Liste des Coléoptères de la Guadeloupe. — *Ann. Soc. Ent. France*, 6 (9), 351-484, 1 pl.
- GAHAN C. J., 1912 (1913). — Mimicry in Coleoptera. — *Proc. London Ent. Nat. Hist. Soc.*, 14, 28-38.
- HUSTACHE A., 1930-1931. — Curculionides de la Guadeloupe. — 1 vol., 394 pages, Paris.
- LENG C. W. & MUTCHLER A. J., 1922. — The *Lycidae*, *Lampyridae* and *Cantharidae* (Tel.) of the West Indies. — *Bull. Amer. Mus. Nat. Hist.*, 46, 413-499.
- LINSLEY E. G., 1959 a. — Ecology of *Cerambycidae*. — *Ann. Rev. Ent.*, 4, 99-138.
- , 1959 b. — Mimetic form and coloration in the *Cerambycidae* (Col.). — *Ann. Ent. Soc. America*, 52 (2), 125-131.
- , 1961. — Lycidlike *Cerambycidae* (Col.). — *Ann. Ent. Soc. America*, 54, 628-635.
- , 1962. — The *Cerambycidae* of North America, Part III (...). — *Univ. California Publ. Ent.*, 20, 1-188.
- LINSLEY E. G., *et al.*, 1961. — Mimetic assemblages of sibling species of lycid beetles. — *Evol.*, 15, 15-29.
- LINSLEY E. G. & CHEMSAK J. A., 1971. — An attempt to clarify the generic status of some Neotropical species currently assigned to *Euryptera*, *Chontalia*, and *Ophistomis*. — *Arq. Zool.*, 21, 1-40.
- NICHOLSON A. J., 1927. — A new theory of mimicry in insects. — *Australian Journ. Zool.*, 5, 10-104.
- O'BRIEN C. & WIBMER G. J., 1982. — Annotated Checklist of the weevils (*Curculionidae s. s.*) of North America, Central America, and the West Indies. — 1 vol., 382 pages, Michigan.
- PARSONS C. T., 1940. — Observations in Cuba on mimicry and protective coloration. — *Psyche*, 47, 1-7.
- PASTEUR G., 1972. — Le mimétisme. — 1 vol., 127 pages, P.U.F., Paris.
- PAULIAN R., 1943. — Les Coléoptères (formes-mœurs-rôle). 1 vol., 396 pages, Ed. Payot, Paris.
- RETTEMEYER C. W., 1970. — Insect mimicry. — *Ann. Rev. Ent.*, 15, 43-74.
- SELANDER R. B. & BOUSEMAN J. K., 1960. — Meloid beetles (Col.) of the West Indies. — *Proc. U. S. Nat.*, 3428 (III), 197-226.
- SELANDER R. B., *et al.*, 1963. — Mimetic association of lycid and cerambycid beetles (Col.) in Coahuila, Mexico. — *Journ. Kansas Ent. Soc.*, 36, 45-52.
- SHELFORD R., 1902. — Observation on some Mimetic Insects and Spiders from Borneo and Singapore. — *Proc. Zool. Soc. London*, 2, 230-272, pl. 19-23 (avec un appendice par SHELFORD, *et al.*, *ibid.*, 272-284).
- VILLIERS A., 1979. — Coléoptères *Cerambycidae* des Petites Antilles... — *Rev. Fr. Ent. (N. S.)*, 1 (1), 23-26.
- , 1980 a — *id.* ; I, *Parandrinae*, *Prioninae*, *Lepturinae*. — *Ann. Soc. Ent. France (N. S.)*, 16 (1), 133-157.
- , 1980 b — *id.* ; III, *Lamiinae*. — *ibid.*, 16 (4), 541-598.
- WICKLER W., 1968. — Le mimétisme animal et végétal. — 1 vol., 255 pages, Libr. Hachette, Paris.

Note — Alors que cette étude était sous presse, j'ai pu collecter 4 autres exemplaires de *Strangalia benitoespinali* à Montserrat [Riley's Estate, 21.IV.1984] : ce sont des paratypes.

L'espèce semble plus commune aux premières heures du jour. Avec ses modèles, on la trouve posée sur les feuilles de « siguine blanc » [*Philodendron giganteum* Schott, *Araceae*], vers 400 mètres d'altitude.

Offres et demandes d'échanges

NOTA : Les offres et demandes d'échanges publiées ici le sont sous la seule caution de leurs auteurs. Le journal ne saurait à aucun titre, être tenu pour responsable d'éventuelles déceptions, ni d'infractions éventuelles concernant des espèces françaises ou étrangères, protégées par une législation.

— G. BESSONNAT, Musée « Nature en Provence », F-04500 Riez-la-Romaine, serait heureux de recevoir Opilions secs ou en alcool pour étude.

— P. HARTMANN, Naturaliste, F-83136 Sainte Anastasie, rech. par quantités (fixés en alcool éthylique) : Hannetons, *Scorpio buthus* ou *maurus*.

— GUÉRINEAU Jean-Mary, Insectarium du Musée des Papillons, Forêt de Chizé, 79360 Beauvoir-sur-Niort, tél. : (49) 09.61.04, offre Insectes Vivants pour Elevage. Liste sur demande. Recherche Œufs, Cocons, Chrysalides de Lépidoptères de France.

— DUVERGER Christian, Domaine de Grosse Forge, 24230 Velines, recherche vue révision, Coléoptères Coccinellides *Hyperaspidae* ; matériel et documentation toutes provenances concernant les genres *Brachiacantha*, *Cleothera*, *Cyra*, *Hinda*, *Hyperaspis*, *Oxynichus*, *Hyperaspidium*, *Helesius*, *Thalassa*, *Menacelis*, *Corystes*, *Diazonema*, *Tiphysa*. Faire offre pour tout moyen, acquisition, échange, détermination, communication, révision de collection...

— MORTIER Philippe, 809, rue Ph. Robiaud, F 62110 Hénin-Beaumont, recherche *Rhynastus sternicornis*, *Dionychus parallelogrammus*, *Entimus imperialis*, et tout document les concernant.

— MOURGLIA Riccardo, Via S. Doppi 10, I 10095 Grugliasco (Torino), recherche *Cerambycidae* d'Afrique contre Coléoptères divers d'Europe et d'Afrique. Faire offre.

— LECLERCQ Jean, chaire de Zoologie générale & Faunistique, Faculté des Sciences Agronomiques, B 5800 Gembloux (Belgique), recherche correspondants ayant ou voulant faire une collection d'Hyménoptères Vespiformes, notamment Sphécides, Pompilides, Vespides, et désireux de collaborer au projet de Banque de Données et de Cartographie pour cette famille.

— PIEDNOIR Gérard, 86, rue des Entrepreneurs, F 75015 Paris, recherche correspondants région parisienne pour obtenir *Carabus rutilans* d'Espagne, *C. r. opulentus* et *C. r. aragonensis*. Faire offre. Tél. : (1) 577.69.16.

— FLEURENT D., 115, rue Raymond-Ridel, F 92400 Courbevoie, cède Coléoptères et Lépidoptères paléarctiques et exotiques.

— BISIO Luigi, Via Lombardini 3/7, I 10066 Torre Pellice (Torino), Italie, recherche *Carabidae* et *Cicindelidae* paléarctiques, et surtout *Pterostichus* et *Nebria*. Offre *Carabidae* et *Cicindelidae* d'Italie.

— A. MATOCQ, 9, av. Léon-Blum, F-93800 Épinay-sur-Seine, rech. W. STICHEL « Illustrierte Bestimmungstabellen der Wanzen, II, Europa, Berlin 1955-1962 (4 vol. + index). Achat ou éch.

— F. VIEUXGUÉ, Labo. Sc. nat. du C.N.D.P., 31, rue de la Vanne, F-92120 Montrouge (Tél. 657.11.17 poste 352 ou 015.64.05) rech. Phyllies, larves et adultes, Cétoines fr. et exot.

— P. FERRET-BOUIN, 10, av. d'Yreye, F-40510 Seignosse, ach. pour ét. Coléoptères suivants : *Phloeophilus edwardsi* STEPH. (*Melyridae*), *Sphaerites glabratus* F. (*Sphaeritidae*), *Macrolea appendiculata* PANZ. ou *mutica* F. (*Chrysomelidae*).

— J. MARCILHAC, 4, rue Crozatier, F 75012 Paris, tél. 340.02.18, échange *Carabidae* tous pays.

— P. MAGRINI, via di Novoli 79, I 50127 Firenze (Italie), échange *Carabidae*, offre *Duvalius* rares d'Italie et *Trechinae* d'Italie et de France contre *Duvalius* de France.

— DE LAYRE Antoine, Le Grand Manoir, 28420 Beaumont-les-Autels, est toujours heureux d'acquérir des lots de Carabes de France, surtout *auronitens* et *punctato-auratus*.

— MERCIER Daniel, 32, avenue de Sabart, F 09400 Tarascon-sur-Ariège, recherche correspondants tous pays intéressés par étude et (ou) pouvant procurer matériel en *Dermaptera* et *Scorpionida*. Échange Carabes pyrénéens.

— Dr. Michel DELPONT, 49, rue de Villemontais, 42300 Roanne. Tél. (77) 71.14.84, cherche pour étude *Homoeopsopha* et *Ischiopsopha*. Faire offre.

— J. BITSCH, Université Paul Sabatier, 118, route de Narbonne, 31062 Toulouse Cedex, possédant déjà importante coll. Hyménoptères, désire la compléter par acquisition de toute collection, principalement *Sphecidae* et *Pompilidae* de France ou pays limitrophes (surtout Espagne, Italie, Afrique du Nord). Faire offre.

— A. LE FRENE, rue de la Barrière, Trélivan, 22100 Dinan, recherche correspondants pour échange Carabes et Longicornes.

— M. SECQ, Tête Noire, Velines, 24230 Montcaret, recherche tous *Histeridae* et *Pselaphidae* de France (couches ou alcool), ainsi que toute bibliographie s'y rapportant. Offre divers Coléoptères de France.

— J. LEPLAT, 5, rue de Beltric, F 66400 Céret, offre Coléoptères et Lépidoptères des Pyrénées-Orientales et du Tarn en échange de Coléoptères et Lépidoptères d'autres régions et de l'étranger.

— F. BURLE, 8, rue Charles-Nodier, F 75018 Paris, recherche chambre claire à miroir latéral.

— G. FOL, La Côte, F 74580 Viry, recherche Carabes, Lucanes, *Parnassius* du globe. Possibilité d'échanges.

— S. KAMOUN, étudiant, 20, rue Brézin, F 75014 Paris, désirerait recevoir insectes tous ordres. Remboursement des frais postaux assuré.

— A. BURIEZ, 11 bis, rue Amiati, F 95130 Franconville, recherche cartons à insectes 24 × 36 vitrés d'occasion. Faire offre.

— D. PRUNIER, 6, rue du Général-Humbert, F 75014 Paris. Tél. : 539.43.85, échange *Carabidae* tous pays.

— J. NOËL, 265, rue Carosse, Monceaux, F 60940 Cinqueux, recherche Carabes d'Europe. Faire offre.

— N. MAL, 16, rue des Damzelles, B 6001 Marcinelle, recherche *Tenebrionidae* toutes régions, lots, chasses, collections, échange ou acquisition. Offre Coléoptères autres familles ; céderait éventuellement collection familles principales.

— N. THIBAudeau, Villeneuve-de-Chavagné, F-79260 La Crèche, rech. Lucanides Amér. du S. et *Carabus* du globe. Rech. insectes div. ordres Antilles. Éch. ou achat.

— J.-B. LACROIX, Ty-Hoant, Guengat, F-29136 Plogonnec. Tél. (98) 55.06.79, recherche pour étude : *Carabini*, *Calosomini*, *Cicindelidae*, *Pamborini*, *Anethiidae*, *Tefflini*, Scorpions toutes familles du monde entier. Offre idem, Coléoptères, Lépidoptères, divers exotiques. Achat-Vente s'abstenir.

— P. BONNEAU, F2-La Rose des Vents, F-13400 Aubagne, échange *Purpurice-nus globulicollis* contre *Akimerus schaefferi*, *Tragosoma depsarium*, *Pachyta lamed*, *Cornumutilla quadrivittata*, *Saphanus piceus*, *Drymochaeres truquii*, *Rhopalopus ungaricus*... français.

— A. THUILLARD, 29, rue Jules-Digeon, F-80170 Rosières recherche correspondants France et Étranger pour échanger Rhopalocères paléarctiques, Coléoptères paléarctiques *Scarabaeoidea* et *Carabini*.

— A. GALANT, 30, rue Carreterie, F-84000 Avignon, rech. Livres d'Hist. nat., partic. Texte du Dict. d'Hist. Nat. de Guérin, 1839. Faire offre.

— Y. SÉMÉRIA, La Chrysopée, 13, av. des Platanes, 06100 Nice, pour étude Tardigrades de France, désire recevoir en grand nombre échantillons Mousses et Lichens.

— R. GUERROUMI, 1, av. de Villeneuve, F-66000 Perpignan, rech. correspondants France, Espagne, Italie pour éch. Offre Carabes, Longicornes, Buprestes, y compris raretés.

— F. FERRERO, B. P. 51, F 66660 Port-Vendres, éch. Longicornes, Buprestes, Scarabéides et Carabes de France.

— J. LÉCUYER, 35 rue de l'Orme-au-Charron, F 77340 Pontault-Combault, Tél. : 028.52.54, recherche œufs de *Sphinx atropos* et *nerii*.

— L. PÉLISSIER, B. P. 30, F 13310 Saint-Martin-de-Crau, offre Carabes provençaux : *auratus avenionensis*, *fabrei*, *sambucensis*, *cancellatus pelissieri*, *clathratus arelatensis*, et quelques *alysidotus stagnalis aequalis*, contre bons Carabes français ou européens.

— Ph. LEBRUN, 27, rue Neuve, B 7490 Braine-le-Comte, recherche Hétéroptères et Homoptères toutes régions et tous pays, ainsi que littérature s'y rapportant. Faire offre.

LES DEUX EMPIRES

DÉPARTEMENT ENTOMOLOGIE

Collections - Matériel

51, Rue Louis-Philippe - 76600 LE HAVRE

Tél. : 21-11-76

Tél. : 46-10-93

R. C. 66 A 404



Matériel général d'Entomologie - Coffrets et Insectes pour collections - Produits de laboratoire - Modules et milieux de culture « in vitro » - Optique binoculaire, Microscopes de recherche et de routine - Enceintes microclimatisées et Insectes pour élevage.

Catalogue sur demande

SOCIÉTÉ NOUVELLE DES ÉDITIONS

N. BOUBÉE

11, place Saint-Michel — 75006 Paris — Téléphone : 633-00-30

OUVRAGES D'HISTOIRE NATURELLE

BOTANIQUE - ECOLOGIE - ENTOMOLOGIE
GÉOLOGIE - ORNITHOLOGIE - ZOOLOGIE

Coll. « L'Homme et ses origines »

Coll. « Faunes et Flores préhistoriques »

Atlas d'Entomologie

Guide de l'Entomologiste

CATALOGUE SUR DEMANDE

Ets du Docteur AUZOUX s. a.

9, rue de l'École-de-Médecine — 75006 PARIS

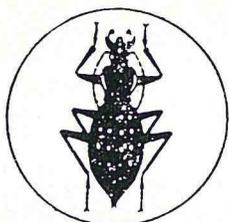
----- Tél. : (1) 326-45-81 -----

TOUT CE QU'IL FAUT AU NATURALISTE :

CARTONS VITRÉS - ÉPINGLES - FILETS
BOUTEILLES DE CHASSE - ÉTIQUETTES
ÉTALOIRS - FIOLES - PRODUITS - etc.

Catalogue sur demande

Vente par correspondance.
Notre tarif s'entend emballage compris, port seul en sus,
au tarif S.N.C.F. ou P.T.T.



SCIENCES ET NATURE

FABRICANT

BOITES TOUS FORMATS
MATÉRIEL DE CHASSE ET DE COLLECTION
LIVRES SPÉCIALISÉS — INSECTES

Catalogue sur demande

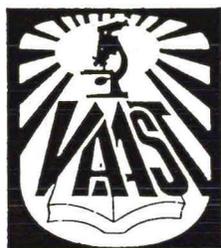
7, rue des Épinettes, 75017 Paris — Tél. : 226.43.76

Librairie de la faculté
des Sciences

15, bd Saint-Marcel
75013 Paris
Tél. : 336.03.84

Livres d'occasion de Sciences naturelles
Thèses - Tirages à part - Périodiques
Entomologie - Botanique
Géologie - Paléontologie - Zoologie

Catalogue sur demande



17 RUE DE JUSSIEU 75005
PARIS - TEL. : 331-35-38

ETS VAAST

depuis 1907

LIBRAIRIE SCIENTIFIQUE

MICROSCOPES • LOUPES BINOCULAIRES • NEUF ET OCCASION
SCIENCES NATURELLES • TAXIDERMIE
BOITES COLLECTION • PAPILLONS • COLÉOPTÈRES

Catalogue contre 5 F en timbre

DEYROLLE

46, Rue du Bac — 75007 PARIS
Tél. 222.30.07 et 548.81.93

Depuis 1831

Boîtes à insectes TEPROC en polystyrène choc noir, noir filet or ou brun filet vert.

Spécialités de cartons à Insectes DEYROLLE tous formats, à fermeture hermétique, à simple gorge et double gorge, à fond liège aggloméré très tendre.

Instruments pour les Sciences Naturelles :

Filets divers, Etaloirs, Epingles, Loupes simples (divers modèles) et binoculaires.

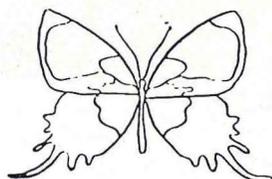
**Insectes — Plantes — Roches — Minéraux — Fossiles
Microscopes — Préparations microscopiques —**

Catalogue sur demande

LIBRAIRIE

Loïc Gagné

Rue du Moulin
49380 Thouarcé



CARTONS A INSECTES

FABRICANT SPÉCIALISÉ
Tous formats

FOURNISSEUR DU MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

Tél. : (41) 54-02-40

Tarif sur demande

ELKA

163, rue des Pyrénées

75020 PARIS

Tél. 371.01.54

COFFRETS à INSECTES
à PAPILLONS

5 formats disponibles

Toute fabrication à la demande
à partir de 10

sciences nat

2, rue André-Mellenne — VENETTE
60200 COMPIÈGNE (4) 483-31-10

LIVRES

neufs et anciens,
spécialisés en entomologie

Éditions

Bulletin entomologique trimestriel illustré en couleurs

Catalogues sur demande Vente par correspondance

R. VIOSSAT

10, rue de l'Agriculture
65310 LALOUBÈRE



COLÉOPTÈRES, LÉPIDOPTÈRES
et autres Insectes exotiques



Catalogue sur demande

A. CHAMINADE

Chemin de la Baou

83110 SANARY-sur-MER

Tél. : (94) 74.35.36

COLÉOPTÈRES ET LÉPIDOPTÈRES

Toutes Provenances

Vente par correspondance et sur rendez-vous

Catalogue sur demande

LIBRAIRIE du MUSEUM

36, rue Geoffroy-St-Hilaire, PARIS V^e
Tél. 707-38-05

TOUS LES OUVRAGES D'ENTOMOLOGIE FRANÇAIS ET ÉTRANGERS

Extrait du Catalogue :

Faune des Coléoptères de France

Tome I : VILLIERS-CERAMBYCIDAE, 1978, 636 pages, 1 802 figures, prix (1983) 560 F

Tome II : R. PAULIAN et J. BARAUD-LUCANOIDEA et SCARABAEOIDEA, 477 pages, 185 figures, 16 planches, prix (1983) 550 F

- LHOMME : **Catalogue des Lépidoptères de France.**
- REVUE FRANÇAISE DE LÉPIDOPTÉROLOGIE.

Listes détaillées sur demande (Joindre 5 F)

- BOITES VITRÉES POUR COLLECTIONS.

Expéditions Province et Étranger. Frais d'envoi en plus

SOMMAIRE

QUENTIN (R. M.). — La Vie de la Revue	97
PRUNIER (D.). — Implantation d'insectes hors de leur aire de répartition.	99
FRANCEZ (A.-J.). — Les Odonates d'Auvergne : répartition de quelques espèces rares ou peu connues — essai de zoogéographie régionale	101
HONDT (J.-L. D'). — Note sur la présence en Dordogne de <i>Mantispa styriaca</i> (Poda), <i>Neuroptera</i> et d' <i>Arcyptera fusca</i> (Pallas), <i>Orthoptera</i> ..	113
VOISIN (J.-F.). — <i>Meconema meridionale</i> à Brétigny, Essonne (<i>Orthopt. Meconemidae</i>)	117
NEL (A.). — Sur la présence d'un Coléoptère <i>Mordellidae</i> fossile dans les calcaires stampiens de Cereste (Alpes de Haute-Provence)	119
GIORDAN (J.-C.). — Sur <i>Duvalius raffaldii</i> Curti (<i>Col. Trechidae</i>)	123
PAULIAN (R.). — Un nouvel <i>Aphodius</i> pour la Faune de France (<i>Col. Aphodiidae</i>)	127
TUSSAC (H.) et TUSSAC (M.). — Description du mâle de <i>Leptochilus (Neoleptochilus) beaumonti</i> Giordani Soika 1953 (<i>Hym. Eumenidae</i>) ...	129
DAJOZ (R.). — Répartition géographique et abondance des espèces du genre <i>Triplax</i> Herbst (<i>Col. Erotylidae</i>)	133
DAJOZ (R.). — ANNEXE I. Les <i>Triplax</i> de la Faune de France	142
DAJOZ (R.). — ANNEXE II. Note sur <i>Triplax emgei</i> Reitter	145
CHALUMEAU (F.). — Quelques <i>Cerambycidae (Coleoptera)</i> mimétiques des Petites Antilles, et description d'une espèce nouvelle	147

Notes de chasse et Observations diverses \

Dommanget, J.-L. — <i>Coenagrion scitulum</i> (Rambur, 1842), espèce nouvelle pour la Corse (<i>Odon. Coenagrionidae</i>)	100
Macaire, Dr P. — <i>Eupotosia mirifica</i> (Mulsant) dans l'Hérault (<i>Col. Cetoniidae</i>)	122
Rougeot, P.-C. — <i>Aglia tau</i> L. dans le Vaucluse (<i>Lep. Saturniidae</i>)	132
Cocquempot, Chr. — <i>Phymatoderus pusillus</i> (F.), espèce nouvelle pour la Faune d'Indre-et-Loire (<i>Col. Cerambycidae</i>)	132
Ryûtarô Iwata - Capture d' <i>Oplosia fennica</i> Paykull dans le Haut-Rhin, Alsace (<i>Col. Cerambycidae</i>)	146
PARMI LES LIVRES	128
OFFRES ET DEMANDES D'ÉCHANGES	153