

L'ENTOMOLOGISTE

revue d'amateurs

publiée sous l'égide de la Société entomologique de France



Tome 62

ISSN 0013-8886

numéro 1 – 2

janvier – avril 2006

L'ENTOMOLOGISTE

Editorial

Notre rédacteur en chef René Michel QUENTIN a cessé fin 2005 ses fonctions de rédacteur et trésorier qu'il exerçait depuis 1983, année de la disparition d'André VILLIERS. Je tiens à le remercier très sincèrement pour son travail, accompli avec dévouement, ayant permis à *L'Entomologiste* de demeurer une revue emblématique du paysage entomologique francophone.

Grâce au prêt financier consenti par la Société entomologique de France, nous avons pu faire paraître le fascicule 6 de 2005 de *L'Entomologiste* et repartir sur de bonnes bases pour 2006. Que les présidents Thierry DEUVE et Yves GOMY et tous les membres du conseil d'administration de la Société entomologique de France trouvent ici mes remerciements les plus chaleureux.

En accord avec la Société entomologique de France, j'ai mis en place une nouvelle équipe en phase avec les réalités actuelles qui tentera de moderniser la revue pour enthousiasmer les jeunes et les moins jeunes afin qu'ils nous rejoignent.

Ainsi Laurent PÉRU, ami de longue date, a accepté de prendre en charge la rédaction de *L'Entomologiste*. Il a déjà une grande expérience de l'édition scientifique et j'ai toujours apprécié son maniement rigoureux de la langue française. Vos manuscrits, préférentiellement sous forme électronique et en fichier attaché, seront donc à adresser désormais à :

Monsieur Laurent PÉRU
Muséum-Aquarium de Nancy
34, rue Sainte-Catherine
F-54000 Nancy
Courriel : lperu@mac.com

Christophe BOUGET a pris en main toute la trésorerie de notre revue. Ce jeune entomologiste, que je connais depuis plusieurs années et que j'estime beaucoup, a été l'élève de notre regretté ami et collègue Jacques LHONORÉ. Tout abonnement (41 € l'année) doit être adressé à :

Monsieur Christophe BOUGET
Écosystèmes forestiers / CEMAGREF
Domaine des Barres
F-45290 Nogent-sur-Vernisson
Courriel : christophe.bouget@cemagref.fr

Un secrétaire, Philippe GENEVOIX, dont j'apprécie particulièrement les qualités

relationnelles a rejoint cette nouvelle équipe. Toute correspondance à l'exception des manuscrits et des abonnements devra être envoyée à :

Monsieur Philippe GENEVOIX
40, route de Jargeau
F-45150 Darvoy
Courriel : philippe.genevoix@wanadoo.fr

Le comité de rédaction qui comprend six membres, Henri-Pierre ABERLENC, Michel BINON, Hervé BRUSTEL, Antoine FOUCART, Bruno MICHEL et François SECCHI, est déjà opérationnel.

Je tiens à adresser mes remerciements les plus sincères à cette nouvelle équipe qui s'est investie à fond, a déjà accompli un travail considérable et m'a soutenu moralement dans les difficultés.

Que Jean-Claude GAGNEPAIN, qui nous a aidés avec enthousiasme, trouve ici toute ma reconnaissance.

Au cours de l'année 2005, j'ai particulièrement apprécié la grande diversité des articles et je tiens à remercier tous les auteurs amateurs comme professionnels qui nous ont fait partager leur passion entomologique. Cette nouvelle année, avec le tome 62 de *L'Entomologiste*, se concrétise par l'apparition d'une nouvelle typographie et d'une couverture en quadrichromie alliant un fond de paysage et une boîte à insectes contenant une photographie ou un dessin d'Insecte.

Soucieux de l'équilibre financier de la revue, je réitère l'appel aux abonnés retardataires (appel lancé dans la feuille jointe au fascicule précédent) afin qu'ils régularisent au plus vite le règlement des années antérieures (2004-2005) auprès du trésorier. Je souhaite que les abonnements 2006 s'effectuent dans les meilleurs délais.

Si la parution de ce premier fascicule 2006 a été un peu retardée par la mise en place de la nouvelle équipe, je compte sur vous tous pour nous adresser un maximum d'articles et de notes diverses.

Toute la nouvelle équipe se joint à moi pour vous souhaiter d'excellentes découvertes entomologiques que vous aurez à cœur de relater dans notre revue.

Daniel ROUGON
directeur de *L'Entomologiste*

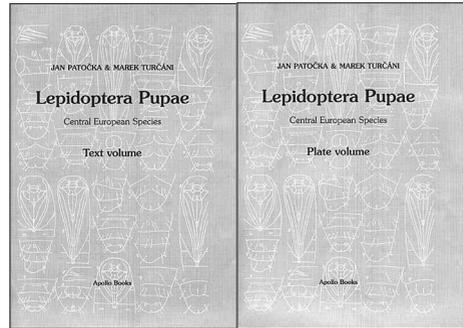
Jan PATOČKA & Marek TURČÁNI. – **Lepidoptera Pupae. Central European Species.** Deux volumes. Apollo Books, Stenstrup (Danemark), 2005. 542 + 321 pages. ISBN 87-88757-47-1. Prix : environ 130,00 €.

Voilà un ouvrage synthétique qui doit être accueilli avec enthousiasme car il comble un vide important de la littérature consacrée aux Lépidoptères européens. Si les références relatives aux imagos et, dans une moindre mesure, aux chenilles des papillons d'Europe sont en effet nombreuses, les publications qui traitent de leurs chrysalides sont en revanche bien plus rares, éparées et peu accessibles.

Ce livre, en deux volumes, est avant tout une clé d'identification richement illustrée des chrysalides de plus de 2 500 espèces de Lépidoptères d'Europe centrale. Il constitue un travail de référence dont l'intérêt dépasse largement le cadre géographique de l'Europe centrale puisque de très nombreuses espèces sont communes aux autres parties du continent européen. Nul doute également que bon nombre de caractères donnés pour les genres et les familles dans cet ouvrage seront vérifiés pour d'autres faunes régionales.

Le premier volume réunit l'ensemble du texte. Il débute par un avant-propos de Niels Kristensen qui explique en quelques mots l'intérêt de l'ouvrage. Puis une courte introduction permet aux auteurs d'exposer le contexte et le contenu de leur travail, suivie par une très brève présentation des méthodes d'acquisition et d'étude des chrysalides. Cinq pages sont ensuite consacrées à la présentation de la structure d'une chrysalide et des caractères associés : définition, morphologie externe, coloration, tête, thorax, abdomen. Puis la biologie du stade nymphal est traitée en un peu plus d'une page : la nymphose et les cocons y sont abordés. La clé d'identification, qui constitue le cœur du travail, débute par une première clé, celle des superfamilles (30 au total) et des familles (73), en huit pages. Puis chaque famille est traitée successivement en plus de 500 pages. Pour chaque famille, la chrysalide est caractérisée en une douzaine de lignes en moyenne, puis pour la plupart d'entre elles, une clé des genres, suivie d'une clé des espèces, est fournie. Quelques commentaires sont donnés pour chaque genre et les différentes espèces traitées : morphologie, mais aussi selon les genres et les espèces, quelques éléments d'écologie nymphale et/ou larvaire, éventuellement aussi des indications de répartition. Quelques familles telles que les Opostegidae, Lypusidae, Deuterogoniidae, Pterolonchidae, Autostichidae et Lecithoceridae ne sont pas traitées par manque de matériel. Le premier volume se termine par une bibliographie de six pages.

Le second volume est celui des planches et de l'index. Une introduction de trois pages permet de nommer et situer, à l'aide de onze dessins, les différentes parties et



structures d'une chrysalide. Le corps de ce volume est constitué de 269 planches rassemblant au total plus de 8 000 dessins au trait de chrysalides entières et surtout de détails utiles à leur identification. Si l'iconographie est riche, on peut toutefois regretter que les dessins soient un peu trop serrés, mais ce sera bien là le seul bémol que l'on pourra apporter. Un index des noms de genres et d'espèces (40 pages) termine le second volume.

L'ensemble, rédigé en langue anglaise, constitue un ouvrage très dense tant par l'information que par la présentation qui, en conséquence, est un peu austère tout en restant d'utilisation très facile. Il ne s'agit pas d'un ouvrage de terrain. Le format (17 cm x 24 cm) est pratique et le texte est protégé par une couverture cartonnée.

Il faut saluer l'œuvre de J. PATOČKA et M. TURČÁNI qui devrait s'imposer comme une référence incontournable pour de nombreuses années. Il est évident que ce travail se révélera utile à des acteurs nombreux et variés. Il s'adresse aussi bien au systématicien, qui y trouvera une bonne base de travail pour l'étude des caractères morphologiques nymphaux nécessaires à ses travaux de phylogénie et de classification, qu'au biologiste ou à l'écologiste qui s'intéresse aux relations hôtes-parasites ou proies-prédateurs, en lui permettant une identification des stades nymphaux. Il constituera une aide précieuse pour toutes les personnes qui étudient la faune du sol. Il sera également utile en entomologie appliquée, notamment en agronomie avec la possibilité d'identifier les ravageurs des cultures avant leur émergence... C'est finalement un outil essentiel pour quiconque s'intéresse aux chrysalides, à leur caractéristiques et leur détermination, et pour quiconque s'intéresse aux Lépidoptères d'Europe.

Antoine LÉVÉQUE

Contribution à la connaissance des états pré-imaginaux des Longicornes de Guadeloupe (Coleoptera Cerambycidae)

Francesco VITALI * & Julien TOUROULT **

* corso Torino 5/7, I-16129 Genova
vitalfranz@yahoo.de

** 15, avenue Christophe-Colomb, F-16800 Soyaux
touroult@wanadoo.fr

Résumé. – La nymphe de *Solenoptera canaliculata* (F., 1787) et les larves de *Solenoptera sulcicollis* Thomson, 1860, *Elaphidion conspersum* (Newman, 1841) et *Anniscus similis* (Gahan, 1895) sont décrites et illustrées pour la première fois.

Summary. – The pupa of *Solenoptera canaliculata* (F., 1787) and the larvae of *Solenoptera sulcicollis* Thomson, 1860, *Elaphidion conspersum* (Newman, 1841) and *Anniscus similis* (Gahan, 1895) are described and illustrated for the first time.

Introduction

Les Longicornes font partie des Coléoptères les mieux connus des Petites Antilles, grâce notamment aux travaux de Charles GAHAN [1895] et d'André VILLIERS [1980]. Cependant les publications sur leur biologie restent rares.

Les nombreux élevages réalisés en Guadeloupe par l'un de nous ont permis de mieux connaître les relations entre biotopes, plantes-hôtes, et Cerambycidae. Nous avons ainsi récolté les larves de plusieurs Longicornes et pu les associer de façon fiable avec l'imago. Nous apportons ici un complément à nos précédents articles sur les larves [VITALI, 2001; VITALI & TOUROULT, 2005].

Descriptions

Solenoptera canaliculata (F., 1787), larve

Bibliographie : VITALI & TOUROULT [2005].

Matériaux : Guadeloupe, Marie-Galante, Saint-Louis, les Sources, IV-2004 J. Touroult *legit*, 4 exemplaires.

Observations complémentaires : longueur jusqu'à 60 mm; largeur de la capsule céphalique jusqu'à 7,5 mm. Le clypéus et les pièces buccales inférieures de quelques exemplaires sont testacés et non brun de poix comme observé dans la précédente description; les épines céphaliques sont de forme variable, plus ou moins pointues, parfois asymétriques et parfois aussi brisées par l'usage; les derniers segments abdominaux (surtout le VIII) sont moins allongés chez les exemplaires pas complètement distendus.

Solenoptera canaliculata (F. 1787), nymphe

Figures 1 et 2

Bibliographie : absente.

Matériel : Guadeloupe, Marie-Galante, Saint-Louis, Les Sources, v-2004 J. Touroult *legit*, un exemplaire.

Longueur : 45 mm.

Tête : très allongée; mandibules courtes, avec des dents obtuses à leur apex, ridées par plusieurs sillons transversaux fins sur la moitié basale, avec deux sillons plus accusés avant l'apex, glabres excepté quelques petites soies à l'apex; labre presque triangulaire, lisse, portant quelques soies courtes sur le disque; clypéus trapézoïdal, grossièrement ridé transversalement, longitudinalement déprimé, glabre; front très court, ridé transversalement; bases des antennes peu élevées et unies entre elles par un bourrelet transversal lisse; occiput allongé, très finement ridé transversalement, déprimé longitudinalement le long de la ligne médiane et portant deux tubercules peu élevés en arrière des yeux. Articles des palpes maxillaires transverses, le deuxième plus long et plus large que les autres, le dernier obliquement tronqué à son apex. Antennes longues, rejoignant presque l'apex des élytres, article III presque deux fois plus long que le suivant, les autres faiblement décroissants en longueur vers l'apex.

Prothorax : pronotum rappelant la forme de celui de l'adulte; transverse, presque rectangulaire, largement arrondi aux angles antérieurs, échancré de chaque côté de la base en formant un angle droit avant la base; base bisinuée; surface sillonnée longitudinalement le long

de la ligne médiane, irrégulièrement élevée sur le disque; marges latérales élevées, formant un bourrelet et armées par de petites épines coniques, plus ou moins courbées, éloignées entre elles, et en nombre variable. Scutellum grand, triangulaire, grossièrement ridé transversalement, couvrant, avec les ailes, presque tout le mésonotum. Métanotum plus de deux fois plus long que le tergite abdominal I, faiblement ridé transversalement.

Abdomen : allongé; sternites presque lisses, armés aux angles postérieurs et sur les côtés par des épines plus ou moins courbées; tergites lisses avant les marges latérales, irrégulièrement ridés au milieu, chacun portant, le long de la ligne médiane, une ride élevée dans la moitié antérieure suivie par un sillon longitudinal dans la moitié postérieure, tergites II à VIII armés aux angles postérieurs, sur les côtés et sur le disque par des épines disposées de façon irrégulière, parfois groupées sur des tubercules. Segment I moitié plus étroit que le suivant; segments II à VI subégaux, plus grands que le I; segment VII plus étroit que les précédents mais un peu plus allongé et largement arrondi vers l'apex; segment VIII à côtés parallèles dans la moitié basale, puis largement arrondi vers son apex, aussi long que le segment I et aussi large que la moitié du précédent; segment IX plus étroit que le précédent et armé de deux épines coniques à son apex.

Pattes : puissantes, aplaties, faiblement courbées, lisses, sensiblement semblables entre elles, les moyennes légèrement plus petites; fémur aussi long que le tibia, quatre fois plus long que large à l'apex, ce dernier faiblement élargi, les genoux postérieurs rejoignent la moitié du segment abdominal IV; tarsi de $\frac{2}{3}$ de la longueur des tibias, l'onychium des tarsi postérieurs rejoint le sillon entre les segments abdominaux III et IV.

Solenoptera sulcicollis Thomson, 1860, larve

Figure 3

Bibliographie : VITALI & TOUROULT [2005] ont décrit *Solenoptera canaliculata* (F.) de Guadeloupe.

Matériaux : Guadeloupe, Bouillante, Crête-de-Village, IV-2004, J. Touroult legit, un ex.; Guadeloupe, Deshaies, Morne Bois d'Inde, dans le « bois diable » (*Licania ternatensis* Hook), IV-2004, J. Touroult legit, 2 ex.

Proche de celle de *S. canaliculata* (F.), dont elle diffère par la taille maximale plus petite :

longueur 42 mm, largeur de la capsule céphalique 4,5 mm (longueur 60 mm et largeur de la capsule 7,5 mm chez *canaliculata*).

Tête : dent triangulaire de la marge antérieure à l'arrière du clypéus formant un tubercule pointu à son extrémité (en triangle obtus chez *canaliculata*); labre plus circulaire, rougeâtre peu luisant, finement ponctué partout, non sillonné longitudinalement (un peu transverse, brun de poix très luisant, fortement ponctué vers l'avant et finement sillonné le long de la ligne médiane chez *canaliculata*).

Elaphidion conspersum (Newman, 1841), larve

Figures 4 et 5

Bibliographie : CRAIGHED [1923] a décrit *Elaphidion mucronatum* (Say, 1824) espèce des États-Unis. Un exemplaire de cette espèce est aussi présent dans la collection F. Vitali (U.S.A., Maryland, College Park, Calven Park, dans le bois de *Quercus alba* L., 13-II-2005, F. Vitali legit) et il a été employé pour la diagnose différentielle.

Matériel : Guadeloupe, la Désirade, sous l'écorce du « Mancenillier » (*Hippomane mancinella* L.), v-2004, J. Touroult legit, un ex.

Longueur 18 mm; largeur de la capsule céphalique 3 mm. Forme allongée, peu déprimée; pronotum avec une aire ridée longitudinalement dans la moitié postérieure, méso- et métanotum avec un sillon en forme de « X »; ampoules abdominales I à VII irrégulièrement ridées, presque granulées, et sillonnées longitudinalement.

Tête : blanche, transverse, 1,6 fois plus large que longue (à sa marge frontale), ses côtés faiblement arrondis; épicanium lisse; front faiblement déprimé en arrière du clypéus, à côtés dentés vers l'avant, brun de poix, portant une soie de chaque côté en arrière du clypéus, deux en arrière de la mandibule et trois en arrière de l'antenne; cadre buccal sclérifié, mince, brun de poix, plus étendu et rougeâtre sur les côtés et au-dessous du foramen antennaire, ce dernier serré; clypéus rougeâtre, petit, trapézoïdal, 1,7 fois plus large que long, marge antérieure presque aussi large que le labre; labre supérieur rougeâtre, circulaire, portant une pubescence dorée, plus dense en avant et quelques longues soies sur les côtés, celles-ci pas plus longues que le labre; deux stemmates rapprochés, non pigmentés sont disposés verticalement au-dessous de l'antenne.

Hypostome deux fois plus large que long, blanc, noir de poix à sa marge antérieure, celle-ci lisse; complexe maxillo-labial blanc plus ou moins testacé; submentum allongé, rectangulaire, glabre, portant deux sillons longitudinaux au milieu; cardo portant quelques petites soies à sa marge latérale; mentum faiblement transverse, portant deux soies plus longues que lui de chaque côté de la base; stipes labiaux portant chacun deux soies à l'apex; articles des palpes labiaux égaux, cylindriques, presque aussi longs que larges; ligule moins longue que les palpes labiaux, avec de nombreuses soies à son apex; stipes maxillaires avec de longues soies à la marge externe; palpifères maxillaires portant quatre soies près de la marge antérieure; palpes maxillaires trisegmentés, à articles cylindriques, décroissants en largeur vers l'apex, 1^{er} article transversal, aussi long que le 2^e, celui-ci aussi long que large, 3^e un peu plus petit, allongé; galéa aussi longue que les deux premiers articles des palpes maxillaires réunis, avec de longues soies à son apex.

Antennes relativement longues, trisegmentées; 1^{er} article conique, bien plus gros et trois fois plus long que le 2^e; 2^e article aussi large que long, aussi long que le 3^e; 3^e article allongé et plus mince que les deux premiers articles, portant à son sommet une soie et une petite saillie conique supplémentaire de la même longueur que la soie, qui porte une longue soie à son extrémité.

Thorax : pronotum sillonné longitudinalement le long de la ligne médiane, formant une large pointe peu nette dans la moitié antérieure, cette dernière avec une bande transversale testacée à la marge antérieure et une longue pubescence éparsse qui rejoint les angles basaux, avec dans la moitié postérieure une aire bien délimitée, en forme de dent anguleuse en avant, testacée, longitudinalement et grossièrement ridée jusqu'à la base, celle-ci lisse; méso- et métanotum faiblement rugueux, chacun portant quelques longues soies sur les côtés et un sillon en forme de « X »; présternum rugueux, à pubescence éparsse; eusternum plus lisse, glabre; sternellum presque lisse et portant quelques soies de chaque côté; méso- et métasternum rugueux, chacun portant un sillon transversal semblable à ceux des sternites abdominaux et quelques soies sur les côtés.

Pattes très petites, tibiotarse carré, faiblement plus long que le fémur, celui-ci transverse.

Abdomen : glabre; ampoules ambulacraires des tergites I à VII profondément sillonnées

longitudinalement en formant deux ampoules éloignées entre elles, surtout les antérieures, chaque moitié marquée par un sillon longitudinal et deux sillons transversaux; ampoule du tergite VII située un peu en avant et avec un seul sillon; tergite VIII cylindrique et faiblement ridé transversalement; tergite IX presque aussi long que la moitié du précédent et avec les mêmes rides transversales; ampoules ambulacraires des sternites – surtout les antérieures – granuleuses et sillonnées plus nettement que celles des tergites; stigmates blancs, peu visibles, de forme elliptique. Anus trilobé en forme de « Y ».

Diagnose différentielle : elle diffère de la larve d'*Elaphidion mucronatum* (Say) par le pronotum rectangulaire, rétréci aussi bien vers l'avant que vers l'arrière (seulement rétréci vers l'avant chez *mucronatum*), par la marge antérieure de l'aire postérieure du pronotum parallèle à sa marge postérieure (avancée en triangle vers l'avant chez *mucronatum*) et les rides longitudinales postérieures grossières (faibles chez *mucronatum*), et enfin par les ampoules du métanotum, du mésonotum et de l'abdomen plus profondément sillonnées et granuleuses.

Clé des larves d'Elaphidiini

(d'après CRAIGHED, 1923, modifiée)

1. Deux stemmates indistincts
 - *Enaphalodes rufulus* Haldeman
 - *Enaphalodes atomarius* Drury
 - *Eustroma validum* LeConte
- Deux stemmates distincts 2
2. Labre transverse *Parelaphidion incertus* Newman
 - *Orwellion gibbulum arizonense* Casey
- Labre subcirculaire..... 3
3. Soies du labre plus longues que ce dernier (*Anelaphus*) *Anelaphus inermis* Newman
 - *Anelaphus villosus* (F.)
- Soies du labre plus courtes que ce dernier (*Elaphidion*) 4
4. Pronotum rectangulaire, rétréci aussi bien vers l'avant que vers l'arrière; aire postérieure du pronotum avec la marge antérieure parallèle à la postérieure.....
 - *Elaphidion conspersum* (Newman)
- Pronotum rétréci seulement vers l'avant; l'aire postérieure du pronotum avec la marge antérieure avancée en triangle vers l'avant.....
 - *Elaphidion mucronatum* (Say)

Amniscus similis (Gahan, 1895), larve
Figure 6

Bibliographie : VITALI [2001] a décrit *Amniscus assimilis* (Gahan, 1895) de Guadeloupe.

Matériaux : Guadeloupe, La Désirade, sous l'écorce du « Mancenillier » (*Hippomane manicinella* L.), v-2004, J. Touroult legit, 7 exemplaires.

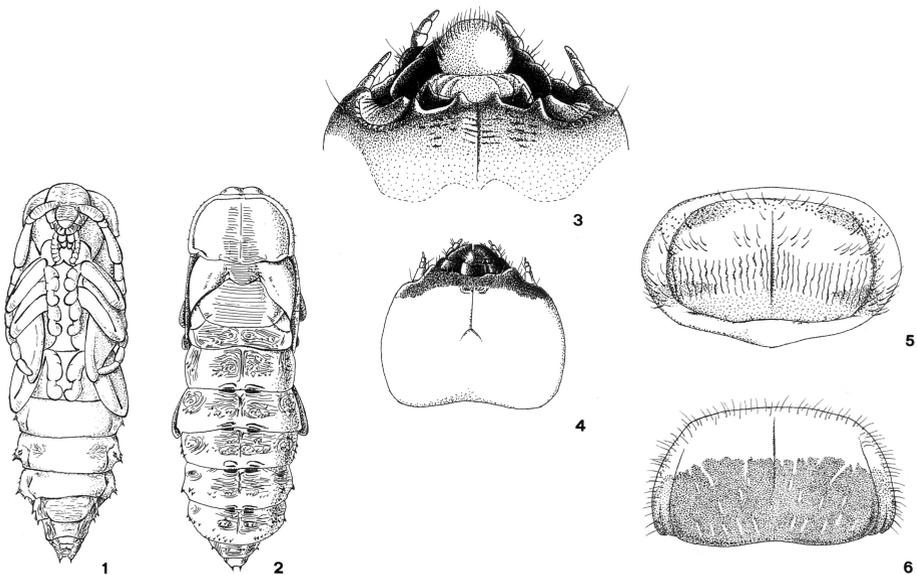
Longueur : 21-30 mm.

Mêmes caractères que la larve d'*A. assimilis* (Gahan), dont elle diffère par les aires microsciculées du pronotum de forme un peu différente, plus pigmentées et un peu plus avancées vers l'avant, avec la digitation des côtés de la ligne médiane de forme nettement trapézoïdale (presque carrée chez *assimilis*), délimitée extérieurement par une fissure lisse oblique, plus longue et étroite, et avec les petites taches lisses très étroites et allongées (un peu plus longues que larges chez *assimilis*) et absentes dans la moitié antérieure de l'aire.

Remerciements. – Les auteurs remercient vivement Ph. D. Steve Lingafelter, National Museum of Natural History, Washington (U.S.A.) pour son aide.

Références bibliographiques

- CRAIGHED F.C., 1923. – *North American Cerambycid larvae. A classification and the biology of North American Cerambycid larvae.* Ottawa, 150 p. + XLIII pl.
- GAHAN C.J., 1895. – On the Longicorn Coleoptera of the West India Islands. *Transactions of the Entomological Society of London*, 1 : 79-139.
- VILLIERS A., 1980a. – Coléoptères Cerambycidae des Antilles françaises. I. Parandrinae, Prioninae, Lepturinae. *Annales de la Société entomologique de France* (n.s.), 16 (1) : 133-157.
- VILLIERS A., 1980b. – Coléoptères Cerambycidae des Antilles françaises. II. Cerambycinae. *Annales de la Société entomologique de France* (n.s.), 16 (2) : 265-306.
- VILLIERS A., 1980c. – Coléoptères Cerambycidae des Antilles Françaises. III. Lamiinae. *Annales de la Société entomologique de France* (n.s.), 16 (4) : 541-598.
- VITALI F., 2001. – Description de la larve de deux longicornes de Guadeloupe : *Chaetanes fleutiauxi* Villiers, 1980 et *Leptostyloides assimilis* (Gahan, 1895) (Coleoptera, Cerambycidae, Lamiinae, Acanthocini). *L'Entomologiste*, 57 (3-4) : 151-156.
- VITALI F. & TOUROULT J., 2005. – Contribution à la connaissance des larves des longicornes des Antilles françaises (Coleoptera Cerambycidae). *L'Entomologiste*, 61 (2) : 64-81.



Figures 1 à 6. – *Solenoptera canaliculata* (F., 1787), nymphe : 1) face ventrale; 2) face dorsale. *Solenoptera sulcicollis* Thomson, 1860, larve : 3) cadre buccal. *Elaphidion conspersum* (Newman, 1841), larve : 4) tête; 5) pronotum. *Amniscus similis* (Gahan, 1895), larve : 6) pronotum.

Coléoptères Buprestides des bois de Boulogne et de Vincennes

† Gilbert LISKENNE

Résumé. – En 2001, des pièges à insectes posés dans les bois de Boulogne et de Vincennes près de Paris ont permis la capture de nombreux Buprestidae, principalement des *Agrilus* pris aux pièges jaunes. Les résultats sont analysés. L'auteur donne aussi un addendum au *Catalogue des Coléoptères Buprestidae de l'Île-de-France*.

Summary. – *Coleoptera Buprestidae from the Boulogne and Vincennes forests*. In 2001, many Buprestidae were collected with insect traps in the Boulogne and Vincennes forests near Paris, mainly *Agrilus* with yellow traps. Results are analysed. The author gives an addendum to the *Catalogue des Coléoptères Buprestidae de l'Île-de-France*.

Conduite en été 2001 pour le compte de l'Office national des forêts par notre collègue Th. Noblecourt, une prospection entomologique des bois de Boulogne et Vincennes fût réalisée à l'aide de pièges d'interception, de pièges Barber, de pièges Malaise et d'assiettes jaunes. Ce dernier mode de piégeage suscite des interrogations car, destiné aux floricoles, il a été récemment démontré qu'il attire des quantités de Buprestides du genre *Agrilus* que l'on ne rencontre qu'accidentellement sur les fleurs.

Au cours d'un séjour en Côte d'Ivoire en avril 2001, notre collègue G. Curletti du musée de Carmagnola, spécialiste de ce genre, récoltait avec des pièges jaunes englués plus de mille exemplaires d'*Agrilus* appartenant à une trentaine espèces différentes [CURLETTI, 2002]. H.-P. Aberlenc du CIRAD à Montpellier prospectant fin 2003 l'île de Vanikoro en Océanie (sur les traces de l'expédition de Lapérouse), collectait au moyen de pièges jaunes de nombreux *Agrilus* appartenant à deux espèces [**] dont une représente une sous-espèce nouvelle [BÍLY *et al.*, 2005].

Dans les bois parisiens cette méthode, pratiquée pour la première fois à notre connaissance, donne des résultats étonnants quand on sait que le *Catalogue des Coléoptères Buprestidae de l'Île-de-France* ne cite qu'un seul exemplaire d'*Agrilus laticornis* (Illiger, 1803), signalé du bois de Vincennes par notre collègue H. Inglebert en juillet 1970 [LISKENNE, 1991].

Notre liste comprend le nom de l'espèce suivi de celui du descripteur et de l'année de description, la localité (Boulogne ou Vincennes), le type de piège utilisé [interception (PB), Barber (PF), Malaise (PM) et jaune (PJ)], le mois de récolte et le nombre d'exemplaires.

Le nombre d'*Agrilus* pris aux pièges jaunes est de 210 (sur 241) au bois de Boulogne (parcelle de régénération) et de 36 (sur 39) à Vincennes (réserve ornithologique).

Des captures inédites qui n'avaient pas été signalées dans les suppléments au *Catalogue des Coléoptères Buprestidae de l'Île-de-France* [LISKENNE, 1992, 1994a et 2000] suivent cette liste.

Liste des Buprestidae piégés en 2001

Chrysobothris affinis (F., 1794)

Boulogne : PB, VIII (un ex.).

Agrilus biguttatus (F., 1777)

Boulogne : PB [ou PM (**)], VI (un ex.).

Agrilus sulcicollis Lacordaire, 1835 [total : 33 ex.]

Boulogne : PJ, VI (20 ex.), VII (11 ex.) // PB, juin (2 ex.).

Agrilus angustulus (Illiger, 1803) [total : 168 ex.]

Boulogne : PM, VI (un ex.), VII (un ex.) // PJ, juin (95 ex.), VII (38 ex.), VIII (3 ex.).

Vincennes : PJ, VI (24 ex.), VII (4 ex.) // PB, VI (un ex.) // PM, VI (un ex.).

Agrilus laticornis (Illiger, 1803)

Boulogne : PJ, VI (un ex.).

Agrilus graminis Gory & Lap. de Castelnaud, 1837

[total : 3 ex.]

Boulogne : PB, VII (un ex.) // PJ, VI (un ex.), VII (un ex.).

Agrilus olivicolor Kiesenwetter, 1839

[total : 74 ex.]

Boulogne : PB (ou PM [***]), VI (13 ex.), VII (9 ex.), VIII (3 ex.) // PJ, VI (25 ex.), VII (13 ex.), VIII (2 ex.).

Vincennes : PF, VIII (un ex.) // PJ, juin (2 ex.), VII (5 ex.), VIII (un ex.).

Trachys scrobiculatus Kiesenwetter, 1857

Vincennes : PJ, août (2 ex.).

Addendum au
*Catalogue des Coléoptères Buprestidae
de l'Île-de-France*

Chrysobothris solieri (Gory & Laporte de
Castelnaud, 1841)

Arbonne, plaine de Baudelut, 9-VIII-1994,
nombreux exemplaires sur Pins abattus (L. Casset
& G. Liskenne); forêt d'Ermenonville, 1^{er} et 6-
VIII-2000 sur Pins abattus (J.C. Bocquillon).

Aphanisticus emarginatus (Olivier, 1790)

Epiisy, 1^{er} juin 2002 (P. Queney).

Références bibliographiques

- BÍLÝ S., CURLETTI G. & ABERLENC H.-P., 2005.
– Contribution to the knowledge of Vanikoro
entomofauna (Solomon Islands) : I - Coleoptera
Buprestidae. *Folia Heyrovskyana* (sous presse).
- CURLETTI G., 2002. – Contribution à la connaissance
des Agrilini de Côte d'Ivoire (Coleoptera,
Buprestidae). *Lambillionea*, 102 (1) : 43-64, 10 phot.,
3 graph., 7 fig., 2 tab.
- LISKENNE G., 1991. – *Catalogue des Coléoptères de
l'Île-de-France. Fascicule 2 : Buprestides, Elateridae,
Throscidae, Cerophytidae, Eucnemidae*. Paris,
Association des Coléoptéristes de la Région
parisienne, Supplément au Bulletin de liaison de
l'ACOREP, 12 : 52 p., 1 carte.
- LISKENNE G., 1992. – Additif au Catalogue des
Buprestides de l'Île-de-France. *Bulletin de liaison de
l'Association des Coléoptéristes de la Région parisienne*,
15 : 17-19.
- LISKENNE G., 1994a. – Deuxième additif au Catalogue
des Buprestes de l'Île-de-France. *Bulletin de liaison de
l'Association des Coléoptéristes de la Région parisienne*,
19 : 46.
- LISKENNE G., 2000. – Mise à jour du Catalogue des
Buprestides de l'Île-de-France. *Le Coléoptériste*, 39 :
97-99.

Notes d'Henri-Pierre ABERLENC

- * ABERLENC H.P., 2006. – Gilbert Liskenne (1929-
2005). *Le Coléoptériste*, 8 (3) : 195-197.
- ** Un second séjour à Vanikoro en avril-mai 2005 nous
a permis non seulement de reprendre des *Agrilus* et
des *Maoraxia* (un vicariant du genre *Anthaxia*) aux
pièges jaunes englués mais encore de capturer, pour

In memoriam Gilbert Liskenne

Notre regretté collègue Gilbert Liskenne (1929
– 2005) était un talentueux artiste peintre de
profession et il pratiquait l'entomologie en amateur
éclairé. C'était un homme cultivé, d'une grande
intégrité et un ami charmant. Il s'intéressait aux
Coléoptères et il se spécialisa dans les Buprestidae,
ce qui l'amena à travailler avec Descarpentries. Il
était très lié au Docteur Balazuc. Il a chassé en
région parisienne, dans les Alpes, en Ardèche,
en Camargue et dans les Pyrénées-Orientales.
Il savait dénicher les espèces intéressantes et les
raretés ! Sa collection est désormais au muséum
d'histoire naturelle de Lyon. Une biographie plus
développée et la liste de ses publications sont
publiées dans *Le Coléoptériste* [*].

Henri-Pierre ABERLENC

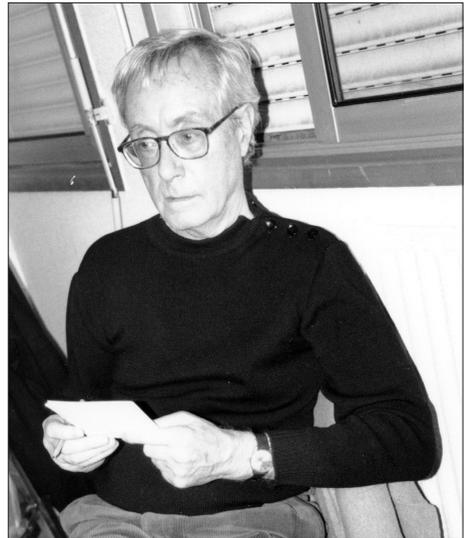


Photo 1. – Gérard Liskenne en décembre 1997.

la première fois semble-t-il, des *Agrilus* avec des
pièges bleus englués. En France, les pièges jaunes
permettent de capturer des *Agrilus*, des *Anthaxia*, des
Acmaeodera et des *Trachys*, mais de toute évidence
pas toutes les espèces de ces genres.

*** Le manuscrit de l'auteur laisse ici planer un doute et
l'examen de la collection Liskenne n'a pas permis de
le lever

***Opatrum riparium* Scriba, 1865,
nouvelle espèce pour la faune de France
(Coleoptera Tenebrionidae)**

Henry CALLOT * & José MATTER **

* 3, rue Wimpheling, F-67000 Strasbourg

** 22, rue de Bâle, F-67450 Ostwald

Résumé. – *Opatrum riparium*, connu de plusieurs stations en Alsace, est une nouvelle espèce pour la faune de France.

Summary. – *Opatrum riparium* Scriba, 1865, new species for French fauna (Coleoptera Tenebrionidae). *Opatrum riparium*, collected from several locations in Alsace, is an additional species for French Fauna.

Les Ténébrionidés de la faune de France étant des Insectes pour la plupart méridionaux, il peut paraître surprenant de rencontrer une nouvelle espèce en Alsace. Cette découverte, cependant, était prévisible car notre région restait la seule du secteur à ne pas avoir *Opatrum riparium* Scriba, 1865, dans sa liste de Coléoptères.

Le genre *Opatrum*, en Europe centrale et septentrionale, n'est représentée que par deux espèces : *O. sabulosum* L., 1761 et *O. riparium* Scriba, 1865. La première espèce est très largement répandue en Europe. Elle est, par exemple, connue de l'ensemble des territoires français et allemand. La seconde, au contraire, est en limite ouest occidentale de répartition en Allemagne, d'où elle n'est connue que du sud (Bade-Wurtemberg, Palatinat, Hesse, Bavière) et du nord-est et de l'est (approximativement du Hanovre à la Saxe) [KÖHLER & KLAUSNITZER, 1998]. Elle est également présente en Suisse (Yverdon et Bavois au sud du lac de Neuchâtel; I. Löbl, *in litt.*) mais n'a pas été trouvée au cours de l'inventaire des Tenebrionidés de la région Rhône-Alpes [LABRIQUE, 2005]. *O. riparium* est par ailleurs largement répandu plus à l'est et au nord, de l'Allemagne à la Russie et de la Hongrie à la Suède. Dans nos régions, les deux espèces sont plutôt thermophiles [aucune donnée de Forêt-Noire; voir FRANK & KONZELMANN, 2002], mais avec une différence significative : *O. sabulosum* fréquente les stations sèches (sables, talus terreux à végétation pauvre) tandis qu'*O. riparium*, comme son nom l'indique est connu de stations humides, en particulier le long des grands fleuves [KAZSAB, 1969].

Ces deux espèces d'*Opatrum* se ressemblent beaucoup et ceci peut expliquer facilement qu'elles aient pu être confondues dans des collections. Cependant *O. riparium* présente sur le pronotum trois plages lisses : deux vers le milieu de part et d'autre de la ligne médiane

dessinant grossièrement un U ouvert vers l'arrière et une centrale en avant de la base, plus petite et recoupée par un court sillon médian, lui-même prolongé par une carène médiane peu nette et moins fortement ponctuée (figure 1).



Figure 1. – *Opatrum riparium* (mâle). Noter les deux plages lisses à mi-hauteur du pronotum et les angles externes des tibias antérieurs très étirés.

Au contraire, le pronotum d'*O. sabulosum* montre une ponctuation rugueuse homogène sur toute sa surface. Les protibias d'*O. sabulosum* sont plus fortement élargis vers l'extrémité et ont une allure triangulaire que n'ont pas ceux d'*O. riparium*, plus parallèles. La différence est beaucoup plus nette que ce que montrent – ou plutôt ne montrent pas – les dessins de KAZSAB [1969]. Par contraste, les angles externes de l'extrémité de ces protibias apparaissent beaucoup plus étirés chez *O. riparium* que chez *O. sabulosum*. Il faut utiliser cette allure des angles externes avec précaution chez *O. sabulosum* car ceux-ci ont une forme très variable comme chez tous les insectes fouisseurs : assez étirés sur des individus frais, mais très obtus à absents chez des Insectes plus

agés à cause de l'usure. Par contre la gouttière du pronotum, donnée comme plus relevée et creusée chez *riparium* par rapport à *sabulosum*, est en fait très variable chez ce dernier et ne nous paraît pas devoir être prise en compte.

Les édéages des deux espèces sont nettement différents: l'extrémité de celui d'*O. sabulosum* s'inscrit dans un ovale court, suivi d'un rétrécissement net, tandis que l'extrémité de celui d'*O. riparium* est ogivale, sans rétrécissement net (figure 2).

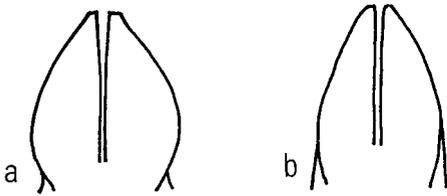


Figure 2. – Extrémité de l'édéage d'*O. sabulosum* (a) et d'*O. riparium* (b).

C'est en reprenant les Tenebrionidés de diverses collections pour préparer le tome correspondant du *Catalogue et Atlas des Coléoptères d'Alsace* que nous avons d'abord identifié une belle série (plusieurs dizaines d'exemplaires) d'*O. riparium* dans un important lot de Coléoptères provenant d'une inondation de l'Ill à Muttersholtz (Bas-Rhin) (Matter, 1-v-1969), puis dans un lot antérieur de la même provenance (Matter, 23-III-1965, une vingtaine d'exemplaires). Les inondations de l'Ill à son confluent avec le Giessen à Muttersholtz sont des classiques du genre [CALLOT, 2000] mais les auteurs n'ont pas trouvé l'insecte dans des lots postérieurs.

Une vérification de la collection de l'autre auteur a permis de détecter un couple d'*O. riparium* en provenance de Schweighouse-sur-Moder (Bas-Rhin) (Callot, 23-v-1966). Bien que cette localité, en plein dans le secteur sableux de Haguenau, soit plus connue pour ses stations de pinèdes sèches sur dunes fossiles, les insectes ont été pris près d'une mare de fond de sablière.

Enfin, la vérification de l'identité des *Opatrum* de la collection Scherdlin au musée zoologique de la Ville et de l'Université de Strasbourg a permis d'extraire trois exemplaires supplémentaires d'*O. riparium* : Strasbourg (après 1918) et Strasbourg, forêt du Neuhof (avant 1918) (Scherdlin) et Barr (sans date, Blind). Ces Insectes étaient étiquetés *O. sabulosum* – ce qui n'est pas étonnant – et il faut prendre ces données avec prudence, compte tenu de la médiocre fiabilité du matériel de cette collection. Les autres collections régionales revues à cette date n'ont pas fourni d'*O. riparium* supplémentaires.

Pour mémoire, rappelons qu'*O. sabulosum* est assez abondant en Alsace. On le trouve comme prévu dans des stations sèches, sableuses ou terreuses : sables du nord de la région (secteurs de Haguenau et de Brumath), collines du vignoble, champs sur le loess. Dans ces dernières stations, l'extension du vignoble et les méthodes actuelles de l'agriculture intensive ont certainement réduit significativement les populations d'*Opatrum*.

Remerciements. – Les auteurs remercient F. Soldati, H. Labrique et I. Löbl pour les informations qu'ils leur ont aimablement communiquées.

Références bibliographiques

- CALLOT H., 2000. – Entomologie et inondations. *L'Entomologiste*, 56 : 21-27.
- FRANK J. & KONZELMANN E., 2002. – Die Käfer Baden-Württembergs 1950-2000. Karlsruhe, Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg, 290 p., planches.
- KAZSAB Z., 1969. – Famille Tenebrionidae, in FREUDE H., HARDE K.W. & LOHSE G.A., *Die Käfer Mitteleuropas, Tome 8*. Krefeld, Goecke & Evers, 229-264.
- KÖHLER F. & KLAUSNITZER B., 1998. – *Verzeichnis der Käfer Deutschlands. Entomologische Nachrichten und Berichte*. Beiheft 4. Dresden, 185 p.
- LABRIQUE H., 2005. – *Coléoptères de Rhône-Alpes. Tenebrionidés*. Lyon, Muséum et Société linnéenne de Lyon, 183 p.



Pseudeuparius centromaculatus (Gyllenhal, 1833) en Corse (Coleoptera, Anthribidae)

Alain COACHE

Quartier le Thor, impasse de l'Artémise, F-04700 La Brillanne
icahp@aol.com

Résumé. – Les captures récentes de l'Anthribidae *Pseudeuparius centromaculatus* (Gyllenhal, 1833) permettent de confirmer sa présence dans le Sud de la Corse.

Summary. – *Pseudeuparius centromaculatus* (Gyllenhal, 1833) in Corsica (Coleoptera Anthribidae). Some recent captures of the beetle *Pseudeuparius centromaculatus* (Gyllenhal, 1833) confirm it is present in the south of the island Corse.

En 1945, Adolphe HOFFMANN, dans sa *Faune de France* sur les Coléoptères Bruchides et Anthribides pressentait la capture probable en France de l'espèce *Tropideres (Pseudeuparius) centromaculatus* (Gyllenhal, 1833), qui se trouve communément en Italie [ABBAZZI *et al.*, 1995]. En 1973, Gaston TEMPÈRE signalait effectivement sa présence dans la région de Porto-Vecchio (Corse du Sud) par une première récolte du 20 mai 1971, au sud de la ville, sur la rive droite de l'embouchure du Stabiacco, suivie d'une autre le lendemain à quatre kilomètres au nord de la ville.

Lors d'un voyage entomologique d'une dizaine de jours en Corse avec mes amis Jacques Dalmon et Claude Renault fin mai – début juin 1996, parmi d'autres récoltes intéressantes, nous avons retrouvé l'Insecte. En voici les circonstances : le 2 juin, nous étions sur la route départementale 50 qui mène de Monacia-d'Aullène à Gianuccio; environ à mi-chemin un petit pont enjambe la Cioccia, où nous décidâmes de faire un arrêt pour explorer la ripisylve. Le battage des Aulnes fait en remontant le ruisseau fournit quelques Insectes dont un Anthribidae que je ne connaissais pas.

La consultation de l'ouvrage d'Hoffmann me fit bien sûr penser au *Pseudeuparius*, mais d'autres problèmes entomologiques me firent oublier cette capture. L'année suivante un nouveau voyage, avec la même équipe, en Corse du Sud, nous retrouva dans les mêmes lieux et quelques minutes de battage nous fournirent une dizaine d'exemplaires identiques à celui de l'année précédente. De mes deux collègues aucun ne connaissait ce groupe, aussi dès notre retour, les insectes préparés furent remis à notre ami Jacques Neid qui confirma rapidement nos hypothèses.

L'espèce est donc bien présente dans le Sud de la Corse, les trois localités connues jusqu'à présent sont distantes de trente kilomètres environ. Elle se capture au battage de divers feuillus. Elle est répandue en Europe méridionale et en Afrique du Nord.

À l'époque d'Hoffmann, le genre *Tropideres* Schonherr, 1823 (espèce-type : *Curculio albistrotris* Schaller, 1783) regroupait des sous-genres hétéroclites qui ont aujourd'hui le statut de genre et sont ventilés dans plusieurs tribus. Ainsi pour notre faune, le genre *Tropideres* (tribu des Tropiderini) ne comprend plus que deux espèces : *albistrotris* Herbst, 1784 et *dorsalis* Thunb., 1796. Quant à l'espèce *sepicola* F., 1792, elle appartient au genre *Enedreytes* Schonherr, 1839 (tribu des *Stenocerini*) avec *E. hilaris* Fahr., 1839. Quant à notre *centromaculatus*, il est placé dans le genre *Pseudeuparius* Jordan, 1914 (tribu des Cratoparini = Euparini).

La forme nettement arrondie de la tache de *centromaculatus* suffit pour le distinguer de *sepicola*, mais en cas de doute, chez les *Enedreytes*

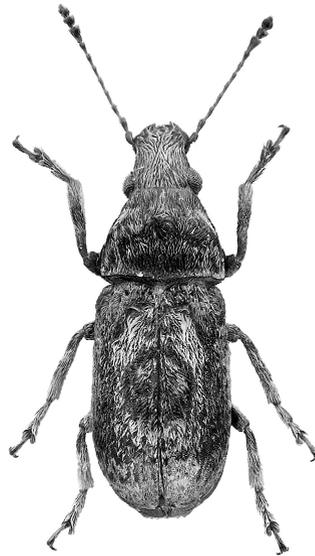


Figure 1. – *Tropideres (Pseudeuparius) centromaculatus* (Gyllenhal). Échelle : 5 mm (photo Lionel Delaunay).

la crête de pronotum est éloignée de la base, alors que chez les *Pseudeuparius* elle est indistincte, confondue avec la base. Ce dernier caractère est très facile à observer.

Remerciements. – Je remercie vivement ici mon ami Jacques Neid pour les déterminations auxquelles il a bien voulu procéder et les renseignements qu'il m'a communiqués sur la famille. Je remercie également René Pupier pour avoir accepté de relire et corriger mon manuscrit et Lionel Delaunay pour la photo.

Références bibliographiques

- ABBASI P., COLONNELLI E., MASUTTI L. & OSELLA G., 1995. – Famiglia Anthribidae, in *Checklist delle Specie della Fauna Italia, Fascicolo 61, Coleoptera Polyphaga XVI (Curculionioidea)*. Bologna, Edizioni Calderini, 4.
- HOFFMANN A., 1945. – *Coléoptères Bruchides et Anthribides*. Faune de France, 44, 184 p.
- TEMPÈRE G., 1973. – Les Anthribides de Corse (Col.). *L'Entomologiste*, 29 (1) : 6-11.

Parmi les livres

Leif LYNEBORG & Werner BARKEMEYER. – **The Genus *Syritta*. A World Revision of the Genus *Syritta* Le Pelletier & Serville, 1828 (Diptera: Syrphidae)**. Collection Entomograph, Volume 15, 25 × 17 cm. Apollo Books, Stenstrup (Danemark), 2005. 224 pages. ISBN 87-88775-53-6. Prix : environ 56,50 €.

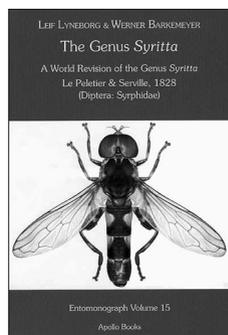
Cet ouvrage présente une révision mondiale de la taxonomie du genre monophylétique *Syritta* Le Pelletier & Serville, 1828.

Après un résumé et une introduction, les chapitres évoquent la morphologie et la répartition mondiale du genre par grandes régions géographiques et par groupe d'espèces, puis dresse la liste des espèces pour chacun des 16 groupes en donnant davantage de précisions chorologiques pour chaque espèce. Suivent deux clés de détermination, respectivement des mâles et des femelles du genre, puis la révision par groupe de chacune des 57 espèces valides aujourd'hui reconnues dans le monde (5 espèces sont encore inconnues pour le sexe mâle et 13 pour le sexe femelle). Trois espèces supplémentaires, au statut taxonomique incertain, clôturent la révision.

Parmi les 57 espèces confirmées aujourd'hui, 34 sont nouvelles pour la science et décrites dans cet ouvrage. 24 synonymes juniors sont donnés, dont trois nouveaux, et répartis entre 8 synonymes seniors.

Les deux espèces présentes en France, *Syritta pipiens* (L., 1758) et *S. flaviventris* Macquart, 1842, sont validées, et 6 et 7 synonymes juniors leur sont respectivement reconnus. Plus largement, la région paléarctique compte, outre ces deux dernières espèces, trois autres espèces : *S. vittata* Portschinsky, 1875, *S. latitarsata* Macquart, 1842 et *S. fasciata* (Wiedemann, 1830). A cette dernière espèce sont justement attribués deux des trois nouveaux synonymes juniors dans le genre : *S. abyssinica* Rondani, 1873 et *S. subtilis* Becker, 1903.

Les clés de détermination comprennent des illustrations en couleur de fémurs, de fronts (femelles) et de triangles ocellaires (mâles), de très bonne qualité. On peut juste regretter que certains termes morphologiques du thorax ne soient pas explicités dans le chapitre sur la



morphologie ni repris par des illustrations même simples en noir et blanc. En effet, ils ne font pas l'objet d'un large consensus dans leur usage parmi les syrphidologues (e.g. scutal vitta, katepisternum, anepimeron) et des synonymes sont parfois davantage usités.

Le texte de la révision, clair, est illustré par quelques figures en noir et blanc (claires également car non surchargées, essentiellement de terminalias mâles mais aussi de parties de pattes des deux sexes), et comprend pour chaque espèce les paragraphes classiques de diagnose, de description des deux sexes, de provenance des spécimens examinés, de distribution et parfois d'étymologie et de biologie.

De par la quantité et la qualité des informations contenues dans cet ouvrage, je ne peux que recommander son acquisition à tous les syrphidologues ou autres entomologistes intéressés par les espèces de ce genre, à répartition essentiellement tropicale.

Jean-Pierre SARTHOU

***Aulacochthebius narentinus* (Reitter, 1885), espèce nouvelle pour la faune de France et capture récente d'*Ochthebius flavipes* Dalla Torre, 1877 en Haute-Marne (Coleoptera Hydraenidae)**

Raoul GEREND

35, rue de Hellange, L-3487 Dudelange
raoul.gerend@education.lu

Summary. – *Aulacochthebius narentinus* (Reitter, 1885) has been found at the edge of a gravel bank of river Meuse some kilometers south of Verdun, near Dieue-sur-Meuse. This is the first record of this species from France. *Ochthebius flavipes* Dalla Torre, 1877, a species with a mainly central and eastern european distribution has been discovered in old gravel pits in the alluvial plain of river Marne south of Joinville. The localities and accompanying faunas are described for both species.

Lors de prospections coléoptérologiques en Lorraine et en Champagne-Ardenne, l'auteur a eu la chance de trouver un représentant de la famille des Hydraenidae nouveau pour la faune de France ainsi qu'une espèce du genre *Ochthebius* apparemment rarissime en France et pour laquelle aucune donnée actuelle ne semble exister. Le but de la présente note est de communiquer ces découvertes, de décrire les biotopes et les faunes en place et de situer les localités nouvelles par rapport aux aires de distribution connues des deux espèces.

Aulacochthebius narentinus (Reitter, 1885)

Deux exemplaires : 20-V-2004, au nord de Dieue-sur-Meuse (département de la Meuse), plaine alluviale de la Meuse, au lieu-dit « La Grève », 49° 4' 99,4" N 5° 25' 20,2" E, altitude 205 m, banc de gravier dans un méandre du fleuve; *leg.* et *det.* R. Gerend (c'est à cette découverte qu'est due la mention de l'espèce dans la liste de QUENEY [2004], origine que cet auteur oublie de citer).

Le sous-genre *Aulacochthebius*, érigé par Kuwert en 1887 et élevé au niveau générique par PERKINS [1997], comprend trois espèces paléarctiques : *A. narentinus* (Reitter, 1885), *A. libertarius* Aguilera, Ribera & Hernando, 1998, récemment décrit de l'Anti-Atlas marocain, ainsi qu'*A. exaratus* (Mulsant, 1844). Cette dernière était la seule à être connue de France et elle présente une distribution confinée au Sud et à l'Ouest de l'Hexagone.

Décrit de l'actuelle Bosnie-Herzégovine, *A. narentinus* est aujourd'hui connu des Balkans, des pays d'Europe centrale jusqu'en Pologne, de la péninsule Adriatique, d'Allemagne [HANSEN, 1998] et plus récemment du Grand-Duché de Luxembourg [GEREND, 2003]. Il s'agit d'une espèce minuscule passant facilement inaperçue. Sa distribution en Allemagne reste mal connue et KÖHLER & KLAUSNITZER [1998] ne la citent

que de quatre régions du pays, la station la plus rapprochée de la France étant celle des gravières de Nennig dans la vallée de la Moselle sarroise, en face de l'unique localité luxembourgeoise. Il nous semble désormais évident que des recherches dans la partie française de cette vallée ne failliront pas à y révéler sa présence.

Dans la vallée de la Meuse, l'espèce fut découverte au bord d'un banc de gravier et de sable grossier dans le lit mineur du fleuve. En fait ce sont les enfants de l'auteur qui, en s'amusant à creuser des trous sitôt remplis par l'eau, furent à l'origine de cette découverte. C'est en examinant le fond de ces cuvettes à la recherche des minuscules Dytiscidae *Bidessus* que les deux spécimens d'*A. narentinus* furent trouvés flottant à la surface. Ils étaient en outre accompagnés par de nombreux Staphylins tout aussi minuscules des genres *Thinobius* et *Hydrosmecta* (*Th. ciliatus*, *H. longula*, *H. septentrionum*, *H. sp.*) et par le Carabidae *Perileptus areolatus*.

A. narentinus est une espèce ripicole fréquentant les alluvions meubles des cours d'eau. Elle fait probablement partie de la faune du milieu interstitiel. Notre collègue hollandais Oscar Vorst [*in litt.*] l'a trouvée en nombre au Luxembourg en arrosant les berges d'un étang, dans une sablière de la plaine de la Moselle. En Allemagne, on l'a prise au vol (chalut) [ZIEGLER, 1984 *in* HANSEN, 1998].

À Dieue-sur-Meuse, *A. narentinus* coexistait avec *Bidessus minutissimus* et *B. delicatulus*, *Hydraena angulosa*, *H. reyi* et *H. pulchella*, *Limnebius nitidus* et *L. atomus*, *Laccobius striatulus*, *Helophorus arvernicus*, *Dryops luridus* et *Heterocerus marginatus* ainsi qu'avec les Elmidae *Esolus pygmaeus* (Müller), *Elmis aenea*, *Oulimnius tuberculatus* et *Stenelmis canaliculata*.

Il reste à préciser que la qualité de l'eau de la Meuse est très acceptable sur de nombreux tronçons, ce qui se reflète dans un milieu

interstitiel non colmaté et donc propice à toute une faune spécialisée.

Ochthebius flavipes Dalla Torre, 1877

Un mâle : 13-V-1999 au nord de Saint-Urbain-Maconcourt; deux femelles : 4-V-2003 commune de Rupt au lieu-dit « La Renardière », 48° 25' 32,9" N, 5° 9' 0,9" E, altitude 187 m; (les deux sites se trouvent immédiatement au sud de Joinville dans le département de la Haute-Marne), plaine alluviale de la Marne, *leg.* et *det.* R. Gerend.

O. flavipes est une espèce connue principalement d'Europe centrale et orientale, et dont l'aire s'étend jusqu'en Sibérie occidentale [HANSEN, 1998]. QUENEY [2004] la cite de France (littoral méditerranéen) en se basant très probablement sur JÄCH [1990], qui connaît l'espèce des Bouches-du-Rhône. *O. flavipes* est absent d'Alsace [CALLOT, 2001]. SONDERMANN & ERDNÜSS [2002] discutent la présence de cet *Ochthebius* dans le Palatinat et constatent que malgré de nombreuses citations anciennes par DANNAPFEL [1977], l'espèce n'a pas été trouvée récemment dans cette partie de la plaine du Rhin, ce qui amène ces auteurs à mettre en doute sa présence en Rhénanie-Palatinat.

Nous étions donc bien étonné de trouver en V-1999 un mâle de cette espèce dans les détritiques inondés des bords d'une ancienne ballastière de la vallée de la Marne. En effet, le spécimen différerait au premier clin d'oeil des *O. minimus* pris en de nombreux sites du secteur par sa coloration élytrale plus claire. L'étude de l'édéage confirma l'identité déjà présumée sur le terrain. Lors de cette excursion aucun autre spécimen ne fut trouvé.

Ce n'est qu'en 2003 que deux femelles furent capturées sur les bords d'une autre ballastière à quelques centaines de mètres du premier site ce qui confirma définitivement la présence d'une population de cet Hydraenidae dans cette partie de la vallée supérieure de la Marne.

Notons que pour les deux sites, il s'agit de ballastières anciennes où toute exploitation a cessé. Si la première a été aménagée à des fins de pêche, la deuxième, beaucoup plus grande, est envahie par une végétation aquatique et ripicole diversifiée et semble peu perturbée par l'activité humaine. Elle abrite une faune coléoptérologique très riche avec entre autres *Dytiscus dimidiatus*, *Cybister lateralimarginalis*, *Hydraena reyi*, *Limnebius atomus* et *aluta*, *Hydrochus ignicollis* pour ne citer que les plus intéressants.

O. flavipes n'a pas été trouvé pour le moment en aval de Joinville malgré des recherches dans les secteurs de Moncetz-l'Abbaye et de Hauteville (département de la Marne). Il semble également absent de la vallée de la Meuse, prospectée par l'auteur depuis de nombreuses années.

Il semble donc bien qu'*O. flavipes* soit une espèce rarissime en France et que les quelques stations connues forment l'avant-poste occidental de l'aire continue outre-rhénane de ce Coléoptère.

Références bibliographiques

- CALLOT H., 2001. – *Catalogue et atlas des coléoptères d'Alsace, tome 12 Hydrophilidae, Hydraenidae, Hydrochidae, Spercheidae, Georissidae, Colonidae, Leiodidae, Scydmaenidae, Ptilidae, Corylophidae, Clambidae*. Société alsacienne d'Entomologie, III p.
- DANNAPFEL K.-H., 1977. – Faunistik und Ökologie von Wasserkäfern im NSG "Hördter Rheinaue" bei Germersheim (Insecta: Coleoptera). *Mitt. Pollichia*, 65 : 5-81.
- GEREND R., 2003. – Vorläufiges Verzeichnis der Wasserkäfer Luxemburges (Coleoptera: Hydradephaga, Hydrophiloidea part., Dryopoidea part., Microsporidae, Hydraenidae, Scirtidae). *Bulletin de la Société des Naturalistes luxembourgeois*, 104 : 67-78.
- HANSEN M., 1998. – *World Catalogue of Insects, volume 8 : Hydraenidae (Coleoptera)*. Stenstrup, Apollo Books, 169 p.
- JÄCH M.A., 1990. – Revision of the Palearctic species of the genus *Ochthebius* Leach V. The subgenus *Asiobates* (Coleoptera: Hydraenidae). *Koleopterologische Rundschau*, 60 : 37-105.
- KÖHLER, F. & KLAUSNITZER B., 1998. – Verzeichnis der Käfer Deutschlands. *Entomologische Nachrichten und Berichte* (Dresden), Beiheft 4 : 1-185
- PERKINS P.D., 1997. – Life on the effective bubble : Exocrine secretion delivery systems (ESDS) and the evolution and classification of beetles in the family Hydraenidae (Insecta. Coleoptera). *Annals of Carnegie Museum*, 66 : 89-207.
- QUENEY P., 2004. – Liste taxonomique des Coléoptères "aquatiques" de la faune de France. *Le Coléoptériste*, 7 (3) : 3-39.
- SONDERMANN W. & ERDNÜSS F., 2002. – Aquatische Coleoptera (Dytiscoidea, aquat. Hydrophiloidea, Dryopoidea, aquat. Curculionioidea) und Heteroptera (Corixoidea, Gerroidea) in der Pfalz (BRD: Rheinland-Pfalz). Biogeografische Anmerkungen zum Vorkommen häufiger und seltener Arten. *Mitteilungen des Internationalen Entomologischen Vereins*, 27 (3-4) : 161-180.

Tillus pallidipennis Bielz, 1850, nouveau pour la faune de France (Coleoptera Cleridae)

Philippe PONEL

IMEP (UMR CNRS 6116), Université Paul-Cézanne, Europôle Méditerranéen de l'Arbois,
Pavillon Villemin, BP 80, F-13545 Aix-en-Provence cedex 04
philippe.ponel@univ.u-3mrs.fr

À la demande du Conservatoire du littoral, une enquête entomologique a été réalisée au cours de l'été 2003 sur certains sites acquis par cet organisme sur la presqu'île de Saint-Tropez (Var), plus exactement sur deux des trois caps qui découpent la partie sud de la presqu'île, les caps Taillat et Camarat. Deux visites ont été effectuées, le 3-VI-2004 et le 3-IX-2004, en compagnie de nos collègues André Chauliac et Frédéric Guiter.

La végétation qui couvre le cap Taillat est principalement composée d'une brousse très thermophile appartenant à la série de végétation de l'Oléo-lentisque (à base de *Pistacia lentiscus*, *Myrtus communis* et *Olea europea*), de peuplement de Cistes (*Cistus monspeliensis* et *C. salviaefolius*) accompagnés de quelques pins d'Alep *Pinus halepensis*. La présence de plages et de milieux ouverts anciennement cultivés autorise au printemps l'apparition d'une flore herbacée variée. À Camarat, caractérisé par un relief beaucoup plus accidenté, l'Oléo-lentisque est limité au bas des falaises alors que des formations forestières à *Quercus ilex* et *Q. suber* couvrent les hauteurs. Sur le plan géologique, le substrat est marqué par la domination des granites (Camarat) et des gneiss (Taillat). Le climat est méditerranéen, avec pour le poste météorologique de Camarat, des précipitations annuelles significatives (714,3 mm) et une température moyenne annuelle élevée (15,5 °C), en raison d'une position quasi insulaire. Les valeurs de M, maximum moyen du mois le plus chaud (27 °C) et m, minimum moyen du mois le plus froid (5,9 °C) permettent d'obtenir un coefficient d'Emberger Q égal à 102,89, ce qui place le cap dans l'étage méditerranéen subhumide à hiver tempéré (données moyennes sur 20 ans : 1951-1971) [LAVAGNE & MOUTTE, 1974].

La première visite a été consacrée à une prospection rapide des deux sites par chasse à vue, au fauchoir et à la nappe montée, la seconde a permis d'installer un piège lumineux UV, uniquement sur le cap Taillat. Un peu moins d'une centaine d'espèces de Coléoptères ont été identifiées sur les deux caps et figurent au *tableau I*. Cette liste réduite ne prétend évidemment pas refléter la richesse réelle de ces biotopes. Cependant la présence de plusieurs espèces peu

communes, localisées, ou encore en limite de leur distribution géographique (comme *Trachys troglodytes*, *Ernobius lucidus*, *Actenodia billbergi*, *Nustera distigma* ou *Longitarsus lateripunctatus*), et surtout la découverte sur le cap Camarat de *Tillus pallidipennis* nouveau pour la France, montrent bien l'intérêt entomologique et biogéographique de ce secteur.

Tillus pallidipennis est un Insecte de grande taille (environ 10 mm de long) et de reconnaissance facile parmi les autres représentants de la famille des Cleridae, même sur le terrain, en raison de la coloration jaune clair des élytres et de la structure particulière des antennes (*figure 1*). Il est donc surprenant qu'il ait pu passer inaperçu dans une région relativement bien prospectée sur le plan entomologique [DAUGUET, 1995]. Il est possible que sa grande ressemblance avec un *Lagria* ait pu contribuer à le faire passer inaperçu, bien que sa vivacité extraordinaire sur la nappe montée contraste fortement avec la placidité coutumière des représentants de ce genre. L'unique exemplaire capturé a été trouvé le 3-VI-2004 par battage de chêne, très probablement de chêne vert *Quercus ilex*, sur les pentes du cap situées au sud-est du phare et surplombant la mer. Dans ce secteur battu par les vents, chênes verts et chênes-lièges rabougris sont mêlés sous forme de taillis inextricables et la plante hôte exacte n'a pu être



Figure 1. – *Tillus pallidipennis* Bielz, 1850.

notée. *T. pallidipennis* est connu du Caucase, de Turquie, de Roumanie, de Bulgarie, de Grèce, de Hongrie, de Slovaquie, de Croatie, d'Autriche, d'Italie continentale et de Sicile. La localité la plus proche est la Toscane (figure 2). La station du Cap Camarat est donc actuellement la plus occidentale de l'aire de répartition de cette espèce [GERSTMEIER, 1986, 1989, 1998; GERSTMEIER & KUFF, 1992]. Comme beaucoup de Clérides, *T. pallidipennis* est probablement prédateur d'autres insectes xylophages mais sa biologie exacte reste inconnue. Il s'agit apparemment d'une espèce très rare sur l'ensemble de son aire de répartition. Selon GERSTMEIER [1998], des adultes ont été obtenus en Turquie également par battage de *Quercus*, mais aussi de *Paliurus*. Notons toutefois que les fleurs de cette dernière essence sont très attractives pour beaucoup de Coléoptères et particulièrement pour les Clérides, comme nous avons pu le constater nous-même en Turquie, et il est possible que les captures de *T. pallidipennis* sur Paliure soit fortuites.

À cette occasion, nous croyons utile de signaler pour ce *Tillus* deux localités inédites (figure 2), qui nous ont été aimablement communiquées par Hervé Brustel :

- Grèce (Ioanina) : Aristi, I-VII-1998, P. Berger leg.
- Turquie (Şanlıurfa) : Arsanli, 5-VI-1996, Z. Švec leg.

Remerciements. – M. André Martinez, agent commissionné police de la nature du ministère de

l'Environnement, affecté au site « Cap Taillat et Cap Camarat » du Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres, nous a apporté un soutien efficace et amical au cours de nos prospections. Messieurs Roland Gerstmeier et Hervé Brustel nous ont également fourni une aide précieuse dans la rédaction de cette note.

Références bibliographiques

- DAUGUET P., 1995. – La presqu'île de Saint Tropez (Var). *Bulletin de l'Association des Coléoptéristes de la région parisienne*, 21 : 39-43.
- GERSTMEIER R., 1986. – *Tillus pallidipennis* Bielz neu für die Fauna Österreichs (Cleridae, Col.). *Koleopterologische Rundschau*, 58 : 105-108.
- GERSTMEIER R., 1989. – *Tillus pallidipennis* Bielz in der Türkei. In PUTHZ & VOLKER, Kleine Mitteilungen, *Entomologische Blätter*, 85 (1-2) : 112-128.
- GERSTMEIER R., 1998. – *Checkered beetles: illustrated key to the Cleridae and Thanerocleridae of the Western Palaearctic*. Weikersheim, Margraf Verlag, 241 p.
- GERSTMEIER R. & KUFF T.L., 1992. – Revision der paläarktischen Arten der Gattungen *Tillus* Olivier, 1790, *Tilloidea* Castelnau, 1832, *Falsotillus* gen. n. und *Flabellotilloidea* gen. n. *Mitteilungen der Münchner Entomologischen Gesellschaft*, 82 : 55-72.
- LAVAGNE A. & MOUTTE P., 1974. – Cartes des séries de végétation. Feuille de Saint-Tropez (Q.23), au 1/100 000°. *Bulletin de la carte de la végétation de la Provence et des Alpes du Sud*, 1 : 3-43.
- MINELLI A., RUFFO S. & LA POSTA S., 1993-1995. – *Checklist delle specie della fauna italiana*. Calderini, Bologna, 110 p.

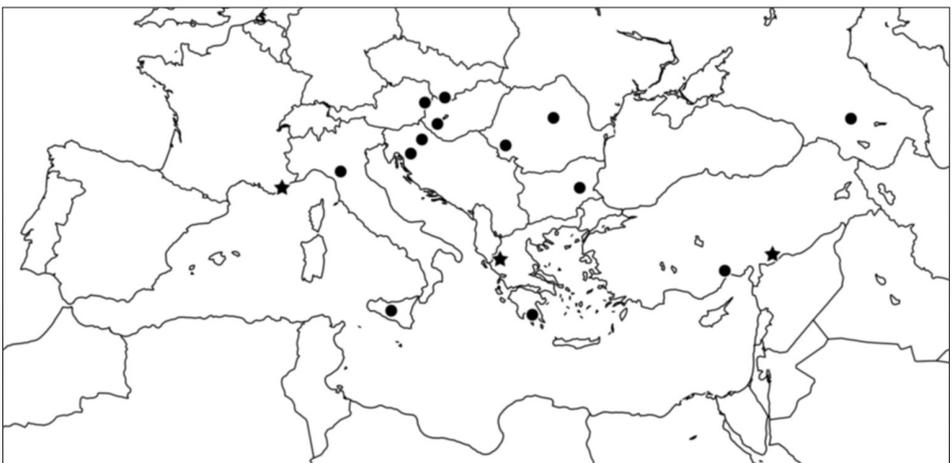


Figure 2. – Distribution de *Tillus pallidipennis* Bielz; (●) selon GERSTMEIER [1989], (★) localités inédites.

Tillus pallidipennis Bielz, 1850, nouveau pour la faune de France (Coleoptera Cleridae)

Tableau I. – Coléoptères identifiés sur les caps Taillat et Camarat, (*) espèce obtenue au piège lumineux UV; Nomenclature inspirée de MINELLI *et al.* [1993-1995].

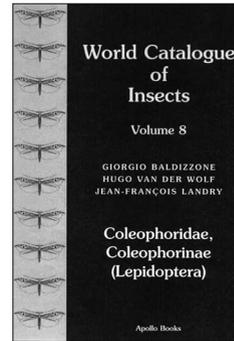
		MELOIDAE	
		<i>Mylabris quadripunctata</i> (L., 1767)	◆ ◆
		<i>Mylabris variabilis</i> (Pallas, 1781)	◆ ◆
		<i>Actenodia billbergi</i> (Gyllenhal, 1817)	◆ ◆
		OEDEMERIDAE	
		<i>Chrysanthia viridissima</i> (L., 1758)	◆ ◆
		<i>Oedemera barbara</i> (F., 1792)	◆ ◆
		<i>Oedemera flavipes</i> (F., 1792)	◆ ◆
		<i>Oedemera podagrariae</i> (L., 1767)	◆ ◆
		<i>Oedemera simplex</i> (L., 1767)	◆ ◆
		<i>Oedemera nobilis</i> (Scopoli, 1763)	◆ ◆
		MYCTERIDAE	
		<i>Mycterus curculionides</i> (F., 1781)	◆
		ANTHICIDAE	
		<i>Omonadus floralis</i> (L., 1758)	◆ *
		SCRAPTIIDAE	
		<i>Anaspis pulicaria</i> Costa, 1854	◆
		<i>Anaspis labiata</i> Costa, 1854	◆
		ALLECULIDAE	
		<i>Omophlus lepturoides</i> (F., 1787)	◆ ◆
		<i>Megischia curvipes</i> (Brullé, 1832)	◆ ◆
		TENEBRIONIDAE	
		<i>Pimelia bipunctata</i> F., 1781	◆
		<i>Bioplanes meridionalis</i> Mulsant & Rey, 1854	◆
		<i>Menephilus cylindricus</i> (Herbst, 1784)	◆
		CERAMBYCIDAE	
		<i>Pseudalosterna livida</i> (F., 1776)	◆ ◆
		<i>Stictoleptura cordigera</i> (Fuesslins, 1775)	◆ ◆
		<i>Stictoleptura fulva</i> (DeGeer, 1775)	◆ ◆
		<i>Rutpela maculata</i> (Poda, 1761)	◆ ◆
		<i>Nustera distigma</i> (Charpentier, 1825)	◆ ◆
		<i>Stenurella melanura</i> (L., 1758)	◆ ◆
		<i>Stenurella nigra</i> (L., 1758)	◆ ◆
		<i>Stenopterus rufus</i> (L., 1767)	◆ ◆
		<i>Deilus fugax</i> (Olivier, 1790)	◆ ◆
		<i>Clytus rhamni</i> Germar, 1817	◆ ◆
		<i>Agapanthia cardui</i> (L., 1767)	◆ ◆
		<i>Calamobius filum</i> (Rossi, 1790)	◆ ◆
		CHRYSOMELIDAE	
		<i>Galeruca abbreviata</i> (Joannis, 1866)	◆ ◆
		<i>Longitarsus lateripunctatus</i> Rosenhauer, 1856	◆
		<i>Podagrica fuscicornis</i> (L., 1766)	◆
		<i>Psylliodes puncticollis</i> Rosenhauer, 1856	◆
		<i>Macrolenes dentipes</i> (Olivier, 1808)	◆
		<i>Cryptocephalus globicollis</i> Suffrian, 1847	◆ ◆
		<i>Cassida vittata</i> Villers, 1789	◆
		BRUCHIDAE	
		<i>Bruchidius biguttatus</i> (Olivier, 1795)	◆
		<i>Bruchidius bimaculatus</i> (Olivier, 1795)	◆
		<i>Spermophagus sericeus</i> Geoffroy, 1785	◆ ◆
		APIONIDAE	
		<i>Aspidapion aeneum</i> (F., 1775)	◆
		<i>Pseudapion rufrostre</i> (F., 1775)	◆
		<i>Malvapion malvae</i> (F., 1775)	◆
		<i>Stenopterapion tenue</i> (Kirby, 1808)	◆
		CURCULIONIDAE	
		<i>Curculio glandium</i> Marsham, 1802	◆ ◆
		<i>Tychius grandicollis</i> Desbrochers, 1873	◆
		<i>Tychius pusillus</i> Germar, 1842	◆
		<i>Sibinia attalica</i> Gyllenhal, 1836	◆
		<i>Sibinia sodalis</i> Germar, 1824	◆
		<i>Gymnetron pascuorum</i> (Gyllenhal, 1813)	◆
		CARABIDAE	
		<i>Ophonus puncticeps</i> Stephens, 1828	◆ *
		STAPHYLINIDAE	
		<i>Carpelimus</i> sp.	◆ *
		RUTELIDAE	
		<i>Anisoplia remota</i> Reitter, 1889	◆
		CETONIIDAE	
		<i>Valgus hemipterus</i> (L., 1758)	◆
		<i>Oxythyrea funesta</i> (Poda, 1761)	◆ ◆
		<i>Netocia oblonga</i> (Gory & Percheron, 1833)	◆ ◆
		ELATERIDAE	
		<i>Melanotus tenebrosus</i> (Erichson, 1841)	◆
		BUPRESTIDAE	
		<i>Acmaeoderella flavofasciata</i> (Piller & Mitt., 1783)	◆
		<i>Anthaxia scutellaris</i> Gené, 1839	◆
		<i>Anthaxia funerula</i> (Illiger, 1803)	◆
		<i>Meliboeus graminis</i> (Panzer, 1789)	◆
		<i>Trachys coruscus</i> Ponz, 1805	◆
		<i>Trachys troglodytes</i> Gyllenhal, 1817	◆
		DERMESTIDAE	
		<i>Dermestes frischii</i> Kugelann, 1792	◆
		<i>Attagenus trifasciatus</i> (F., 1787)	◆
		<i>Globicornis variegata</i> (Küster, 1851)	◆
		<i>Anthrenus festivus</i> Erichson, 1846	◆ ◆
		<i>Orphilus niger</i> (Rossi, 1790)	◆ ◆
		BOSTRICHIDAE	
		<i>Bostrichus capucinus</i> (L., 1758)	◆
		ANOBIIDAE	
		<i>Ernobius lucidus</i> (Mulsant & Rey, 1863)	◆ *
		CLERIDAE	
		<i>Tillus pallidipennis</i> Bielz, 1850	◆
		<i>Trichodes leucopsidius</i> Olivier, 1795	◆
		MELYRIDAE	
		<i>Colotes maculatus</i> (Castelnau, 1836)	◆
		<i>Colotes punctatus</i> (Erichson, 1840)	◆
		<i>Cyrtosus cyanipennis</i> (Erichson, 1840)	◆
		<i>Danacea longiceps</i> Mulsant & Rey, 1868	◆
		<i>Enicopus pilosus</i> (Scopoli, 1763)	◆ ◆
		<i>Dasytes croceipes</i> Kiesenwetter, 1865	◆
		<i>Dasytes subaeneus</i> Schönherr, 1817	◆
		<i>Dasytes tristiculus</i> Mulsant & Rey, 1868	◆
		<i>Dolichosoma lineare</i> (Rossi, 1792)	◆
		<i>Pilothrix viridicoerulea</i> (Geoffroy, 1785)	◆
		NTIDULIDAE	
		<i>Meligethes immundus</i> Kraatz, 1858	◆
		PHALACRIDAE	
		<i>Olibrus stierlini</i> Flach, 1888	◆
		<i>Atomaria lewisi</i> Reitter, 1887	◆ *
		LANGURIIDAE	
		<i>Cryptophilus integer</i> (Heer, 1838)	◆ *
		COCCINELLIDAE	
		<i>Titthaspis sedecimpunctata</i> (L., 1758)	◆
		<i>Myrrha octodecimguttata</i> (L., 1758)	◆
		LATRIDIIDAE	
		<i>Melanophthalma taurica</i> (Mannerheim, 1844)	◆ *
		MYCETOPHAGIDAE	
		<i>Typhaea stercorea</i> (L., 1758)	◆ *
		<i>Berginus tamarisci</i> Wollaston, 1854	◆
		MORDELLIDAE	
		<i>Stenalia testacea</i> (F., 1787)	◆

Giorgio BALDIZZONE, Hugo van der WOLF & Jean-François LANDRY. – **World Catalogue of Insects. Volume 8 : Coleophoridae, Coleophorinae (Lepidoptera)**. Apollo Books, Stenstrup (Danemark), 2006. 215 pages. Prix : environ 50,00 €.

En 1998, en sortant le premier volume de la série *World Catalogue of Insects*, Apollo Books initiait un projet ambitieux, celui de publier un catalogue des Insectes du monde. L'objectif de cette série est d'offrir la possibilité aux spécialistes de différents groupes monophylétiques d'Insectes de publier, dans un cadre homogène, des listes à jour de taxons et leur distribution, avec un minimum d'informations nomenclaturales. Après quatre volumes consacrés aux Coléoptères et trois volumes consacrés aux Lépidoptères, le huitième volume vient de paraître : il traite de la sous-famille des Coleophorinae (Lepidoptera, Gelechioidea, Coleophoridae).

L'ouvrage débute par une introduction de deux pages qui s'attache tout d'abord à présenter les concepts de Coleophoridae et de Coleophorinae. L'auteur justifie son choix de suivre la définition de Hodges (1998). La classification du genre *Coleophora* Hübner, 1822, très riche en espèces, est succinctement discutée. Les deux pages suivantes sont consacrées à la présentation des sources des données et à la structuration du catalogue. Puis l'auteur regroupe en deux pages et demi plusieurs actes nomenclaturaux : trois désignations d'espèce type, sept nouvelles synonymies dans les noms du groupe famille, quatre dans ceux du groupe genre et huit dans ceux du groupe espèce, huit combinaisons nouvelles et enfin l'établissement de deux noms protégés. Les noms du groupe famille sont ensuite listés en une page, avec leur genre type.

Le catalogue en lui-même occupe 112 pages. Il inclut 1 342 espèces dans 5 genres, avec près de 25 % d'entre elles qui ont été décrites depuis le dernier catalogue publié (Vives, 1988). Le genre *Coleophora* compte à lui seul 1 326 espèces et 17 sous-espèces, les genres *Augasma* Herrich-Schäffer, 1853, *Goniodoma* Zeller, 1849, *Ischnophanes* Meyrick, 1891, et *Metriotes* Herrich-Schäffer, 1853, comprenant quant à eux respectivement 3, 5, 6 et 2 espèces. Environ 570 synonymes sont cités dans le groupe espèce et plus d'une centaine dans le groupe genre. Pour chaque espèce, après le descripteur, figurent l'année et la page de la référence, laquelle est reprise dans la bibliographie en fin d'ouvrage. La distribution des espèces et sous-espèces est également indiquée : les pays, parties de pays, continents ou parties de continent sont mentionnés par grandes régions biogéographiques (néotropicale, néarctique, afrotropicale, paléarctique, orientale et australienne). Les espèces types des genres valides et synonymes sont indiquées. La présentation d'ensemble de cette liste taxonomique (noms valides et synonymes, indications de distribution et autres commentaires éventuels) est très claire grâce à une bonne aération du texte, ainsi qu'à un jeu de gras, d'italique



et de décalages bien maîtrisé. La lecture de ce qui peut au premier abord apparaître comme une énumération austère de noms latins en est donc finalement agréable et facilitée. Les taxons sont classés suivant l'ordre alphabétique et non systématique.

L'ouvrage se poursuit avec un premier appendice qui liste les différents noms indisponibles : *nomina nuda* et noms rejetés (respectivement 2, 1 et 33 dans les groupes famille, genre et espèce), appellations incorrectes (respectivement 5, 7 et 88 dans les groupes famille, genre et espèce). Un second appendice énumère quant à lui les taxons exclus des Coleophorinae. Cela concerne huit genres et vingt-trois espèces. La distribution de ces dernières est également indiquée. Cet impressionnant travail de compilation se termine par une longue bibliographie de plus de 57 pages, rassemblant près de 1 600 références, et par un index de 21 pages très lisible.

Ce catalogue dresse le bilan actualisé des connaissances taxonomiques et nomenclaturales sur les Coleophorinae et, à ce titre, constituera une référence incontournable pour de nombreuses années. Il s'adresse à toutes les personnes qui s'intéressent de près ou de loin aux microlépidoptères, et d'une manière plus générale aux Lépidoptères, aussi bien dans une région du monde donnée que dans le monde entier. Cet ouvrage fournit les sources bibliographiques indispensables aussi bien à celui qui veut approfondir un problème taxonomique qu'à celui qui cherche à identifier et nommer correctement du matériel. Il s'adresse donc tout autant au systématien qu'à l'amateur éclairé.

Les quatre prochains volumes de la série, actuellement en préparation, concernent les Ptiliidae (Coleoptera), les Procridinae (Lepidoptera Zygaenidae), les Cryptophagidae (Coleoptera) et les Cryptocephalinae (Coleoptera Chrysomelidae).

Antoine LÉVÊQUE

Nouvelles données sur la biogéographie de *Copris umbilicatus* dans les Bouches-du-Rhône et réflexion sur l'intérêt du pastoralisme en région méditerranéenne (Coleoptera Scarabaeidae)

Nicolas MAUGHAN

Immeuble le Mirabeau, bât. G, place de Narvik, F-13100 Aix-en-Provence
nicolasmaughan@aol.com

Résumé. – *Copris umbilicatus* Abeille de Perrin est un Coléoptère Scarabaeidae coprophage qui vit sur quelques plateaux calcaires de France méridionale et d'Europe. Sa capture récente sur des pelouses d'altitude de la montagne Sainte-Victoire a permis de confirmer sa présence dans le département des Bouches-du-Rhône (France). Cette présence liée à des conditions stationnelles particulières (climatiques et anthropiques), met en évidence l'intérêt de certains modes d'usage traditionnel des terres, tel que le pastoralisme, dans la gestion et la conservation des écosystèmes méditerranéens.

Summary. – New data on the biogeography of *Copris umbilicatus* in the south of France (Bouches-du-Rhône) and consideration on the interest of pastoralism in the mediterranean area. The dung beetle *Copris umbilicatus* Abeille de Perrin (Coleoptera, Scarabaeidae) lives in some southern french and european calcareous grasslands. The recent observation of this beetle on the Sainte-Victoire mountain allows to specify its biogeography for the Bouches-du-Rhône department (France). This fact, influenced by climatic and anthropic conditions, highlights the important role of some traditional land use practices, such a pastoralism, for the conservation of mediterranean type ecosystems.

Introduction

La directive européenne n° 92/43 Habitats Faune Flore a pour objectif de préserver la biodiversité par la conservation des habitats naturels en prenant en compte les exigences économiques, culturelles et sociales des régions. Cette directive doit aboutir à la constitution d'un réseau de sites de référence appelé « réseau Natura 2000 ». C'est dans ce cadre que beaucoup d'inventaires faunistiques et floristiques ont été menés ces dernières années un peu partout en France et en Europe sur des sites naturels considérés comme remarquables. Cela a été le cas pour la célèbre montagne Sainte-Victoire, au nord-est de la ville d'Aix-en-Provence (Bouches-du-Rhône) au cours des années 2003-2004 (carte IGN 3244 ET, 1/25 000) [Ministère de l'écologie et du développement durable, en ligne].

Les recherches menées dans les bibliothèques et les collections entomologiques des muséums d'histoire naturelle des villes d'Aix-en-Provence et de Marseille ont révélé que presque aucune donnée antérieure n'était disponible et qu'aucun inventaire n'avait jamais été réalisé, si ce n'est les carnets de terrain manuscrits de trois entomologistes aixois datant des XIX^e et XX^e siècles [*]. Malheureusement, les différentes zones prospectées par ces auteurs ne comprenaient absolument pas les parties concernées par l'étude Natura 2000 mais des zones situées vers le sud du

bassin d'Aix-en-Provence. Pour l'étude, une seule publication a été trouvée traitant des Coléoptères frondicoles de la forêt domaniale de la Gardiole de Rians située à proximité du site [BIGOT & PONEL, 1985].

La faiblesse des ressources bibliographiques concernant la faune entomologique de cette zone du département des Bouches-du-Rhône fait que les informations récoltées présentent un intérêt majeur en matière de connaissances biogéographiques ainsi que pour la gestion et la conservation de ce site. Les observations présentées ici sont tirées des résultats du volet Coléoptères de cet inventaire.

PREMIÈRE PARTIE

Présentation du site de capture et des espèces trouvées

Le recensement des diverses espèces de Coléoptères a été mené en utilisant les méthodes classiques de chasse (battage, fauchage, chasse à vue, etc.), qui ont été complétées par la pause de pièges attractifs aériens et terrestres en divers endroits jugés favorables. Nous ne parlerons ici que des pièges terrestres de type Barber qui ont été déposés au niveau de pelouses sèches d'altitude. Ce sont des pelouses calcaires situées à l'est du massif de la Sainte-Victoire (sur l'ubac) à proximité des crêtes entre 600 et 900 m d'altitude. Elles

reposent sur des terrains karstiques datant du Jurassique supérieur [**]. Un sol perméable et peu profond couplé à des conditions météorologiques drastiques tout au long de l'année (températures hivernales basses, sécheresse estivale) caractérisent ces terrains.

Au total, trente pièges (des cannettes d'une célèbre boisson au cola) remplis à moitié de crottin frais de mouton, ont été déposés au sol une fois par semaine durant les mois d'avril et mai 2003 et examinés au bout de deux jours. Cette campagne de piégeage a permis, début mai, la capture de deux espèces du genre *Copris* Müller, 1776 (Coleoptera, Scarabaeoidea, Scarabaeidae, Coprini). Ce genre est cosmopolite avec plus de cent cinquante espèces à travers le monde [PAULIAN & BARAUD, 1982], dont trois en France. Les spécimens piégés sont un couple de *Copris umbilicatus* Abeille de Perrin, 1901 et deux mâles de *Copris lunaris* L., 1758.

Ce protocole répété au printemps 2004 n'a pas permis d'autres captures. Nous pouvons supposer que les températures extrêmes de l'été 2003 et la sécheresse qui a sévi en Provence depuis cette période n'ont pas favorisé l'implantation de ces deux espèces. Les caractéristiques du substrat provoquent une modification des ressources en eau aboutissant à une sélection extrêmement rigoureuse des coprophages qui sont essentiellement fouisseurs; les stations sur calcaire dur, comme c'est le cas ici, sont très vite ressuyées

après une période pluvieuse et en été, la sécheresse édaphique est extrême. Ce fait est important car pour beaucoup d'espèces à nidification pédotrophique, c'est plus la capacité du sol à retenir l'eau et la profondeur de ses horizons que sa dureté relative qui seront décisifs dans le succès ou l'échec de la reproduction [LUMARET, 1983].

Sur ce site, nous sommes en présence d'un peuplement mixte de *C. umbilicatus* et *C. lunaris* à l'inverse de ce qui s'observe dans l'Aveyron (région des Grands Causses) où les communautés de coprophages s'organisent autour de la présence du seul *C. umbilicatus* [LUMARET, 1978-1979b].

Il est intéressant de noter que ces pelouses abritent aussi une faune orthoptérique originale dont les plus remarquables représentants sont le Criquet hérissé *Prionotropis hystrix azami* Uvarov, 1923 et la Magicienne dentelée *Saga pedo* Pallas, 1771.

Critères généraux d'identification de *Copris umbilicatus* et de *Copris lunaris*

Copris umbilicatus diffère de *C. lunaris* sur trois caractères morphologiques principaux :

- d'abord, on observe, chez les deux sexes du premier, un pronotum entièrement ponctué alors qu'il est presque lisse chez le second;
- le métasternum de *C. lunaris* est lisse entre les hanches intermédiaires sans fossette postérieure ce qui est l'inverse chez le *C. umbilicatus*;
- enfin, les tibias antérieurs de *C. lunaris* sont ornés de quatre dents alors que ceux de *C. umbilicatus* n'en possèdent que trois (figure 1).

L'édéage de *C. umbilicatus* est légèrement plus long et fin que celui de *C. lunaris* et ses paramères présentent une large échancrure

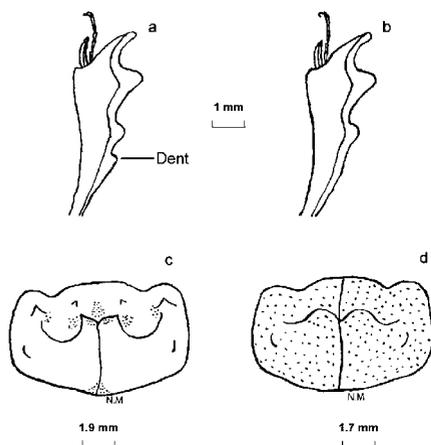


Figure 1. – a) *Copris lunaris* L., 1758, tibia antérieur droit quadridenté; b) *Copris umbilicatus*, tibia antérieur droit tridenté; c) *C. lunaris*, vue schématique dorsale du pronotum; d) *C. umbilicatus*, idem (figures c et d modifiées d'après PAULIAN & BARAUD, 1982).

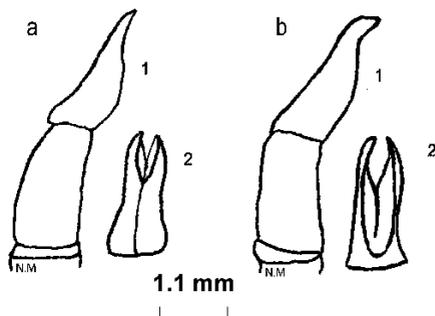


Figure 2. – a) *Copris lunaris*, vue de profil de l'édéage (1) et paramères en vue dorsale (2); b) *Copris umbilicatus*, idem (figures a et b modifiées d'après PAULIAN & BARAUD, 1982).

dorsale caractéristique près de l'apex ce qui empêche toute confusion possible (figure 2). Pour les critères précis d'identification subsppécifique ou de dimorphisme sexuel, on se reportera à PAULIAN & BARAUD [1982] et à BARAUD [1992].

Aire de répartition de *Copris umbilicatus*

En France méridionale, sa répartition s'étendrait globalement du Sud du Massif central jusqu'aux Alpes-Maritimes, puis en Europe jusqu'à la Grèce, la Bulgarie et l'Albanie en passant par l'Italie [BARAUD, 1992; PAULIAN & BARAUD, 1982; PESARINI, 2004]. En 1913, Henry CAILLOL dans le deuxième volume de son excellent *Catalogue des Coléoptères de Provence* cite ainsi l'espèce en Provence :

- Bouches-du-Rhône : Aix-en-Provence, montagne Sainte-Victoire (E. Abeille de Perrin);
- Var : massif de la Sainte-Baume (E. Abeille de Perrin);
- Basses-Alpes (Alpes-de-Haute-Provence) : montagne de Lure (Rizaucourt), Bedejusc (P. de Peyerimhoff).

En 1954, il complète cette liste par deux localités supplémentaires dans le Vaucluse, le mont Ventoux et Jas de Perrache (Dr Chobaut).

Pour le xx^e siècle, LUMARET [1990] fait état de 63 observations dont 53 postérieurs à 1950. Au cours de la seconde moitié de ce même siècle aucune nouvelle localité n'a été trouvée dans le département des Bouches-du-Rhône et c'est sans doute la première observation précise et récente de cette espèce pour le massif de la montagne Sainte-Victoire. En France, la présence de ce *Copris* au sud du Massif central (Grands Causses et massif de l'Espinouse) puis dans des stations analogues de la montagne Sainte-Victoire, du massif de la Sainte-Baume et des plateaux calcaires des Alpes-de-Haute-Provence, révèle une disjonction de l'aire globale de répartition qui semble due au réchauffement survenu depuis les glaciations quaternaires. La migration se serait effectuée d'est en ouest au cours des périodes froides du Quaternaire [LUMARET, 1978-1979a].

En 1982, PAULIAN & BARAUD notent que l'espèce serait en voie de disparition au niveau du massif calcaire de la Sainte-Baume (Var) ce qui n'est nullement précisé en 1990 par LUMARET, qui, dans son très complet *Atlas des Coléoptères Scarabéides Laparosticti de France*, cite toujours cette localité. Il serait intéressant pour clarifier cette situation de vérifier, par des prospections approfondies, sa présence dans ce massif.

La découverte des spécimens de la montagne Sainte-Victoire vient préciser ces informations sur la répartition de l'espèce à l'est du Rhône mais elle peut aussi entrer dans le cadre plus vaste de travaux de cartographie liés à la conservation d'espèces et de leurs habitats, à l'instar de ce qui a été fait récemment pour le genre *Copris* en Espagne [CHEFAOUI *et al.*, 2005].

Discussion

La simple observation biogéographique de ce coprophage pourrait paraître anecdotique si elle n'était liée au maintien de pratiques agropastorales traditionnelles *sensu stricto*, à savoir le parcours de troupeaux et plus précisément, celui d'ovins. D'après LUMARET [1990], le *Copris umbilicatus* utilise préférentiellement (à 80 %) le crottin de mouton pour sa nidification (rarement la bouse de vache ou les excréments humains) et il se trouve qu'un dernier troupeau d'ovins subsiste et pâture une grande partie de l'année sur les crêtes et aux alentours de la montagne Sainte-Victoire. Il faut se garder de toute analogie trop rapide car les relations réelles entre le coprophage et son « fournisseur » sont plus complexes que ces observations ne le laisseraient supposer. En effet, en l'absence de l'excrément spécifique préféré, le coprophage parvient parfois à s'adapter, pendant un certain temps, à un nouveau fournisseur [PAULIAN, 1988]. Un exemple récent a été donné en Italie par CARPANETO *et al.*, [2005] où Rome, en l'absence de moutons, les coprophages (principalement des genres *Onthophagus* et *Aphodius*) se sont reportés sur les excréments de chiens ou d'humains. Une telle situation a été aussi décrite par PONEL [1993] où la présence de *Scarabaeus sacer* F. à proximité du littoral, était liée aux fèces laissés en arrière-plage par les touristes. Dans le cas présent, on peut douter qu'un tel phénomène se déroule au niveau de pelouses peu accessibles aux randonneurs et à leurs compagnons canins et où les autres grands herbivores sont absents. De plus, il n'est cependant pas certain que ces régimes puissent durer et on peut même avoir disparition directe d'une espèce, sans stade de passage par un fournisseur de substitution [PAULIAN, 1988].

Nous pouvons donc raisonnablement supposer que les *Copris* se sont maintenus à cet endroit grâce aux conditions stationnelles particulières (climatiques et pédologiques) mais aussi grâce à la persistance de ces ruminants. LUMARET [1978-1979a] l'évoque déjà et précise que si *Copris umbilicatus* n'occupe plus toute son

aire de distribution potentielle, cela provient aussi du fait que certaines conditions stationnelles ne sont plus remplies par suite de transformations anthropiques. Les Coléoptères Scarabaeidae jouent un rôle très important dans les écosystèmes terrestres [PAULIAN, 1988] : ils consomment et enfouissent dans le sol de grandes quantités d'excréments, essentiellement des grandes espèces herbivores, pour l'établissement de nids souterrains où se développe leur progéniture [CAMBEFORT, 1994], permettant ainsi un recyclage de la matière organique. L'illustration la plus impressionnante de ce rôle concerne le continent australien où les bousiers indigènes sont spécialisés dans la dégradation des excréments petits et secs des marsupiaux; suite à l'importation de bovins, aux bouses volumineuses et humides, il a fallu introduire des coprophages européens et africains pour réduire les volumes considérables de fèces produits, les coprophages locaux n'étant pas adaptés [HUGHES, 1975; PAULIAN, 1988]. Dans des zones comme le Maputaland en Afrique du Sud, les coprophages ont même été choisis comme indicateurs de la dégradation des milieux [VAN RENSBURG *et al.*, 1999], qui dans ce cas est liée à l'augmentation des populations de grands pachydermes.

En région méditerranéenne, ce sont les principaux acteurs du recyclage des matières stercoraires (dilacération, fragmentation, transport et enfouissement) dans la mesure où ils sont actifs durant une très grande partie de l'année [LUMARET, 1980, 1983; NEW, 2005]. Malheureusement, au cours du XX^e siècle dans certains pays comme l'Espagne, une régression très importante des populations d'Insectes coprophages a été observée principalement à cause du changement des modes d'usage des terres [LOBO, 2001]. D'autres pratiques sont aussi à mettre en cause comme l'utilisation d'helminthocides (Ivermectine par exemple) administrés au bétail, qui entraîne une mortalité importante des larves de ces Arthropodes avec les conséquences imaginables pour l'élimination des excréments à la surface du sol [LUMARET, 1986; LUMARET *et al.*, 1993; VALLADARES *et al.*, 2004]. CAMBEFORT [1994] précisait que toutes les espèces étaient également en diminution en France.

SECONDE PARTIE

L'observation de *Copris umbilicatus* à la montagne Sainte-Victoire, confortée par quelques expériences professionnelles dans le domaine de la

conservation des Insectes, m'a conduit à écrire la petite réflexion qui suit sur l'intérêt du maintien du pastoralisme en Provence (du point de vue entomologique et naturaliste). J'espère qu'elle intéressera le lecteur et le fera réagir. Elle aborde plusieurs aspects liés au fonctionnement et à la spécificité biologique et écologique des écosystèmes terrestres (souvent d'anciens agro-systèmes) se situant au nord du Bassin méditerranéen ainsi qu'au maintien de la biodiversité unique qu'ils abritent tant du point de vue faunistique que floristique [BLONDEL & ARONSON, 1999]. C'est dans ce cadre de conservation de l'entomofaune, qui à l'inverse des pays du Nord de l'Europe est encore assez négligée dans les régions du pourtour méditerranéen [BALLETO & CASALE, 1991], que s'inscrit la seconde partie de cet article.

« Intérêt du pastoralisme » telle est l'assertion que l'on peut lire en titre de ce travail. Mais pourquoi donc promouvoir le retour des troupeaux ? Avant de répondre à cette question quelques rappels s'imposent, concernant les facteurs biotiques et abiotiques qui influent (ou qui ont influé) sur le devenir des écosystèmes méditerranéens.

Les entomologistes voyageurs de France et de Navarre ont pu remarquer depuis plusieurs années la généralisation, dans différents départements méridionaux de notre beau pays, d'un mode de gestion environnementale particulier : le débroussaillage. Mais attention, pas la simple tonte de quelques brins d'herbes folles après les pluies printanières, non, une véritable « lutte » menée par des armées de gyrobroyeurs et autres bulldozers qui sillonnent avec zèle et brutalité, les massifs forestiers, les friches et les différents espaces naturels. Ces pratiques ne sont évidemment pas sans conséquence sur la faune et la flore. L'entomofaune subit directement le contrecoup de ces actions et les différentes espèces phytophages ou floricoles disparaissent avec leurs plantes hôtes avant même d'avoir accompli la totalité de leur cycle vital. Combien de fois, en arrivant près d'une friche ou d'une parcelle intéressante (dont j'avais soigneusement noté l'emplacement pendant l'hiver en rêvant de découvrir quelques nouveaux spécimens), je ne trouvais plus qu'un endroit dévasté par ces faucheurs indéliçats. Évidemment, d'autres espèces non phytophages peuvent être affectées : je me souviens plus particulièrement d'une petite population de Coléoptères Cicindelidae (*Cicindela campestris* L., 1758) que j'observais chaque printemps le long d'une piste sablonneuse à proximité de la montagne Sainte-Victoire et



Figure 3. – Résultat obtenu après débroussaillage d'une parcelle de Chênes verts (*Quercus ilex* L.) pour la réalisation d'un pare-feu en bordure de piste (zone proche de la montagne Sainte-Victoire, 3-VII-2005 (photographie Nicolas Maughan).

bulldozer, les pistes d'accès aux massifs devant être aussi lisses que des autoroutes... (figure 3).

L'impact de ces pratiques est considérablement accentué par le fait que ces travaux mécaniques sont effectués non seulement en automne et en hiver mais aussi au printemps... Juste au moment ou bon nombre d'espèces animales et végétales réalisent leur cycle vital calqué sur cette courte période (le pic d'activité de l'entomofaune dans le nord-ouest du Bassin méditerranéen se situant entre le milieu du mois de mars et le début du mois de juillet). Les zones débroussaillées de manière mécanique, où le sol vient dans certains endroits jusqu'à être mis à nu, deviennent beaucoup plus sensibles à une érosion amplifiée en région méditerranéenne par un régime de précipitations qui peut prendre certaines saisons un caractère torrentiel. On observe aussi une intensification de la sécheresse édaphique.

Par ailleurs, il est bon de préciser que ces pratiques affectent beaucoup d'autres espèces animales comme par exemple la célèbre Tortue d'Hermann (*Testudo hermanni* Gmelin, 1789). Chaque année dans la plaine des Maures (Var), des dizaines sont retrouvées broyées en lisière des zones traitées (Marc Cheylan, herpétologiste, comm. pers.). L'Ancien Testament aurait-il omis de mentionner une onzième plaie en Égypte ? Même le Locuste le plus affamé a du soucis à se faire : la concurrence est rude !

Mais pourquoi réaliser de telles opérations ?

La cause d'un tel acharnement est bien connue : c'est le feu qui « ravage » régulièrement les départements du Sud de la France et plus largement les régions du pourtour méditerranéen.

Les gestionnaires de sites naturels procèdent donc à la création de pare-feu, de nouvelles pistes d'accès aux massifs forestiers, de larges bandes débroussaillées le long des axes routiers ou plus simplement à la réouverture de certains milieux.

Avant de poursuivre, arrêtons nous un instant sur l'histoire de ces feux et leurs conséquences réelles sur les écosystèmes. En effet, il faut garder à l'esprit que le feu fait partie de la dynamique des écosystèmes méditerranéens et permet dans une certaine mesure leur rajeunissement et ce, depuis des millions d'années [PAUSAS & VALLEJO, 1999]. Les premiers incendies naturels semblent dater du Miocène et on trouve des traces remontant à environ 9 millions d'années près du bassin de Valensole (Haute-Provence). Depuis sa conquête par l'homme, le feu a toujours fait partie des instruments (seulement au niveau du Bassin méditerranéen) privilégiés de déboisement, de défrichement et d'enrichissement, temporaire, en nutriments des terres cultivées et de parcours [QUÉZEL & MÉDAIL, 2003]. Cette situation fit dire au phytosociologue KUHNHOLTZ-LORDAT [1938] en parlant du feu que « cet auxiliaire principal de l'anthropisation ne sera donc jamais délaissé au point que végétation méditerranéenne se conjugue en général avec incendies de forêts ».

Seule une répétition d'incendies dans une zone géographique donnée conduit à un dysfonctionnement réel des biocénoses car cela induit des contraintes physiques, chimiques et biologiques. Par exemple, le passage très rapproché d'incendies provoque la combustion complète de la litière et de l'humus entamant ainsi une modification de la structure du sol ce qui affecte sévèrement la pédofaune [GOBAT *et al.*, 2003]. Ce caractère répétitif est aujourd'hui principalement lié à une pression anthropique de plus en plus intense, conjuguée avec un mitage des massifs forestiers, surtout dans les zones qui bordent le littoral [RAMADE, 1997]. Les changements des modes d'usages des terres ont induit des modifications dans les types de feux [BARBERO *et al.*, 1988] : les feux d'écobuages localisés aux pelouses arbustives et aux ensembles sylvo-pastoraux ont fait progressivement place à de grands incendies affectant les formations forestières et pré-forestières. Il est regrettable de noter qu'au niveau du Bassin méditerranéen, mise à part quelques travaux éparés [STAMOJ, 1998; ORGEAS & PONEL, 2001], très peu d'études aient été menées pour évaluer l'impact du feu sur la dynamique des invertébrés et plus particulièrement sur celle des Arthropodes de la pédofaune.

Loin de moi l'idée de faire ici l'éloge des incendies mais cette mise au point est nécessaire devant le déluge d'informations alarmistes qui chaque été, sont véhiculées par les médias conduisant les pouvoirs publics à mettre en place des mesures de gestion ponctuelle, radicales et inadéquates (du point de vue de l'écologue et du naturaliste), pour calmer l'émotion de citoyens mal informés. Il est vrai que l'avis des scarabées intéresse moins les hommes politiques que celui des électeurs. Il y aurait encore beaucoup à dire sur le feu et son impact mais arrêtons ici ces digressions prométhéennes.

Comme il vient d'être précisé, l'impact anthropique au niveau des paysages méditerranéens est très ancien. Il a été caractérisé jusqu'au début du *xx*^e siècle par l'usage de pratiques agrosylvo-pastorales intenses et permanentes qui concernaient tous les niveaux de ce paysage et maintenaient ouverts une grande variété de milieux à toutes les altitudes. Mais les anciens n'utilisaient pas la pelleteuse pour entretenir leurs terrasses de cultures !

La prévention contre les incendies est utile mais il serait bien illusoire de croire que l'on peut se substituer à de telles activités et à la déprise rurale avec quelques passages de gyrobroyeurs ou de bulldozers réalisés avec l'aide de subventions publiques. Une telle situation ne peut être que temporaire; que fera-t-on lorsque les sommes allouées auront disparu ou qu'elles se seront reportées sur des sujets plus à la mode ?

De plus, il est bon de signaler que l'utilité des pare-feu qui serpentent à travers les massifs forestiers telles de monstrueuses saignées et qui peuvent mesurer à certains endroits plus de cinquante mètres de large pour plusieurs kilomètres de long, est assez douteuse. On voit régulièrement par vent violent des incendies qui sautent des autoroutes de quatre voies...

Le lecteur me trouvera sans doute bien dur vis-à-vis de ces cantonniers modernes mais, devant le laisser-aller d'une grande partie des gestionnaires et des collectivités locales, il est urgent de réagir et de proposer des mesures de gestion environnementale alternatives et pérennes qui ne soient pas plus nuisibles que bénéfiques aux milieux et aux espèces qu'elles sont censées protéger : le remède ne doit pas être pire que le mal. C'est dans ce cadre que l'idée d'un retour des troupeaux, en particulier de chèvres et de moutons, a fait son chemin mais ces sympathiques herbivores pâtissent encore bien souvent d'une mauvaise réputation transmise depuis des temps immémoriaux. Je me rappelle avoir reçu les

foudres du ciel alors que je suggérais timidement à des gestionnaires l'installation d'un ou plusieurs troupeaux de caprins comme mesure de gestion : « Malheureux ! mais vous n'y pensez pas, c'est une calamité ces bêtes-là : ça mange tout ! ». Cette réaction bien que légèrement arbitraire n'est pas infondée. En effet, à une époque bien lointaine, dans le Sud de la France, l'élevage (ovin et caprin) a eu un impact majeur sur la dynamique végétale et sur les écosystèmes. On peut prendre comme exemple ces événements rapportés en juin 1724 par les consuls du village de Simiane dans le Vaucluse qui constatent que les transhumants venant d'Arles et de la plaine de la Crau sont « en nombre innombrable » (!) et qu'il y a huit grands troupeaux, conduits par douze bergers chacun, soit 13 000 ovins et plusieurs centaines de chèvres; en deux jours, rapportent-ils, « ils ont dévoré ce qui aurait nourri les brebis du pays pendant un an ». CHEYLAN [1993] rapporte que jusqu'en 1880, des plaintes furent déposées dans des communes riveraines de la montagne Sainte-Victoire, concernant des troupeaux dépassant 3 000 têtes et faisant des ravages considérables.

En ce début de *xxi*^e siècle, nous sommes bien loin de ces situations extrêmes. Actuellement, la région nord-méditerranéenne est le théâtre d'une très nette diminution du pâturage et les forêts ne sont plus qu'épisodiquement parcourues par les troupeaux. À l'inverse, sur le revers méridional et dans certaines régions de Méditerranée orientale, l'utilisation ancienne des systèmes préforestiers et forestiers pour le pastoralisme s'est accentuée ces dernières décennies. Les pays du Maghreb, notamment l'Algérie et le Maroc, connaissent des charges pastorales deux à trois fois plus élevées que la charge maximale [QUÉZEL, 2000].

Il faut ajouter que bon nombre de végétaux méditerranéens sont non seulement capables de résister au feu ou de se développer après son passage (pyrophytes) mais aussi d'assurer une « défense » vis-à-vis des herbivores. Les pressions sélectives ont engendré chez de nombreux taxons l'émergence de dispositifs de protection mécaniques (spinescence, sclérophyllie) ou chimiques (tanins et composés phénoliques qui diminuent la digestibilité) qui les rendent adaptés contre les herbivores indéclicats, vertébrés ou invertébrés [BLONDEL & ARONSON, 1999]. Ces dispositifs de résistance sont particulièrement développés chez les ligneux méditerranéens qui sont soumis à une récurrence plurimillénaire des impacts par les vertébrés herbivores [MASSEI *et al.*, 2000]. Notons cependant qu'il est parfois difficile de faire la distinction entre le déterminisme

climatique ou zoogène dans le développement de la spinescence et de la modification de l'appareil aérien [QUÉZEL & MÉDAIL, 2003].

Comme dirait le célèbre naturaliste Edward O. WILSON [2002], il est sûr que nous ne reviendrons pas à « une civilisation de pasteurs » mais une pression pastorale modérée reste souvent un outil de gestion positif en maintenant des mosaïques de milieux qui favorisent une diversité entomologique importante principalement pour les Coléoptères [PONEL, 1995] et les Lépidoptères mais aussi une diversité floristique dans les zones ouvertes.

La consommation et le piétinement répétés du couvert végétal vont ainsi permettre le blocage de la dynamique d'embroussaillage d'un site [PRADALIE, 2002]. Et, comme je le suppose dans la première partie de ce travail, certains Coléoptères Scarabaeidae peuvent se maintenir grâce à ces pratiques et réaliser ainsi un enrichissement naturel du sol en enfouissant et en recyclant la matière organique apportée par le bétail.

Si cette pression pastorale est justement calculée, ce mode de gestion, à faible coût, peut être considéré comme « non traumatisant » pour les écosystèmes et les organismes qu'ils abritent tout en maintenant une activité humaine et économique dans les différents massifs forestiers du Sud de la France et plus généralement dans ceux du Nord du Bassin méditerranéen.

Remerciements. – Je tiens à remercier monsieur André Chauliac président de la section Provence – Alpes-Côte-d'Azur de l'O.P.I.E. et monsieur Marc Verrachia du « Grand Site Sainte-Victoire » pour leur aide technique. Je remercie également messieurs Marc et Gilles Cheylan pour leurs conseils durant l'élaboration de ce travail ainsi que monsieur Philippe Ponel pour ses communications bibliographiques.

Références bibliographiques

BALLETTO E. & CASALE A., 1991. – Mediterranean insect conservation. In COLLINS N.M. & THOMAS J.A., *The conservation of Insects and their Habitats*, London, Academic Press, 121-142.
BARAUD (J.), 1992. – *Coléoptères Scarabaeoidea d'Europe. Faune de France et régions limitrophes n° 78*. Lyon, Société linnéenne de Lyon, 856 p.
BARBERO M., LOISEL R. & QUÉZEL P., 1988. – Perturbations et incendies en région méditerranéenne. *Instituto Estudios Pirenaicos Jaca*, 12 : 409-419.
BIGOT L. & PONEL P., 1985. – Étude d'un écosystème méditerranéen : la forêt domaniale mixte (chêne

à *Quercus ilex* L. et à *Q. pubescens* Willd.) de la Gardiole de Rians. Composition et structure du peuplement des arthropodes frondicoles. *Bulletin d'Ecologie*, 16 (4) : 269-272.
BLONDEL J. & ARONSON J., 1999. – *Biology and Wildlife of the Mediterranean Region*. London, Oxford University Press, 328 p.
CAILLOL H., 1913. – *Catalogue des Coléoptères de Provence, 2^e partie*. Marseille, Société linnéenne de Provence, 607 p.
CAILLOL H., 1954. – *Catalogue des Coléoptères de Provence, 5^e partie*. Marseille, Société linnéenne de Provence, 725 p.
CAMBEFORT Y., 1994. – Diversité des Coléoptères Scarabaeidae. Journée d'étude sur la conservation de la biodiversité entomologique. *Bulletin de la Société entomologique de France* (numéro spécial), 99 : 87-92.
CARPANETO G.M., MAZZIOTTA A. & PIATELLA E., 2005. – Changes in food resources and conservation of scarab beetles : from sheep to dog dung in a green urban area of Rome (Coleoptera, Scarabaeoidea). *Biological Conservation*, 123 : 547-556.
CHEFAOUI R.M., HORTAL J. & LOBO J.M., 2005. – Potential distribution modelling, niche characterization and conservation status assessment using GIS tools : a case study of iberian *Copris* species. *Biological Conservation*, 122 : 327-338.
CHEYLAN G., 1993. – *Les Cahiers de la Sainte-Victoire, la flore : arbres et arbustes*. Muséum d'histoire naturelle d'Aix-en-Provence, S.A.E.P, 31 p.
GOBAT J.M., ARAGANO M. & MATTHEY W., 2003. – *Le sol vivant, 2^e éd.* Lausanne, Presse polytechniques et universitaires romandes, 320 p.
HUGHES R.D., 1975. – Introduced dung beetles and australian pasture ecosystems. *Journal of applied Ecology*, 12 : 819-837.
KÜHNHOLTZ-LORDAT G., 1938. – *La terre incendiée. Essai d'agronomie comparée*. Nîmes, La Maison Carrée, 361 p.
LOBO J.M., 2001. – Decline of roller dung beetle (Scarabaeinae) populations in the Iberian peninsula during 20th century. *Biological Conservation*, 97 : 43-50.
LUMARET J.P., 1978-1979a. – Biogéographie et écologie des Scarabéides coprophages du sud de la France. I. Méthodologie et modèles de répartition. *Vie et Milieu*, série c, 28-29 (1-c) : 1-34.
LUMARET J.P., 1978-1979b. – Biogéographie et écologie des Scarabéides coprophages du sud de la France. [I. Analyse synécologique des répartitions. *Vie et Milieu*, série c, 28-29 (2-c) : 179-201.
LUMARET J.P., 1980. – Analyse des communautés de scarabéides coprophages dans le maquis Corse et étude de leur rôle dans l'utilisation des excréments. *Ecologia Mediterranea*, 5 : 51-57.

- LUMARET J.P., 1983. – Structure des peuplements de Copropages Scarabaeidae en région méditerranéenne française : relations entre les conditions écologiques et quelques paramètres biologiques des espèces. *Bulletin de Société entomologique de France*, livre du cent-cinquantième, **88** (7-8) : 481-495.
- LUMARET J.P., 1986. – Toxicité de certains helminthocides vis-à-vis des insectes coprophages et conséquences sur la disparition des excréments de la surface du sol. *Acta Oecologia, Oecol. Applic.*, **7** (4) : 313-324.
- LUMARET J.P., 1990. – *Atlas des Coléoptères Scarabaeides Laparosticti de France*. Paris, Muséum national d'Histoire naturelle, Secrétariat de la Faune et de la Flore, 419 p.
- LUMARET J.P., GALANTE E., LUMBRERAS C., MENA J., BERTRAND M., BERNAL J.L., COOPER J.F., KADIRI N. & CROWE D., 1993. – Fields effects of ivermectin residues on dung beetles. *Journal of applied Ecology*, **30** : 428-436.
- MASSEI G., HARTLEY S.E. & BACON ACON P., 2000. – Chemical and morphological variation of Mediterranean woody evergreen species : Do plant respond to ungulate browsing ? *Journal of Vegetation Science*, **11** : 1-8.
- Ministère de l'écologie et du développement durable, en ligne. – *Fiche du site FR9301605 : montagne Sainte-Victoire, forêt de Peyrolles, montagne des Ubacs, montagne d'Artigues*. Disponible sur internet : <<http://natura2000.environment.gouv.fr/sites/FR9301605.html>>
- NEW T.R., 2005. – *Invertebrate Conservation and Agricultural Ecosystems*. Cambridge University Press, 354 p.
- ORGEAS J. & PONEL P., 2001. – Organisation de la diversité des coléoptères en milieu méditerranéen provençal perturbé par le feu. *Revue d'Ecologie (Terre et Vie)*, **56** : 157-172.
- PAULIAN R., 1998. – *Biologie des coléoptères*. Paris, Éditions Lechevalier, 719 p.
- PAULIAN R. & BARAUD J., 1982. – *Faune des Coléoptères de France 2 : Lucanoidea et Scarabaeoidea*. *Encyclopédie Entomologique* **43**. Paris, Lechevalier, 477 p.
- PAUSAS J.G. & VALLEJO V.R., 1999. – The role of fire in European Mediterranean Ecosystems. In CHUVIECO E., *Remote sensing of larges wildfires in the European Mediterranean basin*. Berlin, Springer Verlag, 3-16.
- PESARINI C., 2004. – Insetti della Fauna Italiana : Coleotteri Lamellicorni. *Natura*, Museo Civico di Storia Naturale di Milano, **93** (2) : 132 p.
- PONEL P., 1993. – Coléoptères du massif des Maures et de la dépression permienne périphérique. *Faune de Provence (C.E.E.P.)*, **14** : 5-23.
- PONEL P., 1995. – Aspects de la biodiversité entomologique des contreforts préalpins et des plans de Canjuers (Var) : Coleoptera. *Faune de Provence (C.E.E.P.)*, **16** : 39-50.
- PRADALIE L., 2002. – *Landes et pelouses en région méditerranéenne, pour une gestion par le pastoralisme*. Guide pratique, AME, 117 p.
- QUÉZEL P., 2002. – *Réflexions sur l'évolution de la flore et de la végétation au Maghreb méditerranéen*. Ibis Press, 112 p.
- QUÉZEL P. & MÉDAIL E., 2003. – *Écologie et biogéographie des forêts du bassin méditerranéen*. Paris, Elsevier, 571 p.
- RAMADE F., 1997. – *Conservation des écosystèmes méditerranéens : enjeux et prospectives. Les Fascicules du Plan Bleu*. Paris, Economica, 189 p.
- STAMOU G.P., 1998. – *Arthropods of Mediterranean-Type Ecosystems*. Berlin, Springer Verlag, 141 p.
- VALLADARES L., BRUSTEL H. & RAHOLA FABRA P., 2004. – Nouvelles données sur la biogéographie d'*Aphodius conjugatus* (Panzer, 1795) (Coleoptera, Aphodiidae). *L'Entomologiste*, **60** (4) : 189-192.
- VAN RENSBURG B.J., MCGEOCH M.A., CHOWN S.T. & VAN JAARVELD A.S., 1999. – Conservation among dung beetles in the Mafupaland Centre of Endemism, South Africa. *Biological Conservation*, **88** : 145-153.
- WILSON E.O., 2002. – *L'avenir de la vie*. Paris, Le Seuil édition, 283 p.
- [*] Carnets de terrain d'ACHARD, BOYER DE FONSCOLOMBES et MEYER. Manuscrits originaux, XIX^e siècle et XX^e siècle, consultables au muséum d'histoire naturelle d'Aix-en-Provence.
- [**] Carte géologique 1/50 000, Aix-en-Provence xxxii-44, 2^e édition, Bureau de recherches géologiques et minières.



Note sur la biologie de *Microplontus falcozi* (Hustache, 1914) (Coleoptera Curculionidae)

Christoph GERMANN

23, Weidweg, CH-3032 Hinterkappelen
chrisgerm@web.de

Résumé. – *Senecio capitatus* (Wahlenberg) Steudel est déclarée nouvelle plante hôte de *Microplontus falcozi* (Hustache, 1914) en France.

Summary. – Note on the biology of *Microplontus falcozi* (Hustache, 1914) (Coleoptera Curculionidae). With *Senecio capitatus* (Wahlenberg) Steudel a new host plant for *Microplontus falcozi* was discovered in France.

Zusammenfassung. – Bemerkung zur Biologie von *Microplontus falcozi* (Hustache, 1914) (Coleoptera Curculionidae). Mit *Senecio capitatus* (Wahlenberg) Steud. wurde für *Microplontus falcozi* eine neue Wirtspflanze in Frankreich entdeckt.

Introduction

Dans l'ensemble, le genre *Microplontus* Wagner, 1944 comprend 19 espèces [COLONNELLI, 2004; WANAT & MOKRZYCKI, 2005]. Elles sont toutes inféodées aux Asteraceae. En France, 9 espèces sont présentes [PELLETIER, 2005].

Pendant une excursion coléoptériste du 21 au 23 juin 2005 dans les Hautes-Alpes, une observation intéressante concernant la biologie du Ceutorhynchine *Microplontus falcozi* (Hustache, 1914) a été faite. La découverte de *M. falcozi* sur une nouvelle plante hôte, *Senecio capitatus* (Wahlenberg) Steudel (= *Tephrosieris integrifolia* (L.) Holub subsp. *capitata* (Wahlenberg) B. Nordenstam) est présentée ci-après.

Résultats et discussion

Sur le plateau du Vercors à Font d'Urle (Drôme), une population considérable de *Senecio capitatus* a été découverte. Sur au moins la moitié des boutons

de fleur, *M. falcozi* (figure 1) était présent seul ou en couple. Au total une douzaine de spécimens a été trouvée, dont quelques-uns sont conservés dans la collection de l'auteur et dans la collection du muséum d'histoire naturelle de Berne.

Une investigation des boutons déflouris a permis de collecter en tout quatre larves de Curculionides; chaque larve se trouvait seule dans le réceptacle, dans une cavité située directement sous les graines. Quelques boutons ont été cueillis et emportés, puis mis dans un terrarium. Deux semaines plus tard, la première larve a rongé un orifice rond dans le bouton et s'est laissée tomber à terre. Un jour plus tard, la nymphose était déjà effectuée. Un comportement semblable a déjà été décrit en détail par HERVÉ [1959] dans ses observations sur la biologie de *Microplontus fairmairii* (Ch. Brisout, 1881).

Jusqu'à présent, les données concernant la biologie de *M. falcozi* par HOFFMANN [1954] – qui a trouvé trois spécimens de l'espèce sur *Tanacetum corymbosum* (L.) Schultz-Bipontinus – ont été

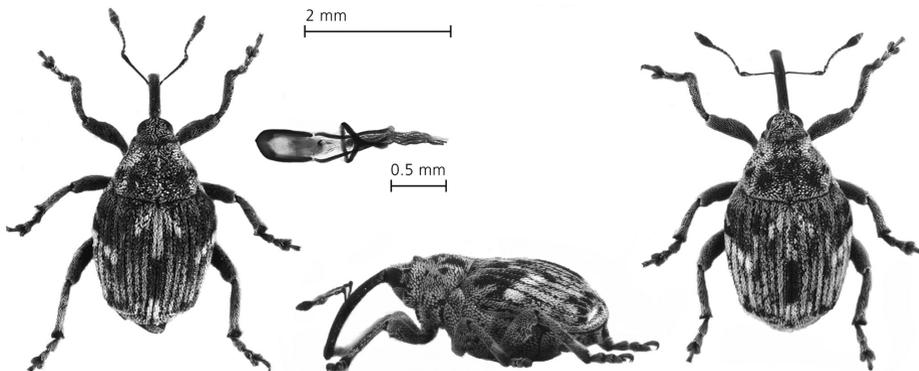


Figure 1. – *Microplontus falcozi* (Hustache, 1914) : Drôme, Vercors, Font d'Urle, 23-vi-2005, leg. Ch. Germann. À gauche : mâle (vue dorsale) et l'édéage (vue ventrale, petite échelle). À droite : femelle (vue dorsale et latérale).

adoptées par COLONNELLI [2004]. À l'aide des observations présentées ici, le rapport entre cette plante et *M. falcozi* devra être soigneusement examiné. Il me semble très douteux que l'espèce vive sur deux plantes aussi différentes. En effet, seulement quatre des 13 espèces européennes, dont la biologie est connue, vivent de manière oligophage sur deux ou plusieurs genres d'Asteraceae [COLONNELLI, 2004]. Tous les autres vivent de manière monophage sur un seul genre, la plupart sur une seule espèce.

Remerciements. – Je remercie le Dr Charles Huber (muséum d'histoire naturelle de Berne) pour la possibilité de le rejoindre pendant l'excursion dans les Hautes-Alpes et Madame Elsa Obrecht (Solothurn) et Mlle Youna Zahn (Berne) pour ses conseils linguistiques.

Références bibliographiques

- COLONNELLI E., 2004. – *Catalogue of Ceutorhynchinae of the World, with a key to genera (Coleoptera: Curculionidae)*. Barcelona, Entomopraxis, 124 p.
- HERVÉ P., 1959. – Observations sur les mœurs de *Ceutorhynchus fairmairei* Ch. Brisout (Coleoptera, Curculionidae). *Bulletin de la Société entomologique de France*, 64 : 158-160.
- HOFFMANN A., 1954. – *Faune de France. Coléoptères Curculionides. 2^e partie*. Paris, Lechevalier, 488-1208.
- PELLETIER J., 2005. – Catalogue des Curculionoidea de France (Coleoptera). *Biocosme mésogéen*, Nice, 21 : 75-147.
- WANAT M. & MOKRZYCKI T., 2005. – A new checklist of the weevils of Poland (Coleoptera: Curculionoidea). *Genus*, 16 : 69-117.

Nouvelles des sociétés d'entomologie

Présentation du groupe entomologique de la SOCAMUSO, Orléans (Loiret)

Le groupe Entomologie – Invertébrés s'est créé en 1998 au sein de la *Société des amis du muséum des sciences naturelles d'Orléans* (SOCAMUSO), association régie par la loi de 1901, fondée en 1993. Ce groupe compte aujourd'hui une quarantaine de membres actifs au plan local, ainsi que des correspondants dans le reste de la région Centre et de la France, pour la plupart membres d'autres associations naturalistes. Il est constitué de « vrais amateurs » comprenant aussi des professionnels, universitaires, conservateurs ou gestionnaires d'espaces naturels. Les coléoptéristes sont les plus nombreux, suivis des lépidoptéristes et de quelques spécialistes de groupes systématiques moins étudiés tels que les Fourmis, les Hyménoptères Sphecidae, les Mantes, les Araignées, etc.

Une lettre de liaison mensuelle fait le compte rendu des activités du groupe, indiquant également les dates des prochaines réunions et excursions. Les réunions se tiennent une fois par mois, en principe le deuxième vendredi de chaque mois, à 20 h 30, dans les locaux du muséum d'Orléans. Une dizaine d'excursions sont organisées en moyenne tous les ans. La plupart de ces sorties sur le terrain ont pour objectif l'inventaire de la biodiversité régionale (Loiret et région Centre). Les sites gérés par le Conservatoire du patrimoine naturel de la région Centre sont parmi les plus régulièrement visités. Nous nous rendons également une ou deux fois par an dans des

localités plus lointaines, souvent lors d'excursions communes avec d'autres associations régionales.

Parmi les travaux des membres du groupe, on peut noter la constitution de bases de données pour plusieurs familles de Coléoptères et de Lépidoptères, ainsi que pour les Araignées dont une collection régionale a été constituée pour le muséum d'Orléans. Ces inventaires tiennent compte non seulement des données récentes mais aussi de la bibliographie et de celles des collections régionales anciennes conservées au muséum d'Orléans.

Plusieurs membres du groupe publient régulièrement des travaux originaux dans diverses revues, dont *L'Entomologiste*. Les articles et inventaires non publiés sont regroupés dans une compilation annuelle distribuée à tous les membres et dont un exemplaire est déposé au centre de documentation du muséum d'Orléans. Les invertébristes du Loiret participent activement tous les deux ans aux Rencontres entomologiques du Centre (communications orales, posters, exposition de photographies).

Renseignements auprès de : Michel BINON
Muséum d'Orléans
6 rue Marcel-Proust
45000 Orléans
02 38 54 61 05
mbinon@ville-orleans.fr

Micronecta praetermissa Poisson, 1938 (Heteroptera Corixidae), espèce nouvelle pour l'île de la Réunion

Samuel COUTEYEN

Association réunionnaise d'Écologie
188, chemin nid joli, F-97430 le Tampon (île de la Réunion)
couteyensf@wanadoo.fr

Résumé. – *Micronecta praetermissa* Poisson, 1938 est mentionné pour la première fois de la Réunion. Le fait que cette espèce soit passée inaperçue sur l'île tout au long du xx^e siècle est discuté.

Summary. – *Micronecta praetermissa* Poisson, 1938 (Heteroptera Corixidae), a new species from Réunion island.

The present paper contains the first published record of the occurrence of *Micronecta praetermissa* Poisson, 1938 in Réunion island. This species has passed unobserved in the island during the twenty century, and it is concluded that this is probably due to predation by *Poecilia reticulata* Peters, 1859.

Mots-Clés. – Mascareignes, Poeciliidae, paludisme, prédation

Tout au long du xx^e siècle, les entomologistes étudiant les Mascareignes considéraient que seule l'île Rodrigues hébergeait des représentants du genre *Micronecta* [CHINA, 1924; POISSON, 1938 et 1957; MAMET, 1957; STARMÜHLNER, 1979]. Nous signalons la découverte récente de *Micronecta* (*Basileonecta*) *praetermissa* Poisson, 1938 dans deux cours d'eaux temporaires de la Réunion.

Ayant examiné des Hydrocorises rapportées de la Réunion par Ch. Alluaud quelques années auparavant, KIRKALDY [1899] signala pour la première fois le genre *Micronecta*. L'espèce mentionnée alors est *Micronecta pilosella* Horvath *in litt.*, d'après une comparaison avec un syntype. Cependant, POISSON [1938] précise que Horvath

n'a jamais publié la description de *M. pilosella*. POISSON n'a pu ni examiner le matériel type désigné par Horvath, ni retrouver les exemplaires d'Alluaud déposés au Muséum national d'Histoire naturelle de Paris. Ces éléments font qu'il n'envisage plus la présence du genre *Micronecta* à l'île de la Réunion. Ceci est appuyé par le fait que lors de sa synthèse sur les Hydrocorises de la Réunion, *Sigara alluaudi bourbonensis* (Poisson, 1957) est le seul Corixidae mentionné [POISSON, 1957].

Le 6 décembre 2003, dans des cuvettes basaltiques de la Ravine Sèche, plusieurs spécimens de *Micronecta* sp. sont capturés. Un an et demi plus tard, le 8 juin 2005, d'autres exemplaires sont prélevés dans un écosystème équivalent, le lit de la Ravine Blanche. Après comparaison, il s'avère qu'ils appartiennent tous à la même espèce. La morphologie générale, les genitalia et le lobe tergal du 8^e segment abdominal des mâles correspondent à la description de *Micronecta praetermissa* [POISSON, 1938] (*figure 1*).

Jusqu'à présent, cette espèce n'était connue de façon certaine que de la région Nord-Est de Madagascar [POISSON, 1938 et 1948]. Cependant, POISSON soupçonna sa présence à Rodrigues d'après la description faite par CHINA [1924] de ce qui lui semblait être *Micronecta sulcata* Signoret, 1860. Mais CHINA ne pût examiner qu'une femelle et seul l'examen des paramères peut permettre de séparer avec certitude *M. sulcata* et *M. praetermissa* [POISSON, 1938].

Discussion

Il est assez surprenant de constater que le genre *Micronecta* ait pu rester ainsi inaperçu pendant plus d'un siècle à la Réunion. Cette discrétion ne peut pas s'expliquer uniquement par la

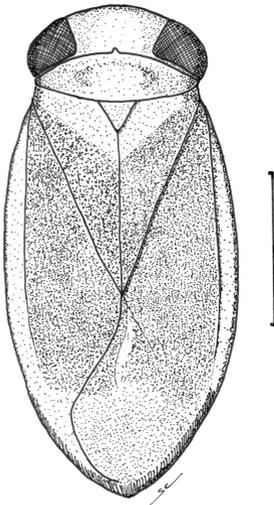


Figure 1. – Habitus de *Micronecta* (*Basileonecta*) *praetermissa* Poisson, 1938. Échelle : 1 mm (dessin Samuel Couteyen).

petite taille de ces Insectes. Il est intéressant de remarquer que le voyage d'Alluaud dans les îles de la Région malgache remonte à la fin du XIX^e siècle. Quelques années plus tard, en 1908, le Guppy, *Poecilia reticulata* Peters, 1859, un poisson prolifique connu pour sa voracité, fut introduit dans le cadre de la lutte contre le paludisme. En quelques années seulement, *P. reticulata* avait envahi tous les cours d'eau et plans d'eau de la Réunion [KEITH *et al.*, 1999; KEITH, 2002]. Les principales missions entomologiques ayant donc été effectuées après l'introduction du Guppy [POISSON, 1957; STARMÜHLNER, 1979], il est permis de penser que l'impact du poisson sur les populations de *M. praetermissa* s'est traduit par une réduction de leur densité ou de leur aire de répartition sur l'île. Ainsi, ces missions entomologiques, nécessairement réalisées en un temps court et sur un nombre limité de sites, n'ont pu être en mesure de prospecter des milieux hébergeant encore *M. praetermissa*.

Cette hypothèse est renforcée par le fait que lors des prospections effectuées le 6 décembre 2003 dans la Ravine Sèche, les répartitions du Guppy et de *M. praetermissa* étaient complémentaires. En effet, sur 17 cuvettes examinées, seules 2 abritaient *M. praetermissa* et *P. reticulata*. Les autres cuvettes hébergeaient soit *M. praetermissa* à l'exclusion de *P. reticulata* (8 cuvettes), soit *P. reticulata* à l'exclusion de *M. praetermissa* (7 cuvettes). De plus, les deux cuvettes où les deux espèces étaient présentes simultanément ne contenaient qu'un très petit nombre de *M. praetermissa*. D'autre part, lors de la prospection du 8 juin 2005, *P. reticulata* était absente des cuvettes de la Ravine Blanche. Alors que le même jour, dans un écosystème équivalent, dans le lit de la Rivière d'Abord, à moins de deux kilomètres à vol d'oiseau de la Ravine Blanche, les cuvettes abritaient *P. reticulata* et pas *M. praetermissa*.

Les caractéristiques des stations évoquées dans cette note sont les suivantes :

- Ravine sèche, le 6-XII-2003, commune de la Plaine-des-Palmistes, altitude 975 m, cours d'eau temporaire ouvert.
- Ravine Blanche, le 8-VI-2005, commune du Tampon, altitude 450 m, cours d'eau temporaire ouvert.

- Rivière d'Abord, le 8-VI-2005, commune du Tampon, altitude 515 m, cours d'eau temporaire ouvert.

(Cette note est la cinquième contribution au programme Écosystèmes aquatiques de l'Association réunionnaise d'Écologie.)

Références bibliographiques

- CHINA W.E., 1924. – The Hemiptera-Orthoptera of Rodriguez, together with the description of a new species of *Cicada* from that island. *Annals and Magazine of Natural History*, 14 (9) : 427-453.
- KEITH P., 2002. – Freshwater fish and decapod crustacean populations on Réunion island, with an assessment of species introductions. *Bulletin français de la Pêche et de la Pisciculture*, 364 : 97-107.
- KEITH P., VIGNEUX E. & BOSCH P., 1999. – Atlas des poissons et crustacés d'eau douce de la Réunion. Patrimoines naturels (M.N.H.N./S.P.N.), 39 : 136 p.
- KIRKALDY G.W., 1899. – Missions de M. Ch. Alluaud aux îles de la région malgache. *Annales de la Société entomologique de France*, LXVIII : 101-109.
- MAMET R., 1957. – A revised and annotated list of the Hemiptera (Heteroptera and Homoptera excluding Sternorhyncha) of Mauritius. *The Mauritius Institute Bulletin*, v (2) : 69-70.
- POISSON R., 1938. – Les *Micronectes* de la Région Malgache. *Revue française d'Entomologie*, 5 (3) : 135-144.
- POISSON R., 1948. – Contribution à l'étude des hydrocorises de Madagascar (Mission J. Millot 1946). *Mémoires de l'Institut scientifique de Madagascar*, A, 1 (2) : 89-108.
- POISSON R., 1957. – Les Hydrocorises de l'île de la Réunion. *Mémoires de l'Institut scientifique de Madagascar*, E, 8 : 389-398.
- STARMÜHLNER F., 1979. – Results of the Austrian Hydrobiological Mission, 1974, to the Seychelles, Comores and Mascarene Archipelagos : Part I : Preliminary report : Introduction, Methods, General situation of the Islands with description of the stations and General comments on the distribution of the fauna in the running waters of the islands. *Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien*, 82 : 621-742.



Note sur quelques espèces envahissantes de Tingidae : *Corythucha ciliata* (Say, 1932), *Stephanitis pyrioides* (Scott, 1874) et *Stephanitis takeyai* Drake & Maa, 1955 (Hemiptera Tingidae)

Jean-Claude STREITO

Laboratoire national de la protection des végétaux, unité d'entomologie,
ENSAM-INRA Zoologie, 2, place Viala F-34060 Montpellier cedex 01
streito@ensam.inra.fr

Résumé. – *Corythucha ciliata* Say est signalé pour la première fois en Chine (Changsha, 18-VIII-2002). Un point est fait sur sa répartition géographique. *Stephanitis pyrioides* (Scott) est signalé sur platane en Chine, une plante hôte inhabituelle. Enfin *S. takeyai* Drake & Maa a été découvert pour la première fois en France (2-XI-2004, Mortagne-sur-Sèvre) sur *Pieris* sp. La clé d'identification des *Stephanitis* de la *Faune de France* [PÉRICART, 1983] est revue pour intégrer cette nouvelle espèce. Des différences morphologiques sont données pour la séparer notamment de *S. pyrioides*.

Summary. – Note on some invasive species of Tingidae : *Corythucha ciliata* (Say, 1932), *Stephanitis pyrioides* (Scott, 1874) and *Stephanitis takeyai* Drake & Maa, 1955 (Hemiptera Tingidae). *Corythucha ciliata* Say is recorded for the first time from China (Changsha, 18-VIII-2002). Its distribution is reviewed. *Stephanitis pyrioides* (Scott) was collected on *Platanus*, an unusual host plant for this species. *S. takeyai* Drake & Maa is recorded for the first time from France (2-XI-2004, Mortagne-sur-Sèvre) on *Pieris* sp. The key to determine species of the genus *Stephanitis* of the *Faune de France* [PÉRICART, 1983] is completed to include this species. Morphological characters are given to separate *S. takeyai* from *S. pyrioides*.

Introduction

Plusieurs espèces de Tingidae ont été ou sont encore introduites et diffusées accidentellement par l'homme dans différentes régions du globe. Beaucoup ne parviennent pas à s'établir et disparaissent après quelques années mais quelques-unes arrivent à s'acclimater à leur nouvel environnement et peuvent alors conquérir de nouveaux territoires, causant d'importants dégâts aux végétaux des régions colonisées. C'est le cas de *Corythucha ciliata* (Say, 1932) dont il sera question plus loin ou bien encore de *Pseudacysta perseae* (Heidemann, 1908) signalé récemment en Guyane française sur avocatier [STREITO & MORIVAL, 2005].

La découverte de plusieurs espèces de Tingidae allochtones en Chine et en France, m'amène à signaler quelques mouvements récents de ces Punaises et à donner des critères de reconnaissance pour les espèces susceptibles d'être trouvées en France.

Corythucha ciliata (Say, 1932)

Cette Punaise encore appelée Tigre du Platane est originaire d'Amérique du nord (États-Unis et Canada) où elle se comporte comme un ravageur chronique de *Platanus orientalis* L. [SCHAEFER & PANIZZI, 2000]. Elle sort de l'anonymat en 1964 lors de sa découverte en Italie [SERVADEI, 1966] après son introduction accidentelle. Depuis elle

n'a cessé d'étendre son aire de répartition en Europe. De très nombreux auteurs ont fait état de la diffusion de cette espèce. En 1996, PÉRICART & GOLUB la recensent des pays suivants : Autriche, Bulgarie, Croatie, République tchèque, France (y compris la Corse), Allemagne (Sud-Ouest), Grèce, Hongrie, Italie (y compris la Sardaigne et la Sicile), Slovaquie, Slovénie, Espagne, Suisse, Serbie et Monténégro.

Pour la France, son introduction date des années 1970. PÉRICART [1983] signale sa découverte dans la Riviera en 1974-1975, puis en Corse en 1975-1976. Depuis, elle s'est répandue dans tout le pays atteignant l'Alsace à la fin des années 1980. CHAUVEL [1988] donne une carte de l'Hexagone dont la moitié sud et tout l'Est sont déjà colonisés.

PÉRICART & GOLUB [1996] ne signalent pas *C. ciliata* en dehors de l'Amérique du nord et de l'Europe. Le site internet FaunaEuropea (<http://www.faunaeur.org/>) n'apporte aucune autre information.

En 1990, PRADO signale *C. ciliata* du Chili. En 1997, c'est au tour de la Russie (région de Krasnodar) d'être colonisée [VOIGT, 2001]. Récemment, *C. ciliata* a été trouvé dans plusieurs pays d'Asie. Une femelle a été collectée au Japon par M. TOMOKUNI en 1986, mais cette capture fut considérée comme une introduction accidentelle sans lendemain [PÉRICART & GOLUB, 1996]. Depuis l'Insecte s'est établi au Japon [TOKIHIRO *et al.*, 2003] et en Corée [CHUNG *et al.*, 1996].

J'ai pour ma part collecté plusieurs spécimens de *C. ciliata* en Chine méridionale : 18-VIII-2002, Changsha, Hunan, Chine (N 28,197° E 113,001° altitude 30 m). C'est *a priori* la première fois que l'Insecte est signalé de ce pays [Wen-Jun Bu, Nankai University, comm. pers.].

C. ciliata a été observé en compagnie de *Stephanitis pyrioides* (Scott, 1874). Les deux espèces cohabitaient sur la face inférieure des feuilles de platanes d'alignement (*Platanus* sp.) qui présentaient tous les symptômes d'une attaque de Tigres : décoloration des feuilles à l'endroit des piqûres, souillures de miellat, fumagine et présence d'exuvies. *S. pyrioides* était largement majoritaire.

Stephanitis pyrioides (Scott, 1874)

Stephanitis pyrioides est un Tingide originaire du Japon, dont la présence en Chine n'est pas surprenante, PÉRICART [1983] le signale d'ailleurs de ce pays. Toutefois, cette espèce est connue comme un ravageur des rhododendrons et azalées et sa présence sur platane a de quoi surprendre. L'identification de nos spécimens a été confirmée par M. Tomokuni qui a noté quelques différences mineures d'ordre intraspécifique entre les spécimens chinois et ceux du Japon. *S. pyrioides*, originaire d'Asie a été introduit accidentellement dans plusieurs pays : États-Unis (1922), Argentine (1926), Australie (1924). Il a été récolté à plusieurs reprises en Europe mais ne semble pas s'y être installé durablement. Aux Pays-Bas, AUKEMA [1996] signale que l'Insecte est parvenu à s'établir entre 1905 et 1910. Il n'a plus été observé par la suite jusqu'en 1995 où de nombreuses larves et adultes ont été récoltés dans une pépinière après l'introduction de plants japonais. Une nouvelle introduction aux Pays-Bas est signalée en 1998 [AUKEMA, 1999], puis dernièrement en Italie [DEL BENE & PLUOT-SIGWALT, 2005]. *S. pyrioides* aurait été également intercepté en Allemagne et en Grande-Bretagne. PÉRICART [1983] le signale enfin de Georgie (Transcaucasie). Sa découverte à moyen terme en France est probable et nous donnerons plus loin des critères de reconnaissance pour le séparer des espèces voisines.

Stephanitis takeyai Drake & Maa, 1955

Stephanitis takeyai est signalé de France pour la première fois par JULIEN *et al.* [2005], dans un tableau listant des espèces introduites sur végétaux d'ornement. Toutefois aucune précision n'est apportée sur cette introduction.

L'article se réfère à un échantillon prélevé le 2-XI-2004 à Mortagne-sur-Sèvre (Vendée) dans une pépinière sur *Pieris* sp. (Céline Casset leg.) et identifié par le Laboratoire national de la protection des végétaux de Montpellier. Cette population semble avoir été détruite depuis par des traitements phytosanitaires. *S. takeyai* est originaire d'Asie (Japon). PÉRICART [1983] ne le signale pas dans sa faune euro-méditerranéenne. Les services phytosanitaires des Pays-Bas signalent l'introduction accidentelle de cette espèce à deux reprises : en septembre 1994 à Boskoop dans un jardin privé sur *Pieris japonica*, l'infestation datait de plus de dix ans d'après les propriétaires [AUKEMA, 1996], puis de nouveau en juin 1999, toujours à Boskoop sur la même plante. L'infestation s'était étendue à plusieurs jardins malgré les mesures d'éradication prises en 1994 [AUKEMA, 1999]. Ailleurs en Europe, *S. takeyai* a été signalé en Angleterre en 1998, dans un jardin public du Surrey, puis en 2002 dans un jardin privé distant d'environ dix kilomètres de la première infestation [HALSTEAD & MALUMPHY, 2003], en Pologne sur des plants importés d'Allemagne [SOIKA & LABANOWSKI, 1999], puis en Italie, en 2000, à Parabiago (Milano) [OEPP, 2001/200, en ligne], en Allemagne pour la première fois en 2002 à Bremen [OEPP, 2003/122, en ligne] puis en 2003 dans plusieurs régions (Baden-Württemberg, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen) [OEPP, 2004/015, en ligne]. En dehors de l'Europe, elle a également été introduite accidentellement aux États-Unis où elle cause des dégâts sur *Pieris* sp. et quelques autres plantes. Elle est également connue d'Inde [PÉRICART & GOLUB, 1996]. C'est un Insecte qui attaque préférentiellement les espèces du genre *Pieris*, mais qui a été signalé, aux États-Unis, sur une douzaine de plantes appartenant aux Lauraceae, Salicaceae, Ericaceae et Styracaceae. Au Japon, dans une forêt de Kyoto, TSUKADA [1994] a observé une alternance d'hôte saisonnière : en hiver, l'insecte vit sur *Pieris japonica*, un arbuste à feuillage persistant, alors qu'en été on le rencontre sur *Lyonia elliptica*, un arbuste à feuillage caduc.

Critères de reconnaissance pour séparer les espèces de *Stephanitis* susceptibles d'être rencontrées en France

Au vu des données précédentes, cinq espèces de *Stephanitis* sont susceptibles d'être rencontrées en France :

- *Stephanitis pyri* (F., 1775), le « Tigre du Poirier » une espèce relativement commune dans le Sud

de la France sur les arbres fruitiers de la famille des Rosaceae, notamment les pommiers et poiriers;

- *Stephanitis rhododendri* Horvath, 1905, le « Tigre du Rhododendron » introduit en France dans la région parisienne et vers Orléans en 1917 et 1918, il n'a pas été revu depuis et a probablement disparu de France mais comme le signale PÉRICART [1983], une recrudescence des infestations est toujours possible;
- *Stephanitis oberti* (Kolenati, 1856) une espèce boréale qui descend jusqu'au Pays-Bas et en Allemagne, sa présence en France est peu probable malgré deux citations douteuses du Rhône et du Var [PÉRICART, 1983];
- enfin *S. takeyai* et *S. pyrioides*.

On remarquera que sur ces cinq espèces, une seule (*S. pyri*) est originaire de notre pays.

Dans sa faune, PÉRICART [1983] donne une clé d'identification des *Stephanitis* euro-méditerranéens dans laquelle figurent six espèces dont *S. pyri*, *S. rhododendri*, *S. oberti*, *S. pyrioides* mais pas *S. takeyai*. Cette clé aboutit pour les spécimens de *S. takeyai* à *S. pyrioides* ou *S. chlorophana* (Fieber, 1861). Morphologiquement, *S. takeyai* est proche de *S. pyrioides*. Des hybrides ont d'ailleurs été obtenus entre les deux espèces par NEAL & OLIVIER [1991].

DEL BENE & PLUOT-SIGWALT [2005] donnent une clé pour séparer quatre espèces de *Stephanitis* présentes en Italie dont *S. takeyai*. Des critères de colorations du pronotum et notamment de son ampoule sont donnés pour séparer *S. takeyai* de *S. pyrioides* (ampoule du pronotum hyaline à l'exception de la réticulation chez *S. pyrioides*, foncée ou noire chez *S. takeyai*; moitié antérieure du pronotum foncée uniquement antérieurement pour *S. pyrioides*, pronotum noir à l'exception de l'apex du lobe postérieur chez *S. takeyai*).

Dans sa clé des *Stephanitis* des USA, MEAD [1967] donne les différences morphologiques suivantes pour séparer *S. takeyai* de *S. pyrioides* : l'ampoule du pronotum est nettement plus large que la distance séparant les deux carènes latérales du thorax chez *S. takeyai*, légèrement plus large chez *S. pyrioides*; les carènes latérales du pronotum environ 0,75 fois aussi longues que le premier article antennaire chez *S. takeyai*, environ 0,5 fois chez *S. pyrioides*; nervures de l'ampoule du pronotum, brun foncé chez *S. takeyai*, brun plus clair chez *S. pyrioides*; ampoule du pronotum deux fois aussi haute que la carène médiane chez *S. takeyai*, légèrement plus haute chez *S. pyrioides*.

Nous n'avons pas pu observer suffisamment de spécimens pour juger les valeurs chiffrées données par MEAD [1967], cependant, ces caractères permettent de séparer les spécimens français de

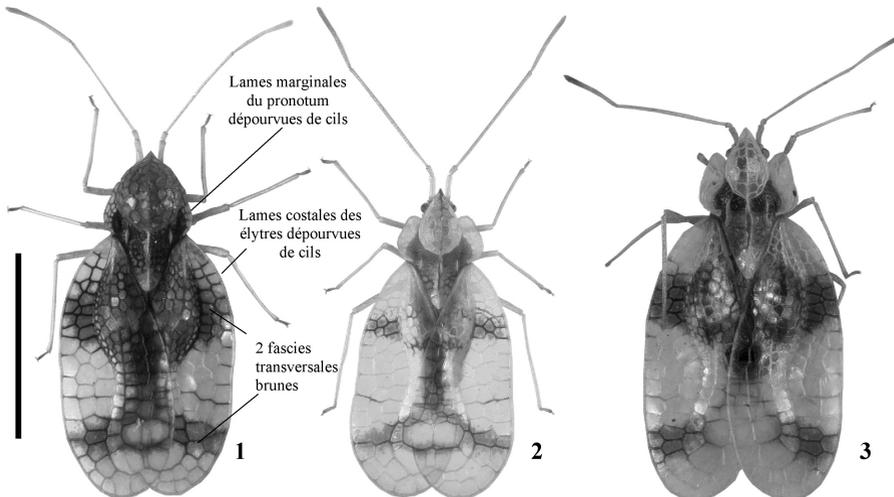


Figure 1 à 3. – Habitus de : 1) *Stephanitis takeyai* Drake & Maa, 1955, Mortagne-sur-Sèvre, France; 2) *Stephanitis pyrioides* (Scott, 1874), Changsha, Chine; 3) *Stephanitis chlorophana* (Fieber, 1861), Peiria, Portugal. Échelle : 2 mm.

S. takeyai (4 spécimens) de ceux de *S. pyrioides* (6 spécimens de Chine). Nous avons comparé par ailleurs ces deux espèces à une série de 6 spécimens de *S. chlorophana* (4-VIII-1925, Mata de Peiria, Portugal) que nous a aimablement prêtés J. Péricart.

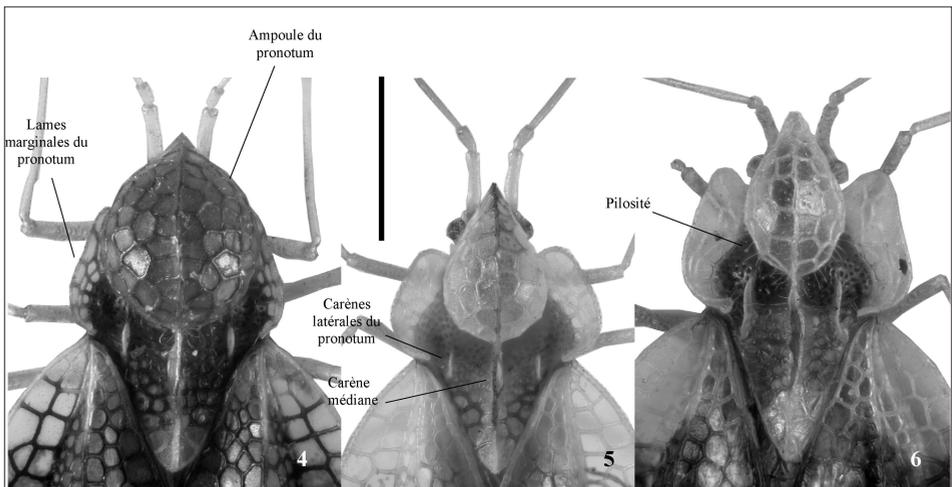
Clé d'identification des *Stephanitis*

En cas de découverte de *Stephanitis* en France et notamment sur végétaux d'ornement, on se reportera pour l'identification, à la *Faune de France* de PÉRICART [1983] qui donne une clé, des dessins et la description de l'essentiel des espèces.

La clé que nous proposons ci-dessous reprend celle de PÉRICART [1983], amendée pour inclure *S. takeyae*. Elle comprend donc sept espèces dont les cinq susceptibles d'être rencontrées en France. Elle est simplifiée pour les espèces traitées dans l'ouvrage de Péricart et nous n'illustrons que les trois espèces difficiles à séparer (*S. takeyae*, *S. pyrioides* et *S. chlorophana*). Pour les autres, on se reportera à l'ouvrage de référence.

- 1 (2) Une rangée de cils sur les bords externes des lames marginales du pronotum et des lames costales des hémélytres. Hémélytres portant une seule fascie transversale brune. Nord de l'Europe et Amérique du Nord, quelques citations anciennes (1917-1918) pour la France *S. rhododendri* Horvath, 1905
- 2 (1) Bords externes des lames marginales et costales

- dépourvus de cils. Hémélytres marqués de deux bandes transversales brunes plus ou moins visibles (*figures 1 à 3*) 3
- 3 (4) Carène médiane longitudinale du pronotum portant trois rangées de cellules. Ravageur des arbres fruitiers euro-méditerranéen, répandu en France *S. pyri* (F., 1775)
- 4 (3) Carène médiane longitudinale du pronotum ne portant qu'une ou deux rangées de cellules (parfois une cellule supplémentaire) (*figures 7 à 9*) 5
- 5 (10) Ampoule du pronotum très élevée, 4^e article antennaire au moins 0,5 fois aussi long que le 3^e . 6
- 6 (7) Carène médiane du pronotum sans tache sombre, pourvue d'une seule rangée de cellules, tout au moins dans la moitié postérieure. Élément boréal euro-sibérien vivant sur les *Vaccinium* *S. oberti* (Kolenati, 1856)
- 7 (6) Carène médiane du pronotum marquée d'une tache sombre plus ou moins accentuée, et portant deux rangées de cellules (*figures 7 à 9*) 7'
- 7' (7'') Ampoule du pronotum remarquablement grande, nettement plus large que la distance séparant les deux carènes latérales (*figure 4*), et nettement plus haute que la carène médiane (*figure 7*). Les nervures ainsi que les cellules de l'ampoule sont brun foncé. Nombre de cellules de l'ampoule plus élevé : 13-14 environ le long de la ligne médiane (comparer les *figures 4 à 5 et 6*). Carènes latérales courtes (comparer la *figure 4 à 6*), présence de quelques soies éparses sur l'ampoule du pronotum et les processus frontaux. Taches du thorax et des



Figures 4 à 6. – Vues dorsales du thorax et de la tête de : 4) *Stephanitis takeyai* Drake & Maa, 1955, Mortagne-sur-Sèvre, France; 5) *Stephanitis pyrioides* (Scott, 1874), Changsha, Chine; 6) *Stephanitis chlorophana* (Fieber, 1861), Peiria, Portugal. Échelle : 0,75 mm.

- hémélytres brun foncé assez sombres et contrastées.
 Taille 3,7-4,0 mm
 *S. takeyai* (Drake & Maa, 1955)
 7^m (7) Ampoule du pronotum moins volumineuse,
 un peu plus large que la distance séparant les deux
 carènes latérales (figures 5 et 6), et guère plus haute
 que la carène médiane (figures 8 et 9). Les nervures
 de l'ampoule sont claires, parfois tachées de brun,
 les cellules claires. Nombre de cellules de l'ampoule
 moins élevé : 7 à 13 (souvent moins de 10) le long de
 la ligne médiane 8
 8 (9) Carènes latérales du pronotum peu élevées mais
 complètes (figure 6). Bord inférieur de l'ampoule, vu
 de profil, subrectiligne, ampoule et carène médiane

- pubescentes (figure 6); les trois processus frontaux
 munis de longues soies. Connu d'Espagne, du
 Portugal et du Maroc, récolté sur *Viburnum tinus* .
*S. chlorophana* (Fieber, 1861)
 9 (8) Carènes latérales du pronotum réduites à des
 vestiges, seulement visibles en arrière (figure 5). Bord
 inférieur de l'ampoule, vu de profil, sensiblement
 arqué. Dessus complètement glabre (figure 5).
 Processus de la tête dépourvus de soies
 *S. pyrioides* (Scott, 1874)
 10 (5) Ampoule du pronotum beaucoup moins élevée,
 4^e article antennaire n'excédant pas en longueur
 le tiers du 3^e. Connu du Caucase, Transcaucasie,
 Turquie *S. caucasica* Kiritchenko, 1939

Conclusion

En plus des espèces traitées précédemment citons un dernier Tingide introduit récemment en Europe, *Corythucha arcuata* (Say, 1832). Originnaire d'Amérique du Nord, il a été introduit accidentellement en Italie [BERNARDINELLI & ZANDIGIACOMO, 2000] et serait présent également en Turquie. Sa découverte en France ne serait pas surprenante.

Les genres *Stephanitis* et *Corythucha* peuvent être identifiés comme des genres auxquels appartiennent des espèces potentiellement dangereuses pour l'Europe. Tous deux sont riches d'environ 70 espèces. Plus de la moitié des espèces de *Stephanitis*, sont originaires de l'Est paléarctique (Japon, Corée, Taiwan, Chine) et l'essentiel des espèces de *Corythucha* vivent en Amérique du Nord. Toutes ces espèces sont phytophages et plusieurs causent des dégâts dans leur région d'origine.

Bien qu'aucune espèce de Tingides ne figure sur les listes de quarantaine européennes, nous devons rester vigilants face au nombre important d'espèces candidates au voyage dans cette famille de Punaises.

Remerciements. – Je tiens tout particulièrement à remercier M. Tomokuni pour la vérification de l'identification de *S. pyrioides* et ses renseignements avisés à propos des Tingidae d'Asie, A. Matocq et C. Malumphy pour la confirmation de l'identification de *S. takeyai*, B. Wenjun pour ses renseignements sur la faune Chinoise, Mme D. Pluot-Sigwalt pour son accueil chaleureux au Muséum national d'Histoire naturelle de Paris, J. Péricart pour le prêt des spécimens de *S. chlorophana*, mes collègues du SRPV Pays de Loire et plus particulièrement C. Casset de la FREDON Angers pour la découverte de *S. takeyai* en France.

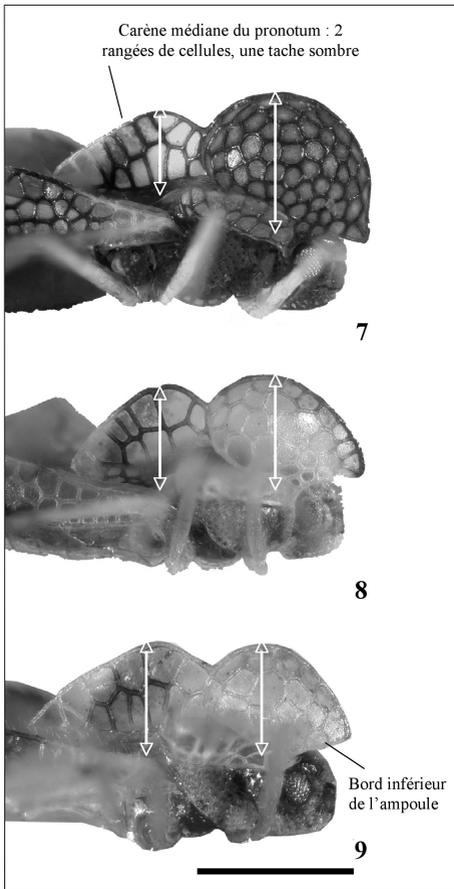


Figure 7 à 9. – Vue latérale du thorax et de la tête de :
 7) *Stephanitis takeyai* Drake & Maa, 1955, Mortagne-sur-Sèvre, France; 8) *Stephanitis pyrioides* (Scott, 1874), Changsha, Chine; 9) *Stephanitis chlorophana* (Fieber, 1861), Peiria, Portugal. Échelle : 0,75 mm.

Références bibliographiques

- AUKEMA B., 1996. – *Annual Report 1995*. Diagnostic Centre Plant Protection Service Wageningen, Pays-Bas, 46-47.
- AUKEMA B., 1999. – *Annual Report 1998*. Diagnostic Centre Plant Protection Service Wageningen, Pays-Bas, 50-51.
- BERNARDINELLI I. & ZANDIGIACOMO P., 2000. – Prima segnalazione di *Corythucha arcuata* (Say) (Heteroptera, Tingidae) in Europa. *Informatore Fitopatologico*, 12 : 47-49.
- CHAUVEL G., 1988. – Le tigre, grave ravageur du platane en France. *Phytoma*, 401 : 46-50.
- CHUNG Y.J., KWON T.S., YEO W.H., BYUN B.K. & PARK C.H., 1996. – Occurrence of the sycamore lace bug, *Corythucha ciliata* (Say) (Hemiptera: Tingidae) in Korea. *Korean Journal of Applied Entomology*, 35 (2) : 137-139.
- DEL BENE G. & PLUOT-SIGWALT D., 2005. – *Stephanitis pyrioides* (Scott) (Heteroptera Tingidae) : a lace bug new to Italy. *Boll. Zool. Agr. Bachic. Ser. II*, 37 (1) : 71-76.
- HALSTEAD A.J. & MALUMPHY C.P., 2003. – Outbreak in Britain of *Stephanitis takeyai* Drake & Mao (Hemiptera: Tingidae) a pest of *Pieris japonica*. *British Journal of Entomology and Natural History*, 16 (1) : 3-6.
- JULLIEN J., SCHENCK N., CHAPIN E., DRESCHER J. & KREITER S., 2005. – Parasites émergents des végétaux d'ornement. *Phytoma. La Défense des Végétaux*, 583 : 12-21.
- MEAD F.W., 1967. – *Stephanitis* lace bugs of the United States (Hemiptera : Tingidae). *Entomology Circular* n° 62 (Florida Department of Agriculture Division of Plant Industry).
- NEAL J.W. & OLIVIER J.E., 1991. – Unidirectional asymmetric sexual hybrid in sympatric *Stephanitis* lace bugs (Hemiptera: Tingidae). *Annals of the Entomological Society of America*, 84 (5) : 480-487.
- OEPP [Organisation européenne et méditerranéenne pour la protection des plantes, service d'information] 2001/200, en ligne. – *Présence de Stephanitis takeyai en Italie*. Disponible sur Internet : <<http://archives.eppo.org/EPPOReporting/2001/Rsf-0112.doc>> (consulté en juillet 2005).
- OEPP [Organisation européenne et méditerranéenne pour la protection des plantes, service d'information] 2003/122, en ligne. – *Premier signalement de Stephanitis takeyai en Allemagne*. Disponible sur Internet : <<http://archives.eppo.org/EPPO Reporting/2003/Rsf-0312.doc>> (consulté en juillet 2005).
- OEPP [Organisation européenne et méditerranéenne pour la protection des plantes, service d'information] 2004/015, en ligne. – *Présence de Stephanitis takeyai en Allemagne*. Disponible sur Internet : <<http://www.invasive.org/library/eppo/Rsf-0401.pdf>> (consulté en juillet 2005).
- PÉRICART J., 1983. – *Hémiptères Tingidae Euro-Méditerranéens. Faune de France n° 69*. Paris, Fédération française des sociétés de sciences naturelles, 618 p.
- PÉRICART J. & GOLUB V.B., 1996. – Family Tingidae Laporte, 1832. In AUKEMA B. & RIEGER C., *Catalogue of the Heteroptera of the Palearctic Region 2, Cimicomorpha I*. Amsterdam, The Netherlands Entomological Society, 3-78.
- PRADO C.E., 1990. – Presencia en Chile de *Corythucha ciliata* (Say) (Hemiptera: Heteroptera: Tingidae). *Revista Chilena de Entomología*, 18 : 53-55.
- SCHAEFER C.W. & PANIZZI A.R., 2000. – *Heteroptera of Economic Importance*. CRC Press, Boca Raton, London, New York, Washington D.C., 828 p.
- SERVADEI A., 1966. – Un Tingide nearctico comparso in Italia (*Corythucha ciliata* Say). *Bollettino della Società Entomologica Italiana*, 96 : 94-96.
- SOIKA G. & LABANOWSKI G., 1999. – The andromeda lace bug – a new pest in Poland. *Ochroby Roslin*, 43 (3) : 14-15.
- STREITO J.C. & MORIVAL Y., 2005. – Première capture en Guyane française de *Pseudacysta perseae* (Heidemann, 1908), un ravageur de l'avocatier (Heteroptera : Tingidae). *Nouvelle Revue d'Entomologie* (n.s.), 22 (2) : 191-192.
- TOKIHIRO G., TANAKA K. & KONDO K., 2003. – Occurrence of the sycamore lace bug, *Corythucha ciliata* (Say) (Heteroptera: Tingidae) in Japan. *Research Bulletin of the Plant Protection Service, Japan*, 39 : 85-87.
- TSUKADA M., 1994. – Seasonal host alternation by the andromeda lace bug, *Stephanitis takeyai* (Heteroptera: Tingidae) between its two main host-plant species. *Researches on Population Ecology*, 36 (2) : 219-224.
- VOIGT K., 2001. – The first Russian record of *Corythucha ciliata* (Say) from Krasnodar (Heteroptera: Tingidae). *Zoosystematica Rossica*, 10 (1) : 76.



Données sur le régime alimentaire de *Cataglyphis bicolor* (Hymenoptera Formicidae) dans la région de Bejaia (Algérie)

Riadh MOULAI, Anissa MAOUCHE & Kahina MADOURI

Laboratoire d'écologie et environnement, Faculté des sciences de la nature et de la vie,
Université de Béjaia (Algérie)
moulai741@hotmail.com

Résumé. – L'analyse des fragments des espèces-proies retrouvés dans les nids de *Cataglyphis bicolor* au niveau de deux stations (friche et garrigue) situées à Bejaia (Algérie), nous permet de dire que cette fourmi à une nette préférence pour les insectes à raison de 93,8 % pour la friche et de 95,7 % pour la garrigue. Pour les deux stations c'est la famille des Formicidae qui est la plus consommée avec 55,4 % pour la friche et 52,7 % pour la garrigue. En terme d'espèces, la fourmi moissonneuse *Messor barbara* est la plus consommée, avec 49,8 % pour la friche et 34,3 % pour la garrigue. La taille des espèces proies de *Cataglyphis bicolor*, au niveau de la friche, varie entre 3 et 73 mm, dans la station garrigue elle varie entre 2 à 30 mm. L'étude de la relation entre le régime alimentaire et la disponibilité en proie montre qu'il existe d'une part des espèces peu consommées mais présentes en grand nombre sur le terrain, d'autre part des espèces présentes dans le régime et les disponibilités alimentaires avec les mêmes abondances et enfin, des espèces mieux représentées dans le régime alimentaire que sur le terrain.

Summary. – **Feeding data of *Cataglyphis bicolor* (Hymenoptera Formicidae) in Bejaia area (Algeria).** The analysis of the fragments of the species-preys found in the nests of *Cataglyphis bicolor* on the level of two stations (waste land and scrubland) located at Bejaia (Algeria), enables us to say that this ant to a clear preference for the insects at a rate of 93,8 % for the waste land and of 95,7 % for the scrubland. For the two stations it is the family of Formicidae which is consumed with 55,4 % for the waste land and 52,7 % for the scrubland. In term of species, the ant *Messor barbara* is consumed, with 49,8 % for the waste land and 34,3 % for the scrubland. The size of the species preys of *Cataglyphis bicolor*, on the level of the waste land, varies between 3 and 73 mm, in the station scrubland it vary between 2 to 30 mm. The study of the relation between the food mode and the availability in prey shows that there are on the one hand species little consumed but present in great number on the ground, other share, species present in the mode and the food availabilities with same abundances and finally, of the species represented better in the food mode than on the ground.

Introduction

Cataglyphis bicolor (F., 1793) est une Fourmi prédatrice d'activité strictement diurne, qui s'alimente principalement d'Insectes. Elle s'étend sur tout le Bassin méditerranéen, depuis le bord de mer jusqu'aux plus hauts sommets. Elle est généralement retrouvée dans les stations semi-arides et sub-humides [CAGNIANT, 1973].

Les travaux qui mentionnent *Cataglyphis bicolor* concernent l'écologie et le comportement de cette espèce, ainsi BERNARD [1948], GRASSÉ [1951], DÉLYE [1957], BERNARD [1968], CAGNIANT [1973], DÉLYE [1974], HÖLLDOBLER & WILSON [1993], HEUSSER & WEHNER [2001] et DIETRICH & WEHNER [2003]. Par contre, le régime alimentaire de *C. bicolor* est peu documenté : en Algérie, on peut citer les contributions de MOLINARI [1989], BARECH [1999] et BAOUANE [2002].

Le but de notre travail est d'étudier le comportement trophique de *C. bicolor* en relation avec les proies disponibles au niveau de deux stations, une friche et une garrigue.

Présentation de la région d'étude

Nous avons réalisé notre étude au niveau de la région de Bejaia, ville d'Algérie localisée au nord-est d'Alger et située à 250 kilomètres de la capitale (4° 20' à 4° 30' E; 36° 15' à 36° 55' N) (figure 1). Deux stations ont été choisies : une friche localisée au niveau du campus universitaire de Béjaia et une garrigue située dans le parc national de Gourava.

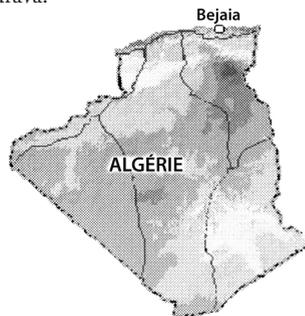


Figure 1. – Localisation géographique de la région de Béjaia.

La friche est une formation ouverte dominée par une strate herbacée, caractérisée par les espèces suivantes : *Borrago officinalis*, *Galactites tomentosa*, *Fumaria capreolata*, *Hedysarum coronarium*, *Euphorbia pepus*, *Lavatera cretica*, *Lavatera trimestris*, *Echium plantagineum*, *Sinapis arvensis* et *Avena sterilis*.

La garrigue est une formation semi-ouverte à ouverte où la strate arbustive domine. Les principales espèces végétales qui la caractérisent sont : *Quercus coccifera*, *Pistacia lentiscus*, *Myrtus communis*, *lnula viscosa*, *Cerantonia siliqua* et *Pinus halepensis*. On note aussi la présence de *Calycotome spinosa*, *Cistus monspelliensis*, *Medicago truncatula*, *Rubus ulmifolius*, *Galactites tomentosa*, *Pulicaria sicula*, *Anthyllis tetraphylla* et *Eryngium maritimum*.

Matériels et méthodes

L'échantillonnage des espèces-proies s'est déroulé dès la reprise de l'activité des Fourmis, c'est-à-dire à partir du mois de mars et s'est étalé jusqu'à la fin du mois de mai, à raison de deux prélèvements par mois. Les proies éventuelles sont récoltées au filet fauchoir ou à l'aide de pots Barber et chassées à vue; les spécimens ainsi collectés sont ensuite transférés au laboratoire pour être déterminés et dénombrés.

L'échantillonnage des fragments d'espèces-proies contenus dans les nids dépouillés de *C. bicolor* s'est déroulé au mois de mai, à raison de deux prélèvements pour chaque station. Le principe du dépouillement consiste à creuser le nid délicatement à l'aide d'une pioche en commençant à partir de l'ouverture du nid puis, à l'aide d'un couteau, à suivre soigneusement les galeries afin de ne pas les détruire. L'ensemble des fragments trouvés est recueilli dans des boîtes de pétri. Au laboratoire; les différents fragments sont regroupés par affinité systématique en vue d'être déterminés et dénombrés; ils sont aussi mesurés à l'aide de papier millimétré afin d'estimer la taille de la proie. La détermination des proies est possible jusqu'à la famille ou le genre, exceptionnellement jusqu'à l'espèce, en s'appuyant sur la forme, l'aspect, les ornements de la cuticule, la couleur, la brillance et la taille des pièces importantes comme les têtes, les antennes, les mandibules, les maxilles, les thorax, les éléments des pattes, les élytres, les ailes, etc.

Les résultats obtenus sont exploités grâce à des indices écologiques, tels que la richesse spécifique, la richesse moyenne et la fréquence centésimale. Nous avons aussi utilisé des indices de structures

comme l'indice de diversité de Shannon-Weaver; d'après RAMADE [1984], il permet d'évaluer la diversité réelle d'un peuplement dans un biotope (dans notre cas, la diversité des proies). Sa valeur varie de 0 (une seule espèce) à $\log S$ (lorsque toutes les espèces ont la même abondance), S étant la richesse spécifique. Cet indice varie directement en fonction du nombre d'espèces. Il est calculé à partir de la formule suivante :

$$H = - \sum P_i \cdot \log_2 P_i$$

H , indice de diversité (en bits);

P_i , probabilité de rencontrer l'espèce i .

À partir de cet indice, on calcule la diversité maximale (H_{max}) appelée aussi diversité fictive, dans laquelle chaque espèce serait représentée par le même nombre d'individus [PONEL, 1983]. Elle se calcule par la formule suivante :

$$H_{max} = \log_2 S$$

H_{max} , indice de diversité maximale (en bits);

S , nombre total d'espèces.

L'indice d'équitabilité correspond au rapport de la diversité observée H à la diversité maximale H_{max} , soit :

$$E = \frac{H}{H_{max}}$$

L'équirépartition E varie entre 0 et 1. Elle tend vers 0 quand la quasi-totalité des effectifs correspondent à une seule espèce du peuplement, celui-ci est en déséquilibre. Elle tend vers 1 lorsque chacune des espèces est représentée par le même nombre d'individus. Les populations en présence sont équilibrées entre elles [RAMADE, 1984].

Dans le but de chercher le degré d'association ou de similarité de deux sites ou de deux échantillons, il est possible d'utiliser des coefficients de similarité qui sont souvent de grande utilité, plus particulièrement l'indice de Sorensen [MAGURAN, 1988]. La formule est la suivante :

$$C_s = \frac{2J}{a + b} \cdot 100$$

C_s , indice de Sorensen;

a , nombre d'espèces présentes dans le site A;

b , nombre d'espèces présentes dans le site B;

J , nombre d'espèces communes au site A et B.

Cet indice varie de 0 à 100. S'il est égal à 0, les deux sites sont dissimilaires et ils n'ont aucune espèce en commun. S'il est égal à 100, la similarité entre les deux sites est complète et les espèces des deux sites sont identiques.

La comparaison entre les disponibilités alimentaires et le régime trophique de la Fourmi *C. bicolor* est effectuée grâce à l'indice de sélection d'Ivlev [JACOBS, 1974]. Il se calcule par la formule suivante:

$$E = \frac{Na - Nb}{Na + Nb}$$

Na, abondance d'un item i dans le régime alimentaire de la fourmi

Na, abondance d'un item i dans le milieu pris en considération.

Résultats

Dans la friche, 73 espèces-proies ont été identifiées, avec 926 individus répartis dans 3 classes, 7 ordres et 25 familles.

Dans la garrigue, on a recensé 69 espèces-proies, avec 440 individus répartis dans 4 classes, 12 ordres et 32 familles (tableau I et annexe A).

Paramètres	Friche	Garrigue
N nombre d'individus	926	440
S nombre total d'espèces	73	69
M nombre moyen d'individus par espèce	12,68	6,38
H indice de diversité de Shannon-Weaver (bits)	2,57	3,94
H _{max} indice de diversité maximale (bits)	6,22	6,14
E indice d'équirépartition	0,41	0,64
C indice de Sorensen (%)	31	

Dans la friche, parmi l'ensemble des espèces-proies consommées par *C. bicolor*, la famille des Formicidae est la mieux représentée avec un taux de 55,4 %, l'espèce *Messor barbara* étant la plus fréquemment consommée avec un pourcentage de 49,8 %. Les Formicidae sont suivis par les Apidae avec un taux de 28,1 % et une nette préférence pour *Apis mellifica* (25,7 %). Les espèces-proies appartenant aux Helicidae, aux Curculionidae et aux Cetonidae sont moins présentes dans le menu des *Cataglyphis* : on les retrouve avec des taux respectifs de 5,6 %, 2,0 % et 1,2 %. Les autres familles sont très faiblement représentées avec des valeurs qui varient entre 0,1 % et 1,0 % (annexe A).

Dans la garrigue, la famille des Formicidae est aussi la plus consommée avec un taux de 52,7 % et comme pour la friche, c'est *M. barbara* qui présente la fréquence la plus élevée avec 34,3 %. Les Apidae viennent en deuxième position avec un pourcentage de 19,3 %. Les Curculionidae, les Helicidae, les Cleridae, les Chrysomelidae, les Cantharidae et les Elateridae sont moins présents avec respectivement 7,5 %, 3,2 %, 3,2 %, 1,6 %, 1,1 % et 1,1 %. Les autres familles sont très faiblement représentées avec des valeurs qui varient entre 0,2 % et 1,0 % (annexe A).

La richesse totale en proies relevée dans les deux stations paraît assez proche : 73 espèces pour la friche et 69 espèces pour la garrigue. Ce n'est pas le cas du nombre moyen d'individus par espèce, qui est plus élevé dans la friche (12,68) que dans la garrigue (6,38) (tableau I). Les valeurs de l'indice de diversité de Shannon-Weaver paraissent assez élevées : 2,57 pour la friche et 3,94 pour la garrigue, les valeurs de H_{max} étant de 6,22 pour la friche et de 6,14 pour la garrigue. Cela permet de dire que la diversité des espèces-proies entrant dans le régime alimentaire de *C. bicolor* est élevée, l'équitabilité calculée au niveau de la friche est égale à 0,41. Cette valeur tend vers 0, cela veut dire qu'il existe un certain déséquilibre entre les espèces-proies retrouvées dans le régime alimentaire de *C. bicolor* dans cette station. Quant à la garrigue, l'équirépartition est de 0,64, dans ce cas les espèces-proies présentent dans le menu de *Cataglyphis* ont tendance à être en équilibre entre elles. La comparaison entre la composition en espèces-proies des deux stations réalisée en utilisant le coefficient de similarité de Sorensen nous donne un chiffre de 31 %, cette valeur tend vers 0, ce qui fait que les deux sites paraissent assez dissimilaires et n'ont pas beaucoup d'espèces-proies en commun (tableau I).

Dans la friche, la taille des espèces-proies de *C. bicolor* varie entre 3 et 73 mm. Les proies les plus prisées mesurent 11 mm avec un pourcentage de 25,8 %, ce qui correspondent essentiellement à *Apis mellifica* et à *Apion* sp. 3. La classe 6 mm occupe la deuxième place avec un taux de 14,0 %, elle est représentée par *Oxythyrea funesta*, *Aphaenogaster testaceo-pilosa* et *Messor barbara*, vient après la classe des 5 mm, représentée par *Messor barbara*, *Helix* sp. et *Otiiorhynchus* sp. 4. La classe 8 mm, avec un taux de 11,45 % comprend les *Messor barbara*, les *Euparypha pisana* et les *Helix* sp. Les classes 63, 68 et 73 mm appartiennent à une seule espèce d'Orthoptère (*Anacridium aegyptium*) avec un pourcentage de 0,1 % pour chacune. Les autres classes sont représentées par des taux plus faibles, variant de 0,1 % à 9,4 % (figure 2).

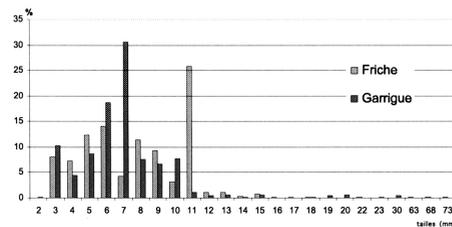


Figure 2. – Classement des espèces proies de *Cataglyphis bicolor* en fonction de la taille.

Dans la garrigue, la taille des espèces-proies varie de 2 à 30 mm. La classe 7 mm est la plus consommée avec 30,6 %, et est représentée par *M. barbara*, Apidae sp. 8 et Cleridae sp. 2. La classe 30 mm compte 2 individus d'espèces différentes (Gryllidae sp. et *Iulus* sp.). Les autres classes sont représentées par des pourcentages plus faibles variant entre 0,2 % et 8,7 % (figure 2).

L'étude des disponibilités en proies réalisée entre le mois de mars et le mois de mai, montre l'existence dans la friche de 712 individus répartis dans trois classes, 10 ordres, 46 familles et 92 espèces. Dans la garrigue, on a dénombré 982 individus regroupés dans cinq classes, 14 ordres, 46 familles et 95 espèces (annexe B). La relation entre le régime alimentaire et la disponibilité en proie exprimée grâce à l'indice d'Ivlev Li, montre qu'il existe d'une part des espèces peu consommées mais présentes en grand nombre sur le terrain (valeurs négatives), c'est le cas par exemple des *Aphaenogaster testaceo-pilosa* pour la friche et des Cantharidae sp. 2 pour la garrigue (tableau II). D'autres part, des espèces présentes

dans le régime et les disponibilités alimentaires avec les mêmes abondances (Li = 0), c'est le cas des Helicidae sp. pour la friche et des *Apis mellifica* pour la garrigue et enfin, des espèces mieux représentées dans le régime alimentaire que sur le terrain (valeurs positives), c'est le cas des *Apis mellifica* pour la friche et de *Cataglyphis bicolor* pour la garrigue (tableau II).

Discussion

Il ne semble pas qu'il y ait une grande différence entre le nombre d'espèces consommées dans les deux stations. Ce n'est pas le cas du nombre moyen d'individus consommés par espèce, qui est beaucoup plus important dans la friche que dans la garrigue. À première vue en terme d'individus proies, la friche fournit plus que la garrigue, ce qui veut dire que les *Cataglyphis* qui fréquentent la friche arrivent à trouver plus facilement les proies en abondance que leurs congénères de la garrigue. La différence constatée peut être aussi expliquée par l'activité et l'effectif des ouvrières

Tableau II. – Indice d'Ivlev des proies de *Cataglyphis bicolor* au niveau des deux stations. Légendes : Na) abondance d'un item i dans le régime alimentaire de *C. bicolor*; Nb) abondance d'un item i dans le milieu pris en considération de *C. bicolor*; Li) Indice d'Ivlev.

Catégorie	Espèce	Friche			Garrigue		
		Na	Nb	Li	Na	Nb	Li
GASTEROPODA	<i>Euparypha pisana</i>	13	12	0,94			
	<i>Cochlicella</i> sp.	3	45	- 0,87			
	<i>Helix</i> sp.	28	38	- 0,15	11	6	0,30
	Helicidae sp.	8	8	0			
CRUSTACEA	<i>Oniscus</i> sp.				1	3	- 0,50
ORTHOPTERA	<i>Anacridium aegyptium</i>	3	2	0,20			
	Pentatomidae sp.	3	2	0,20			
HETEROPTERA	Coreidae sp.	1	0				
	Lygaeidae sp.				1	1	0
	Dytiscidae sp.	1	1	0			
COLEOPTERA	Oxytelinae sp.	1	1	0			
	Cantharidae sp.	1	5	- 0,66			
	Cantharidae sp.				1	285	- 0,99
	<i>Coccinella septempunctata</i>	6	1	0,71	1	1	0
	Scarabeidae sp.	5	1	0,66			
	<i>Apion</i> sp.				1	3	- 0,50
	Curculionidae sp.				5	1	0,66
	<i>Oxythyrea funesta</i>				2	1	0,33
	<i>Tropinota squalida</i>				1	2	- 0,33
FORMICIDAE	<i>Aphaenogaster testaceo-pilosa</i>	5	192	- 0,95	14	111	- 0,78
	<i>Cataglyphis bicolor</i>	12	9	0,14	9	1	0,80
	<i>Camponotus barbaricus</i>				18	7	0,44
	<i>Messor barbara</i>	462	79	0,71	151	59	0,44
	<i>Pheidole pallidula</i>	11	23	- 0,35	21	6	0,55
	<i>Tapinoma simrothi</i>				16	93	- 0,71
	<i>Tetramorium biskrensis</i>	3	3	0	1	4	- 0,60
APIDAE	<i>Apis mellifica</i>	238	22	0,83	3	3	0
	<i>Ceratina cyanea</i>	1	1	0			
	Apidae sp.				8	1	0,78

présentes dans les nids des deux stations. Les nids échantillonnés dans la friche sont tout simplement plus actifs et plus peuplés (nous avons constaté qu'ils sont plus riches en ouvrières) que ceux de la garrigue, d'où un apport alimentaire beaucoup plus conséquent. Le phénomène est probablement dû aux fortes pentes trouvées dans la garrigue, CAGNIANT [1973], ayant montré dans son étude sur le peuplement des fourmis des forêts algériennes, que les nids de *C. bicolor* sont de préférence sur les replats plutôt que sur les fortes pentes.

L'analyse globale du régime alimentaire, montre que les *Cataglyphis* sont insectivores à plus de 90 % dans les deux stations; les autres classes (Gastéropodes, Crustacés et Myriapodes) sont faiblement représentées. BAOUANE [2002] fait le même constat et signale qu'aux abords du marais de Réghaia, les repas de *C. bicolor* sont constitués à 99,6 % d'Insectes. De même, BARECH [1999] a remarqué que le taux des Insectes dans le régime de la fourmi prédatrice, dans le parc de l'institut national agronomique d'El Harrach, varie entre 89,4 % et 98,8 %. La dominance des Insectes dans le menu de ce Formicidé est très certainement liée au fait que les Insectes sont les proies les plus disponibles, tant en terme d'espèces qu'en terme d'individus. Sept ordres d'Insectes sont consommés mais seulement un se distingue nettement, celui des Hyménoptères présents avec une fréquence de 89,2 % pour la friche et 76,5 % pour la garrigue. Ces derniers sont suivis par les Coléoptères, avec une fréquence de 9,1 % pour la friche et 20,2 % pour la garrigue. Les autres ordres sont moins consommés. La prédominance des Hyménoptères peut être expliquée par le fait que cet ordre renferme des familles possédant un comportement social très développé comme les Fourmis et des Abeilles et dont les sociétés peuvent compter plusieurs centaines d'individus [GRASSÉ, 1951]. L'ordre des Coléoptères est plus remarquable par la diversité de ses familles et de ses espèces, que par le nombre d'individus par espèce [CHATENET, 1986].

Parmi les Hyménoptères, on constate que *C. bicolor* a une nette préférence pour les Formicidae et pour les Apidae dans les deux stations où la proie la plus consommée est la fourmi moissonneuse, *Messor barbara*. Un résultat similaire est obtenu par BARECH [1999] qui signale que 59,1 % des repas de *C. bicolor* sont composés de *M. barbara*. On suppose que la forte consommation de la Fourmi moissonneuse par rapport aux autres proies, est peut être liée à son aptitude à marcher lentement et en colonne ainsi qu'à son manque

d'agressivité, ce qui en fait une proie facile à attraper. Il est à remarquer que l'espèce *Apis mellifica* est l'Apidae le plus consommé dans la friche (25,7 %) par rapport à la garrigue (0,7 %). Cela est probablement dû à la richesse de la friche en plantes nectarifères qui attirent les espèces floricoles dont *A. mellifica*.

Le calcul de l'indice de diversité de Shannon-Weaver permet de dire que le régime alimentaire de *C. bicolor* est assez diversifié au niveau des deux stations, malgré qu'il paraît plus élevé dans la friche, cette différence est liée à l'effectif de certaines espèces-proies qui sont beaucoup plus abondantes dans la friche que dans la garrigue. L'équirépartition quant à elle montre qu'il existe un certain équilibre entre les espèces-proies de la garrigue, ce qui n'est pas le cas de la friche où la valeur de « E » tend vers 0. On suppose que ce déséquilibre est lié à l'abondance d'une ou de plusieurs espèces-proies par rapport aux autres. En effet il existe deux espèces-proies qui dominent, *M. barbara* (49,8 %) et *A. mellifica* (25,7 %). L'application du coefficient de similarité de Sorensen, indique que les deux stations sont assez dissimilaires et n'ont pas beaucoup d'espèces-proies en commun, cette faible similarité constatée entre les deux stations est certainement le fait d'une différence dans la composition et la physionomie de la végétation : en effet la friche est dominée par une strate herbacée, tandis que la garrigue est dominée par une strate arbustive; les deux milieux vont donc attirer des espèces d'Insectes différentes, qui n'ont pas les mêmes exigences écologiques. L'indice de sélection d'Ivlev donne des informations sur l'utilisation des différentes proies présentes dans le milieu de *C. bicolor* mais la comparaison entre les proies de *C. bicolor* (proies réelles) et les invertébrés du milieu (proies potentielles) est toujours imprécise et ne donne qu'un aperçu très fragmentaire de cette relation. En effet, les méthodes d'échantillonnage utilisées ne permettent pas de capturer toutes les proies consommées par *C. bicolor*, c'est le cas des Dermaptères et de certains Coléoptères, à l'exemple des Cetoniidae et des Elateridae (ces espèces sont présentes dans le régime alimentaire et pas dans les disponibilités). Un autre biais peut intervenir, il s'agit de l'accessibilité des proies potentielles; en effet certains groupes échantillonnés sont moins accessibles que d'autres pour *C. bicolor*, c'est le cas des Diptères et des Araignées. À partir de ces résultats, on conclut qu'il existe un certain degré de sélection dans la recherche de nourriture de la part des ouvrières de *Cataglyphis bicolor*.

Références bibliographiques

BAOUANE A.M., 2002. – *Bioécologie des oiseaux et relations trophiques entre quelques espèces animales des abords du marais de Réghaïa*. INA d'El Harrach, thèse, Ing. en agronomie, 157 p.

BARECH G., 1999. – *Régime alimentaire des Formicidae en milieu agricole suburbain près d'El-Harrach*. INA d'El Harrach, thèse Ing. en agronomie, 252 p.

BERNARD F., 1948. – *Le polymorphisme social et son déterminisme chez les fourmis*. Ed. station zool., Univ. Alger, 140 p.

BERNARD F., 1968. – *Les fourmis (Hymenoptera, Formicidae)*. Paris, Masson & Cie, 411 p.

CAGNIANT H., 1973. – *Le peuplement des fourmis des forêts Algériennes: écologie, biocénétique, essai écologique*. Toulouse, Thèse Doctorat es-sciences naturelles, 464 p.

DAJOZ R., 1975. – *Précis d'écologie*. Paris, Gauthier-Villars, 549 p.

DÉLYE G., 1957. – Observations sur la fourmi saharienne *Cataglyphis bombycina* (Rog.). *Insectes Sociaux*, 4 (2) : 77-82.

DÉLYE G., 1974. – Observations sur le comportement de la fourmi *Cataglyphis bicolor* (Fabricius) lors d'une éclipse totale de soleil. *Insectes sociaux*, 21 (4) : 369-380.

DIETRICH B. ET WEHNER R., 2003. – Sympatry and allopatry in two desert ant sister species : how do *Cataglyphis bicolor* and *C. savignyi* coexist? *Oecologia*, 136 : 63-72.

DU CHATENET G., 1986. – *Guide des Coléoptères d'Europe*. Paris, Delachaux & Niestlé, 480 p.

GRASSÉ P.P., 1951. – *Traité de zoologie, anatomie systématique. biologie*. Masson & Cie, Paris, tome X, fascicule II : 997-1119.

HEUSSER D. & WEHNER R., 2002. – The visual centring response in desert ants, *Cataglyphis bicolor*. *The Journal of Experimental Biology*, 205 : 585-590.

HÖLDOBLER E. & WILSON E.O., 1993. – *Voyage chez les fourmis*. Paris, Ed. du Seuil, 253 p.

JACOBS J., 1974. – Quantitative measurement of food selection. A modification of the forage ratio and Ivelev's electivity index. *Ecologia*, 14 : 413- 417.

MOLINARI K., 1989. – *Etude faunistique et comparaison entre trois stations dans le marais de Réghaïa*. INA d'El-Harrach, thèse, Ing. en agronomie, 171 p.

PONEL P., 1983. – Contribution à la connaissance de la communauté des arthropodes psammophiles de l'isthme de Giens. *Travaux scientifiques du Parc national de Port-Cros*, 9 : 149-182.

RAMADE S., 1984. – *Éléments d'écologie : écologie fondamentale*. Paris, Mc Graw Hill, 397 p.

Annexe A. – Liste des espèces proies de *Cataglyphis cursor* dans les deux stations d'étude

Famille	Espèces	Friche		Garrigue	
		ni	F %	ni	F %
Helicidae	<i>Auriculinella bidentata</i>			I	0,23
	<i>Euparypha pisana</i>	13	1,40		
	<i>Cochlicella</i>	3	0,32		
	<i>Helix</i> sp.	28	3,02	II	2,50
	Helicidae sp.	8	0,86	2	0,45
Limacidae	<i>Limax</i> sp.			2	0,45
Oniscoidae	<i>Oniscus</i> sp.	5	0,53	I	0,23
	Oniscidae sp.			I	0,23
Iulidae	<i>Iulus</i> sp.			I	0,23
Acrididae	<i>Anacridium aegyptium</i>	3	0,32		
	<i>Oedipoda</i> sp.			2	0,45
Tettigoniidae	<i>Odontura algerica</i>			I	0,23
Gryllidae	Gryllidae sp.			I	0,23
Dermaptera	<i>Anisolabis mauritanicus</i>	2	0,21	2	0,45
	<i>Labidura riparia</i>	1	0,11		
Pentatomidae	<i>Nezzara viridula</i> sp. 1	1	0,11		
	sp. 2	3	0,32		
	sp. 3	2	0,21		
	sp. 4	1	0,11		
	sp. 5			I	0,23
Coreidae	sp. 1	1	0,11		
	sp. 2	1	0,11		
	sp. 3			I	0,23
	sp. 4			2	0,45

Lygaeidae	sp. 2			I	0,23
Cicadellidae	sp. 5			I	0,23
Myrmeleonidae	<i>Myrmeleon</i> sp.			I	0,23
COLEOPTERA	sp. 2			2	0,45
	sp. 3 (larve)			I	0,23
Carabidae	Bembidiinae sp.			I	0,23
	Harpalinae sp. 1	I	0,11		
	Harpalinae sp. 2	I	0,11		
	Harpalinae sp. 3			I	0,23
	Pterostichinae sp	I	0,11		
	sp. 1			I	0,11
	sp. 2			I	0,11
sp. 3			I	0,23	
Dytiscidae	sp.			I	0,11
Staphylinidae	<i>Ocyopus olens</i>	I	0,11		
	<i>Megalinus</i> sp.	I	0,11		
	Oxytelinae sp.	I	0,11		
	<i>Phalacrolinus</i> sp. Staphylininae sp.	I	0,11		
Silphidae	<i>Silpha granulata</i>	I	0,11		
Cantharidae	sp. 1	I	0,11	I	0,23
	sp. 3			I	0,23
	sp. 6	I	0,11	3	0,68
Cleridae	sp. 2			13	2,95
	sp. 3			I	0,23
Elateridae	sp. 1	6	0,64		
	sp. 2	I	0,11	5	1,14
	sp. 3	I	0,11		
Dermestidae	sp. 1	I	0,11		
	sp. 2	I	0,11		

Données sur le régime alimentaire de *Cataglyphis bicolor* (Hymenoptera Formicidae)
dans la région de Bejaia (Algérie)

Buprestidae	<i>Julodis</i> sp.			1	0,23
Mycetophagidae	<i>Typhaea stercorea</i>			1	0,23
Coccinellidae	<i>Coccinella septempunctata</i>	6	0,64	1	0,23
	<i>Scymnus</i>			1	0,23
Tenebrionidae	<i>Scaurus</i> sp.	1	0,11		
Scarabaeidae	<i>Geotrupes</i> sp.	3	0,32		
	<i>Onthophagus</i> sp.	1	0,11		
	sp.	5	0,53		
Cerambycidae	<i>Phytoecia</i> sp.	1	0,11		
	sp.	1	0,11		
Chrysomelidae	sp. 4	1	0,11		
	sp. 5	1	0,11		
	sp. 6	1	0,11		
	sp. 7			1	0,23
	sp. 8			1	0,23
	sp. 9			1	0,23
	sp. 10			2	0,45
	sp. 11			2	0,45
Curculionidae	<i>Lixus algirus</i>	1	0,11		
	<i>Apion</i> sp. 1			1	0,23
	<i>Apion</i> sp. 2	1	0,11		
	<i>Apion</i> sp. 3	1	0,11	1	0,23
	<i>Apion</i> sp. 4			1	0,23
	<i>Otiorrhynchus</i> sp. 4	7	0,75		
	<i>Otiorrhynchus</i> sp. 5	1	0,11		
	<i>Otiorrhynchus</i> sp. 6	1	0,11		
	<i>Phyllobius</i> sp. 1			20	4,54
	<i>Phyllobius</i> sp. 2			3	0,68
	sp. 1			5	1,14
	sp. 2	1	0,11		
	sp. 3	1	0,11		
	sp. 4	1	0,11		
sp. 5	1	0,11			
sp. 6	1	0,11			

Curculionidae (suite)	sp. 7	1	0,11	1	0,23	
	sp. 8			2	0,45	
	sp. 9			1	0,23	
	sp. 10			1	0,23	
Haliplidae	<i>Haliplus</i> sp.	1	0,11			
Alleculidae	<i>Omophlus rufficollis</i>	4	0,43	4	0,91	
Cetonidae	<i>Oxyhyrea funesta</i>	5	0,53	2	0,45	
	<i>Tropinota squalida</i>	6	0,65	1	0,23	
Carpophilidae	sp.			1	0,23	
Formicidae	<i>Aphaenogaster testaceo-pilosa</i>	5	0,53	14	3,18	
	<i>Cataglyphis bicolor</i>	12	1,29	9	2,04	
	<i>Camponotus barbaricus</i>			18	4,09	
	<i>Messor barbara</i>	462	49,81	151	34,32	
	<i>Pheidole pallidula</i>	11	1,19	21	4,77	
	<i>Tapinoma simrothi</i>	21	2,27	16	3,64	
	<i>Tetramorium biskrensis</i>	3	0,32	1	0,23	
	<i>Camponotus</i> sp.			2	0,45	
Vespidae	<i>Polistes nymphea</i>	1	0,11	1	0,23	
Apidae	<i>Apis mellifica</i>	238	25,70	3	0,68	
	<i>Ceratina cyanea</i>	1	0,11			
	<i>Colletes</i> sp.			3	0,68	
	Apidae sp. 6			8	1,82	
	Apidae sp. 7	3	0,32			
	Apidae sp. 8	15	1,61	70	15,91	
	Apidae sp. 9	1	0,11			
	Apidae sp. 10	1	0,11			
	Apidae sp. 11	1	0,11			
	Apidae sp. 12			1	0,23	
	Noctuidae	sp.			1	0,23
	HETEROCERA	sp. (larve)			1	0,23
LEPIDOPTERA	sp. (larve)			1	0,23	

Annexe B. – Liste des disponibilités alimentaires de *Cataglyphis cursor* dans les deux stations d'étude

Classe	Famille	Espèces	F	G
Gasteropoda Pulmonata	Helicidae	<i>Euparypha pisana</i>	12	1
		<i>Helix aperta</i>	5	
		<i>Rumina decollata</i>	5	
		<i>Helix</i> sp.	38	6
		<i>Cochlicella</i> sp.	45	
Arachnida Araneide		sp. 1	3	
		sp. 2	1	
		sp. 3	2	
		sp. 4	1	
		sp. 5		1
		sp. 6		1
		sp. 7		1
		sp. 8		1
		sp. 9		1
		sp. 10		1
		sp. 11		1
		sp. 12		1
		Lycosidae	<i>Trochosa</i> sp.	1
	Salticidae	<i>Neaethba</i> sp.	1	
		<i>Phlegma bresnieri</i>	4	
		sp. 1	1	
	Thomisidae	sp. 2	1	
		<i>Misumena</i> sp.		1

Crustacea	Oniscoidae	<i>Oniscus</i> sp.		3
Myriapoda	Scolopendridae	<i>Scolopendra cingulata</i>		1
Collembola	Tomoceridae	sp.		5
Embioptera		sp.		1
Mantodea	Mantidae	<i>Empusa pennata</i>	1	
Blattoptera	Blattidae	<i>Ectobius</i> sp.		2
Orthoptera	Acrididae	<i>Anacridium aegyptium</i>	2	1
		<i>Omestus ventra</i>		1
		<i>Pezottetix giornai</i>		3
		<i>Omestus</i> sp.		1
	Pamphagidae	<i>Pamphagus elephas</i>	1	1
	<i>Actinop elgerica</i>		1	
	<i>Ocniridia volxemie</i>		1	
Heteroptera	Tettigonidae	sp.		2
	Cydnidae	sp.		1
	Pentatomidae	sp.		2
	Coreidae	sp.		1
		<i>Coreus</i> sp.		1
	Rhopalidae	sp.		1
	Lygaeidae	sp. 1		1
		sp. 2		1
Tingidae	<i>Tingis</i> sp.		1	
Nabidae	sp.		1	

Homoptera	Aphidae	sp. 1	2	
		sp. 2	1	
	Cercopidae	sp.	1	
	Cicadellidae	sp. 1	3	8
		sp. 2	1	
		sp. 3	1	
		sp. 4	1	
		sp.	1	
Coleoptera	Carabidae	Lebiinae sp.		4
	Dytiscidae	sp.	1	
	Staphylinidae	Oxytelinae sp.	1	
		Staphylininae sp.		3
	Cantharidae	sp. 1	5	
		sp. 2	7	1
		sp. 3	2	285
		sp. 4	1	2
		sp. 5	2	
	Cleridae	<i>Trichodes apiarus</i>	2	
		sp.		1
	Buprestidae	<i>Trachys pygmaea</i>	1	
		<i>Anthaxia</i> sp.		1
		sp.	1	
	Cucujidae	<i>Oryzaephylus surinamensis</i>	3	2
	Coccinellidae	<i>Coccinella septempunctata</i>	1	1
		<i>Scymnus interruptus</i>		2
	Oedemeridae	sp. 1		1
		sp. 2		1
		sp. 3		1
	Tenebrionidae	<i>Pachybhila</i> sp.		1
	Scarabaeidae	<i>Aphodius rufipes</i>	2	
		Scarabaeidae sp.	1	
	Chrysomelidae	<i>Clythra sexpunctata</i>		1
		<i>Cassida</i> sp. 1		1
		<i>Cassida</i> sp. 2		2
		Halticinae sp.	31	
sp. 1			1	
	sp. 2		1	
	sp. 3		1	
Curculionidae	<i>Apion</i> sp. 1	2	3	
	<i>Apion</i> sp. 2		2	
	<i>Oriorrhynchus</i> sp. 1		1	
	<i>O.</i> sp. 2		1	
	<i>O.</i> sp. 3		1	
	sp.		1	
Cetoniidae	<i>Oxythyrea funesta</i>		1	
	<i>Tropinota squalida</i>		2	
Hymenoptera	Chalcididae	sp.	2	
	Braconidae	sp.	2	
	Formicidae	<i>Aphaenogaster testaceo-pilosa</i>	192	III
		<i>Cataglyphis bicolor</i>	9	1
		<i>Camponotus barbaricus</i>		7
Hymenoptera	Formicidae (suite)	<i>Messor barbara</i>	79	59
		<i>Pheidole pallidula</i>	23	6
		<i>Tapinoma simrothi</i>		93
		<i>Tetramorium biskrensis</i>	3	4
	Sphecidae	<i>Lara anathema</i>		1
		sp. 1	2	1
		sp. 2		1
	Apidae	<i>Apis mellifica</i>	22	3
		<i>Bombus</i> sp.	1	
<i>Ceratina cyanea</i>		1	2	
<i>Colletes</i> sp.		1		
<i>Halictus</i> sp.		2	3	
<i>Melitta</i> sp.			1	
<i>Prosopsis</i> sp.		1	28	
sp. 1		2		
sp. 2		1	2	
sp. 3		1		
sp. 4		7	1	
sp. 5	2	1		
	sp. 6		1	
Lepidoptera		Chenille de Lepidoptera		1
	Noctuidae	<i>Autographa gamma</i>	1	1
		Noctuidae sp.	1	
	Nymphalidae	<i>Maniola jurtina</i>		3
		<i>Parage aegeria</i>	2	
	Pieridae	<i>Pieris brassicae</i>		2
		<i>Pieris rapae</i>	2	2
Sphingidae	<i>Hemaris tityus</i>	1		
Zygaenidae	<i>Zygaena algira florum</i>		1	
Diptera		Brachycera sp. 1	1	1
		Brachycera sp. 2	1	
		Brachycera sp. 3	1	
	Asilidae	Asilidae sp.	1	
	Calliphoridae	<i>Calliphora</i> sp.	5	2
		<i>Lucilia</i> sp.	6	1
	Chironomidae	sp. 1		1
		sp. 2		1
		sp. 3		1
		sp. 4		1
	Chloropidae	<i>Chlorops</i> sp.	1	
	Cylindrotomidae	sp.	2	1
	Empididae	<i>Empis tessalata</i>	1	
		<i>Empis</i> sp.	3	
	Keroplastidae	sp.	1	
Muscidae	sp.		1	
Phoridae	<i>Phora atra</i>	9	1	
Sarcophagidae	<i>Sarcophaga</i> sp. 1	102	164	
	<i>Sarcophaga</i> sp. 2		3	
	<i>Sarcophaga</i> sp. 3		94	
Stratiomyidae	<i>Sargus cuprarius</i>	1		
Syrphidae	<i>Eupeodes corollae</i>		1	
	<i>Sphaerophoria scripta</i>	1		
	<i>Pipiza</i> sp.	1		
	Total		712	982



Note sur trois anomalies antennaires chez des Prioninae Callipogonini de Guyane française (Coleoptera Cerambycidae)

Marc THOUVENOT

10, impasse IV de la Madeleine, F-88100 Saint-Dié-des-Vosges

Résumé. – Cette note traite de trois anomalies antennaires de Callipogonini. Le vocabulaire pour décrire les malformations est celui utilisé sans l'ouvrage sur la tératologie des Coléoptères du docteur Balazuc.

Summary. – **Note on three antennae abnormalities of Callipogonini in French Guyana (Coleoptera Cerambycidae).**

This note concerns three antennae abnormalities of Callipogonini. The used vocabulary is that in the work on teratology of beetles (doctor Jean Balazuc).

Introduction

En octobre 2000, lors de recherches dans diverses collections d'Insectes guyanais afin d'y découvrir des éléments utiles pour une publication sur la tératologie de *Megasoma actaeon* [THOUVENOT, à paraître], j'ai pu remarquer deux espèces de la tribu des Callipogonini présentant des anomalies antennaires intéressantes. Avec l'exemplaire que j'ai sous les yeux, cela me donne l'occasion de faire une petite note descriptive de ces trois cas.

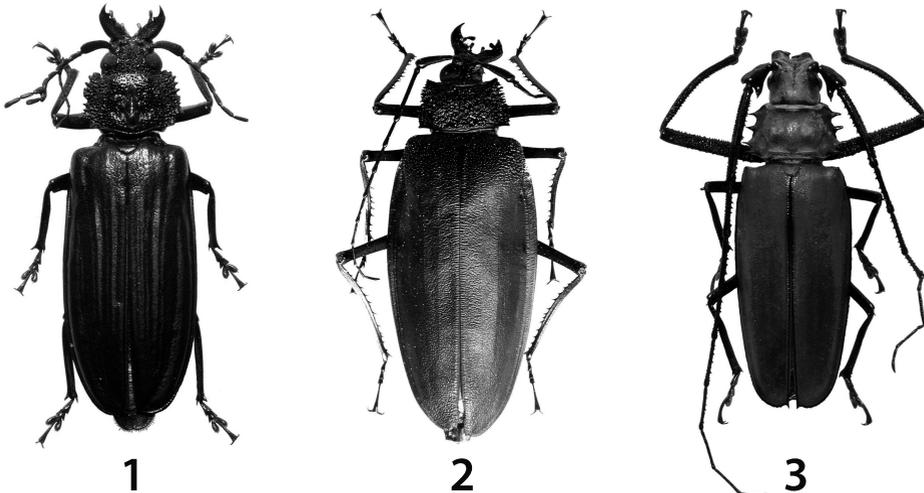
Je sais bien que mon ami Gérard Tavakilian, éminent spécialiste des Cerambycidae, considère que ces malformations présentent peu d'intérêt, voire aucun, mais je pense qu'une description détaillée et une ébauche de réponse sur l'origine de ces aberrations ne sont pas inutiles.

Stictosomus semicostatus Audinet-Serville, 1832

Figures 1 et 4

Cette femelle de *Stictosomus semicostatus* (figure 1) présente un bel exemple de schistomélie ternaire de l'antenne gauche. L'ensemble des éléments antennaires est parfaitement coplanaire. Cette anomalie est toutefois de type hétérodynamie (figure 4); en effet, si la partie AE a une coupe transversale normale, les sections DF et surtout BC présentent un aplatissement prononcé et leur coloration est nettement plus claire.

L'origine de cette aberration est vraisemblablement à rechercher au niveau génétique : chaque branche surnuméraire est implantée à l'apex de l'article qui la précède, il ne peut donc s'agir ici d'une régénération d'appendice due à une fracture ou à un traumatisme.



Figures 1 à 3. – 1) *Stictosomus semicostatus* ♀, Guyane française, piste Coralie PK 2, XII-1994 (piégeage lumineux), coll. Marc Thouvenot (taille réelle : 58 mm). 2) *Ctenoscelis ater* ♀, Guyane française, route de Kaw, PK 37,5, II-1994 (Guy Rohr, piégeage lumineux), coll. Odette Morvan (taille réelle : 100 mm). 3) *Enoplocerus armillatus* ♂, Guyane française, coll. Thibault Rosant (taille réelle : 83 mm).

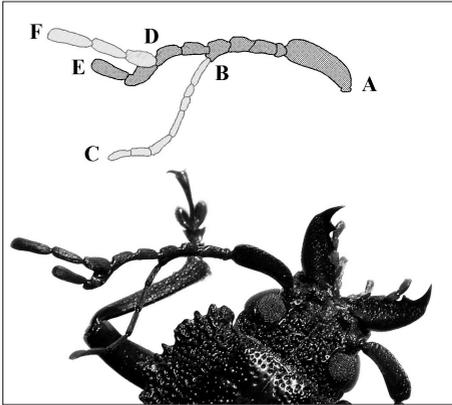


Figure 4. – *Stictosomus semicostatus*. Détail de la figure 1.

Ctenoscelis ater (Olivier, 1795)
Figures 2 et 5

Cette femelle de *Ctenoscelis ater* présente une micromélie de l'antenne droite (figure 3). Si le scape est normal, le deuxième article antennaire présente un rétrécissement à l'apex et de nombreux éléments manquent dans la partie distale (figure 4). Comme dans l'espèce précédente, le dernier article présente une coloration de la chitine beaucoup plus claire que la normale. Cette difformité est associée à une hémiatrophie de l'œil droit dont la surface est réduite de 65 %.

Ces malformations ont sans doute une origine traumatique : soit d'ordre mécanique, soit d'ordre bactérien ou éventuellement mycologique; cette agression s'est vraisemblablement produite au cours du stade larvaire ou tout au début de la nymphose.



Figure 5. – *Ctenoscelis ater* ♀. Détail de la figure 2.

Enoplocerus armillatus (L., 1767)
Figures 3 et 6

Cet *Enoplocerus armillatus* présente une symphysomélie de l'antenne droite. Les articles 1 à 4 sont semblables à ceux de l'antenne gauche, les 5^e et 6^e sont soudés et forment un angle d'environ 100 grades, de même que les 7^e et 8^e fusionnent avec un angle d'un peu plus de 125 grades. Les deux articles apicaux sont normaux.

Cette anomalie ne peut pas être d'origine traumatique; si on trouve fréquemment des distorsions dues à une adhérence de l'antenne à l'enveloppe nymphale lors de son développement post-imaginal et/ou à l'émergence de l'adulte, il s'agit plutôt ici d'une altération des gènes responsables de la croissance antennaire.

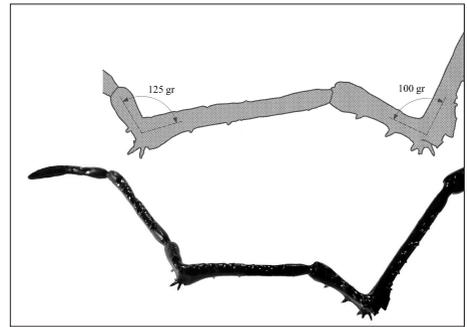


Figure 6. – *Enoplocerus armillatus*. Détail de la figure 3.

Remerciements. – Je remercie Odette Morvant et Thibault Rosant qui m'ont laissé manipuler et photographier leurs insectes et je tiens ici à leur renouveler toute mon amitié.

Références bibliographiques

- BALAZUC J., 1948. – *La Tératologie des Coléoptères (Mémoires du Muséum national d'Histoire naturelle, n.s., xxv)*. Paris, Éditions du Muséum, 293 p.
- THOUVENOT M., à paraître. – *Monstruosidad de la Naturaleza: Teratomorphos de Megasoma actaeon en Guyana Francesa (Coleoptera, Scarabaeidae, Dynastinae)*. Madrid, Instituto Nacional de Investigación Agraria y Alimentaria (INIA).



Contribution à l'étude des Hétérocères de l'île de La Réunion.
***Trichoplusia vittata borbonica* n. ssp.**
(Lepidoptera Noctuidae)

Christian GUILLERMET

108 Garbejaire 2, F-06560 Valbonne Sophia Antipolis
chring@club-internet.fr

Résumé. – L'étude des spécimens réunionnais de la Plusiinae, à vaste répartition géographique, *Trichoplusia vittata* (Wallengren, 1856) montre de telles différences qu'il est nécessaire d'élever ce papillon au rang de sous-espèce.

Summary. – Contribution to the study of Heterocera from Reunion island. *Trichoplusia vittata borbonica* n. ssp. (Lepidoptera Noctuidae). The study of *Trichoplusia vittata* (Wallengren, 1856) living in Reunion Island show that it is a different sub-species. So, it is necessary to name a new subspecies for this Island.

Ce n'est pas la première fois que des espèces endémiques réunionnaises ont été confondues avec leurs homologues malgaches ou africaines, tant les habitus sont proches parfois. C'est le cas, par exemple, de *Mythimna borbonensis* Guillermet, 1996, qui était confondue avec l'espèce malgache *Mythimna madensis* Berio, 1956. C'est le cas aujourd'hui pour la Noctuelle Plusiinae *Trichoplusia vittata* (Wallengren, 1856) vivant à La Réunion, et qui fut mentionnée comme telle par les auteurs [VIETTE, 1957; 1990 et 1996; DUFAY, 1970; 1975].

Aux ailes antérieures, la ligne basilaire, d'un brun foncé, est bien plus visible. Elle est très inclinée de la côte au bord antérieur de la cellule, puis droite et plus épaisse. L'antémédiane double est formée de quatre lobes au lieu de trois. Le gros trait longitudinal un peu oblique, blanc jaunâtre, qui traverse l'espace médian, dépasse la postmédiane. La tache orbiculaire, d'un rose violacé, est soulignée par un fin liséré brunâtre. Aux ailes postérieures, d'un brun irisé, la zone basale, d'un beige brunâtre, est plus claire.

Trichoplusia vittata borbonica Guillermet n. ssp.
Photo 1

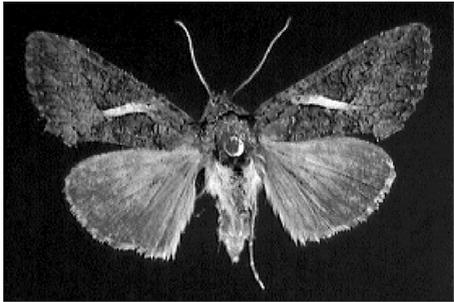


Photo 1. – *Trichoplusia vittata borbonica* n. ssp..

Holotype : un mâle, La Réunion, belvédère du Cap Noir, 1 150 m, 4-VI-1983 (Chr. Guillermet) (genitalia, prép. Chr. Guillermet n° G.807) (ex coll. Chr. Guillermet > MNHNP). Envergure : 32 mm.

La description est faite en comparaison avec celle donnée par DUFAY [1970 : 29-33, fig. 10 à 12, pl. 1, fig. 5] de *Trichoplusia vittata* (Wallengren, 1856), considérée comme sous-espèce nominale.

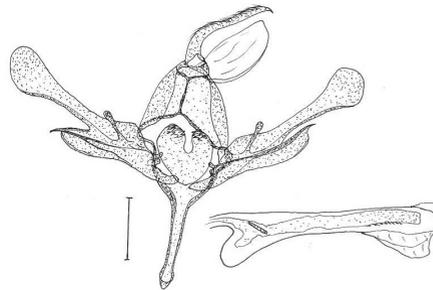


Figure 1. – *Trichoplusia vittata borbonica*. Holotype mâle. Échelle : 1 mm.

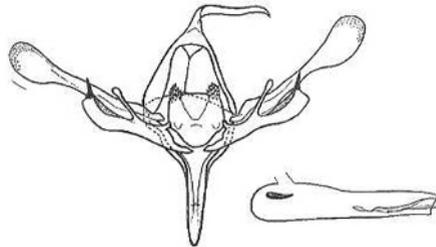


Figure 2. – *Trichoplusia vittata* (Wallengren, 1856). Genitalia du mâle, d'après DUFAY [1970].

Genitalia du mâle (figure 1)

Les différences avec les genitalia de la sous-espèce à vaste répartition géographique (figure 2) sont les suivantes : le sacculus est plus large, et la partie distale de son bord interne est longuement sclérifiée; son apex se prolonge par une longue épine sclérifiée incombante; la corona ne porte pas de fortes soies; l'édéage est plus arqué et présente une section ampuliforme basale, dans laquelle se trouve un gros cornutus moyennement sclérifié et obtus; dans la vésica, on note la présence d'une longue sclérisation basale tapissée d'une dizaine d'épines de longueurs différentes, près de l'apex.

Allotype : une femelle, La Réunion, belvédère du Cap Noir, 1 150 m, 4-VI-1983 (Chr. Guillermet) (genitalia, prép. Chr. Guillermet n° G.808) (ex coll. Chr. Guillermet > MNHN). Elle est identique au mâle, mais d'une couleur généralement plus foncée.

Genitalia de la femelle (figure 3)

Les genitalia de la femelle présentent des différences avec l'autre sous-espèce (figure 4). L'ostium bursae est plus fortement plissé et sclérifié. Le ductus bursae, plus large, n'est que très faiblement sclérifié près de l'ostium. Il est plissé longitudinalement sur les $\frac{2}{3}$ distaux et plissé transversalement près de la bourse copulatrice. La bourse copulatrice n'est pas ovoïde, mais fortement étirée et porte un ductus seminalis issu d'un petit appendice triangulaire latéral.

D'autres spécimens présentent une coloration plus foncée avec, parfois, des différences un peu plus atténuées dans l'armure génitale.

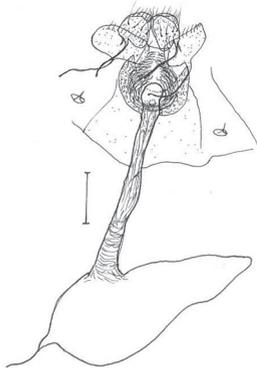


Figure 3. – *Trichoplusia vittata borbonica* Allotype femelle. Échelle : 1 mm..

Autres spécimens

L'espèce est surtout commune aux alentours de 1 000 m, bien qu'on la trouve parfois à basse altitude et jusqu'à plus de 2 000 m. Outre l'holotype et l'allotype, d'autres spécimens ont été capturés sur les sites suivants : crête de l'Entre Deux, sentier Jacky (2 260 m); Le Maïdo, kiosque aire de repos (1 735 m); parkings 1 et 2 du Kap Noir et Kiosque (1 100 et 1 150 m); plaine d'Affouche, Pk 9-10 et 12 (1 100 à 1 230 m); route de La Montagne, Pk 12,5 (650 m); route des Colimaçons, esplanade de l'église du domaine des Colimaçons (525 m); rivière des Galets 2, en dessous du Cap Noir (150 m); étang de Saint-Paul, Zone A' de Cora (10 m); Le Brûlé, travée Chemin Morin (1 200 m); rivière des Pluies, 150 m).

Références bibliographiques

- DUFAY C., 1970. – *Faune de Madagascar 31. Noctuidae Plusiinae*. Paris, Muséum national d'histoire naturelle, 198 p. .
- DUFAY C., 1975. – Les Plusiinae de La Réunion. *Bulletin de la Société entomologique de France*, 80 (5-6) : 159.
- VIETTE P., 1957. – Lépidoptères [de la Réunion] (excepté les Tordeuses et les Géométrides). *Mémoires de l'Institut scientifique de Madagascar (Entomologie)* 8 : 197.
- VIETTE P., 1990. – *Faune de Madagascar. Supplément 1. Liste récapitulative des Lépidoptères Hétérocères de Madagascar*. Paris, Muséum national d'histoire naturelle, 263 p.
- VIETTE P., 1996. – *Lépidoptères Hétérocères de la Réunion (= Bourbon) (avec l'obligeante collaboration de Christian Guillermet)*. Saint-Denis, Société réunionnaise des Amis du Muséum, 117 p. 32 fig.

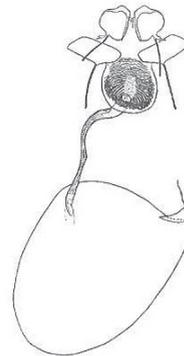


Figure 4. – *Trichoplusia vittata* (Wallengren, 1856). Genitalia de la femelle d'après DUFAY [1970].

Nouvelles stations françaises pour *Rhyzobius lophanthae* (Blaisdell, 1892) (Coleoptera Coccinellidae)

Suite à la publication par J.-P. COUTANCEAU [2004] d'une liste récapitulative des localités françaises où cette petite Coccinelle d'origine australienne et néo-zélandaise a pu être récoltée, il nous paraît utile d'indiquer nos propres observations sur cette espèce.

En effet, chacun d'entre nous a eu l'occasion de capturer, récemment, un ou plusieurs exemplaires de *Rhyzobius lophanthae*, dont l'identification n'a pas été simple tant que nous n'avions pas effectué la diagnose du genre. En effet, même si la morphologie amène rapidement à en douter, la petite taille et la coloration de l'espèce font plutôt penser de prime abord à une espèce du genre *Scymnus*. De plus, les faunes françaises ne mentionnent évidemment pas cette espèce, et il faut plutôt se tourner vers le réseau Internet pour trouver des indications et quelques clichés permettant l'identification des spécimens. Ainsi, la photographie de M. Tronquet publiée par J.P. Coutanceau complète-t-elle utilement une iconographie rare et dispersée.

Voici la liste de nos captures de *Rhyzobius lophanthae* (Blaisdell) :

- Ardon (Loiret), « vallée des Charmes », un exemplaire par battage ou fauchage le 16-VIII-2003 (F. Secchi).
- Orléans (Loiret), « La Source », un ex. au battage, sur un châtaignier, le 23-X-2004 (M. Binon).
- Martigues (Bouches-du-Rhône), « La Couronne », 3 ex. aux lumières le 17-VI-2003 (T. Théry).

Nos récoltes du Loiret vont bien dans le sens de l'extension septentrionale de l'aire de répartition de l'espèce suggérée puis récemment confirmée par Coutanceau, celle des Bouches-du-Rhône s'ajoute aux données maintenant nombreuses pour la région marseillaise [COUTANCEAU, 2005]. Notons tout de même que la présence de *Rhyzobius lophanthae* en France était notée de longue date, ainsi C. DUVERGER [1990] signalait déjà dans son *Catalogue des coléoptères Coccinellidae de France continentale et de Corse* son « introduction spontanée dans le Sud de la France (du col de l'Iseran à la Charente-Maritime) ». Dans une mise à jour inédite de décembre 1998, communiquée personnellement à F. Secchi en 1999, C. Duverger précise « introduit accidentellement puis acclimaté ».

La progression confirmée de cette petite Coccinelle sur le territoire français n'est donc sans

doute pas terminée et mérite d'être suivie comme celles des nombreuses espèces envahissantes. L'espèce plus spectaculaire *Harmonia axyridis* Pallas, par exemple, apparemment agressive vis-à-vis des espèces indigènes et déjà pullulante en Belgique, vient d'être observée dans la Somme en 2004 [LOHEZ, 2005].

Remarque : en ce qui concerne l'orthographe du nom de genre, les écritures *Rhizobius* et *Rhyzobius* sont rencontrées à peu près indifféremment. Pour le nom de l'espèce, les choses se compliquent encore puisque pas moins de trois orthographes différentes ont été notées dans la littérature, à savoir : *lophanthae*, *lophantae* ou encore *lophanthae* ! En l'absence de la description originelle par Blaisdell, nous sommes pour l'instant dans l'incapacité de trancher définitivement. Notons tout de même que l'Académie des Sciences de Californie, qui conserve un lectotype au sein de son muséum d'histoire naturelle, donne sur son site internet la dénomination suivante : *Scymnus lophanthae*. Nous avons donc adopté cette orthographe qui semble par ailleurs la plus usitée actuellement.

Références bibliographiques

- COUTANCEAU J.-P., 2004. – *Rhyzobius lophanthae* (Blaisdell, 1892) en France : vers une extension septentrionale? (Col. Coccinellidae). *Le Coléoptériste*, 7 (3) : 179-181.
- COUTANCEAU J.-P., 2005. – Une nouvelle localité en France septentrionale pour *Rhyzobius lophanthae* (Blaisdell, 1892) (Col. Coccinellidae). *Le Coléoptériste*, 8 (1) : 8.
- DUVERGER C., 1990. – Catalogue des coléoptères Coccinellidae de France continentale et de Corse. Essai de mise à jour critique. *Bulletin de la Société Linnéenne de Bordeaux*, 18 (2) : 61-87.
- LOHEZ D., 2005. – *Harmonia axyridis* Pallas (Coleoptera Coccinellidae), une coccinelle venue d'ailleurs. *Bulletin de la Société entomologique du Nord de la France*, 315 : 8-9.

Michel BINON
28, rue Claude-Lerude
F-45100 Orléans

François SECCHI
45, route de Chanteau
F-45470 Rebréchien

Thomas THÉRY
60 bis, rue Kléber
F-45400 Fleury-les-Aubrais

Un biotope surprenant pour *Cetonischema aeruginosa* (Drury, 1770) (Coleoptera Cetoniidae)

TAUZIN [2005] donne une synthèse de notre connaissance de l'éthologie et la distribution de *Cetonischema aeruginosa* (Drury, 1770) en France. Cette espèce est répandue dans toute l'Europe, même si l'aire de répartition connue mérite d'être précisée. En France, cette espèce « est une espèce diurne de vieilles futaies et son abondance dans ces biotopes est un bon bio-indicateur du milieu » et elle fait partie du cortège classique des saproxylophages à valeur patrimoniale. Par contre, dans la partie sud-orientale de son aire de répartition, elle fréquente « des zones agricoles peu ou pas boisées ».

Les larves se développent en Europe de l'Ouest essentiellement dans le terreau de caries des vieux arbres. Il doit en être différemment dans les Balkans, en Grèce ou en Dalmatie, car ce type de biotope y est beaucoup plus sporadiquement disponible. TAUZIN rapporte cependant la découverte dans l'Hérault de larves « dans des tas de fumier de mammifères mélangés à des matières végétales (pépins de raisin et pulpe des raisins) » ou alors « dans des tas de sciure, composts et déchets de bois en putréfaction ». Il est certain que l'espèce doit se développer dans des conditions similaires dans les pays méditerranéens en l'absence de disponibilité de troncs avec des cavités. J'ai ainsi pu noter son abondance dans des milieux à végétation arbustive sur le Mont Parnasse en Grèce continentale au mois de juillet 1996 alors qu'aucun vieil arbre à cavités n'était disponible dans les environs et qu'à l'évidence, il en eût fallu un certain nombre pour accueillir les nombreux imagos qui venaient chercher refuge sur des sorbiers en fin d'après-midi. Ce qui évidemment est à rapprocher de la découverte de larves de *C. speciosa* (Adams, 1817) dans des tas de fumier en Turquie méridionale (TAUZIN).

GANGLOFF [1991] donne *aeruginosa* comme présente « dans tous les grands parcs et forêts d'Alsace, dès qu'il existe suffisamment de vieux arbres ». J'ai pu observer à plusieurs reprises des spécimens au vol dans la partie haute des futaies en forêt du Herrenwald, près de Brumath (Bas-Rhin).

Mon père ayant trouvé en juin 2005 à Mommenheim (Bas-Rhin) de grosses larves blanches dans un tas de fumier de lapin et de restes végétaux dans son potager, je lui ai demandé d'en prélever. Après vérification, il s'agissait bel et bien de larves de Cétoines, que j'ai mises en élevage. Les imagos, qui ont commencé à émerger au mois de septembre de cette même année, appartiennent à deux espèces distinctes : *Netocia (Potosia) cuprea* (Fabricius, 1775), déjà signalée comme vivant dans les composts par GANGLOFF et surtout, *Cetonischema aeruginosa*, en nombre plus important. Les spécimens de cette dernière espèce sont cependant plus petits que la moyenne, et il faut peut-être voir là l'origine des diverses citations anciennes de *Eupotosia affinis* (Andersch, 1797) pour l'Alsace.

Le biotope est situé dans un petit vallon très bas, couvert essentiellement de vergers et de prairies, avec quelques petites parcelles boisées, sans arbres creux cependant. Il n'est pas à exclure qu'une femelle erratique en provenance des grandes forêts voisines comme celle du Herrenwald se soit égarée jusque là, mais il me semble plus plausible d'envisager la présence méconnue de l'espèce qui coloniserait alors les micro-cavités des arbres fruitiers, nombreux dans cette partie de l'Alsace.

Références bibliographiques

- GANGLOFF L., 1991. – *Catalogue et atlas des Coléoptères d'Alsace. Tome 4. Lamellicornia : Scarabaeidae et Lucanidae*. Lieu d'édition, Société alsacienne d'entomologie, nombre de pages.
- TAUZIN P., 2005. – *Ethologie et distribution de Cetonischema aeruginosa* (Drury, 1770) en France (Coleoptera, Cetoniidae, Cetoniinae, Cetoniini). *Cetoniimania*, 2 (1) : 9-30.

Denis KEITH
Muséum des sciences naturelles et de préhistoire,
5 bis, boulevard de la Courtille
F-28000 Chartres
Denis.Keith@wanadoo.fr

***Donacia (Donaciella) tomentosa* Ahrens, 1810 en Haute-Marne**
(Coleoptera Chrysomelidae)

J'ai découvert le 31-VII-2005 une belle population de cette rare *Donacia* sur les bords vaseux de la Meuse entre Harréville-les-Chanteurs et le village natal de frères Goncourt (du même nom). Sa plante-hôte, le *Butomus umbellatus* (du grec boutomos, qui coupe la langue des bœufs) à fleurs décoratives rose violacé du plus bel effet, est ici très commune et on peut débusquer notre petit bijou en fauchant énergiquement des feuilles étroites, rubanées et tranchantes (feuilles qui servaient jadis beaucoup en vannerie), chaque coup de fauchoir pouvant recéler parfois jusqu'à dix exemplaires. La gamme chromatique de la colonie est variée : couleur foncière verte, bronzée, cuivreuse, dorée. La pubescence du dessus rendant un délicieux aspect velouté à l'Insecte, ce qui ne gêne rien [DU CHATENAY, 2002]. Cette population ne semble pas en danger à en juger par l'abondance des secteurs à Butomes très en amont de la zone concernée et un peu en aval à Bazoilles-sur-Meuse dans les Vosges, où nos collègues belges DELWAIDE & THIEREN [2005] ont aussi trouvé cette *Donacia*. À ma connaissance, *D. tomentosa* n'a jamais été signalée de la Haute-Marne [BEDEL, 1889-1892; LE FRANÇOIS, 1950-1957] mais est présente en Côte-d'Or, département voisin [BORDY, 1983].

Une autre espèce rare, *Plateumaris braccata* Scopoli est aussi nouvelle pour notre département. Je la trouve régulièrement début juin par temps frais sur les Phragmites entre Piepape et Dommarien, au bord du canal de la Marne à la Saône. *Donacia clavipes* F. très abondant, lui tient compagnie

sur les feuilles ou dans les parties enroulées. Une population de *P. braccata* se trouve par ailleurs dans l'Aube, aux portes de Troyes, dans le marais de Villechétif. Mon ami lépidoptériste Jacques Bruley a découvert récemment cette station et l'espèce y est assez commune sur les Phragmites. Dans ce même marais tourbeux se trouve aussi une belle colonie de *Plateumaris rustica* Kunze sur les Carex.

Références bibliographiques

- BEDEL L., 1889-1892. – *Faune des coléoptères du bassin de la Seine. Tome V. Phytophaga*. Paris, Société entomologique de France, 423 p.
- BORDY B., 1983. – Donaciini entre Saône et Doubs. *Bulletin de la Société entomologique de Mulhouse*, avril-juin : 17-30.
- DELWAIDE M. & THIEREN Y., 2005. – Les Donaciinae (Coleoptera Chrysomelidae) du Nord-Est du département de la Meuse (France). *L'Entomologiste*, 61 (3) : 101-108.
- DU CHATENAY G., 2002. – *Coléoptères phytophages d'Europe. Tome 2. Chrysomelidae*. Verrières-le-Buisson, N.A.P. éditions, 265 p.
- LE FRANÇOIS C., 1950-1957. – *Catalogue des coléoptères de la Haute-Marne. Edition revue et augmentée par Abel Bulnel*. Bulletin de la Société des sciences naturelles et d'archéologie de la Haute-Marne, 103 p.

Charles DHEURLE
5, place Jenson
F-52200 Langres

Capture de *Phaenops formaneki* ssp. *lavagnei* Théry dans les Pyrénées-Orientales
(Coleoptera Buprestidae)

Chaque année je suis un assidu de la bourse aux insectes de Perpignan, où je retrouve avec grand plaisir les collègues du Midi méditerranéen. Nous profitons de ces retrouvailles pour faire une excursion dans les environs.

En 2004, le 31 janvier après-midi, en compagnie d'Hervé Brustel et Christian Cocquempot, nous avons décidé de prospecter les environs de Coustouges (Pyrénées-Orientales) à la frontière espagnole, d'où a été signalé récemment *Vesperus aragonicus* Baraud. Le temps était très beau sans vent. Sur la route passant en Espagne, quelques centaines de mètres après la sortie du village,

plusieurs pins sylvestres avaient été élagués pour dégager une ligne électrique. Nous avons sélectionné quelques branches entassées sur le bas-côté de la route.

Mis en élevage, ces bois m'ont donné quelques espèces intéressantes de Cérambycides (*Glaphyra marmottani*, *Oxypleurus nodieri*, *Pogonocherus caroli*) et de Buprestes (*Phaenops cyanea*, *Anthaxia nigriflula*).

J'ai surtout eu la grande surprise de trouver dans ma caisse d'élevage un mâle de *Phaenops formaneki* ssp. *lavagnei* le 7-VI-2004, puis une femelle le 13-VI-2004. Aucune sortie ne s'est

produite en 2005, ni en Longicornes, ni en Buprestes.

Ces exemplaires de *Phaenops formaneki* ssp. *lavagnei* sont totalement identiques à ceux que j'ai capturés dans le Var (Bargème, Bagnols-en-Forêt), dans les Alpes-Maritimes (Gréolières), dans la Drôme (forêt du Saou) et dans les Alpes-de-Haute-Provence (Saint-Paul-sur-Ubaye).

Cette espèce est connue des Alpes-Maritimes, des Alpes de Haute Provence, du Var, de la Drôme, du Gard, de l'Hérault et récemment du Tarn, forêt de Grésigne [BRUSTEL & CLARY, 2000].

Dans une note infrapaginale, SCHAEFER, [1949 : 235] écrit : « c'est au cours de l'exploration méthodique des peuplements des Pyrénées Orientales de *Pinus salzmanni*, dans l'espoir de découvrir une localité nouvelle pour le *Ph lavagnei*, que *sumptuosa* m'est tombé entre les mains; il remplace *lavagnei* dans cette région ».

Ma découverte infirme cette dernière assertion.

Références bibliographiques

- BRUSTEL H. & CLARY J., 2000. – Oh cette Grésigne ! Acquisitions remarquables pour cette forêt et le Sud-Ouest de la France: données faunistiques et perspectives de conservations; supplément au catalogue de Jean Rabil, 1991, 1995, (Coleoptera). *Bulletin de la Société entomologique de France*, 105 (4) : 357-374
- SCHAEFER L., 1949. – *Les Buprestides de France. Tableaux analytiques des coléoptères de la faune franco-rhénoise*. Paris, Éditions Le Mout, 512 p.

Pierre BERGER
59, chemin de l'Église
F-38240 Meylan

Une récolte peu fréquente : *Lixus myagri* Olivier (Coleoptera Curculionidae)

Il semblerait que rencontrer le Coléoptère Curculionidae *Lixus myagri* Olivier soit un événement. Déjà considéré comme rare par BEDEL [1888], comme assez rare par HOFFMANN [1954], qui écrivaient à une époque dont l'entomofaune n'était pas encore décimée, il n'apparaît plus dans le Catalogue des Coléoptères de l'Île-de-France de VOISIN [1994], ni dans son supplément. La bibliographie la plus récente le concernant ne cite que des régions méridionales [THÉRON, 1976; TEMPÈRE & PÉRICART, 1989].

C'est dans le Loiret que *Lixus myagri* Olivier a été récolté, sur les bords de la Loire, à Germigny-des-Prés, le 15-V-2005. On rappellera à ce propos de cette station que L. BEDEL [1888] le citait de Gien qui n'est pas bien loin en amont.

Remerciements. – Nous terminerons cette note en remerciant Jérémy Lebrun, éminent lépidoptériste, qui récolta l'Insecte et nous le confia pour détermination.

Références bibliographiques

- BEDEL L., 1888. – *Faune des Coléoptères du Bassin de la Seine. Tome VI. Rhynchophora*. Paris, Société entomologique de France, 446 p.
- HOFFMANN A., 1954. – *Coléoptères curculionides. Tome 2. Faune de France 59*. Paris, Lechevalier, 720 p.
- TEMPÈRE G. & PÉRICART J., 1989. – *Coléoptères Curculionoidea. Compléments. Faune de France 74*. Paris, Fédération française des Sociétés de Sciences naturelles, 534 p.
- THÉRON J., 1976. – *Catalogue des Coléoptères de la Camargue et du Gard. Tome 2*. Nîmes, Société d'étude des Sciences naturelles de Nîmes, 223 p.
- VOISIN J.-F., 1994. – *Catalogue des Coléoptères de l'Île-de-France. Fascicule IV. Curculionoidea*. Paris, ACOREP, 146 p.

Jean-Claude BOCQUILLON
22 bis, avenue Marie-Amélie
F-60500 Chantilly

Note de la rédaction : les manuscrits soumis pour être publiés sous formes de notes dans cette rubrique ne doivent pas excéder 4 000 caractères (espaces compris). Il est recommandé aux auteurs de les illustrer (photographies d'insectes ou de sites, dessins...).

Un témoignage biohistorique au sein des archives : la découverte d'une Punaise du xv^e siècle (Heteroptera Reduviidae)

Lors de la restauration d'un cartulaire du xv^e siècle, un Insecte est découvert entre le verso du plat encollé et la contre-garde. Cet Insecte est tout d'abord photographié par le personnel des archives départementales de l'Hérault, puis soigneusement extrait de la colle dans laquelle il était conservé depuis maintenant cinq siècles et demi.

L'examen du spécimen le 16 décembre 2005 permet de le rapporter sans aucun problème à *Reduvius personatus* (L., 1758), Hétéroptère prédateur de la famille des Reduviidae. Malgré les années et un aplatissement aisément compréhensible, le spécimen n'a pas été détérioré, probablement protégé par la couche de colle. On distingue très nettement le pygophore qui permet de dire que c'est un mâle, ainsi que l'habitus général, les antennes (1^{er} et 2^e article), le rostre, les hémélytres, et l'ensemble des pattes à l'exception des tarsi de la patte intermédiaire droite.

Ce qui paraît le plus intéressant dans cette anecdote, c'est que l'on connaît la date et le lieu de la reliure de ce cartulaire. C'est un recueil de

l'ancienne abbaye de Valmagne, actuellement située sur la commune de Villeveyrac, dans le département de l'Hérault (alt. 72 m, N 43,48721°, E 3,56208°). Quant à la reliure, les conservateurs et restaurateurs pensent qu'elle date du xv^e siècle, très probablement. Nous disposons ainsi d'un précieux témoignage biohistorique : un insecte quasiment intact morphologiquement, daté et localisé... à l'image d'un spécimen d'une collection entomologique qui aurait traversé les siècles.

Le fait que cette espèce se soit trouvée dans l'atelier de reliure et se soit prise dans la colle lors du séchage n'est pas tout à fait un hasard. En effet, les mœurs synanthropes de ce Reduviidae sont connues depuis longtemps, Auguste PUTON [1880 : 176] le signalait « commun dans toute la France, surtout dans les maisons où il fait la guerre à plusieurs insectes, mouches, punaises, etc. ».

Le spécimen est désormais soigneusement conservé aux archives départementales de l'Hérault, qui peut ainsi certainement se vanter de détenir le plus vieil Insecte de France conservé, daté et localisé.

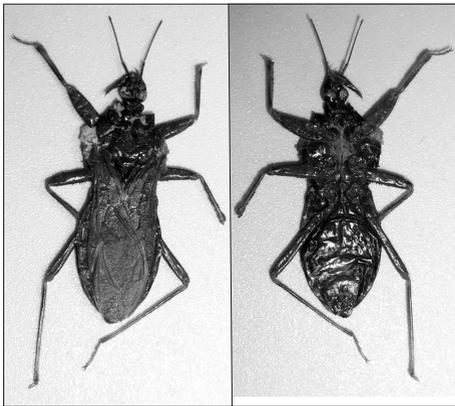


Figure 1. – *Reduvius personatus* (L., 1758), France, Hérault, abbaye de Valmagne : vue dorsale (à gauche) et vue ventrale (à droite) du spécimen datant du xv^e siècle.

Remerciements. – Je tiens à remercier Vivienne Miguet, directrice des archives départementales de l'Hérault pour m'avoir informé de la découverte de cet insecte, ainsi que Mesdames Martine Sainte-Marie, conservatrice, et Marie-Laure Brouillard, restauratrice, pour leur aimable accueil lors de ma visite.

Références bibliographiques

PUTON Auguste, 1880. – *Synopsis des Hémiptères-Hétéroptères de France. Premier volume. 3^e partie Reduvidés, Saldidés, Hydrocorisés.* Paris, Deyrolle., 160-245.

François DUSOULIER
19, rue Carnot
F-05000 Gap
fdusoulier@yahoo.fr

Nouvelles localités françaises pour les genres *Leptotyphlus* Fauvel et *Octavius* Fauvel (Coleoptera Staphylinidae)

Plusieurs séjours dans les Pyrénées françaises (Ariège et Haute-Garonne) m'ont permis de récolter un certain nombre de Coléoptères endogés

dont quelques-uns dans des localités inédites. Ces animaux minuscules ont été récoltés en utilisant la méthode du lavage de terre [COIFFAIT, 1958].

Leptotyphlus (Leptotyphlus) pyrenaicus Coiffait, 1955 en Ariège : cirque de Campuls, route du col de la Core, près du lac de Bethmale, dans la terre au pied des hêtres et des sapins, 42° 57,5' N – 1° 5,2' E, alt. 1 500 m; 6 ex. (2 ♂ et 4 ♀) 1-IV-2004, 4 ex. (2 ♂ et 2 ♀) 12-V-2004 (8 spécimens déposés au MNHN de Paris, 2 conservés dans la collection T. Théry).

Leptotyphlus (Leptotyphlus) nistosensis Coiffait, 1965 (photo 1) en Haute-Garonne : bois de l'Auedeu (versant face à Castillon-de-Larboust), dans la terre au pied des hêtres et des sapins, 42° 47,6' N – 0° 33,3' E, plusieurs prélèvements entre 1 200 et 1 440 m; 4 ex. (3 ♂ et une ♀) 6-IV-2004, 2 ex. (2 ♀) 13-V-2004 (3 spécimens déposés au MNHN de Paris, 3 conservés dans la collection T. Théry).

Octavius massatensis Coiffait, 1959 en Ariège : forêt d'Andronne, 42° 56,3' N – 1° 24,9' E, 1 220 m; un ♂, dans la terre au pied d'un sapin en compagnie d'un ♂ d'*Octavius mutatus* Coiffait, 1963 (coll. T. Théry).

Octavius longipes Coiffait, 1963 en Ariège : cirque de Campuls, route du col de la Core, près du lac de Bethmale, dans la terre au pied de hêtres, 42° 57,5' N – 1° 5,2' E, alt. 1 500 m; une ♀ 1-IV-2004, un ♂ 12-V-2004 (coll. T. Théry).

Les localités relatives aux *L. pyrenaicus* et à l'*O. massatensis* sont proches de celles déjà mentionnées dans la littérature [COIFFAIT, 1955, 1959a, 1959b, 1963, 1965, 1972, 1984; OROUSSET, 1987, 1991; RÉMILLET, 1969]. *O. mutatus* était déjà mentionné de la forêt d'Andronne [OROUSSET, 1987]. *O. longipes* et *L. nistosensis* n'étaient jusqu'à présent connus que de leurs localités types, respectivement Sentein (Ariège) [COIFFAIT, 1963] et Bas Nistos (Hautes-Pyrénées) [COIFFAIT, 1965]. La nouvelle localité que nous apportons pour la première espèce est proche de sa localité type, celle concernant la seconde s'en éloigne de près de 30 kilomètres ce qui n'est pas négligeable pour



Photo 1. – *Leptotyphlus nistosensis* Coiffait, du bois de l'Auedeu (mâle avec édéage extrait; 1,3 mm env.).

ces animaux minuscules qui semblent montrer un fort degré d'endémisme. Néanmoins, il est important de rappeler que le manque de données concernant cette faune est important et qu'il est difficile encore aujourd'hui d'apprécier avec précision la répartition de ces animaux délaissés par la plupart des entomologistes.

Remerciements. – Je tiens à remercier M. Jean Orousset pour ses précieux conseils sur la récolte et la préparation de ces animaux, MM. Charles Gers et Louis Deharveng qui m'ont accueilli respectivement au laboratoire de dynamique de la biodiversité de la faculté des sciences de Toulouse et au laboratoire d'entomologie du MNHN de Paris et M. Nicolas Dégallier pour avoir aimablement relu cette note.

Références bibliographiques

- COIFFAIT H., 1955. – Diagnoses préliminaires de nouveaux Leptotyphlinae. *Revue française d'Entomologie*, 22 : 66-72.
- COIFFAIT H., 1958. – Contribution à la connaissance des Coléoptères du sol. Thèse, Toulouse, publiée par le Laboratoire Arago, Banyuls-sur-mer, 204 p.
- COIFFAIT H., 1959a. – Nouveaux *Octavius* de la faune de France. *Revue française d'Entomologie*, 26 : 38-44.
- COIFFAIT H., 1959b. – Monographie des Leptotyphlinae. *Revue française d'Entomologie*, 26 : 237-437.
- COIFFAIT H., 1963. – Nouveaux *Octavius* [Col. Staphylinidae]. *Bull. Soc. His. Nat. Toulouse*, 98 : 175-188.
- COIFFAIT H., 1965. – Nouveaux Leptotyphlinae de France et d'Espagne. *Rev. Ecol. Biol. Sol*, II, 137-140.
- COIFFAIT H., 1972. – Coléoptères Staphylinides de la région paléarctique occidentale. I. Généralités. Sous-familles Xantholininae et Leptotyphlinae : 1-651.
- COIFFAIT H., 1984. – Coléoptères Staphylinides de la région paléarctique occidentale. V. Sous famille Paederinae, tribu Paederini 2, sous famille Euasthetinae : 1-424.
- OROUSSET J., 1987. – Note sur quelques espèces françaises du genre *Octavius* Fauvel (Coleoptera, Staphylinidae). *L'Entomologiste*, 43 (1) : 11-20.
- OROUSSET J., 1991. – Note sur divers *Octavius* (Coleoptera, Staphylinidae). *Entomologica Gallica*, 2 (4) : 167-169.
- RÉMILLET M., 1969. – Observations biologiques sur plusieurs Coléoptères Hypogés de France. *Annales de Spéléologie*, 24 (1) : 183-186.

Thomas THERY
60 bis, rue Kléber
F-45400 Fleury-les-Aubrais
t.thery@free.fr

Un nouvel Otorhynque urbain en Orléanais : *Otiorhynchus apenninus* Stierlin, 1883 (Coleoptera Curculionidae)

Parmi les espèces de Curculionidae du genre *Otiorhynchus* rencontrées en milieu anthropisé, la région orléanaise recèle, par ordre de fréquence décroissante : *Otiorhynchus (Dorymerus) sulcatus* (F., 1775), *Otiorhynchus (Zustalestus) rugosostriatus* (Goeze, 1777), *Otiorhynchus (Pendragon) ovatus* (L., 1758) et *Otiorhynchus (Otiorhynchus) meridionalis* Gyllenhal, 1834 [pour la taxonomie, voir PELLETIER, 2005]. Ces espèces, à larves rhizophages, peuvent se rencontrer en pleine nature mais abondent surtout dans les plantations de végétaux ornementaux, le caractère « nuisible » de certaines étant reconnu depuis longtemps, par exemple pour *O. sulcatus* appelé communément l'Otorhynque de la vigne.

Ces différentes espèces se découvrent au sol ou sur les murs clairs qui constituent un lieu d'observation privilégié en ville, bien connu des coléoptéristes citadins. Elles sont plus ou moins attirées par les lumières et se concentrent souvent la nuit sur les murs éclairés. C'est ainsi que nous avons découvert au pied d'un lampadaire, à Orléans-la-Source (Loiret), le 3-IX-2005, un individu dont la silhouette tranche nettement sur celles des espèces classiques. Beaucoup plus « ventru », avec l'apex élytral légèrement mucroné, cette espèce nous orientait vers un

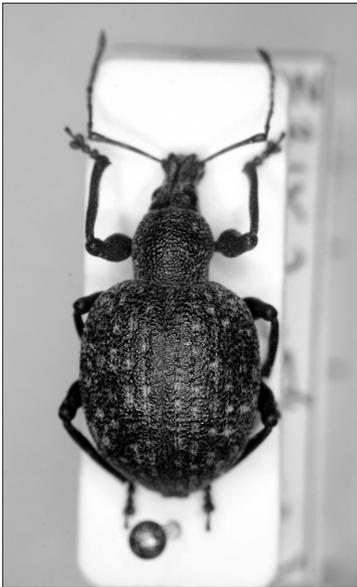


Photo 1. – *Otiorhynchus apenninus* Stierlin, 1883.

groupe restreint aux régions montagneuses du Sud-Est du territoire français ! Identifié comme *Otiorhynchus* (s. str.) *apenninus* Stierlin, 1883 [= *salicicola* Heyden, 1908], ce Charançon n'avait été mentionné par HOFFMANN [1950] que des Alpes et du Massif central.

Cette espèce a été trouvée depuis, avec au moins deux captures, à Paris *intra-muros* en 1996, dans le xv^e arrondissement. VOISIN [2003] attribue cette découverte à une introduction récente.

Une recherche complémentaire nous a permis de constater que l'espèce avait déjà migré hors de sa zone de distribution géographique originelle. En effet, *Otiorhynchus apenninus* a fait son apparition en Angleterre aux alentours de Londres dès 1998, accompagné d'un proche parent aux capacités de dispersion encore supérieures, *Otiorhynchus armadillo* (Rossi, 1792). Ces Charançons sont rapidement devenus de redoutables ravageurs outre-Manche, à ranger aujourd'hui parmi les principales « pestes » contre lesquelles luttent les jardiniers [BARCLAY, 2003]. Il semble que ces deux espèces aient été importées avec des végétaux ornementaux provenant d'Italie, en particulier avec des Oliviers. La liste des plantes attaquées outre-Manche est considérable; nous ne citerons que quelques genres : *Laurus*, *Viburnus*, *Hedera*, *Acer*, *Cotoneaster*, *Ilex*, *Prunus*, etc. Les ravages de ces Insectes risquent donc d'avoir un impact économique important.

Comme toutes les espèces « envahissantes », il sera intéressant de suivre leur éventuelle progression. Les découvertes devraient se multiplier rapidement puisque l'Insecte (ou les Insectes) est transporté par l'homme, mais il sera particulièrement important de noter où ce Charançon s'acclimate durablement en dehors de son aire de répartition.

Actuellement, *Otiorhynchus apenninus* a été signalé comme nouveau pour les Pays-Bas en 2003 [HEIJERMAN *et al.*]. Son éventuelle implantation en région parisienne et à Orléans ainsi que son apparition en d'autres points du territoire français sont à noter avec la plus grande attention.

Remerciements. – Tous mes remerciements vont à Daniel Rougon pour sa confirmation de l'identification de l'exemplaire d'*Otiorhynchus apenninus* ainsi que pour la relecture de cette note.

Références bibliographiques

- BARCLAY M.V.L., 2003. – *Otiorhynchus* (s. str.) *armadillo* (Rossi, 1792) and *Otiorhynchus* (s. str.) *salicicola* Heyden, 1908 (Curculionidae : Entiminae : Otiorhynchini) – two European vine weevils established in Britain. *The Coleopterist*, 12 (2) : 41-56.
- HEIJERMAN T., MORAAL L., BURGERS J. & DE GOFFAU L., 2003. – *Otiorhynchus apenminus*, een nieuwe snuitkever voor Nederland (Coleoptera : Curculionidae). *Nederlandse Faunistische Mededelingen*, 19 : 41-48.

- HOFFMANN A., 1950. – *Faune de France 52. Coléoptères Curculionides (1^{ère} partie)*. Paris, Lechevalier, 486 p.
- PELLETIER J., 2005 [2004]. – Catalogue des Curculionidae de France (Coleoptera). *Bioscosme Mésogéen*, 21 (3) : 75-147.
- VOISIN J.-F., 2003. – *Catalogue des Coléoptères de l'Île-de-France, fasc. IX : Supplément aux Curculionidae. Iconographie*. Supplément au Bulletin de liaison « Le Coléopteriste ». ACOREP édit., 56 p.

Michel BINON
28, rue Claude-Lerude
F-45100 Orléans

Présence de *Proserpinus proserpina* (Pallas, 1772) dans la Sarthe (Lepidoptera Sphingidae)

Je signale ici la présence en Sarthe de *Proserpinus proserpina*, le Sphinx de l'Épilobe, espèce protégée en France. Ce Sphingide n'est pas mentionné dans l'inventaire des macrolépidoptères publié par FAILLIE & PASSIN [1983 et 2000].

Le 26-V-2005, j'ai pu attirer par piégeage lumineux un imago en début de nuit sur la commune de La Fontaine-Saint-Martin. Le dispositif était placé dans mon jardin à proximité d'une zone boisée.

L'espèce a également été observée par deux collègues entomologistes du département :

- le 19-V-1999, un imago observé par Christian Kerhuel à Vernie;

- en mai 2004, plusieurs imagos observés à La Chapelle Saint-Fraye (Jean-Louis Pélouard, comm. pers.).

Références bibliographiques

- FAILLIE L. & PASSIN R., 1983. – Lépidoptères de la Sarthe (Macrolépidoptères). *Alexanor*, 13 (2) : 55-62.
- FAILLIE L. & PASSIN R., 2000. – Lépidoptères de la Sarthe. Compléments à l'inventaire de 1983 (Insecta Lepidoptera). *Alexanor*, 21 (7-8) : 419-428.

Rodolphe BÉCAN
3, rue du Château
F-72330 La Fontaine-Saint-Martin
rodolphe.becan@wanadoo.fr

Présence de *Lopheros rubens* (Gyllenhal, 1817) dans le Doubs (Coleoptera Lycidae)

Lopheros rubens est bien présent dans nos grands massifs montagneux [ALLEMAND *et al.*, 1999] mais n'avait apparemment pas encore été rencontré dans le Jura français alors qu'il est répandu dans le Jura suisse, tant vaudois que bernois [ALLENSPACH & WITTMER, 1979]. Ces derniers auteurs le citent de La Sarraz (Vaud), localité distante de 20 kilomètres de notre lieu de capture à Labergement-Sainte-Marie : forêt domaniale du Mont Sainte-Marie, massif de la Fuvelle, ± 1 000 m, 16-VI-2005, où nous avons capturé un exemplaire en vol. Sa présence à cet endroit ne constitue donc pas une surprise, et l'espèce devrait sans doute bientôt être observée dans d'autres stations des départements du Doubs et du Jura.

Références bibliographiques

- ALLEMAND R., CONSTANTIN R. & BRUSTEL H., 1999. – Inventaire commenté des Lycidae de la faune de France. Redécouverte de *Benibotarus alternatus* (Fairmaire) dans les Pyrénées (Coleoptera, Cantharoidea). *Bulletin de la Société entomologique de France*, 104 (1) : 91-100
- ALLENSPACH V. & WITTMER W., 1979. – *Insecta Hevetica Catalogus 4 : Coleoptera Cantharoidea, Cleroidea, Lymexylonoidea*. Zürich, Phototorotor A.G., 139 p.

Jacques NEID
1, rue de la Croix
F-25160 Labergement-Sainte-Marie
neidentom@bluewin.ch

Myolepta dubia (F., 1805) mimétique de fourmis du genre *Camponotus*?
(Diptera Syrphidae)

Lors d'une prospection dans le département du Var, en mai 2003, à la recherche de *Sphiximorpha binominata* (Verrall, 1901) (Diptera Syrphidae), espèce alors nouvelle pour la France [SPEIGHT & SARTHOU, 2006] mais dont seules des femelles avaient été piégées dans des pièges à bière, nous nous sommes rendus dans une zone proposée pour Natura 2000 dont l'habitat est une forêt ouverte à *Quercus pubescens* et *Q. suber* sénescents. Nous supposions en effet qu'à l'instar de *S. subsessilis* dont des femelles ont été observées en train de pondre au bord de coulées de sève [SPEIGHT, 2004], *S. binominata* devait également utiliser ce microhabitat pour ses larves.

De nombreuses coulées de sève, externes et internes dans des cavités, sur de vieux spécimens de ces deux espèces de Chênes ont donc été scrupuleusement inspectées pendant des heures, dans l'attente, finalement fructueuse, de la venue de femelles de ce Syrpe mais aussi de mâles qui nous étaient encore inconnus.

C'est ainsi qu'étant posté depuis quelques minutes devant une coulée de sève externe située à une trentaine de centimètres du sol, sur un vieux *Q. pubescens* qui avait perdu des fragments d'écorce à ce niveau, je vis arriver une femelle de *Myolepta* qui s'est par la suite avérée être *M. dubia*. Celle-ci, dont la larve peut aussi se développer dans les coulées de sève, se posa près de la coulée et parcourut ensuite la totalité de celle-ci, jusque dans les moindres recoins sous des fragments d'écorce, justement d'où partait le léger flux de sève (photo 1). Elle déambulait ainsi au milieu d'un autre flux, ininterrompu, celui de Fourmis du groupe *Camponotus vagus* (Scopoli), qui allaient frénétiquement montant et descendant.

Alors que j'observais cette scène tout en prenant quelques photos, laissant ainsi à cette femelle le temps de pondre avant de la capturer pour l'identifier, je fus surpris de la perdre de vue à un moment donné, et ce à deux ou trois reprises, n'arrivant plus à la repérer parmi les fourmis. Je réalisai alors que son habitus était effectivement de nature à la confondre aisément, dans cette situation, avec ce type de Fourmis : ses ailes sont jaunâtres sur leur surface antéro-basale et possèdent une petite tache brune plus loin mais avant le stigma alaire (le reste est grisâtre clair). Ainsi ornées mais translucides, les ailes, une fois posées à plat sur l'abdomen ou légèrement écartées, voient leurs zones colorées

surplomber les surfaces abdominales de couleur correspondante dont elles renforcent l'apparence (photo 1). Les deux taches latérales ocre à la base de l'abdomen, de couleur analogue à celle de certaines parties de la zone d'écoulement de la sève, et le reste de sa surface, noire comme l'est le tégument des dites Fourmis, donnaient à cette femelle de Syrpe l'illusion que son abdomen, tel celui des Fourmis, était pétiolé (cela d'autant plus que l'espace entre les deux taches, noir par conséquent, est de largeur analogue à celle du pétiolo de ces Fourmis).



Photo 1. – *Myolepta dubia* (F., 1805).

Il faut ajouter à cette description que la taille apparente de cette espèce est bien sûr tout à fait comparable à celle de ces Fourmis, soit 8 à 11 mm selon que l'abdomen est plus ou moins incliné vers le bas (ainsi son extrémité apparaît bien arrondie comme celle de l'abdomen des fourmis).

Fait également important, je remarquai qu'environ une fourmi sur trois entrait en contact avec la femelle, la palpant de ses antennes sans plus ni moins d'application qu'elle le faisait avec ses congénères.

Ce n'est qu'au bout de 20 minutes environ que j'ai vu la femelle s'immobiliser quelques secondes, l'ovipositeur insinué dans une anfractuosité humide sous le fragment d'écorce où j'ai pu ensuite apercevoir 3 œufs blancs.

Il est indéniable que cette femelle a eu tout loisir de chercher puis choisir son lieu de ponte

sans être nullement indisposée par les Fourmis. A-t-elle également bénéficié de ce que j'appelle une assez forte ressemblance avec ces dernières pour échapper à quelque prédateur durant sa longue séance d'inspection ? Plusieurs observations de ce type devront être faites avant de pouvoir y répondre, mais il est intéressant d'envisager au moins un éventuel mimétisme chez ce Syrph peu commun, mimétisme qui serait également peu commun puisque la plupart des exemples avérés de mimétisme (batésien) dans cette famille concernent des espèces ressemblant aux Guêpes, aux Bourdons ou encore à l'Abeille domestique et au Frelon. Il est également surprenant que de nombreuses Fourmis l'aient touchée de leurs antennes, sans autre réaction que d'aussitôt poursuivre leur chemin jusqu'à la prochaine rencontre avec une vraie congénère. Faut-il aussi envisager un mimétisme chimique ?

Enfin, trois autres espèces européennes de *Myolepta* arborent cet habitus général (*M. difformis*, *M. nigritarsis* et *M. potens* dont seules les deux dernières sont présentes en France [SARTHOU *et al.*, 2003, en ligne] et il serait alors intéressant d'essayer, avec celles-ci, de confirmer cette hypothèse, ce qui prouverait non pas une

association mais une co-occurrence régulière avec des Fourmis.

Références bibliographiques

- SARTHOU J.-P., MONTEIL C. & DUSSAIX C., 2003, en ligne. – SYRFID volume 2 : *Syrphidae of France Interactive Data*. Disponible sur internet : <http://syrfid.ensat.fr/>
- SPEIGHT M.C.D., 2004. – Species accounts of European Syrphidae (Diptera). In SPEIGHT M.C.D., CASTELLA E., SARTHOU J.-P. & MONTEIL C., *Syrph the Net, the database of European Syrphidae*, Vol. 44, Dublin, Syrph the Net publications, 243 p.
- SPEIGHT M.C.D. & SARTHOU J.-P., 2006. – Révision de la liste des Diptères Syrphidae et Microdontidae de France métropolitaine et de Corse : 505 espèces confirmées dont 13 nouvelles pour cette faune. *Bulletin de la Société entomologique de France*, **111** (1) : 11-20.

Jean-Pierre SARTHOU
École nationale supérieure
agronomique de Toulouse
UMR Dynafor
BP 32607 Auzeville-Tolosane
F-31326 Castanet-Tolosan cedex

À propos du programme Daise

Dans le fascicule 3 du tome 61 de cette revue, paru en mai-juin 2005, il est annoncé à la page 143, le lancement d'un programme européen de recherches destiné à établir un inventaire des espèces exotiques envahissantes en Europe, en anglais : *Delivering Alien Invasive Species Inventories in Europe*. L'abréviation ou sigle (et non « l'anagramme » comme il est écrit par inadvertance dans le texte) de cet organisme est DAISIE. Rappelons qu'un anagramme (du grec Αναγραμματισμος désigne la transposition des lettres d'un mot donnant un mot différent. Par exemple : gare et rage, signe et singe, etc. Par contre, le sigle du latin *siglum* est un raccourci – très à la mode – qui consiste à désigner un ensemble de mots par leurs initiales groupées. S.N.C.F. : Société Nationale des Chemins de

fer Français. O.N.U. : Organisation des Nations Unies, etc. Lorsque l'abréviation reprend les deux ou trois premières lettres des mots désignant la firme ou l'organisme, ex. : Bénélux = Belgique – Nederland – Luxembourg ou Cogétra = Compagnie générale des travaux etc. on parle alors d'acronyme (du grec ακρον : extrémité, commencement et ονομα nom).

Ceci dit, que ce détail ne nous empêche pas de signaler à la « belle Daise » la présence de tout envahisseur à quatre, six, huit ou mille pattes

Pierre TÉOCCHI
La Barthelasse
210, chemin des Bois
F-84000 Avignon



L'Entomologiste réaffirme sa vocation d'être un lien entre entomologistes amateurs et professionnels, entre ceux qui sont isolés et ceux qui fréquentent associations et laboratoires. Nous proposons que cette rubrique « Techniques entomologiques » devienne régulière, pour nous permettre d'échanger des informations pratiques. S'il nous arrive de citer des fournisseurs, ce sera toujours à titre purement informatif, libre de toute publicité et sans engagement de notre part en cas de problème imprévu. Les outils proposés pourront aller du bricolage simple (et peu coûteux) aux technologies sophistiquées (qui ne sont pas toujours très chères). L'auteur de cette

note n'entend aucunement monopoliser cette rubrique et fait appel à toutes les bonnes volontés. Une information utile peut être concise et on peut présenter un bon produit ou une astuce en quelques lignes !

Chères et chers collègues, vous avez la parole, cette rubrique est la vôtre !

Henri-Pierre ABERLENC
UMR CBGP – CIRAD TA 40/L
Campus de Baillarguet (CSIRO)
F-34398 Montpellier cedex 5
henri-pierre.aberlenc@cirad.fr

Un succédané de la Seccotine™ classique

On n'en trouve plus dans le commerce depuis longtemps. Notre collègue Jean-Claude Bourdonné nous a signalé l'existence d'une colle de poisson en tous points identique à la

Seccotine™. On peut la commander (par pot d'un kg) aux établissements Laverdure & fils, 58 rue Traversière, F-75012 Paris, téléphone 01 43 43 38 85.

Le KAAD, pour que les larves de Scarabéides ne noircissent plus

Dans la plupart des cas, les larves de Coléoptères Scarabaeoidea conservées en éthanol à 70° noircissent très rapidement. On peut enrayer le processus en les faisant bouillir quelques secondes avant de les conserver en alcool, mais ce procédé n'empêche pas toujours le noircissement fatal. Le KAAD (« Kérosène – Alcool – Acide acétique – Dioxane ») est un mélange archi-classique mais souvent méconnu. On plonge les larves dans ce mélange plus de 24 heures pour les grosses espèces et au moins 3 heures pour les plus petites. On les conserve ensuite en alcool à 70°.

Attention : ce mélange est très toxique et il ne faut pas en respirer les vapeurs, ce qui implique de ne pas procéder dans un local clos et non ventilé. Opérez dehors ou sous une hotte et versez toujours le KAAD dans des flacons étanches. Les ingrédients se trouvent chez les fournisseurs de produits chimiques pour laboratoires.

Pour un litre de KAAD :

– Toluène (= « Kérosène »)	80 cm ³
– Éthanol 95 (« absolu »)	700 cm ³
– Acide acétique	140 cm ³
– Dioxane	80 cm ³

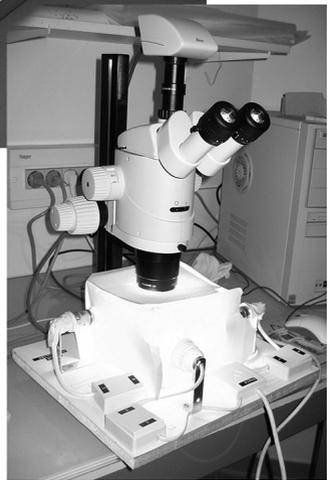
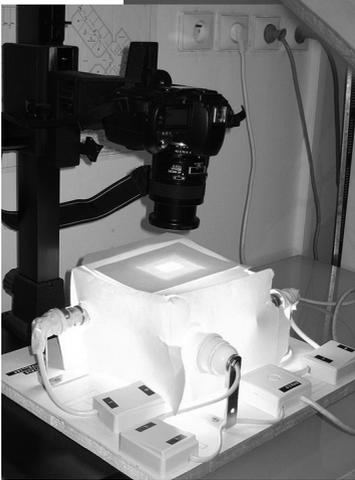
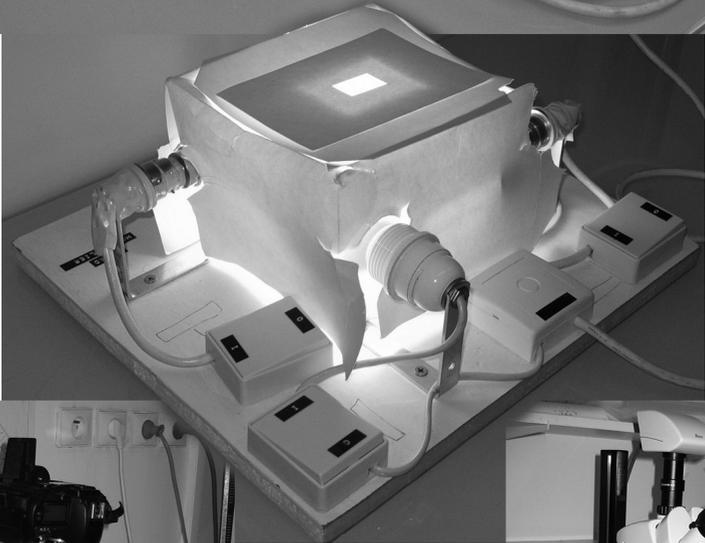
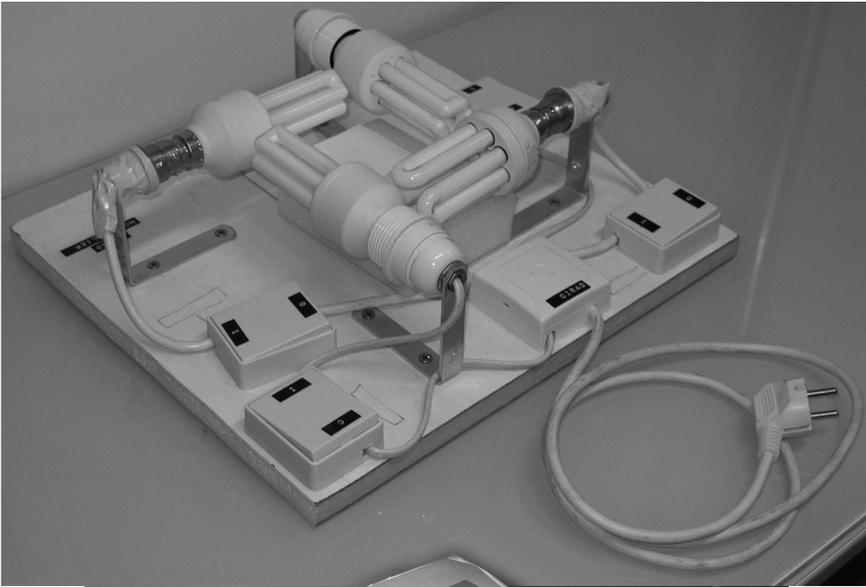
L'éclairage pour observer et/ou photographier la microsculpture et les espèces aux couleurs « métalliques »

Il est impossible d'avoir un bon « rendu » de la microsculpture et des couleurs métalliques (certains Buprestes, Carabiques, Cétoines, Chalcidiens, Chrysididae, etc.) avec les éclairages classiques. On obtient un résultat bien plus satisfaisant avec des tubes fluorescents. Certaines lampes de bureau articulées en sont équipées (le tube, en forme de U, consomme 11 watts). Une telle lampe est bien moins coûteuse qu'un

dispositif à fibres optique pour un bien meilleur résultat ! On place un morceau vertical de papier blanc du côté de l'Insecte opposé à la lampe pour équilibrer l'éclairage.

Pour la photo numérique, il s'est avéré qu'un seul tube était insuffisant. Nous avons donc bricolé un système d'éclairage qui permette de placer l'Insecte dans un « puits » de lumière, entre quatre ampoules-tubes disposées en carré.

Techniques entomologiques



Selon les modèles, elles consomment chacune 21 ou 23 watts et sont vissantes ou à baïonnette. On fixe les douilles par des équerres (de 9 × 9 cm) sur une planchette peinte en blanc (de 35 × 40 cm, avec une encoche arrière pour passer le pied du binoculaire), chaque ampoule ayant son propre interrupteur, toutes étant reliées à un boîtier de dérivation alimenté par un fil unique (photo 1). On « habille » ensuite le dispositif par un parallépipède de papier à dessin blanc (photo 2). Sur le dessus, on pose un « couvercle » de papier blanc avec un orifice le plus petit possible, juste suffisant pour voir l'Insecte (on découpe plusieurs couvercles, avec des trous de dimensions diverses, adaptés aux spécimens observés). Le système servira pour la photo avec objectif macro (photo 3) ou à travers une loupe binoculaire (photo 4), selon la taille des bestioles. Le dispositif proposé ici est une version améliorée de celui que nous avons décrit en 1980.

Certains modèles d'ampoule ont une température de couleurs [*] de type « lumière du jour », c'est mieux, mais ce n'est pas obligatoire. Les tubes du commerce ont une température de couleur assez basse, inférieure à 3 000 °K : il faut donc régler l'appareil photo en conséquence. Ensuite, on ajustera finement la balance des couleurs de la photo avec un logiciel de type

Photoshop™ ou Gimp™. Attention ! Pour faire du traitement d'image, il faut régler l'écran de l'ordinateur à une température de couleur de type « lumière du jour » (5 000 à 5 500 °K). On compare directement ce que l'on voit à l'écran avec l'Insecte lui-même, placé près d'une fenêtre, et on affine la balance des couleurs en équilibrant les trois couleurs fondamentales (rouge-vert-bleu). Et le résultat final récompense les efforts de l'entomologiste-photographe !

Références bibliographiques

ABERLENC H.-P., 1980. – Une nouvelle méthode d'éclairage pour l'examen des Insectes. *L'Entomologiste*, 36 (2) : 81-84, 2 photos.

* La « température de couleurs » est une notion essentielle pour obtenir un rendu satisfaisant des couleurs d'une image. Elle est mesurée en degrés Kelvin, et définit la dominante, soit « chaude » (vers le rouge), soit « froide » (vers le bleu). Un coucher de soleil, un éclairage artificiel ont une température de couleurs peu élevée, autour de 3 000 °K. La « lumière du jour » standard est à 5 500 °K (c'est pour cette température que sont équilibrées les pellicules couleurs). Un ciel nuageux peut dépasser 10 000 °K. Comme on le voit, plus la dominante de couleur est « froide », plus la température de couleur est élevée !

L'entomologie sur internet

Avec des mots-clés judicieusement choisis (souvent le simple nom d'un taxon), on trouve vite et facilement de nombreuses données utiles sur Internet. La difficulté ne provient pas tant du manque que de la surabondance. Tous les sites ne sont pas d'égale qualité. Certains sont remarquables et constituent de précieux outils de travail, complémentaires de nos bibliothèques. C'est pour les signaler que cette rubrique est née. Nous faisons appel à toutes les bonnes volontés : envoyez-nous vos listes commentées des sites les plus intéressants, cette rubrique est la vôtre !

Liste d'espèces

<http://www.faunaeur.org>

Indispensable ! La liste de tous les Insectes d'Europe, par pays, par taxa, toutes les combinaisons possibles, quelques erreurs et omissions, mais un outil sans pareil.

Généralités

<http://www.barcodeoflife.org>

Fondamental ! Pour tout entomologiste, une révolution en cours, un changement de paradigme, une aventure qui va à terme révolutionner l'identification des espèces et permettre de séparer maintes espèces voisines confondues, etc.

Associations

<http://www.lasef.org/index.htm>

Société entomologique de France, une page est consacrée à *L'Entomologiste* !

<http://perso.wanadoo.fr/marc.debreuil/accueil.html>

Association des Coléoptéristes amateurs du Sud de la France.

<http://perso.wanadoo.fr/rare>

Association roussillonnaise d'Entomologie.

Orthoptères

- <http://perso.wanadoo.fr/ascete/>
ASCETE : l'association, la faune de France, les atlas régionaux.
- <http://fr.groups.yahoo.com/group/orthoptera/>
Forum de discussion Orthoptera.
- <http://inpn.mnhn.fr/isb/index.jsp>
Le site du MNHN, pour une recherche par espèce ou par commune.
- <http://locust.cirad.fr/>
Invasions et pullulation, la lutte contre ces ravageurs.
- http://140.247.119.145/OS_Homepage/
Site mondial ! Celui de l'Orthopterist' Society, avec les nouvelles de la Société, les publications récentes d'ouvrages, des liens.
- <http://140.247.119.145/Orthoptera/>
Orthoptera Species File : catalogue mondial, synonymies, images et références bibliographiques.
- http://www.uni-enster.de/Landschaftsoekologie/ag_bioz/DGfO/english/Startseite/english.htm
Nombreux liens de nos collègues allemands.

Phasmes

- <http://perso.wanadoo.fr/philippe.lelong/france/france.htm>
Site consacré aux phasmes de France et départements d'Outre-Mer .

Coléoptères

- <http://hannetons.free.fr/>
Remarquable site sur les Mélolonthides.
- <http://www-museum.unl.edu/research/entomology/index.htm>
Essentiel pour tous les Scarabéides.
- <http://www.tenebrionidae.net/>
Remarquable ! Tout savoir sur les ténébrionidologues et leurs biotes favoris.
- www.biologie.uni-wroc.pl/cassidae/katalog%20internetowy/index.htm
Excellent ! Les Chrysomelidae Cassidinae par le meilleur spécialiste mondial.

Névroptères

- insects.tamu.edu/research/neuropterida
Excellent ! Bibliographie mondiale exhaustive, annuaire mondial des spécialistes.
- insects.tamu.edu/research/neuropterida/neur_sp_index/ins_search
Excellent ! Catalogue mondial + bibliographie en relation avec site précédent.
- antlionpit.com
Excellente vulgarisation, liens internet.
- Zin.ru/projects/ZInsecta/ENG/neurop.asp
Catalogue mondial, nomenclature parfois à actualiser, photos.
- neuroptera.com
Bonne vulgarisation.
- cals.ncsu.edu/course/ant_425/compendium/neurop
Généralités, ouvrages.
- perso.wanadoo.fr/ramieres/ascalaphes/cadre
Très bien ! Ascalaphidae de France.
- cyrille.deliry.free.fr/ascalf/ascsp
Très bien ! Répartition des Ascalaphidae en France.

Lépidoptères

- <http://www.nhm.ac.uk/research-curation/projects/lepindex/index.html>
Un outil fondamental ! Le « lepindex » est une liste mondiale.
- <http://www.leps.it/>
Les Lépidoptères d'Europe et d'Afrique du Nord.

Diptères

- <http://www.ento.csiro.au/biology/fly/fly.html>
Remarquable ! Morphologie externe des Diptères.
- <http://www.geller-grimm.de/asilidae.htm>
Excellent pour les Asilides, liens avec d'autres familles de Diptères.

Henri-Pierre ABERLENC
UMR CBGP – CIRAD TA 40/L
Campus de Baillarguet (CSIRO)
F-34398 Montpellier cedex 5
henri-pierre.aberlenc@cirad.fr



Recommandations aux auteurs

Les articles soumis pour être publiés dans *L'Entomologiste* doivent être conformes aux présentes recommandations. Les auteurs peuvent se reporter à ce numéro pour la présentation générale de leur texte. Les manuscrits sont adressés au rédacteur de la revue par voie de courrier postal ou électronique.

Acceptation des travaux

L'Entomologiste publie exclusivement des articles ou des notes en français, sans limite du nombre de pages. Les manuscrits des articles sont soumis à l'examen de spécialistes du sujet traité, choisis par le Comité de rédaction. Les notes très courtes sans résumé ni mots-clés, destinées aux différentes rubriques « Notes de terrain et observations diverses », « Techniques entomologiques » ou autre, sont acceptées à la condition de ne pas dépasser une page imprimée (environ quatre mille caractères avec les espaces), illustrations comprises. Dès l'acceptation de publication notifiée par courrier postal ou électronique, les droits de reproduction des travaux sont abandonnés par les auteurs au bénéfice exclusif de *L'Entomologiste*. Par accord tacite avec la direction de *L'Entomologiste*, les auteurs s'engagent à céder gratuitement la totalité de leurs droits d'auteur qui deviennent ainsi propriété de la revue.

Présentation des manuscrits

Les manuscrits complets (illustrations comprises) sont fournis en deux exemplaires dactylographiés recto, en double interligne, avec des marges droite et gauche d'au moins deux centimètres. Ils peuvent être complétés ou remplacés par une version informatique en traitement de texte, sur disquette ou autre support avec indication des formats et des logiciels utilisés. L'envoi des manuscrits par courrier électronique est encouragé. Il est conseillé d'exposer toute difficulté au rédacteur préalablement à la transmission des manuscrits.

La présentation des manuscrits (y compris sous leur forme numérique) doit être la plus simple possible (une seule police de caractère, pas de style ou de mise en forme compliqués, etc.). Ils sont paginés et comportent :

- une page de couverture avec le titre de l'article (mentionnant l'ordre et la famille d'Arthropodes concernés), les prénoms complets et patronymes, suivis de l'adresse complète des auteurs et éventuellement de leurs adresses électroniques;

- un résumé d'environ quinze lignes maximum en français, un résumé de même taille en anglais ou dans une autre langue (avec la traduction du titre de l'article), ainsi qu'une liste succincte de mots-clés en français (mots-clés ne figurant ni dans le titre ni dans le résumé);

- le texte proprement dit, suivi des légendes des figures, des planches, des photographies et des tableaux, éventuellement des annexes. La présentation du texte doit clairement faire apparaître les subdivisions appropriées à la nature de l'article (par exemple : Introduction, Matériel et méthodes, Résultats, Discussion, Conclusions, Remerciements, Références bibliographiques), ainsi que le début des paragraphes et la place des tableaux et illustrations. Un seul corps de caractère est utilisé dans chaque manuscrit; rien ne doit être écrit ou composé en gras (sauf éventuellement les titres), ni en majuscules (capitales); seuls les noms latins de genre et d'espèces sont écrits en italique (ou soulignés une fois) et uniquement eux; les noms d'auteurs cités dans la bibliographie sont écrits en petites capitales (ou soulignés deux fois) et uniquement eux; les autres noms et auteurs de taxons sont en minuscules (romaines). Les noms d'auteurs de taxons doivent être écrits en entier, seuls pouvant être abrégés Linné, noté L. et Fabricius noté F. Les auteurs et en particulier ceux de travaux taxinomiques, sont instamment priés de se conformer aux règles et recommandations du dernier *Code international de nomenclature zoologique*. Les dates d'observation ou de capture seront rédigées avec des tirets entre les chiffres, le mois en chiffres romains et l'année en entier : 15-VI-1983, du 4 au 8-II-2003. Les numérotations de figures, y compris les photographies, sont données en chiffres arabes, celles des tableaux, planches ou annexes en chiffres romains, les unités de mesure et leur numérotation étant normalisées sur le modèle du Système international d'unités.

Les notes infrapaginales doivent être évitées et si elles s'avèrent indispensables, elles seront renvoyées en fin d'article.

Références bibliographiques

Les appels dans le texte sont présentés comme suit, en petites capitales (ou soulignés deux fois) et entre crochets : DUPONT [1990], [DUPONT, 1990a, b], [DUPONT & MARTIN, 1990], [DUPONT, en ligne], [DUPONT, 1990; MARTIN, 1991], DUPONT *et al.* (lorsqu'il y a plus de deux auteurs), etc. Les références bibliographiques des appels cités dans le texte, et uniquement elles, doivent

être regroupées par ordre alphabétique des noms et le cas échéant, par ordre chronologique pour chacun d'eux; elles sont placées à la fin du manuscrit sur les modèles ci-après :

– pour les ouvrages (titre de l'ouvrage en italique),

VILLIERS A., 1978. – *Faune des Coléoptères de France I. Cerambycidae*. Paris, Lechevalier, XXVII + 612 p. ISBN 2-7205-0498-X.

– pour les articles de périodiques (titre du périodique en italique),

BINON M., 2005. – *Cacyreus marshalli* (Butler, 1898), « la petite bête qui monte » dans le Loiret (Lep. Lycaenidae). *L'Entomologiste*, 61 (1) : 33-34. ISSN 0013-8886.

– pour les chapitres d'ouvrages ou communication à un congrès (titre de l'ouvrage ou du congrès en italique),

FAIN J. & COCHET G., 2002. – Les invertébrés ligériens. In BOUCHARDY C., *La Loire. Vallées et vals du grand fleuve sauvage*. Lonay et Paris, Delachaux & Niestlé, 225-247. ISBN 2-603-01277-0.

– pour les documents électroniques (appellation du site internet en italique),

SCHOTT C., en ligne. – *Iconographie des Coléoptères Curculionoidea d'Alsace*. Disponible sur Internet : <<http://claudeschott.free.fr/iconographie/Iconographies-listes.html>> (consulté le 7 février 2006).

Les titres des revues ou des congrès (en italique) doivent être mentionnés en entier. Les lieux et dates des congrès doivent être mentionnés. Il est recommandé (sans caractère d'obligation) de faire figurer à la suite de chaque référence bibliographique le numéro d'ISBN pour les ouvrages et celui d'ISSN pour les périodiques, conformément à la norme AFNOR Z 44-005. Il est par contre expressément demandé, pour les documents rares, non reprographiés (manuscrits, archives...), et pour la « littérature grise » en général (mémoires, rapports, bulletins confidentiels de société savante...), de donner entre parenthèses en fin de référence l'endroit où ils peuvent être consultés.

Rédacteur de la revue :

Illustrations

Les illustrations, dessins au trait ou en demi-teintes, se font sur bristol blanc, calque, polyester ou carte à gratter, à l'encre de Chine noire (les photocopies sont déconseillées), et sont numérotées. Les légendes sont portées à la suite du texte du manuscrit. La place souhaitée pour l'insertion des figures ou des tableaux doit être clairement précisée en marge du texte du manuscrit, étant bien entendu que la forme définitive de l'article relève uniquement de la rédaction. Les photographies destinées à une reproduction noir et blanc sont fournies sur support opaque, celles destinées à une reproduction en couleurs (après consultation obligatoire de la rédaction) peuvent être transparentes (diapositives) ou opaques. La prise en charge des frais d'impression des illustrations en couleurs est à discuter avec le rédacteur. Les tableaux sont de préférence saisis sous forme informatique. Toutes les illustrations peuvent être fournies sous forme numérisée avec une définition suffisante, soit 300 dpi au format final d'impression pour des photographies et 600 ou 1 200 dpi pour des dessins à l'encre. La compression des fichiers (JPEG ou autre standard) ne devra pas être exagérée (consulter le rédacteur).

Épreuves, PDF et separata

Les auteurs reçoivent un jeu d'épreuves à corriger et à retourner dans un délai maximum de quinze jours. Les remaniements importants ou les additions de texte ne sont pas admis; corrections et remaniements mineurs ne sont admis que sur le fond de l'article. La rédaction, responsable de la mise en page se réserve le droit de modifier la forme, dans le respect de la ligne graphique de la revue.

Une copie numérique au format PDF (Portable Document Format) est adressée à l'auteur principal. Il est également fourni gratuitement à l'auteur principal vingt-cinq separata, sans couverture. Toute commande de separata à titre onéreux doit être faite par écrit auprès du secrétaire, selon le tarif en vigueur.

Mars 2006

Laurent PÉRU
Muséum-Aquarium de Nancy
34, rue Sainte-Catherine
F-54000 Nancy
Courriel : lperu@mac.com

Anobiidae nouveaux ou méconnus de la faune de France (Coleoptera)

Roland ALLEMAND

148 chemin de Fontanières, F-69110 Sainte-Foy-lès-Lyon
allemand@biomserv.univ-lyon1.fr

Résumé. – Parmi quelques espèces d’Anobiidae intéressantes pour notre faune, trois doivent être considérées comme nouvelles : *Stagetus andalusiacus cribricollis* Aubé, *Dorcatoma robusta* Strand et *D. vaulogeri vaulogeri* Pic.

Summary. – New or little-known species of Anobiidae of the French fauna (Coleoptera). Three species are considered as new for the French fauna, *Stagetus andalusiacus cribricollis* Aubé, *Dorcatoma robusta* Strand and *D. vaulogeri vaulogeri* Pic.

Un regain récent d’intérêt pour les Anobiidae de notre faune s’est traduit par plusieurs publications lors des deux dernières années [LACLOS, 2004; BRUSTEL & ROGÉ, 2005; LACLOS & PONEL, 2005; ROGÉ, 2005]. Ceci nous a conduit à étudier notre matériel en collection et à examiner quelques collections locales. Cette tâche s’est avérée difficile en raison d’une bibliographie dispersée et souvent ancienne. Les rares ouvrages récents disponibles qui permettent une première approche sont les clés des *Die Käfer Mitteleuropas* [LOHSE, 1969; LOHSE & LUCHT, 1992; LUCHT, 1998] qui reprennent celles de la faune polonaise [DOMINIK, 1955], la faune russe [LOGVINOSKIJ, 1985] et la faune espagnole [ESPAÑOL, 1992]. Il existe par ailleurs de nombreuses monographies sur la faune paléarctique occidentale notamment les travaux d’ESPAÑOL parus entre 1960 et 1992.

L’étude de ces quelques collections a permis de reconnaître plusieurs espèces qui méritent d’être signalées et dont certaines sont nouvelles pour notre faune. La plupart d’entre elles ne peuvent être identifiées avec certitude qu’en préparant les genitalia mâles. Les références citées permettront de trouver davantage d’informations en attendant la publication des travaux d’Éric de Laclos, actuellement en préparation, qui fourniront des clés d’identification et des illustrations pour les genres concernés.

Gastrallus knizeki Zahradník, 1996

Lors de sa description, cette espèce a été signalée de France (Agay, Var) mais ne semble pas avoir été citée depuis. Une série d’exemplaires ont été obtenus par élevage en juin 2005 de branches de Gui récoltées à Igé (Saône-et-Loire, R. Allemand et R. Vincent). Ces branches étaient également colonisées par *Agrilus viscivorus*, espèce encore méconnue [ALLEMAND, 2005]. É. de Laclos nous a signalé la capture de *G. knizeki* par battage de Gui à Antugnac (Aude, VI-2002). Plus récemment, de

nombreux adultes ont été obtenus de tiges de Gui récoltées à Pommiers (Rhône, VI-2006).

Stagetus andalusiacus cribricollis Aubé, 1861

ESPAÑOL [1970] signalait quatre espèces de *Stagetus* pour notre faune (*S. byrrhoides*, *elongatus* (= *raphaelensis*), *pilula* et *franzi*). Il faut y ajouter *S. andalusiacus cribricollis* Aubé, 1861 (= *S. remota* Reitter) récoltée à Hyères, presqu’île de Giens (une femelle, R. Allemand, VII-1971, piège lumineux). Cette espèce se distingue aisément des quatre autres par l’absence de calus huméral. Elle possède une répartition méditerranéenne avec plusieurs sous-espèces dont la sous-espèce *cribricollis* connue jusqu’à présent d’Afrique du Nord et d’Italie.

Dorcatoma robusta Strand, 1938

Caractérisée par sa grande taille et sa ponctuation, cette espèce ne semble pas avoir été signalée de France. Deux exemplaires (mâle et femelle) provenant de Sare (Pyrénées-Atlantiques), obtenus à partir de nymphes récoltées par C. Van Meer dans une carie rouge de Chêne due à *Laetiporus sulfureus* (VI-1998; coll. M. Dierkens et C. Van Meer), laissent supposer une répartition bien plus vaste que celle généralement admise qui comprend l’Europe orientale, centrale et septentrionale. L’espèce n’est pas signalée d’Espagne et elle cohabite en forêt de Sare avec l’espèce voisine *D. dresdensis* (sur *Inonotus radiatus*, Aulne, C. Van Meer).

Dorcatoma vaulogeri Pic, 1927

Cette espèce présente trois sous-espèces [ESPAÑOL, 1978; 1992] qui occupent l’Afrique du Nord et la péninsule Ibérique. Ces sous-espèces diffèrent nettement par la forme de l’édéage, ce qui laisse penser que les divisions systématiques

au sein de ce groupe demandent à être révisées. Des exemplaires de la forme typique ont été récoltés, sans doute par A. Chobaut, à Morières-lès-Avignon (Vaucluse), notamment au lieu-dit Folard, par mise en élevage de Polypores de Mûrier (coll. R. Allemand, ex coll. J.-P. Nicolas). La sous-espèce typique n'était connue actuellement que d'Afrique du Nord (Algérie et Tunisie) alors que la forme espagnole appartient à la sous-espèce *agenjoi* Español.

Dorcatoma minor Zahradník, 1993

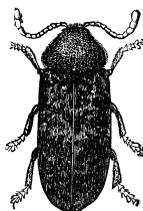
Cette espèce, de description récente, a été signalée de France, de Saint-Martin-de-Crau (Bouches-du-Rhône) par NEUMANN & BÜCHE [1998] puis par ROGÉ [2005] du Sud-Ouest. Elle semble assez répandue et confondue avec des espèces voisines. Matériel examiné : Ain, Lavours (R. Allemand) ; Côte-d'Or, Dijon (J. Barbier, coll. muséum Dijon) ; Rhône, Villeurbanne (N. Komezha) ; Tarn, forêt de la Grésigne, Polypore de Hêtre (J. Rabil, coll. muséum Lyon).

Remerciements. – Nous remercions les collègues qui nous ont confié du matériel, en particulier les conservateurs du Centre de conservation (Muséum) de Lyon et de Dijon, ainsi que C. Van Meer. Ce travail n'aurait pu être réalisé sans l'aide constante et précieuse d'Eric de Lacos qui nous a fourni de nombreuses informations et a vérifié une partie du matériel.

Références bibliographiques

ALLEMAND R., 2005 – *Agrilus viscivorus* Bily, espèce nouvelle pour la faune de France (Coleoptera Buprestidae). *L'Entomologiste*, 61 (4) : 153-157.
 BRUSTEL H. & ROGÉ J., 2005. – Présence en France, dans le Gers, de *Dorcatoma ambjoerni* Baranowski, 1985 (Coleoptera, Anobiidae). *Nouvelle Revue d'Entomologie* (n. s.), 22 (1) : 91-92.
 DOMINIK J., 1955. – Klucze do oznaczania owadów polski – Czesc XIX – Zesyt 41 : Anobiidae. Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa, 69 p. (en polonais)

ESPAÑOL F., 1963. – Notas sobre Anóbidos. 8. Los *Gastrallus* mediterráneos (Col. Anobiidae). *Publicaciones del Instituto de Biologica Aplicada*, 35 : 5-21.
 ESPAÑOL F., 1970. – Notas sobre Anóbidos (Coleoptera). XLV.— *Siagetus franzi* Españ., nuevo para la fauna francesa. *Graellsia*, 25 : 191-194.
 ESPAÑOL F., 1978. – Sobre algunos *Dorcatoma* del mediterraneo occidental (Col. Anobiidae, nota 86). *Miscellanea Zoologica* (Barcelona), 4 (2) : 77-85.
 ESPAÑOL F., 1992. – *Coleoptera Anobiidae. Fauna ibérica. Vol. 2.* Madrid, Museo Nacional de Ciencias Naturales & CSIC, 195 p.
 LACLOS E. de, 2004. – À propos de *Xestobium africanum* Español, 1964 (Coleoptera, Anobiidae). *L'Entomologiste*, 60 (5) : 197-198.
 LACLOS E. de & PONEL P., 2005. – *Homophthalmus rugicollis* (Mulsant & Rey, 1853) présent au nord de la Loire (Coleoptera, Anobiidae). *L'Entomologiste*, 61 (3) : 135-138.
 LOGVINOVSKIJ V.D., 1985. – *Anobiidae. Insectes Coléoptères. Faune de l'URSS.* Leningrad, Nauka, 175 p. (en russe)
 LOHSE G.A., 1969. – Anobiidae. In FREUDE H., HARDE K.W. & LOHSE G.A., *Die Käfer Mitteleuropas, Band 8.* Krefeld, Goecke & Evers, 27-59.
 LOHSE G.A. & LUCHT W., 1992. – Anobiidae. In LOHSE G.A. & LUCHT W., *Die Käfer Mitteleuropas. Band 13, Supplementband 2.* Krefeld, Goecke & Evers, 176-179.
 LUCHT W., 1998. – Anobiidae. in LUCHT W. & KLAUSNITZER B., *Die Käfer Mitteleuropas. Band 15, Supplementband 4.* Jena, G. Fischer, 273-274.
 NEUMANN C. & BÜCHE B., 1998. – *Dorcatoma minor* Zahradník 1993 (Coleoptera : Anobiidae) Anmerkungen zur Bestimmung, Verbreitung und Biologie auch der verwandten Arten. *Mitteilungen des entomologischen Vereins Stuttgart*, 33 : 67-71.
 ROGÉ J., 2005. – *Dorcatoma minor* Zahradník, 1993, dans le sud-ouest de la France (Coleoptera, Anobiidae, Dorcatominae). *L'Entomologiste*, 61 (4) : 179-180.
 ZAHRADNÍK P., 1996. – New species of *Gastrallus* from Europe (Coleoptera : Anobiidae). *Klapalekiana*, 32 (3-4) : 267-269.



Contribution à l'étude des Hétérocères de l'île de La Réunion
Description de nouvelles espèces de Tortricidae Olethreutinae
Cryptophlebia colasi*, *C. destrumeli* et *C. gaetani
et sept Hétérocères de première citation

Christian GUILLERMET

108 Garbejaire 2, F-06560 Valbonne Sophia Antipolis
chring@club-internet.fr

Résumé. – Trois nouvelles espèces de Lépidoptères Tortricidés de l'île de La Réunion sont décrites, appartenant à la sous-famille des Olethreutinae et au genre *Cryptophlebia* : *C. colasi*, *C. destrumeli* et *C. gaetani*. Sept Hétérocères sont cités pour la première fois de La Réunion.

Summary. – Description of 3 new species of Lepidoptera Heterocera from Réunion Island : Tortricidae, Olethreutinae : *Cryptophlebia colasi*, *Cryptophlebia destrumeli* and *Cryptophlebia gaetani*. First citation of 7 taxa of Heterocera.

Key-Words. – Lepidoptera, Heterocera, Tortricidae, Olethreutinae, *Cryptophlebia colasi*, *Cryptophlebia destrumeli* and *Cryptophlebia gaetani*, La Réunion, Mascarene Islands.

Ces trois nouvelles espèces du genre *Cryptophlebia* Walsingham, 1899, viennent s'ajouter aux sept autres qui volent à La Réunion. Trois sont endémiques de l'île et une est commune avec l'île Maurice. VIETTE [1996] et DIAKONOFF [1957, 1961, 1974, 1977 et 1988] ont bien étudié ce groupe. Le taux d'endémisme dans ce genre est de 70 %. Les trois autres espèces sont afroanomalgaches ou à vaste répartition géographique.

Cryptophlebia colasi Guillermet n. sp.
(Olethreutinae) (photo 1)

Holotype : un mâle, La Réunion, Basse Vallée, kiosque ONF, alt. 680 m, 2-v-1998 (C. Guillermet) (genitalia, prép. C. Guillermet n° G1262) (ex. coll. C. Guillermet in Muséum national d'Histoire naturelle, Paris).



Photo 1. – *Cryptophlebia colasi* n. sp. Holotype.

Par ses structures génitales, cette nouvelle espèce est à rapprocher de l'espèce endémique *Cryptophlebia etiennei* Diakonoff, 1974.

Envergure des ailes antérieures : 20 mm. Tête, thorax et ailes antérieures d'un brun ochracé profond. Antennes de cette couleur, finement ciliées. Vertex recouvert d'écailles aplaties, ochracées, surplombant le front. Ce dernier est lisse et recouvert d'écailles beiges, plaquées. Vertex et occiput à écailles hérissées beige jaunâtre. Palpes labiaux, d'un brun ochracé profond extérieurement, beige ochracé intérieurement. Deuxième article bien développé et ascendant, à écailles apicales hérissées formant une large palette. Troisième article peu développé et incombant. Thorax beige ochracé dessus, avec une grosse crête métathoracique, beige jaunâtre. Patagia beige ochracé à écailles hérissées. Tegulae, d'un brun ochracé profond, avec des écailles spatulées. Forte crête métathoracique beige jaunâtre. Abdomen brunâtre dessus, beige clair dessous, avec de grosses touffes apicales, d'un brun noir, une dorsale et deux latérales. L'apex de l'abdomen dépasse longuement le bord des ailes postérieures. Pattes antérieures et médianes d'un brun soutenu. Pattes postérieures beige clair, soyeuses, portant de fortes touffes latérales de poils. Éperons robustes et brunâtres.

Ailes antérieures fondamentalement d'un brun soutenu, fortement saupoudrées d'écailles d'un ocre profond. Stries costales grisâtres en alternance avec le fond ochracé. Le secteur défini par la côte et le bord postérieur de la cellule discoïdale est d'un ocre profond et uni. La zone apicale comprenant le bord externe de l'aile jusqu'aux discocellulaires et jusqu'à Cu1a, est recouvert de stries ocres sur un fond beige clair. Le dorsum, depuis sa base jusqu'en dessous du tornus, est d'un ocre roussâtre, avec une zone allongée d'un

beige clair, portant des stries ochracées. La base du dorsum est salie par des écailles grisâtres. Bord costal et bord externe régulièrement courbés. Apex arrondi. Bord interne sinueux. Au tornus, une petite plage d'écailles ocre. Frange beige ochracé. Dessous des ailes d'un gris jaunâtre.

Ailes postérieures d'un beige jaunâtre, uniforme avec des écailles androconiales grisâtres, réparties sur l'ensemble de l'aile depuis le bord antérieur de la cellule. Apex arrondi. Bord externe régulièrement courbé et incliné. Frange brun jaunâtre. Dessous des ailes d'un beige jaunâtre, avec des écailles androconiales foncées.

Abdomen brun grisâtre, à écailles satinées. Fortes touffes apicales gris anthracite. Huitième urite avec deux longs fourreaux de coremata.

Genitalia du mâle (Figure 1). Ils sont proches de ceux de *Cryptophlebia etiennei* Diakonoff, 1974. Tegumen très réduit, sans uncus ni socci. Ils s'en rapprochent par la présence, sur des valves oblongues et en clavettes, de fortes et très courtes soies apicales sur le cucullus, suivies par de longues et fortes soies sur les valves, et par une forte dent sclérifiée au tiers proximal de la côte. Cependant, on note des différences avec *C. etiennei*, au niveau des valves, par une plus grande abondance de soies sclérifiées en dessous du cucullus, et sur le bord costal. Ce dernier présente un renflement médian important suivi d'une forte échancrure précédant l'épine costale, et une nette sinuosité en aval de l'épine. Structures sclérifiées entourant le vinculum. Lobes de l'anellus sphériques. L'édéage n'a pas la courbure de chez l'autre espèce, et présente une toute petite dent latérale près de l'apex. L'intérieur de la vésica porte de très fines sclérifications que l'on pourrait apparenter à des épines.

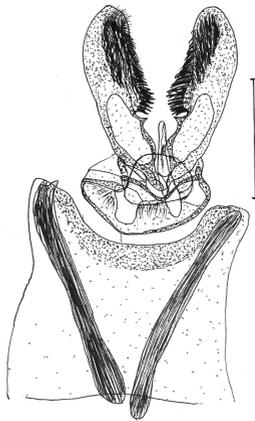


Figure 1. – *Cryptophlebia colasi* n. sp. Genitalia du mâle. Échelle : 1 mm.

La femelle n'est inconnue.

Autres spécimens.

L'espèce, endémique de La Réunion, vit en forêt primaire humide entre 500 et 1 500 mètres d'altitude. L'envergure des ailes antérieures varie entre 18 et 23 mm. Outre l'holotype, 5 spécimens ont été capturés : 2 spécimens, réserve naturelle de la forêt de Mare Longue, alt. 520 m, 12-v-1983 (C. Guillermet); parking de Grand Étang, alt. 506 m, 15-iv-1990 (C. Guillermet); route de La Montagne, pk 19, alt. 650 m, 21-i-1998 et 26-iv-1998 (C. Guillermet).

Cette espèce est dédiée à Pascal Colas, guide de haute montagne à La Réunion, et Président de l'association réunionnaise Nature, Découverte et Partage (NDP), qui a accepté de financer mes ouvrages sur les Rhopalocères et les Hétérocères de La Réunion.

Cryptophlebia destrumeli n. sp.
(Olethreutinae) (photo 2)

Holotype : un mâle, La Réunion, Les Hauts de Quartier Français, alt. 750 m, 31-iii-1986 (C. Guillermet) (genitalia, prép. C. Guillermet n° G1260) (ex. coll. C. Guillermet in Muséum national d'Histoire naturelle, Paris).



Photo 2. – *Cryptophlebia destrumeli* n. sp. Holotype mâle.

Cette espèce, qui présente un fort dimorphisme sexuel, est à rapprocher de *Cryptophlebia economia* Diakonoff, 1974 tant au niveau des genitalia du mâle que de l'habitus de la femelle.

Envergure des ailes antérieures : 19 mm. Antennes filiformes, brunâtres, finement ciliées de blanc. Front lisse. Vertex à écailles ocre, hérissées, devenant grises en arrière. Palpes légèrement ascendants, ocre, devenant gris foncé dessus.

Deuxième article massif, courbé, avec une petite crête dorsale apicale, faite d'écaillles hérissées. Troisième article très court et porrigé. Patagia ochracés. Tegulae ochracés, à écaillles apicales spatulées gris blanchâtre. Thorax gris clair avec une paire de crêtes métathoraciques, ochracées à la base, devenant gris clair. Dessous du thorax d'un blanc soyeux. Pattes pro- et mésothoraciques brunâtres, satinées, annelées de beige sur les tarsi. Pattes métathoraciques robustes à écaillles blanc satiné, dressées sur les tibiai.

Aile antérieure allongée, légèrement incurvée, à apex et tornus arrondis, à bord externe régulièrement courbé, d'un gris clair soyeux, recouvertes de taches et de stries brunes ou ochracées. Stries costales brun noir, sur fond ochracé. Une large zone ochracée, issue de la base de l'aile, débordant la partie postérieure de la cellule, limitée par une ligne inclinée brun foncé issue d'un peu au-delà de la moitié de la côte pour aboutir au tornus, est maculée de stries brun foncé qui s'épaississent vers l'extérieur. La partie externe à cette zone est d'un gris soyeux blanchâtre, sur laquelle on retrouve des stries ochracées, abondantes vers la côte, et une large tache subapicale brun foncé. À la marge, des taches ponctuelles brun foncé, devenant ocres à partir de M₃ et jusqu'à l'apex. Une zone de forme allongée, issue de la base de l'aile, longe le bord dorsal et atteint la moitié de l'aile. Elle est d'un beige jaunâtre à la base et devient ocre à son extrémité. Elle porte de larges écaillles basales beiges et spatulées. Dorsum incurvé au quart proximal. Dessous des ailes d'un brun jaunâtre.

Ailes postérieures blanchâtres, abondamment recouvertes d'écaillles androconiales brun jaunâtre. Bord antérieur régulièrement courbé, apex arrondi, bord externe très incliné, suivi d'un large sinus. Longue frange d'écaillles blanches. Celles de l'apex sont brun jaunâtre. Dessous des ailes fortement sali de brun jaunâtre et abondamment tapissé d'écaillles androconiales brun noir.

Abdomen, à écaillles lisses et satinées, d'un brun jaunâtre. Forte touffe apicale gris clair.

Genitalia (Figure 2). Les genitalia se rapprochent de *Cryptophlebia ecnomia* Diakonoff, 1974. Si la forme des valves, oblongues et en clavettes, est assez semblable, on note l'absence de la dent sclérifiée située au tiers proximal de la côte, ou une très faible évocation. Les soies apicales sont aussi abondantes que chez l'autre espèce, mais celles, très sclérifiées et situées près de la base des valves, sont nettement moins abondantes. Une structure sclérifiée entoure la

base du vinculum. L'édeage est un peu plus grêle et aussi sans sclérifications internes.

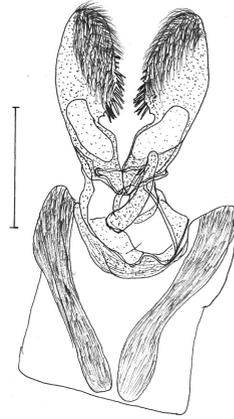


Figure 2. – *Cryptophlebia destrumeli* n. sp. Genitalia du mâle. Échelle : 1 mm.

Allotype (Photo 3) : une femelle, La Réunion, Les Hauts de Quartier Français, alt. 750 m, 22-III-1986 (C. Guillermet) (genitalia, prép. C. Guillermet n° G1273) (ex. coll. C. Guillermet in Muséum national d'Histoire naturelle, Paris).



Photo 3. – *Cryptophlebia destrumeli* n. sp. Allotype femelle.

Envergure des ailes antérieures : 20 mm. La femelle présente un fort dimorphisme sexuel. Le corps et les ailes antérieures sont d'un brun foncé rougeâtre.

Elle ressemble beaucoup à la femelle de *Cryptophlebia ecnomia* Diakonoff, 1974, mais elle est de taille bien plus petite, et les bandes foncées des ailes antérieures, d'un brun noir, sont nettement plus foncées.

Antennes épaisses, brun rougeâtre. Vertex à écaillles hérissées, ochracées. Palpes labiaux porrigés, à écaillles ochracées, salies de brun noirâtre. Deuxième article élargi et plat. Article terminal petit, légèrement incombant. Thorax

et patagia d'un brun foncé. Tegulae de cette couleur, avec des écailles apicales spatulées d'un gris anthracite. Dessous du thorax beige jaunâtre. Pattes antérieures et médianes d'un brun ochracé, annelées de jaunâtre sur les tarsi. Pattes postérieures robustes, d'un gris jaunâtre.

Ailes antérieures fondamentalement brun foncé, portant de larges zones noires, entrecoupées de stries ochracées, saupoudrées d'écailles brun rougeâtre. Une large zone centrale noire, tachetée d'écailles ochracées, atteint partiellement le milieu de la côte, recouvrant complètement la cellule discoïdale, et s'étend partiellement jusqu'au milieu du dorsum. Une deuxième zone noire, inclinée, tachetée d'écailles ocre, atteint les 5/6 de la côte, sans recouvrir la zone apicale qui demeure d'un ocre vif et pur, et s'étend jusqu'au tornus, sans envahir la zone submarginale qui, elle aussi, est ochracée. Un patch basal ocre rougeâtre, sali par des écailles noires, s'étend de la base de l'aile jusqu'en son tiers proximal, le long du tornus. Un autre patch triangulaire, ocre rougeâtre, sali par des écailles noires, est situé le long du dorsum, un peu avant le tornus. Frange ochracée. Le bord costal est régulièrement courbé, l'apex est assez pointu, le bord externe est droit, et le dorsum est courbé en son centre, avec une touffe d'écailles ocre au tornus. Dessous des ailes d'un gris foncé, uniforme.

Ailes postérieures uniformément brunâtres, plus claires près de la base. Dessous beige jaunâtre. Frange brun jaunâtre.

Genitalia de la femelle (Figure 3). Les genitalia de la femelle ont des affinités avec ceux de *Cryptophlebia ecnomia* Diakonoff, 1974, mais avec des différences. Lobes de l'oviporus allongés et très ciliés. Apophyses postérieures peu développées. Huitième urite sclérifié. Apophyses antérieures, avec une zone basale élargie, non triangulaire. Anthrum évasé en forme de calice, nettement plus développé que chez *C. ecnomia*. Ductus bursae grêle, comprenant deux anneaux sclérifiés près de l'orifice de copulation. Partie antérieure plus grêle et fine, s'évasant à son insertion avec la bourse copulatrice (chez *C. ecnomia*, le ductus bursae est sclérifié). Bourse copulatrice arrondie et granuleuse, portant en sa partie submédiane, deux longs et forts signa sclérifiés et recourbés. Le ductus seminalis est issu près du deuxième anneau sclérifié, sur le ductus bursae. Le huitième urite est sclérifié différemment et porte plus particulièrement deux zones androconiales nettement marquées.

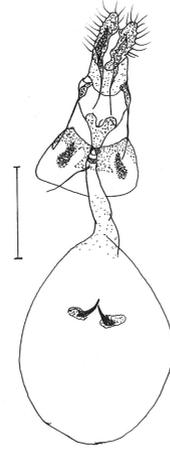


Figure 3. – *Cryptophlebia destrumeli* n. sp. Genitalia de la femelle. Échelle : 1 mm.

Autres spécimens.

Envergure des ailes antérieures des mâles varie entre 15 et 22 mm. 9 mâles : Colorado de La Montagne, alt. 620 m, 4-v-1983; un spécimen, forêt de Mare Longue, alt. 520 m, 12-v-1983; un spécimen, parking de Grand Étang, alt. 500 m, 9-vii-1983; un spécimen, Basse Vallée, kiosque ONE, alt. 650 m, 5-ix-1983; un spécimen, Hauts de Quartier Français, alt. 750 m, 31-iii-1986; 3 spécimens, forêt de Bélouve, alt. 1 500 m, 26-v-1998; un spécimen, rivière des Marsouins, Bébour, alt. 1 500 m, 20-ii-1999; un spécimen, crête de Saint-Joseph, parking Jacques-Payet, alt. 900 m., 18-ii-2001. Une femelle : rivière des Marsouins, forêt de Bébour, alt. 1 510 m, 25-ii-2001.

Cette espèce est dédiée à Philippe Destrumel, informaticien et graphiste de talent, qui m'a particulièrement aidé pour l'animation de mes sites entomologiques sur internet.

Cryptophlebia gaetani n. sp.
(Olethreutinae) (photo 4)

Holotype : un mâle, La Réunion, ravine des Lataniers, 50 m, 14-i-1994 (C. Guillermet) (genitalia, prép. C. Guillermet n° G1309) (ex. coll. C. Guillermet in Muséum national d'Histoire naturelle, Paris).

Cette nouvelle espèce est à rapprocher de *Cryptophlebia leucotreta* (Meyrick, 1913), par les genitalia et, aux ailes antérieures, par un quart de lunule brune sous-apicale située près du termen.



Photo 4. – *Cryptophebia gaetani* n. sp. Holotype mâle.

Envergure des ailes antérieures : 19 mm. Antennes filiformes, jaunâtres, finement ciliées. Scape blanc et violacé. Chaetosemata et ocelles présents. Front à écailles plaquées blanches. Vertex à écailles hérissées brunes. Palpes labiaux porrigés. Article basal violacé. Le début du second est de cette couleur, jaunâtre ailleurs. Son apex, évasé au-dessus, est moucheté de brun. Article terminal peu développé et incombant, violacé latéralement, avec des écailles noires dessus et l'apex jaunâtre.

Ailes antérieures fondamentalement jaunâtres, mouchetées de brun foncé, formant parfois des stries, et une évocation de large tache basale. Les lignes classiques sont indistinctes. La côte est légèrement déprimée en son milieu incurvée vers l'apex. Des stries costales brunes encadrent deux larges taches costales médianes, prolongées dans la cellule par du brun foncé. Présence d'une tache brune en demi-lune sous l'apex. Ici et là, on note des écailles irisées, soit isolées, soit en petites taches. Nervation classique, avec toutes les nervures séparées, une médiane M dans la cellule et une anale, 1b, longuement fourchue. Frange courte et jaunâtre.

Ailes postérieures brunes, irisées avec, à l'angle anal, une vaste zone oblongue recouverte d'écailles androconiales, prolongée par une longue frange jaune clair. Sc+R1 libre mais basalement proche du bord antérieur de la cellule. Il en est de même pour Rs. M3, M2 et Cu1a connées de l'angle inférieur de la cellule. Dessous des deux paires d'ailes d'un brun jaunâtre diffus.

Patagia bruns, tegulae à longues écailles brunes et jaunâtres. Petite crête métathoracique brune.

Tibias des pattes métathoraciques avec de longs poils brunâtres.

Abdomen brun foncé avec une double crête apicale jaunâtre.

Genitalia (Figure 4). Uncus tronqué et échancré en deux petits lobes ciliés, avec de très

fines épines apicales. Socci bien développés, évasés et denticulés à l'apex. Tegumen évasé. Valves allongées, oblongues et recourbées vers l'intérieur, granuleuses, faiblement sclérifiées, abondamment ciliées, évasées à partir de la moitié apicale. Au 1/3 basal, intérieurement, un long digitus évasé à sa base, effilé vers l'apex, avec de très petites dents apicales. Sacculus avec une échancrure basale finement ciliée. Saccus peu développé. Édéage ramassé, évasé en sa partie médiane, de formation simple.

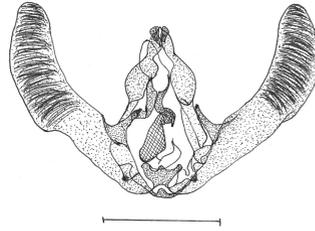


Figure 4. – *Cryptophebia gaetani* n. sp. Genitalia du mâle. Échelle : 1 mm.

La femelle m'est inconnue.

Autre spécimen

Outre l'holotype, un autre mâle, palmeraie de l'étang de Saint-Paul, alt. 3 m, 12-v-1997.

Cette espèce est dédiée à Gaëtan Debroc, passionné par la 3D, et qui a eu l'amabilité de m'offrir un logiciel de création 3D pour mes sites entomologiques.

Première citation pour sept Hétérocères non encore signalés de La Réunion

- Tortricidae, Olethreutinae :
Platyplus aprobola (Meyrick, 1886)
- Pterophoridae, Platyptiliinae :
Platyptilia grisea Gibeaux, 1994
 (détermination Christian Gibeaux)
Platyptilia pseudofulva Gibeaux, 1994
 (détermination Christian Gibeaux)
- Pyralidae, Pyralinae :
Pyralis pictalis (Curtis, 1834)
 (capture de M. Papazian)
- Pyralidae, Spilomelinae :
Bradina admixtalis (Walker, 1859)
 non signalé par VIETTE [1996]

– Pyralidae, Phycitinae :

Philotroctis pectinicornella (Hampson, 1896)

Cryptoblabe gnidiella (Millière, 1867)

(coll. MNHN, détermination Bradley, 1977)

Remerciements. – À Pierre Viette pour la correction du texte et tout particulièrement celle de la bibliographie.

Références bibliographiques

DIAKONOFF A., 1957. – Tortricidae from Reunion (Microlepidoptera). *Mémoires de l'Institut scientifique de Madagascar* (E) 8 : 237-283, 39 fig., pl. phot. h.-t. 6-8, 25 fig.

DIAKONOFF A., 1961. – Records and descriptions of exotic Tortricodea (Lep.). *Annales de la Société*

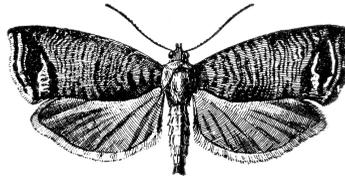
entomologique de France, 130 : 49-76, 31 fig., pl. phot. h.-t. 1, 6 fig.

DIAKONOFF A., 1974. – Exotic Tortricodea, with descriptions of new species (Lepidoptera). *Annales de la Société entomologique de France (N.S.)*, 10 (1) : 219-227, 8 fig.

DIAKONOFF A., 1977. – Tortricidae and Choreutidae from Réunion (Lepidoptera), *Annales de la Société entomologique de France (N.S.)*, 13 (1) : 101-116, 15 fig.

DIAKONOFF A., 1988. – Tortricidae from Madagascar. Part 2. Olethreutinae, 4 (Lepidoptera). *Annales de la Société entomologique de France (N.S.)*, 24 (3) : 307-330, 38 fig.

VIETTE P., 1996. – *Lépidoptères Hétérocères de la Réunion (= Bourbon)* (avec l'obligeante collaboration de Chr. Guillermet). Saint-Denis, Société réunionnaise des amis du Muséum, 117 p., 32 fig.



Parmi les livres

Mauro DACCORDI & Pier Mauro GIACHINO (eds.). – **Results of the zoological missions to Australia of the Regional museum of natural sciences of Turin, Italy. II. Monografie XLII.** Museo Regionale di Scienze Naturali, Torino, 2005, 643 p. Prix : 40.00 €. Plus d'informations sur : <http://www.regione.piemonte.it/museoscienzeaturali/>

C'est le second volume de la série et il est aussi bien réussi que le premier. Le livre est divisé en 13 chapitres et comprend 9 « contributeurs ». Les dessins sont partout remarquables et on n'ignore pas que l'Italie est le pays de Michel-Ange : aussi l'illustration devait être parfaite. Différentes familles de Coléoptères sont traitées Carabidae, Hydrophilidae, Staphylinidae, par divers auteurs, ainsi que les Chrysomelidae par Daccordi. Des Vespidae ont été aussi traitées par W. Borsato. N'oublions pas que cette étude de la biodiversité de l'Australie est le résultat de six différentes missions sur le continent austral, un gros bout isolé du continent de Gondwana. Les autres parties autrefois connectées, la Nouvelle-Guinée, la Nouvelle-Calédonie, la Nouvelle-Zélande et des petites parcelles comme Norfolk, recèlent aussi des

merveilles. Les efforts de l'équipe italienne ont surtout consisté à décrire de nombreux genres et des espèces nouvelles dans un continent déjà bien exploré, mais où les découvertes à faire sont encore innombrables. Beaucoup de régions méridionales et occidentales de l'Australie renferment encore beaucoup d'inédits. Mon ami Daccordi a décrit un nouveau genre de Paropsini, d'Australie occidentale, avec force illustrations de haute qualité. Dans un autre chapitre, il essaie de démêler les synonymies des espèces décrites autrefois par Jean Lhoste à Paris.

Encore un excellent volume dû au savoir-faire italien sur une faune encore très mal connue.

Pierre Jolivet

***Orthopidea fusciceps* Reuter, 1899,
genre et espèce nouveaux pour la faune de France
et notes sur deux rares Hétéroptères récoltés dans l'Hérault
(Hemiptera Heteroptera)**

Jean-Claude STREITO * & Armand MATOCQ **

* Laboratoire National de la Protection des Végétaux, unité d'entomologie,
ENSAM-INRA Zoologie, 2, place Viala, F-34060 Montpellier cedex 01
streito@ensam.inra.fr

** 18, rue Buzelin, F-75018 Paris
matocq.armand@wanadoo.fr

Résumé. – Première citation en France d'*Orthopidea fusciceps* Reuter, 1899. Seconde capture en France de *Ribautocapsus bruckii* (Reuter, 1879), 76 ans après celle de Ribaut et de *Hyalochiton syrmienis* (Horvath, 1897), près de 50 ans après celle de Wagner & Weber.

Summary. – *Orthopidea fusciceps* Reuter, 1899 is recorded for the first time from France. *Ribautocapsus bruckii* (Reuter, 1879) and *Hyalochiton syrmienis* (Horvath, 1897) were found again in France more than 50 years after their discovery in our country.

Mots-clés. – Heteroptera, Miridae, Phylinae, Hallodapini, Tingidae, *Orthopidea*, *Ribautocapsus*, *Hyalochiton*, faune de France, biogéographie.

***Orthopidea fusciceps* Reuter, 1899
(Heteroptera Miridae Phylinae)**

L'un d'entre nous (JCS) a récolté *Orthopidea fusciceps* Reuter, 1899 [un mâle, le 15-VI-2004, Vailhauquès (Hérault) (N 43,69710°, E 3,71909°, alt. 160 m) piège UV] lors d'une chasse nocturne organisée par la Société entomologique du Languedoc. Le piège était placé en pleine garrigue, près d'un ruisseau et de vieux chênes.

Cette espèce était connue jusqu'à présent d'Espagne, du Portugal, d'Afrique du Nord et de Chypre [KERZHNER & JOSIFOV, 1999]. Nouveau pour notre pays, il n'est donc pas traité dans la *Faune de France* de WAGNER & WEBER [1964]. L'habitus rappelle celui d'un *Orthops* (Fieber, 1858) (Figure 1). Toutefois le genre *Orthopidea* Reuter, 1899 appartient indubitablement à la sous-famille des Phylinae (absence de parempodia entre les griffes et d'anneau apical sur le pronotum). Ce genre comprend une autre espèce paléarctique, *Orthopidea platani* (Lindberg, 1948) décrite de Chypre et connue de Turquie sur *Platanus orientalis* L. WAGNER [1975] donne une diagnose du genre, une clé pour identifier les deux espèces ainsi que des dessins des habitus et des genitalia mâles. On connaît peu de chose sur la biologie d'*O. fuscipes*. WAGNER [1975] cite comme plante hôte le Chêne vert (*Quercus ilex* L.).

***Ribautocapsus bruckii* (Reuter, 1879)
(Heteroptera Miridae Phylinae Hallodapini)**

Un mâle, le 15-VI-2004, même station et biotope que l'espèce précédente, au fauchage. Il s'agit de la deuxième capture intéressante de cette soirée.

Ce Miride très caractéristique possède notamment un scutellum très proéminent en forme de cône (Figures 2 et 3). Il est connu de France, d'Espagne, du Portugal et d'Algérie [KERZHNER & JOSIFOV, 1999]. Pour la France, la seule capture d'une femelle désignée depuis comme néotype [WAGNER, 1957] est signalée par WAGNER [1964] : Castelnaud, dans la périphérie de Montpellier (Ribaut leg. en 1928) ! Vailhauquès est distant d'environ 20 kilomètres de Castelnaud. Comme pour la précédente, on connaît très peu de chose sur la biologie de cette espèce, probablement à rechercher comme beaucoup d'espèces de cette tribu, au sol, au pied des plantes.

***Hyalochiton syrmienis* (Horvath, 1897)
(Heteroptera, Tingidae)**

Une femelle le 12-VII-2004, rocher de la Séranne, Gorniès (Hérault) (N 43,86928°, E 3,64010°, alt. 908 m), crête, pelouse rase, au sol.

Ce Tingide (Figure 4) est connu de France, de Yougoslavie, d'Espagne, du Maroc, du Royaume-Uni et de Crimée [PÉRICART, 1983]. En dépit d'une aire géographique étendue, cette espèce est très rarement récoltée. Pour la France, PÉRICART

[1983] signale que Wagner et Weber l'ont trouvé en grand nombre aux environs de Banyuls-sur-Mer (Pyrénées-Orientales) du 26 juillet au 11 août 1956 vers 700 - 800 m d'altitude, sur *Stachys officinalis* (L.) (Lamiaceae). Jean Péricart l'a activement recherché par la suite sans succès. Cette nouvelle capture est donc des plus intéressantes.

De bonnes surprises sont donc toujours possibles, en Languedoc-Roussillon, pour les entomologistes qui s'intéressent aux punaises.

Références bibliographiques

KERZHNER I.M. & JOSIFOV M., 1999, in AUKEMA & RIEGER, *Catalogue of the Heteroptera of Palearctic Region. Volume 3*. Amsterdam, Netherlands Entomological Society, 577 p.

PÉRICART J., 1983. — *Hémiptères Tingidae Euro-Méditerranéens. Faune de France 69*. Paris, Fédération française des sociétés de sciences naturelles, 618 p.

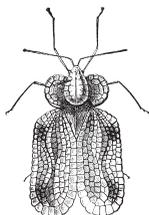
WAGNER E., 1957. — Über *Ribautia bruckii* Reut. 1879 (Hem. Het., Miridae). *Acta Entomologica Musei Nationalis Pragae*, 31 : 121-124.

WAGNER E., 1970-1978. — *Die Miridae Hahn, 1831, des Mittelmeerraumes und des Makaronesischen Inseln (Hemiptera, Heteroptera)*. Entomologische Abhandlungen, Staat. Mus. F. Tierk. (Dresden) : 1, *Band 37 Suppl.*, 1970-1971 : III + 484 p. ; 2, *Band 39 Suppl.*, 1973 : II + 421 p. ; 3, *Band 40 Suppl.*, 1975 : II + 483 p. ; avec WEBER H.H., *Nachträge zu den Teilen 1-3, Band 42 Suppl.*, 1978 : II + 96 p.

WAGNER E. & WEBER H.H., 1964. — *Hétéroptères Miridae. Faune de France 67*. Paris, Fédération française des sociétés de sciences naturelles, 589 p.



Figure 1 à 4. — 1) *Orthopidea fusciceps* mâle, 15-VI-2004, Vailhauquès (Hérault). 2) *Ribautocapsus bruckii* mâle, 15-VI-2004, Vailhauquès (Hérault), habitus face dorsale; 3) *idem*, vue latérale de la tête et du thorax. 4) *Hyalochiton syriensis* femelle, 12-VII-2004, Gorniès (Hérault). Échelle : 1 mm.



Note sur *Athous (Grypathous) lambeleti* Leseigneur, 2004. Description de la femelle (Coleoptera Elateridae)

Jacques CHASSAIN * et Cyrille VAN MEER **

* 2 rue Gaston, F-77810 Thomery

** Quartier Hergaray, F-64310 Saint-Pée-sur-Nivelle

Résumé. – Depuis la description de l'*Athous (Grypathous) lambeleti* ♂ par L. Leseigneur, de nombreux spécimens ont été capturés dans la localité typique en forêt de Sare (PYRÉNÉES-ATLANTIQUES), mettant en évidence la grande variabilité chromatique de cette espèce. La découverte de quelques exemplaires de la femelle encore inédite permet d'en donner ici la description.

Summary. – Since the description of *Athous (Grypathous) lambeleti* ♂ by L. Leseigneur [2004], numerous specimens which were collected in the typical locality (forêt de Sare, Atlantic Pyrenees) clearly show the important colour variability of this species. This paper gives a brief description of the recently discovered female of *Athous (Grypathous) lambeleti* Leseigneur.

Mots-clés. – *Athous*, *Grypathous*, *lambeleti*, Coleoptera, Elateridae, variabilité, femelle, description, PYRÉNÉES-ATLANTIQUES.

Key-words. – *Athous*, *Grypathous*, *lambeleti*, Coleoptera, Elateridae, variability, female, description, Atlantic Pyrenees.

La forêt de Sare (PYRÉNÉES-ATLANTIQUES), dont la richesse en Eucnémides et Élatérides n'est plus à démontrer [VAN MEER, 1999; 2002], a fourni l'occasion à notre collègue et ami Lucien LESEIGNEUR d'enrichir la faune des Élatérides de France en décrivant, en 2004, un nouvel *Athous* rentrant dans le sous-genre *Grypathous*, à savoir *Athous (Grypathous) lambeleti*, sur deux exemplaires pris dans cette forêt par Jean Lambelet en juillet 1970, auxquels s'ajoute un spécimen capturé en Biscaye, au Pays basque espagnol, en 1971.



Photo 1. – *Athous (Grypathous) lambeleti* Leseigneur, 2004. Habitus de la femelle. Longueur : ≈ 10 mm.

La recherche de cette nouvelle espèce au cours des dernières années sur le site localisé d'après les indications de J. Lambelet a permis à l'un de nous (CVM) de récolter un nombre important de spécimens, mâles pour la plupart, qui correspondent tout à fait à la description et aux illustrations données par L. Leseigneur. L'abondance de cette espèce avait déjà été vérifiée lors d'une première sortie effectuée en forêt de Sare le 9 juillet 2004 en compagnie de notre ami Pierre Berger. Cette espèce est présente de fin juin à fin juillet sur l'ensemble du site appelé forêt de Sare, à une altitude allant de 100 à 400 mètres. Elle est plus facile à rechercher dans les zones boisées, où le couvert des arbres limite un peu la densité et la vigueur de la Fougère aigle peu propice au fauchage.

L'intérêt de cette récolte en nombre réside en premier lieu dans la mise en évidence d'une grande variabilité chromatique de cette espèce, qui s'échelonne de la couleur testacée claire de la forme typique jusqu'à un brun plus ou moins foncé et plus ou moins concolore. Cette variation méritait d'être signalée en complément de la description originelle.

Encore plus intéressante est, assurément, la découverte de la femelle d'*Athous lambeleti* Leseigneur, inconnue au moment de la description de ce taxon. Plusieurs exemplaires de cette femelle (l'une d'elles s'est accouplée dans le flacon de chasse avec un mâle dont les caractères nous permettent l'identification à cette espèce) ont été capturés par l'un de nous (CVM), là encore dans la localité typique.

Une description sommaire de la femelle d'*Athous (Grypathous) lambeleti* Leseigneur est donnée ci-après :

Longueur : 9-11 mm (habitus, voir *Photo 1*) ; de forme différente de celle du mâle, plus large, épaisse, convexe. Couleur allant du testacé clair uniforme au brun-rouge plus foncé sur le pronotum.

Front légèrement mais nettement impressionné en arrière du bord antérieur largement arrondi, un peu relevé en carène sur toute sa largeur, légèrement abaissé en avant sur l'épistome. Même type de ponctuation que chez le mâle. Antennes atteignant juste ou dépassant à peine les angles postérieurs du pronotum, 2^e article court, le 3^e de longueur intermédiaire entre le 2^e et le 4^e, les articles du 4^e au 10^e arrondis au bord inférieur, le 11^e allongé et rétréci à l'extrémité.

Pronotum très convexe, un peu plus long que large, les bords latéraux presque parallèles, brièvement arrondis aux angles antérieurs et très légèrement sinués en avant des angles postérieurs qui sont à peine divergents. Ponctuation assez dense, simple sur le disque, plus serrée et ombiliquée sur les côtés.

Scutellum convexe tronqué à la base comme celui du mâle.

Élytres nettement élargis en arrière après le milieu, striés-ponctués, les interstries à peu près plans, finement ponctués.

4^e article des tarsi très court, conforme au caractère du sous-genre.

Six spécimens ont été capturés par l'un de nous (CVM) en forêt de Sare (PYRÉNÉES-ATLANTIQUES) au lieu-dit Xabalo : au fauchoir, talus en bord de route, 18-VII-2003, un ex. ; au fauchoir, sur fougères, 10-VII-2004, un ex. ; et 25-

VII-2004, un ex. (a copulé avec un mâle dans le tube de chasse) ; pot Barber, 17-VII-2005, 3 ex.

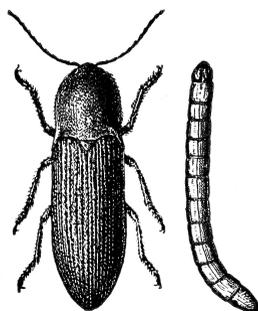
Nous déposons deux exemplaires mâles et un exemplaire femelle d'*Athous (Grypathous) lambeleti* Leseigneur dans la collection générale du Muséum national d'Histoire naturelle, Paris.

Outre l'affinité que présente cette espèce avec *Athous subtruncatus* Mulsant & Guillebeau, 1856 comme l'indique L. Leseigneur, on doit aussi noter sa grande ressemblance avec *Athous vicinus* Desbrochers, 1873 décrit d'Espagne.

Remerciements. – Tous nos remerciements sont acquis à Daniel Adam, au talent duquel nous devons la photo qui illustre cet article.

Références bibliographiques

- LESEIGNEUR L., 2004. – Description de *Athous (Grypathous) lambeleti* nov. sp. (Coleoptera : Elateridae) des PYRÉNÉES-ATLANTIQUES (France) et Biscaye (Espagne). *Bulletin mensuel de la Société linnéenne de Lyon*, 73 (6) : 237-240.
- VAN MEER C., 1999. – Données entomologiques sur une très vieille forêt de feuillus : la forêt de Sare. *Bulletin de la Société linnéenne de Bordeaux*, 27 (1) : 1-17.
- VAN MEER C., 2002. – Premier complément aux données entomologiques de la forêt de Sare (PYRÉNÉES-ATLANTIQUES) (Coléoptères). *Bulletin de la Société linnéenne de Bordeaux*, 30 (3) : 127-136.
- VAN MEER C. & CHASSAIN J., 2004. – *Athous (Grypathous) vicinus* Desbrochers, 1873 – (Coleoptera, Elateridae, Dendrometrinae), espèce ibérique nouvelle pour la faune de France. *Bulletin de la Société linnéenne de Bordeaux*, 32 (1) : 37-40.



Contribution à la connaissance de l'entomofaune des parcs et jardins parisiens. I. – Les Coléoptères

Nicolas BOROWIEC

CIRAD, Laboratoire d'écologie terrestre et lutte intégrée, 7, chemin de l'IRAT
F-97410 Saint Pierre – La Réunion
nicolas.borowiec@cirad.fr

Résumé. – Entre 2001 et 2005, des prospections entomologiques réalisées pour la Direction des parcs, jardins et espaces verts (DPJEV) de la Ville de Paris ont permis la capture de 1 409 Coléoptères, soit 120 espèces appartenant à 14 familles : Carabidae (51), Coccinellidae (21), Staphylinidae (19), Curculionidae (11), Chrysomelidae (5), Melolonthidae (2), Cetoniidae (2), Oedemeridae (2), Cerambycidae (2), Scarabaeidae (1), Rutelidae (1), Buprestidae (1), Elateridae (1) et Melyridae (1). Parmi toutes ces espèces, nous notons la présence de deux Carabiques très rares en Ile-de-France : *Dyschirius angustatus* (Ahrens, 1830) et *Dyschiriodes agnatus* (Motschulzky, 1844) ainsi qu'une espèce de Coccinellidae exotique et potentiellement envahissante : *Harmonia axyridis* Pallas, 1773.

Summary. – Between 2001 and 2005 the entomofauna of Paris gardens was studied by « Circonscription des études végétales » of Paris town hall, and 1 409 beetles were caught, i.e. 120 species belonging to 14 families : Carabidae (51), Coccinellidae (21), Staphylinidae (19), Curculionidae (11), Chrysomelidae (5), Melolonthidae (2), Cetoniidae (2), Oedemeridae (2), Cerambycidae (2), Scarabaeidae (1), Rutelidae (1), Buprestidae (1), Elateridae (1) and Melyridae (1). Among these species, two Carabid beetles very rare in Île-de-France, *Dyschirius angustatus* (Ahrens, 1830) and *Dyschiriodes agnatus* (Motschulsky, 1844), and one invasive exotic ladybird, *Harmonia axyridis* Pallas, 1773 were found.

Introduction

Cadre de l'étude

Les résultats présentés ici sont issus de deux études distinctes réalisées à l'initiative de la Direction des parcs, jardins et espaces verts (DPJEV) de la Ville de Paris. En 2003, lors de mon stage de DESS Gestion, contrôle et conservation des populations d'Insectes (Université de Tours), j'ai étudié l'entomofaune et l'acarofaune (ravageurs et auxiliaires) présentes sur les quatre parcelles de vignes gérées par la Ville dans le but d'améliorer la gestion de ces espaces, en favorisant notamment cette faune auxiliaire [BOROWIEC, 2003 et 2004]. La deuxième étude, réalisée en partenariat avec l'Office pour les Insectes et leur environnement (OPIE), consistait à « évaluer » la biodiversité entomologique des parcs et jardins parisiens tout en initiant les jardiniers à une meilleure connaissance des Insectes, et plus particulièrement des espèces auxiliaires. Pour cette étude, les piégeages se sont étalés sur 3 ans (2001-2003). Quelques captures, indépendantes de ces deux études, ont également été réalisées dans le bois de Vincennes, à l'École d'horticulture de la Ville de Paris (Ecole Du Breuil), lors d'une formation entomologique à l'attention du personnel de la DPJEV (19 et 20 mai 2005). À chaque fois, l'étude s'est limitée aux taxons susceptibles d'apporter aux jardiniers une aide potentielle en tant qu'auxiliaires, c'est-à-dire

aux groupes reconnus d'importance agronomique (tels que les Carabes, les Coccinelles, les Syrphes, etc.) même si de nombreux autres taxons étaient présents dans les échantillons.

Cette première partie est consacrée aux Coléoptères. Les Syrphidae, Neuroptères et Formicidae récoltés dans Paris intra-muros feront l'objet d'une publication ultérieure.

Matériel et méthodes

Outre une meilleure connaissance de la faune entomologique des parcs et jardins d'une grande agglomération telle que Paris, l'un des buts principaux de « l'étude OPIE » était de sensibiliser les jardiniers à la notion d'insectes auxiliaires en les faisant participer activement.

Ce sont eux qui ont effectué la mise en place et le relevé des pièges ainsi que le tri des échantillons à l'ordre, voire à la famille pour certains taxons. Cette étape d'« identification primaire » a été possible grâce aux stages de formation du personnel au cours desquels sont intervenus des entomologistes tels que Michel Martinez (INRA de Montpellier, coordinateur de l'étude) ou Claire Villemant (MNHN de Paris). Les méthodes de récolte employées ont été les mêmes pour les deux études. On a utilisé des pots Barber (additionnés ou non de vin), des bassines jaunes (remplies d'eau additionnée de quelques gouttes de détergent), et complété ce dispositif de piégeage par des captures d'Insectes lors de battages de la végétation. Le but

était d'inventorier aussi largement que possible les différents taxons d'auxiliaires potentiels. Des pièges attractifs aériens (faits de bouteilles plastiques et contenant du vin) ont été en outre utilisés lors de l'étude de l'entomofaune «utile» des vignes.

Dans la liste qui suit, l'identité du récolteur n'a pas été précisée en ce qui concerne les Insectes capturés par les jardiniers. Tous les autres ont été récoltés par l'auteur (NB leg.).

Localités prospectées

Dans le tableau qui suit, seuls les arrondissements de capture sont indiqués. Les localités prospectées, classées par arrondissement sont les suivantes :

- 10^e arr. : square Villemin (18 910 m²);
- 11^e arr. : square Maurice-Gardette (10 000 m²);
- 12^e arr. : Parc floral (308 000 m²), la Maison du jardinage (parc de Bercy : 139 747 m²), vignes de Bercy (NB leg.), école Du Breuil (bois de Vincennes, NB leg.) ;
- 13^e arr. : square Michelet (1 500 m²) ;
- 15^e arr. : square du Clos-Feuquières (12 100 m²), vignes du parc Georges-Brassens (clos des Morillons, NB leg.) ;
- 18^e arr. : vignes de Montmartre (Clos Montmartre, NB leg.) ;
- 20^e arr. : square de la gare de Charonne (15 310 m²), square Antoine-Blondin (5 400 m²), jardin naturel (6 300 m²), vignes du parc de Belleville (NB leg.).

Limitations des interprétations

La très grande majorité des résultats présentés provient de l'« étude OPIE », dont les échantillonnages réalisés par les jardiniers, ont dépendu entre autres de leur disponibilité et de leur motivation entomologique. Cette absence de protocole rigoureux nous empêche d'exploiter scientifiquement les résultats, en particulier en ce qui concerne les niveaux d'abondance et de rareté des espèces concernées. De même, sur cette base, aucune comparaison entre les différents parcs n'est possible.

Résultats

Les résultats bruts sont présentés sous forme de tableau récapitulatif (*Annexe 1*). Les espèces non présentes dans le Catalogue de H. INGLEBERT et son supplément [2002, 2004] sont indiquées en gras, celles déterminantes de ZNIEFF pour la région Île-de-France sont suivies d'un astérisque

(*). L'uniformisation taxinomique est établie à partir du site internet Fauna Europea (www.faunaeur.org). En ce qui concerne les espèces absentes de cette base (plusieurs Staphylinidae), la nomenclature sera celle la plus couramment utilisée et le lecteur se référera à la bibliographie appliquée pour plus de précisions. Les espèces absentes du *Catalogue des Coléoptères de Paris intra-muros* [INGLEBERT, 2002 et 2004] sont listées à la suite du tableau et une description succincte les accompagne.

Liste des espèces nouvelles pour Paris intra-muros

Clivina (Clivina) collaris (Herbst, 1784).

Seulement quelques individus capturés pour cette espèce commune en Île-de-France au bord des eaux courantes et des lieux humides (espèce eurytope) ; également sous les débris végétaux ; souvent avec *C. (C.) fossor* L., 1758 [BALAZUC *et al.*, 1989 ; DU CHATENET, 2005]. Capturé au piège Barber dans le square Villemin et dans le Parc floral.



Figure 1. – *Clivina collaris* (Herbst, 1784). Taille réelle: 5,8 mm.

Dyschiriodes (Dyschiriodes) agnatus (Motschulsky,

1844) (= *lucidus* Putzeys, 1866). Espèce peu commune, signalée comme très rare en Île-de-France [BALAZUC *et al.*, 1989] ; fréquente les sablières et les berges des cours d'eau. Capturée au piège Barber dans le square de la gare de Charonne en mai 2001.

Dyschirius (Dyschirius) angustatus (Ahrens,

1830). Signalé comme très rare en Île-de-France [BALAZUC *et al.*, 1989] ; se rencontre généralement dans les talus des sablières, des étangs, dans les galeries de différentes espèces de *Bledius* Leach, 1819 (Staphylinidae) et dans les allées forestières découvertes [VALEMBERG, 1997]. Capturé en exemplaire unique à la Maison du jardinage (MDJ), le 2-v-2003.

Ocys harpaloides (Serville, 1821). Un mâle de cette espèce assez rare en Île-de-France a été capturé à la MDJ (22-V-2003); se rencontre préférentiellement sous les débris végétaux et les écorces des terrains sablonneux et endroits humides [BALAZUC *et al.*, 1989; DU CHATENET, 2005].



Figure 2. – *Ocys harpaloides* (Serville, 1821). Taille réelle: 5,8 mm.

Trepanes (Trepanes) articulatus (Panzer, 1796). Une femelle capturée au Parc floral (28-VI-2002); espèce commune au bord des eaux et dans les endroits humides (espèce eurytope) [BALAZUC *et al.*, 1989; DU CHATENET, 2005].

Sinechostictus inustum (Jacquelin du Val, 1857). Donnée déjà signalée par INGLEBERT [2004], il apparaît utile de rappeler ici quelques informations d'ordre écologique sur cette espèce sporadique; d'après JEANNEL [1941], cette espèce est très rare en France et se rencontre dans les endroits humides; très rare en Île-de-France, elle est citée des Yvelines, de l'Essonne et du Val-de-Marne, dans les lieux obscurs et pollués [BALAZUC *et al.*, 1989]. Un individu unique a été récolté dans le potager pédagogique du parc de Bercy (19-IV-2002, C. Dumont leg.) au cours d'une étude de la Circonscription des études végétales sur les limaces et leurs prédateurs, et indépendante de celles à la base de cet article.

Poecilus (Poecilus) cupreus (L., 1758). Espèce récoltée en exemplaires isolés dans le square Villemain, le Parc floral, la MDJ et le square de la gare de Charonne; très commune sous les pierres, dans les champs et les friches; plus rare en forêt [BALAZUC *et al.*, 1989; DU CHATENET, 2005]; indicatrice de milieux ouverts [DUFRENE & LEGENDRE, 1997].

Phonias (Phonias) strenuus (Panzer, 1797). Un mâle récolté dans le Parc floral (10-V-2002);

espèce très commune en Île-de-France, eurytope mais présente surtout dans les endroits humides [BALAZUC *et al.*, 1989; DU CHATENET, 2005].

Pterostichus (Morphnosoma) melanarius (Illiger, 1798). Espèce très commune en Île-de-France dans les plaines, cultures, friches [BALAZUC *et al.*, 1989; DU CHATENET, 2005]; également dans les prairies montagneuses [JEANNEL, 1942]; espèce indicatrice des milieux ouverts [DUFRENE & LEGENDRE, 1997]. Tous les individus obtenus ici ont été récoltés à la MDJ.

Calathus (Calathus) fuscipes (Goeze, 1777). Espèce récoltée dans le Parc floral (14-VI-2002); généralement dans les terrains secs, les bois et les plaines; commune en Île-de-France [BALAZUC *et al.*, 1989]; signalée à plusieurs reprises comme se nourrissant de céréales et de semences d'arbres [JEANNEL, 1942].

Paranchus albipes (F., 1796). Commune en Île-de-France, dans les endroits humides (bois, marais, berges cours d'eau); également dans les milieux semi-obscurs et les entrées de grottes [JEANNEL, 1942; BALAZUC *et al.*, 1989]; semble « assez tolérante » à la pollution [HURKA, 1996]. Récoltée au Parc floral en exemplaire unique (7-V-2002).

Amara (Amara) tibialis (Paykull, 1798). Espèce assez rare en Île-de-France, rencontrée dans les terrains sablonneux et les landes à bruyères [BALAZUC *et al.*, 1989]. Un mâle capturé au Parc floral (25-IV-2003) à l'assiette jaune.

Amara (A.) ovata (F., 1792). Espèce commune en Île-de-France, surtout dans les endroits humides [BALAZUC *et al.*, 1989]; JEANNEL [1942] la signale comme se nourrissant des siliques d'*Alliaria petiolata* (M. Bieb.) (= *Sisymbrium alliaria* Scop.; Brassicaceae). Récoltée ici uniquement au Parc floral.

Stenolophus (Stenolophus) teutonius (Schrank, 1781). Fréquente au bord des eaux et dans les marécages [BALAZUC *et al.*, 1989]. Un mâle capturé à l'assiette jaune le 2-V-2003.

Scymnus (P.) suturalis Thünberg, 1795. Espèce associée aux conifères, en particulier aux Pins (*Pinus sylvestris* L.), mais présente également sur les Chênes et dans les mousses.

Coccidiphage (*Chionaspis salicis* L.) et aphidiphage (Adelgidae) [COUTANCEAU, 2003; LE MONNIER & LIVORY, 2003]; Coccinelle la plus fréquemment capturée avec *Adalia bipunctata*. Retrouvée dans le Parc floral, la MDJ, le square de la gare de Charonne et le square Antoine-Blondin.

Aphidecta oblitterata (L., 1758). Sur les conifères (Pins, Épicéas, Mélèzes) des forêts et des parcs et jardins; aphidiphage (Lachnidae et Adelgidae) et coccidiphage [LE MONNIER & LIVORY, 2003; SIBW, 2006]. Capturée par battage dans le square de la gare de Charonne (VI-2002).

Harmonia axyridis Pallas, 1773. Espèce d'origine asiatique, introduite en Europe et en Amérique du nord comme agent de lutte biologique, notamment contre les Pucerons des cultures sous serres. Depuis sa commercialisation par Biobest en Belgique en 1997, elle ne cesse de s'étendre; extrêmement vorace, elle consomme Cochenilles, Pucerons mais aussi d'autres Coccinelles et des Chrysopes [SIBW, 2006]. Deux individus ont été capturés à l'assiette jaune à la MDJ, le 4-VI-2003. Cette espèce n'a fait l'objet d'aucun lâcher en extérieur de la part de la Direction des parcs et jardins. Sa présence pourrait donc être due à son utilisation par des particuliers car on la trouve facilement dans les magasins spécialisés.



Figure 3. – *Harmonia axyridis* Pallas, 1773. Taille réelle : 7 mm.

Atheta nigricornis Thomson, 1852. Espèce se rencontrant dans les nids d'oiseaux, parfois dans les champignons (*Meripilus giganteus* (Pers.) Karst., Meripilaceae) [ANDERSON, 1997]; en Île-de-France, citée de Seine-et-Marne, des Yvelines et d'Essonne [LECOQ & TRONQUET, 2001]. Une femelle capturée au piège Barber dans les vignes de Belleville (23-VI-2003, NB leg.)

Atheta fungi Gravenhorst, 1806. Espèce polymorphe, souvent parthénogénétique; largement répandue dans la litière; commune partout en Île-de-France [ANDERSON, 1997; LECOQ & TRONQUET, 2001]. Un mâle capturé au piège Barber dans les vignes de Belleville (27-V-2003, NB leg.).

Aleochara sparsa Heer, 1839. Espèce coprophile, citée en Île-de-France de Seine-et-Marne, des Yvelines, de l'Essonne et des Hauts-de-Seine [ANDERSON, 1997; LECOQ & TRONQUET, 2001]. Une femelle capturée au piège attractif aérien dans les vignes de Bercy (23-VI-2003, NB leg.).

Tinotus morion Gravenhorst, 1802. Coprophile se retrouvant dans la litière et les bouses; en Île-de-France, cité du Val-de-Marne [ANDERSON, 1997; LECOQ & TRONQUET, 2001]. Une femelle capturée au piège Barber à la MDJ (23-VIII-2002).

Stenus ater (Mannerheim, 1831). Espèce citée de Seine-et-Marne, des Yvelines et du Val-de-Marne [LECOQ & TRONQUET, 2001]. Un mâle capturé au piège Barber dans le square de la gare de Charonne (IX-2001).

Tasgius (Rayacheila) winkleri (Bernhauer, 1906). Espèce qui semble largement répandue en Europe, y compris en Angleterre et qui atteint l'Asie Mineure à l'est [COIFFAIT, 1972]; en Île-de-France, elle est citée de l'Essonne et du Val-de-Marne [LECOQ & TRONQUET, 2001]. Un couple capturé au piège Barber dans le square de la gare de Charonne (IX-2001).

Xantholinus (Polydonthophallus) elegans (Olivier, 1795). Toute la France sauf dans les PYRÉNÉES-ATLANTIQUES où il est remplacé par *X. colasi* Jarrige, 1941 [HORELLOU & MARI, 2001]. Deux mâles capturés au piège Barber à la MDJ (16-VIII-2002).

Serica brunnea (L., 1758). Larve vivant à la racine des plantes mais aussi des jeunes arbres, dans les lieux boisés et les sablières [PAULIAN & BARAUD, 1982]; en Île-de-France, connue de Seine-et-Marne, des Yvelines, des Hauts-de-Seine, du Val-de-Marne et du Val d'Oise; capturée dans Paris par J.-C Lecoq (bois de Vincennes, VII-1961) [BORDAT & INGLEBERT, 1997]. Quelques individus seulement capturés au Parc floral.



Figure 4. – *Serica brunnea* (L., 1758) Taille réelle : 9 mm..

Onthophagus (Palaeonthophagus) vacca (L., 1767). Fréquent, surtout dans les bouses de vache; dans les prairies et les pâturages au printemps et en été, commun en Île-de-France [PAULIAN & BARAUD, 1982; BORDAT & INGEBERT, 1997]. Capturé en exemplaire unique à la MDJ (2-V-2003, assiette jaune).



Figure 5. – *Onthophagus vacca* (L., 1767) Taille réelle : 8,5 mm.

Agrilus derasofasciatus Boisduval & Lacordaire, 1835. Signalé sur la vigne sauvage et cultivée; s'attaque aux sarments morts ou en complet dépérissement; accidentel sur Orme ou Chêne [BALACHOWSKY, 1962]; commun dans le Midi, cité de Seine-et-Marne et des Yvelines en Île-de-France [LISKENNE & MONCOUTIER, 1992]. Capturé en exemplaire unique dans les vignes de Bercy (VI-2003, assiette jaune, NB leg.).

Hemicrepidius hirtus (Herbst, 1784) se rencontre sur les plantes basses en forêt; espèce signalée de Seine-et-Marne, des Yvelines, des Hauts-de-Seine, du Val-de-Marne et du Val-d'Oise [LISKENNE & MONCOUTIER, 1992]. Un individu capturé dans le square Villemin (21-VI-2002, battage).

Dasytes plumbeus (Müller, 1776). Capturé dans les vignes de Belleville (NB leg.).

Oedemera (O.) lurida (Marsham, 1802). Dans les prairies, sur les composées fleuries; très commun en Île-de-France (Paris, Seine-et-Marne, Essonne, Val-de-Marne et Val-d'Oise) [LERAUT, 2003; BOUYON, 2004]. Un mâle capturé dans les vignes de Montmartre (24-VI-2003, assiette jaune, NB leg.).

Leiopus femoratus Fairmaire, 1859. Polyphage (sur *Tilia*, *Carpinus*, *Castanea*, *Juglans*, etc.) [HOSKOVEC & REJZEK, 2005]; espèce absente du catalogue des Cerambycidae d'Île-de-France [VINCENT, 1998]; trouvée en 2001 dans la région de Fontainebleau; ne semble pas rare en France malgré sa découverte récente [LERAUT, 2003]. Capturé en exemplaire unique à la MDJ (4-VI-2003, assiette jaune).

Phyllobius betulinus Bechstein & Scharfenberg, 1805. Moins fréquent que *P. pyri* mais répandu et abondant dans ses stations [VOISIN, 1997 et 2003]. Capturé dans le bois de Vincennes (19-V-2005, battage, NB leg.).

Polydrusus (Neoeustolus) cervinus (L., 1758). Larve dans les racines de *Dactylis glomerata* L. (Poaceae); adulte polyphage (sur Chêne, Bouleau, Noisetier, Érable) [HOFFMANN, 1950]; très commun en Île-de-France dans certains biotopes xériques [VOISIN, 1997 et 2003]. Capturé dans le Parc floral (18-IV-2003, battage) et le bois de Vincennes (19-V-2005, battage, NB leg.).

Rynchaenus fagi L., 1758. Larve sur le Hêtre. Espèce commune mais mentionnée d'un petit nombre de localités en Île-de-France [VOISIN, 1994]. Un individu capturé dans les vignes de Brassens (28-IV-2003, assiette jaune, NB leg.).

Conclusion

Les différentes méthodes de captures utilisées ont permis la récolte de 120 espèces de Coléoptères dont 33 sont nouvelles pour Paris intra-muros. Si l'on se réfère au catalogue d'INGEBERT [2002 et 2004], cela porte la faune coléoptérologique parisienne à 684 espèces, chiffre qui devrait continuer d'augmenter au fil des prospections. Les Carabidae et les Coccinellidae représentent l'essentiel des captures recensées, étant donné leur intérêt agronomique. Il reste cependant encore de nombreuses espèces de Coléoptères à identifier, en particulier des Staphylinidae qui étaient très bien représentés dans les prélèvements. Parmi

les Carabiques, *Ocydromus tetracolus* et *Nebria brevicollis* sont les deux espèces les plus abondantes dans les relevés (43 % des Carabidae). Ces deux espèces sont très communes en Ile-de-France et ubiquistes (forêts, jardins, terrains sablonneux, friches, terrains humides, etc.), il est donc logique que leur grande tolérance écologique leur permette d'être « bien implanté » dans Paris. Trois des espèces capturées (*Anchomenus dorsalis*, *Carabus monilis* et *Parophonus maculicornis*) sont déterminantes de ZNIEFF pour la région Ile-de-France [OPIE, en ligne]. *C. monilis* se rencontre dans les terrains découverts et est en régression dans notre région [BALAZUC *et al.*, 1989]; également en régression, *A. dorsalis* reste commun en Île-de-France où il fréquente préférentiellement les milieux cultivés tandis que *P. maculicornis* présente une nette préférence pour les terrains calcaires mais reste peu fréquemment observé dans cette même région [MÉRIGUET *et al.*, 2004]. La présence de certains Carabidae à l'intérieur de Paris est plutôt surprenante. *Sinechostictus inustum* (signalé des endroits « pollués »), *Dyschirius angustatus*, *Dyschiriodes agnatus* et *Ocys harpaloides* (signalés dans les terrains sablonneux et humides) sont des espèces assez rares voir très rares en Île-de-France. Les différents jardins parisiens associent diversité floristique et diversité paysagère (bassins, potagers, etc.), ce qui aboutit parfois à une hétérogénéité structurelle de ces espaces. Il est donc probable que cette « mosaïque » de milieux présente sur des surfaces réduites aboutit à un peuplement entomologique original, même si d'autres facteurs influent probablement sur la répartition et la dynamique des insectes (nature du sol, histoire du site, etc.). Ainsi, trois des quatre espèces précédemment citées ont été capturés dans le parc de Bercy (créé en 1994) et constituent peut-être les vestiges d'une population relictuelle initialement présente sur ce site qui, situé à proximité immédiate des berges de la Seine, possède encore d'anciens vestiges « historiques » (chaussées pavées, orangeries, etc.).

Parmi les Coccinelles, *Adalia bipunctata* est l'espèce la plus fréquente dans les prélèvements (42 % des Coccinellidae). Viennent ensuite *Scymnus suturalis* (21,6 %), *Rhyzobius chrysomeloides* (11 %), *Adalia decempunctata* (5,5 %) et *Oenopia conglobata* (5 %). La présence de la forme ailée d'*Harmonia axyridis*, espèce exotique envahissante utilisée en lutte biologique, pose problème. Il serait intéressant de surveiller l'évolution de ses effectifs dans les grandes agglomérations telles que Paris, afin d'essayer de mesurer son impact sur les populations de Coccinelles indigènes.

H. axyridis a montré un grand pouvoir de dissémination aux États-Unis et en Belgique. Ses capacités de multiplication et son agressivité vis-à-vis des Coccinelles autochtones conduisent à une réduction de leurs populations [SAN MARTIN *et al.*, 2005].

Parmi les autres Coléoptères récoltés, on notera la présence du Cerambycidae *Leiopus femoratus*, découvert récemment en France [BERGER, 1999], et celle d'*Onthophagus vacca* qui se développe normalement dans les bouses de vache, pourtant bien rares dans Paris. Il serait intéressant dans l'avenir de compléter cet inventaire en prospectant dans des milieux moins anthropisés et soumis à une plus faible pression phytosanitaire. Cela devrait permettre à terme d'analyser la composition de l'entomofaune parisienne en fonction de la structure physique et végétale des espaces verts qui l'abritent et probablement de montrer que l'inventaire du patrimoine coléoptérologique de Paris intra-muros est encore loin d'être exhaustif.

Remerciements. – Je tiens en premier lieu à remercier la DPJEV qui m'a permis de communiquer ces résultats, et en particulier Caroline Lohou (chef de la Circonscription des études végétales) qui est à l'origine de ces deux projets et Jean-Luc Picart, grâce à qui j'ai pu réaliser cette formation à l'entomologie des jardiniers parisiens. Je tiens également à remercier très sincèrement les collègues qui m'ont aidé, que ce soit pour l'identification de certains taxons, pour la recherche bibliographique ou pour la relecture de cet article : P. Zagatti (INRA de Versailles), J.-C. Lecoq (MNHN de Paris), M. Tronquet, B. Mériquet (OPIE de Guyancourt), M. Martinez (INRA de Montpellier), C. Villemant (MNHN de Paris), J.-C. Streito (LNPV de Montpellier), C. Cocquemot (INRA de Montpellier) et S. Quilici (CIRAD de la Réunion).

Références bibliographiques

- ANDERSON R., 1997. – Northern Ireland species inventories. Rove Beetles (Coleoptera, Staphylinidae), March 1997, 108 p.
- BALACHOWSKY A.S., 1962. – *Entomologie appliquée à l'agriculture, Tome I : Coléoptères*. Masson & Cie, 297-298.
- BALAZUC J., FONGOND H. & PERRAULT G., 1989. – *Catalogue des Coléoptères de l'Île-de-France – Fascicule I : Cicindelidae, Carabidae*. Supplément au Bulletin de liaison de l'ACOREP, II, 97 p.
- BERGER P., 1999 [1998]. – Une espèce nouvelle pour la Faune de France, *Leiopus femoratus* Fairmaire, 1859 (Coleoptera : Cerambycidae). *Biocosme Mésogéen*, 15 (3) : 229-235

- BORDAT P. & INGLEBERT H., 1997. – *Catalogue des Coléoptères de l'Île-de-France. Fascicule VI : Lucanoidea, Scarabaeoidea*. Supplément au Bulletin de liaison de l'ACOREP, 29, 65 p.
- BOROWIEC N., 2003. – *Étude préliminaire de l'entomofaune et de l'acarofaune associées aux vignes parisiennes et suivi phytosanitaire : outils pour la mise en place d'un programme de protection intégrée*. Mémoire du DESS gestion, contrôle et conservation des populations d'Insectes. Université François-Rabelais et Institut de recherche sur la biologie de l'insecte, Tours, 53 p.
- BOROWIEC N., 2004. – Les Insectes de la vigne... dans Paris. *Insectes*, 133 : 13-15.
- BOUYON H., 2004. – *Catalogue des Coléoptères de l'Île-de-France. Fascicule XI : Tenebrionioidea*. Supplément au Bulletin de Liaison de l'ACOREP, 7 (2), 69 p.
- COIFFAIT H., 1972. – *Coléoptères Staphylinidae de la région Paléarctique occidentale. Tome II : Philonthini & Staphylinini*. Publication de la Nouvelle Revue d'Entomologie, 593 p.
- COUTANCEAU J.-P., 2003. – *Catalogue des Coléoptères de l'Île-de-France. Fascicule X : Coccinellidae*. Supplément au Bulletin de liaison de l'ACOREP, 6 (2), 71 p.
- DU CHATENET G., 2005. – *Coléoptères d'Europe, Vol. I : Carabes, Carabiques et Dytiques*. NAP Editions, 625 p.
- DUFRENE M. & LEGENDRE P., 1997. – Species assemblages and indicator species : the need for a flexible asymmetrical approach. *Ecological Monographs*, 67 : 345-366.
- HOFFMANN A., 1950. – *Faune de France 52. Coléoptères Curculionides 1^{ère} partie*. Fédération française des Sociétés de Sciences Naturelles : 279-280.
- HORELLOU A. & MARI A., 2001. – *Clé simplifiée des Coléoptères Staphylinidae de la sous-famille des Xantholininae établie à partir des caractères externes et de la répartition géographique des espèces*. In : Compte-rendu d'activité 2002 de la Société des amis du muséum d'Orléans, groupe Entomologie-Invertébrés, 16 p.
- HOSKOVEC M. & REJZEK M., 2005. – *Longhorn beetles (Cerambycidae) of the West Palaearctic region*. Disponible sur internet : <<http://www.uochb.cas.cz/~natur/cerambyx/cerambyx.htm>>
- HURKA K., 1996. – *Carabidae of the Czech and Slovak Republics*. Kabourek, 565 p.
- INGLEBERT H., 2002. – Catalogue des Coléoptères de Paris intra-muros « 2001 odyssées d'espèces ». *L'Entomologiste*, 58 (1-2) : 1-136.
- INGLEBERT H., 2004. – 1^{er} Supplément au Catalogue des Coléoptères de Paris intra-muros. *L'Entomologiste*, 60 (5) : 213-228.
- JEANNEL R., 1941 et 1942. – *Faune de France 39 et 40. Coléoptères Carabiques, 1^{ère} et 2^e partie*. Fédération française des Sociétés de sciences naturelles, 571 p. et 602 p.
- LERAUT P., 2003. – *Le guide entomologique*. Delachaux et Niestlé, 527 p.
- LISKENNE G. & MONCOUTIER B., 1992. – *Catalogue des Coléoptères de l'Île-de-France. Fascicule II : Buprestidae, Elateridae, Throscidae, Cerophytidae, Eucnemidae*. Supplément au bulletin de liaison de l'ACOREP, n° 12, 52 p.
- LECOQ J.-C. & TRONQUET M., 2001. – *Catalogue des Coléoptères de l'Île-de-France. Fascicule VIII : Staphylinidae*. Supplément au bulletin de liaison de l'ACOREP, 41, mars 2001, 88 p.
- LE MONNIER Y. & LIVORY A., 2003. – *Atlas des coccinelles de la Manche*. Manche Nature, 206 p.
- MÉRIGUET B., TACHET J.-L. & ZAGATTI P., 2004. – *Plateau de Saclay (Essonne). Étude entomologique du périmètre d'acquisition*. Rapport d'étude OPIE, Agence des espaces verts de la Région d'Île-de-France, 40 p.
- OPIE, en ligne. – *Observatoire National des Invertébrés – Catalogue permanent des Coléoptères d'Île-de-France*. Disponible sur internet : <<http://www.inra.fr/opie-insectes/observatoire/idf/col-idf.htm>>
- PAULIAN R. & BARAUD J., 1982. – *Faune des Coléoptères de France, Tome II : Lucanoidea & Scarabaeoidea*. Encyclopédie entomologique XLIII, 477 p.
- SAN MARTIN G., ADRIAENS T., HAUTIER L. & OTTART N., 2005. – La coccinelle asiatique *Harmonia axyridis*. *Insectes*, 136 : 7-11.
- SIBW, 2006. – *Système d'Informations sur la Biodiversité en Wallonie - Observatoire de la Faune, de la Flore et des Habitats*. Disponible sur internet : <<http://mrw.wallonie.be/dgrne/sibw/>>
- VALEMBERG J., 1997. – *Catalogue descriptif, biologique et synonymique de la faune paléarctique des Coléoptères Carabidae, Tome 1*. Mémoires de la Société entomologique du Nord de la France, 783 p.
- VINCENT R., 1998. – *Catalogue des Coléoptères de l'Île-de-France. Fascicule IV : Cerambycidae*. Supplément au Bulletin de liaison de l'ACOREP, 38, 108 p.
- VOISIN J.-F., 1994. – *Catalogue des Coléoptères de l'Île-de-France. Fascicule IV : Curculionioidea*. Supplément au Bulletin de liaison de l'ACOREP, 19, 55 p.
- VOISIN J.-F., 2003. – *Catalogue des Coléoptères de l'Île-de-France. Fascicule IX : Supplément aux Curculionioidea*. Supplément au Bulletin de liaison de l'ACOREP, 6 (2), 55 p.

Annexe 1. – Coléoptères collectés dans les jardins et parcs de la Ville de Paris entre 2001 et 2005. Légendes : **en gras**) espèces non présentes dans le Catalogue d'INGLEBERT [2002 et 2004]; *) espèces déterminantes de ZNIEFF pour la région Île-de-France. Déterminateurs : NB) Nicolas Borowiec; JCL) Jean-Claude Lecoq; MM) Michel Martinez; BM) Bruno Méridet; PZ) Pierre Zagatti.

Famille	Espèce	Arrondissement de capture	Déterm.
CARABIDAE	<i>Leistus (Pogonophorus) rufomarginatus</i> (Duftschmid, 1812)	20 ^e	NB
	<i>Leistus (s. s.) fulvibarbis</i> Dejean, 1826	12 ^e ; 20 ^e	NB
	<i>Nebria (s. s.) brevicollis</i> (F., 1792)	10 ^e ; 11 ^e ; 12 ^e ; 20 ^e	NB
	<i>Notiophilus rufipes</i> Curtis, 1829	10 ^e ; 12 ^e ; 18 ^e ; 20 ^e	NB
	<i>Notiophilus biguttatus</i> (F., 1779)	10 ^e ; 12 ^e ; 20 ^e	NB
	<i>Loricera pilicornis</i> (F., 1775)	10 ^e ; 12 ^e ; 20 ^e	NB
	* <i>Carabus (Morphocarabus) monilis</i> F., 1792		NB
	<i>Clivina (s. s.) collaris</i> (Herbst, 1784)	10 ^e ; 12 ^e	NB
	<i>Dyschiriodes (s. s.) agnatus</i> (Motschulsky, 1844) = <i>D. lucidus</i> Putzey, 1866	20 ^e	PZ
	<i>Dyschirius (s. s.) angustatus</i> (Ahrens, 1830)	12 ^e	PZ
	<i>Brachinus (Brachynidius) sclopetta</i> (F., 1792)	12 ^e	NB
	<i>Trechus (s. s.) quadristriatus</i> (Schränk, 1781)	10 ^e ; 20 ^e	PZ NB
	<i>Asaphidion curtum</i> (Heyden, 1870)	10 ^e ; 12 ^e ; 20 ^e	PZ NB
	<i>Asaphidion stierlini</i> (Heyden, 1880)	10 ^e	PZ
	<i>Ocys harpaloides</i> (Serville, 1821)	12 ^e	NB
	<i>Metallina (s. s.) lampros</i> (Herbst, 1784)	10 ^e ; 12 ^e ; 18 ^e ; 20 ^e	NB
	<i>Metallina (s. s.) properans</i> (Stephens, 1828)	10 ^e ; 12 ^e ; 20 ^e	NB
	<i>Trepanes (s. s.) articulatus</i> (Panzer, 1796) = <i>Bembidion (Leja) articulatum</i> (Panzer, 1796)	12 ^e	PZ
	<i>Philochthus lunulatus</i> (Fourcroy, 1785)	10 ^e	NB
	<i>Bembidion quadrimaculatum</i> (L., 1761)	12 ^e ; 18 ^e	NB
	<i>Sinecostictus inustum</i> (Jacquelin du Val, 1857) = <i>Pseudolimnaeum inustum</i>	12 ^e	MM
	<i>Ocydromus (Peryphus) terracolum</i> (Say, 1823) = <i>O. ustulatum</i> auct.	10 ^e ; 12 ^e	PZ NB
	<i>Poecilus (s. s.) cupreus</i> (L., 1758)	10 ^e ; 12 ^e ; 20 ^e	NB
	<i>Pterostichus (Phonias) strenuus</i> (Panzer, 1797)	12 ^e	PZ
	<i>Pterostichus (Morphosoma) melanarius</i> (Illiger, 1798) = <i>A. vulgaris</i> auct.	12 ^e	BM NB
	<i>Abax (s. s.) parallelepipedus</i> (Piller & Mitterpacher, 1783) = <i>A. ater</i> Villiers 1789	10 ^e ; 12 ^e	BM NB
	<i>Abax (s. s.) parallelus</i> (Duftschmid, 1812)	12 ^e	NB
	<i>Calathus (s. s.) fuscipes</i> (Goeze, 1777)	12 ^e	PZ
	* <i>Anchomenus (s. s.) dorsalis</i> (Pontoppidan, 1763)	12 ^e ; 20 ^e	NB
	<i>Paranchus albipes</i> (F., 1796)	12 ^e	PZ
	<i>Agonum (s. s.) muelleri</i> (Herbst, 1784)	10 ^e ; 12 ^e	BM NB
	<i>Amara (Zezea) plebeja</i> (Gyllenhal, 1810)	12 ^e	NB
	<i>Amara (s. s.) tibialis</i> (Paykull, 1798)	12 ^e	NB
	<i>Amara (s. s.) aenea</i> (De Geer, 1774)	10 ^e ; 12 ^e ; 20 ^e	NB
	<i>Amara (s. s.) ovata</i> (F., 1792)	12 ^e	PZ NB
	<i>Amara (s. s.) similata</i> (Gyllenhal, 1810)	12 ^e	PZ NB
	<i>Amara (s. s.) anthobia</i> A. & G. B. Villa, 1833	12 ^e ; 20 ^e	NB
	<i>Amara (s. s.) familiaris</i> (Duftschmid, 1812)	12 ^e ; 15 ^e	PZ NB
	<i>Amara (Celia) bifrons</i> (Gyllenhal, 1812)	12 ^e	PZ
	<i>Amara (Curtonotus) aulica</i> (Panzer, 1797)	12 ^e	PZ
	<i>Anisodactylus (s. s.) binotatus</i> (E., 1787)	12 ^e	NB
	<i>Stenolophus (s. s.) teutonius</i> (Schränk, 1781)	12 ^e	NB
	<i>Bradycellus (s. s.) verbasci</i> (Duftschmid, 1812)	12 ^e ; 20 ^e	PZ
	* <i>Parophonus (s. s.) maculicornis</i> (Duftschmid, 1812)	12 ^e ; 20 ^e	NB
	<i>Pseudophonus (s. s.) rufipes</i> (De Geer, 1774)	10 ^e ; 12 ^e ; 20 ^e	NB
	<i>Harpalus (s. s.) affinis</i> (Schränk, 1781)	10 ^e ; 12 ^e ; 20 ^e	PZ BM NB
	<i>Harpalus (s. s.) rubripes</i> (Duftschmid, 1812)	12 ^e	PZ
	<i>Harpalus (s. s.) distinguendus</i> (Duftschmid, 1812)	12 ^e	PZ
	<i>Harpalus (s. s.) atratus</i> Latreille, 1804	10 ^e ; 12 ^e ; 20 ^e	PZ NB
	<i>Syntomus foveatus</i> (Fourcroy, 1785)	20 ^e	NB
	<i>Microlestes minutulus</i> (Goeze, 1777)	10 ^e	NB

Annexe I. – Coléoptères collectés dans les jardins et parcs de la Ville de Paris entre 2001 et 2005 (suite).			
Famille	Espèce	Arrondissement de capture	Déterm.
COCCINELLIDAE	<i>Stethorus punctillum</i> Weise, 1891	10 ^e ; 12 ^e ; 20 ^e	NB
	<i>Scymnus (s. s.) apetzii</i> Mulsant, 1846	20 ^e	NB
	<i>Scymnus (s. s.) interruptus</i> (Goeze, 1777)	12 ^e ; 20 ^e	NB
	<i>Scymnus (Pullus) auritus</i> Thünberg, 1795	10 ^e ; 12 ^e ; 20 ^e	NB
	<i>Scymnus (Pullus) subvillosus</i> (Goeze, 1777)	10 ^e	NB
	<i>Scymnus (Pullus) suturalis</i> Thünberg, 1795	12 ^e ; 20 ^e	NB
	<i>Brumus quadripustulatus</i> (L., 1758)	12 ^e	NB
	<i>Rhyzobius chrysomeloides</i> (Herbst, 1793)	10 ^e ; 12 ^e ; 20 ^e	NB
	<i>Hippodamia (Adonia) variegata</i> (Goeze, 1777)	12 ^e	NB
	<i>Aphidecta oblitterata</i> (L., 1758)	20 ^e	NB
	<i>Adalia (s. s.) bipunctata</i> (L., 1758)	10 ^e ; 12 ^e ; 13 ^e ; 15 ^e ; 18 ^e ; 20 ^e	NB
	<i>Adalia (s. s.) decempunctata</i> (L., 1758)	10 ^e ; 12 ^e ; 20 ^e	NB
	<i>Coccinella (s. s.) septempunctata</i> (L., 1758)	12 ^e ; 20 ^e	NB
	<i>Oenopia conglobata</i> (L., 1758)	10 ^e ; 12 ^e ; 18 ^e ; 20 ^e	NB
	<i>Harmonia quadripunctata</i> (Pontoppidan, 1763)	10 ^e ; 12 ^e	NB
	<i>Harmonia axyridis</i> Pallas, 1773	12 ^e	NB
	<i>Calvia (Anisocalvia) quatuordecimguttata</i> (L., 1758)	10 ^e ; 12 ^e	NB
	<i>Propylea quatuordecimpunctata</i> (L., 1758)	12 ^e ; 18 ^e ; 20 ^e	NB
	<i>Psyllobora vigintiduopunctata</i> (L., 1758)	20 ^e	NB
	<i>Halyzia sedecimguttata</i> (L., 1758)	10 ^e ; 20 ^e	NB
<i>Vibidia duodecimguttata</i> (Poda, 1761)	12 ^e	NB	
STAPHYLINIDAE	<i>Omalium rivulare</i> (Paykull, 1789)	15 ^e ; 18 ^e	MT
	<i>Atheta nigricornis</i> Thomson, 1852	20 ^e	MT
	<i>Atheta triangulum</i> Kraatz, 1856	15 ^e	MT
	<i>Atheta oblita</i> Erichson, 1839	18 ^e	MT
	<i>Atheta fungi</i> Gravenhorst, 1806	20 ^e	MT
	<i>Aleochara bipustulata</i> L., 1761	15 ^e	MT
	<i>Aleochara sparsa</i> Heer, 1839	12 ^e	MT
	<i>Aloconota gregaria</i> Erichson, 1839	15 ^e	MT
	<i>Tinotus morion</i> Gravenhorst, 1802	12 ^e	JCL
	<i>Tachyporus hypnorum</i> (F., 1775)	18 ^e	MT
	<i>Tachyporus nitidulus</i> (F., 1781)	20 ^e	JCL
	<i>Anotylus sculpturatus</i> (Gravenhorst, 1806)	18 ^e	MT
	<i>Stenus ater</i> (Mannerheim, 1831)	20 ^e	JCL
	<i>Ocypus (s. s.) olens</i> (Müller, 1764)	10 ^e ; 11 ^e ; 12 ^e ; 20 ^e	NB
	<i>Tasgius (Rayacheila) morsitans</i> (Rossi, 1790) = <i>Alapsodus compressus</i> Marsham, 1802	10 ^e ; 20 ^e	JCL NB
	<i>Tasgius (Rayacheila) winkleri</i> (Bernhauer, 1906)	20 ^e	JCL NB
	<i>Tasgius (s. s.) ater</i> (Gravenhorst, 1802)	12 ^e ; 20 ^e	JCL NB
	<i>Xantholinus (Polydonthophallus) elegans</i> (Olivier, 1795) = <i>jarrigei</i> Coiffait, 1956 = <i>meridionalis</i> Lacordaire, 1835	12 ^e	NB
	<i>Quedius (Raphirus) semiaeneus</i> Stephens, 1833	20 ^e	JCL
	<i>Rhizotrogus aestivus</i> (Olivier, 1789)	12 ^e	NB
<i>Serica brunnea</i> (L., 1758)	12 ^e	NB	
MELOLONTHIDAE			
SCARABAEIDAE	<i>Onthophagus (Palaeonthophagus) vacca</i> (L., 1767)	12 ^e	NB
RUTELIDAE	<i>Hoplia argentea</i> (Poda, 1761) = <i>H. farinosa</i> L., 1761	12 ^e	NB
CETONIIDAE			
	<i>Valgus hemipterus</i> (L., 1758)	12 ^e	NB
	<i>Cetonia aurata</i> (L., 1761)	12 ^e	NB
BUPRESTIDAE	<i>Agriilus derasofasciatus</i> Boisduval & Lacordaire, 1835	12 ^e	PZ
ELATERIDAE	<i>Hemicrepidius hirtus</i> (Herbst, 1784)	10 ^e	NB
MELYRIDAE			
	<i>Dasytes plumbeus</i> (Müller, 1776)	20 ^e	PZ
	<i>Oedemera (s. s.) nobilis</i> (Scopoli, 1763)	12 ^e	PZ NB
OEDEMERIDAE			
	<i>Oedemera (s. s.) lurida</i> (Marsham, 1802)	18 ^e	PZ
CERAMBYCIDAE			
	<i>Clytus arictis</i> (L., 1758)	12 ^e	NB
	<i>Leiopus femoratus</i> Fairmaire, 1859	12 ^e	NB
CHRYSOMELIDAE			
	<i>Lilioceris lili</i> (Scopoli, 1763)	10 ^e	NB
	<i>Chrysolina (Taeniochrysea) americana</i> L., 1758	12 ^e	NB
	<i>Phyllotreta undulata</i> Kutschera, 1860	15 ^e	PZ
	<i>Phyllotreta striolata</i> (F., 1803)	18 ^e	PZ
	<i>Chaetocnema concinna</i> (Marsham, 1802)	18 ^e	PZ

Annexe 1. – Coléoptères collectés dans les jardins et parcs de la Ville de Paris entre 2001 et 2005 (suite et fin).

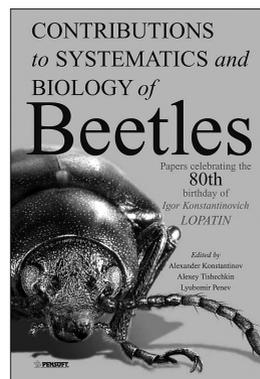
Famille	Espèce	Arrondissement de capture	Déterm.
CURCULIONIDAE	<i>Otiorhynchus (Dorymerus) sulcatus</i> (F., 1775)	18 ^e	NB
	<i>Otiorhynchus (s. s.) meridionalis</i> Gyllenhal, 1834	12 ^e	NB
	<i>Phyllobius (s. s.) pyri</i> (L., 1758)	12 ^e	NB
	<i>Phyllobius (s. s.) betulinus</i> Bechstein & Scharfenberg, 1805 = <i>P. betulae</i> F., 1801	12 ^e	NB
	<i>Polydrusus (Eustolus) impressifrons</i> Gyllenhal, 1834	12 ^e ; 15 ^e ; 20 ^e	PZ NB
	<i>Polydrusus (Chrysophis) formosus</i> (Mayer, 1779) = <i>P. sericeus</i> Schaller, 1783	12 ^e	NB
	<i>Polydrusus (Neoestolus) cervinus</i> (L., 1758)	12 ^e	NB
	<i>Ceutorhynchus assimilis</i> (Paykull, 1800)	18 ^e	PZ
	<i>Curculio (s. s.) elephas</i> (Gyllenhal, 1836)	12 ^e	NB
	<i>Rhynchaenus fagi</i> L., 1758	15 ^e	PZ
<i>Coenorrhinus aequatus</i> L., 1767	20 ^e	NB	

Parmi les livres

Alexander KONSTANTINOV, Alexey TISHECHKIN & Lyubomir PENEV (eds.). – **Contributions to Systematics and Biology of Beetles. Papers celebrating the 80th birthday of Igor Konstantinovich Lopatin.** Pensoft. Sofia-Moscow, 2005. 388 pages. Prix : 78,90 €. Plus d'informations sur : <http://www.pensoft.net/>

Originellement, ce livre devait être consacré aux Coléoptères Chrysomélides, la spécialité de Lopatin. Par la suite, les éditeurs ont étendu le domaine couvert à beaucoup d'autres familles de Coléoptères. Comme à l'habitude, Pensoft a réalisé un très bel ouvrage, remarquablement bien illustré et avec une très belle couverture illustrée en couleurs. Biondi ouvre la marche des chrysomélidologistes avec une étude des *Chaetocnema* africains. Une étude suit sur les Chrysomélides d'Israël. Curieusement le travail ancien de Béchyné n'y est pas mentionné. Une intéressante étude de Daccordi suit sur les *Stumatophyma*, ces Chrysomelinae australiens de zone semi-steppique, analogues biologiquement aux *Iscadida* ou *Algoala* sud-africains. Leur biologie paraît totalement inconnue alors qu'on commence à bien connaître celle des *Iscadida* en Afrique. *Iscadida* vit sur des buissons de deux familles apparentées de plantes à feuilles tendres (*Rhoicissus*, Vitaceae et *Impatiens*, Balsaminaceae) et n'est pas un polyphage sur plantes basses comme certaines Galéruques du désert du genre *Arima* par exemple. Peut-être en est-il de même avec les *Strumatophyma*.

Suivent des études intéressantes sur le genre *Aphthonoides* par Doebel, sur les Chrysomelinae d'Israël par Lopatin et des collègues (malheureusement pas de plante-hôte des *Cyrtanastes*), sur les Chrysomélides de Bulgarie par Gruév, sur *Altica ignita* par LeSage et une collaboratrice, sur *Chrysolina pedestris* par Mikhailov, sur un Hispine du Brésil par Steiner et des collaborateurs, sur les *Timarcha* par Petitpierre, sur *Palinurus*, un



Alticine, par Prathapan et un collaborateur, sur *Hesperella*, un Alticine, par Takizawa, sur *Cryptocephalus* dans les Carpathes, par Vig.

La seconde partie de l'ouvrage s'attaque à d'autres familles de Coléoptères : Carabidae, Staphylinidae, Apionidae, Curculionidae, Scarabeidae, Buprestidae, Tenebrionidae, Dytiscidae et autres formes aquatiques, Cucujoidea et apparentés, Histeridae.

Une liste des taxa décrits par Lopatin termine le livre avec sa liste des travaux.

Il est certain que les auteurs orientaux dominent, mais une place raisonnable a été laissée aux auteurs de l'Ouest. Félicitations à Pensoft qui a encore une fois réalisé un très beau livre.

Pierre JOLIVET

Présence en Aveyron de *Phloiophilus edwardsii* Stephens, 1830 (Coleoptera Phloiophilidae)

Hervé BRUSTEL * & Jean ROGÉ **

* École Supérieure d'Agriculture de Purpan
75, voie du TOEC, F-31076 Toulouse Cedex 3
herve.brustel@esa-purpan

** 24, chemin de la Pélude, F-31400 Toulouse

Résumé. – Compte rendu de la découverte en Aveyron (12), en 2004, d'un exemplaire de *Phloiophilus edwardsii* Stephens, 1830, suivi d'un aperçu de la distribution de cet Insecte en France et en Europe.

Summary. – Report on the discovery of a *Phloiophilus edwardsii* Stephens, 1830 in the South of France (Aveyron), followed by a brief survey of its location in France and Europe.

Un exemplaire de *Phloiophilus edwardsii* Stephens, Coléoptère rarement cité dans les faunes locales, a été capturé grâce à un piège-vitre Polytrap™ amorcé (térébenthine et éthanol), mis en place du 9 au 18 novembre 2004, dans une plantation de Pins sylvestres, au lieu-dit « Canalettes » du plateau du Larzac, commune de Nant (Aveyron), et récolté par A. Brin et J.-P. Ansonnaud. Cet Insecte n'était pas connu à ce jour de ce département.

Ce Coléoptère, quoique intégré de longue date dans la faune française, reste cependant assez peu répandu dans les collections, comme l'attestaient déjà MULSANT & REY [1868 : 310 et pl. XIX].

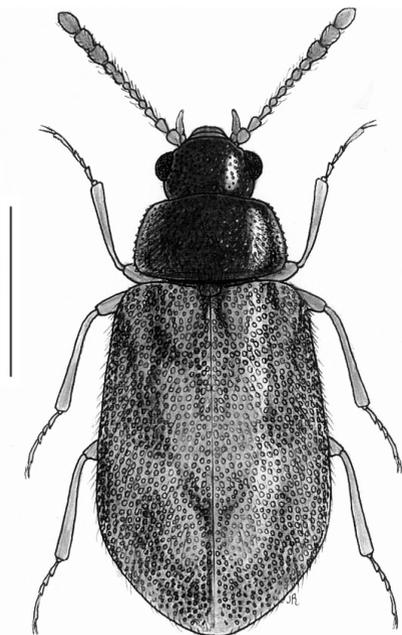


Figure 1. – Habitus de *Phloiophilus edwardsii* Stephens, 1830 (individu de Nant, Aveyron; échelle : 1 mm).

Il s'agit donc sans nul doute d'un Insecte peu commun, à période d'apparition s'étendant de l'automne au printemps, son éclosion se produisant, d'après les auteurs, en septembre ou octobre. Citons pour mémoire LA PERRAUDIÈRE [1911 : 102] qui nous dit que De Joannis les a obtenus d'éclosion dès le premier printemps.

Ce Coléoptère évolue et se transforme dans les branches mortes d'Orme, de Tilleul ou de Chêne et vole fréquemment autour des branchages tombés à terre ou écorcés de Pin et de Sapin [HORION, 1953 : 144]. En France il a été trouvé dans les branches de Pin mort [DELHERM DE LARZENNE, 1877 : 104], dans le Pin [LA PERRAUDIÈRE, 1911 : 102], le Hêtre [GRUARDET, 1930 : 88], le Chêne [CANTONNET, CASSET & TODA, 1997]. Enfin, d'après ALEXANDER [2002 : 46] *P. edwardsii* serait un Insecte d'automne se développant dans le Champignon *Phlebia merismoides* croissant sur l'écorce des branches et branchettes d'arbres et arbustes feuillus, détails biologiques qui n'étaient pas connus à l'époque où L. BENICK [1952] écrivit son important ouvrage sur les associations biologiques entre les Coléoptères et les Champignons : *P. edwardsii* n'y est même pas cité.

La position systématique ou phylogénique de ce genre monospécifique n'a pas manqué d'inquiéter les entomologistes. Il n'est que de lire ce qu'en disent MULSANT & REY [1868 : 310] pour en être convaincu : « Le genre paraît comme étranger dans la tribu des Floricoles. Après avoir été ballotté entre les Mycétophagides et les Ténébrionides, M. le docteur Aubé, le premier, l'a signalé comme voisin des Dasytides avec lesquels Jacquelin du Val l'a définitivement colloqué. Malgré les affinités qu'il offre avec certaines espèces de la tribu qui nous occupe, il présente d'autre part des différences si frappantes que, tout

en l'y adjoignant, nous avons cru devoir faire en sa faveur une subdivision particulière basée sur une espèce unique ». L'habitus de cette espèce illustre ce propos (Figure 1). De nos jours la tendance à considérer le genre comme appartenant à une famille distincte, les Phloiophilidae Kiesenwetter 1830, semble prévaloir, comme l'avaient pressenti MULSANT & REY il y a 137 ans.

Cette nouvelle famille est donc à inclure dans la superfamille des Cleroidea et avoisine ainsi les Trogossitidae, Cleridae et Dasytidae [LAWRENCE & NEWTON, 1995]. *P. flavopictus* Fairmaire, 1884 est un synonyme vérifié de *Tetratoma baudueri* Perris (Coléoptère Tetratomidae) [KOCHER, 1956 : 69]. PIC [1926 : 1] ne signale pas d'autres espèces dans la faune mondiale.

Il nous a semblé utile de donner une vue générale de sa distribution en Europe après élimination des détails biogéographiques strictement nationaux. Nous avons pris pour base l'ouvrage de A. HORION [1953 : 144] qui énumère les pays suivants : Irlande, Grande-Bretagne (Écosse comprise), Danemark, Pays-Bas, Belgique, France, Allemagne, Autriche, Hongrie, Tchécoslovaquie et Pologne. Depuis, les doutes émis par l'auteur sur la présence de l'Insecte en Tchécoslovaquie et en Pologne ont été levés par JELINEK [1993 : 89], qui le cite de Slovaquie et République Tchèque et par BURAKOWSKI *et al.* [1986 : 187] qui le mentionnent de Poméranie et des Beskides occidentales. LUNDBERG [1986 : 84] atteste sa présence dans l'extrême sud de la Suède (Scanie et île de Öland) et LIBERTI [1995 : 14] le signale de la région de Trieste.

Le tableau ainsi dressé de la répartition de cet Insecte couvre une grande partie de l'Europe et l'on peut remarquer, sans en tirer de conclusions hâtives, qu'il n'inclut pas la Suisse et les grands massifs alpins.

La présence de cet Insecte dans certaines régions de la France reste hypothétique. SAINTE-CLAIRE-DEVILLE [1938] donne littéralement l'espèce de « Fr. sept., rég. boisées; Sos, Landes ». Nous avons retrouvé ces informations et relevé quelques précisions dans la littérature. Ce panorama est complété par des observations non publiées aimablement communiqué par des collègues (Figure 2) :

Essonne : « j'ai eu le plaisir de prendre cette bonne bête (un seul exemplaire, il y a 35 ans) en tamisant des branchettes de bois mort en voie de décomposition. Localité : forêt de Sénart, côté Montgeron, rive gauche du ru d'Oly

(Essonne), janvier 1970. Mon ami Gaston Ruter l'a repris exactement au même endroit dans les mêmes conditions, le 23 novembre 1974. Un seul exemplaire également. » (J. Chassain, in litt.);

Lot-et-Garonne : « très rare ; à Sos en hiver dans les branches de pin mort (P. B.) » [DELHERM DE LARCENNE, 1877 : 104] ; cette capture de Bauduer semble être la même que celle mentionnée par GOBERT [1878 : 165], dont le catalogue traite du « pays » des Landes (et non du seul département des Landes) : le 12 janvier 1873 « en battant un pin mort » ;

Marne : SCHERDLIN [1935] rappelle des captures de Sainte-Claire-Deville dans la forêt de Trois-Fontaines (Marne) « dans la mousse des vieux Chênes » ;

Haute-Marne : là encore, c'est SCHERDLIN [1935] qui rappelle des captures par Sainte-Claire Deville à Gudmont (Haute-Marne) en octobre (sans année) « de branches mortes de Chêne et Charme » ;

Meuse : un exemplaire capturé « le 20 juillet 2004 à Bazeilles-sur-Othain dans le nord du département de la Meuse entre un Polypore et un tronc de Hêtre. » (Y. Thieren, in litt.);

Nord : *P. edwardsii* ne figure pas dans le catalogue de DE NORGUET [1863] mais F. Burle l'a pris (nombre non précisé) dans la forêt de Raismes, non loin de Valenciennes, le 4 octobre 1978, « branches mortes d'un Chêne » [BURLE, 1988 : 3] ;

Orne : LA PERRAUDIÈRE [1911 : 102] écrit « sous écorces de Pins morts. La Meignanne (De Joannis), qui les avait obtenus d'éclosion au premier printemps. A été trouvé près de



Figure 2. – Distribution en France de *Phloiophilus edwardsii* Stephens, 1830 (T. Noblecourt, DFF).

- Bagnoles, dans la forêt d'Andaine (Orne) dans des fagots (Léveillé) et éclorait en octobre ».
- Haut-Rhin : à Sainte-Anne, près de Sultz, un exemplaire le 2 juillet 1921 d'après SCHERDLIN [1935] : donnée à prendre avec précaution, même si l'Insecte existe dans la collection de son auteur, suivant Callot (in litt.);
- Seine-et-Marne : à Fontainebleau, GRUARDET [1930 : 88] cite « Bonnaire, A. 1877 ». Le même auteur [1933 : 139], relate la capture de deux individus « l'un au vol dans le polygone d'artillerie, l'autre dans des Champignons du tronc d'un Hêtre mort ». CANTONNET *et al.* [1997 : 116] ajoutent : « les Ventes Bourbon, un exemplaire, en mars 1994, en tamisant le terreau d'un Chêne (P.B. de Miré); Montoir de Recloses en janvier 1995 (H. Bouyon) ; forêt des Trois Pignons : Cavachelins, en nombre, en octobre 1994, sur une branche morte envahie de végétation cryptogamique (L. Casset) »;
- Saône-et-Loire : un exemplaire capturé par J.P Nicolas à Montcenis le 30 novembre 1969, « ss écorce de petit Chêne mort » (R. Allemand, in litt.) ; également pris dans ce département par P. Sorlet : 3 exemplaires le 20 novembre 1991 dans des mousses au pied d'un tronc d'arbre, dans un petit bois, certainement à Massilly, près de Cortevaix et repris à Massilly le 26 mars 1998 (R. Vincent, comm. pers.);
- Somme : dans les catalogues OBERT [1877 : 124] et CARPENTIER & DELABY [1908 : 305], la citation est la même : « Octobre et mars. Dans les branches mortes d'un Chêne et d'un Charme. Abbeville (Folias) » ; CARPENTIER & DELABY ajoutent « RR » ;
- Vaucluse : deux exemplaires capturés « au Mont Ventoux en juin 2001 sur des racines de Cerisiers qui se trouvaient en bordure d'un vignoble et qui étaient attaquées par des Bostrichidae. » (Y. Thieren, in litt.);
- Massif des Vosges (sans que l'on puisse associer cette indication à l'un des sept départements concernés) : H.Callot (in litt.) n'y connaît pas de capture récente mais il existe une donnée ancienne dans le catalogue de WENCKER & SILBERMANN [1866] « dans les Vosges, dans les fagots, excessivement rare », reprise postérieurement par Scherdlin.

La majorité des données obtenues provient des catalogues locaux et nous est donc transmise par des entomologistes qui ont exploré avec soin des surfaces bien limitées pendant de nombreuses années. Par contre les mentions isolées résultant

de captures fortuites sont particulièrement rares malgré un nombre non négligeable de données obtenues directement auprès de quelques collègues. Cette synthèse incitera probablement à de nouvelles prospections et notes. En Alsace par exemple, même si H. Callot a vu un exemplaire dans la collection Scherdlin, la validité des données reste sujette à caution en l'absence de nouvelles captures. Cependant, le catalogue de KÖHLER & KLAUSNITZER [1998] cite l'Insecte de toutes les provinces voisines de l'Alsace, soit : Rhénanie, Palatinat, Bade et Wurtemberg, sauf la Sarre. Des recherches ciblées dans le quart nord-est du pays pourraient donc apporter des précisions sur la répartition du *Phloiophilus edwardsii*.

Remerciements. – Nous remercions tous les collègues ayant contribué par la recherches des données bibliographiques ou leurs observations de terrain à la rédaction de la présente note : Roland Allemand, Jean-Pierre Ansonnaud, Philippe Antheaume, Antoine Brin, François Burle, Henry-Jacques Callot, Jacques Chassain, Pascal Leblanc, Philippe Ponel, Jean-Philippe Tamisier, Yves Thieren et Roger Vincent ; un grand merci à Thierry Noblecourt d'avoir réalisé la carte de répartition.

Références bibliographiques

- ALEXANDER K.N.A., 2002. – *The invertebrates of living and decaying timber in Britain & Ireland. A provisional annotated checklist.* English Nature Research Reports, N° 467. Coleoptera : 25-74.
- BENICK L., 1952. – *Pilzkäfer und Käferpilze. Ökologische und statistische Untersuchungen.* Acta Zoologica Fennica, 70, Helsingfors. 250 p.
- BURAKOWSKI B., MROCKOWSKI M. & STEFANSKA J., 1986. – *Coleoptera. Dermestoidea, Bostrichoidea, Cleroidea i Lymexyloidea in Katalog Fauny Polski, cz. XXIII, tom II.* Warszawa, Polska Akademia Nauk Institut Zoologii, 245 p.
- BURLE F., 1988. – Sur quelques Coléoptères des environs de Valenciennes. *Bulletin de la Société entomologique du Nord de la France*, 248, 3° trimestre : 3-5.
- CANTONNET E., CASSET L. & TODA G., 1997. – *Coléoptères du Massif de Fontainebleau et de ses environs.* Association des Naturalistes de la Vallée du Loing et du Massif de Fontainebleau, 251 + 46 p, 8 pl.
- DELHERM DE LARCENNE E., 1877. – *Catalogue des Coléoptères trouvés jusqu'à ce jour dans les départements du Gers et du Lot-et-Garonne.* Travaux de la Société d'Agriculture, Sciences et Arts d'Agen, tome v, 11^e série, Agen, 142 p.

- GOBERT E., 1878. – *Catalogue raisonné des Coléoptères des Landes*. Bulletin de la Société d'Histoire Naturelle de Toulouse. 164 p.
- GRUARDET F., 1930. – *Catalogue des Insectes Coléoptères de la Forêt de Fontainebleau*. Moret-sur-Loing, Association des Naturalistes de la Vallée du Loing, 277 p.
- GRUARDET F., 1932. – Supplément au Catalogue des Insectes Coléoptères de la Forêt de Fontainebleau. *Travaux des Naturalistes de la Vallée du Loing*, fasc. 6 : 125-127.
- HORION A., 1953. – *Faunistik der mitteleuropäischen Käfer, Bd III, Malacodermata, Sternoxia*. München, Entomologische Arbeiten aus dem Museum G.Frey, 340 p.
- JELINEK J., 1993. – *Check-list of Czechoslovak Insects, IV, Coleoptera*. Folia Heyrovskyana, Suppl. I, Praha, 171 p.
- KOCHER L., 1956. – *Catalogue commenté des Coléoptères du Maroc. Fasc. III. Malacodermes, Serricornes*. Travaux de l'Institut scientifique chérifien, série Zoologie, n° 8.
- KÖHLER F. & KLAUSNITZER B., 1998. – *Verzeichnis der Käfer Deutschlands in Entomofauna Germanica*. Entomologische Nachrichten und Berichte. Beiheft 4. 185 p.
- LA PERRAUDIÈRE R. de, 1911. – *Notes sur les Coléoptères de l'Anjou*. Le Mans, 263 p.
- LAWRENCE J.F. & NEWTON A.F., 1995. – *Families and subfamilies of Coleoptera*. Papers celebrating the 80 th Birthday of Roy A. Crowson, vol 2. Warszawa, VI + pp 559-1092.
- LIBERTI G., 1995. – Phloiophilidae in MINELLI A., RUFFO S. & LA POSTA S., *Checklist delle specie della fauna italiana, 54, Polyphaga IX*. Bologna, Calderini, .
- LUNDBERG S., 1986. – *Catalogus Coleopterorum Sueciae*. Entomologiska Föreningen i Stockholm och Naturhistoriska Riksmuseet, Stockholm, 2 x 155 p.
- MULSANT E. & REY Cl., 1868. – *Histoire naturelle des Coléoptères de France. Floricoles*. Deyrolle, Paris, 318 p., XIX pl.
- NORGUET A. DE, 1863. – *Catalogue des coléoptères du département du nord*. Danel, Lille, 197 p.
- NORGUET A. DE, 1867. – *Supplément au catalogue des coléoptères du département du nord*. Danel, Lille, 49 p.
- PIC M., 1926. – Phloeophilidae, Rhadalidae, Prionoceridae in JUNK W. & SCHENKLING S., *Coleopterorum Catalogus*, pars 87.
- SCHERDLIN P., 1935. – Contribution à la faune de la chaîne des Vosges et des régions limitrophes. Coléoptères. Nouvelles captures et observations. *Bulletin d'Histoire naturelle de Colmar*, 24 : 87-149.
- WENCKER J. & SILBERMANN G., 1866. – *Catalogue des Coléoptères de l'Alsace et des Vosges*. Strasbourg.

Parmi les livres

Pierfilippo CERRETTI, Sönke HARDERSEN, Franco MASON, Gianluca NARDI, Mara TISATO & Marzio ZAPPAROLI (éd.). – *Invertebrati di una foresta dell Pianura Padana Bosco della Fontana*. Verona (Italia), Cierre Grafica. 2004. 303 pp. Prix : 12,00 €.

Un étude exemplaire d'une forêt de l'Italie par un groupe de spécialistes. Ce volume est le deuxième sur les invertébrés du Bosco de la Fontana. Les invertébrés de cette région sont estimés à 2 520, ce qui est une grande biodiversité pour un petit espace d'une faune tempérée paléarctique. Plusieurs familles de Chilopodes, de Coléoptères, les Mécoptères, des Lépidoptères, des Diptères sont passés en revue dans ce volume. Des graphiques, de splendides photos en couleurs émaillent ce volume dont l'attrait essentiel est la connaissance de

la biodiversité dans une région isolée et particulièrement riche de l'Italie. La plupart des espèces étudiées sont déjà connues, mais cataloguées avec précision. Il y a aussi des nouveautés.

Une belle réalisation à un prix très modique et certainement subventionné. Les Italiens ont publié ces dernières années nombre de ces livres luxueux sur les Insectes et toujours splendidement illustrés.

Pierre JOLIVET

La vie des collections : Jean GAZUT (1911-1981)

Roger VINCENT

Place du Souvenir, F-71960 Igé

Un hommage a été rendu, il y a déjà près de 25 ans, à cet entomologiste estimé du Bourbonnais [GUILLOT, 1982] mais ni sa collection, ni sa bibliographie n'ont fait l'objet d'un compte-rendu exhaustif depuis. Nous nous proposons de combler ici cette lacune grâce à l'obligeance de sa fille, madame Maud Lacoste

Collection Jean-Gazut

Conservée en bon état dans son bureau de travail à Yzeure (Allier), elle se compose au total d'une centaine de cartons; elle est essentiellement constituée d'Insectes de la région bourbonnaise mais aussi de régions prospectées durant ses vacances en France. De nombreuses couches, non étudiées, complètent cet ensemble accompagné de quelques notes dont certaines restent inédites.

Détail des cartons grand format

– 17 cartons de Carabidae comprenant les *Cicindela* (expertisés par P. Richoux en 2005) dont l'espèce *sylvatica*; 9 cartons de Scarabaeidae; 4 cartons d'Elateridae; un carton de Buprestidae; 10 cartons de Cerambycidae; 10 cartons de Chrysomelidae; un carton de Bruchidae et d'Anthribidae; un carton de Silphidae; un carton de Cleridae et d'autres familles proches; 15 cartons de Curculionidae; un carton de Cantharidae; un carton de divers non triés (dont des *Hister* de la forêt de Bagnolet); un carton d'exotiques mélangés

dont beaucoup sont atteints de moisissures; 5 cartons de doubles et divers Coléoptères offerts et non classés.

Détail des cartons demi-format

– 4 cartons de Coccinellidae; deux cartons de Malachiidae; un carton de Salpingidae, *Pyrochroa* et d'Alleculidae; un carton d'Oedemeridae; un carton d'Alleculidae (suite) et de Tenebrionidae; un carton de Tenebrionidae; un carton de Buprestes; un cartons de *Blaps*; un carton de *Rosalia alpina* et d'*Aromia moschata* (Cerambycidae); deux cartons de Carabidae du genre *Carabus* (s. l.) (doubles); un carton de *Cerambyx* (dont *cerdo*).

Trois boites en bois grand format et une en petit format sont restées vides (préparation inachevée).

L'ensemble bien conservé et bien étiqueté, constitue une petite collection à caractère régional intéressante.

Bibliographie

Jean Gazut a très peu publié dans les revues entomologiques. Il réservait la priorité de ses communications, essentiellement régionales, à la revue publiée par la *Société scientifique du Bourbonnais* dont il fut le secrétaire général durant près de quarante ans (1943-1981). On retrouve ses communications dans tous les comptes-rendus de réunion de la *Société scientifique du Bourbonnais*.

Sur les Coléoptères

1946. – Nouvelles diverses et notes de chasses. Captures d'*Anoplodera sexguttata* Fabricius (Col. Cerambycidae). *L'Entomologiste*, 11 (3) : 113-114.
1948. – Captures de Coléoptères dans l'Allier. *L'Entomologiste*, 14 (1) : 47-48.
- 1949 (1950). – Note sur *Coraebus amethystinus* (Olivier). Réunion du 31 mars 1949. *Revue scientifique du Bourbonnais* : 20.
1952. – *Rhagium inquisitor*. *Revue scientifique du Bourbonnais* : 8.
1959. – Un coléoptère nouveau pour le Bourbonnais : *Chrysobothris solieri*. Réunion du 31 décembre 1959. *Revue scientifique du Bourbonnais* : 66.
1961. – Longicornes rares du Bourbonnais : *Morimus asper* – *Rosalia alpina*. *Revue scientifique du Bourbonnais* : 34



Photographies. – Jean Gazut en 1959, près d'Yzeure et fauchant au Puy-Mary.

1961. – Un charançon rare : *Phyllobius undatus*. Réunion du 27 avril 1961. *Revue scientifique du Bourbonnais* : 58.
1962. – *Acanthoderes clavipes* – *Stenostola ferrea*. Réunion du 30 juin 1962. *Revue scientifique du Bourbonnais* : 93
1964. – *Carabus granulatus*. Réunion du 26 mars 1964. *Revue scientifique du Bourbonnais* : 85.
1964. – Captures au cours de l'excursion Auvergne. Réunion du 27 juin 1964. *Revue scientifique du Bourbonnais* : 93.
1970. – Coléoptères capturés (excursion Morvan). Réunion du 24 septembre 1969. *Revue scientifique du Bourbonnais* : 117.
- 1971 (1972). – Coléoptères intéressants récemment capturés dans l'Allier. Réunion du 27 mars 1971. *Revue scientifique du Bourbonnais* : 133.
1974. – Elatérides de la montagne bourbonnaise. Réunion du 27 janvier 1973. *Revue scientifique du Bourbonnais* : 160.
1974. – Un carabique : *Zabrus (Pelor) obesus*. Réunion du 24 février 1973. *Revue scientifique du Bourbonnais* : 162.
1976. – *Hoplia praticola* (Moladier). Réunion du 24 avril 1975. *Revue scientifique du Bourbonnais* : 85

1981. – Les Oryctes. Réunion du 28 juin 1980. *Revue scientifique du Bourbonnais* : 151.

Sur les autres ordres

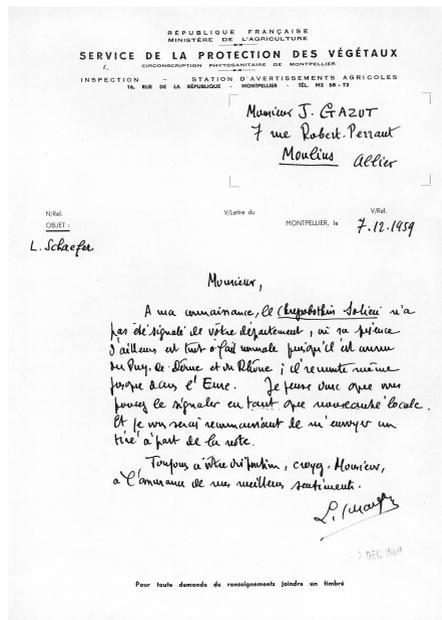
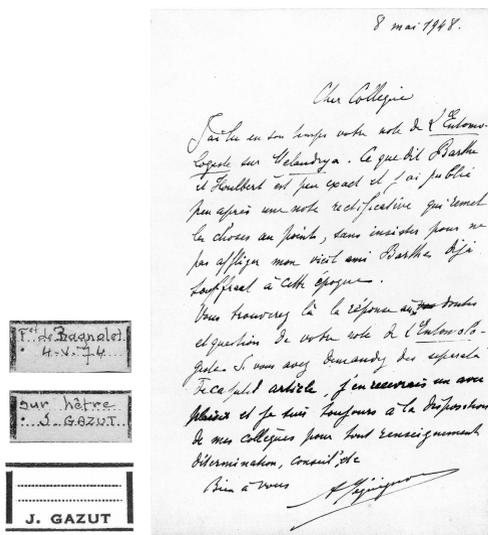
1960. – *Trametes rubescens* (Champignon). Réunion du 29 septembre 1960. *Revue scientifique du Bourbonnais* : 72.

1973. – *Dolichovespula media* De Geer (guêpe). Réunion du 27 mai 1972. *Revue scientifique du Bourbonnais* : 202.

Remerciements. – Nous remercions vivement madame Maud Lacoste pour son accueil chaleureux et son aide, le docteur C. Paillet, P. Richoux ainsi que messieurs Pic et A. Deshommis de la Société scientifique du Bourbonnais.

Références bibliographiques

GUILLOT L., 1982. – Jean Gazut, Secrétaire général de la Société Scientifique du Bourbonnais (1911-1981). *Revue scientifique du Bourbonnais*, 1982 : 1-2.



Illustrations. – Étiquettes manuscrites ou non. Fac-similés de lettres de Méquignon à propos de *Melandrya* (1948) et de Schaefer concernant *Chrysobothris solieri* (1959)

Note sur les Ascalaphes de Dordogne (Neuroptera Ascalaphidae)

Jean-Loup d'HONDT

Département « Milieux et peuplements aquatiques »
Muséum national d'Histoire naturelle
55, rue de Buffon, F-75005 Paris

Résumé. – Remarques sur les *Libelloides longicornis* (L., 1764) et *L. coccajus* (Denis & Schiffermüller, 1775) de Dordogne. Première signalement de *L. coccajus* dans ce département.

Summary. – Remarks on *Libelloides longicornis* (L., 1764) and *A. coccajus* (Denis & Schiffermüller, 1775) in Dordogne. First observation of *L. coccajus* in this department.

Mots-clés. – *Libelloides longicornis*, *L. libelluloides*, Dordogne, cause pèrigordin.

Les Ascalaphes de la faune française n'ont fait l'objet que d'un nombre réduit de publications scientifiques ces dernières années, sans doute parce que ces Neuroptères en sont présumés bien connus. Ce sont en effet des Insectes de taille moyenne, se déplaçant sensiblement à hauteur d'homme, ne sortant qu'en période de forte chaleur, et dont les espèces les plus richement colorées se remarquent facilement de loin, leurs ailes émettant des reflets argentés lorsqu'ils volent en plein soleil; leur vol battu est également caractéristique. La faune française ne comporte par ailleurs que dix espèces [ASPÖCK *et al.*, 1980, 2001; DÉLIRY & FATON, en ligne; FATON, en ligne], la plupart facilement reconnaissables et souvent inféodées aux régions méridionales, ce qui *a priori* n'est pas particulièrement motivant pour l'entomologiste avide de nouveautés.

Leur identification et nos connaissances sur leur distribution géographique en France reposent sur les travaux de BERLAND [1962], BRITSCH [1963], LACROIX [1922], MARTIN [1931], PUISSÉGUR [1967], RÉMY [1948] et SÉMÉRIA & BERLAND [1988], auxquels nous renvoyons. Ces auteurs ont mentionné des localités relativement septentrionales pour deux de ces espèces, celles d'entre elles qui ont par ailleurs la plus large répartition en France : *Libelloides longicornis* (L., 1764), autrefois dénommée *Ascalaphus longicornis*, plus estivale, dont ils ont signalé des captures jusqu'en Normandie et en région parisienne, et *Libelloides coccajus* (Denis & Schiffermüller, 1775), anciennement appelée *Ascalaphus libelluloides*, plus printanière, qui remonte jusqu'à Nemours, en Côte d'Or et vers Fontainebleau. Si *L. longicornis* avait été mentionné entre autres de Charente, du Limousin, du Gers, de la région bordelaise et d'Auvergne, il est longtemps resté inconnu du département de la Dordogne où il a pour la première fois été récolté en 1977 et dont il a été signalé depuis lors à deux reprises [D'HONDT, 1978

et 1979]. La seconde espèce, *L. coccajus*, connue de différentes stations du Midi de la France mais non encore signalée du Périgord, vient juste d'y être observée en 2005 (et sur le territoire de la même commune que la précédente). Depuis lors, l'Ascalaphe a été reconnu comme étant l'une des composantes caractéristiques de la faune entomologique pèrigourdine, et un spécimen en est d'ailleurs reconnaissable sur une photographie publiée dans un récent ouvrage de vulgarisation sur les cabanes en pierre sèche du Périgord noir et leur environnement naturel. Tout récemment, de nouvelles localités méridionales (en Roussillon) de ces deux espèces ont été signalées [MAZEL, 2001; MORIN & MALDES, 2001].

Libelloides longicornis (L. 1764)
subsp. *bolivari* Van der Waele
(= *Ascalaphus longicornis* L., 1764)

La première mention de cette espèce en Périgord [D'HONDT, 1978] porte sur une unique population isolée, dont de nombreux individus avaient été observés en vol à plusieurs reprises dans les premiers jours d'août 1977 sur le territoire de la commune de Savignac-les-Églises (lieu-dit les Brégéroux), en terrain calcaire (cause blanc d'âge bathonien). Ces individus survolaient une prairie encore non fauchée, situé sur le flanc et à mi-hauteur d'un coteau exposé plein sud, et dont la végétation était essentiellement constituée de hautes graminées (environ 80 cm). Cet espace, d'une superficie d'environ un demi-hectare, était délimité par des futaies mixtes de chênes et de genévriers. Le vol n'avait lieu que durant les après-midi très ensoleillés et quasiment caniculaires. Les spécimens capturés appartenaient tous à la variété *bolivari* redéfinie par PUISSÉGUR [1967], dont la bande alaire brune qui délimite l'apex de l'aile postérieure a pratiquement la même épaisseur sur toute sa longueur; néanmoins, certains des

individus observés ont présenté des morphotypes intermédiaires avec la var. *disiunctus* PUISSÉGUR [1967], sans toutefois qu'aucun n'y corresponde complètement. D'autres spécimens ont été observés l'année suivante à la même période et au même endroit; simultanément, une autre localité en était reconnue : une ancienne carrière de pierres de taille à fond herbeux, actuellement inexploitée, située sur le territoire de la commune voisine de Saint-Vincent-sur-l'Isle, au lieu-dit Garabaud [D'HONDT, 1979].

Par la suite et pendant une longue période (inédit), cette espèce n'a plus été retrouvée dans aucune de ces deux stations; elle n'a été revue qu'une dizaine d'années plus tard, toujours à la même époque, en deux autres localités, voisines des précédentes, observation témoignant de la pérennité de l'espèce dans une aire géographique donnée, sans qu'il soit toutefois possible de certifier sa permanence automatique dans une même station :

1°) un vaste espace recouvert de hautes herbes au sommet d'un coteau, d'une superficie de plusieurs hectares, resté plusieurs années en friche, et désigné sur place sous le nom de « pelouses », au lieu-dit Le Montassot (ce dernier étant situé à quelques centaines de mètres de la station précitée des Brégéroux);

2°) un ensemble de prairies céréalières à Potinet, hameau situé à environ un kilomètre de Garabaud. En cas de baisse de la température ou d'un souffle de vent, les Insectes se posaient alors verticalement, la tête orientée vers le haut, sur une tige de graminée à 40-50 cm du sol, mais jamais au sommet de la tige. Un accouplement a été observé en vol. Le survol par un congénère de la tige sur laquelle s'est accroché un individu provoque immédiatement l'envol de celui-ci. Indépendamment de l'année, toutes ces observations ont été réalisées entre les 22 juillet et le 18 août; l'espèce n'a jamais été vue ni en juin, ni au début de juillet, ni pendant le mois de septembre.

Le fait que les coteaux de deux communes limitrophes de Savignac-les-Églises et de Saint-Vincent-sur-l'Isle aient longtemps été les seuls, sur l'ensemble du département de la Dordogne, où il ait été capturé des Ascalaphidae (sans doute simplement en raison des recherches très limitées effectuées dans ce département), a été à l'origine du choix du titre du seul périodique pluridisciplinaire de sciences naturelles paraissant actuellement en Périgord : « L'Ascalaphe ». Cette revue, qui éditée depuis 1992 un fascicule annuel, et dans laquelle différents chercheurs du Muséum

national d'Histoire naturelle ont déjà été amenés à publier, émanation de l'Association culturelle du Pays de Savignac, a pour vocation de faire connaître la faune, la flore et la géologie locales, et œuvre pour que ce canton devienne la localité de référence pour la connaissance de la biodiversité en Dordogne.

Libelloides coccajus (Denis & Schiffermüller, 1775)
(= *Ascalaphus libelluloides* (Fuessly, 1775))

Cette seconde espèce n'a fait actuellement l'objet que d'une seule observation, celle de trois individus volant de concert au-dessus d'une prairie de hautes graminées assez denses, d'une centaine de mètres de long et d'une quarantaine de large, située en contrebas des coteaux, délimitée par un chemin de campagne et des bois de chênes, et située dans l'enceinte du terrain militaire de Savignac-les-Églises, à environ un kilomètre « à vol d'oiseau » de la localité des « pelouses ». *L. coccajus* est plus précoce que l'espèce précédente, les récoltes ayant été effectuées le 3 juin 2005, en milieu d'après-midi, par une journée caniculaire.

En vol, elle se différencie aisément de l'espèce précédente par la couleur jaune-vif, quasiment soufrée, de ses ailes, alors que *L. longicornis* est d'une teinte dominante plus brunâtre.

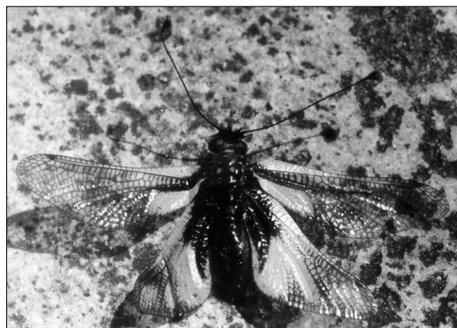


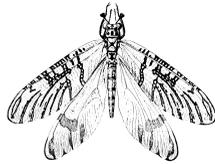
Figure 1. – *Libelloides coccajus* (Savignac-les-Églises, Dordogne). Cliché J.-L. d'Hondt, juin 2005.

Addition sur épreuves : depuis l'envoi de cette note pour publication à *L'Entomologiste* (5-IX-2005) est paru un article de Laurent CHABROL [2005] signalant aussi la présence de *L. longicornis* en Dordogne (Jumilhac).

Références bibliographiques

ASPÖCK H., ASPÖCK U. & HÖLZEL H. 1980. – *Die Neuropteren Europas*. Krefeld, Goecke & Evers, 2 vol., I : 495 p., II : 355 p.

- ASPÖCK H. (coord.), 1999. – *Kamelhalse Schlammsfliegen Ameisenlöwen. Neuropterida : Raphidioptera, Megaloptera, Meuroptera*. Linz, Landmuseum, Biologiezentrum, 244 p.
- BERLAND L., 1962. – *Atlas des Névroptères de France, Belgique, Suisse*. Paris, Éditions N. Boubée, 159 p.
- BITSCH J., 1963. – Captures d'Ascalaphes dans l'est, le sud-est et le centre de la France. *Bulletin de la Société entomologique de France*, 68 : 13-116.
- CHABROL L., 2005. – Matériaux pour la connaissance des Neuroptères du Limousin et de Dordogne. *L'Entomologiste*, 61 (6) : 241-247.
- DÉLIRY C. & FATON J.-M., en ligne. – *Les Ascalaphes de France*. Disponible sur Internet : <<http://cyrille.deliry.free.fr>>
- FATON J.-M., en ligne. – *Liste des 13 Ascalaphes de France*. Disponible sur Internet : <<http://perso.wanadoo.fr/ramieres/ascalaphes/cadre.html>>
- HONDT J.-L. d', 1978. – Contribution au peuplement entomologique du Val-de-l'Isle-en-Causse (Dordogne). VI : Plécoptères, Névroptères, Mécoptères, Trichoptères. *Bulletin de la Société entomologique du Nord de la 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. *Bulletin de la Société entomologique du Nord de la France*, 212 : 8-9.
- LACROIX J.-L., 1922. – Faune des Planipennes de France. Ascalaphidae. *Bulletin de la Société d'étude des sciences naturelles et du musée d'histoire naturelle d'Elbeuf*, 41 : 65-100.
- MARTIN R., 1931. – *Pseudonévroptères et Névroptères. Histoire Naturelle de la France, 9^o bis*. Paris, Deyrolle, Paris : 182-185.
- MAZEL R., 2001. – Notes sur les Ascalaphidae du Sud de la France. *Rare*, x (1), 2000 : 3-7.
- MORIN D. & MALDES J.-M., 2001. – Les lapiaz d'Argilières, bonne localité héraultaise pour les Ascalaphidae. *Rare*, x (1), 2000 : 1.
- PUISSÉGUR C., 1967. – Contribution zoogéographique, anatomique et biologique à la connaissance de sept espèces et d'un hybride interspécifique d'*Ascalaphus* F. (Planip. Ascalaphidae). *Vie et Milieu*, XVIII, sér. c (1) : 103-158.
- RÉMY P., 1948. – Au sujet de la distribution géographique du Névroptère Planipenne *Ascalaphus longicornis* L. *L'Entomologiste*, IV (2) : 82-83.
- SÉMÉRIA Y. & BERLAND L., 1988. – *Névroptères de France et d'Europe*. Paris, Société nouvelle des éditions Boubée, 190 p.



Parmi les livres

Pierre MORET. – **Los Coléopteros Carabidae del paramo en los Andes del Ecuador. Sistemática, ecología y biogeografía.** [Les Coléoptères Carabidae du paramo des Andes de l'Équateur. Systématique, écologie et biogéographie]. En espagnol avec résumé en anglais. Un volume 21 x 32, de 306 pages, 398 figures noir et blanc, 10 planches en couleurs. Entomopraxis, Barcelone, 2005. Prix : 50 € plus 13 € de frais de port. Pour en savoir plus : <http://www.entomopraxis.com/>

Dans la Cordillère des Andes, on appelle paramo un ensemble de formations végétales qui font suite, en altitude, à la forêt nuageuse. Cet écosystème montagnard est situé entre 3 500 et 4 500 m, et il est limité au-dessus de cette altitude par le niveau des neiges permanentes qui commence entre 4 800 à 5 000 m. Le paramo renferme une végétation herbacée, des plantes en coussinet et des arbustes qui poussent sur des sols noirs et humides. Il existe divers types de paramo qui sont délimités sur plusieurs cartes avec l'indication des stations de récolte. Les principaux types sont : le paramo herbacé ou pajonal ; le paramo sec ; le paramo humide ; le paramo

à frailejones, ce nom désignant les célèbres Composées géantes en rosette du genre *Espeletia* caractéristiques de la chaîne des Andes ; le superparamo qui s'étend au-dessus des autres jusqu'au niveau des neiges éternelles. Plusieurs photos en couleurs donnent une bonne idée de ces paysages magnifiques et encore relativement intacts. Chaque type de paramo possède une végétation et un ensemble de Carabidae caractéristiques. Le paramo s'étend depuis le Costa Rica jusqu'au nord du Pérou. P. Moret s'est très sagement limité à une région qu'il connaît bien, le paramo de l'Équateur. C'est dans cette région où les massifs volcaniques sont nombreux que

se trouve le maximum de biodiversité. Le tableau de la page 279 montre en effet que les Carabidae des hautes Andes sont riches de 43 espèces au Venezuela dans la province de Merida et de 204 en Équateur.

Dans une partie consacrée à l'histoire, P. Moret nous rappelle que cette région a été prospectée dès le début du XIX^e siècle par des naturalistes. Le plus célèbre est certainement Alexander von Humboldt qui entreprit l'ascension du volcan Chimborazo (6 272 m), ce qui lui permit d'établir la notion d'étage de végétation. Beaucoup d'entomologistes et de récolteurs d'insectes (comme Justin Goudot, Edward Whymper) ont aussi fréquenté la région et rapporté de nombreux matériaux qui se trouvent actuellement dans les grands musées et qui ont jadis été étudiés par des entomologistes célèbres comme Henry Walter Bates ou Maximilien de Chaudoir. Toutes ces récoltes, qui ont été effectuées de 1853 à 1999, ont permis à P. Moret d'étudier environ 8 500 Carabidae. Lui-même a obtenu de 1984 à 2001, soit par des récoltes à vue soit par des piégeages sur 44 sites, un total de 2 481 exemplaires appartenant à 163 espèces.

La première partie du livre est une étude systématique très détaillée avec la description de 57 espèces nouvelles. Comme il fallait s'y attendre, à ces altitudes, la faune est appauvrie en espèces, très déséquilibrée (beaucoup de genres et même de tribus sont absents) et riche en endémiques. Huit tribus seulement sont représentées : Migadopini, Bembidiini, Trechini, Platynini, Pterostichini, Dercylini, Harpalini et Lebiini. Les genres les plus diversifiés sont le genre *Dyscolus* avec 89 espèces (tribu Platynini), le genre *Bembidion* (tribu Bembidiini) avec 30 espèces appartenant toutes au sous-genre endémique *Ecuadion*, et le genre *Blennidius* avec 24 espèces (tribu Pterostichini). Des clés très claires permettent de déterminer les tribus, les genres et les espèces. Elles sont illustrées de dessins d'ensemble et de détail (dont les génitalia mâles de toutes les espèces) ainsi que par des cartes de répartition où sont notées toutes les stations connues. On remarque aussi les trois planches en couleurs qui représentent 25 espèces. L'écologie de chaque espèce est rappelée brièvement dans cette partie systématique. La consultation de la bibliographie montre que P. Moret qui a déjà à son actif 27 publications sur les Carabidae des Andes, est un excellent spécialiste des ces Insectes.

La deuxième partie est consacrée à l'écologie et à la biogéographie. Le chapitre « corologia » traite de la répartition géographique dans les divers massifs avec cinq zones principales elles-mêmes subdivisées (carte page 208). Pour chaque zone la liste des Carabidae est donnée ainsi que leur répartition par tranches d'altitude. C'est dans le massif du Chimborazo que les espèces sont les plus nombreuses, *Bembidion andinum* y a été récolté jusqu'à 5 065 m. Toutes ces données sont réunies dans un schéma (figure 362) qui montre

que le maximum de diversité se trouve entre 3 800 et 4 000 m et que très peu d'espèces dépassent 4 700 m. P. Moret distingue en fonction de leur répartition des espèces microendémiques très limitées à un seul massif, des espèces mésoendémiques présentes dans plusieurs massifs et des espèces macroendémiques présentes dans une grande partie des Andes. Les espèces microendémiques ont en général une distribution en altitude plus limitée (cf. figure 366 le cas des *Dyscolus*).

Les chapitres « ecologia » et « biodiversidad y comunidad de especies » renferment de nombreuses données de grand intérêt, non seulement pour l'étude des Carabidae mais aussi pour l'écologie générale. Citons seulement quelques thèmes abordés : l'influence des facteurs édaphiques et microclimatiques; la physiologie de la résistance au froid; le rythme d'activité; les adaptations; l'alimentation; la compétition interspécifique; les relations entre la biodiversité, l'altitude et la superficie du paramo (cf. les figures 363 et 364). La distribution des communautés de Carabidae est étudiée en détail pages 249 à 259. Malgré son altitude élevée le paramo n'a pas été à l'abri des atteintes de l'homme, comme cela a été envisagé par des botanistes. Les diagrammes de la figure 371 montrent bien les différences de végétation et de faune qui existent, entre 3 600 et 4 400 mètres, dans un milieu resté à l'état climacique et dans un milieu anthropisé. En raison de leur grande sensibilité aux variations des conditions de milieu, les Carabidae pourraient donc servir d'indicateurs des modifications à venir.

Dans la dernière partie « biogeografía » P. Moret recherche l'origine de la faune de Carabidae du paramo de l'Équateur. Contrairement aux Alpes et aux Pyrénées où il existe en altitude un peuplement relictuel cryophile, l'auteur admet que le mode de peuplement du paramo de l'Équateur s'apparente plutôt au mode de colonisation des îles, avec en particulier des genres comme *Trechisibius* ou *Pelmatellus* originaires du sud de l'Amérique du Sud, des genres venant d'Amérique du Nord ou centrale comme *Sericoda* et des genres néotropicaux comme *Dyscolus*. Cette hypothèse étayée par plusieurs cartes et schémas (figures 386 à 396) est très séduisante et elle semble bien correspondre à la réalité.

L'ouvrage est luxueusement présenté; les illustrations sont nombreuses et excellentes. C'est une des rares publications sur les entomofaunes de l'hémisphère sud qui réunisse ensemble la systématique, la biogéographie et l'écologie d'une famille d'insectes. Pour ces raisons nous pensons que ce livre sera une référence qui devra être consultée par tous ceux qui s'intéressent à la systématique de la faune des hautes Andes, ainsi qu'à l'écologie, à la biogéographie et à l'origine des Carabidae.

Roger DAJOZ

Contribution à la connaissance des Odonates de l'île de la Réunion

7. Description de la larve de *Pseudagrion punctum* (Rambur, 1842) (Odonata Zygoptera Coenagrionidae)

Samuel COUTEYEN * & Michel PAPAIZIAN **

* Association réunionnaise d'Écologie
188, chemin Nid Joli, F-97430 Le Tampon (île de La Réunion)
couteyensf@wanadoo.fr

** Le Constellation Bât. A, 72, avenue des Caillols, F-13012 Marseille
papazianmcm@wanadoo.fr

Résumé. – La larve de *Pseudagrion punctum*, espèce présente à Madagascar et sur les îles Mascareignes, est décrite et comparée à la larve de l'espèce continentale *P. massaicum*. Des éléments de biologie complètent la description.

Summary. – Contribution to the knowledge of the Odonata of la Réunion 7. Description of the larva of *Pseudagrion punctum*. The larva of *Pseudagrion punctum*, a species from Madagascar and the Mascareignes islands, is described and compared to the larva of the continental species *P. massaicum*. Some informations of biology complete this description.

Mots-clés. – Odonata, Coenagrionidae, *Pseudagrion punctum*, larve, biologie, la Réunion.

Key-Words. – Odonata, Coenagrionidae, *Pseudagrion punctum*, larva, biology, la Réunion.

Introduction

Le genre *Pseudagrion* compte plus de 140 espèces, et de nombreuses sous-espèces. Il est, à ce titre, le plus important parmi les Zygoptères et peuple principalement le Continent africain et s'étend vers l'Orient, en Asie et dans le Pacifique.

L'affinité, à l'état adulte, entre les espèces *P. punctum* et *P. massaicum* Sjoestedt, 1909, a rendu leur distinction et leur aire de répartition respective incertaines [PINHEY, 1962; SCHMIDT, 1951; TSUDA, 2000].

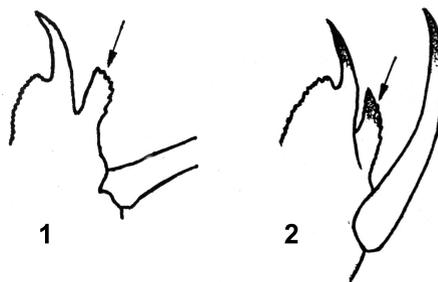
La révision des représentants africains du genre, réalisée par PINHEY [1964] et l'état actuel de nos connaissances permettent de confiner *P. punctum* aux îles de Madagascar, Maurice et de La Réunion, alors que *P. massaicum* peuple le continent africain et les Comores. Parmi les nombreuses espèces de la région malgache, seul *P. punctum* est rattaché, par les caractères morphologiques de l'adulte, à un groupe continental [PINHEY, loc. cit.].

Eu égard au nombre d'espèces connues, les larves de *Pseudagrion* ont été très peu identifiées. Considérant la faune africaine, une quinzaine de larves est décrite quand CHUTTER [1961, 1962], reprenant des éléments de diagnose proposés par BARNARD [1937], tente une classification, à partir d'espèces présentes en Afrique du Sud.

Parmi les larves présentées par CHUTTER [1961], se trouve celle de *P. massaicum*. Une comparaison des larves de *P. punctum* et de *P. massaicum* fait apparaître des différences morphologiques qui effacent toute confusion, notamment au niveau

du palpe labial, élément de base de la diagnose des larves de *Pseudagrion* (Figures 8 et 9). La marge distale du palpe labial de *P. punctum*, par sa denticulation très réduite et sa forme en crochet, semble distinguer cette espèce au sein même du genre. Il conviendrait d'étudier les larves d'autres espèces de la région malgache, afin d'apprécier dans quelle mesure la particularité de la larve de *P. punctum* est spécifique, ou partagée par d'autres représentants du groupe insulaire.

L'un d'entre nous (S.C.), poursuivant depuis de nombreuses années l'étude de la faune dulçaquicole de l'île de la Réunion, a découvert et élevé les larves de *P. punctum*. Les caractéristiques des milieux naturels répondant aux exigences biologiques de ces larves ont été analysées.



Figures 1 et 2. – Extrémité du palpe labial (la flèche indique la marge distale, entre le crochet mobile et le crochet distal) : 1) *Pseudagrion massaicum*; 2) *P. punctum*.

Matériel et méthode

Des larves et des exuvies de *Pseudagrion punctum* ont été observées sur l'étang de Saint-Paul, commune de Saint-Paul, île de la Réunion, le 23 avril 2005. Certaines larves, parvenues à leur dernier stade, ont fait l'objet de prélèvement, puis d'élevage. Ce sont cinq larves au dernier stade, conservées en alcool, et une exuvie qui ont été étudiées pour la présente description : trois spécimens mâles et trois spécimens femelles.

Les dessins ont été réalisés à l'aide d'une loupe binoculaire équipée d'une chambre claire et d'un oculaire micrométrique. L'examen du prementum et des palpes labiaux a nécessité une préparation microscopique.

Caractères morphologiques des larves du genre *Pseudagrion*

Les larves de *Pseudagrion* se caractérisent par un masque plat dont le lobe médian, entier, est nettement proéminent. Les palpes labiaux portent chacun trois soies, le prementum deux soies. Cependant, le palpe labial peut porter quatre soies certaines espèces, décrites notamment par PINHEY [1959], LIEFTINCK [1962] et KUMAR [1973]. Les lamelles caudales (épiprocte et paraproctes) sont longues et portent toujours une ligne transverse (nodus), à mi-distance environ de la base et de l'apex. Les cerques sont petits [BARNARD, 1937; CHUTTER, 1961].

Description

La larve de *P. punctum* est de taille relativement petite, plutôt frêle, de couleur générale brun clair, avec quelques marques plus sombres : sur le ptérothorax, les segments abdominaux, les pattes et les lamelles caudales (Figure 3).

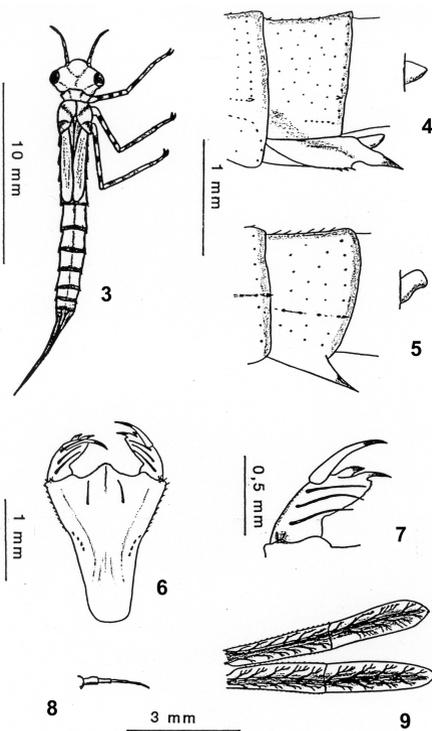
Dimensions (en mm). Longueur du corps (sans les antennes ni les lamelles caudales) : 13,7. Largeur de la tête : 3,1. Longueur des antennes : 1,8. Longueur et largeur du prémentum : 2 - 1,5. Longueur des palpes labiaux : 0,9. Longueur des étuis alaires : 3,8. Longueur des pattes (fémur - tibia - tarse) prothoraciques : 2,2 - 2,1 - 0,8 ; mésothoraciques : 2,7 - 2,2 - 0,9 ; métathoraciques : 3,4 - 2,8 - 0,9. Longueur de l'épiprocte et des paraproctes : 5,5 - 5,5.

Les antennes sont formées de sept segments, le dernier segment est toujours très réduit. Le troisième segment (premier segment du flagelle) est plus long que le deuxième segment (pédicèle) (Figure 8).

La tête, plus large que longue, porte de petits yeux proéminents. La région postoculaire est courbe, ornée de rares soies spiniformes. Un net resserrement immédiatement derrière l'œil accentue le relief de ce dernier.

Le prementum a une forme générale triangulaire. Sa base est sensiblement rétrécie. Le lobe médian, très finement denticulé, est modérément convexe. Le prementum est orné de deux longues et robustes soies. Une rangée de courtes soies spiniformes nettement distantes les unes des autres, orne les côtés de la moitié distale du prementum ; les quatre dernières soies spiniformes se retrouvent sur la face interne au niveau du resserrement médian (Figure 6).

Les palpes labiaux paraissent robustes. La marge interne est finement denticulée. Cette denticulation se réduit progressivement vers la



Figures 3 à 9. – Larve de *Pseudagrion punctum* (Rambur, 1842) : 3) dernier stade larvaire ; 4) vue latérale gauche des gonapophyses de la femelle et cerque ; 5) vue latérale gauche des valvules du mâle et cerque ; 6) vue interne du prementum ; 7) vue interne du palpe labial gauche ; 8) antenne ; 9) vue latérale gauche des lamelles caudales avec l'épiprocte en haut et le paraprocte en bas.

base de la marge. L'aspect du crochet terminal et du crochet mobile est caractéristique des *Pseudagrion*. Par contre, la marge distale se singularise : chez les *Pseudagrion*, et les Coenagrionidae en général, la marge distale offre une denticulation, souvent irrégulière, plus ou moins prononcée, mais délimitée par sa forme en « peigne ». Chez *P. punctum*, le peigne est fortement incliné vers le crochet terminal et a l'aspect d'un crochet intermédiaire. Son extrémité est colorée de brun foncé, comme le sont les extrémités du crochet mobile et du crochet terminal. En fait, le peigne possède toujours, dans sa structure, une dent distale plus forte qui semble, dans le cas présent, s'être considérablement développée aux dépens de la fine denticulation (Figure 7).

Les valvules du mâle sont constituées de deux appendices de taille relativement grande, qui naissent à la base du neuvième segment abdominal et se terminent en pointe aiguë sous le dixième segment (Figure 5).

Les gonapophyses de la femelle naissent à la base du neuvième segment abdominal et se terminent également sous le dixième segment. Les valves externes, acuminées, sont nettement plus longues que les valves internes arrondies. L'arête inférieure des valves externes porte quelques dents, avant un resserrement de la pointe (Figure 4).

Les lamelles caudales, épiprocte et paraprotectes, sont d'égale longueur et de forme assez semblable ; l'épiprocte s'élargit légèrement à proximité de son apex. La coloration brun foncé est présente sur toute la longueur de la trachée. Ces lamelles sont divisées en deux parties par un nodus très marqué. Une fine denticulation orne les arêtes supérieures et inférieures anténodales. La trachée axiale est forte, les ramifications sont nombreuses (Figure 9).

Discussion

La larve de *Pseudagrion punctum* se distingue de la larve de *P. massaicum*, outre par la forme de la marge distale des palpes labiaux, par la répartition de la coloration des lamelles caudales. La forme des cerques du mâle, en vue latérale, semble également présenter quelque différence. Cependant, une variation de l'angle de vue, même très faible, modifie sensiblement les contours de ces appendices. L'examen de larves de *P. massaicum* s'avère nécessaire, afin de confirmer cette différence morphologique supplémentaire.

SCHMIDT [1951] après l'étude de spécimens adultes de *P. punctum* de Madagascar et de la Réunion (collection Martin), constate des

différences, au moins sur la coloration des segments abdominaux des mâles, et avance l'existence de formes réunionnaise et malgache. Il conviendrait de comparer des larves de *P. punctum* de la Réunion, de Maurice et de Madagascar, afin de contribuer à une meilleure connaissance de cette espèce.

P. punctum peut se distinguer rapidement des autres Zygoptères de la Réunion, à l'état larvaire, par le nombre de soies du prémentum et des palpes. Seul *Ceriagrion glabrum* (Burmeister, 1839) porte deux soies sur le prementum, mais ses palpes sont ornés de sept longues soies.

Biologie de *Pseudagrion punctum*

Les larves de *P. punctum* se rencontrent essentiellement dans les eaux courantes et claires de basse altitude [COUTEYEN & PAPAZIAN, 2002]. La température de ces eaux varie de 21 à 23 ° C, le pH et la conductivité sont très variables en fonction des cours d'eau concernés. À l'étang de Saint-Paul, au niveau des sources du Tour des Roches, l'eau présente une conductivité de plus de 1 200 µS.cm⁻¹ et un pH de l'ordre de 7,4.

Les femelles de *P. punctum* ne pondent que dans les zones sédimentaires qui abritent des hydrophytes ou en bordure de cours d'eau, là où la végétation rivulaire est immergée ; cette ponte est permise quand la surface de l'eau ne présente aucune turbulence. Les femelles insèrent leurs œufs dans les tissus des végétaux aquatiques immergés (*Hydrilla verticillata*, *Najas madagascariensis* et *Najas marina*) ou dans ceux des tiges des plantes rivulaires submergées (rameaux de *Cyperus papyrus madagascariensis*, de *Ipomoea cairica*). Les larves se développent accrochées à la végétation qui ondule sous l'effet du courant.

Du fait de ces contraintes écologiques inhérentes à la reproduction, les populations les plus importantes de *P. punctum* sont localisées à des secteurs de cours d'eau particuliers. À ce jour, deux sites se distinguent par une forte densité de *P. punctum* : le chenal de l'étang de Saint-Paul et ses affluents, ainsi que le Bras des Merles, à 400 m d'altitude environ, dans le cirque de Mafate. Ailleurs, les populations de *P. punctum* sont relativement discrètes.

Cette note constitue la contribution n° 8 au Programme Écosystèmes aquatiques de l'Association réunionnaise d'Écologie (et la septième concernant les Odonates).

Références bibliographiques

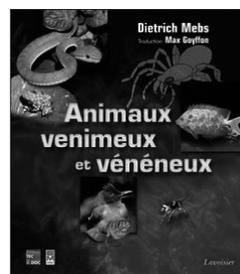
- BARNARD K.H., 1937. – Notes on dragonflies (Odonata) of the S. W. Cape, with descriptions of the nymphs, and of new species. *Annals of the South African Museum*, 32 : 169-260.
- CHUTTER F.M., 1961. – Certain aspects of the morphology and ecology of the nymphs of several species of *Pseudagrion* Selys. *Archiv für Hydrobiologie*, 57 (4) : 430-463.
- CHUTTER F.M., 1962. – A new species of *Pseudagrion*, with a description of the larva of five other species belonging to the genus. *Revista de Biologia*, 3 : 171-198.
- COUTEYEN S. & PAPAIZIAN M., 2002. – Les Odonates de la Réunion. Éléments de biogéographie et de biologie, atlas préliminaire, reconnaissance des espèces, synthèse bibliographique. *Martina*, 18 (3) : 79-106.
- KUMAR A., 1973. – Descriptions of the last instar larvae of Odonata from the Dehra Dun Valley (India), with notes on Biology. I. (Suborder Zygoptera). *Oriental Insects*, 7 (1) : 83-118.
- LIEFTINCK M.A., 1962. – Insecta of Micronesia. Odonata. *Bernice P. Bishop Museum*, 5 (1) : 95 p.
- PINHEY E.C.G., 1959. – Notes on African Odonata Nymphs. *Journal of the Entomological Society of Southern Africa*, 22 : 469-488.
- PINHEY E.C.G., 1962. – A descriptive catalogue of the Odonata of the African continent. *Publicacoes culturais (Companhia de Diamantes de Angola)*, 59 (1-2) : 1-321.
- PINHEY E.C.G., 1964. – A revision of the african members of the Genus *Pseudagrion* Selys (Odonata). *Revista de entomologia de Moçambique*, 7 (1) : 5-196.
- SCHMIDT E., 1951. – The Odonata of Madagascar, Zygoptera. *Mémoires de l'Institut scientifique de Madagascar*, A6 (1) : 115-283.
- TSUDA S., 2000. – *A Distributional List of World Odonata*. Osaka, chez l'auteur, 430 p.

Parmi les livres

Dietrich MEBBS. – **Animaux venimeux et vénéneux**. Paris, Éditions Lavoisier. 2006. 345 p. Prix : 125,00 €.

Un excellent manuel sur les animaux venimeux et vénéneux. Une très bonne mise au point aussi sur les intoxications alimentaires avec les animaux marins, si fréquentes dans le Pacifique. L'auteur, expert légiste, médecin toxicologue, a écrit un manuel quasi-parfait, l'original en allemand, des traductions anglaises et françaises. Les illustrations sont très belles et nombreuses et les traitements envisageables ont présentés. Rappelons qu'il n'existe pas de sérum contre le venin de l'*Heloderma* au Mexique ou contre la terrible Pieuvre à anneaux bleus de Nouvelle-Guinée et d'Australie. Elle était fréquente sur la plage de Port-Moresby lorsque j'y travaillais et on prévenait les baigneurs quand elle apparaissait.

Et les critiques ? Elles sont très modérées. Si les Insectes et les Araignées sont très bien traités, les Mille-pattes (Diplopodes) à projection de quinones de Nouvelle-Guinée (*Polyconoceras*) et de la zone néotropicale ne sont pratiquement pas mentionnés (sauf une note sous une photo). Les *Lanthonotus*, ces cousins de l'*Heloderma*, à Bornéo, sont-ils venimeux ? Pas un mot là-dessus. Le livre est certainement plus orienté vers la pratique que vers la zoologie pure. Ceci est un compliment plutôt qu'une critique. Un oubli, les Salpes, qui sont vénéneuses pour les baigneurs, notamment sur les plages de Hong-Kong. On ne parle pas non plus des Altises toxiques du Kalahari employées comme poison de flèches.



Ce livre reste une magnifique réalisation, un manuel utile pour les adeptes de l'exotisme et de la plongée sous-marine, une véritable encyclopédie, comme seuls les Allemands sont capables de réaliser. Je me souviendrai toujours de mes plongées près de Port-Moresby, en Nouvelle-Guinée, lorsque j'ai reçu dans mes doigts les piquants d'un bel Oursin bleu que j'avais ramassé sans gants. Il fallut me scier ma bague car mes doigts avaient doublé de volume. Si j'avais connu alors le livre de Mebs, j'eus mis des gants, ce qui m'eut protégé aussi des Cônes et autres périls de la mer tropicale. En tout cas, l'entomologie, en général, est bien traitée et mes collègues amateurs d'Insectes ne seront pas déçus. Une magnifique réalisation des éditions Lavoisier.

Pierre JOLIVET

Contribution à l'établissement des catalogues régionaux : Histeroidea (Coleoptera). V.

Yves GOMY

2, boulevard Victor-Hugo, F-58000 Nevers

Deux années à peine après ma quatrième *Contribution à l'établissement des Catalogues régionaux* [GOMY, 2004], je me trouve déjà avec des données supplémentaires suffisantes pour faire l'objet d'une nouvelle publication. C'est dire tout l'intérêt porté par quelques collègues à la récolte et à la détermination de leurs « escarbots miroitants » (Histéridés). Je ne peux, bien évidemment, que les encourager à poursuivre...

Cette nouvelle liste, qui s'ajoute et complète les précédentes [GOMY, 1992, 1996, 1999 et 2004a], touche 93 espèces sur les 152 que compte actuellement notre pays [GOMY & SECQ, 1998]. Une fois de plus, elle privilégie les espèces corticoles, fomicoles et saprophiles montrant que les récoltes d'Histeridae sont plus accidentelles que délibérées car intervenant, le plus souvent, dans le cadre de recherches ponctuelles d'espèces de Coléoptères appartenant à d'autres familles. Ainsi, s'établissent progressivement, de fait, – dans les collections – les notions d'abondance ou de rareté. En réalité, et même si ce n'est pas toujours vrai, une espèce qui ne compte que peu d'exemplaires dans les collections peut révéler des populations abondantes lorsque l'on va la rechercher « spécialement » dans son biotope de prédilection [DEGALLIER & GOMY, 1983]. C'est donc cet effort qu'il convient aujourd'hui de réaliser au niveau départemental ou régional. Chez nous !

Aussi, je m'adresse à tous les coléoptéristes profondément immergés dans leur territoire natal ou d'adoption afin qu'ils diversifient leurs méthodes de récolte et initient des protocoles de recherche dans de nouveaux biotopes. Leur intérêt ainsi renouvelé pour la connaissance du patrimoine naturel de leur terroir (ou « pays ») aura sans doute alors une influence sur l'évolution des mentalités locales. Les découvertes ainsi générées d'espèces « parapluie » pourrait donc permettre, étendre ou étayer la mise en place de décisions favorables, nécessaires et indispensables aujourd'hui au maintien d'une biodiversité plus que menacée !

Ce qui a été réalisé régionalement, au siècle dernier, par G. Tempère, J. Théron ou J. Balazuc doit être repris et développé aujourd'hui. H. Callot (Alsace), R. Vincent (SAÔNE-ET-LOIRE), l'Association des coléoptéristes de la

région parisienne (ACOREP) (Ile-de-France), M. et B. Secq (GIRONDE, DORDOGNE, LOT...) J. Poussereau et l'auteur (Ile de la Réunion) et d'autres s'y emploient déjà activement. Il conviendrait, je pense, d'étendre cette activité à toutes les régions françaises... C'est possible.

En ce qui concerne les Histeridae, la carte ci-jointe montre ce qui a été entrepris, ce qui est en cours de réalisation et... tout ce qui reste à faire.

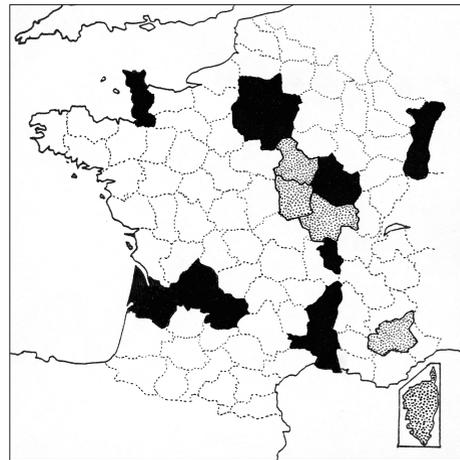
Pour terminer, je signalerai, en guise d'encouragement, la découverte récente de deux nouvelles espèces d'Histeridae... en Italie : *Neobacanius laurentii* [MAGRINI, 2005] et *Sardulus incrassatus* [MAGRINI & FANCELLO, 2005].

SPHAERITIDAE

Sphaerites glabratus (F., 1792). BAS-RHIN (67) : forêt de Haguenau, 2 ex. mâles, VII-1926 (J. Jarrige) (ex coll. G. Tempère, in coll. Y.G.).

HISTERIDAE

Chaetabraeus (Chaetabraeus) globulus Creutzer, 1799. PYRÉNÉES-ORIENTALES (66) : réserve naturelle de la Massane, un ex. 23-IV-2003 (M. Tronquet).



Carte I. – Légendes de la carte : en noir) départements ayant fait l'objet d'un *Catalogue* plus ou moins récent conservant les Histeridae; en pointillé) départements où un *Catalogue* est en préparation.

- Chaetabraeus (Chaetabraeus) lucidus* (Peyerimhoff, 1917). CORSE (20) : Lecci, San Cyprian, propriété Branca, un ex. mâle VII-2005, dans une bouse de vache (E. Jiroux).
- Abraeus (Abraeus) perpusillus* (Marsham, 1802). BOUCHES-DU-RHÔNE (13) : Fos-sur-Mer, 5 ex. 23-II-2005, mas de l'Audience, tamisage de carrie de *Salix* sp. (C. Perez). CANTAL (15) : Laurichesse, 2 ex. 22-VIII-1998 (T. Nérat) (coll. E. Jiroux). CÔTE-D'OR (21) : Pellerey, « bois Dumont », 2 ex. 7-IV-2000, éclos d'élevage (terreau d'un Hêtre creux) (E. de Laclos); Argilly, réserve biologique départementale de Cîteaux (220 m), un ex. 16-IV-2004, dans le terreau sous-cortical d'un Chêne dépérissant, avec Scolytes (E. de Laclos). EURE (27) : La Saussaye, mare 20 acres, 2 ex. 5-IV-1999, dans cavité de Chêne avec petit rongeur (A. Faille). ISÈRE (38) : Crolles, 5 ex. 28-III-1982, sous l'écorce d'un Chêne mort, dans le bois au nord du pont sur l'ISÈRE (n° 24256) (J. Dalmon). LOIRET (45) : Orléans, un ex. 8-XI-1983, campus, dans terreau d'Ormeau (D. Rougon). OISE (60) : Talmontiers, un ex. 27-III-1999, nid de mulot, sous une souche, dans un pré (A. Faille). Compiègne, un ex. 3-X-2001 (J. Dalmon). PYRÉNÉES-ORIENTALES (66) : Molitg, un ex. 8-II-2001 (M. Tronquet); réserve naturelle de la Massane, 2 ex. 23-II-2003 (M. Tronquet). SEINE-MARITIME (76) : forêt d'Elbeuf, mare au Vivier, 2 ex. 5-IV-1999, entrée de terrier de Renard (A. Faille). YVELINES (78) : forêt de Saint-Germain, 1 ex. III-2002 (T. Nérat) (coll. E. Jiroux); 1 ex. X-2004, sous écorces de bois mort (E. Jiroux); 3 ex. 16-X-2004 (T. Nérat) (coll. E. Jiroux).
- Abraeus (Postabraeus) granulum* Erichson, 1839. CANTAL (15) : Laurichesse, 2 ex. 22-VIII-1998 (T. Nérat) (coll. E. Jiroux).
- Plegaderus (Plegaderus) dissectus* Erichson, 1839. AUDE (11) : forêt des Fanges, un ex. 18-VI-2002 (M. Tronquet). CÔTE-D'OR (21) : Argilly, réserve biologique départementale de Cîteaux (220 m), un ex. 16-IV-2004, dans le terreau sous-cortical d'un chêne dépérissant, avec Scolytes (E. de Laclos). SEINE-ET-MARNE (77) : forêt de Fontainebleau, Le Bas Bréau, un ex. éclos le 15-II-2000 de Hêtre ramassé le 31-XII-1999 (A. Faille). YVELINES (78) : forêt de Saint-Germain, 2 ex. 16-X-2004, sous écorces de bois mort (T. Nérat). (coll. E. Jiroux).
- Plegaderus (Plegaderus) otti* Marseul, 1856. VAR (83) : La Beaucaire, 6 ex. 21-II-1985 (T. Nérat). (coll. E. Jiroux).
- Plegaderus (Plegaderus) saucius* Erichson, 1834. CORSE (20) : Vizzavona, 4 ex. 19-VI-2004, sous écorce de Pin laricio (E. de Laclos). (2 ex. coll. Y.G.).
- Plegaderus (Plegaderus) vulneratus* (Panzer, 1797). PYRÉNÉES-ORIENTALES (66) : réserve naturelle d'Eyne, 19-VI-2002 (M. Tronquet).
- Eubrachium pusillum* (Rossi, 1792). CORSE (20) : Lecci, plage de San Cyprian, VII-2004, individu pris au vol sur le parking de la plage aux alentours de midi (E. Jiroux). (N. Dégallier dét.). GARD (30) : Saint-Étienne-des-Sorts, île des Brotteaux, 3 ex. 3-I-2004, dans carie de *Populus italicum* (C. Perez). PYRÉNÉES-ORIENTALES (66) : réserve naturelle de la Massane, un ex. 29-XI-2003 (M. Tronquet). VAUCLUSE (84) : Sorgues, île d'Oiselay, 16 ex. 29-XI-2003, dans carie de *Populus italicum* (C. Perez).
- Acritus (Acritus) nigricornis* (Hoffmann, 1803). AUDE (11) : Mayreville, nombreux ex. 8-VIII-2002, tamisage de débris de broyage (J. Rogé). BOUCHES-DU-RHÔNE (13) : Martigues, « La Couronne », 41 ex. 19-VI-2003, sous du crottin de cheval (T. Théry); Istres, « La Massuguière », 4 ex. 8-X-2004, tamisage de litière dans une bergerie (C. Perez); mas Thibert, marais du Vigueirat, 16 ex. 20-X-2004, tamisage de litière dans une écurie (C. Perez).
- Acritus (Acritus) komai* Lewis, 1879. BOUCHES-DU-RHÔNE (13) : Martigues, « La Couronne », un ex. 19-VI-2003, sous du crottin de cheval (T. Théry).
- Acritus (Acritus) homoeopathicus* Wollaston, 1857. PYRÉNÉES-ORIENTALES (66) : Mosset, un ex. 10-III-1999 (M. Tronquet); Eus, un ex. 27-VII-2001 (M. Tronquet); Molitg, un ex. 16-VIII-2002 (M. Tronquet).
- Aeletes (Aeletes) atomarius* (Aubé, 1842). BOUCHES-DU-RHÔNE (13) : Fos-sur-Mer, un ex. 23-II-2005, mas de l'Audience, tamisage de carie de *Salix* sp. (C. Perez).
- Myrmetes paykulli* Kanaar, 1979. HAUTES-ALPES (05) : Ristolas, Haut-Queyras (1 700-1 900 m),

- un ex. mâle, 14-VII-1965 (G. Tempère) (coll. Y.G.). PUY-DE-DÔME (63) : Clermont-Ferrand, un ex. femelle (ex coll. Dr. Boitel ; ex coll. G. Tempère, in coll. Y.G.). CHARENTE (16) : La Peruse, un ex. mâle (ex coll. E. Giraud, ex coll. G. Tempère, in coll. Y.G.).
- Gnathoncus nannetensis* (Marseul, 1862). CÔTE-D'OR (21) : Champagny (475 m.), 1 ex. 8-V-2003, dans la maison (E. de Lacos). LOIRET (45) : Lorris, un ex. 13-VI-2003, peuplement de Pins sylvestres (piège 1) (équipe entomologie de l'université d'Orléans réc.). PYRÉNÉES-ORIENTALES (66) : Molitg, 3 ex. 8-II-2000, 17-III-2001 et 1-III-2002 (M. Tronquet) ; réserve naturelle de la Massane, un ex. 23-II-2003 (M. Tronquet).
- Gnathoncus communis* (Marseul, 1862). MANCHE (50) : Hambye, un ex. 19-VII-2000 (Y. Le Monnier).
- Gnathoncus rotundatus* Kugelann, 1792. GARD (30) : Mandagout, Navous, 3 ex. 2-IV-1976 (coll. J. Bruger) (J. Théron dét. in coll. C. Perez). HÉRAULT (34) : Montoulieu, un ex. 19-VI-2000 (M. Tronquet).
- Gnathoncus buyssoni* Auzat, 1917. LOIRET (45) : Ardon, Institut national de la recherche agronomique (INRA), un ex. 26-VIII-1994, piège frondicole dans le houppier de Chêne (D. Rougon). VAR (83) : Aiguines, un ex. 26-VIII-2000 (J. Dalmon).
- Saprinus (Saprinus) aeneus* (Fabricius, 1775). ALPES-DE-HAUTE-PROVENCE (04) : Seyne, « Vieux Tilleul », un ex. 31-VII-2005, dans le filtre d'une piscine (D. Rougon). MANCHE (50) : Vauville, 13 ex. (dont 3 mâles et une femelle préparés), 16-V-2004, dunes, piège : poissons (R. Ancellin).
- Saprinus (Saprinus) immundus* (Gyllenhal, 1827). MANCHE (50) : Héauville, 4 ex. 8-VIII-2004, embouchure du Grand Douet, sous excréments humains (R. Ancellin). Nouvelle localité de cette espèce pour le département de la Manche [GOMY, 2004b].
- Saprinus (Saprinus) aegialius* Brenske & Reitter, 1884. ALPES-MARITIMES (06) : Fontan, un ex. 30-VI-1985 (J. Dalmon). BOUCHES-DU-RHÔNE (13) : Istres, Le Castellan, un ex. 30-VI-2004, sous cadavre de serpent (C. Perez). CORSE (20) : Pitrera, Trinité Porto-Vecchio, 9 ex. VII-2004, prairie sèche, bord de chemin pierreux, sous cadavre de Hérisson (E. Jiroux) (un ex. coll. Y.G.) ; col de Verghio, ouest de Corte, 2 ex. VII-2004, sous carcasse de Cochon sauvage (E. Jiroux) ; lac Melo, vallée de la Restonica, 1 ex. VII-2004 (E. Jiroux) ; réserve naturelle de Biguglia, 2 ex. 13-VII-2004, dans des bouses de vache (P. Guérard) ; désert des Agriates, ouest de Saint-Florent, un ex. 5-V-2005, chemin des douaniers reliant la plage de Saleccia à celle du Loto, dans un champignon pourri (E. Jiroux). GARD (30) : Mandagout, Le Claou, 2 ex. 19-VIII-1966 (coll. J. Bruger) (J. Théron dét. in coll. C. Perez).
- Saprinus (Saprinus) georgicus* Marseul, 1862. BOUCHES-DU-RHÔNE (13) : Istres, Le Castellan, un ex. 30-VI-2004, sous cadavre de serpent (C. Perez). CORSE (20) : Bonifacio, plage de Rondinara, 4 ex. VII-2003 (E. Jiroux & J.-P. Legrand) ; 2 ex. un mâle et une femelle VII-2005, sous une bouse de vache (E. Jiroux) ; nord Bonifacio, plage de Balistra, 2 ex. mâles VII-2005, sous excréments (E. Jiroux) ; Porto-Vecchio, Trinité, Pitrera, 2 ex. VII-2003, 9 ex. VII-2004, prairie sèche, bord de chemin pierreux, sous cadavre de Hérisson (E. Jiroux) ; 2 ex. mâles VII-2005, sous une carcasse de Hérisson (E. Jiroux) ; Lecci, étangs d'Arasu, 2 ex. VII-2003, plage de San Cyprian, 4 ex. VII-2004, sous bouses de vache, sur la plage (E. Jiroux) ; propriété Branca, 2 ex. VII-2005, dans des bouses de vache (E. Jiroux) ; Porto-Vecchio, Sainte-Lucie, plage de Fautéa, un ex. VII-2004, à vue, dans le sable (E. Jiroux) ; Tarco, 2 ex. VII-2005, à vue, dans le sable (E. Jiroux) ; Borgo, « Pineto », 4 ex. 2-VII-2004, sous excréments humains (P. Guérard).
- Saprinus (Saprinus) algericus* (Paykull, 1811). BOUCHES-DU-RHÔNE (13) : Le Puy-Sainte-Réparate, Les Balastières, un ex. 17-V-2004, dans poisson pourri (C. Perez) ; Istres, Le Castellan, un ex. 30-VI-2004, sous cadavre de serpent (C. Perez).
- Saprinus (Saprinus) virescens* (Paykull, 1798). MANCHE (50) : Montabot, un ex. 26-VIII-2004, au fauchoir (P. Guérard). C'est la seconde localité connue de cette espèce pour le département de la Manche [GOMY, 2004b]. YVELINES (78) : Houilles, Le Parc, un ex. 30-VI-1963 (ex coll. J. Bruger) (J. Théron dét. in coll. C. Perez).

Saprinus (Saprinus) chalcites (Illiger, 1807).

CORSE (20) : Murtonne, environs de Porto-Vecchio, un ex. mâle (!), 18-IV-2003, sous une pierre (Y. Thieren).

Saprinus (Saprinus) detersus (Illiger, 1807).

BOUCHES-DU-RHÔNE (13) : Barbentane, un ex. 8-IV-1979, l'Ilon, bord du Rhône, sous une pierre ou débris de plantes (n° 11476) (J. Dalmon); Istres, Le Castellan, 4 ex. 6-VI-2002, sous cadavre de mouette (C. Perez); Le Puy-Sainte-Réparate, Les Balastières, 2 ex. 17-V-2004, dans poissons pourris (C. Perez); Istres, Le Castellan, 2 ex. 27-V-2004, sous cadavre de serpent (C. Perez); Marseille, île du Riou, 2 ex. 15-VI-2004, sous cadavre de mouette (C. Perez); Martigues, « La Couronne », 2 ex. 18-VI-2003 et 6 ex. 20-VI-2003 (dont un ex. var. *elainae* Théron, 1948), pièges: crevettes ou viande pourrie (T. Théry). CORSE (20) : Pittrera, Trinité Porto-Vecchio, 5 ex. VII-2004, prairie sèche, bord de chemin pierreux, sous cadavre de Hérisson (E. Jiroux). DORDOGNE (24) : Cussac, un ex. femelle, VIII-1919, var. *elainae* (ex coll. E. Giraud, ex. coll. G. Tempère in coll. Y.G.). GIRONDE (33) : Vendays-Montalivet, « L'Estremeyre », 10 ex. 29-IV-2005, sous un cadavre de chouette (Ph. Guérard). PYRÉNÉES-ORIENTALES (66) : Molitg, 2 ex. 26-II-2000 (M. Tronquet). VAUCLUSE (84) : Bédoin, 2 ex. 13-VIII-1980, dans un piège posé le 18-VII-1980 sur un Chêne, vers 660 m d'altitude, près de la route du Ventoux (n° 17964 et 17966) (J. Dalmon); Cabrières d'Aigues, 2 ex. 17-VII-2000, piège aérien à viande; 2 ex. 19-VII-2000, sous viande de poulet pourrie (A. Faille).

Saprinus (Saprinus) melas Küster, 1849.

BOUCHES-DU-RHÔNE (13) : Istres, Le Castellan, 2 ex. 6-VI-2002, sous cadavre de mouette; un ex. 30-VI-2004, sous cadavre de serpent (tous C. Perez).

Saprinus (Saprinus) furvus Erichson, 1834.

BOUCHES-DU-RHÔNE (13) : Port-Saint-Louis-du-Rhône, They de la Gracieuse, un ex. 28-V-2001, sous l'écorce d'un arbre en décomposition rejeté par la mer (C. Perez); Martigues, « La Couronne », 2 ex. 18-VI-2003 et 18 ex. 20-VI-2003 (dont 2 ex. var. *cabanesi* Théron, 1931), pièges : crevettes ou viande pourrie (T. Théry); Marseille, île du Riou, 6 ex. 15-VI-2004, sous cadavre de mouette (C. Perez). CHARENTE-MARITIME (17) : Saint-Georges, île d'Oléron, 3 ex. 3-VII-1978 (ex

coll. J. Bruger) (J. Théron dét. in coll. C. Perez). CORSE (20) : Porto-Vecchio, Trinité, Pittrera, 6 ex. VII-2003, 4 ex. VII-2004, prairie sèche, bord de chemin pierreux, sous cadavre de Hérisson (E. Jiroux) (un ex. coll. Y.G.); 3 ex. VII-2005, sous carcasse de Hérisson (E. Jiroux); Bonifacio, plage de Rondinara, 2 ex. mâles VII-2005, sous des bouses de vache (E. Jiroux); Lecci, San Cyprian, propriété Branca, 3 ex. VII-2005, sous des bouses de vache (E. Jiroux). HÉRAULT (34) : Vic, un ex. IV-1955 (var. *cabanesi*) (R. Demoflys) (Coll.Y.G.); La Grande-Motte, 2 ex. 28-VII-2003, dunes du Grand-Travers, sous le cadavre d'un Lapin (C. Paillet). VAR (83) : Sainte-Maxime, 2 ex. 11-IX-1982, dans un piège posé le 16-V-1982 sur un Chêne près de la route D.44 (n° 26546 et 26547) (J. Dalmon). VAUCLUSE (84) : Cabrières d'Aigues, un ex. 19-VII-2000, sous viande de poulet pourrie (A. Faille).

Saprinus (Saprinus) acuminatus acuminatus

(Fabricius, 1798). SARTHE (72) : La Frasnaye, un ex. (édéage étudié !) (R. Demoflys) (coll. Y.G.).

Saprinus (Saprinus) caerulescens Hoffmann,

1803). BOUCHES-DU-RHÔNE (13) : Marseille, île du Riou, un ex. 15-VI-2004, sous cadavre de mouette (C. Perez); Istres, Le Castellan, 2 ex. 30-VI-2004, sous cadavre de serpent (C. Perez). CHARENTE-MARITIME (17) : Saint-Georges, île d'Oléron, 4 ex. 2-VII-1974 (ex coll. J. Bruger) (J. Théron dét. in coll. C. Perez). HÉRAULT (34) : La Grande-Motte, 4 ex. 28-VII-2003, dunes du Grand-Travers, sous le cadavre d'un Lapin (C. Paillet).

Saprinus (Saprinus) semistriatus (Scriba, 1790).

ALPES-DE-HAUTE-PROVENCE (04) : Digne, Le Cousson, Les Dièyes (700 m.), 2 ex. 20-VI-2003, piégeage aérien dans *Quercus pubescens* (C. Perez). BOUCHES-DU-RHÔNE (13) : Martigues, « La Couronne », un ex. 18-VI-2003, piège crevettes (T. Théry). CORRÈZE (19) : Cublac, « La Rochette », 13 ex. 3-VII-2004, sous cadavre de Hérisson (R. Delalandre). CORSE (20) : Pittrera, Trinité Porto-Vecchio, un ex. VII-2004, prairie sèche, bord de chemin pierreux, sous cadavre de Hérisson (E. Jiroux). CÔTE-D'OR (21) : Borne, 2 ex. 29-V-1977 (R. Fonfria réc.) (coll. C. Perez). CÔTES-DU-NORD (22) : Trébeurden, 1 ex. 13-VIII-2001, sur déchet de seiche (A. Faille). GERS (32) : Le Graulet-du-Gers, 2 ex. 27-IV-2005, dans

- un piège, avec du poisson (N. Lepertel). ISÈRE (38) : Les Avenières, un ex. 16-VI-2000 (J. Dalmon). LOIRET (45) : forêt d'Orléans, un ex. 19-V-2000, sous cadavre de Chevreuil (Pineau leg.) (coll. D. Rougon); Ardon, Institut national de la recherche agronomique (INRA), 3 ex. 26-VIII-1994, piège frondicole dans le houppier de Chêne (D. Rougon); Saint-Florent-le-Jeune, un ex. 16-VI-2003, piège vitre d'interception placée dans une haie bocagère entre deux parcelles de grande culture (D. Rougon). MANCHE (50) : Vauville, 12 ex. (dont 2 mâles), 16-V-2004, dunes, piège : poissons (R. Ancellin). OISE (60) : forêt de Compiègne, un ex. 6-VI-1937 (J.-P. Katz) (coll. Faculté de Tours). PYRÉNÉES-ORIENTALES (66) : Molitg, un ex. 1-VI-2003 (M. Tronquet) (dét. Y.G.). VAUCLUSE (84) : Bédoin, 4 ex. 13-VIII-1980, dans un piège posé le 18-VII-1980 sur un Chêne, vers 660 m d'altitude, près de la route du Ventoux (n° 17967) (J. Dalmon); Cabrières d'Aigues, un ex. 19-VII-2000, sous viande de poulet pourrie (A. Faille).
- Saprinus (Saprinus) subnitescens* Bickhardt, 1909. BOUCHES-DU-RHÔNE (13) : Gemenos, 4 ex. 4-VIII-1982, parc de Saint-Pons, dans un piège posé le 23-IV-1982, sur un arbre (n° 26211) (J. Dalmon); un ex. 9-VIII-1984, dans un piège posé le 5-IV-1984 (n° 31 834) (J. Dalmon); Arles, un ex. 19-VI-2001 (J. Dalmon); Istres, Le Castellan, 8 ex. 6-VI-2002, sous cadavre de mouette (C. Perez); 4 ex. 10-V-2003, piégeage (poisson) (C. Perez); Martigues, « La Couronne », 3 ex. 18-VI-2003, 2 ex. 19-VI-2003, 9 ex. 20-VI-2003, pièges : crevettes ou viande pourrie (T. Théry). CORRÈZE (19) : Cublac, « La Rochette », 2 ex. 3-VII-2004, sous cadavre de Hérisson (R. Delalandre). CORSE (20) : Porto-Vecchio, Trinité, Pitrera, 10 ex. VII-2003 (dont un ex. var. *fagnezi* Auzat, 1921), 14 ex. VII-2004, prairie sèche, bord de chemin pierreux, sous cadavre de Hérisson (dont 2 ex. var. *fagnezi*) (E. Jiroux); un ex. VII-2005, dans le réservoir de la piscine (E. Jiroux); 7 ex. VII-2005 sous une carcasse de Hérisson (E. Jiroux); Ponte Leccia (220 m), un ex. VI-2003 (Beladic, Catlos et Golovic leg.) (coll. E. Jiroux); col de Verghio, ouest de Corte, un ex. VII-2004, sous carcasse de Cochon sauvage (E. Jiroux); Lecci, San Cyprian, propriété Branca, un ex. VII-2005, dans une bouse de vache (E. Jiroux). PYRÉNÉES-ORIENTALES (66) : Molitg, un ex. 1-VI-2003 (M. Tronquet) (dét. Y.G.). VAR (83) : Sainte-Maxime, 3 ex. 11-IX-1982, dans un piège posé le 16-V-1982 sur un chêne près de la route D.44 (n° 26 544, 548 et 549) (J. Dalmon). VAUCLUSE (84) : Cabrières d'Aigues, 2 ex. 17-VII-2000, piège aérien à viande; 2 ex. 19-VII-2000, sous viande de poulet pourrie (A. Faille).
- Saprinus (Saprinus) lautus* Erichson, 1839. LOIRET (45) : Gien, un ex. (J. Clermont). (ex coll. G. Tempère, in coll. Y.G.).
- Saprinus (Saprinus) tenuistrius sparsutus* Solsky, 1876. BOUCHES-DU-RHÔNE (13) : Istres, Le Castellan, 2 ex. 6-VI-2002, sous cadavre de mouette (C. Perez); 4 ex. 30-VI-2004, sous cadavre de serpent (C. Perez); Arles, un ex. 3-VII-2002 (J. Dalmon).
- Chalcionellus amoenus* (Erichson, 1834). BOUCHES-DU-RHÔNE (13) : Pioch Badet, 8 km au nord des Saintes-Maries-de-la-Mer, un ex. 3-VI-2004, sous une bouse (R. Ancellin); Sainte-Cécile, 8 km au sud-ouest de Arles, un ex. mâle, 3-VI-2004, sous une bouse (R. Ancellin).
- Chalcionellus aemulus* (Illiger, 1807). BOUCHES-DU-RHÔNE (13) : Sainte-Cécile, 8 km au sud-ouest d'Arles, 3 ex. (dont un mâle), 3-VI-2004, sous une bouse (R. Ancellin). CHARENTE-MARITIME (17) : Saint-Georges, île d'Oléron, un ex. 3-VII-1974 (ex coll. J. Bruger) (J. Théron dét. in coll. C. Perez). CORSE (20) : Lecci, étangs d'Arasu, 2 ex. VII-2003 (E. Jiroux); Lecci, San Cyprian, propriété Branca, 10 ex. VII-2005, sous des bouses de vache (E. Jiroux) (3 ex. coll. Y.G.).
- Chalcionellus decemstriatus decemstriatus* (Rossi, 1792). HAUTES-ALPES (05) : Saint-André-de-Rosans, un ex. 8-VII-2003, sous bouse de vache (P. Guérard). BOUCHES-DU-RHÔNE (13) : Arles, un ex. 5-IV-1981 (var. *perpusillus* Sahlberg, 1913), Raphèle, marais des Chanoines, enterré entre les racines d'une plante près de la route longeant la N. 113 (n° 19498) (J. Dalmon); Sainte-Cécile, 8 km au sud-ouest de Arles, 26 ex. 3-VI-2004, sous une bouse (R. Ancellin); Pioch Badet, 8 km au nord des Saintes-Maries-de-la-Mer, 1 ex. femelle, 3-VI-2004, sous une bouse (R. Ancellin). CORSE (20) : Nebbio, col de Bigorno, Bormes-les-Mim. (?) un ex. IV-2004 (Beladic, Catlos et Galovic leg.) (coll. E. Jiroux). GARD (30) : Lézan, 4 ex. 12-VI-2002 (T. Nérat) (coll. E. Jiroux); Montcalm,

Vauvert, 6 ex. (dont 2 mâles), 1-VI-2004, sous des bouses (R. Ancellin).

Hypocacculus (Nessus) rubripes (Erichson, 1834).

BOUCHES-DU-RHÔNE (13) : Les Saintes-Maries-de-la-Mer, un ex. 22-IV-1982, embouchure du Petit-Rhône, enfoui dans le sable au pied d'une plante (n° 24390) (J. Dalmon).) ; 2 ex. (dont un ex. mâle), 2-VI-2004, sur la plage, sous des crottins de cheval (R. Ancellin) ; étang de Berre, un ex. 10-VII-2000, au sol, dans le sable (A. Faille). CHARENTE-MARITIME (17) : Le Riveau, île d'Oléron, 7 ex. 4-VII-1974 (ex coll. J. Bruger) (J. Théron dét. in coll. C. Perez). CORSE (20) : Bonifacio, plage de Rondinara, 1 ex-VII-2003 (E. Jiroux) ; 2 ex. VII-2005, sous des bouses de vache (E. Jiroux) ; nord Bonifacio, plage de Balistra, un ex. VII-2005, sous excréments (E. Jiroux) ; Porto-Vecchio, Cala di la Folaca, un ex. VII-2003 (E. Jiroux) ; CORSE du nord, désert des Agriates, ouest de Saint-Florent, un ex. 3-V-2005, plage du Loto, au vol (E. Jiroux). GIRONDE (33) : Soulac-sur-Mer, un ex. 29-IV-2005, dans un piège avec du poisson posé dans la dune (Ph. Guérard). MANCHE (50) : Héauville, un ex. 8-VIII-2004, embouchure du Grand Douet, sous des excréments humains (R. Ancellin).

Hypocacculus (Hypocacculus) metallescens (Erichson, 1834). CORSE (20) : Pitiera, Trinité Porto-Vecchio, un ex. VII-2004, prairie sèche, bord de chemin pierreux, sous cadavre de Hérisson (E. Jiroux).

Hypocaccus (Hypocaccus) crassipes (Erichson, 1834). BOUCHES-DU-RHÔNE (13) : Les Saintes-Maries-de-la-Mer, un ex. 7-IV-1981, enterré au pied d'une plante, dans les petites dunes en arrière de la plage, à l'ouest du village (n° 19541) (J. Dalmon). un ex. 2-VI-2004, sur la plage, sous des crottins de cheval (R. Ancellin) ; un ex. 22-IV-1982, embouchure du Petit-Rhône, enfoui dans le sable au pied d'une plante (n° 24389) (J. Dalmon) ; Port-Saint-Louis-du-Rhône, They de la Gracieuse, 5 ex. 22-XII-2002, tamisage de sable (C. Perez). CORSE (20) : CORSE du Nord, désert des Agriates, ouest de Saint-Florent, 4 ex. 1-V-2005, grande dune vierge entre les plages de Guignou et de Trave, tamisage de sable (E. Jiroux). VAR (84) : Cadenet, rive de la Durance, 2 ex. 15-X-2003, tamisage de sable (C. Perez).

Hypocaccus (Hypocaccus) pelleti (Marseul, 1862). CORSE (20) : Sainte-Lucie, embouchure du Cavu, un ex. VII-2004 (E. Jiroux).

Hypocaccus (Hypocaccus) rugifrons rugifrons (Paykull, 1798). Aude (11) : Carcassonne, un ex. mâle (J. Clermont) (ex. coll. G. Tempère in coll. Y.G.). BOUCHES-DU-RHÔNE (13) : étang de Berre, un ex. 10-VII-2000, sous crottin (A. Faille) ; Arles, phare de la Gacholle, 6 ex. 17-V-2002, dans des bouses de Vache (C. Perez) ; Port-Saint-Louis-du-Rhône, They de la Gracieuse, un ex. 22-XII-2002, tamisage de sable (C. Perez) ; Les Saintes-Maries-de-la-Mer, 8 ex. 2-VI-2004, sur la plage, sous des crottins de cheval (R. Ancellin). MANCHE (50) : Rethoville, un ex. 20-IX-2003 (M. Tronquet) (dét. Y.G.).

Hypocaccus (Hypocaccus) metallicus (Herbst, 1792). Aude (11) : Carcassonne, un ex. mâle (J. Clermont) (ex. coll. G. Tempère in coll. Y.G.). Somme (80) : Fort-Mahon, 3 ex. 16-V-1997 (T. Nérat). (coll. E. Jiroux). (un ex. coll. Y.G.).

Hypocaccus (Baeckmanniolus) dimidiatus dimidiatus (Illiger, 1807). BOUCHES-DU-RHÔNE (13) : Port-Saint-Louis-du-Rhône, They de la Gracieuse, 2 ex. 21-VII-2002, tamisage de sable (C. Perez) ; Les Saintes-Maries-de-la-Mer, 6 ex. (dont 2 ex. mâles), 2-VI-2004, sur la plage, sous des crottins de Cheval (R. Ancellin). CORSE (20) : Bonifacio, plage de Rondinara, un ex. VII-2003 (E. Jiroux) ; Porto-Vecchio, nord de Sainte-Lucie, plage de Fautéa, 3 ex. VII-2004, à vue, dans le sable (E. Jiroux) ; 5 ex. VII-2005, à vue, dans le sable (E. Jiroux) ; Corse du Nord, désert des Agriates, ouest de Saint-Florent, 20 ex. 2-V-2005, sous bouses de vache assez sèches (E. Jiroux) ; désert des Agriates, ouest de Saint-Florent, un ex. 5-V-2005, chemin des douaniers reliant la plage de Saleccia à celle du Loto, dans une bouse de vache fraîche (E. Jiroux). VAR (83) : Fréjus, un ex. 4-VIII-1937 (J.-P. Katz) (coll. Faculté de Tours) ; Saint-Raphaël, un ex. 4-VIII-1937 (J.-P. Katz) (coll. Faculté de Tours).

Hypocaccus (Baeckmanniolus) dimidiatus maritimus (Stephens, 1830). CÔTES-DU-NORD (22) : Trébeurden, plage de Goaz trez, un ex. 10-VIII-2001, sur le sable (A. Faille). MANCHE (50) : Saint-Jean-le-Thomas, un ex. VIII-1952 (R. Roy).

- Exaesiopus grossipes grossipes* (Marseul, 1855).
BOUCHES-DU-RHÔNE (13) : Arles, 2 ex. 21-V-2002 (J. Dalmon). CHARENTE-MARITIME (17) : île de Ré, phare aux Baleines, un ex. 4-VI-1998 (T. Nérat) (coll. E. Jiroux). GARD (30) : Le Grau-du-Roi, un ex. 30-IV-1979, « L'Espiguette », sur le sable (n° 12010) (J. Dalmon).
- Xenonychus tridens* (Jacquelin-Duval, 1852).
BOUCHES-DU-RHÔNE (13) : Port-Saint-Louis-du-Rhône, They de la Gracieuse, 2 ex. 14-IX-2000, 12 ex. 22-XII-2002, tamisage de sable (C. Perez).
- Dendrophilus (Dendrophilus) punctatus punctatus* (Herbst, 1792). CÔTE-D'OR (21) : Pellerey, « Bois Dumont », un ex. 28-II-2000, écos d'élevage (terreau d'un Hêtre creux) (E. de Laclos). Landes (40) : un ex. 25-V-1985 (Cochet leg.) (coll. D. Rougon). LOIRET (45) : Orléans, La Source, rue Lamarck : jardin, un ex. 22-VI-1986 (D. Rougon). YVELINES (78) : forêt de Saint-Germain, un ex. III-2002 (T. Nérat) (coll. E. Jiroux); Marsinval, un ex. X-2004, déchets végétaux à l'orée de la forêt (T. Nérat et E. Jiroux) (coll. E. Jiroux); Andrésey, un ex. 26-V-2005, dans la maison, à la lumière (E. Jiroux).
- Dendrophilus (Dendrophilus) pygmaeus* (L., 1758). PYRÉNÉES-ORIENTALES (66) : Mosset, 3 ex. 29-II-2000 (M. Tronquet); réserve naturelle d'Eyne, un ex. 9-X-2000 (M. Tronquet).
- Kissister minimus* (Laporte, 1840). Aude (11) : Fleury, un ex. 6-XII-2003 (M. Tronquet). BOUCHES-DU-RHÔNE (13) : Arles, 4 ex. I-XI-1985 (J. Dalmon); Martigues, « La Couronne », 16 ex. 17-VI-2003, sous des pierres (T. Théry); II2 ex. 19-VI-2003, sous du crottin de cheval (T. Théry). Istres, La Caspienne, 12 ex. 29-III-2004, 2 ex. 14-V-2004, piégeage à terre (vinaigre) (C. Perez). CORSE (20) : Savaggio, Vivario (1 III m), un ex. 26-VI-2000, bergerie de Tolla, sous une pierre (A. Faille). PYRÉNÉES-ORIENTALES (66) : col de la Palomère, un ex. 18-I-2000 (M. Tronquet); Molitg, 5 ex. 19-II-2001 (M. Tronquet); Toreilles, un ex. 17-IV-2002 et un ex. 20-X-2003 (M. Tronquet); réserve naturelle de la Massane, 3 ex. 23-IV-2003 (M. Tronquet). VAR (83) : Toulon, 3 ex. 8-XI-1948, au milieu de Fourmis (ex coll. R. Fonfria < Charpy) (coll. C. Perez).
- Carcinops (Carcinops) pumilio* (Erichson, 1834).
BOUCHES-DU-RHÔNE (13) : Barbentane, un ex. 25-V-1980, « Le Treillet », dans la maison (n° 16356) (J. Dalmon); Istres, Les Bellons, 4 ex. 19-IV-2003, tamisage de litière (C. Perez); Istres, La Massugière, 12 ex. 29-VIII-2004, tamisage dans une bergerie (C. Perez). CORSE (20) : Pitrera, Trinité Porto-Vecchio, un ex. VII-2004, prairie sèche, bord de chemin pierreux, sous cadavre de hérisson (E. Jiroux). GARD (30) : Gajan, Candoule, 4 ex. 1-VI-1983 (ex. coll. J. Brugèr) (J. Théron dét. in coll. C. Perez). DRÔME (26) : Taulignan, 5 ex. 17-22-VI-2001 (4 ex. issus d'élevage) (J. Dalmon). LOIRET (45) : Orléans, La Source, rue Lamarck : jardin, un ex. 21-VII-1990 (D. Rougon). PYRÉNÉES-ORIENTALES (66) : Mosset, 2 ex. 10-III-1999 (M. Tronquet).
- Platylomalus complanatus* (Panzer, 1797).
BOUCHES-DU-RHÔNE (13) : Barbentane, 4 ex. 10-III-1979, l'Illon, sous l'écorce d'un Saule coupé (n° 11 352) (J. Dalmon); Boullion, un ex. 11-III-1979, le « Fer-à-Cheval », sous l'écorce d'un Saule coupé (n° 11383) (J. Dalmon). DRÔME (26) : Saint-Donat-sur-l'Herbasse, un ex. 14-IV-2002, écorçage de *Populus* sp. (E. Rouault réc.) (coll. C. Perez). VAUCLUSE (84) : Avignon, Saint-Denis, un ex. 1870, sous écorce d'aube (H. Nicolas) (ex. coll. J. Nègre, in coll. Y.G.).
- Paromalus (Paromalus) flavicornis* (Herbst, 1792). CANTAL (15) : Auzers, un ex. 4-VIII-1985 (T. Nérat) (coll. E. Jiroux). CÔTE-D'OR (21) : Pellerey, « bois Dumont », 3 ex. 29-II-2000, 2 ex. 26-III-2000, un ex. 8-IV-2000, un ex. 12-IV-2000, un ex. 18-IV-2000, écos d'élevage (terreau d'un Hêtre creux) (E. de Laclos); Poncey-sur-l'IGNON, « sources de l'IGNON », un ex. 13-VI-2001, 2 ex. 27-VI-2001, piège adhésif sur Hêtre sec (E. de Laclos); Jouey, forêt de Buan, 2 ex. 7-IV-2001, souche de Chêne (E. de Laclos); Argilly, réserve biologique départementale de Cîteaux (220 m), 2 ex. 30-III-2004, sous l'écorce d'une chandelle de Chêne, avec Scolytes (E. de Laclos); Argilly, réserve biologique départementale de Cîteaux (220 m), 9 ex. 16-IV-2004 et 2 ex. 29-VI-2004, dans le terreau sous-cortical d'un Chêne dépérissant, avec Scolytes (E. de Laclos). EURE (27) : forêt de Vernon, un ex. 28-III-1998 (T. Nérat) (coll. E. Jiroux). ISÈRE (38) : Crolles, 2 ex. 23-III-1982, sous l'écorce d'un tronc mort, dans le bois, au nord du pont sur l'ISÈRE (n°

24255) (J. Dalmon). LOIRET (45) : Lorris, un ex. 17-VI-2004, peuplement de Pins sylvestres (piège 1) (équipe entomologie de l'université d'Orléans réc.) OISE (60) : Compiègne, un ex. 26-I-1980, Les « Beaux-Monts », sous l'écorce d'un tronc coupé (n° 15712) (J. Dalmon); Compiègne, 2 ex. 2-X-2001 et un ex. 4-X-2001 (J. Dalmon). PYRÉNÉES-ORIENTALES (66) : Mosset, un ex. 21-III-2000 (M. Tronquet); réserve naturelle de la Massane, un ex. 14-IV-2003 (M. Tronquet). SAÔNE-ET-LOIRE (71) : Givry, fontaine Bout. (184 m), un ex. 13-V-2004, sous l'écorce d'un Peuplier mort, à terre (E. de Lacos). SEINE-ET-MARNE (77) : forêt de Fontainebleau, 2 ex. 14-X-1979, futaie du « Gros-Fouteau », sous l'écorce d'un tronc coupé (n° 15311) (J. Dalmon). YVELINES (78) : forêt de Saint-Germain, un ex. III-2002 (T. Nérat) (coll. E. Jiroux); 6 ex. X-2004, sous écorces de bois mort (E. Jiroux); 4 ex. 16-X-2004, sous écorces de bois mort (T. Nérat) (coll. E. Jiroux). VAR (83) : Plan d'Aups, Sainte-Baume (600 m.), 17 ex. 26-IV-2002, sous écorces de *Fagus* sp. (C. Perez). YONNE (89) : Vergigny, 2 ex. 1-X-2002, sur *Piptoporus betulinus* (C. Mouy rec.) (coll. E. de Lacos).

Paromalus (Paromalus) parallelepipedus (Herbst, 1792). ALPES-DE-HAUTE-PROVENCE (04) : Digne, Les Dieyes (700 m), 5 ex. 24-X-2001, sous écorces de *Pinus* sp. (C. Perez); Aiglun, Vieil Aiglun (800 m), 5 ex. 3-III-2002, sous écorces de *Pinus* sp. (C. Perez). HAUTES-ALPES (05) : Freissinières, un ex. 1-VII-2000 (M. Tronquet); Rosans, un ex. 16-VI-2004 (piège 2) (FEE réc.); un ex. 3-VII-2004 (piège 4), peuplement de Pins noirs (FEE réc.). ARIÈGE (09) : Esplass-de-Sérou, 5 ex. 4-VI-2004 (piège 1 : 3 ex. et piège 3 : 2 ex.); un ex. 16-VI-2004; un ex. 9-VII-2004 (piège 3); un ex. 23-VII-2004; un ex. 19-2004, tous en peuplement d'Épicéas et de Pins laricio (tous Fédou réc.). CALVADOS (14) : bois de Breuil, un ex. 28-II-1998 (T. Nérat) (coll. E. Jiroux). CÔTE-D'OR (21) : Villiers-le-Duc, « Les Prénois », 2 ex. 7-II-2001, sous l'écorce d'une grosse souche de Pin sylvestre; « Les Brûlis », un ex. 28-VIII-2001, sous écorce de Pin sylvestre; Leuglay, 3 ex. 12-II-2001, sous l'écorce d'une grosse souche de Pin; Poncey-sur-l'ignon, « sources de l'ignon », un ex. 25-V-2001, piégé à l'adhésif sur Hêtre; La Roche-en-Brenie, 2 ex. 8-V-2001, sous écorce de Pin sylvestre; Lux, 2 ex. 5-III-2002, sous l'écorce déhiscence d'un jeune Épicéa; Lacour-d'Arcenay, un ex. 17-V-2002,

souche de Pin sylvestre (tous E. de Lacos réc. et coll.). GARD (30) : Le Vigan, un ex. 13-VI-2003, peuplement de Pins noirs (Rullière réc.). GIRONDE (33) : Vendays-Montalivet, « forêt du Flamand », 2 ex. 27-IV-2005, sous écorce de Conifère (Ph. Guérard). Landes (40) : Maillas, un ex. 24-V-2004 (piège 1); 2 ex. 4-X-2004 (pièges 1 et 3), peuplement de Pins maritimes (Gourgues réc.). LOIRE-ATLANTIQUE (44) : Le Gavre, un ex. 15-IX-2004 (piège 2), peuplement de Pins sylvestres et de Pins maritimes (Belloir réc.). LOIRET (45) : Orléans, un ex. 10-II-1988, campus, sous écorce, avec Cloportes (D. Rougon); Lorris, 2 ex. 3-VI-2004, (piège 4); 2 ex. 17-VI-2004 (pièges 2 et 3); un ex. 6-X-2004 (piège 1) peuplement de Pin sylvestres (tous équipe entomologie de l'université d'Orléans réc.). Haute-Marne (52) : Auberive, 2 ex. 2-VI-2003, sous écorce de chandelle de Hêtre (E. de Lacos). PYRÉNÉES-ATLANTIQUES (64) : forêt de Sare, un ex. 16-VI-2004 (piège 2) (Van Meer réc.). Bas-Rhin (67) : Cleebourg, 2 ex. 24-V-2004 (pièges 2 et 3), peuplement de Pins sylvestres (Durand réc.). SAÔNE-ET-LOIRE (71) : Joudes, un ex. 17-VI-2001, sous écorce de Pin sylvestre (E. de Lacos). Savoie (73) : Saint-Alban-des-Hurtières, 1 ex. 2-VI-2004 (piège 4); 1 ex. 30-VI-2004 (piège 3), peuplement de Pins sylvestres (Henry réc.). SEINE-ET-MARNE (77) : Trois-Pignons, un ex. 17-IX-2004 (piège 1), peuplement de Pins maritimes (Germain réc.). Vosges (88) : Raon-l'Étape, un ex. 25-V-2004 (piège 2); un ex. 11-VII-2004 (piège 2), peuplement de Pins sylvestres (Letz réc.). YONNE (89) : Perrigny, un ex. 2-VII-2002, sous écorce de Pin maritime (C. Mouy rec.) (coll. E. de Lacos); Michery, un ex. 14-VI-2004 (piège 3); un ex. 15-VII-2004 (piège 2); 3 ex. 3-VIII-2004 (piège 3), peuplement de Pins laricios (Malot réc.).

Paromalus (Paromalus) filum Reitter, 1884. CORSE (20) : Pitrera, Trinité Porto-Vecchio (41° 38' 044" - 9° 17' 789" E), 2 ex. VII-2002 (E. Jiroux) (un ex. coll. Y.G.). Nouvelles captures extrêmement intéressantes complétant les remarques de T. THÉRY [2003] et P. KANAAR [2004].

Margarinotus (Ptomister) brunneus (Fabricius, 1775). ARIÈGE (09) : Saint-Girons, col de la Core (1 395 m), 2 ex. 24-VII-1992 (R. Fonfria réc.) (coll. C. Perez). BOUCHES-DU-RHÔNE (13) : Istres, Les Bellons, 4 ex. 17-IV-2002, sous fruits pourris (C. Perez); Istres, Le Castellan,

- 6 ex. 6-VI-2002, sous cadavre de mouette (C. Perez); Istres, La Caspienne, 9 ex. 28-IV-2004, sous cadavre de mouton (C. Perez). CORRÈZE (19) : Cublac, « La Rochette », un ex. 3-VII-2004, sous cadavre de Hérisson (R. Delalandre). GIRONDE (33) : Vendays-Montalivet, « L'Estremeyre », 8 ex. 29-IV-2005, sous un cadavre de Chouette (Ph. Guérard). LOIRET (45) : Saint-Florent-le-Jeune, un ex. 9-V-2000, sous cadavre de faisan (D. Rougon); un ex. 2-VI-2003, piège vitre d'interception, bois I (D. Rougon). MANCHE (50) : Vauville, un ex. 16-V-2004, dunes, piège : poissons (R. Ancellin). Nouvelle localité de cette espèce pour le département de la Manche [GOMY, 2004b]. PYRÉNÉES-ORIENTALES (66) : Molitg, un ex. I-III-2000 et un ex. 5-IV-2001 (M. Tronquet). SEINE (75) : Paris, un ex. 3-VII-2002, ménagerie du Jardin des plantes, sur viande des Vautours (A. Faille). Cité par erreur sous le nom de *Hister cadaverinus* Hoffm. par INGLEBERT [2004]. SEINE-ET-MARNE (77) : Fontainebleau, 2 ex. 5-VI-1938, sous cadavre de Corbeau (J.-P. Katz). (coll. Faculté de Tours). VAR (83) : La Bastide, 1 ex. 27-IV-1980, sous un petit excrément, dans un pré (n° 16 017) (J. Dalmon). VAUCLUSE (84) : Bédoin, 2 ex. 13-VIII-1980 (dont un ex. var. *secquorum* Gomy, 1995), dans un piège posé le 18-VII-1980 sur un Chêne, vers 660 m d'altitude, près de la route du Ventoux (n° 17965) (J. Dalmon); Cabrières d'Aigues, 2 ex. 17-VII-2000, piège aérien à viande (A. Faille). SEINE-SAINT-DENIS (93) : Saint-Ouen, 2 ex. V-2003, sous excrément (P. Jaud).
- Margarinotus (Ptomister) merdarius* (Hoffmann, 1803). CORRÈZE (19) : Cublac, « La Rochette », un ex. 30-III-1999, sous crottin de cheval; un ex. 24-IV-2002, intérieur de maison (R. Delalandre). CÔTE-D'OR (21) : Curtil, un ex. 22-V-1972 (R. Fonfria réc.) (coll. C. Perez); Pellerey, « Bois Dumont », un ex. 1-IV-2000, un ex. 18-IV-2000, éclos d'élevage (terreau d'un Hêtre creux) (E. de Lacos); Champagny (475 m), un ex. 17-V-2002, jardin (E. de Lacos). LOIRET (45) : Orléans, La Source, rue Lamarck : jardin, un ex. 12-V-2001 (D. Rougon). MANCHE (50) : Saint-Floxel, « La Communette », un ex. 22-VI-2005, dans un piège, avec du poisson (J.-P. Quinette). Rhône (69) : Fort Saint-Iréné, 1 ex. 9-VI-1954 (R. Roy). YVELINES (78) : Houilles, 2 ex. 4-V-1972 (ex coll. J. Bruger) (J. Théron dét. in coll. C. Perez).
- Margarinotus (Ptomister) striola succicola* (Thomson, 1862). ISÈRE (38) : Revel, un ex. 20-VI-1982, volant autour de troncs de Hêtres coupés sur le versant nord du Domeynon (n° 24879) (J. Dalmon). PUY-DE-DÔME (63) : Allagnat (1 000 m), un ex. 22-VIII-2005, sous végétaux décomposés (C. Paillet).
- Margarinotus (Stenister) obscurus* (Kugelann, 1792). ANDORRE : Les Escaldes, un ex. 15-VIII-1967 (P. Anciaux) (coll. R. Vincent). AVEYRON (12) : Vabre-Tizac, un ex. 17-IV-1973 (ex coll. J. Bruger) (J. Théron dét. in coll. C. Perez). MANCHE (50) : Ducey, « le Bois d'Ardennes », un ex. 25-III-2005, dans une bouse de vache sèche (Ph. Guérard); Brouains, « La Petite Chapelle », un ex. 9-VI-2005, sous une branche morte tombée à terre (Ph. Guérard).
- Margarinotus (Paralister) ignobilis* (Marseul, 1854). HAUTES-ALPES (05) : Gap, un ex. 5-VII-2000 (J. Dalmon). BOUCHES-DU-RHÔNE (13) : Arles, un ex. 13-V-2001 (J. Dalmon); Istres, Les Bellons, un ex. 28-III-2002, dans une piscine (C. Perez). CORRÈZE (19) : Cublac, « La Rochette », un ex. 30-III-1999, sous crottin de Cheval; un ex. 3-VII-2004, sous cadavre de Hérisson (R. Delalandre). MANCHE (50) : Ducey, « le Bois d'Ardennes », un ex. 25-IX-2005, dans un champignon, sur un arbre (Ph. Guérard).
- Margarinotus (Paralister) purpurascens* (Herbst, 1792). ALPES-DE-HAUTE-PROVENCE (04) : Digne, Les Dieyes (700 m), un ex. 5-IV-2003, tamisage de litière (C. Perez). BOUCHES-DU-RHÔNE (13) : Arles, 2 ex. 20-IV-1985 et 18-VI-1999 (J. Dalmon). GARD (30) : Fourques, 3 ex. 19-V-2002 (J. Dalmon). ISÈRE (38) : Valbonnais, un ex. 15-IX-1985 (var *christophi* Reitter, 1879) (J. Dalmon). LOIR-ET-CHEER (41) : Chambord, laissées de Sanglier prospectées en prairie, un ex. 28-VII-1989 (D. Rougon). LOIRET (45) : Saint-Florent-le-Jeune, 2 ex. 2-V-2000, dans un piège à limaces (D. Rougon); un ex. 12-V-2003, piège vitre d'interception placée dans une haie bocagère entre deux parcelles de grande culture (D. Rougon); un ex. 26-V-2003, piège vitre d'interception placée dans une haie bocagère entre deux parcelles de grande culture (D. Rougon). MANCHE (50) : Brouains, « La Petite Chapelle », un ex. 9-VI-2005, flottant à la surface de l'eau d'une ornière (Ph. Guérard). PYRÉNÉES-ORIENTALES (66) : Eus, un ex. 11-V-2002 (M. Tronquet).

- Margarinotus (Paralister) carbonarius* (Illiger, 1798). DORDOGNE (24) : Génis, un ex. 1-VIII-2004, bois, dans un piège : crevettes (R. Ancellin). LOIRET (45) : Saint-Florent-le-Jeune, un ex. 23-VI-2003, piège vitre d'interception placée dans une haie bocagère entre deux parcelles de grande culture (D. Rougon). MANCHE (50) : Vauville, 3 ex. 16-V-2004, dunes, piège : poissons (R. Ancellin). PUY-DE-DÔME (63) : Allagnat (1 000 m.), 22-VIII-2005, sous végétaux décomposés (C. Paillet).
- Margarinotus (Paralister) punctiventer* (Marseul, 1854). CORRÈZE (19) : Cublac, « La Rochette », un ex. 3-VI-2002, piège : appât escargots (R. Delalandre). LOIRET (45) : Saint-Florent-le-Jeune, un ex. 16-VI-2003 et un ex. 30-VI-2003, piège vitre d'interception placée dans une haie bocagère entre deux parcelles de grande culture (D. Rougon).
- Margarinotus (Paralister) ventralis* (Marseul, 1854). CÔTE-D'OR (21) : Sainte-Marie-sur-Ouche, 2 ex. 24-VIII-1975 (R. Fonfria réc.) (coll. C. Perez). DORDOGNE (24) : Génis, un ex. mâle 1-VIII-2004, bois, dans un piège : crevettes (R. Ancellin). LOIR-ET-CHER (41) : Chambord, un ex. 11-V-1988, laissées de Cerf prospectées en prairie (D. Rougon); un ex. 19-IX-1988, laissées de Sanglier prospectées en prairie. (D. Rougon). LOIRET (45) : Saint-Florent-le-Jeune, 2 ex. 9-V-2000, sous cadavre de Faisan (D. Rougon). MANCHE (50) : Beslon, un ex. 14-IV-2003 (P. Guérard). PYRÉNÉES-ORIENTALES (66) : réserve naturelle d'Eyne, un ex. 22-IV-2002 (M. Tronquet). VAR (83) : Fréjus, un ex. 4-VIII-1937 (J.-P. Katz) (coll. Faculté de Tours).
- Merobister ariasi* (Marseul, 1864). ALPES-MARITIMES (06) : Vaugrenier, Le Parc, un ex. 9-XI-1952 (ex coll. E. Rouault < P. Hervé) (coll. C. Perez). VAR (83) : Sixfours, forêt de Janas, un ex. 6-VII-1994, tamisage de terreau de *Quercus suber* (A. Paulian réc.) (coll. C. Perez).
- Pactolinus major* (L., 1767). BOUCHES-DU-RHÔNE (13) : Saint-Martin-de-Crau, un ex. 16-I-2000 (J. Dalmon); Istres, Domaine de Sulauze, un ex. 22-VI-2004, dans une bouse de vache (C. Perez). CORSE (20) : Porto-Vecchio, Arragio, un ex. 10-VI-2004, au vol (E. de Laclos); Borgo, « Pineto », un ex. 15-VII-2004 (P. Guérard).
- Pachylister (Pachylister) inaequalis* (Olivier, 1789). ALPES-DE-HAUTE-PROVENCE (04) : Digne, Les Thermes (800 m), un ex. 3-V-2001, tamisage de litière (C. Perez). HAUTES-ALPES (05) : Saint-André-de-Rosans, un ex. 8-VII-2003, sous bouse de Vache (P. Guérard). ARDÈCHE (07) : Freyssenet, un ex. 1-VI-2000 (J. Dalmon). BOUCHES-DU-RHÔNE (13) : Sainte-Cécile, entre D.570 et D.37, 8 km au sud-ouest de Arles, un ex. femelle, 3-VI-2004, sous une bouse (R. Ancellin). CORRÈZE (19) : Cublac, « La Rochette », un ex. 19-VIII-1996, sous crottin de Cheval; un ex. 15-X-1999 et un ex. 3-VII-2000, sous bouses de Vache (R. Delalandre). CORSE (20) : côte ouest, col de Palmarella, 3 ex. 30-VI-1963 (G. Tempère); Lecci, San Cyprian, propriété Branca, 2 ex. VII-2005, sous des bouses de Vache (E. Jiroux). DORDOGNE (24) : Terrasson, Lintignac, un ex. 20-VIII-2002, un ex. 10-VII-2004 et un ex. 19-VII-2004, sous des bouses de Vache (R. Delalandre). GARD (30) : mas des Iscles, D.779, entre est du Charnier et Scamandre-Vauvert, un ex. 1-VI-2004, sous une bouse (R. Ancellin). GIRONDE (33) : Cestas, 2 ex. 8-VI-1985 (C. Besnard).
- Hister quadrimaculatus* L., 1758. ALLIER (03) : Nérès-les-Bains, un ex. 7-V-1999 (var. *humeralis* Fischer, 1823), (C. Hulin) (coll. J. Dalmon). ALPES-DE-HAUTE-PROVENCE (04) : La Batie, un ex. VII-1961 (var. *intermedius* Fuente, 1908) (R. Naviaux); Digne, Les Dieyes (700 m), un ex. 2-XI-2002, tamisage de litière (C. Perez). ARDÈCHE (07) : Païolive, un ex. 10-IV-2005 (var. *quadrimaculatus* L., 1758) (H.-P. Aberlenc). AVEYRON (12) : Causses du Larzac, Saint-Martin-du-Larzac, un ex. 28-V-1975 (var. *humeralis*) (G. Tempère). BOUCHES-DU-RHÔNE (13) : Arles, un ex. 5-IV-1981 (var. *humeralis*) et 2 ex. 5-IV-1981 (var. *gagates* Illiger, 1807), Raphèle, marais des Chanoines, sous une pierre, près de la route longeant la N. 113 (n° 19466 et 19467) (J. Dalmon). Arles, un ex. 7-IV-1984 (var. *intermedius*), manade Tardieu, sous une pierre (n° 30412) (J. Dalmon); Arles, un ex. 19-V-1984 (var. *gagates*), manade Ribaud, sous un crottin de taureau (n° 30892) (J. Dalmon); un ex. 29-XII-1984 (forme typique), marais de Mayrane, à terre, sous une planche (n° 32490) (J. Dalmon); Arles, un ex. 20-IV-1985 (var. *humeralis*), (J. Dalmon); 2 ex. 4-VIII-1985 (var. *humeralis*), un ex. 4-VIII-1985 (var. *sinuatus* Thunberg, 1794) et un ex. 4-VIII-1985 (var. *gagates*) tous (J. Dalmon); un ex. 1-XI-

1985 (var. *reniformis* Olivier, 1789) et 4 ex. 1-XI-1985 (var. *gagates*) tous (J. Dalmon); 1 ex. 13-V-2001 (var. *humeralis*) et 2 ex. 13-V-2001 (var. *gagates*) tous (J. Dalmon); Istres, Les Bellons, un ex. 2-IV-2001, un ex. 19-IV-2003, tamisage de litière (C. Perez); Sainte-Cécile, 8 km au sud-ouest de Arles, un ex. mâle, 2-VI-2004 (var. *humeralis*), sous une bouse (R. Ancellin); mas Thibert, environs d'Arles, marais du Vigueirat, un ex. 3-V-2005 (var. type) dans une bouse de taureau (C. Perez). CORRÈZE (19) : Cublac, « La Rochette », un ex. 19-VIII-1996 (var. *humeralis*), sous crottin de cheval; 3 ex. 19-XII-996, sous écorces, bois pourri; un ex. 18-XII-2000, dans la terre; un ex. 12-VII-2001, au fauchoir; un ex. 27-III-2004, sous bouse de Vache (tous var. *humeralis*) (tous R. Delalandre). CORSE (20) : Monaccia d'Aullène, anse de Formello, un ex. 3-IX-2002, dans une bouse de vache (C. Perez); Borgo, un ex. mâle, 24-VI-2004 (var. *humeralis*), au vol (E. de Laclos). CÔTE-D'OR (21) : Courcelles-les-Montbard, source de Gêne, un ex. 25-V-2005 (var. *reniformis*) (N. Varanguin). GARD (30) : Lézan, un ex. 12-VI-2002 (var. *gagates*) (T. Nérat) (coll. E. Jiroux); Aygaliens, un ex. 22-IV-2004 (var. *gagates*), sous une pierre (C. Paillet). HÉRAULT (34) : Saint-Guilhem-le-Désert, un ex. 31-X-1985 (var. *sempustulatus* Bickhardt, 1910) (J. Dalmon). LOIRE-ATLANTIQUE (44) : Pornic, un ex. 18-V-1985 (var. *humeralis*) (C. Besnard). Landes (40) : 2 ex. 25-V-1985 (var. *humeralis*) (Cochet leg.) (coll. D. Rougon). LOIRET (45) : Vannes-sur-Cosson, un ex. 14-V-1997 (forme typique) (Gagnepain leg.) (coll. D. Rougon); Saint-Florent-le-Jeune, 11 ex. 9-V-2000 (var. *humeralis*), sous cadavre de Faisan (D. Rougon). un ex. 19-V-2003 (var. *gagates*), piège vitre d'interception placée dans une haie bocagère entre deux parcelles de grande culture (D. Rougon); Ménestreau, un ex. 2-IV-2001 (var. *humeralis*), CIRAN, tronc (D. Rougon); MANCHE (50) : Vasteville, un ex. 12-VI-2004 (var. *gagates*), dunes (R. Ancellin). PYRÉNÉES-ORIENTALES (66) : Argelès-sur-Mer, 2 ex. 5-IV-1964 (var. *reniformis*), littoral (G. Tempère). Savoie (73) : Hermillon, 2 ex. 8-V-2001 (var. *humeralis*) (E. Rouault) (coll. J. Dalmon); Saint-Jean-de-Maurienne, un ex. 8-V-2001 (var. *humeralis*) (E. Rouault) (coll. J. Dalmon). VAR (83) : Trigance, un ex. 9-V-2000 (var. *gagates*) (J. Dalmon). VAUCLUSE (84) : Sorgues, île d'Oiselay, un ex. 3-IV-2001, tamisage de litière (C. Perez).

Hister quadrinotatus quadrinotatus Scriba, 1790.
CÔTE-D'OR (21) : forêt de Cîteaux, 2 ex. 4-VI-1972 (R. Fonfria réc.) (J. Théron dét. in coll. C. Perez).

Hister unicolor L., 1758. ALPES-DE-HAUTE-PROVENCE (04) : Seyne, un ex. 24-VII-2002, sous crottin de Cheval (D. Rougon); un ex. 24-VII-2003, « Le Grand Puy », à vue (D. Rougon). HAUTES-ALPES (05) : Saint-André-de-Rosans, un ex. 8-VII-2003, sous bouse de Vache (P. Guérard). CANTAL (15) : Auzers, un ex. 4-VIII-1985 (T. Nérat) (coll. E. Jiroux). CORRÈZE (19) : Cublac, « La Rochette », un ex. 30-III-1999, sous crottin de cheval; un ex. 3-VII-2004, sous cadavre de Hérisson (R. Delalandre). CORSE (20) : col de Bavela, 3 ex. VII-2005, sous des bouses de Vache (E. Jiroux). CÔTE-D'OR (21) : Borne, 2 ex. 10-V-1981, sous cadavre de poisson (R. Fonfria réc.) (coll. C. Perez); Poncey-sur-l'Ygnon, « sources de l'Ygnon », un ex. 25-VII-2001, dans une bouse de Vache (E. de Laclos); Saint-Germain, « sources de la SEINE », un ex. 30-IX-2001, sur la route (E. de Laclos). DORDOGNE (24) : Terrasson, Lintignac, un ex. 13-V-2002, 2 ex. 17-VIII-2002, un ex. 10-VII-2004 et un ex. 19-VII-2004, sous bouses de vache (R. Delalandre); Génis, un ex. 1-VIII-2004, bois, dans un piège : crevettes (R. Ancellin). GARD (30) : Dourbies, 2 ex. 12-VII-1985 (J. Dalmon). ISÈRE (38) : Meylan, un ex. 26-X-1999 (J. Dalmon). LOIRE (42) : Saint-Just-en-Chevalet, un ex. 1-VII-2000 (J. Dalmon). LOIR-ET-CHEER (41) : Chambord, un ex. 24-VIII-1988, laissées de Sanglier prospectées en prairie (D. Rougon); un ex. 16-V-1989 (D. Rougon). LOIRET (45) : Orléans, La Source, rue Lamarck : jardin, un ex. 13-XI-1988, sous des feuilles devant la porte (D. Rougon); Saint-Florent-le-Jeune, un ex. 10-V-2003, à vue, marais (D. Rougon); un ex. 26-V-2003, piège vitre d'interception placée dans une haie bocagère entre deux parcelles de grande culture (D. Rougon); un ex. 23-VI-2003, marais, sous bouse de Vache (D. Rougon). MANCHE (50) : Vauville, un ex. 16-V-2004, dunes, piège : poissons (R. Ancellin). Moselle (57) : Wintersbourg, un ex. 22-VI-1980 (C. Besnard). HAUTES-PYRÉNÉES (65) : Aspin, col d'Aspin (1 400 m.), sous bouse de Vache (C. Perez). HAUT-RHIN (68) : Muhlbach / Munster, un ex. 14-VI-2004 (piège 1), peuplement de Pins sylvestres (Adam réc.). HAUTE-SAÔNE (70) : Melisey, un ex. 28-V-2001, herbe pourrie (E. de Laclos).

- VAL-D'OISE (95) : Saint-Leu-la-Forêt, 2 ex. 20-1934 (J.-P. Katz) (coll. Faculté de Tours).
- Hister belluo* Truqui, 1852. MANCHE (50) : Saint-James, « Saint-Benoît », un ex. 16-VI-2005, en battant des Aulnes ayant des larves d'*Agelastica alni* L. (Ph. Guérard). YVELINES (78) : Saint-Germain, un ex. 23-V-1937 (J.-P. Katz) (coll. Faculté de Tours).
- Hister illigeri illigeri* Duftschmid, 1805. ARDÈCHE (07) : Aubenas, un ex. 10-VII-1987, sous bouse de Vache (P. Guérard); Freyssenet, 3 ex. 4-VI-2000 (J. Dalmon). BOUCHES-DU-RHÔNE (13) : Arles, un ex. 19-V-1984, manade Ribaud, sous un crottin de taureau (n° 30883) (J. Dalmon); Sainte-Cécile, entre D.570 et D.37, 8 km au sud-ouest de Arles, 10 ex. 3-VI-2004, sous une bouse (R. Ancellin); Pioch Badet, 8 km au nord des Saintes-Maries-de-la-Mer, un ex. 3-VI-2004, sous une bouse (R. Ancellin). CHER (18) : Brinon-sur-Sauldre, 2 ex. 30-VI-1953 (ex coll. R. Fonfria < Charpy) (coll. C. Perez). CORRÈZE (19) : Cublac, « La Rochette », un ex. 1996, 4 ex. 1998, 9 ex. 15-V-2001, 5 ex. 24-IV-2002, sous bouses de Vache (R. Delalandre). CORSE (20) : col de Bavela, 2 ex. 11-VI-1972 (ex. coll. Bourgoin, coll. C. Paillet); un ex. VII-2005, sous une bouse de Vache (E. Jiroux); Monté, « Chapelle San Pancrazo » (190 m), un ex. 9-VII-2004, dans une bouse de Vache (P. Guérard); CORSE du nord, désert des Agriates, ouest de Saint-Florent, relais de Saleccia, 4 ex. 4-V-2005, dans du crottin d'Âne (E. Jiroux); 2 ex. V-2005, sous des bouses de Vache (E. Jiroux). DORDOGNE (24) : Terrasson, Lintignac, un ex. 10-VII-2004 et 5 ex. 19-VII-2004, sous des bouses de Vache (R. Delalandre). GARD (30) : Aramon, 2 ex. IX-1980, sorti de crottin de Cheval et de la terre sous-jacente récoltés le 21-VII-1980 (n° 18204 et 19204) (J. Dalmon). GIRONDE (33) : Cestas, un ex. 8-VI-1985 (C. Besnard). Loire (42) : Burdigne, un ex. 19-V-2002 (E. Rouault) (coll. J. Dalmon). LOIRET (45) : Lorris, un ex. 3-VI-2003 (piège 4), peuplement de Pins sylvestres (équipe entomologie de l'université d'Orléans réc.); Saint-Florent-le-Jeune, un ex. 2-VI-2003, marais, sous une bouse de vache (D. Rougon); un ex. 10-VI-2003, marais, à vue (D. Rougon). PYRÉNÉES-ORIENTALES (66) : réserve naturelle de la Massane, un ex. 23-IV-2003 (M. Tronquet). SAÔNE-ET-LOIRE (71) : Burnand, « Mont Péjus », un ex. 3-V-2001, bouse de Vache (E. de Laclos). VAR (83) : Bagnols-en-Forêt, 2 ex. 7-V-2000 (J. Dalmon); Le Cannet-des-Maures, 3 ex. 2-VI-2002 (J. Dalmon).
- Hister bissexstriatus* F., 1801. CANTAL (15) : Laurichesse, 2 ex. 22-VIII-1998 (T. Nérat) (coll. E. Jiroux).
- Hister lugubris* Truqui, 1852. CORSE (20) : Murtone, environs de Porto-Vecchio, un ex. 18-IV-2003, sous une pierre (Y. Thieren).
- Hister moerens* Erichson, 1834. BOUCHES-DU-RHÔNE (13) : Arles, 3 ex. 7-IV-1984, manade Ribaud, dans la terre, sous un crottin de cheval (n° 30435) (J. Dalmon); mas Thibert, 1 ex. 20-X-2004, marais du Vigueirat, tamisage de litière (écurie) (C. Perez); Fos-sur-Mer, « Le Tonkin », un ex. 15-III-2005, sous une bouse de Vache (C. Perez). PYRÉNÉES-ORIENTALES (66) : Albères, pic Neoulos, 2 ex. 25-II-2000 (M. Tronquet) (dét. Y.G.).
- Atholus bimaculatus* (L., 1758). ALPES-DE-HAUTE-PROVENCE (04) : Seyne, un ex. 24-VII-2002, sous du crottin de cheval (D. Rougon). BOUCHES-DU-RHÔNE (13) : Istres, Les Bellons, un ex. 19-IV-2003, un ex. 10-V-2003, tamisage de litière (C. Perez). CORRÈZE (19) : Cublac, « La Rochette », un ex. V-2001, sous bouse de Vache (R. Delalandre). CORSE (20) :); Lecci, étangs d'Arasu, 4 ex. VII-2003 (dont 2 ex. var. *morio* Schmidt, 1885) (E. Jiroux); San Cyprian, propriété Branca, 2 ex. VII-2005 (un ex. var. *morio*), sous des bouses de vache (E. Jiroux); Bonifacio, plage de Rondinara, 2 ex. VII-2005 (var. *morio*), dans des bouses de Vache (E. Jiroux). GIRONDE (33) : Vendays-Montalivet, « L'Estremeyre », un ex. 29-IV-2005, sous un cadavre de Chouette (Ph. Guérard). JURA (39) : Arbois, un ex. I-VI-1951 (ex coll. R. Fonfria < Charpy) (coll. C. Perez). PYRÉNÉES-ORIENTALES (66) : La Tour-de-Carel, un ex. 27-IX-1975 (J. Aubry) (ex. coll. G. Tempère). SEINE-ET-MARNE (77) : forêt de Fontainebleau, un ex. 17-VI-1984 (C. Besnard).
- Atholus duodecimstriatus duodecimstriatus* (Schrank, 1781). HAUTES-ALPES (05) : Saint-André-de-Rosans, un ex. 8-VII-2003, sous bouse de Vache (P. Guérard). BOUCHES-DU-RHÔNE (13) : Arles, un ex. 19-V-1984, manade Ribaud, sous un crottin de taureau (n° 30884) (J. Dalmon); Arles, un ex. 6-IV-1985 (J. Dalmon); Orgon, un ex. 10-V-2001 (J.

- Dalmon); Istres, Sulauze, 2 ex. II-VIII-2001, dans du crottin de Cheval (C. Perez); Istres, Les Bellons, un ex. 19-IV-2003, tamisage de litière (C. Perez). CORRÈZE (19) : Cublac, « La Rochette », 3 ex. 13-IV-2001, sous des bouses de Vache; un ex. 4-VIII-2002, sous du crottin de Cheval (R. Delalandre). CORSE (20) : Monaccia d'Aullène, anse de Formello, 2 ex. 4-IX-2002, dans bouses de Vache (C. Perez); Borgo, « Pineto », un ex. 2-VII-2004, sous excréments humains (P. Guérard); CORSE du nord, désert des Agriates, ouest de Saint-Florent, 2 ex. 4-V-2005, abords du relais de Saleccia, dans du crottin d'Âne (E. Jiroux); Lecci, San Cyprian, propriété Branca, 38 ex. VII-2005, sous des bouses de Vache (E. Jiroux); forêt de l'Ospédale, un ex. VII-2005, sous une bouse de Vache (E. Jiroux). GARD (30) : Le Cailar, un ex. 13-IV-1979, pont des Touradons, sous des débris de roseaux (n° 11572) (J. Dalmon); 5 ex. 3-VIII-1984, sous du crottin de Cheval, à l'est du pont des Touradons (4 ex. n° 31743); crottin de taureau, dans le marais à sec du Vieux Vistre (un ex. n° 31730) (J. Dalmon). LOIRE (42) : Burdigne, 2 ex. 19-V-2002 (E. Rouault) (coll. J. Dalmon). PYRÉNÉES-ORIENTALES (66) : La Tour-de-Carel, un ex. 27-IX-1975 (J. Aubry) (ex. coll. G. Tempère). VAR (83) : Bagnols-en-Forêt, un ex. 7-V-2000 (J. Dalmon).
- Atholus corvinus* (Germar, 1817). BOUCHES-DU-RHÔNE (13) : Istres, Les Bellons, un ex. 19-IV-2003, tamisage de litière (C. Perez).
- Atholus praetermissus* (Peyron, 1856). BOUCHES-DU-RHÔNE (13) : mas Thibert, environs d'Arles, marais du Vigueirat, un ex. 3-V-2005 dans une bouse de taureau (C. Perez). GARD (30) : Le Grau-du-Roi, un ex. 22-IV-2004, terrain sablo-vaseux (C. Paillet). HÉRAULT (34) : pont des Touradons, un ex. 27-V-2001 (Y. Thieren).
- Hololepta (Hololepta) plana* (Sulzer, 1776). ALLIER (03) : Espinasse (forêt près de Montluçon), un ex. 26-VIII-1961, sous écorces, tronc de chêne (R. Naviaux) (coll. Y.Gomy). CORRÈZE (19) : Cublac, « La Rochette », 3 ex. 21-IV-2000, sous écorces de Peuplier (R. Delalandre). DRÔME (26) : Saint-Donat-sur-l'Herbasse, un ex. 14-IV-2002, écorçage de *Populus* sp. (E. Rouault réc.) (coll. C. Perez). LOIRET (45) : Orléans, un ex. 10-V-1987, Université, sous écorce de Chêne (D. Rougon). YVELINES (78) : forêt de Saint-Germain, un ex. III-2002 (T. Nérat) (coll. E. Jiroux). VAUCLUSE (84) : Sorgues, île d'Oiselay, 2 ex. 28-VI-2000, sous écorces de *Populus* sp. (C. Perez). YONNE (89) : Gisy-les-Nobles, Le Marais (65 m), 3 ex. 5-V-2004, sous écorces de Peuplier mort, à terre (E. de Laclos).
- Platysoma (Platysoma) compressum* (Herbst, 1783). ALPES-DE-HAUTE-PROVENCE (04) : Digne, 2 ex. 27-VII-1985 (J. Dalmon). CANTAL (15) : Lagarde, 2 ex. 7-VIII-1986 (T. Nérat) (coll. E. Jiroux); Le Falgoux, 3 ex. VIII-1990 (T. Nérat) (coll. E. Jiroux); Laurichesse, 2 ex. 22-VIII-1998 (T. Nérat) (coll. E. Jiroux). CHER (18) : Allogny, un ex. 10-III-1991, sous écorce de Hêtre (D. Rougon). CORRÈZE (19) : Lascaux, 5 ex. 7-VIII-1986 (T. Nérat) (coll. E. Jiroux). CÔTE-D'OR (21) : Curtil, un ex. 18-VI-1978 (R. Fonfria réc.) (coll. C. Perez); Villiers-le-Duc, « RBl plateau combe noire », un ex. 14-VI-2001, sous écorce de Hêtre (E. de Laclos) (ONF leg.). ISÈRE (38) : La Rivière, un ex. 8-V-1983, sous l'écorce d'un Noyer mort, près du début de la route des Monts (n° 27396) (J. Dalmon); Saint-Romans, 3 ex. 28-IV-1984, « Les Bruyères », sous l'écorce d'un Chêne coupé (n° 30724) (J. Dalmon); Pommier de Beaurepaire, forêt de Bonnevaux, un ex. 15-II-2004, sous écorce de *Fagus* sp. (C. Perez). LOIRET (45) : Vannes-sur-Cosson, un ex. 18-V-1991, sous écorce (D. Rougon); Châteauneuf-sur-Loire, un ex. 9-VI-1993, sous écorce de Peuplier (Nusillard leg.) (coll. D. Rougon). OISE (60) : forêt de Compiègne, « Les Beaux-Monts », un ex. 5-IV-1999 (T. Nérat) (coll. E. Jiroux); Compiègne, 4 ex. 2-X-2001 (J. Dalmon). PYRÉNÉES-ATLANTIQUES (64) : Gourette (1 400 m), un ex. 5-VIII-1964 (R. Roy).
- Platysoma (Platysoma) elongatum elongatum* (Thunberg, 1787). ALPES-DE-HAUTE-PROVENCE (04) : Beaujeu, 4 ex. 27-IX-1980, route du Sabouret à Blayeul, sous l'écorce d'un tronc coupé de Pin (n° 18651) (J. Dalmon); Digne, Les Dieyes (700 m) 5 ex. 24-X-2001, sous écorces de *Pinus* sp. (C. Perez); Aiglun, Vieil Aiglun (800 m), 12 ex. 3-III-2002, sous écorces de *Pinus* sp. (C. Perez). ARIÈGE (09) : Esplas-de-Sérou, 2 ex. 28-VI-2004 (piège 3); un ex. 23-VII-2004, peuplement d'Épicéas et de Pins laricios (Fédou réc.). CORSE (20) : Porto-Vecchio, Catalavone, 3 ex. 12-VI-2004, sous l'écorce d'un tronc de Pin laricio

- attaqué par *Ips sexdentatus* (E. de Laclos réc.); Vizzavona, 7 ex. 19-VI-2004, sous écorces de pin laricio (E. de Laclos). CÔTE-D'OR (21) : La Roche-en-Brenie, un ex. 8-V-2001, sous écorce de Pin sylvestre (E. de Laclos). GIRONDE (33) : Vendays-Montalivet, « forêt du Flamand », un ex. 27-IV-2005, sous écorce de Conifère (Ph. Guérard). LANDES (40) : forêt de Mimizan, 2 ex. 5-VIII-1998 (T. Nérat) (coll. E. Jiroux); forêt de Mezos, un ex. 7-VIII-1998 (T. Nérat) (coll. E. Jiroux). LOIRET (45) : Nogent, un ex. 19-I-2002, sous écorces de *Pinus silvestris* (D. Rougon). LORRIS, un ex. 9-IX-2004 (piège 4), peuplement de Pins sylvestres (équipe entomologie de l'Université d'Orléans réc.). SAÔNE-ET-LOIRE (71) : Joudes, 2 ex. 17-VI-2001, sous écorce de Pin sylvestre (E. de Laclos). SEINE-ET-MARNE (77) : Trois Pignons, un ex. 10-VI-2003 (piège 1), peuplement de Pins maritimes (Germain réc.). YONNE (89) : Tonnerre, 1 ex. 8-II-2001, sous écorce de Pin noir (C. Mouy rec.) (coll. E. de Laclos); Perrigny, 3 ex. 2-VII-2002, sous écorce de Pin maritime (C. Mouy rec.) (coll. E. de Laclos).
- Platysoma (Cylister) filiforme* Erichson, 1834. ALPES-DE-HAUTE-PROVENCE (04) : Digne, Les Dieyes (700 m), 3 ex. 24-X-2001, sous écorces de résineux (C. Perez). VAR (83) : La Beaucaire, 3 ex. 20-II-1985 (T. Nérat) (coll. E. Jiroux).
- Eblisia minor* (Rossi, 1792). VAR (83) : Le Cannet-des-Maures, un ex. 2-VI-2002 (J. Dalmon).
- Onthophilus striatus striatus* (Forster, 1771). BOUCHES-DU-RHÔNE (13) : Martigues, « La Couronne », 8 ex. 19-VI-2003, sous du crottin de Cheval (T. Théry). DOUBS (25) : Chalezeule, 2 ex. 12-I-1947 (ex coll. Fonfria < Charpy) (coll. C. Perez). SAVOIE (73) : Chambéry, « Les Charmettes » (300 m), 9 ex. 27-VI-2003, dans des bouses presque sèches (Y. Gomy). YVELINES (78) : Le Mesnil, Les Flageots, 2 ex. 16-IV-1972 (ex coll. J. Bruger) (J. Théron dét. in coll. C. Perez).
- Onthophilus punctatus punctatus* (O.F. Müller, 1776). EURE (27) : La Saussaye, un ex. 16-II-2002, tamisage d'un nid de Taupe (A. Faille). ORNE (61) : Corubert, 3 ex. femelles, 26-XII-1936, nids de Taupe (H. Coiffait) (ex coll. G. Tempère in coll. Y.G.).
- Onthophilus globulosus* (Olivier, 1789). BOUCHES-DU-RHÔNE (13) : Fos-sur-Mer, « Le Tonkin », 3 ex. 15-III-2005, sous bouses de Vache (C. Perez); Istres, « La Caspienne », 2 ex. 20-III-2005, tamisage de pétoiliers de Lapin (C. Perez).
- Tribalus (Tribalus) minimus* (Rossi, 1790). VAR (83) : Toulon, un ex. mâle (ex coll. G. Tempère in coll. Y.G.).
- Tribalus (Tribalus) scaphidiformis* (Illiger, 1807). VAR (83) : Toulon, un ex. 16-VI-1947, 3 ex. 11-II-1963, au milieu de Fourmis (ex coll. R. Fonfria < Charpy) (coll. C. Perez).
- Epierus comptus* (Illiger, 1807). CORSE (20) : Murtone, environs de Porto-Vecchio, un ex. 18-IV-2003, sous écorce de Chêne-liège (Y. Thieren). VAR (83) : Sainte-Maxime, 3 ex. (G. Audras) (2 ex. ancienne coll. G. Tempère in coll. Y.G. et un ex. ancienne coll. J. Nègre in coll. Y.G.); Cavalaire, un ex. 11-1929, sous écorce de Chêne-liège (ex coll. G. Tempère in coll. Y.G.). idem, 4 ex. (3 femelles et un mâle), en mai (Mol. De Boissy) (ex. coll. J. Nègre in coll. Y.G.); La Londe, 2 ex. femelles, VI (Mol. De Boissy) (ex coll. J. Nègre in coll. Y.G.).
- Satrapes sartorii* (Redtenbacher, 1858). VAUCLUSE (84) : mont Lubéron, un ex. mâle 21-IV-1914 (ex. coll. J. Nègre in coll. Y.G.); un ex. 1-V- (Fagniez) (ex coll. J. Nègre in coll. Y.G.); maison cantonnière du mont Ventoux, un ex. 12-V-1918 (ex coll. J. Nègre in coll. Y.G.).
- Hetaerius ferrugineus* (Olivier, 1789). AVEYRON (12) : Causse Noir, un ex. 28-V-1975 (R. Fonfria réc.) (coll. C. Perez). GIRONDE (33) : Médoc, Montalivet, 7 ex. 5-V-1963, dunes littorales (G. Tempère) (coll. Y. Gomy). PYRÉNÉES-ATLANTIQUES (64) : Sare, 2 ex. 26-V-1969 (G. Tempère) (coll. Y. Gomy). SEINE (75) : Paris, bois de Boulogne, un ex. (coll. Bonnaire-Magnin) (ex coll. J. Nègre in coll. Y.G.). SEINE et Marne (77) : Fontainebleau, un ex. (Dubourgais), 3 ex. (coll. J. Magnin) (ex coll. J. Nègre in coll. Y.G.). YVELINES (78) : Saint-Germain, 2 ex. 9-V-1928 (ex coll. J. Nègre in coll. Y.G.). VAL-D'OISE (95) : Herblay, 2 ex. (dont un mâle) (ex coll. J. Nègre in coll. Y.G.).

Remarques :

- 1) Sauf indications contraires, tous les exemplaires capturés sont dans la collection des récolteurs.

- 2) La plupart des espèces, récoltées par MM. C. Perez et M. Tronquet, ont aussi été étudiées par ces excellents spécialistes. Seuls les exemplaires considérés comme douteux, ou inconnus du récolteur, m'ont été communiqués.

Erratum

Dans ma précédente note [GOMY, 2004a] il convient de corriger un certain nombre de petites erreurs :

- pages 159 et 166, remplacer, lorsque c'est nécessaire « Cher (45) » par « Cher (18) » ;
- pages 163, 166 et 184, écrire « Ile-et-Vilaine » à la place de « Ile-et-Vilaine » ;
- dans les « Références » GOMY, 1996 et 1999 lire : « Contribution à l'établissement des catalogues régionaux » et non « Contribution à la connaissance des catalogues régionaux ».

Remerciements. – Il m'est agréable de pouvoir remercier une nouvelle fois tous les collègues dont les noms suivent. Sans eux, cette note n'aurait pu être réalisée. H.-P. Aberlenc, R. Ancellin, C. Besnard, J. Dalmon, R. Delalandre, A. Faille, Ph. Guérard, E. Jiroux, É. de Laclós, R. Naviaux, T. Nérat, C. Paillet, C. Perez, J. Rogé, D. Rougon, R. Roy, T. Théry, Y. Thieren, M. Tronquet, N. Varanguin. Ainsi que toute l'équipe entomologie de l'université d'Orléans pour ses récoltes dans le cadre du programme européen Monochamus.

Références bibliographiques

DEGALLIER N. & GOMY Y., 1983. – Caractères généraux et techniques de récolte des Coléoptères Histeridae. *L'Entomologiste*, 39 (1) : 9-17.

GOMY Y., 1992. – Contribution à l'établissement des catalogues régionaux : Histeridae (Coleoptera). *Bulletin de la Société linnéenne de Lyon*, 61 (7) : 209-220.

GOMY Y., 1996. – Contribution à l'établissement des catalogues régionaux : Histeridae (Coleoptera). II. *L'Entomologiste*, 52 (4) : 137-151.

GOMY Y., 1999. – Contribution à l'établissement des catalogues régionaux : Histeridae (Coleoptera). III. *L'Entomologiste*, 55 (5) : 197-209.

GOMY Y., 2004a. – Contribution à l'établissement des catalogues régionaux : Histeridae (Coleoptera). IV. *L'Entomologiste*, 60 (4) : 157-185.

GOMY Y., 2004b. – Catalogue des Histeridae de la MANCHE. *Mémoires de la Société nationale des Sciences naturelles et mathématiques de Cherbourg*, LXIV : 25-100.

GOMY Y., 2005. – *Saprinus (Saprinus) chalcites* (Illiger, 1807) probablement absent de la région Ile-de-France (Coleoptera, Histeridae). *Nouvelle Revue d'Entomologie* (N.S.), 22 (2) : 194.

GOMY Y. & HALLE N., 2004. – Les Histeridae. *Mémoires de la Société nationale des Sciences naturelles et mathématiques de Cherbourg*, LXIV : 1-24.

GOMY Y. & SECQ M., 1998. – Histeridae de France continentale et de CORSE, Catalogue abrégé (Coleoptera). *L'Entomologiste*, 54 (4) : 163-174.

INGLEBERT H., 2004. – 1er Supplément au Catalogue des Coléoptères de Paris Intra-Muros. *L'Entomologiste*, 60 (5) : 213-228.

JAUD P., 2004. – Quelques récoltes notables de Coléoptères en Ile-de-France (Note de chasse). *Le Coléoptériste*, 7 (1) : 44.

KANAAR P., 2004. – Note faunistique sur *Paromalus (Paromalus) filum* Reitter, 1884 (Coleoptera, Histeridae). *Nouvelle Revue d'Entomologie* (N.S.), 21 (1) : 64.

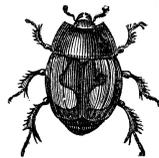
MAGRINI P., 2005. – Un nuovo *Neobacanius* anofthalmo del Lazio (Insecta, Coleoptera : Histeridae).- *Aldrovandia*, 1 : 55-62.

MAGRINI P. & FANCELLO L., 2005. – Un nuovo *Sardulus* Patrizi, 1955 dell'Ogliastra (Sardegna) (Insecta Coleoptera Histeridae). *Quad. Studi Nat. Romagna*, 20 : 101-108.

ROGÉ J., 2003. – Prolifération de *Lispinus impressicollis* (Motschulsky, 1857) et de *Symbiotes gibberosus* (Lucas, 1846), hôtes d'un biotope particulier, dans le département de l'Aude (11). (Coleoptera, Staphylinidae et Endomychidae). *L'Entomologiste*, 59 (3) : 65-66.

THÉRY T., 2003. – Nouvelles captures et nouvelle localité pour la France (CORSE) de *Paromalus (Paromalus) filum* Reitter, 1884 (Coleoptera, Histeridae). *L'Entomologiste*, 59 (1-2) : 53.

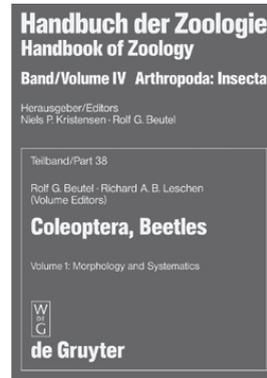
THIEREN Y., 2004. – *Saprinus (Saprinus) chalcites* Erichson, confirmé pour la faune corse (Col. Histeridae). *L'Entomologiste*, 60 (1) : 51-52.



Rolf G. BEUTEL, R.G. & Richard A. B. LESCHEN (éd.) – **Coleoptera, Beetles. Volume 1 : Morphology and Systematics (Archostemata, Adepaha, Myxophaga, Polyphaga partim)**. In Niels P. KRISTENSEN & Rolf G. BEUTEL (éd.), *Handbook of Zoology. IV : Arthropoda : Insecta*. 38. Berlin – New York, Walter de Gruyter, 2005. 567 pages. ISBN 3-11-017130. Prix : 248,00 €. Pour en savoir plus : <http://www.degruyter.de/>

Cela fait toujours plaisir de voir continuer un ancien traité de zoologie, le Kükenthal en l'occurrence. Après le *Dictionary of Insect Morphology* (1999), vient le premier volume sur les Coléoptères. Ces volumes et d'autres encore font bien augurer du traité de zoologie en cours, et le fait de le produire en anglais le rend accessible à la planète entière; que l'anglais ait supplanté le latin, puis le français et l'allemand est une évidence que certains ne veulent pas encore comprendre. Il n'y a qu'à suivre l'évolution des Russes avec leurs publications : du temps des tsars, c'était le français qui dominait. Staline y a substitué un court temps l'allemand à la fin de la première guerre mondiale et c'est l'anglais qui triomphe de nos jours dans les journaux et les livres. Depuis le *Traité de zoologie* de Grassé, le cladisme est apparu, puis la biologie moléculaire, et le livre de BEUTEL & LESCHEN a largement employé ces nouveaux outils. Le livre débute par une étude sur les relations entre les Coléoptères fossiles et actuels. Ce texte fait appel aux plus récents travaux sur la question dont les textes de Labandeira, Kukulova-Peck, Farrell, Crowson, Lawrence et Ponomarenko. Une classification des Coléoptères est proposée au début de l'ouvrage. Pour être à la mode – car je réitère que je ne vois aucun fondement logique dans cette discrimination – les Bruchidae sont mis dans les Chrysomelidae alors que les Zeugophorinae, Palophaginae, Megalopodinae, Orsodacninae, Aulacoscelinae en sont séparés. Les Spilopyrinae ou archaïques Eumolpinae sont aussi séparés et les Synetinae, une aberration, sont inclus dans les Eumolpinae. La classification australienne a prédominé mais attendons le second volume qui traitera de ces groupes.

Une remarquable étude moléculaire est l'œuvre du spécialiste anglais, Alfred Vogler. La morphologie est bien résumée au chapitre 4. Ensuite les Archostemata sont traités avec les Myxophaga, les Adepaha et les Polyphaga jusqu'à la fin des Byrrhoidea. C'est-à-dire que les Buprestides, les Scarabéides, les Staphylins sont aussi passés en revue et de main de maître. 38 coauteurs ont contribué à ces chapitres sous la direction de Rolf G. Beutel de l'Institut de Zoologie d'Iena et de Richard Leschen de la Landcare Research d'Aukland en Nouvelle-Zélande. Lorsque j'ai rencontré Richard à Aukland en février 2005, il ne m'avait pas parlé de



cette monumentale étude. C'est lui qui a fusionné en 2003 les Erotylides et les Languriides, réduisant ces derniers à l'état de sous-famille. Ceux-ci seront traités dans le deuxième volume avec les taxa restants parmi les Polyphaga, dont les Chrysomélides. Un troisième volume est planifié comprenant les complexes structuraux, comme la chétotaxie larvaire, le squelette, la musculature, les organes digestifs, les ovaires, l'évolution des Coléoptères et leur stades larvaires. C'est du Jeannel et du Paulian remis au goût du jour et surtout au niveau des nouvelles techniques et découvertes.

Contrairement au récent *American beetles* d'Arnett & Thomas, le traité comprend tous les Coléoptères du monde. Les illustrations sont de toute première qualité ainsi que la reproduction des photos, ce qui n'est pas toujours le cas, surtout pour les photos, dans les manuels modernes. La littérature citée est très complète et ne semble pas politiquement sélective. Évidemment le beau traitement des Lucanidae et des Passalidae par exemple, est un peu court mais il y a tant à traiter et tant à inclure qu'il était impossible de faire autrement.

Non seulement les auteurs et les coordinateurs sont à féliciter pour ce merveilleux travail, mais aussi l'éditeur Walter de Gruyter qui a réalisé une présentation et une impression de très haute qualité. Bravo de ressusciter le *Traité de Zoologie* !

Pierre Jolivet

***Typha latifolia* Funck, une hélophyte hôte de Pucerons de substitution pour des Syrphidés, Cécidomyidés et Coccinellidés auxiliaires des cultures**

L'été 2003 restera longtemps gravé dans les mémoires tant il fut atypique par ses excès de chaleur et de sécheresse en France. Dans de telles conditions, dont souffre la quasi-totalité des végétaux et qui se traduisent au mieux par une diminution de la turgescence des tissus (baisse de la circulation de la sève) quand ce n'est pas par la mort de tout ou partie des organes ou des individus, on est en droit de se demander comment les Insectes qui en dépendent à ce moment-là plus ou moins directement (*i.e.* les phytophages et leurs antagonistes) parviennent non seulement à survivre mais aussi à se reproduire.

C'est précisément la question à laquelle j'ai tenté d'apporter une réponse partielle un certain 30 août 2003. Alors que le paysage étalait à perte de vue les stigmates marquants d'une trop longue canicule, je me suis demandé, en tant qu'agronome et entomologiste travaillant sur les Diptères Syrphidés prédateurs de Pucerons, dans quel endroit ces Homoptères pouvaient trouver quelque plante encore capable d'assurer un minimum de circulation de sève dans ses vaisseaux. Je me suis alors simplement rendu au centre de la mare asséchée de mon jardin, où subsistait une petite zone de 6 m² environ encore recouverte de *Typha latifolia* Funck turgescents alors que les 2/10^e de leur surface de recouvrement, soit la quasi-totalité de la mare, étaient couverts de chaumes de blé alentours. Une colonie de Pucerons, de quelques dizaines d'individus, fut rapidement découverte vers la base d'un limbe, de même qu'au milieu de ceux-ci des larves d'autres Insectes. Ainsi, une larve de 3^e stade d'*Episyrphus balteatus* (De Geer, 1776) (Diptère Syrphidé) fut identifiée, de même que deux larves de *Scymnus*



Figure 1. – *Episyrphus balteatus* (De Geer, 1776).

subvillosus (Goeze, 1777) (Coléoptère Coccinellidé) et une d'*Aphidoletes aphidimyza* (Rondani, 1847) (Diptère Cécidomyidé). Enfin, deux autres petites larves de Syrphidés, semblables à celles du genre *Paragus* étaient également présentes et leur élevage me permit d'identifier par la suite un mâle et une femelle de *P. quadrifasciatus* Meigen, 1822. Quant aux Pucerons, l'envoi de quelques individus à un collègue de Montpellier permit d'en connaître l'espèce : *Schizaphis (Paraschizaphis) scirpi* (Passerini, 1874), un Puceron inféodé à quelques hélophytes comme la Scirpe flottante (*Scirpus fluitans*) et la Massette à feuilles étroites (*Typha angustifolia*).



Figure 2. – *Schizaphis (Paraschizaphis) scirpi* (Passerini, 1874).

Une revue bibliographique mondiale sur les Syrphidés zoophages [Rojo *et al.*, 2003] indique qu'*E. balteatus* avait déjà été trouvé sur ce Puceron mais sur *T. angustifolia* et non *T. latifolia*. Par contre, *P. quadrifasciatus* n'avait jamais été mentionné ni sur ce Puceron ni sur une espèce de *Typha* ou de *Scirpus*. Concernant les autres prédateurs, une recherche bibliographique sur CAB Abstracts de 1972 à nos jours, n'a donné aucun résultat.

Ainsi, il s'agit de la première mention de stades immatures de *Paragus quadrifasciatus*, *Scymnus subvillosus* et *Aphidoletes aphidimyza* sur le Puceron *Schizaphis (Paraschizaphis) scirpi*, et de la première mention d'*Episyrphus balteatus* sur cet Aphide lorsque installé sur *Typha latifolia*.

Cette observation d'apparence anodine revêt néanmoins une importance appliquée en terme de protection des cultures qui l'est beaucoup moins. Trois de ces quatre espèces, à savoir

E. balteatus, *A. aphidimyza* et *S. subvillosus*, sont des auxiliaires très classiques des cultures (durant leur stade larvaire exclusivement pour les deux premières), à tel point que les deux premières sont actuellement commercialisées par des firmes de lutte biologique. *E. balteatus* est mentionné sur une quarantaine de plantes cultivées, se nourrissant presque exclusivement de très nombreuses espèces de Pucerons mais elle est également connue comme se nourrissant occasionnellement de Psylles du Poirier, de larves de Cicadelles et a même été trouvée au sein d'une colonie de chenilles d'Hyponomeute du Saule [SARTHOU, non publié].

Aphidoletes aphidimyza est avec la précédente un prédateur classique de Pucerons sur betteraves, maïs, arbres fruitiers et cultures légumières, et parfois d'acariens sur les trois derniers groupes de cultures. *Scymnus subvillosus* est une espèce aphidiphage essentiellement sur cultures légumières mais aussi parfois fruitières et grandes cultures. Contrairement aux diptères évoqués ci-dessus dont les adultes sont floricoles, l'adulte de cette Coccinelle consomme des proies, tout comme la larve qui a la particularité d'être recouverte d'expansions cireuses. La quatrième espèce n'est donc pas quant à elle un auxiliaire reconnu des cultures même si elle a déjà été trouvée sur céréales et arbres fruitiers dont des *Citrus*.

Ainsi donc, un élément du paysage anodin de prime abord, voire considéré comme ne jouant aucun rôle fonctionnel utile vis-à-vis de l'agriculture, s'est avéré, dans ces conditions climatiques exceptionnelles, être une de ces zones écologiques refuge dont on parle de plus en plus pour le maintien des auxiliaires dans les agro-écosystèmes, dans le cadre de la lutte biologique par conservation et gestion des habitats [e.g. LANDIS *et al.*, 2000; GURR *et al.*, 2004]. Grâce à cette mare, comme probablement à bien d'autres de celles qui ont été épargnées par la frénésie destructrice des aménagements fonciers des dernières décennies, quelques femelles ont réussi à trouver un site de ponte pour ne pas gaspiller leur potentiel de reproduction et pour que la génération d'été survive.

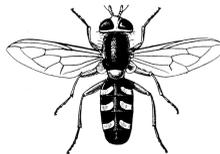
À en croire les experts du Groupement international d'étude du climat, il faut s'attendre à connaître de nouveau ce genre d'événement climatique à l'avenir, qui plus est à un rythme accru et à une intensité croissante. À n'en pas douter, on finira bien un jour par interdire aux agriculteurs de combler ces minuscules zones humides disséminées dans la campagne gasconne ou autres, tant elles jouent un rôle important pour la biodiversité. Et même si cela doit se faire au nom de la protection des Amphibiens et Odonates, nos petits auxiliaires des cultures ne manqueront pas d'aller y faire leur retraite estivale en cas de semblable sécheresse, pour le bénéfice de tous.

Remerciements. – Je tiens à remercier vivement Mme Armelle Cœur d'Acier (INRA de Montpellier, Centre de biologie et de gestion des populations, 34980 Montferrier-sur-Lez) qui a réalisé l'identification des Pucerons.

Références bibliographiques

- GURR M., WRATTEN S.D. & ALTIERI M.A., 2004. – *Ecological engineering for pest management : advances in habitat manipulation for arthropods*. CAB International, 256 p.
- LANDIS D.A., WRATTEN S.D. & GURR G.M., 2000. – Habitat management to conserve natural enemies of arthropod pests in agriculture. *Annu. Rev. Entomol.*, 45, 175-201.
- ROJO S, GILBERT F, MARCOS-GARCIA M.A., NIETO J.M. & MIER M.P., 2003. – *A world review of predatory hoverflies (Diptera, Syrphidae: Syrphinae) and their prey*. Centro Iberoamericano de la Biodiversidad/ Universidad de Alicante, Spain

Jean-Pierre SARTHOU
École nationale supérieure
agronomique de Toulouse
UMR Dynafor
BP 32607 Auzeville-Tolosane
F-31326 Castanet-Tolosan cedex
sarthou@ensat.fr



Contribution à l'inventaire des Insectes du département de l'Indre Troisième liste des Coléoptères du parc naturel régional de Brenne

Cette note vient actualiser les deux premières contributions que nous avons précédemment fait paraître [MARQUET, 2001 et 2003].

Pterostichidae

Agonum lugens (Duftschmid) : Saint-Michel-en-Brenne, 15-VI-2002, B. Lemesle, A. Ville leg.

Amara communis (Panzer) : Rosnay, 11-V-1995, J. Marquet leg.

Harpalidae

Pseudophonus griseus Panzer : Saint-Michel-en-Brenne, 22-VII-2002, B. Lemesle, A. Ville leg.

Anthraxus consputus Duftschmid : Saint-Michel-en-Brenne, 15-VI-2002, B. Lemesle, A. Ville leg.

Licinidae

Baudia peltatus (Panzer) : Saint-Michel-en-Brenne, 22-VI-2002, J. Marquet, D. Roguet leg.

Oodidae

Oodes gracilis A. Villa & G.B. Villa : Saint-Michel-en-Brenne, 1-VI-2002, B. Lemesle, A. Ville leg.

Pselaphidae

Rybaxis longicornis (Leach) : Saint-Michel-en-Brenne, 22-VI-2002, J. Marquet leg.

Helodidae

Cyphon variabilis (Thunberg) : Mézière-en-Brenne, 26-VI-1995, J. Marquet leg.; Rosnay, 1-VII-1996, A. Barral leg.; Azay-le-Ferron, 19-V-1996, J. Marquet leg.; Saint-Michel-en-Brenne, 22-VI-2002, J. Marquet, D. Roguet leg.; Meobecq, 7-VII-1994, J. Marquet leg.

Cyphon padi (L.) : Mézières-en-Brenne, 19-VII-1994, 2-VIII-1994, P. Housset leg.

Cantharidae

Cantharis pellucida F. : Vendoeuvres, 20-VI-2004, J. Marquet leg.

Cetonidae

Gnorimus variabilis (L.) +++ = *G. octopunctatus*
F. : site Natura 2000, Grande Brenne, 2003, F. Brunet leg.

Osmoderma eremita (Scopoli) +++ : site Natura 2000, Grande Brenne, 2003, F. Brunet leg.

Melolonthidae

Amphimallon atrum (Herbst) : Preuilley-la-Ville, 13-VI-2005, J. Marquet leg.

Cerambycidae

Pyrrhidium sanguineum (L.) : Partout dès avril, J. Marquet leg.

Anaesthetis testacea (F.) : Saint-Michel-en-Brenne, 15-VI-2002, A. Ville leg.

Oberea oculata (L.) : Saint-Michel-en-Brenne, 22-VII-2002, A. Ville leg.

Chrysomelidae

Donacia marginata Hoppe : Migné, 4-VI-1995, B. Lemesle leg.

Phratora laticollis (Suffrian) : Paulnay, 3-VII-1996, J. Marquet leg.

Cryptocephalus fulvus (Goeze) : Azay-le-Ferron, 6-VIII-1997, C. Besche leg.

Pachybrachis hieroglyphicus Laicharting : Saint-Michel-en-Brenne, 15-VI-2002, A. Ville leg.

Crepidodera aurea (Geoffroy) : Saint-Michel-en-Brenne, 23-VI-2002, B. Dexheimer leg.

Curculionidae

Hypera meles (F.) : Ciron, 20-V-2001, J. Marquet leg.

Rhinoncus pericarpus (L.) : Ciron, 20-V-2001, J. Marquet leg.

Smicronyx reichi (Gyllenhal) : Saint-Michel-en-Brenne, 23-VI-2002, B. Dexheimer leg.

Thamiocolus pubicollis (Gyllenhal) : Saint-Michel-en-Brenne, 23-VI-2002, B. Dexheimer leg.

Gymnetron beccabungae (L.) : Saint-Michel-en-Brenne, 23-VI-2002, B. Dexheimer leg.

Thryogenes festucae (Herbst) : Saint-Michel-en-Brenne, 23-VI-2002, B. Dexheimer leg.

Remarque concernant les deux premières listes [MARQUET, 2001 et 2003] : les Coléoptères

du genre *Helophorus* que nous avons classés dans la famille des Hydraenidae suivant le catalogue Horion, *Die Käfer Mitteleuropas*, font maintenant partie de la famille des Helophoridae et les *Hydrochus* font partie des Hydrochidae, suivant les travaux les plus récents [voir la mise à jour de QUENEY, 2004].

Références bibliographiques

MARQUET J., 2001. – Contribution à l'inventaire des Insectes du département de l'Indre. Liste des

Coléoptères du PNR Brenne. *L'Entomologiste*, 57 (3-4) : 101-122.

MARQUET J., 2003. – Contribution à l'inventaire des Insectes du département de l'Indre. 2^e liste des Coléoptères du PNR Brenne. *L'Entomologiste*, 59 (1-2) : 1-4.

QUENEY P., 2004. – Liste taxinomique des coléoptères « aquatiques » de la faune de France. *Le Coléoptériste*, 7 (3) : 3-39.

Jacques MARQUET
15, rue Jean-Nicot
F-77166 Grisy-Suisnes

Présence d'*Agrilus viscivorus* Bily dans le Loiret (Coleoptera Buprestidae)

En 2005, Roland Allemand a découvert plusieurs exemplaires d'*Agrilus viscivorus* (espèce d'Europe centrale décrite par Bily en 1991) dans la collection J. Barbier conservée au muséum de Dijon et provenant de la Côte-d'Or. Il cite également un exemplaire provenant du Tarn présent dans la collection H. Galibert conservée au muséum de Toulouse et signale en juin 2005 l'obtention d'un couple par élevage de branches de Gui récoltées à Igé (Saône-et-Loire).

Depuis l'étude de Roland Allemand, Bernard Bordy confirme la présence de l'Insecte en Saône-et-Loire (2 ex. récoltés à Igé le 4-VIII-1984 et à Burnand le 28-VIII-1999) et ajoute le département de l'Indre (un ex. par battage de Gui sur un Pommier le 13-VIII-1987 à Saint-Jallet).

J'ai prélevé les 22 et 26 avril 2006 des rameaux de Gui dépérissants sur *Crataegus* dans une boucle de la Loire à Guilly (Loiret). De ces rameaux placés en élevage, de nombreux exemplaires d'*Agrilus viscivorus* ont été obtenus du 23-V au 30-VI-2006 : 18 mâles de 5,7 à 6,7 mm et 19 femelles de 5,0 à 8,0 mm. D'autre part, deux exemplaires femelles ont été récoltés par battage de Gui sur *Crataegus* en 2006 sur le même site : le premier par moi-même le 22-VI et le second par Michel Binon le 5-VIII ; ce qui révèle une période d'activité assez longue pour l'espèce.

Agrilus viscivorus est donc présent dans au moins cinq départements en France et il est fort probable que son aire de répartition soit beaucoup plus étendue. La principale difficulté consiste à trouver du Gui à une hauteur facilement accessible (les Aubépines et les Pommiers parasités offrent assurément cette possibilité).

Références bibliographiques

ALLEMAND R., 2005. – *Agrilus viscivorus* Bily, espèce nouvelle pour la Faune de France (Col. Buprestidae). *L'Entomologiste*, 61 (4) : 153-157. ISSN 0013-8886.

BORDY B., 2006. – Note sur la présence en France de *Agrilus viscivorus* Bily (Col. Buprestidae). *Bulletin de la Société Entomologique de Mulhouse*, 62 (2) : 29-30. ISSN 0373-4544.

Jean-Claude GAGNEPAIN
6, Route de Viglain
F-45510 Vannes-sur-Cosson
Gagnepain.Jean-Claude@wanadoo.fr

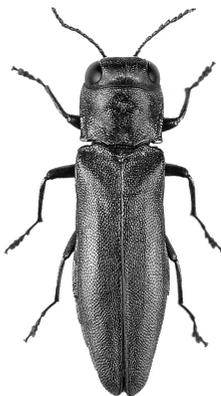
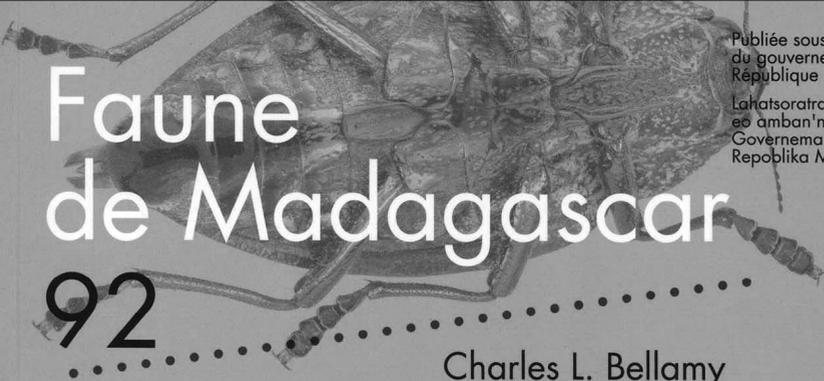


Photo 1. – *Agrilus viscivorus* mâle. Longueur : 6,60 mm.
(Cliché Alain Larivière).



Faune de Madagascar

92

Charles L. Bellamy

Publiée sous les auspices
du gouvernement de la
République malgache

Lahatsoratra navaoka
eo amban'ny fiavian'ny
Governemanta ny
Repoblika Malagasy

Insecta Coleoptera Buprestidae

de Madagascar
et des îles voisines
Catalogue annoté



**Insecta
Coleoptera
Buprestidae**
of Madagascar
and Adjacent Islands
An Annotated Catalogue

IRD
CIRAD
MNHN

Les Buprestes, ou Richards, ne sont pas appelés en vain « jewel beetles » par les Anglo-Saxons. Ils comptent en effet parmi les plus beaux représentants du règne animal et du concept de biodiversité. Phytophages, parfois saproxylophages, les Buprestes sont directement associés aux plantes, qu'elles soient vivantes ou mortes. Ils jouent donc un rôle important dans l'équilibre des écosystèmes, tant par la pression qu'ils exercent sur leurs plantes-hôtes que par leur rôle dans le recyclage de la matière organique. Madagascar abrite une faune de Buprestes remarquablement riche pour une île.

Ce catalogue annote des Coléoptères Buprestidae de Madagascar, des îles Aldabra, des Comores, des Mascareignes et des Seychelles présente 74 genres valides, 18 genres mis en synonymie, 16 sous-genres inédits, 747 espèces valides, 224 espèces mises en synonymie et 20 sous-espèces, répartis en 6 sous-familles, 15 tribus et 19 sous-tribus. Pour chaque espèce, la localisation du type est précisée ainsi que la distribution géographique connue, qu'elle soit publiée ou parfois inédite. L'ensemble des descriptions originales valides et leurs références bibliographiques sont citées. Six espèces et cinq genres nouveaux sont par ailleurs décrits pour la première fois dans ce volume.

An annotated catalogue of the Buprestidae (Coleoptera) of Madagascar and the Aldabra, Comoro, Mascareine and Seychelles Islands is presented for 74 valid genera, 18 genus-group synonyms, 16 non-nominate subgenera, 747 valid species, 224 available species names in synonymy and 20 subspecies split between six subfamilies, 15 tribes and 19 subtribes. Type locality or subsequently published distributional data are given. All relevant original descriptions and subsequent reference literature are listed. Six species and five genera are described in this volume.



Charles L. Bellamy

est conservateur de la collection d'Arthropodes de l'État de Californie, à Sacramento, et chercheur associé au Muséum national d'histoire naturelle des États-Unis, Smithsonian Institution de Washington, et au Muséum d'histoire naturelle de Los Angeles. Il a été président de la Coleopterists Society. Rédacteur en chef de *The Pan-Pacific Entomologist*, il est l'auteur d'un ouvrage de vulgarisation, ainsi que d'ouvrages techniques et de nombreux articles spécialisés consacrés aux Buprestidae et aux Coléoptères. Il a voyagé en Amérique du Nord et du Sud, en Afrique, en Australie, en Asie et en Europe pour collecter des Coléoptères ou les étudier dans les musées.

Charles L. Bellamy

is co-curator of the California State Collection of Arthropods, Sacramento and Research Associate of the US National Museum of Natural History, Smithsonian Institution, Washington DC and of the Natural History Museum of Los Angeles County. Former President of the The Coleopterists Society, he is editor of *The Pan-Pacific Entomologist*. Publications : one popular book, two technical volumes and 158 scientific papers on Buprestidae and beetles. He has travelled to collect beetles or study museum collections in North and South America, Africa, Australia, Asia and Europe

Coleoptera
Buprestidae
Madagascar
Aldabra
Comores
Mascareignes
Catalogue
Biodiversité
Systématique
Bibliographie
Distribution géographique
Zoogéographie

Coleoptera
Buprestidae
Madagascar
Aldabra
Comoro
Mascareine islands
Catalogue
Biodiversity
Systematics
Bibliography
Geographical distribution
Zoogeography

45 € t.t.c.

ISBN
IRD 2-7099-1596-0
CIRAD 2-87614-625-8
MNHN 2-85653-595-X
ISSN 0428-0709



Un éclairage performant pour les loupes binoculaires : l'anneau de diodes

L'éclairage des loupes binoculaires fourni par le fabricant est souvent peu performant. Il s'agit la plupart du temps d'une simple lampe plus ou moins bien focalisée, fixée sur un côté de la loupe, par une articulation, souvent peu pratique. L'éclairage ainsi obtenu est faible, très orienté, chauffe l'échantillon et ne correspond jamais à ce qui est désiré !

Jusqu'à présent la solution la plus élégante pour obtenir un bon éclairage était l'utilisation de systèmes à fibres optiques. Ces systèmes donnent une lumière froide, directionnelle. Par contre, ils sont particulièrement encombrants et surtout très onéreux, le prix dépassant allégrement les 300 €. Leur encombrement est fort et la directivité des fibres n'est pas toujours facile à réaliser.

Il existe un nouveau système relativement peu onéreux permettant d'avoir un éclairage très homogène sous une loupe binoculaire : l'anneau de diode. Son prix est actuellement de 70 € (55 € + 15 € de frais de port).

Il s'agit d'un dispositif circulaire, à placer en dessous de l'optique de la loupe (*Photo 1*). Le montage est très rapide. L'anneau de diodes se fixe par trois vis terminées par des embouts en plastique. Le système permet la fixation sur des loupes dont le diamètre est compris entre 41 à 62 mm (*Photo 2*). L'anneau comprend 48 diodes placées sur deux rangs, et obliquement. La lumière obtenue, de type lumière du jour est homogène et focalisée sur un diamètre de quelques centimètres. Les diodes sont probablement des diodes bleues avec phosphore jaune (les plus communes). Ce type de diode induit un halo, assez visible. Un insecte observé sous un tel éclairage est très

lumineux, les contrastes sont très bons. Il y a une qualité de lumière et une impression de brillance, qu'aucun autre type d'éclairage ne donne. L'homogénéité de l'éclairage et le contraste d'un tel éclairage permettent de voir des détails d'une extrême finesse. C'est une véritable redécouverte de l'observation que l'on fait !

Si l'on veut diminuer les contrastes, et obtenir une lumière plus douce, plus homogène, et plus large, le fabricant vend un anneau de verre dépoli, qui se fixe sous l'anneau de diodes (prix de vente : 10 euros).

En plus de la qualité, ce système a deux avantages : la durée de vie des diodes donnée entre 5 000 et 10 000 heures et la consommation électrique qui est quasiment négligeable : 5 watts. C'est donc un achat que l'on peut qualifier d'écologique.

Coordonnées de la société :

GAIN EXPRESS HOLDINGS LTD
11/F, Tack Lee Building
107-111 Tung Chau Street
Tai Kok Tsui, Kln, Hong-Kong
Tel : +852 2365 6735
Fax : +852 2207 4666
Email : gary@gainexpress.com

Le paiement du fabricant doit se faire obligatoirement par le système Paypal.

Patrice BRACQUART
17, rue de la Fontaine
F-54180 Houdemont

patrice.bracquart@houdemont.semnet.tm.fr



Photo 1. – Anneau de diodes (documentation du vendeur).



Photo 2. – Anneau de diodes en place sur une loupe binoculaire (documentation du vendeur).

Quelques ressources en ligne sur l'iconographie des Coléoptères

C'est le printemps du Web et les bases de données photographiques fleurissent (galeries et albums d'images), pour le plaisir des yeux et l'utilité de la science. En voici un florilège.

Photographies

<http://www.meloidae.com/exchange/>

Galerie de photos personnelles (Coléoptères montés) de Stanislav Krejčík (en anglais).

<http://www.coleopterist.org.uk/>

Plus de 600 espèces de Grande-Bretagne, la plupart présentées vivantes *in situ*, sur le site de la revue *The Coleopterist* (en anglais).

<http://www.sweb.cz/kopidol/>

Galerie personnelle de Tomas Kopecký : catalogue et photos de Coléoptères d'Europe centrale, regroupées par familles dans des planches pdf (en tchèque et parfois anglais).

<http://www.galerie-insecte.org/galeriefichier.php>

Galerie des photographies associées à l'excellent forum de discussion *www.insectes.org* (en français).

<http://www.koleopterologie.de/gallery/index.html>

Compilation de photos de Coléoptères d'Europe centrale, majoritairement vivants et *in situ*, réunies par Frank Koehler (en anglais).

<http://www.bioimages.org.uk/HTML/T363.HTM>

Collection classée de photographies de Coléoptères britanniques, parmi d'autres groupes (en anglais).

<http://coleo-net.de/coleo/html/start.htm>

Nombreuses clés illustrées de familles de Coléoptères, conçues par Arved Lompe (en allemand).

<http://site.voila.fr/fauneflore06/pages/insecte/coleo.htm>

Galerie sur la flore et la faune, notamment de Coléoptères, des Alpes-maritimes (site personnel de Christophe Franco, en français).

<http://gallery.insect.cz/>

Compilation de photos de Coléoptères d'Europe centrale.

<http://www.insectimages.org/browse/>

Compilation de photos de Coléoptères d'Europe et d'Amérique du Nord (en anglais).

<http://www.blasek.com/ccbroucizian.html>

Plus de 700 photographies de Coléoptères d'Europe centrale issues des archives personnelles de Josef Hlasek, majoritairement prises en situation naturelle (en anglais).

http://www.aegaweb.com/fot_map/

Un aperçu de la coléoptérofaune espagnole, avec cette collection de clichés de l'AEGA (Asociación Entomológica Galega « Luis Iglesias ») (en espagnol)

http://www.infochembio.ethz.ch/links/zool_insekt_kaefer.html

Une métabase d'images avec notamment des liens vers les collections du *Coleopterist* et de Josef Hlasek citées ci-dessus.

Photo-monographies par famille

Chrysomelidae

<http://culex.biol.uni.wroc.pl/cassidae/European%20Chrysomelidae/index.htm>

Un excellent catalogue photographique des Chrysomèles d'Europe et de la région méditerranéenne, déjà cité dans la rubrique précédente et rappelé ici pour la richesse de son iconographie. Par Borowiec (plus de 1 000 photos d'Insectes montés, souvent présentés avec leur édage) (en anglais).

Curculionidae et Scolytinae, Bruchinae,

Anthribidae

<http://claude.schott.free.fr/iconographie/Iconographies-listes.html>

Une riche collection de clichés d'Insectes montés, souvent regroupés par planches, par Claude Schott (en français).

Nitidulidae

<http://www.koehleroptera.de/gallery2/nitidulidae/nitidulidae.html>

Une galerie test de photos de Nitidulidae montés, par notre collègue allemand Frank Koehler.

Tenebrionidae

<http://www.tenebrionidae.net/newdesign/picturegallery.htm>

La galerie photographique d'un forum de spécialistes à l'échelle mondiale, modéré par Julio Ferrer et Siavash Taravati. (en anglais) (déjà cité dans la rubrique précédente, mais rappelé ici pour la richesse de son iconographie).

Dermestidae

<http://www.dermestidae.com/Abbildungen.html>

Galerie bien fournie du site d'Andreas Herrmann sur les Dermestidae du monde entier (presque complète pour les espèces d'Europe centrale) (en anglais et en allemand).

Carabidae (*Carabus*)

<http://volny.cz/midge/carabus/carabus.htm>

Clichés de Carabes du monde (montés), sur le site personnel de l'entomologiste tchèque Roman Rejzek.

Buprestidae

<http://www.volny.cz/midge/buprang/jewelbeetles.htm>

Clichés de Buprestes d'Europe centrale sur le site de R. Rejzek (individus montés, en anglais).

<http://utenti.romascuola.net/bups/jewel.htm>

Collection photographique de Buprestes de la région méditerranéenne, *in natura*, par Maurizio Gigli (en italien).

Elateridae

<http://www.elateridae.com/>

Très riche collection de clichés d'Elateridae paléarctiques, par V. Dušánek et J. Mertlik (individus montés, en anglais).

Cerambycidae

<http://www.uochb.cas.cz/~natur/cerambyx/cerambyx.htm>

Riche galerie photo de plus de 600 espèces de Cerambycidae ouest-paléarctiques, par les entomologistes tchèques M. Rejzek & M. Hoskovec (en anglais).

Laemophloeidae

<http://fsc.entomology.museum/Coleoptera/Mikel/LaemophloeidaeLink.html>

Atlas illustré des genres de Laemophloeidae. Genera du monde, par M.C. Thomas (en anglais).

Dessins

<http://caliban.mpiz-koeln.mpg.de/~stueber/reitter/>

Reproduction des planches du célèbre ouvrage d'E. Reitter (1908), *Fauna Germanica, Die Käfer des Deutschen Reiches*. Band I.

<http://www.zin.ru/Animalia/Coleoptera/eng/jaclist.htm>

Reproduction des planches d'un guide ancien des Coléoptères de Russie : Yakobson, G.G. (1905); *Beetles of Russia*.

Christophe Bouget
Écosystèmes forestiers
CEMAGREF, Domaine des Barres
F-45 290 Nogent-sur-Vernisson
christophe.bouget@cemagref.fr



Stewart B. PECK. – **The Beetles of the Galapagos Islands, Ecuador: Evolution, Ecology and Diversity (Insecta: Coleoptera)**. Ottawa (Canada), NRC-CNRC Research Press, 2006, 305 pages. ISBN 0-660-19421-X. Prix : 45,95 \$ CAN. Pour en savoir plus : <http://pubs.nrc-cnrc.gc.ca/>

À l'heure où les Pinsons des Galápagos changent de forme de bec pour faciliter la prise des graines, c'est l'évolution darwinienne qui se poursuit. Ce livre est la suite logique du livre sur les petits ordres d'Insectes des Galápagos paru chez le même éditeur en 2001. La colonisation de ces îles, bien que dysharmonique, reste mystérieuse. Pour les Insectes, l'auteur envisage un transport aérien, marin sur des radeaux flottants, phorésie avec les oiseaux, et finalement plus récent le transport par l'homme. Jeanell voyait dans cette faune et dans celle d'îles récentes volcaniques semblables une connection temporaire passée, via des coulées basaltiques hypothétiques, avec le continent. D'autres y ont vu des stepping stones, des îlots rapprochés. Il est certain que des mystères subsistent encore inexplicés comme l'arrivée des Tortues ou de nombreux autres cas semblables aux Mascareignes et à Madagascar, pour ne citer que ces exemples. On ne m'a pas encore expliqué d'une façon satisfaisante l'existence récente d'un Hippopotame à Madagascar.

On ne disposait avant ce livre que de celui de Van Dyke, paru en 1953 et qui à cette époque me l'envoya. Depuis il y eut beaucoup de missions, dont celle de Leleup en 1964 qui y découvrit notamment un Ténébrionide aveugle, une différenciation rapide dans des îles relativement jeunes. Les Ténébrionides sont nombreux dans les îles, car c'est un groupe très adapté à la sécheresse. Les Chrysomélides sont très peu nombreux et on y dénombre que deux Eumolpinae, un Galerucinae, et sept Alticinae. Parmi ces derniers, le *Chaetocnema confinis*, surtout spécialiste de l'*Ipomoea*, d'origine nord-américaine et qui envahit actuellement,

étant parthénogénétique et léger, le monde tropical tout entier. On compte en tout 486 espèces de Coléoptères dont 266 endémiques, ce qui est remarquable pour des îles volcaniques vieilles de trois à quatre millions d'années seulement. Beaucoup d'espèces ou de genres sont aptères.

Le livre est illustré de nombreuses photos de biotopes en noir et en couleurs, d'excellents graphiques, mais malheureusement de peu d'illustrations d'Insectes. Cependant les tables dichotomiques rendent le travail de détermination beaucoup plus facile. C'est un remarquable ouvrage qui donne à présent une bonne idée de la faune de ces îles récentes rendues célèbres autrefois par Darwin. L'homme actuellement avec ses introductions, la sécheresse latente, réduisent cette faune petit à petit et ce manuel reste une mise à jour indispensable de ce microcosme de l'Évolution. Que ne souhaiterions-nous pas de semblables faunes qui nous manquent tant pour les îles du Pacifique par exemple. On a au moins un catalogue des Mascareignes, mais rien à jour sur les Seychelles par exemple, dans l'Océan Indien. Rien non plus sur les Cocos qui partagent des oiseaux avec les Galápagos. Pour prendre un exemple plus concret, on n'a actuellement aucune faune des Coléoptères de l'île Juan Fernandez au Chili, beaucoup plus pauvre, riche en endémiques, mais pourtant souvent explorée. La faune des îles non seulement est un laboratoire vivant, mais nous aide à mieux comprendre la biogéographie des espèces à travers les continents. Bravo à CNRC d'avoir publié cet excellent travail.

Pierre JOLIVET

Helmut F. VAN EMDEN & Miriam ROTHSCCHILD (eds.). – **Insect and Bird Interactions**. Andover (Hampshire, U.K.), Intercept, 2004, 301 p. Prix : 124,00 €. Pour en savoir plus : <http://www.intercept.co.uk/>

Ce remarquable petit livre édité avec brio par Dame Miriam Rothschild et H. F. Van Emden passe en revue les problèmes liés aux Oiseaux insectivores et à leurs proies. Il semble un peu cher, mais il est précieux car il explore la diversité des interactions entre les Insectes et les Oiseaux. Le livre divisé en quatre parties, est l'œuvre de 34 spécialistes internationaux : des Anglais surtout, des Américains, des Suisses, des Espagnols, des Israéliens, des Japonais, des Irlandais ont contribué. Pas les Français ; Miriam en a toujours voulu aux Français, me disait-elle un jour, parce qu'ils étaient parfois sceptiques concernant le mimétisme cher à son cœur.

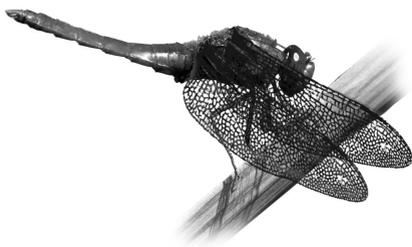
La première partie de l'ouvrage concerne la gestion des populations dans les espaces cultivés ; la deuxième

partie concerne les effets des insecticides sur les Oiseaux ; la troisième traite de l'attitude prédatrice des Oiseaux sur les Insectes et l'apprentissage de l'évitement des Insectes aposématiques ; la vision des couleurs par les Oiseaux est aussi étudiée dans plusieurs chapitres. Le dernier et quatrième chapitre traite des ectoparasites et de leur écologie et de leur coadaptation avec les Oiseaux.

Ce livre est très bien illustré surtout de dessins qui sont souvent plus clairs que des photos : un excellent manuel qui intéresse aussi bien les entomologistes que les ornithologistes et les écologistes, et qui manquait jusqu'alors sur ce fascinant sujet.

Pierre JOLIVET

Quatrièmes Rencontres Entomologiques du Centre



**Samedi 25 novembre 2006
BLOIS**

**Diversité entomologique
des zones humides**

Méthodes et analyses des suivis entomologiques

Le Muséum d'Histoire Naturelle de Blois, la Société d'Histoire Naturelle de Loir-et-Cher et le Réseau des Muséums de la Région Centre (REMUCE) en collaboration avec l'Entomologie Tourangelle et Ligérienne et la SOCAMUSO, organisent les

4^{èmes} RENCONTRES ENTOMOLOGIQUES DE LA REGION CENTRE.
Samedi 25 novembre à l'auditorium de la bibliothèque Abbé Grégoire.

Les zones humides sont des milieux naturels en régression qui présentent un grand intérêt entomologique car elles hébergent des formes adaptées à la fois à la vie aquatique et à la vie aérienne. Ces insectes sont très sensibles aux perturbations du milieu et souvent de bons indicateurs de qualité de l'eau.

De nombreux espaces naturels sollicitent des inventaires entomologiques qui donnent lieu à des suivis. La diversité des méthodes utilisées entraîne des difficultés d'exploitation des données. Ce sera l'occasion de confronter méthodes et interprétations.

- ✓ Durée de la communication 15 minutes
- ✓ Discussion 5 minutes
- ✓ Publication des actes dans Symbioses

Renseignements

Muséum d'Histoire Naturelle

Jean-Louis Pointal
6, rue des Jacobins
41000 BLOIS

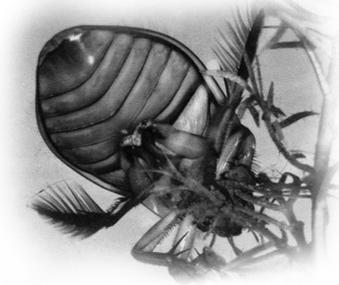
☎ 02.54.90.21.00 - Fax 02.54.90.21.01
Courriel : jean-louis.pointal@ville-blois.fr

Société d'Histoire Naturelle

Christian Sallé
6, rue des Jacobins
41000 BLOIS

☎ 02 54 78 17 25
Courriel : chrisalle2@wanadoo.fr

Quatrièmes Rencontres Entomologiques du Centre



Samedi 25 novembre 2006
Auditorium de l'Abbé Grégoire
Place Jean Jaurès
41000 BLOIS

**Diversité entomologique
des zones humides**

Méthodes et analyses des suivis entomologiques

Appel à communication

(A retourner avant le 1er octobre 2006)

Titre et contenu succinct de la communication :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

✂

Bulletin d'inscription Rencontres Entomologiques

(à retourner avant le 1^{er} novembre 2006 au Muséum d'Histoire Naturelle de Blois).

Nom : Prénom :

n° Rue :

Code postal : Ville :

t. f. @

Organisme :

Inscription 6 €

Déjeuner 22 €

Paiement par chèque à l'ordre de REMUCE

Contribution à la connaissance des Orthoptéroïdes de Corse (Orthoptera, Phasmoptera, Mantodea)

Emmanuel BOITIER *, Daniel PETIT ** & Olivier BARDET ***

* Société d'histoire naturelle Alcide-d'Orbigny, c/o Musée Lecoq
15, rue Bardoux, F-63000 Clermont-Ferrand
eboitier@shnao.net

** INRA UMR 1061, Faculté des sciences et techniques
123, avenue Albert-Thomas, F-87060 Limoges cedex
dpetit@unilim.fr

*** Ancienne école, F-21210 Saint-Martin-de-la-Mer
obardet@free.fr

Résumé. – Lors d'un séjour en Corse entre la fin juillet et début août 2005, les auteurs ont effectué des prospections diurnes et nocturnes permettant de rencontrer 66 taxons d'Orthoptéroïdes (36 Ensifères, 25 Cœlifères, deux Phasmes et trois Mantidés), sur les 89 espèces connues à ce jour pour l'île. Les recherches nocturnes ont été réalisées avec l'aide d'un détecteur ultrasonore. Les commentaires des différentes espèces inventoriées mettent l'accent sur les genres *Rhacocleis*, *Uromenus* et *Eupholidoptera* parmi les Ensifères, et *Locusta migratoria* parmi les Cœlifères. La présence du grillon *Modicogryllus palmetorum* (Krauss, 1902) est discutée sur la seule base des enregistrements acoustiques. Un autre grillon, inconnu de la faune de France, est également signalé par ses stridulations.

Summary. – During a journey in Corsica between the end of July and the beginning of August 2005, the authors carried out diurnal and night prospections. Among the 89 species known to date in the island, they met 66 taxa (36 Ensifera, 25 Caelifera, 2 Phasmoptera and 2 Mantidae). Nocturnal investigations were realised with the help of an ultrasonic detector. The comments upon the different species focus on the genera *Rhacocleis*, *Uromenus* and *Eupholidoptera* within Tettigonoidea, and *Locusta migratoria* within Caelifera. The presence of the cricket *Modicogryllus palmetorum* (Krauss, 1902) is discussed on the only basis of acoustic recordings. Another Gryllidae, unknown in the French fauna, is also evidenced by its stridulations.

Mots-clés. – Corse, Orthoptéroïdes, détection ultrasonore.

Key words. – Corsica, Orthopteroids, ultrasonic detection.

Introduction

S'inscrivant dans la continuité des importants travaux de CHOPARD [1923], de TEICHMANN [1995] et de BONFILS [1960], la synthèse de BRAUD *et al.* [2002] permet aujourd'hui d'avoir une vue actualisée des connaissances sur les Orthoptéroïdes (Orthoptera, Phasmoptera, Mantodea) de Corse; elle constitue un référentiel précieux pour qui projette d'étudier la faune des Orthoptères de l'île, qui reste encore globalement mal connue.

C'est avec l'objectif d'apporter notre contribution à l'étude de ces Insectes et d'amender cette synthèse que nous avons conduit un voyage naturaliste sur l'île de Beauté, du 24 juillet au 6 août 2005.

Il a donné lieu à la rédaction d'un rapport d'étude [BOITIER *et al.*, 2006], dont nous présentons ici les principaux résultats d'ordre faunistique.

Matériel et méthodes

Les relevés diurnes

La méthode utilisée est celle exposée dans BOITIER [2004]. Les relevés se réfèrent à une station : il est entendu par station, l'endroit précis sur le terrain où est effectué un inventaire orthoptérique. Le choix des stations est réalisé selon leur homogénéité apparente. En pratique, une station doit être homogène quant à la structure de sa végétation (c'est-à-dire qu'elle doit concerner un seul biotope à la fois) sur une surface minimale de l'ordre de 200 m². Dans ce périmètre virtuellement délimité, l'observateur progresse lentement durant une durée minimale (de l'ordre d'une demi-heure) et identifie tous les Orthoptères qui y sont présents. L'analyse structurale et qualitative de la végétation est réalisée une fois l'inventaire des espèces terminé. L'ensemble de ces opérations (du choix de la station, la réalisation de l'inventaire jusqu'à l'analyse structurale de la végétation) constitue un relevé proprement dit.

La recherche nocturne au moyen de détecteurs d'ultrasons

Nous avons cherché à compléter l'inventaire des espèces par des investigations crépusculaires et nocturnes. L'objectif est de chercher à contacter plus particulièrement les Ensifères (sauterelles et grillons), qui sont surtout actifs la nuit, en règle générale.

Si quelques espèces émettent des émissions audibles pour l'oreille humaine, la plupart des émissions se situent dans les hautes fréquences. La localisation des individus nécessite donc le recours à un équipement de détection ultrasonore. Nous avons utilisé deux détecteurs de la marque Pettersson Elektronik AB™ (modèles D 240 et D 240 X), qui permettent de travailler à la fois en hétérodyne et en expansion de temps (× 10 et × 20 fois).

Les individus sont localisés au gré des cheminements. Dans le cas où l'observation de l'animal stridulant ne peut se faire *de visu*, l'identification se fait à l'aide des références rassemblées ci-après : BARATAUD [2002], BELLMANN & LUQUET [1995], BONNET [1995], FONTANA *et al.* [2002], HELLER [1988], ODE & FONTANA [2002] et RAGGE & REYNOLDS [1998], mais aussi en fonction de notre expérience personnelle et des enregistrements de référence que nous constituons depuis plusieurs années.

Autant que possible, les émissions sont enregistrées (sur minidisc numérique), d'abord à des fins de constitution d'une collection de référence acoustique, mais aussi parce qu'il faut le reconnaître, et comme nous l'avons déjà souligné [BOITIER, 2003], il reste une véritable et importante gageure pour l'orthoptériste, celle de l'accès aux informations relatives à l'éthologie acoustique des Ensifères de notre pays : fréquence d'émission, durée, variation du rythme (régularité et récurrence), répartition de l'énergie au sein du signal, etc. Ces informations sont en effet soit dispersées soit lacunaires. Cette collecte acoustique sous-entend *in fine* un véritable travail corollaire sur la variabilité intraspécifique des émissions. Sans aller aussi loin en besogne, il faut souligner que la stridulation de certains Ensifères de notre pays reste aujourd'hui encore bien mal connue (voire inconnue pour certains).

L'identification

Les références suivantes ont été utilisées pour l'identification des spécimens : CHOPARD [1951], CORAY & THORENS [2001], DEFAUT [2001], HARZ [1969, 1975], HARZ & KALTENBACH [1975], RAGGE & REYNOLDS [1998].

Résultats généraux

La pression d'observation et distribution spatiale des observations

Ce voyage a permis de collecter 506 données (par donnée, il est entendu une information de type « une espèce / une date / une localité ») en 12 journées et 11 nuits de prospections. Nous avons obtenu des données sur un total de 54 localités pour 20 communes. Il y a un évident déséquilibre entre la partie nord de l'île, où nous avons parcouru 15 communes, et la partie sud, dans laquelle nous avons récolté des informations pour seulement cinq communes. L'altitude moyenne des localités prospectées est de l'ordre de 600 m (extrêmes 0 – 1 680 m). La répartition altitudinale des localités montre la prépondérance des prospections dans des sites de plaine d'altitude inférieure à 250 m, et plus particulièrement, en pratique, des localités littorales.

Le nombre total de données peut paraître faible au regard du temps de prospection, mais nous avons pris le parti de prospecter les différents sites de manière collective plutôt que de fonctionner simultanément en équipes réduites sur plusieurs sites. D'autre part, le choix d'adopter une méthode de relevé standardisée est un choix éminemment chronophage. Il faut souligner ici que notre but n'était pas celui de réaliser un inventaire cartographique (i.e. réalisation d'un atlas), mais plutôt de s'attacher à des problématiques d'ordre taxinomique, auto-écologique et synécologique, en premier lieu.

L'inventaire faunistique

L'inventaire fait apparaître un total de 66 taxons, comptant 36 Ensifères, 25 Cœlifères, deux Phasmes et trois Mantides. Ce total est à comparer aux 89 espèces (Orthoptères *stricto sensu*, Phasmes et Mantides) connues à ce jour pour l'île [BRAUD *et al.*, 2002].

La fréquence des espèces

Les espèces les plus fréquentes dans notre matrice de données sont :

- *Calliptamus b. barbarus* et *Tettigonia viridissima*, 25 données chacune soit 4,9 % du nombre total de données ;
- *Tylopsis lilifolia*, 24 données (4,7 %) ;
- *Eupholidoptera schmidti/magnifica* (cf. *infra*), 20 données (4,0 %) ;
- *Mantis religiosa*, 19 données (3,7 %) ;
- *Decticus albifrons* et *Oecanthus pellucens*, 17 données (3,4 %) .

Ces sept espèces fournissent le quart des données. À l'inverse, les 25 espèces les moins fréquentes n'arrivent pas à fournir le dixième du nombre total de données.

Les relevés diurnes

30 relevés standardisés ont été réalisés, ce qui a permis de récolter 209 données, soit 41,3 % du total, et d'inventorier 56 espèces. La richesse moyenne de ces relevés est de $7,0 \pm 3,1$ espèces (extrêmes 2-15). On notera ici que le relevé le plus riche (n° 1529) a été réalisé en plaine et de nuit (échantillonnage d'un roncier sur la commune littorale de Vescovato); c'est d'ailleurs le seul relevé standardisé à avoir été réalisé de nuit.

On constate une répartition irrégulière des relevés en termes altitudinaux : 21 d'entre-eux sont situés à moins de 20 m d'altitude, deux entre 750 et 950 m et le reste, soit sept relevés, entre 1 250 et 1 680 m. Il faut néanmoins souligner qu'il n'y a pas eu forcément une volonté de répartir au mieux ces relevés dans le gradient altitudinal.

Les prospections nocturnes

Les recherches crépusculaires et nocturnes ont permis de rassembler 219 données (43,3 % du total), pour 41 espèces.

De la nécessité des prospections nocturnes

Nous avons réalisé 11 prospections nocturnes au cours de notre séjour. Le nombre d'espèces contactées la nuit est de 40. Parmi celles-ci, 14 n'ont jamais été contactées en journée. Il s'agit de (par ordre alphabétique) : *Antaxius bouvieri*, *Bacillus rossius*, *Clonopsis gallica*, *Dolichopoda*

bormansi et *D. cyrenensis*, *Grylломорpha dalmatina*, cf. *Modicogryllus palmetorum*, *Petaloptila andreinii*, *Phaneroptera nana nana*, *Pholidoptera femorata*, *Rhacocleis bonfilsii* et *R. corsicana*, *Ruspolia nitidula nitidula*.

Une analyse comparative

Une analyse comparée des données diurnes versus données nocturnes permet de faire ressortir sans équivoque l'intérêt de ces dernières (Tableau I). L'apport est incontestablement du ressort de l'échantillonnage des Ensifères : par rapport aux prospections diurnes, la recherche nocturne permet de contacter un tiers d'espèces de sauterelles et grillons en plus, et de récolter deux fois plus de données, ceci pour un temps de prospection plus de quatre fois inférieur. D'autre part, contrairement à que nous pourrions penser de manière intuitive, on ne contacte pas beaucoup moins d'espèces la nuit que le jour. C'est un fait intéressant, qui mériterait d'être confirmé dans d'autres régions françaises : en effet, cela est-il spécifique à la Corse (et à la zone méditerranéenne plus globalement) compte tenu de sa richesse intrinsèque en Ensifères ? D'autre part, il faut souligner que les conditions météorologiques nocturnes ont été des plus favorables lors de notre séjour, avec, et cela nous semble primordial, des températures nocturnes minimales toujours propices à l'activité des espèces (> 20 °C presque toujours).

La détection ultrasonore

On ne peut passer sous silence l'apport déterminant de la recherche au détecteur d'ultrasons au cours de ces prospections

	Paramètres	Prospections nocturnes	Prospections diurnes	Total
A	Nombre de jours ou nuits	11	12	-
B	Nombre de données	220	286	506
	Rapport A/B	20,0	23,8	-
C	Temps de prospection évalué	≈ 60 h	≈ 260 h	≈ 320 h
D	Nombre d'espèces recensées	40	57	66
	Rapport D/A	3,7	4,8	-
E	Nombre d'espèces d'Ensifères	30	22	37
	% E par rapport à D	76 %	39 %	
F	Nombre d'espèces de Cælifères	6	27	27
G	Nombre d'espèces contactées uniquement de nuit	14 ?	-	14
H	Nombre d'espèces contactées uniquement de jour		33	33
I	Nombre total de données Ensifères	195	97	292
J	Nombre total de données Cælifères	11	171	182
K	Nombre total de données Mantides	12	18	30
L	Nombre total de données Phasmes	2	0	2

nocturnes. En effet, parmi les Ensifères, il existe un contingent notable d'espèces dont la stridulation est parfaitement inaudible par l'homme car se situant dans le registre des ultrasons. En pratique, on peut dire que pour bon nombre d'entre-nous, il reste difficile d'entendre des sons de plus de 15 kHz. La pratique de cette technique de recherche ultrasonore a été très bénéfique notamment pour l'inventaire des genres *Antaxius*, *Platycleis*, *Leptophyes* et *Rhacocleis* : à titre d'exemple, une espèce comme *Leptophyes punctatissima* émet en moyenne à une fréquence d'intensité maximale de l'ordre de 40 kHz [ROBINSON, 1990].

Des techniques plus... inattendues

Dès nos premières sorties nocturnes, nous nous sommes rapidement aperçus que de nombreux spécimens d'Orthoptères évoluaient sur les routes goudronnées, pour des raisons de température peut-être (le bitume restituant alors la chaleur accumulée en journée), mais aussi pour d'évidentes raisons trophiques. Nombre d'individus tiraient parti des insectes écrasés par les véhicules, tout particulièrement des Orthoptères. Cette nécrophagie a été constatée surtout chez des espèces d'Ensifères, mais pas uniquement, quelques criquets (*Calliptamus b. barbarus* notamment) tiraient aussi profit de cette manne alimentaire. En conséquence, nous avons vite porté une attention particulière aux insectes présents sur la route lors de nos déplacements nocturnes.

Par ailleurs, le fait que plusieurs d'entre-nous pratiquent ou aient pratiqué, par ailleurs, la recherche de Chiroptères, nous a incité à visiter au cours de la nuit des sites qui ne sont traditionnellement pas des sites de recherche pour l'orthoptériste, mais qui sont prisés par ces Mammifères : les ponts et aqueducs. De la sorte, nous avons été agréablement surpris par l'abondance et la fréquence des Dolichopodes. A titre d'exemple, sous un pont à Zonza, nous avons dénombré plus de 30 individus, parmi lesquels se mêlaient *Dolichopoda bormansi* et *D. cyrenensis*.

Les apports spécifiques

Il va sans dire que l'apport d'une telle « vision nocturne », si l'on peut dire, complète, voire même bouleverse un peu, notre appréhension de la faune orthoptérique de l'île, notamment quant au statut et/ou la fréquence de certaines espèces. Outre l'exemple des Dolichopodes évoqués ci-dessus, on se reportera à la liste commentée pour davantage de précisions à ce sujet.

Liste commentée des espèces observées en juillet et août

Nous présentons ci-après la liste commentée des espèces que nous avons observées au cours de ce voyage. Nous apportons ici des informations synthétiques sur la répartition horizontale (*i.e.* géographique) et verticale (*i.e.* altitude), mais aussi sur les habitats préférentiels des différentes espèces. Pour certaines, nous apportons en sus des éléments d'ordre éthologique ou taxinomique. Ces informations, uniquement extraites des données recueillies dans le cadre de ce séjour, peuvent être comparées à celle de la littérature. Le nombre de données récoltées (ainsi que la fréquence résultante) est précisé entre crochets.

ENSIFÈRES

Phaneroptera nana nana Fieber, 1853 [7 ; 1,4 %].

Noté depuis le littoral (Vescovato) jusque vers 900 m d'altitude (Zonza). Essentiellement contactée la nuit au détecteur d'ultrasons, cette espèce paraît assez commune dans les milieux arbustifs et arborés, depuis l'étage méditerranéen jusqu'au mésoméditerranéen supérieur. BARATAUD [2005] la signale jusqu'à 1 100 m en vallée d'Asco, et Braud *et al.* [2002] jusqu'à 1 250 m, ce qui suggère qu'elle colonise aussi l'étage supraméditerranéen. Cette sauterelle semble moins fréquente en Corse qu'en zone méditerranéenne sur le continent.

Tylopsis lilifolia (F., 1793) [24 ; 4,7 %].

L'un des Ensifères les plus communs de l'île, noté depuis le littoral (Aléria, Furiani, Ghisonaccia, Venzolasca, Bonifacio), jusqu'à 800 m d'altitude (Asco), c'est-à-dire jusqu'au mésoméditerranéen supérieur. BRAUD *et al.* [2002] l'ont trouvé jusqu'à près de 1 000 m. Elle a été repérée aussi bien de jour que lors des prospections nocturnes. Elle exploite les strates arbustives basses (maquis à *Cistus monspeliensis* même dégradés, zones à *Pistacia lentiscus* des zones littorales rocheuses), mais aussi les milieux herbacés diversifiés (friches sèches et fraîches, pâtures à mouton de moyenne montagne...).

Leptophyes punctatissima (Bosc, 1792) [12 ; 2,4 %].

Espèce commune, uniquement contactée de nuit. Notée depuis le littoral (Vescovata), jusqu'à 1 210 m d'altitude (Albertacce), c'est-à-dire depuis l'étage méditerranéen jusqu'au montagnard. BARATAUD [2005] la signale

jusqu'à la limite supérieure de la forêt en vallée d'Asco, soit 1 500 m d'altitude. Elle colonise tous types de milieux arbustifs, depuis les formations rudéralisées à *Prunus* et *Rubus*, jusqu'aux sous-bois clairs de la pinède à *Pinus nigra laricio*. Il s'agit d'une sauterelle discrète, que l'on repère difficilement sans recherches ultrasonores au détecteur. BARATAUD [2005] souligne des différences de coloration et de fréquence d'émission chez les mâles par rapport aux individus continentaux. Nos propres données ne montrent pas de résultats significatifs à ce sujet.

Conocephalus conocephalus (L., 1767) [2; 0,4 %]. Seulement deux observations pour cette espèce qui paraît très localisée, malgré l'observation attentive de tous les Conocéphales rencontrés : embouchure du Golo à Venzolasca, et Portiglioro à Propriano. Elle colonise les marais littoraux, ayant été trouvée dans des phragmitaies et des jonchaies, dans les parties hygrophiles.

Conocephalus fuscus (F., 1793) [6; 1,2 %]. Nous avons trouvé cette espèce dans des marais littoraux à Bonifacio, Ghisonaccia, Palasca, Propriano, Rogliano et Venzolasca. Elle paraît assez commune notamment dans les jonchaies et même au cœur des roselières les pieds dans l'eau.

Ruspolia nitidula nitidula (Scopoli, 1786) [7; 1,4 %]. Cette espèce paraît relativement commune dans l'île. Nous l'avons repérée en journée, mais surtout la nuit (grâce à son chant puissant), dans cinq communes (Bonifacio, Casamaccioli, Conca, Propriano, Venzolasca et Vescovato). Elle est répandue depuis les friches herbacées littorales humides jusqu'aux strates arbustives des châtaigneraies de l'étage supraméditerranéen. Nous l'avons ainsi trouvée jusqu'à 860 m à Casamaccioli, ce qui augmente considérablement l'amplitude altitudinale connue jusqu'alors de cette espèce, signalée seulement jusqu'à 180 m d'altitude [TEICHMANN, 1955]. Nul doute que c'est avant tout là le résultat d'une campagne de prospection nocturne intensive.

Tettigonia viridissima (L., 1758) [25; 4,9 %]. Espèce très commune, sans nul doute l'Ensifère le plus commun de l'île. Nous l'avons noté jusqu'à 1 550 m d'altitude, à Asco. BARATAUD [2005] a également noté cette espèce jusque

vers 1 500 m en haute vallée d'Asco. Elle utilise à peu près tous les milieux buissonnants comme les ronciers, haies, fourrés d'épineux mésophiles, les subéraies... et bien sûr les clairières forestières. Les milieux bas les plus xérophiles (comme les cistaies), les milieux près de la mer très exposés et les milieux trop ouverts sont évités.

Decticus albifrons (F., 1775) [17; 3,4 %]. Ce Dectique est commun en Corse, où il colonise un large éventail de milieux ouverts à dominante herbacée, y compris des zones largement anthropisées. Nous l'avons noté jusqu'à 800 m à Calacuccia; de fait, il ne semble pas dépasser l'étage mésoméditerranéen supérieur. BRAUD *et al.* [2002] témoignent toutefois de sa présence sur un versant bien exposé à 1 240 m d'altitude.

Platycleis albopunctata grisea (Charpentier, 1825) [12; 2,4 %]. Il s'agit d'une espèce montagnarde, que l'on ne trouve guère en dessous de 900 m d'altitude : la station la plus basse que nous ayons trouvée était à 860 m (Casamaccioli). BARATAUD [2005] signale une altitude minimale de l'ordre 800 m en vallée d'Asco, ce qui confirme nos observations. CHOPARD [1923] et TEICHMANN [1955] précisent qu'elle peut atteindre 1 800 m d'altitude. Elle semble commune à l'étage montagnard, où elle colonise préférentiellement les landines arbustives à *Juniperus nana* et *Berberis aetnensis*, et les génistaies basses à *Genista lobelii*, mais aussi les sous-bois à *Erica arborea* des pinèdes à *Pinus nigra laricio*. Facilement contactée durant la nuit, elle semble également facile à recenser en journée.

Platycleis intermedia intermedia (Serville, 1839) [13; 2,6 %]. Là encore, une espèce très commune sur l'île, à basse altitude. Quasi introuvable de jour (nous n'avons pu récolter que deux données en journée), elle a été systématiquement, ou presque, contactée au détecteur d'ultrasons de nuit, dans une large gamme de milieux herbacés, et ceci jusqu'à 800 m d'altitude. Elle paraît bien plus localisée au-dessus, mais nous l'avons cependant trouvée dans une clairière forestière à 1 080 m, à Albertacce. BRAUD *et al.* [2002] la considèrent comme étant également bien représentée en moyenne montagne, et l'ont trouvé jusqu'à 1 240 m, également à Albertacce.

Platycleis affinis Fieber, 1853 [14; 2,8 %]. Ce *Platycleis* partage, avec l'espèce précédente, un statut largement favorable sur l'île : là encore, il s'agit d'une espèce commune en Corse. Nous l'avons contactée aussi bien en journée que durant la nuit. Il s'agit également d'une espèce qui ne semble pas dépasser l'étage mésoméditerranéen supérieur : en effet, nous l'avons observée jusqu'à 800 m d'altitude, à Calacuccia. BRAUD *et al.* [2002] l'ont capturé jusqu'à 1 000 m, à Lozzi. Ces auteurs mentionnent qu'il s'agit d'une espèce à rechercher dans l'île car devant y être assez commune, bien que signalée somme toute récemment [Pasquier *in* CHOPARD, 1951]. Nos résultats semblent confirmer cette assertion.

Platycleis tessellata (Charpentier, 1825) [11; 2,2 %]. Ce *Platycleis* semble être l'espèce la moins commune du genre. Pour autant, elle est néanmoins répandue sur l'île, depuis le littoral (Bonifacio, Propriano), jusque vers 800 m (Calacuccia), et même 860 m à Zonza. Elle est présente dans des milieux herbacés plutôt secs de diverse nature : bords de routes, friches, pâtures à moutons... Cette sauterelle discrète a surtout été contactée de nuit, grâce à son chant ultrasonore caractéristique (seulement deux données acquises en journée). BRAUD *et al.* [2002] signalent sa présence jusqu'à 1 240 m d'altitude.

Sepiana sepium (Yersin, 1854) [9; 1,8 %]. Nous avons contacté cette sauterelle uniquement de nuit, depuis le littoral (Vescocato) jusqu'à 860 m d'altitude (Zonza et Casamaccioli). BRAUD *et al.* [2002] mentionnent, à son sujet, une cote maximale de 1 340 m. Il ne semble pas s'agir d'une espèce très commune, car bien que sa stridulation soit facilement repérable et reconnaissable avec un détecteur d'ultrasons, nous ne l'avons trouvée que dans huit localités différentes. Ses biotopes ont en commun de présenter généralement un recouvrement arbustif relativement conséquent. Il s'agit d'une espèce d'écotone qui se positionne souvent à l'interface buissons/strate herbacée. Sa tendance à rechercher des biotopes frais à humides, signalée par BRAUD *et al.* [2002], ne nous a pas paru systématique, mais le nombre de nos contacts reste faible. Elle a notamment été contactée dans des garrigues dégradées à *Cistus monspeliensis* près de Bonifacio ou dans des ronciers très secs (en exposition sud) de la vallée d'Asco vers 800 m.

Pholidoptera femorata (Fieber, 1853) [2; 0,4 %]. Nous n'avons rencontré cette sauterelle que sur un seul site : Pomposa, à Bonifacio. Il s'agissait d'une prairie herbeuse parsemée de *Cistus monspeliensis*, milieu qui ne présente pas de caractéristiques remarquables. Nul doute que cet Ensifère soit aujourd'hui une espèce très localisée en Corse, car elle est facilement repérable. Du reste, BRAUD *et al.* [2002] ne mentionnent aucune observation postérieure à 1980 dans leur synthèse. RAMBIER [1948] et BONFILS [1960, 1976] l'ont pourtant trouvée communément sur l'île. S'agit-il d'une espèce en nette régression ? Si oui, quelles en sont les causes ? Il ne s'agit pourtant d'une espèce écologiquement exigeante. Des recherches ciblées semblent nécessaires.

Eupholidoptera schmidti (Fieber, 1861) ou *magnifica* Costa, 1863 [20; 4,0 %]. Nous avons constaté que cette espèce était véritablement commune dans les zones de plaine. Préférentiellement arbustive voire arboricole, elle colonise une large gamme de biotopes, y compris anthropisés, mais on la rencontre également dans des milieux nettement herbacés. Nous l'avons ainsi rencontrée en zone littorale, dans une prairie humide d'arrière dune à Prêles (*Equisetum* sp.) et graminées (*Elymus* sp.), avec notamment *Althaea officinalis*, *Daucus carota* et *Scolymus grandiflorus* (à l'embouchure du Golo, à Venzolasca). Nous l'avons également notée sur une dune grise à *Lagurus ovatus*, partiellement envahie par les cistes, *Calicotome spinosa* et *Pistacia lentiscus*. Cela témoigne au final d'une certaine plasticité écologique. Les trois quarts de nos données sont nocturnes (c'est l'une des espèces que nous avons le plus fréquemment notées au cours de nos prospections nocturnes). L'altitude maximale d'observation est de 860 m, à Zonza. TEICHMANN [1955] mentionne que l'on peut la rencontrer jusqu'à 1 600 m. Il nous semble toutefois que l'espèce se raréfie nettement en altitude, et les stations situées au-delà de l'étage mésoméditerranéen supérieur doivent être très peu nombreuses. Il convient de noter ici que malgré les opinions de MASSA [1999] et de BRAUD *et al.* [2002], nos collègues italiens considèrent aujourd'hui que le taxon d'*Eupholidoptera* présent en Corse (et en Sardaigne) est en réalité *E. magnifica* (Costa, 1863) [P. Fontana, comm. pers. 2006; MINELLI *et al.*, en ligne]. Les individus que nous avons récoltés, trop peu nombreux, de

nous permettent pas de nous faire une opinion étayée à ce sujet.



Photo 1. – *Eupholidoptera schmidti* (photographie Emmanuel Boitier / Bios).

Yersinella raymondi (Yersin, 1860) [6; 1,2 %].

Peu de données pour cette espèce discrète, que nous avons rencontrée seulement dans quatre localités, depuis le littoral (Saint-Florent et Bonifacio) jusqu'à 515 m d'altitude à Asco, dans des milieux nettement arbustifs, sur des ronciers, des cistes, ou encore *Senecio cineraria*. Il faut remarquer que nous avons trouvé un certain nombre d'individus qui tiraient profit des Orthoptères écrasés sur la route, notamment en vallée d'Asco. BRAUD *et al.* [2002] l'ont capturée jusqu'à 1 000 m.

Rhacocleis germanica (Herrich-Schäffer, 1840) [11; 2,2 %]. L'un des Ensifères les plus communs des parties basses de l'île. En effet, elle a rarement manqué dans nos inventaires nocturnes réalisés à basse altitude. Nous l'avons recensée depuis le littoral (Venzolasca, Vescovato, Bonifacio), jusqu'à 490 m d'altitude à Corte. Sa nette raréfaction en altitude est confirmée par BARATAUD [2005], qui n'a pu capturer qu'un unique exemplaire en vallée d'Asco, à 500 m. BRAUD *et al.* [2002] l'ont toutefois capturée jusqu'à 1 020 m, à la faveur de zones bien exposées. Il s'agit d'une espèce plutôt thermophile qui exploite un large éventail de milieux arbustifs. Elle ne dédaigne pas pour autant les milieux herbacés à végétation fournie, comme en témoigne sa présence à Venzolasca, dans une prairie humide littorale d'arrière dune à prêles (*Equisetum* sp.) et

graminées (*Elymus* sp.), avec notamment *Althaea officinalis*, *Daucus carota* et *Scolymus grandiflorus*. Remarquons à ce sujet que BONFILS [1976] mentionne une préférence pour les pelouses hygrophiles. Toutes nos données, sauf une, ont été acquises de nuit grâce à l'utilisation des détecteurs d'ultrasons.

Rhacocleis bonfilsii Galvagni, 1976 [5; 1,0 %].

Il s'agit d'un endémique corse décrit par GALVAGNI [1976] à partir d'un (unique) mâle récolté en 1957 par Bonfils à Evisa, dans les gorges de la Spelunca, à 600 m d'altitude. Il semble qu'aucune autre mention de l'espèce n'ait eu lieu depuis cette description, comme en témoignent BRAUD *et al.* [2002], jusqu'à ce que BARATAUD [2005] signale l'espèce comme abondante en vallée d'Asco. Cet auteur précise qu'elle est fréquente dans tous les milieux buissonnants jusqu'à 800 m, l'ayant même trouvée à 1 140 m dans un versant exposé sud. Il précise également que malgré l'abondance des mâles (repérés essentiellement au détecteur d'ultrasons), il n'a pu trouver la moindre femelle, qui était donc inconnue à ce jour, à notre connaissance. Nos propres observations nous permettent d'affirmer que l'espèce peut être localement commune. Nous l'avons en effet inventoriée, uniquement la nuit au détecteur d'ultrasons, en vallée d'Asco, dans celle de la Restonica à Corte, et à Corscia, c'est à dire uniquement en Haute-Corse. Ces observations se situent entre 515 et 935 m d'altitude. Les zones de contact avec l'espèce se situaient au niveau de zones particulièrement rocheuses, plutôt ouvertes, présentant un couvert arbustif bien présent mais lâche. La strate herbacée y était plutôt lacunaire et de toute façon peu développée, soit par le fait de la faible épaisseur des sols et de l'omniprésence des rochers et cailloux, soit à cause du pâturage; se rangent dans ces milieux des pâtures maigres, des éboulis ou des ronciers secs. Il faut noter aussi, à l'instar de *Yersinella raymondi*, que nous avons trouvé un certain nombre d'individus qui tiraient avantageusement profit des Orthoptères écrasés sur la route. Nous avons pu capturer plusieurs femelles, ce qui nous permettra dans un avenir proche de procéder à leur description. *R. bonfilsii* est l'exemple même de l'espèce dont l'apparente rareté résulte en partie de techniques de recherches mal adaptées. Sa stridulation se situant nettement dans le registre ultrasonore (fréquence de l'ordre de

28-30 kHz), son activité étant essentiellement nocturne et ses habitats arbustifs se prêtant mal à une recherche (traditionnelle) à vue, il est évident que les chances de recenser l'espèce sont extrêmement réduites. Cette dernière approche laisse penser que cette espèce est moins rare que supposé initialement, mais sa répartition dans les montagnes de Corse reste largement à préciser.



Photo 2. – *Rhacocleis bonfilsii* (photographie Emmanuel Boitier / Bros).

Rhacocleis corsicana Bonfils, 1960 [7; 1,4 %]. Nous n'avons obtenu que des contacts acoustiques avec cette espèce et nous n'avons malheureusement pas pu capturer le moindre individu. Les stridulations que nous avons enregistrées correspondent bien à l'enregistrement identifié comme appartenant à *R. corsicana* proposé par BARATAUD [2002]. Par ailleurs, *R. corsicana* est le seul des *Rhacocleis* étudiés en France présentant une phrase composée de 5 à 6 syllabes seulement, ce qui renforce notre sentiment sur les contacts obtenus. Pour autant nos observations acoustiques correspondent-elles bien à cette espèce ? La question mérite d'être posée. En effet, BRAUD *et al.* [2002] précisent que les données corses concernent uniquement la partie sud-est de l'île (ce qui n'est pas contradictoire avec nos observations), principalement le littoral (ce qui est en revanche bien incompatible avec nos résultats). En effet, l'holotype de l'espèce vient de la pinède de la Palombaghia à Porto-Vecchio BONFILS [1960]. MASSA [1999] précise ainsi que cette sauterelle se trouve sur l'archipel de Lavezzi (Corse) et sur l'île de Santa-Maria (Sardaigne). En ce qui nous concerne, cette espèce nous a semblé relativement commune, dans le centre et le sud-est de l'île. Nous l'avons contactée par exemple fréquemment sur le territoire de la commune de Zona, dans

le massif de l'Ospedale. Elle est bien présente également en vallée d'Asco, mais aussi dans celle de la Restonica, à Corte. L'essentiel de nos observations se situe entre 840 et 920 m d'altitude, soit une marge très réduite. Nous avons cependant observé l'espèce à 135 m, à l'Ospedale de Conca (Zonza). Mais nous n'avons réalisé aucune observation dans les zones de basse altitude peu éloignées de la mer du sud-est de l'île (à Bonifacio tout particulièrement), et notamment dans les secteurs à *Quercus suber* et *Pinus pinea*, là où BONFILS [1960] l'a observée, près de Porto-Vecchio par exemple. Par ailleurs, il faut remarquer que les observations récentes de BRAUD *et al.* [2002] concernent le col de Bavella, à environ 1 000 m d'altitude, c'est-à-dire dans un secteur où nous aussi l'avons nous-même communément contactée, mais aussi la vallée d'Asco, pour laquelle BARATAUD [2005] précise qu'il s'agit d'une espèce alticole présente dans des landes arbustives sous couvert de *Pinus nigra laricio*, entre 1 000 et 1 300 m. Là encore, il s'agit d'un secteur où nous avons également contacté l'espèce, à une altitude moindre cependant. Que faut-il en penser ? Nos observations sont très concordantes avec celles, récentes, de BRAUD *et al.* [2002] et de BARATAUD [2005], mais ne confirment pas la présence de *R. corsicana* en zone littorale dans le sud-est de l'île, malgré une recherche que l'on peut qualifier d'importante. Est-ce suffisant pour penser comme BARATAUD [2005] qu'il existe finalement deux espèces distinctes (côtère versus alticole) ou bien simplement est-ce un problème de dégradation des stations littorales d'où provenaient les anciennes mentions ? Un travail systématique reste assurément à entreprendre. Du point de vue des habitats, nos observations se rapportent essentiellement à des sous-bois arbustifs et clairs, buissons d'*Erica* sous couvert de pins notamment, ce qui confirme les observations de BARATAUD [2005].

Antaxius bouvieri Chopard, 1951 [3; 0,6 %]. Nous avons contacté cet endémique corse uniquement dans la vallée de la Restonica, à Corte, entre 800 et 1 400 m d'altitude, dans des landes basses à *Juniperus nana* parsemées de rochers, mais aussi sous le couvert dispersé des pinèdes de *Pinus nigra laricio* avec *Rhacocleis corsicana*. Ces observations correspondent avec les informations disponibles sur

l'espèce, tant d'un point de vue géographique qu'écologique.

Uromenus brevicollis insularis (Chopard, 1923) [11; 2,2 %]. Cette grosse sauterelle est une espèce commune. Nous l'avons rencontrée depuis le littoral, jusqu'à 860 m d'altitude (à Zonza). Elle exploite une large gamme de milieux à végétation fournie, friches, ronciers, maquis... Elle semble bien commune sur le littoral est mais n'est bien présente à l'intérieur de l'île qu'à la faveur des grandes vallées (Golo, Tavignano). La situation sur la côte ouest n'est pas connue.

Uromenus chopardi (Ebner, 1939) [9; 1,8 %]. Il s'agit d'une espèce alticole, qui nous a semblé relativement fréquente dans les zones montagnardes des trois communes où nous l'avons recensée : Albertacce, Asco et Corte. Nous l'avons observée de 900 m (vallée de la Restonica) à 1 500 m d'altitude (Haut-Asco et col de Vergio) d'altitude. Elle a des préférences nettement arbusticoles et arboricoles. Nous avons pu constater par exemple son abondance dans un boisement clair à *Pinus nigra laricio* à la maison forestière de Poppaghia (Albertacce), avec des densités de l'ordre de un à deux mâles chanteurs pour 100 m². Les individus se tenaient dans les pins, depuis quelques mètres au-dessus du sol, jusqu'à plus de 10 voire 15 m. Par ailleurs, en limite supérieure de forêt, nous l'avons également trouvée dans des arbustes d'*Alnus suaveolens* et des pins isolés au sein de landes basses à *Juniperus nana* et *Genista lobelii*; c'était le cas au col de Vergio et dans le Haut-Asco.

Dolichopoda cyrnensis Chopard (1950) [24; 0,8 %] et *Dolichopoda bormansi* Brunner, 1882 [5; 1,0 %]. À l'instar de BARATAUD [2005], nous avons souvent trouvé ces espèces conjointement, et il nous est impossible de différencier leurs préférences respectives. Les Dolichopodes sont des sauterelles à activité nocturne réputées cavernicoles. Nous les avons trouvées entre 700 (Zonza) et 1 000 m (Corte) d'altitude, lors de nos prospections nocturnes. Les milieux exploités étaient des zones rocheuses au sein de boisement clairs à *Pinus nigra laricio*. Dans ce type d'environnement, nous avons pu les repérer à leurs déplacements rapides et particuliers, à de multiples reprises, soit sur des blocs ou falaises, soit par la prospection systématique,

ou presque, des ponts et aqueducs, ou encore directement sur les routes. Il n'est d'ailleurs pas exclu que, comme *Yersinella raymondi* ou encore *Rhacocleis bonfilsii*, les Dolichopodes tirent partie des cadavres d'Orthoptères fraîchement écrasés sur le bitume. La prospection des ponts a donné d'excellents résultats, avec parfois un nombre d'individus réellement important. Ainsi dans un tel ouvrage sur la commune de Zonza, nous pu repérer le 2 août une trentaine d'individus, où se mêlaient les deux espèces, sur une surface de quelques m². Ces deux espèces n'ont semblé en définitive relativement communes dans les trois communes où nous les avons rencontrées (à savoir Zonza, Asco et Corte), ce qui va dans le sens des observations de BARATAUD [2002], qui, comme nous, a conduit des recherches nocturnes.

Gryllus bimaculatus De Geer, 1773 [2; 0,4 %]. Nous n'avons pu réaliser que deux observations de cette espèce considérée comme étant assez commune sur l'île [BRAUD *et al.*, 2002], sans doute en raison de nos dates de prospections un peu précoces pour cette espèce. Ces deux données se situaient en zone littorale, à Rogliano et Vescovato.

Melanogryllus desertus (Pallas, 1771) [2; 0,4 %]. Ce petit grillon a été repéré au chant dans une panne à *Juncus acutus* et *Cynodon dactylon*, sur la commune de Rogliano, au Cap corse, le 26 juillet. Comme le soulignent BRAUD *et al.* [2002], c'est sans doute la grande discrétion de cette espèce qui explique le très faible nombre de mentions pour l'île. En effet, seuls CHOPARD [1923] et BONFILS [1976] l'ont signalé par le passé. L'un d'entre-nous (OB) l'avait capturé à l'embouchure du Liamone en mai 2003, confirmant sa préférence pour les habitats côtiers.

Eumodicogryllus bordigalensis (Latreille, 1804) [5; 1,0 %]. Ce grillon a été repéré grâce à son chant caractéristique dans cinq localités, qui consistent toutes en des prairies humides littorales (Bonifacio, Ghisonaccia, Rogliano et Vescovato). Notons qu'à Ghisonaccia une prairie artificielle plus sèche accueillait des centaines de chanteurs. Il n'avait auparavant été signalé qu'à une seule reprise dans l'île [CHOPARD, 1923]. Sans doute n'y est-elle pas, en définitive, une espèce très répandue.

Gryllomorpha dalmatina (Ocskay, 1832) [3; 0,6 %]. Nous avons recensé cette espèce à trois reprises, à Albertacce, Asco et Corte, entre 900 et 1 080 m d'altitude. Ces observations concernent des individus observés sous des pierres dans des boisements matures à *Pinus nigra laricio*, mais aussi des individus vus sur le bitume (en vallée de la Restonica). Ce grillon nocturne et silencieux, affectionnant les milieux rocheux fissurés, est sous-échantillonné dans l'île.

Petaloptila andreinii Capra, 1937 [1; 0,2 %]. Une seule donnée pour ce grillon découvert récemment en Corse [FRESCHVILLE, 1977], celle d'un individu trouvé de nuit sur le bitume en vallée de la Restonica, à Corte (900 m). BARATAUD [2005] considère que cette espèce est bien présente dans l'ensemble de la vallée d'Asco, à partir de 700 m et jusqu'à plus de 1500 m d'altitude. Il est d'ailleurs à noter que jusqu'à cette mission de 2005, l'espèce n'avait été recensée que dans ou aux abords de la vallée d'Asco.

Pteronemobius heydenii Fischer, 1853 [5; 1,0 %]. Ce petit grillon hygrophile a été trouvé dans trois communes littorales, à Ghisonaccia, Propriano et Venzolasca. Les biotopes concernées étaient les suivants : une formation humide à *Arundo donax*, à fort pourcentage de sol nu, une phragmitaie-jonchaie haute à *Juncus acutus*, une prairie humide à *Cyperus* sp., *Althaea officinalis* et *Lythrum salicaria* et une phragmitaie-jonchaie en bordure de sansouire. Il s'agit d'une espèce très discrète antérieurement citée en Corse par seulement trois captures [CHOPARD, 1923; BONFILS, 1976], mais vue aussi par l'un d'entre-nous (OB) en 2003 dans les prairies de fauche de la basse vallée du Liamone.

Arachnocephalus vestitus Costa, 1855 [2; 0,4 %]. Nous n'avons observé ce grillon qu'à trois reprises, mais ces observations témoignent visiblement d'une grande tolérance écologique. En effet, deux concernent une localité de plaine et l'autre un site d'altitude. Ainsi, un individu a été observé (de nuit) à Bonifacio, sur un ciste, à 75 m d'altitude, mais aussi dans un roncier littoral à Vescovato (ce roncier abritait par ailleurs un grand nombre d'espèces, puisque pas moins de 15 taxons d'Orthoptères y ont été recensés), tandis que la dernière observation (diurne cette fois)

concerne une génistaie basse à *Genista lobelii*, au col de Vergio (1 480 m), à Albertacce. BRAUD *et al.* [2002] suggèrent que ce grillon ne dépasse pas l'étage mésoméditerranéen supérieur. De toute évidence, cette espèce reste bien mal connue sur l'île.

Trigonidium cicindeloides Rambur, 1839 [3; 0,6 %]. Nous avons trouvé ce minuscule grillon hygrophile dans deux localités littorales : à l'embouchure du Golo, à Venzolasca, et à Portiglioro, commune de Propriano. Les milieux occupés étaient les suivants : une prairie humide à prêles et graminées, avec *Althaea officinalis*, *Daucus carota* et *Scolymus grandiflorus*, une phragmitaie-jonchaie haute à *Juncus acutus* et une prairie humide à *Cyperus* sp., *Althaea officinalis* et *Lythrum salicaria*. BRAUD *et al.* [2002] considèrent qu'il s'agit d'une espèce assez commune dans les prairies mésohygrophiles du littoral.

Oecanthus pellucens (Scopoli, 1763) [17; 3,4 %]. C'est sans doute l'un des Orthoptères les plus communs de l'île. Son chant caractéristique permet de le recenser très facilement. Nous l'avons inventorié depuis le littoral, jusqu'à l'altitude de 1 080 m, à Albertacce. BRAUD *et al.* [2002] mentionnent même une cote maximale de 1 200 m.

cf. *Modicogryllus palmetorum* (Krauss, 1902) [2; 0,4 %]. Dans la nuit du 1^{er} au 2 août, nous avons entendu un grillon qui nous était complètement inconnu. Le milieu était une garrigue basse à *Cistus* spp., *Rosmarinus officinalis* et *Pistacia lentiscus*, au lieu-dit Bella Catarina, à Bonifacio (100 m d'altitude). Il stridulait depuis le sol dans un secteur pierreux. Malgré de longues recherches, et bien qu'étant parvenus à nous approcher à quelques décimètres de lui, nous n'avons pu le voir, et encore moins le capturer. Nous avons toutefois pu réaliser des enregistrements. Une nouvelle visite du site le 3 août, nous a permis d'entendre de nouveau ce même grillon, sans pouvoir le capturer une nouvelle fois. L'analyse ultérieure de nos enregistrements nous montre que nous avions également contacté ce grillon à l'étang d'Urbino, commune de Ghisonaccia, le 30 juillet, dans une prairie humide. Une discussion ultérieure avec Fernand Deroussen nous permet d'apprendre que cet observateur a lui aussi entendu et enregistré un grillon qui lui était inconnu en Corse, au cours du

mois de septembre 2005, près de Filitosa, dans une prairie humide. La comparaison de nos enregistrements respectifs permet de conclure qu'il s'agit de la même espèce. F. Deroussen a soumis ses enregistrements à Baudewijn Odé, spécialiste néerlandais de la bioacoustique des Orthoptères. Celui-ci lui a signifié que cette stridulation devait appartenir à *Modicogryllus palmatorum*, espèce qu'il a déjà enregistrée en Sardaigne. Ce grillon est une espèce souterraine, ce qui pourrait expliquer le fait que nous n'avons jamais réussi à le voir... Il est signalé en Sardaigne donc, mais aussi en Sicile, en Espagne, au Portugal, aux îles Canaries et à Chypre. De nécessaires recherches restent bien entendu à entreprendre, dans le but d'identifier formellement ce grillon. Mais nos observations ajoutent d'ores et déjà une espèce nouvelle d'Orthoptère pour la Corse, et pour la France.

Gryllidae Bolivar, 1878 specie [3; 0,6 %].

Nous avons entendu un autre type de stridulation de grillon qui, là encore, nous était complètement inconnu et que nous n'avions jamais entendu en France. Les sites concernés sont des zones humides, dans les localités suivantes : embouchure de Golo, à Venzolasca, et Isola Longua, à Ghisonaccia. Visiblement, il reste encore de nombreuses connaissances à acquérir sur les grillons de Corse. Il faut dire que si leur localisation reste souvent aisée grâce à leurs stridulations, leur capture est en revanche une chose généralement plus compliquée car ces espèces géophiles ne peinent pas à se dissimuler dans la moindre infractuosit  du terrain. On peut donc considérer qu'il s'agit là encore d'une espèce nouvelle pour notre pays.

Gryllotalpa Latreille, 1802 specie [1; 0,2 %].

 coute d'un chanteur dans la nuit du 28 juillet, dans une prairie littorale   Vescovato. Il était considéré jusqu'à peu que les courtill res de Corse appartenaien t à l'espèce continentale, c'est-à-dire *G. gryllotalpa* [CHOPARD, 1923; BONFILS, 1960]. L'étude et la définition des espèces chez les courtill res fait largement appel à l'étude des caryotypes [voir par exemple BENNET-CLARK, 1970, ou ORTIZ, 1951, 1958].   l'occasion d'une révision complète des espèces italiennes, BACCETTI & CAPRA [1978], citent pour l' le deux nouvelles espèces : *Gryllotalpa sedecim* Baccetti & Capra, 1978 et *G. octodecim* Baccetti & Capra, 1978. Ces espèces n'avaient

jamais été détectées comme faisant partie de la faune de France. Elles ne sont pas distinguables sur la base de critères morphologiques (ni entre elles, ni des autres espèces) et semblent vivre parfois ensemble, donnant parfois naissance à des hybrides femelles à 17 chromosomes ! Des captures et des analyses poussées sont nécessaires pour avancer sur ce sujet.

CAELIFÈRES

Paratettix meridionalis (Rambur, 1838) [3; 0,6 %]. Nous avons observé ce petit criquet géophile à trois reprises : dans des vasières à l'embouchure du Golo (Venzolasca), dans une mare temporaire exond e   scirpe (Rogliano), et dans une prairie humide à *Cyperus* sp., *Althaea officinalis* et *Lythrum salicaria* (Propriano), toutes ces localités étant littorales. BRAUD *et al.* [2002] considèrent cette espèce comme étant assez commune en régions côtières.

Pezotettix giornae (Rossi, 1794) [10; 2,0 %].

Espèce ubiquiste que nous avons trouvée communément, mais dans une gamme somme toute réduite d'altitude : depuis le littoral jusqu'à 240 m d'altitude (Prato-di-Giovellina). BRAUD *et al.* [2002] la signale jusqu'à près de 1 500 m. Ce petit criquet fréquente des milieux herbacés assez hauts et plutôt diversifiés (prairies arrières littorales, ourlets plus ou moins secs, lisières...).

Calliptamus italicus (L., 1758) [1; 0,2 %].

Bien que signalé comme étant très commun partout sur l' le par BRAUD *et al.* [2002], nous n'avons trouvé ce criquet qu'à une seule reprise ! Sans doute s'agit-il d'un problème de phénologie. Il s'agissait d'une génistaie basse à *Genista lobelii*, au col de Vergio (Albertacce), à 1 480 m d'altitude. Notons que BARATAUD [2005] ne le cite pas dans son inventaire de la vallée d'Asco.

Calliptamus barbarus barbarus (L., 1767) [25; 4,9 %].

Sans doute l'un des Orthoptères les plus communs de l' le, et ce, à toutes altitudes. C'est en effet l'espèce pour laquelle nous avons obtenu le plus de données, avec *Tettigonia viridissima*. Nous l'avons observée depuis le littoral, jusqu'à 1 680 m en haute vallée d'Asco. Elle colonise un large éventail de milieux xériques, des plus anthropisés (remblais, parkings) aux plus naturels (dunes, zones érodées, prairies sèches).

Eyprepocnemis plorans (Charpentier, 1825) [7; 1,4 %]. Cette élégante espèce, d'origine africaine, colonise les milieux préférentiellement frais à humides du littoral. Nous l'avons trouvée dans six localités, à Aléria, Bonifacio, Figari, Ghisonaccia, Propriano et Venzolasca. Nous avons noté précisément les habitats suivants : une prairie humide à prêles (*Equisetum* sp.) et graminées (*Elymus* sp.), avec notamment *Althaea officinalis*, *Daucus carota* et *Scolymus grandiflorus*, un maquis sur sable littoral à *Avena* sp., *Briza major*, *Lagurus ovatus*, et *Plantago lanceolata*, une phragmitaie-jonchaie haute à *Juncus acutus* et *Lythrum salicaria*, et, enfin, une prairie humide à *Cyperus* sp., *Althaea officinalis* et *Lythrum salicaria*. Tous ces milieux couvrent une large gamme d'associations végétales mais sont généralement des groupements herbacés hygrophiles saumâtres et sont proches de la mer.



Photo 3. – *Eyprepocnemis plorans* mâle (photographie Emmanuel Boitier / Bros).

Anacridium aegyptium (L., 1764) [6; 1,2 %]. Espèce des milieux buissonnants que nous avons trouvée (majoritairement sous la forme de larves) dans cinq localités, depuis le littoral (Aléria, Furiani, Vescovato), jusqu'à 210 m d'altitude (Conca). La moitié de nos six données sont nocturnes. BRAUD *et al.* [2002] mentionnent que ce criquet peut se trouver jusqu'à plus de 900 m.

Tropidopola cylindrica (Marschall, 1836) [4; 0,8 %]. Nous avons observé ce criquet discret dans deux localités littorales : à l'embouchure du Golo, à Venzolasca, et à l'étang d'Urbino, à Ghisonaccia. Il colonisait les milieux herbacés humides à phragmite et jonc, à forte structuration verticale, notamment dans des phragmitaies monospécifiques sur sable. À l'étang d'Urbino, ce criquet était fréquent parmi les graminées couvertes de sécrétions

de chlorure de sodium. Il serait intéressant de tester expérimentalement si cette espèce supporte une nourriture salée. Il semble s'agir d'une espèce tardive car nous n'avons observé que très peu d'adultes. C'est une espèce rare en Corse, qui n'avait été mentionnée auparavant qu'à l'étang de Biguglia, à Borgo, et, déjà, à Ghisonaccia BRAUD *et al.* [2002].

Acrida ungarica mediterranea Dirsh, 1949 [10; 2,0 %]. Espèce assez commune, que nous avons trouvée uniquement dans des milieux herbacés côtiers (Aléria, Bonifacio, Furiani, Ghisonaccia, Propriano, Rogliano, Saint-Florent et Venzolasca). A cette condition près (station littorale), l'espèce semble peu exigeante sur le milieu pourvu qu'il soit herbacé et assez ouvert. Seuls des mâles ont pu être observés, les femelles se développant plus tard dans la saison. Nos données complètent utilement celles synthétisées par BRAUD *et al.* [2002] qui signalent que toutes les données recueillies dans l'île concernent la moitié nord-ouest. A noter que malgré un examen attentif des individus rencontrés, nous n'avons pas identifié l'espèce jumelle *Acrida turrita* (L., 1758) au cours de notre séjour.



Photo 4. – *Acrida ungarica* mâle (photographie Emmanuel Boitier / Bros)..

Locusta migratoria migratoria (L., 1758) [2; 0,4 %]. Nous avons trouvé cet imposant criquet dans une formation à *Arundo donax*, à l'embouchure du Golo (Venzolasca). Nous avons pu observer plusieurs mâles et femelles. Il s'avère que la station ici découverte n'est que la troisième connue pour la France : la

première est connue depuis le début de xx^e siècle dans l'Hérault, et la deuxième, d'abord attribuée à *L. migratoria cinerascens*, a été récemment découverte en septembre 2002 au bord de l'étang de la Palu, à Ventisri, par D. Morin, Y. Braud et E. Sardet [comm. pers., 2005]. Une récente consultation de notre collègue italien Paolo Fontana [comm. pers., 2006] nous permet d'ajouter possiblement une quatrième station pour notre pays, puisque ce dernier considère qu'un mâle paratype de *Locusta migratoria gallica* capturé en Gironde, à Lacanau, en août 1946 par REMAUDIERE [1948], appartient en réalité à ce taxon (individu in coll. Fontana).

Locusta migratoria cinerascens (F., 1781) [5; 1,0 %].

Nous avons trouvé ce criquet dans quatre localités littorales, situées dans les communes de Bonifacio, Furiani et Rogliano. BRAUD *et al.* [2002] mentionnent que l'on peut rencontrer l'espèce jusqu'à plus de 900 m d'altitude. Nos observations concernent principalement des pannes dunaires à joncs ou phragmites.

Oedaleus decorus (Germar, 1826) [8; 1,6 %].

Espèce assez commune, que nous avons rencontrée depuis le littoral (Aléria, Figari, Rogliano, Bonifacio, Saint-Florent), jusqu'à 1 420 m, sur le parking même de la station d'ASCO. BARATAUD [2005] le signale également jusqu'à 1 400 m. Les milieux concernés sont des habitats ouverts, préférentiellement secs, voire même xériques.



Photo 5. – *Oedalleus decorus* femelle (photographie Emmanuel Boitier / Bios).

Oedipoda caerulescens caerulescens (L., 1758) [16; 3,2 %]. Espèce très commune partout, dans les milieux secs et écorchés, que nous avons notée depuis le littoral jusqu'à 1 680 m d'altitude (ASCO). TEICHMANN [1955] l'a même trouvée à 1 900 m.

Sphingonotus caerulans corsicus Chopard, 1923 [15; 3,0 %]. Espèce très commune, que nous avons notée dans des milieux secs et écorchés, depuis le littoral jusqu'à 1 600 m d'altitude (ASCO). Elle se distingue notamment de la sous-espèce type par la coloration des ailes d'un bleu plus soutenu.

Sphingonotus uvarovi Chopard, 1923 [4; 0,8 %].

Ce petit criquet géophile a été signalé de seulement cinq stations en Corse BRAUD *et al.* [2002], toutes littorales et situées dans le sud-est de l'île. Nos recherches permettent d'ajouter trois localités et d'agrandir considérablement vers le nord l'aire de répartition connue de l'espèce : plage de l'Ostriconi, à Palasca, plage de Maora et étang de Stagnolu, à Bonifacio. Ces nouvelles stations correspondent à des milieux de dune à *Lagurus ovatus* et *Amnophila arenaria*. Nous avons tout de même trouvé des individus à distance de la mer (quelques centaines de mètres) à Stagnolu, sur des chemins granitiques dans la garrigue.



Photo 6. – *Sphingonotus uvarovi* mâle (photographie Emmanuel Boitier / Bios).

Acrotylus patruelis (Herrich-Schaffer, 1838) [5; 1,0 %]. Rencontré à quatre reprises dans des milieux littoraux bas et écorchés, à Bonifacio, Furiani et Rogliano. Les milieux concernés étaient une pelouse à *Cynodon dactylon* et *Euphorbia paralias*, une dune partiellement recouverte de litière sèche, une arrière dune à *Daucus carota*, *Papaver* sp., *Pancreaticum maritimum*, *Odontites* cf. *corsicus*, *Mathiola* sp. et *Jasione* sp., et, enfin, une jonchaie dunaire. BRAUD *et al.* [2002] considèrent cette espèce comme étant commune en Corse, dans la zone littorale et les étages méditerranéen mésoméditerranéen inférieur, l'ayant même trouvée à 1 040 m d'altitude au col de Bavella.

Acrotylus braudi Defaut, 2005 [2; 0,4 %].

Longtemps considéré comme appartenant à *Acrotylus insubricus insubricus* Scopoli (1786), ce taxon n'a été identifié formellement que très récemment : il s'agit d'*Acrotylus braudi*, espèce nouvelle pour la science [DEFAUT, 2005a]. La série type a été récoltée par Y. Braud et E. Sardet, à Bonifacio, Borgo et Monacia-d'Aullène, entre 2001 et 2004. Nous avons trouvé cette espèce dans deux nouvelles localités : à la Tour de Diane, à Aléria, et au Lido de la Marana, à Furiani. Les milieux correspondant sont une dune blanche à *Lagurus ovatus*, *Lotus* sp., *Plantago coronopus*, *Mathiola* sp. et *Salsola kali*, ainsi que les ouvertures d'une jonchaie dunaire.

Aiolopus thalassinus thalassinus (E., 1781) [8; 1,6 %]. Espèce relativement commune, que nous avons trouvée dans des milieux littoraux mésohygrophiles, à Bonifacio, Figari, Furiani, Ghisonaccia, Propriano et Rogliano. À noter la découverte par Daniel Petit, à Rogliano dans les dunes de Barcaggio, au Cap corse, d'une importante population présentant des ailes d'une couleur jaune soufre relativement soutenue (qui a disparu à la dessiccation sur les spécimens collectés). Nous n'avions jamais vu une telle couleur chez cette espèce. Peut-être que cette population, qui utilisait notamment les laisses de mer (accumulations de débris de Posidonies) et certaines zones battues par les vagues, mériterait une distinction sous-spécifique ? Il faut signaler que DEFAUT [2005a] a signalé postérieurement à ce voyage l'existence d'une nouvelle espèce affine et méditerranéenne : *Aiolopus puissanti* Defaut, 2005. Selon cet auteur, les exemplaires que nous avons collectés au cours de ce voyage à Ghisonaccia (étang d'Urbino), à Rogliano (dunes de Barcaggio) et à Bonifacio (plage de Maora) appartiendraient à cette nouvelle espèce. Par prudence, et dans l'attente d'éléments complémentaires, nous n'adoptons pas ici un tel point de vue qui ne repose pas sur une discrimination absolue de dimensions d'organes et qui, par ailleurs, pose des questions non résolues sur certains spécimens examinés par l'auteur (dans les Pyrénées-Orientales, ou encore dans le Bas-Rhin). En outre, l'espèce affine *Aiolopus simulatrix* (Walker, 1870), signalée en Sardaigne [MINELLI *et al.*, en ligne], aurait pu utilement être associée à cette étude, à des fins comparatives.

Aiolopus strepens (Latreille, 1804) [9; 1,8 %]. Espèce assez commune, que nous avons contactée depuis le littoral jusqu'à 1 300 m d'altitude (Zonza), dans une gamme relativement variée de milieux ouverts, frais à secs. À noter l'existence de l'espèce dans une sansouire à Ghisonaccia, où elle était pratiquement la seule espèce d'Orthoptère présente. BRAUD *et al.* [2002] considèrent cette espèce comme étant très commune en Corse, l'ayant trouvée jusqu'à 1 240 m. BARATAUD [2005] ne semble pas l'avoir rencontrée en vallée d'Asco, ce qui est également notre cas.

Paracinema tricolor bisignata (Charpentier, 1825) [3; 0,6 %]. Nous n'avons rencontré cet élégant criquet qu'à trois reprises, en milieu littoral : plage de l'Ostriconi à Palasca, Portiglioro à Propriano et à Cala à Rogliano. Les milieux concernés sont les suivants : une jonchaie à *Juncus acutus*, *J. maritimus*, *J. bolboschoenus* et *Scirpus lacustris*, une panne à *Juncus acutus* et *Cynodon dactylon*, et une prairie humide à *Cyperus* sp., *Althaea officinalis* et *Lythrum salicaria*. BRAUD *et al.* [2002] notent que cette espèce est assez commune dans les prairies littorales. KRUSEMANN [1982] la signale jusqu'à 1 100 m.

Doclostaurus maroccanus (Thunberg, 1815) [2; 0,4 %]. Cette espèce n'avait pas été signalée de Corse depuis 1980 au moins BRAUD *et al.* [2002], après avoir pourtant connu des périodes de pullulation dans les années 1950. Nous l'avons rencontrée à deux reprises : quelques individus à la plage de Maora, à Bonifacio, et surtout une belle population au sud-est du col de Bavella, à Zonza (1 340 m). Cette dernière occupait une pelouse rase (résultant d'un pâturage ovin) et sèche, à accrues de *Pteridium aquilinum*, mais aussi *Carlina corymbosa* et *C. macrocephala*. Les espèces compagnes suivantes y ont été notées : *Chorthippus pascuorum*, *C. brunneus*, *Oedipoda caerulea caerulea*, *Sphingonotus caeruleus corsicus*, *Omocestus rufipes* et *Aiolopus strepens*.

Doclostaurus jagoi Soltani, 1978 [14; 2,8 %]. Espèce géophile très commune, que nous avons rencontrée depuis le littoral jusqu'à plus de 900 m d'altitude. BRAUD *et al.* [2002] la signalent même jusqu'à 1 040 m. BARATAUD [2005] ne semble pas l'avoir trouvée en vallée d'Asco, ce qui est également notre cas.

Omocestus rufipes (Zetterstedt, 1821) [3; 0,6 %].

Seulement deux observations pour cette espèce réputée très commune en Corse [BRAUD *et al.*, 2002] ! Nous l'avons observée en zone littorale à Propriano, ainsi qu'en montagne, au col de Bavella, à Zonza (jusqu'à 1 340 m). Peut-être que notre présence sur l'île ne calait pas de manière optimale avec la phénologie de l'espèce, notre venue coïncidant alors à la période séparant les deux générations ? L'espèce est notamment commune près du littoral ouest de l'île dès avril-mai (OB), ce qui confirme ce sentiment. Pour autant, l'espèce est-elle bivoltine en Corse ?

Chorthippus pascuorum (Chopard, 1923) [4;

0,8 %]. RAGGE & REYNOLDS [1998] ne voient dans cet endémique corse qu'une forme macropêtre de *Chorthippus corsicus* (voir ci-dessous). PFAU [1984] et MASSA [1994] ont apporté des éléments de clarification : *C. corsicus* habite la moitié nord de l'île, avec des populations séparées ayant chacune son type de développement alaire (plus ou moins fortement abrégé), alors que *C. pascuorum* habite la moitié sud, les deux espèces coexistant au col de Verde (1 300 m), au centre de l'île. Selon BRAUD *et al.* [2002] toutefois, *C. pascuorum* existe aussi dans la partie sud de l'île. BARATAUD [2005] enfin, considère *C. pascuorum* comme étant très commun partout en vallée d'Asco, et surtout dans les zones rocailleuses, jusqu'à plus de 1 500 m. Nos propres observations de ce petit criquet montagnard se rapporte à deux localités : la première trouvée en haute vallée d'Asco, à 1 680 m, et la seconde à Zonza, au col de Bavella, de 1 250 à 1 340 m. Les milieux concernées étaient une jeune pinède (landine) très ouverte à *Pinus laricio*, une pelouse rase (résultant d'un pâturage ovin) et sèche, à accrues de *Pteridium aquilinum*, mais aussi *Carlina corymbosa* et *C. macrocephala*, une junipéraie basse écorchée à *Juniperus nana*, *Alnus suaveolens*, *Berberis aetnensis* et *Daphne* sp., et enfin, une pelouse écorchée rase à *Poa* sp.

Chorthippus corsicus Chopard, 1923 (=

Chorthippus chopardi Harz, 1971) [3; 0,6 %]. Nous avons trouvé cette espèce montagnarde également en deux localités à Albertacce, au col de Vergio (1 500 m) et à la maison forestière de Poppaghia (1 080 m). Les milieux concernés étaient une génistaie basse à *Genista lobelii* et une junipéraie à *Juniperus nana*, *Berberis*

aetnensis, *Helleborus lividus corsicus* et *Genista lobelii*.

Chorthippus brunneus brunneus (Thunberg, 1815)

[12; 2,4 %]. Espèce commune, que nous avons observée tout spécialement en montagne : sur 12 données, 11 sont comprises entre 910 et 1 680 m d'altitude. À noter également une mention à seulement 5 m d'altitude, à Saint-Florent. BRAUD *et al.* [2002] soulignent également cette large amplitude altitudinale, l'ayant trouvé du littoral jusqu'à 2 215 m. Il faut souligner que nous avons trouvé des spécimens à ailes hyalines et d'autres à ailes enfumées.

PHASMOPTÈRES

Bacillus rossius (Rossi, 1788) [1; 0,2 %]. Découverte

d'une population dans un roncier à Casacci, commune de Conca, à une altitude de 15 m. Dans leur synthèse, BRAUD *et al.* [2002] ont cartographié seulement trois stations, mais ils supposent que l'espèce est commune. L'ASPER [2000] mentionne que c'est le Phasme le plus rare de France, et présente une carte où apparaissent trois localités pour la Corse, *a priori* différentes de celles cartographiées par BRAUD *et al.* [2002].

Clonopsis gallica gallica (Charpentier, 1825) [1;

0,2 %]. Nous avons trouvé une population reproductrice (nombreuses larves observées) dans un roncier en zone littorale à Sansonacce, commune de Vescovato. BRAUD *et al.* [2002] ne le mentionnent pas dans leur inventaire de l'île mais l'ASPER [2000] présente une carte avec (au moins) trois localités pour la Corse (sans date).

MANTIDES

Ameles spallanziana (Rossi, 1792) [2; 0,4 %].

Nous avons observé une femelle adulte en zone littorale à Saint-Florent, ainsi qu'une larve à Aléria, dans une dune grise à *Cistus* cf. *creticus*, *Cistus monspeliensis*, *Calicotome spinosa*, *Pistacia lentiscus*, *Inula viscosa*, *Carlina corymbosa*, *Asparagus acutifolius* et *Hedypnois arenaria*.

Ameles decolor (Charpentier, 1825) [7; 1,4 %].

Semble *a priori* assez commune. Nous l'avons rencontrée dans plusieurs sites de la commune de Bonifacio, mais également à Prato-di-Giovellina, jusqu'à 240 m d'altitude.

Mantis religiosa L., 1758 [19; 3,7 %]. Mante commune et répandue, que nous avons recensée à 19 reprises, depuis le littoral jusqu'à 1 080 m d'altitude (Albertacce). BRAUD *et al.* [2002] mentionnent une altitude maximale de 1 250 m.

Conclusion

Au terme de ce voyage naturaliste, nos observations nous ont permis d'apporter des éléments nouveaux pour l'avancement de la connaissance de l'orthoptérofaune de l'île. L'un des aspects les plus originaux de ce voyage est sans doute la conduite de prospections nocturnes qui se sont avérées particulièrement efficaces, tant d'un point de vue faunistique (nombre d'espèces, fréquence relative des espèces, répartition géographique...) qu'écologique (caractérisation des habitats). En effet, pour un temps de prospection plus de quatre fois inférieur, les recherches nocturnes nous ont permis de rassembler à peine moins de données que les recherches de jour (220 versus 286 données, respectivement). Cela peut paraître surprenant *a priori*. Nous avons à cette occasion posé les bases d'un travail de fond sur un couplage systématique de données entre observations de jour et de nuit chez les Tettigoniidae, mais aussi sur l'identification sonore des espèces qui émettent tout particulièrement dans le domaine des ultrasons. Ce type de prospection permet notamment d'échantillonner les haies, les buissons et autres biotopes majoritairement arborés ou buissonnants : ces habitats, généralement négligés par les orthoptéristes, ont certainement un intérêt pour l'évaluation de la biodiversité d'une région. Cela permet également de maximiser les occasions de contacts (et donc *in fine* d'accroître les connaissances) avec des espèces nocturnes particulièrement discrètes et mal connues, pour lesquelles nous disposons à ce jour de peu d'informations, comme les *Rhacocleis*, par exemple. La Corse est un formidable terrain d'étude pour cet objectif, en raison de sa richesse particulière en Ensifères.

Pour autant, bien d'autres chantiers orthoptériques restent à entreprendre sur l'île de beauté et ce, à plusieurs niveaux. D'abord d'un point de vue faunistique évidemment, certaines espèces n'ayant pas été revues depuis longtemps sur l'île, tandis que d'autres y restent très mal connues. Par ailleurs, l'identité même de certaines espèces reste encore à préciser : ainsi, il reste notamment à asseoir sur des bases indiscutables la présence des deux nouvelles espèces de Grylloidea

qui pour l'instant sont fortement pressenties. Cela implique un complément d'enregistrements mais aussi la capture d'individus des deux sexes et une description morphologique minutieuse, en comparaison avec des taxons voisins d'Italie continentale et de Sardaigne. Ensuite, du point de vue de la conservation des habitats, l'urbanisation des milieux littoraux et sublittoraux d'une part, l'embuissonnement des zones d'altitude intermédiaire, d'autre part, sont autant de dangers latents qui pèsent sur la biodiversité corse et en particulier sur la biodiversité entomologique. Une protection raisonnée passant par la connaissance optimale des espèces et de leurs milieux de vie, on imagine fort bien que l'étude de l'orthoptérofaune corse devra se poursuivre dans les années qui viennent.

Remerciements. – Nous tenons à remercier vivement : Marie-Cécile Andrei-Ruiz & Stéphanie Tamagna, de l'Office pour l'environnement de la Corse, Bernard Recorbet, de la DIREN Corse, la Société d'histoire naturelle Alcide-d'Orbigny et son président Frédéric Durand, la Société d'histoire naturelle d'Autun et son trésorier Daniel Sirugue, Julien Séguret, Fernand Deroussen et Paolo Fontana, Grégory Beuneux et, enfin, Mariline et Margaud.

Références bibliographiques

- ASPER, 2000. – *Les trois phasmes de France*. Sainte-Foy-d'Aigrefeuille, Association pour la systématique des Phasmes et l'étude de leur répartition, 19 p.
- BACCETTI B. & CAPRA F., 1978. – Notulae orthopterologicae. XXXIV le specie italiane del genere *Gryllotalpa*. *Redia*, 61 : 401-464
- BARATAUD M., 2002. – *Sauterelles de France*. Mens, Sittelle, 2 CD, 70 + 70 min.
- BARATAUD J., 2005. – Éléments sur le peuplement orthoptérique de la haute vallée d'Asco (Corse, France). *Matériaux orthoptériques et entomocénétiques*, 10 : 35-40.
- BELLMANN H. & LUQUET G.-C., 1995. – *Guide des Sauterelles, Grillons et Criquets d'Europe occidentale*. Lausanne et Paris, Delachaux & Niestlé, 384 p.
- BENNET-CLARK H.C., 1970. – A new French Mole cricket, differing in song and morphology from *Gryllotalpa gryllotalpa* L. (Orthoptera, Gryllotalpidae). *Proceedings of the Royal Entomological Society of London*, Series B, 39 (9-10) : 125-132.
- BONNET F.-R., 1995. – *Guide sonore des Sauterelles, Grillons et Criquets d'Europe occidentale*. Lausanne et Paris, Delachaux & Niestlé, 1 CD (76 min) et livret 31 p.

- BOITIER E., 2003. – À propos d'*Isophya pyrenaica* (Serville, 1839) dans le Centre de la France : éléments chorologiques et écologiques (Orth., Tettigoniidae). *Matériaux orthoptériques et entomocénétiques*, 8 : 83-87.
- BOITIER E., 2004. – Caractérisation écologique et faunistique des peuplements d'Orthoptères en montagne auvergnate. *Matériaux orthoptériques et entomocénétiques*, 9 : 43-78.
- BOITIER E., PETIT D. & BARDET O., 2006. – *Voyage naturaliste en Corse et en Sardaigne : contribution à la connaissance des Orthoptères (juillet-août 2005)*. Rapport d'étude, Office de l'environnement de la Corse, DIREN Corse et Alcide-d'Orbigny, Clermont-Ferrand (janvier 2006), 60 p. [en téléchargement sur <http://www.shnao.net>]
- BONFILS J., 1960. – Notes sur quelques orthoptères de la Corse. *Bulletin de la société entomologique de France*, 65 : 84-91.
- BONFILS J., 1976. – *Données sur les biocénoses des Orthoptères du maquis dans la vallée de Tavignano (Corse)*. Montpellier, Publication du Laboratoire de recherches de la chaire d'écologie animale et de zoologie agricole, INRA, 21 p.
- BRAUD Y., SARDET E. & MORIN D., 2002. – Actualisation du catalogue des Orthoptéroïdes de l'île de Corse (France). *Matériaux entomocénétiques*, 7 : 5-22.
- CHOPARD L., 1923. – Essai sur la faune des Orthoptères de la Corse. *Annales de la Société entomologique de France*, 92 : 253-286 et 310.
- CHOPARD L., 1951. – *Faune de France. Orthoptéroïdes*. 56. Paris, Lechevalier, 359 p.
- CORAY A. & THORENS P., 2001. – *Orthoptères de Suisse : clé de détermination*. Fauna Helvetica n° 5. CSCF/SZKF édit., 236 p.
- DEFAUT B., 2001. – *La détermination des Orthoptères de France. 2^e édition*. Bédeilhac, Bernard Defaut, 86 p.
- DEFAUT B., 2005a. – *Acrotylus braudi*, nouvelle espèce de Corse (France) (Caelifera, Acrididae, Oedipodinae). *Matériaux entomocénétiques et orthoptériques*, 10 : 41-48.
- DEFAUT B., 2005b. – *Aiolopus puisanti*, espèce nouvelle proche d'*Aiolopus thalassinus* (Fabricius) (Acrididae, Oedipodinae). *Matériaux entomocénétiques et orthoptériques*, 10 : 103-113.
- FONTANA P., BUZZETTI F.M., COGO A. & ODE B., 2002. – *Guida al riconoscimento e allo studio di Cavallette, Grilli, Mantidi e insetti affini del Veneto*. Vicenza, Museo Naturalistico Archeologico di Vicenza, 592 p., 311 illustr.
- FRESCHVILLE J. DE, 1977. – Observations sur les insectes de Filiosoma. *Bulletin des Sciences historiques et naturelles de la Corse*, 98 : 33-45.
- GALVAGNI A., 1976. – Le *Rhacocleis* di Sardegna e Corsica con descrizione di *R. bacetti* n. sp. e *R. bonfilsii* n. sp. (Orthoptera, Decticinae). *Memorie del Museo tridentino di scienze naturali*, 21 : 41-72.
- HARZ K., 1969. – *Die Orthopteren Europas. The Orthoptera of Europe I, Series Entomologica Vol. 5*. The Hague, Dr. W. Junk B.V. Publishers, 749 p.
- HARZ K., 1975. – *Die Orthopteren Europas. The Orthoptera of Europe II, Series Entomologica Vol. 11*. The Hague, Dr. W. Junk BV., Publishers, 939 p.
- HARZ K. & KALTENBACH A., 1975. – *Die Orthopteren Europas. The Orthoptera of Europe III, Series Entomologica Vol. 12*. The Hague, Dr. W. Junk BV., Publishers, 434 p.
- HELLER K.G., 1988. – *Bioakustik der europäischen Laubheuschrecken (Ökologie in Forschung und Anwendung)*. Weikersheim, Margraf, 358 p.
- KRUSEMAN G.W., 1982. – Matériaux pour la faunistique des Orthoptères de France. Les acridiens des musées de Paris et d'Amsterdam. *Verslagen en technische Gegevens*, 36 : 1-134.
- MASSA D., 1999. – Ortoteri dell'area mediterranea e delle isole azzorre nuovi o poco noti (Insecta). *Atti della Accademia roveretana degli Agiati*, a. 249, ser. VII, vol. IX B : 57-80.
- MINELLI A., RUFFO S. & LA POSTA S., en ligne. – *Checklist of the Italian Fauna, on-line version*. Disponible sur internet : <http://www.faanaitalia.it/>
- ODE B. & FONTANA P., 2002. – *Cavallette e Grilli del Veneto. Guida sonora*. Vicenza, Museo Naturalistico Archeologico di Vicenza, 1 CD (70 mn).
- ORTIZ E., 1951. – Los cariotipos de *Gryllotalpa gryllotalpa* L. de la Peninsula Iberica. *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia natural*, 49 : 153-158.
- ORTIZ E., 1958. – El valor taxonomico de las llamadas razas cromosomicas de *Gryllotalpa gryllotalpa* L.. *Publicaciones del Instituto de biología aplicada Barcelona*, 27 : 181-194.
- RAGGE D.R. & REYNOLDS W.J., 1998. – *The songs of the Grasshoppers and Crickets of Western Europe*. Colchester, Harley Books, 591 p. + 2 CD (64 + 27 min) et livret 20 p.
- RAMBIER A.-M., 1948. – Deux Orthoptères nouveaux pour la faune de Corse (Decticinae). *Bulletin de la Société entomologique de France*, 53 : 124-125.
- REMAUDIERE M., 1948. – Contribution à l'étude des *Locusta migratoria* phase solitaria de la région de Palavas (Hérault), première partie. *Revue de pathologie végétale et d'entomologie agricole*, 27 : 147-163.
- ROBINSON D., 1990. – Acoustic communication between the sexes in bushcrickets. In BAILEY W.J. & RENTZ D.C.F., *The Tettigoniidae, biology, systematics and evolution*. Bathurst (Australia), Crawford House Press, 112-129.
- TEICHMANN H., 1955. – Beitrag zur Ökologie und Tiergeographie der Heuschrecken Korsikas (Orth., Saltatoria). *Biologische Zentralba.*, 74 : 244-273. •

UN AUTRE MONDE PARMi NOUS

Insectes

Que vous soyez naturaliste, entomologiste amateur ou professionnel, simplement soucieux de votre environnement ou encore passionné de jardin, la revue trimestrielle d'écologie et d'entomologie de l'OPIE est aujourd'hui la seule du monde francophone à répondre aussi largement et aussi clairement à votre curiosité en matière d'insectes. Tous les sujets y sont traités : biologie et milieux, physiologie, protection, importance agricole ou industrielle, techniques de l'entomologie, histoire et culture, etc.

Insectes allie rigueur de l'information et qualité de la présentation : les articles sont soumis à un comité de lecture scientifique, choisis ou retravaillés pour être accessibles au plus grand nombre, tandis qu'un soin tout particulier est consacré à la présentation pour faire d'*Insectes* une belle revue, largement et pertinemment illustrée. Ne la cherchez pas en kiosque, nous préférons vous la porter à domicile, sur abonnement. Mais pour que chacun puisse y avoir accès, notre site Internet reprend les articles six mois après parution et propose en permanence des contenus inédits avec un système d'alerte par messagerie. *Insectes* est à lire, regarder, conseiller, conserver, relire...

Format : A4, 40 pages (48 pages à partir de 2007)

Un exemplaire « découverte » est offert sur simple demande.

Abonnements : 4 numéros par an,
30 € à adresser à l'Office pour les insectes et leur environnement
OPIE, BP n° 30
78041 Guyancourt cedex
Tél. : 01 30 44 13 43
email : opie@insectes.org

Contact rédaction : Bruno Didier à brunodidier@wanadoo.fr

Sur Internet à www.inra.fr/opie-insectes/i-sommaire.htm



Sur quelques *Cypha* d'Afrique du Nord et d'Italie décrits par Fauvel (Coleoptera Staphylinidae Aleocharinae)

Patrick DAUPHIN

6 place Amédée-Larrieu, F-33000 Bordeaux
patrick.dauphin@free.fr

Résumé. – Redescription et désignation d'un lectotype pour *Cypha megalomera* Fauvel; redescription des type de *C. squamipennis* Fauvel et de *C. clavigera* Fauvel; description d'un exemplaire de *C. laxipuncta* Fauvel.

Summary. – Redescription and lectotype designation for *Cypha megalomera* Fauvel; redescription of types for *C. squamipennis* Fauvel and *C. clavigera* Fauvel; description of a specimen of *C. laxipuncta* Fauvel.

Mots-clés. – *Cypha*, Staphylinidae, Aleocharinae, Fauvel.

Cypha megalomera Fauvel, 1898

FAUVEL [1898] note dans sa description originale de cette espèce : « Du groupe de *giganteus* Fauvel dont il a la taille, la forme et la coloration; ...; remarquable par ses antennes bien plus courtes, à 1^{er} article très renflé en triangle renversé; ...; Province de Constantine: Tunisie. – deux exemplaires. Ma collection. »

La collection Fauvel contient effectivement deux syntypes de *C. megalomera* mais l'un provient de la région de Constantine (donc d'Algérie et non de Tunisie, ce qui correspond probablement à une erreur de Fauvel lorsqu'il a rédigé sa description), alors que l'autre a bien été récolté en Tunisie. Voici une brève redescription de ces deux exemplaires.

Premier exemplaire :

Cypha megalomera Fauvel, lectotype

Étiquette blanche : Medjez Amar

Étiquette blanche : coll. et dét. A. Fauvel /
Hypocyptus megalomerus Fauvel / R.I.Sc.N.B.
17.479

Étiquette blanche : Ex-Typis

Étiquette rouge [ajoutée par moi] : lectotype

La localité de Medjez Amar se trouve en Algérie, dans la région de Constantine.

Ce premier exemplaire étant un mâle, contrairement au second, je le désigne comme lectotype. La description de FAUVEL [1898] lui correspond parfaitement.

Longueur : 1,3 mm; largeur maximale : 0,75 mm; longueur des antennes : 0,9 mm. Insecte entièrement brun-noir, avec les élytres rouges, l'abdomen n'étant pas éclairci à l'apex. Pronotum à ponctuation fine et écartée, la microréticulation obsolète. Élytres à microréticulation peu profonde mais nette, en mailles transversales assez peu allongées. Tergites à microréticulation nette, étoilée, et

ponctuation nettement râpeuse formant trois ou quatre lignes irrégulières.

Antennes caractéristiques (Figure 1): premier article fortement élargi en triangle; deuxième article plus court, lui aussi élargi, mais plus faiblement que le premier; tous les articles suivants nettement plus longs que larges, les trois derniers ne formant pas de massue nette; articles 3 un peu plus courts que le 2 et bien plus étroit; article 4 à peine plus long et, ainsi que les suivants, plus épais que le 3; articles 5, 6, 7, plus longs que le précédent, les 8, 9 et 10 encore plus longs, le dixième aussi long que les deux précédents réunis; les articles 5 à 9 portent vers leur milieu de longues soies perpendiculaires à peu près aussi longues qu'eux.

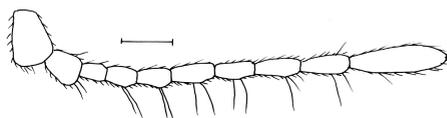


Figure 1. – Antenne du lectotype de *Cypha megalomera*.
Échelle : 0,1 mm.

Édéage caractéristique (Figure 2), avec le lobe médian très allongé et rectiligne, légèrement renflé à l'extrémité. Paramères triangulaires, très courts.

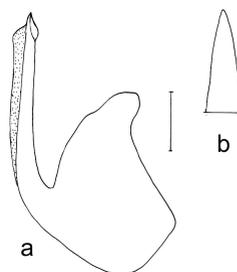


Figure 2. – Édéage du lectotype de *Cypha megalomera* :
a) profil; b) apex face ventrale. Échelle : 0,1 mm..

Deuxième exemplaire :

Cypha megalomera Fauvel

Étiquette blanche : Teboursouk

Étiquette blanche : *megalomera* Fauvel

Étiquette blanche : R.I.Sc.N.B. 17.479 /

Hypocyptus / coll. et dét. A. Fauvel

Étiquette blanche : Ex-Typis

La localité de Teboursouk se trouve en Tunisie.

Cet exemplaire est une femelle, qui correspond elle aussi très bien à la description de Fauvel, et également à la redescription du lectotype donnée ci-dessus; elle est donc considérée comme un paralectotype. Toutefois, les antennes sont un peu différentes de celles du mâle (Figure 3), moins allongées, et avec seulement le premier article dilaté. Le 7^e tergite, uniformément recouvert d'une longue pubescence sombre dirigée vers l'arrière, n'est pas ligné (pour l'intérêt de ce caractère, voir DAUPHIN, 2004).

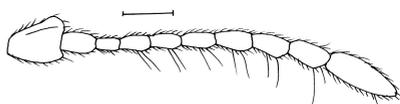


Figure 3. – Antenne du paralectotype de *Cypha megalomera*. Échelle : 0,1 mm..

Remarque : j'ai pu observer il y a peu d'années un autre exemplaire d'une femelle identifiée comme *Cypha megalomera*, dans la collection Jarrige du Muséum national d'histoire naturelle de Paris; il provenait de Kairouan, qui se trouve également en Tunisie, et ses antennes sont identiques à celles du spécimen de Fauvel. Il restera à établir que le mâle d'Algérie et les femelles de Tunisie sont bien conspécifiques, lorsqu'un matériel plus important pourra être étudié.

Cette espèce est bien caractérisée par la dilatation du premier article antennaire.

Cypha squamipennis Fauvel, 1902

Le type de cette espèce est bien identifié; de plus, il a été redécrit récemment en détail [ASSING, 2004] mais, sans doute compte tenu de son état, sans dissection. En effet, cet exemplaire se trouve en très mauvais état : la tête et le pronotum étaient collés séparément du reste du corps sur la paillette; les deux antennes sont incomplètes. J'ai cependant pris le risque de le repréparer et de le disséquer, ce qui s'est montré fructueux, puisqu'il

s'agit d'un mâle. Voici donc quelques éléments supplémentaires de redescription :

Étiquette blanche : Bordj Men Aïl / Kabylie

Étiquette blanche : *squamipennis* Fvl.

Étiquette blanche : R.I.Sc.N.B. 17.479 /

Hypocyptus / coll. et dét. A. Fauvel

Étiquette rouge : Type

Étiquette blanche : Holotypus / *Hypocyptus squamipennis* (Fauvel) / rev. V. ASSING 2004

Étiquette blanche : *Cypha squamipennis* (Fauvel) det. V. Assing, 2004

Dans sa description, FAUVEL [1902] indique bien « Kabylie : Bordj-Men-Aïl (Leprieur). – Un exemplaire ».

Longueur : 1,25 mm; largeur maximum : 0,7 mm; longueur estimée de l'antenne : 0,5 mm.

Corps entièrement brun sombre, les marges du pronotum un peu plus claires. Antennes d'un brun plus clair, la base testacée; pattes brun clair.

Tête à ponctuation fine et dense. Pronotum

à ponctuation obsolète, la microréticulation

très superficielle en mailles très allongées

transversalement. Élytres à ponctuation

nettement râpeuse, la microréticulation en

longues mailles obliques nettes. Tergites à

microréticulation étoilée nette, la ponctuation

nettement râpeuse formant des lignes

transversales irrégulières. L'antenne la plus

complète, celle de droite, comporte 8 articles

(Figure 4) sur les 10 normalement présents;

les deux premiers sont à peu près égaux, le

troisième plus mince mais de même longueur

que le précédent, le quatrième et le cinquième

de même longueur que le troisième, le 6^e

plus gros et plus long que le précédent, le 7^e

identique, à peine plus court, le 8^e, qui forme

le premier article de la massue, plus long que

le précédent et nettement plus large; Fauvel a

pu observer le 9^e article qu'il décrit comme « à

peine plus court et plus large que le 8^e » mais

pas le dernier.

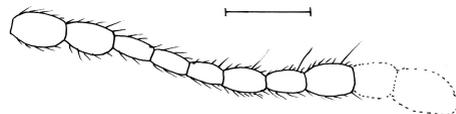


Figure 4. – Antenne de l'holotype de *Cypha squamipennis*. Échelle : 0,1 mm.

Édage très caractéristique (Figure 5).

FAUVEL [1902] avait bien noté la ponctuation très particulière des élytres : « ... formée de

petits points râpeux subsquamulés, placés transversalement en séries arquées ».

Cette espèce est bien caractérisée par sa ponctuation élytrale et son édéage.

J'ai vu un exemplaire mâle dans la collection Peyerimhoff du Muséum de Paris, provenant d'Algérie, lac de Zeralda (15-III-1915).

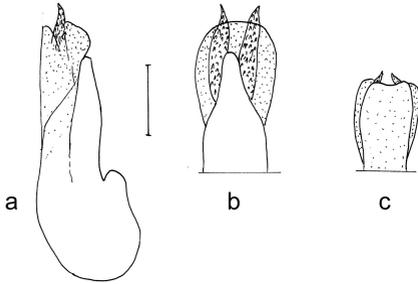


Figure 5. – Édéage de l'holotype de *Cypha squamipennis* : a) profil; b) apex face ventrale; c) apex face dorsale. Échelle : 0,1 mm.

Cypha clavigera Fauvel, 1900

FAUVEL [1900] note : « Unique parmi les espèces européennes par la forme de ses antennes très courtes, claviformes. ... J'ai trouvé le seul exemplaire que je possède dans la collection que j'ai acquise de feu Linder ».

Voici une brève redescription du type :

Étiquette blanche : Toscane

Étiquette blanche : *claviger* Fvl

Étiquette blanche : R.I.Sc.N.B. 17.479 / *Hypocyptus* / coll. et dét. A. Fauvel

Étiquette rouge : Type

Longueur 1,1 mm ; largeur maximum : 0,55 mm ; longueur de l'antenne : 0,4 mm.

Insecte brun-noir avec les élytres roux, le pronotum largement éclairci latéralement, et aussi plus étroitement sur sa marge postérieure, les appendices brun-roux. Antennes très courtes et claviformes (Figure 6). Pronotum à ponctuation fine et espacée, la microréticulation obsolète, les angles postérieurs assez nets, obtus. Élytres à ponctuation plus dense que celle du pronotum, la microréticulation oblique très superficielle. Abdomen éclairci à l'apex, les tergites à microréticulation étoilée nette, leur ponctuation râpeuse assez dense, en lignes transversales très confuses. Tout le

corps est revêtu d'une longue pilosité claire semi-couchée.

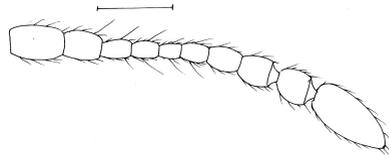


Figure 6. – Antenne de l'holotype de *Cypha clavigera*. Échelle : 0,1 mm.

Disséqué, cet exemplaire s'est avéré être une femelle; le 7^e tergite n'est pas ligné, il est entièrement revêtu d'une dense pubescence dirigée en arrière.

La collection Jarrige du Muséum national d'histoire naturelle de Paris contient deux exemplaires pris par Chobaut et identifiés comme *claviger*, l'un provenant de Palavas-les-Flots (Hérault), et l'autre d'une localité que je n'ai pu déchiffrer. Le premier est un mâle, dont j'ai déjà figuré l'antenne et l'édéage [DAUPHIN, 2004]. Il semble bien que ces exemplaires se rapportent effectivement à *Cypha clavigera*. Cette espèce est donc bien caractérisée par la conformation de ses antennes.

Cypha laxipuncta Fauvel 1886

FAUVEL [1886] décrit cette espèce comme : « Un peu plus petit que l'*unicolor* : distinct par ses antennes plus minces, plus longues, dépassant le sommet des élytres, d'un noir de poix ainsi que les tibias et les tarse, ... , et surtout la ponctuation formée de points très fins, écartés au corselet, plus gros, très visibles et encore plus rares aux élytres ». Il établit cette description sur un seul exemplaire : « O. Daya (Bedel). – Un seul exemplaire ». La localité citée se trouve en Algérie.

Le type ne se trouve apparemment pas dans la collection Fauvel de Bruxelles; mais cette collection contient quatre exemplaires de *C. laxipuncta* provenant de la même localité d'Algérie et identifiés par Fauvel, dont un mâle dont voici la description :

Étiquette blanche : Oued Traria [très peu lisible] (Algérie)

Étiquette blanche : *laxipunctus* Fvl

Étiquette blanche : R.I.Sc.N.B.17.479 / *Hypocyptus* / coll. et dét. Fauvel

Longueur : 0,9 mm ; largeur maximale : 0,4 mm ;
longueur de l'antenne : 0,7 mm.

Entièrement brun-noir, les élytres bruns ;
antennes brun-noir, très longues, la massue
à peine visible, très longue, tous les articles
bien plus longs que larges (Figure 7).
Pronotum à ponctuation très fine et écartée,
la microréticulation obsolète, brun-noir, un
peu éclairci latéralement ; angles postérieurs
arrondis mais assez marqués, en angle droit.
Élytres à ponctuation très fine et écartée, la
microréticulation en mailles obliques assez
larges, nettes mais peu profondes, presque
isodiamétrales sur le disque près de la
suture, très allongées sur les bords. Tergites
à microréticulation presque isodiamétrale,
et ponctuation râpeuse formant deux à trois
rangées transversales très irrégulières. Tibias
postérieurs fortement courbés.

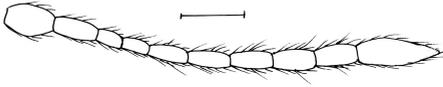


Figure 7. – Antenne de *Cypha laxipuncta*. Échelle :
0,1 mm.

Édéage (Figure 8) : paramères à apex très allongé.

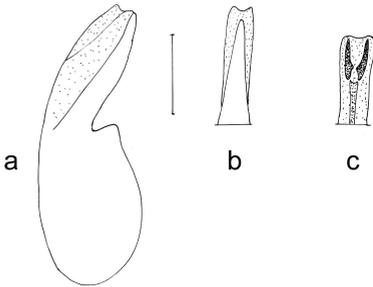


Figure 8. – Édéage de *Cypha laxipuncta* : a) profil ; b)
apex face ventrale ; c) apex face dorsale. Échelle :
0,1 mm.

Un autre exemplaire mâle est également en
bon état, disséqué par moi ; une troisième paillette
porte deux autres exemplaires dont un en assez

mauvais état, que j'ai préféré ne pas disséquer...
Les quatre exemplaires ont des tibias postérieurs
nettement courbés (Figure 9).

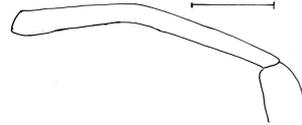


Figure 9. – Tibia postérieur de *Cypha laxipuncta*.
Échelle : 0,1 mm.

Cette espèce est bien caractérisée par la
microréticulation élytrale, ses tibias postérieurs
courbés et par son édéage.

Remerciements. – je suis heureux d'exprimer ma
gratitude au Musée d'Histoire Naturelle de Bruxelles,
et en particulier au Dr Didier Drugmand, qui m'a
aimablement communiqué les types de Fauvel, au
Dr Hélène Perrin qui m'a permis de consulter les
collections du Muséum d'Histoire Naturelle de Paris,
et également au Dr Franck Bameul pour ses conseils
nomenclatureaux.

Références bibliographiques

- ASSING V., 2004. – New species and records of
Staphylinidae from Turkey III (Insecta Coleoptera).
Linzer biol. Beitr., 36 / 2 : 669-733.
- DAUPHIN P., 2004. – Notes sur les *Cypha*
(= *Hypocyphtrus*) d'Europe occidentale. *Bulletin de la
Société Linnéenne de Bordeaux*, 32 (2) : 85-102.
- FAUVEL A., 1886. – Les Staphylinides du nord de
l'Afrique. *Revue d'Entomologie*, 5 : 9-100.
- FAUVEL A., 1898. – Catalogue des Staphylinides de
Barbarie et des Îles Açores, Madères, Salvages et
Canaries. Supplément : description des espèces
nouvelles. *Revue d'Entomologie*, 17 : 93 – 113.
- FAUVEL A., 1900. – Staphylinides paléarctiques
nouveaux. *Revue d'Entomologie*, 19 : 218-253.
- FAUVEL A., 1902. – Catalogue des Staphylinides de
la Barbarie, de la Basse-Égypte et des Îles Açores,
Madères, Salvages et Canaries. *Revue d'Entomologie*,
21 : 45-189. •



Une nouvelle sous-espèce de *Carabus (Macrothorax) rugosus* Fabricius, 1792 (Coleoptera Carabidae)

Guy CHAVANON

Faculté des sciences, département de biologie, BP 524.

MA-60000 Oujda (Maroc)

guychavanon@sciences.univ-oujda.ac.ma

Résumé. – Description de *Carabus (Macrothorax) rugosus gurguensis* ssp. nov., du Nord-Est du Maroc.

Summary. – Description of *Carabus (Macrothorax) rugosus gurguensis* ssp. nov. from northeastern part of Morocco.

Mots-clés. – Coléoptères, Carabidae, *Carabus (Macrothorax) rugosus*, sous-espèce nouvelle, Maroc.

Carabus (Macrothorax) rugosus Fabricius est une espèce ibéro-marocaine [DARNAUD *et al.*, 1981; LASSALLE, 1986] atteignant le massif des Albères au nord [FONS *et al.*, 1993] et le Sud-Ouest du Moyen-Atlas au sud [MACHARD & MACHARD, 1993]. La localité de Midelt au sud-est du Moyen-Atlas, est donnée comme accidentelle par KOCHER [1963] alors que celle d'Amizmiz, sur le versant nord du Haut-Atlas [ANTOINE, 1955; KOCHER, 1963], s'est avérée être erronée [LASSALLE, 1986]. MACHARD [1997] ne reprend d'ailleurs pas ces deux citations dans son catalogue.

LASSALLE [1986] regroupe les différentes sous-espèces en trois exerges : deux ibériques (*celtibericus* Germar et *boeticus* Deyrolle) et un marocain (*rugosus* Fabricius). Ce dernier est cité du Maroc atlantique et central [KOCHER, 1963; DARNAUD *et al.*, 1981] sur une zone comprenant la péninsule tangéroise, les plaines atlantiques jusqu'au col de Zehaza à l'est et à l'oued Tensift au sud et le nord et l'ouest du Moyen-Atlas [GOURVES, 1997; MACHARD, 1997]. Il regroupait jusqu'alors trois sous-espèces [GOURVES, 1997; MACHARD, 1997] :

- *rugosus* Fabricius, qui occupe la plus grande partie de l'aire;
- *richteri* Quedenfeldt, qui se trouve dans la région littorale entre Rabat et l'oued Tensift;
- *pseudorichteri* Machard, qui est localisé au sud-ouest du Moyen-Atlas.

La découverte d'une population à l'extrême nord-est du Maroc, au Mont Gourougou (entre Nador et Melilla) permet d'étendre notablement l'aire de répartition de l'espèce au Maroc. Par certaines caractéristiques morphologiques, cette population s'individualise suffisamment pour être élevée au rang de sous-espèce.

Carabus (Macrothorax) rugosus *gurguensis* ssp. nov.

Holotype (un mâle) et allotype (une femelle) : Mont Gourougou (Nador), Maroc. 10-VI-2005, M. Benhammane leg., déposés au muséum d'histoire naturelle de Lyon. Paratype : une femelle mutilée, même localité, M. Benhammane leg. 22-V-2005. in coll. G. Chavanon.

Description

Longueur : mâle, 28 mm; femelle, 32 à 34 mm. Noir à marges latérales du pronotum et des élytres violettes ainsi que les fossettes basales du pronotum et un fin liseré sur le bord antérieur du pronotum.

Palpes labiaux dichètes. Mandibules avec à l'arrière, une dent supérieure et deux dents inférieures. Labre, épistome et avant du front brillants, simplement finement microponctués. Labre avec un pore sétigère de chaque côté, fortement concave à l'avant avec au centre. Une dépression inclinée vers l'avant et portant à l'avant une rangée d'une dizaine de pores sétigères. Épistome avec de chaque côté, une dépression portant à l'avant un pore sétigère et prolongeant le sillon frontal correspondant. Front ponctué en arrière des antennes puis ponctué et réticulé entre les yeux et en arrière de ceux-ci. Sillons frontaux assez profonds, ponctués principalement dans leur fond, leur bord externe presque lisse. Dans l'ensemble, la ponctuation de la tête est moins dense que dans la forme type et la réticulation est moins prononcée.

Pronotum un peu plus large que long, moins rétréci en avant que dans la forme type. Bords latéraux à courbure peu accentuée, légèrement sinués en arrière, bourrelet latéral fortement

relevé à l'arrière. Lobes des angles postérieurs nettement marqués, inclinés vers le bas, plus étroits et plus aigus que dans la forme type. Sillon médian complet. Trois fossettes à l'arrière (une médiane et deux latérales) et, chez le mâle, une dépression médiane à l'avant. Surface ponctuée et chagrinée, surtout à l'arrière, l'avant présentant cependant certaines petites zones lisses.

Pattes fines, assez semblables à celles de *boeticus*.

Élytres en ovale allongé, la plus grande largeur vers le tiers postérieur chez le mâle, plus en avant chez la femelle. Disque à convexité assez faible en particulier vers l'arrière où la déclivité postérieure est nettement moins prononcée que dans les autres formes marocaines Primaires caténulés à chaînons plus ou moins irréguliers séparés par des pores tuberculés. Secondaires costiformes, de même hauteur que les primaires, sauf le premier qui est très atténué et plus ou moins partiellement fragmenté. Tertiaires moins développés, subcostiformes, formés d'une rangée de granulations contiguës. Stries nettement ponctuées.

Face ventrale lisse, sauf les métépisternes et les bords de l'abdomen qui sont plus ou moins ponctués.

Derivatio nominis : le nom de cette nouvelle sous-espèce est donné d'après son origine géographique : le mont Gourougou (province de Nador), Maroc.

Principaux caractères distinctifs par rapport aux autres sous-espèces du Maroc :

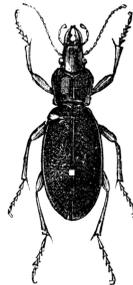
- pattes nettement plus fines ;
- convexité élytrale plus faible, la déclivité postérieure des élytres nettement moins accentuée ;
- pronotum à courbure latérale atténuée et à angles postérieurs plus aigus ;
- tertiaires plus marqués, presque linéaires ;
- sculpture générale moins forte.

Commentaire

Cette population se localise exactement entre celle de *Carabus (Macrothorax) marginatus* Lallemand qui atteint dans la région de Nador sa limite occidentale et *Carabus (Macrothorax) aumonti maroccanus* Bedel, qui atteint dans cette même région sa limite orientale. Ainsi, sur un espace extrêmement restreint se trouvent réunies les trois espèces marocaines de *Macrothorax*.

Références bibliographiques

- ANTOINE M., 1955. – Coléoptères carabiques du Maroc : première partie. *Mémoires de la Société des sciences naturelles et physiques du Maroc. Zoologie*, n.s., 1 : 1-177.
- DARNAUD J., LECUMBERRY M. & BLANC R., 1981. – *Coléoptères Carabidae : Genre Macrothorax Desmarests. 1850. Iconographie Entomologique, Coléoptères*. Venette, Sciences Nat., Pl. 13. 6 p.
- FONS R., LEPLAT J. & FERRERO F., 1993. – *Carabus (Macrothorax) rugosus*, espèce nouvelle pour la faune de France (Coleoptera Carabidae). *Bulletin mensuel de la Société linnéenne de Lyon*, 62 (6) : 205-208.
- GOURVES J., 1997. – La répartition des calosomes et des carabes marocains. *Revue de l'Association rousillonnaise d'entomologie*, 6 (1) : 3-13.
- KOCHER L., 1963. – Catalogue commenté des coléoptères du Maroc. 1. Les carabiques. *Travaux de l'Institut Scientifique Cherifien. Série Zoologie*, 27 : 171 p.
- LASSALLE B., 1986. – Contribution à la connaissance de *Carabus (Macrothorax) rugosus* Fabricius (Coleoptera Caraboidea). *L'Entomologiste*, 42 (2) : 67-76.
- MACHARD M. & MACHARD P., 1993. – Contribution à la connaissance des Caraboidea du Maroc : quelques bonnes captures et description d'une race nouvelle. *L'Entomologiste*, 49 (2) : 57-61.
- MACHARD P., 1997. – *Catalogue des coléoptères carabiques du Maroc*. Ronéo., 54 p. •



Hyménoptères Symphytes (Tenthredes) et pièges colorés

Henri CHEVIN

17 rue des Marguerites, F-78330 Fontenay-le-Fleury

Résumé. – Après une présentation sommaire des techniques utilisées et des milieux étudiés, l'auteur détaille la réaction des différents groupes systématiques d'Hyménoptères Symphytes vis-à-vis des pièges colorés.

Summary. – *Hymenoptera Symphyta (Sawflies) and coloured traps.* After a short presentation of techniques used and habitats studied, the author details the reaction of different systematic groups of Hymenoptera Symphyta to coloured traps.

L'utilisation de pièges colorés pour étudier les fluctuations d'une ou de quelques espèces d'insectes ou encore pour inventorier l'entomofaune d'un milieu a pris lentement son essor dans le milieu des années 1950 puis a été largement développée à partir de 1960 par les entomologistes amateurs ou professionnels [ROTH & COUTURIER, 1966; ROTH, 1971]. De nos jours, cette technique est encore employée mais depuis plusieurs années elle est supplantée par l'emploi des tentes Malaise, plus onéreuses certes, mais nécessitant une main d'œuvre plus réduite.

Au cours de cette longue période florissante pour les pièges colorés, nous avons identifié plusieurs milliers d'Hyménoptères Symphytes collectés par cette méthode et aimablement communiqués par nos collègues, trop nombreux pour être cités ici, à qui nous renouvelons nos plus vifs remerciements.

Dans cet article, nous donnerons successivement un aperçu des caractéristiques des pièges utilisés, des milieux dans lesquels ils ont été employés, du comportement des divers groupes de Symphytes vis-à-vis de ces pièges. Une très abondante bibliographie concerne l'emploi des pièges colorés mais nous ne citerons que quelques travaux dans lesquels ces insectes sont particulièrement impliqués.

Les pièges colorés

Forme

Deux principaux types de pièges ont été utilisés : essentiellement des assiettes en plastique de 20 à 25 cm de diamètre et de 3 ou 4 cm de profondeur, plus rarement des bacs carrés, en plastique ou métalliques, mesurant de 40 à 50 cm de côté.

Couleur

Presque toutes les couleurs ont été testées par les différents chercheurs mais c'est finalement la couleur jaune qui s'est avérée la plus efficace

quel que soit le groupe d'insectes étudié, avec toutefois de rares exceptions. Dans le cas qui nous concerne, la couleur souvent retenue était un jaune très soutenu, du type « bouton d'or », les pièges devenant moins performants lorsque l'on passe à des jaunes plus clairs ou à des tons crémeux.

Hauteur

Sur l'ensemble des travaux, deux hauteurs ont été privilégiées : le piège disposé au sol et celui placé entre 50 et 80 cm de haut ; dans certains cas, la hauteur de ce dernier peut évoluer au fur et à mesure de la croissance de la végétation. Enfin notamment dans les milieux forestiers, des pièges supplémentaires étaient parfois suspendus à des hauteurs supérieures, par exemple entre deux et trois mètres de haut. On constate alors que les espèces capturées varient en fonction de la hauteur du piège. Ainsi, dans une étude conduite par l'INRA dans les mélèzins du Briançonnais, 80 % des Symphytes capturés au sol sont inféodés à des plantes basses et 20 % à des arbustes contre 60 et 40 % dans les pièges installés à 50 cm de hauteur ; enfin, 95 % des Tenthredes récoltées à 2 mètres de haut se développent aux dépens du Mélèze.

Emplacement

Les larves de Symphytes se nourrissent exclusivement de végétaux, plus la flore environnant le piège sera diversifiée, plus sera grande la diversité spécifique des captures. Plusieurs auteurs ont démontré l'action favorable des haies lorsqu'elles sont situées sous le vent dominant et que les pièges sont disposés à des distances du pied de la haie comprises entre 0 et 3 fois la hauteur de celle-ci. Au-delà de cette dernière distance, les captures décroissent rapidement tant en nombre d'individus que d'espèces. Toutefois nous verrons plus loin que quelques groupes de Tenthredes affectionnent les milieux ouverts.

Milieux étudiés

Ils ont été très variés mais du fait que la majorité de nos correspondants appartenaient à l'INRA ou au Service de la protection des végétaux, les piégeages ont été plus nombreux dans les agrocénoses et autres milieux artificiels. Pour chaque milieu, nous indiquons successivement la commune et le département concernés, la ou les années d'étude. Nous ne mentionnons que les dispositifs mis en place au minimum une année et d'avril à septembre, sans tenir compte des multiples piégeages de courte durée dont on nous a soumis le matériel récolté.

Milieux naturels

Dunes : Bray-Dunes (Nord), 1991.

Zones humides : Versailles (Yvelines), 1976 à 1981; La Chaussée-Tirancourt (Somme), 1983-1984; Saclay (Essonne), 1985-1986; environs de Rambouillet (Yvelines), 1996-1997.

Landes : Paimpont (Ille-et-Vilaine), 1979; Vouneuil-sur-Vienne (Vienne), 1986.

Forêts de feuillus : Paimpont (Ille-et-Vilaine), 1979-1980; forêt du Perche (Orne), 1997.

Forêts de résineux : mélèze, Briançonnais (Hautes-Alpes), 1968 à 1972; pin sylvestre, Fontainebleau (Seine-et-Marne), 1969 à 1971.

Prairies naturelles : La Londe (Seine-Maritime), 1978 à 1980.

Biotopes naturels dispersés dans un milieu agricole : Louville-la-Chenard (Eure-et-Loir), 1979 à 1982; environs d'Agen (Lot-et-Garonne), 1983 à 1988.

Milieux artificiels

Arboretum : Nogent-sur-Vernisson (Loiret), 1991 à 1993.

Pépinières et jeunes plantations (Aulnes et Peupliers) : Bouconville-Vauclair et La Neuville-en-Beine (Aisne), 1981 à 1983; Ardon, Ligny-le-Ribaut (Loiret); Neuvy (Loir-et-Cher); Bardos (Pyrénées-Atlantiques), 1985 à 1991; Rouvray (Seine-Maritime); Guéméné-Penfao (Loire-Atlantique), 1991.

Bocage : Guer (Morbihan), 1972; Crédin et Reguiny (Morbihan), 1973 à 1975; Bolleville (Manche), 1990 à 1997.

Vergers : Guyancourt (Yvelines), 1965 à 1969; Gisors (Eure), 1967 à 1969.

Prairies artificielles : Versailles (Yvelines), 1976 à 1980.

Agrocénoses

– Blé, Orge, Maïs : Lusignan (Vienne), 1971-1972; Biard (Vienne), 1974; Ury, La Chapelle-

la-Reine (Seine-et-Marne); Dadonville (Loiret), 1974 à 1982; Intville (Loiret), 1976; Boigneville (Essonne), 1976 à 1979; La Londe (Seine-Maritime), 1978 à 1980; Aunay-sous-Auneau (Eure-et-Loir), 1978; Saint-Cyr-en-Arthies (Val-d'Oise), 1983 à 1985; Loos-en-Gohelle (Pas-de-Calais), 1987.

– Colza : Castelnaudary (Aude), 1970-1971; Barran (Gers), 1975 à 1977; Le Rheu (Ille-et-Vilaine), 1983; Chasseneuil-du-Poitou (Vienne), 1974 et 1984.

– Luzerne : Castelnaudary (Aude), 1967 à 1971; Lusignan (Vienne), 1971-1972.

– Divers (Pomme de terre, Betterave, Pois, Chou, Céleri, Carotte...): Crédin, Reguiny (Morbihan), 1973-1974; Courtils (Manche), 1974; Lusignan (Vienne), 1971-1972, 1982, 1985; Dadonville (Loiret), 1975, 1977, 1979, 1981; Genech, Saint-Saulve (Nord), Arras, Clairmarais. Lorgies (Pas-de-Calais), 1982 à 1984; Poitiers, Chasseneuil-du-Poitou (Vienne) 1982 à 1984; Corps-Nuds (Ille-et-Vilaine), Pleumeur-Gautier (Côtes-d'Armor), 1986; Saint-Yrieix-sur-Charente (Charente), Trizay (Charente-Maritime), 1993.

Symphytes capturés

Nous possédons peu d'informations sur les proportions respectives des Hyménoptères et des Symphytes récoltés dans les pièges colorés par rapport aux captures totales. Une étude concernant les biocénoses céréalières menée de 1974 à 1981 montre d'une part, que les Hyménoptères, avec près de 165 000 individus capturés ne représentent que 6 % des récoltes totales et que, d'autre part, seulement 3,84 % de ceux-ci (6 321 individus) appartiennent au sous-ordre des Symphytes [CHAMBON & CHEVIN, 1984].

Si dans trois autres milieux plus naturels (bocage, verger abandonné et forêt de pins) la proportion des Hyménoptères est plus élevée, variant entre 14 et 16 %, celle des Symphytes est plus faible : 1 à 2 % des Hyménoptères. Ces différences sont dues à deux facteurs : d'une part, le milieu naturel présente une plus grande biodiversité de tous les groupes entomologiques, d'autre part, dans les agrocénoses, la présence d'un Symphyte nuisible à la culture peut complètement perturber les résultats. Ainsi dans les cultures de Blé du Gâtinais, 83,5 % des Symphytes sont des *Cephus pygmaeus* [CHEVIN & CHAMBON, 1984] et dans les cultures de Colza du Lauragais, *Athalia rosae* peut atteindre 91 %

des effectifs de Tenthredés.

Sauf chez quelques espèces capables d'effectuer des migrations, les femelles de Symphytes se déplacent peu contrairement aux mâles qui ont une plus grande activité de vol; en conséquence, ceux-ci sont souvent plus nombreux que les femelles dans le contenu des pièges.

Malgré leur faible rendement, les pièges colorés constituent une excellente technique d'appoint notamment pour inventorier les Symphytes d'un milieu donné. En effet, comme nous le verrons plus loin, il existe une certaine complémentarité entre ceux-ci et les méthodes classiques, variable en fonction des groupes systématiques.

La faune de France renferme plus de 600 espèces d'Hyménoptères Symphytes réparties en douze familles d'inégale importance :

- cinq familles comprenant moins de cinq espèces françaises : Xyelidae, Megalodontesidae, Blasticotomidae, Xiphytriidae et Orussidae dont seule la deuxième sera analysée ci-après ;
- six familles comprenant de 5 à 40 espèces : Pamphiliidae, Siricidae, Cephidae, Argidae, Cimbicidae et Diprionidae ;
- enfin, la famille des Tenthredinidae avec plus de 450 espèces et qui sera traitée au niveau de ses sous-familles.

Megalodontesidae

Ces Tenthredés évoluent dans les milieux xériques ou montagnards et butinent sur les fleurs jaunes ou bleues. *Megalodontes plagiocephalus* a été récolté à plusieurs reprises dans des assiettes jaunes disposées dans le Lot, le Gers et l'Isère. Par contre, *M. cephalotes* (= *M. klugi*), commun en montagne, n'a jamais été capturé dans les nombreux pièges installés dans le Briançonnais de 1968 à 1972.

Pamphiliidae

L'interception par piégeage de ces insectes au vol rapide et élevé varie beaucoup d'une espèce à l'autre : *Cephalcia lariciphila* obtenu régulièrement par frappage des Mélézes du Briançonnais, n'a jamais été capturé dans les pièges jaunes même suspendus dans les arbres à 2 ou 3 m de haut. Au contraire, *Pamphilius hortorum* dont la larve s'alimente sur *Rubus* est collecté fréquemment dans les pièges placés à 50-80 cm de haut dès lors que sa plante-hôte est située dans les parages. Signalons également des captures régulières de *Pamphilius festinus* dans les peupleraies du Loiret, de *P. marginatus*

et de *P. sylvaticus* dans les secteurs bocagers ou forestiers.

Siricidae

Ces insectes aux larves xylophages n'ont jamais été collectés par pièges colorés.

Cephidae

Presque tous les membres de cette famille butinent les fleurs jaunes et sont bien attirés par les pièges dès l'instant qu'ils sont disposés dans leurs milieux préférentiels : *Calameuta filiformis* à proximité de roselières; *Calameuta pallipes* et *Cephus cultratus* en zone bocagère ou dans les forêts claires; *Cephus pygmaeus* et *Trachelus tabidus* dans les cultures de céréales à paille ou en lisière de celles-ci. *Cephus pygmaeus* peut être collecté dans tous les milieux ouverts mais représente une moyenne de 83,5 % des Symphytes piégés dans les biocénoses céréalières [CHEVIN & CHAMBON, 1984]. En raison de ses capacités de déplacement et de sa forte attraction pour les pièges jaunes, le nombre de captures ne reflète pas la population réelle du secteur étudié.

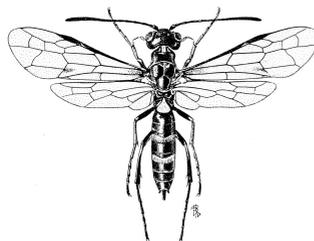


Figure 1. – *Cephus pygmaeus* femelle (dessin R. Préchac).

Argidae

La plupart des représentants de cette famille sont présents dans le contenu des pièges jaunes et le nombre des captures est surtout fonction du degré d'abondance des espèces. *Arge cyanocrocea* et *A. melanochoa* viennent nettement en tête, la présence d'autres espèces étant liée à l'environnement végétal.

Cimbicidae

Les espèces sont peu communes, dispersées sur notre territoire et leur capture par piégeage est assez exceptionnelle sauf *Abia sericea* dont quelques individus sont parfois capturés en milieux ouverts. Toutefois on peut s'étonner de l'absence de *Corynis crassicornis* qui butine fréquemment les fleurs de Renoncule.

Diprionidae

Rares au niveau national, quelques espèces présentent parfois de fortes augmentations de leurs effectifs et provoquent de sérieux dégâts aux forêts de résineux. De 1969 à 1971, au cours de piégeages réalisés en forêt de Fontainebleau suite à une forte attaque de *Diprion pini*, aucun individu n'a été collecté dans les plateaux colorés, quelle que soit leur hauteur.

Tenthredinidae

Les diverses sous-familles réagissant différemment vis-à-vis des pièges jaunes, elles seront traitées séparément en suivant l'ordre systématique.

- Selandriinae.

Inféodées aux fougères, les diverses espèces du genre *Aneugmenus* et, à un degré moindre, celles des genres *Strongylogaster* et *Stromboceros* sont fréquentes dans les piégeages réalisés en milieu bocager, forestier ainsi que dans les landes. Cela est particulièrement net pour l'espèce peu commune, *Aneugmenus temporalis*, dont les $\frac{3}{4}$ des 194 individus enregistrés dans notre fichier ont été obtenus par piégeage, notamment dans le bocage breton [CHEVIN, 1979]. À l'opposé, la grande tribu des Dolerini est très mal représentée dans le contenu des pièges même placés dans des milieux favorables au développement de ces insectes : prairies, zones humides, marais... Leur capture semble accidentelle et les quelques individus piégés appartiennent aux espèces très communes du genre *Dolerus*. Enfin, *Dulophanes morio* et *Selandria serva* apparaissent souvent dans les récoltes par pièges jaunes.

- Athaliinae.

C'est de très loin le groupe le mieux représenté en nombre d'individus, dans les piégeages réalisés en milieux ouverts, sans doute en raison de leur forte attirance pour la couleur jaune, d'une meilleure visibilité des pièges en terrain découvert et du grand pouvoir de dispersion de ces insectes, capables d'exécuter parfois des vols migratoires. Selon la nature de la couverture végétale une ou deux espèces peuvent être dominantes; ce seront par exemple *Athalia circularis* et *A. cordata* dans les prairies, luzernières, zones de polyculture, *A. rosae* et *A. ancilla* (= *A. glabricollis*) dans les cultures de crucifères, colza notamment. Ainsi, au cours de piégeages effectués dans le Lauragais en 1970 et 1971 dans des cultures de colza, 7 619 Symphytes ont été collectés dont 99,9 % appartenaient

au genre *Athalia* : *rosae* (90 %), *ancilla* (8 %), *richardi* (= *bicolor*) (2 %); les larves des deux premières espèces évoluent sur Crucifères, quant à la plante-hôte de la troisième, elle est inconnue. Par contre, au cours de la même période, dans des luzernières proches de ces Colzas, cette dernière espèce dominait avec 65 % des *Athalia* collectées contre 20,5 % pour *ancilla*, 9,5 % pour *cordata* et seulement 5 % pour *rosae*. Cette forte attraction des pièges jaunes vis-à-vis des *Athalia* se retrouve même fort loin de nos régions : des piégeages réalisés au Burundi dans des cultures de Pomme de terre ont collectés 4 086 *Athalia* appartenant à cinq espèces différentes et représentant 98,3 % des Symphytes piégés [CHEVIN, 1985].

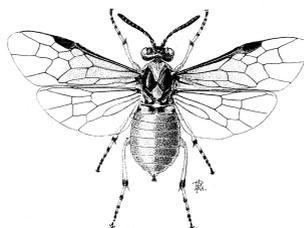


Figure 2. – *Athalia rosae* femelle (dessin R. Préchac).

- Emphytinae

Les représentants de cette sous-famille sont assez bien attirés par les pièges jaunes notamment les genres *Ametastegia*, *Emphytus* et, à un degré moindre, *Allantus* et *Empria*, la dominance de telle ou telle espèce étant surtout liée à la nature de la végétation : *Ametastegia equiseti* et *A. glabrata*, principalement inféodées au genre *Rumex*, sont fréquentes dans les milieux ouverts et frais tels que prairies, marais, cuvettes humides des dunes, cultures maraîchères. Les espèces du genre *Emphytus* dont les larves vivent aux dépens de Rosacées herbacées ou ligneuses dominent dans les milieux plus secs : friches arbustives, coteaux, bocages, clairières et lisières forestières. Enfin, les *Empria* dont les larves se

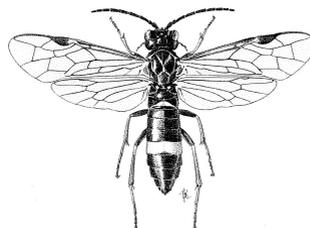


Figure 3. – *Emphytus cinctus* femelle (dessin R. Préchac).

développent sur Saules et très souvent sur Spirée ulmaire, sont récoltées de préférence dans les zones marécageuses, en bordure d'étangs ou de cours d'eau.

- Caliroinae

Petite sous-famille comprenant sept espèces françaises dont les larves, à l'aspect de petites limaces, décapent les feuilles de divers végétaux ligneux. *Caliroa cothurnata* et *C. varipes* sont souvent récoltées en milieu forestier, leurs larves évoluant sur Chêne et *C. limacina* dans le bocage ou les vergers mal entretenus où sa larve se nourrit aux dépens de diverses Rosacées : Aubépine, Prunier, Poirier, Cerisier.

- Heterarthrinae et Fenusinae

Les larves de ces deux petites sous-familles ont pour particularité de miner les feuilles de divers végétaux ligneux, plus rarement de plantes herbacées. Mesurant de 3 à 5 mm, les adultes peuvent être aisément transportés par les courants aériens d'où parfois leur présence dans des pièges installés dans des agrocénoses, loin de toute végétation ligneuse. Cependant ces insectes peuvent être nombreux lorsque les pièges sont placés à peu de distance de végétaux attaqués par leurs larves.

- Blennocampinae

Presque toutes les espèces de ce groupe peuvent être capturées par cette méthode mais très souvent par individus isolés. Les effectifs de quelques espèces peuvent devenir localement importants lorsque le dispositif est installé dans un milieu où croissent leurs plantes-hôtes. C'est le cas de *Blennocampa phyllocolpa* (Églantier), *Claremontia alternipès* (Ronce), *Eriocampa ovata* (Aulne) *Eutomostethus ephippium* (graminées), *Halidamia affinis* (Gaillet) *Monophadnus pallescens* et *Stethomostus fuliginosus* (Renoncule) *Monophadnus spinolae* (Clématite), *Periclista albida* (Chêne).

L'ancienne sous-famille des Blennocampinae comprenait la sous-famille actuelle mais également les quatre précédentes considérées alors comme des tribus de celle-ci. En moyenne, cet ensemble représente 37,5 % des espèces collectées par pièges jaunes; c'est dire l'utilité de cette technique lorsque l'on se propose d'inventorier un milieu.

- Hoplocampinae

Les larves de cette petite sous-famille évoluent à l'intérieur des jeunes fruits de Rosacées ligneuses;

les adultes apparaissent lors de la floraison de celles-ci mais sont très rarement récoltés dans des pièges jaunes ou blancs. Expérimentant en Alsace dans des vergers de Pruniers, BLAISINGER [1975] a montré qu'*Hoplocampa flava* et *H. minuta* pouvaient être collectés en nombre en utilisant des cylindres verticaux blancs enduits d'une mince couche de glu. À Versailles, dans un verger de Pommiers, nous avons associé ce type de piège à des assiettes jaunes et blanches disposées horizontalement à la même hauteur que les cylindres et constaté que seuls ceux-ci étaient réellement efficaces. Ils ont permis la capture de nombreux *Hoplocampa testudinea*, ravageur du Pommier, mais également quelques exemplaires de *H. crataegi* et *H. pectoralis*, deux espèces de l'Aubépine et d'*H. flava*, espèce du Prunier et du Prunellier, végétaux présents dans les haies limitant ce verger.

- Cladiinae

La plupart des espèces de cette petite sous-famille sont très bien attirées par les pièges jaunes disposés dans des lieux bien éclairés où poussent Aubépines, Prunelliers et Églantiers (*Cladius pectinicornis*, *Priophorus pallipes*, *P. pilicornis*) ou Ronces (*Priophorus brullei*).

- Nematinae

Comme pour les Blennocampinae, de nombreuses espèces de cette sous-famille apparaissent dans le contenu des pièges mais presque toujours en petit nombre d'individus. Seules quelques-unes offrent parfois des effectifs élevés; c'est le cas de *Nematus lucidus* et de *Pristiphora armata* (= *P. crassicornis*), inféodées aux Aubépines et qui sont piégées simultanément avec les trois Cladiinae citées plus haut. Deux autres espèces, *Hypolaepus myosotidis* et *Pristiphora pallidiventris*, sont bien représentées dans les piégeages réalisés en milieux ouverts : prairies, bocages, régions de polyculture.

- Tenthredininae.

Autant la collecte de Tenthredininae est productive par chasse à vue en raison de leur taille, de leur coloration souvent vive, de leur comportement souvent floricole, autant le piégeage coloré est décevant pour ce groupe. Leur capture est alors plus le fait d'une chute accidentelle que d'une réelle attirance. C'est ainsi que nous avons récolté de nombreux adultes de *Macrophya montana* et de *Tenthredo brevicornis* en disposant les assiettes jaunes en plein milieu d'Ombellifères en fleurs, respectivement Grande

Berce et Fenouil, alors que celles situées à plus d'un mètre n'en captureraient aucun. Cependant, deux tribus font exception à cette règle : les Tenthredopsini dont deux genres sont toujours bien représentés dans les pièges : *Aglaostigma* (notamment *A. aucupariae* et *A. fulvipes* en milieu bocager) et *Tenthredopsis* (en particulier *T. stigma* lorsque l'on opère dans des prairies, friches à graminées ou cultures céréalières). Les Rhogogasterini dont *Cyrtogaster genistae* et *C. picta* dans les landes et friches à genêts et divers *Rhogogaster* dans les lieux frais où croissent Aulnes et Peupliers.

Conclusion

Sauf quatre groupes de Symphytes (Cephidae, Athaliinae, Tenthredopsini et Rhogogasterini) pour lesquels les pièges jaunes exercent une réelle attirance pouvant donner lieu à une mauvaise interprétation de leurs niveaux de population, les autres espèces sont collectées de façon très variable et, comme nous l'avons vu, le nombre d'individus de chacune d'entre elles est souvent lié à la nature de l'environnement végétal.

Si, à l'occasion d'inventaires réalisés sur des périodes de trois à cinq ans, on compare les résultats obtenus par piégeage et par chasse à vue (*Tableau I*), on constate des différences très nettes dans les pourcentages respectifs du nombre d'espèces selon cinq grands groupes systématiques.

<i>Tableau I.</i> – Différences observées entre les pourcentages de Tenthredes capturés par pièges colorés (A) ou en chasse à vue (B).		A	B
Tenthredinidae	Selandriinae	7,0	7,0
	Blennocampinae s. l.	37,5	23,5
	Nematinae s. l.	22,5	13,0
	Tenthredininae	23,0	32,0
autres familles :		9,0	22,5

Cependant, si on prolonge l'expérimentation au-delà des cinq années les différences s'atténuent : au cours de leurs déplacements les espèces de Tenthredinidae et des petites familles tombent fortuitement dans les pièges, venant grossir l'inventaire, tandis que si les individus de Blennocampinae et de Nematinae sont aussi nombreux, il s'agit bien souvent des mêmes espèces.

À l'inverse, avec la poursuite des chasses à vue, le nombre d'espèces de Blennocampinae et de Nematinae s'accroît, même si peu d'individus sont récoltés alors que malgré d'abondantes récoltes de Tenthredininae, les espèces inédites deviennent rares.

Il ressort de tout ceci qu'il convient donc d'utiliser ces deux méthodes simultanément si l'on veut obtenir le maximum d'informations dans le minimum de temps.

En résumé, malgré une faible rentabilité (1 à 3 % des Hyménoptères collectés), les pièges colorés constituent une source d'information non négligeable pour l'étude des Symphytes. Ils ont été très utilisés entre 1960 et 1990, notamment dans l'étude des agrocénoses et autres milieux artificiels mais depuis leur emploi diminue tandis que croît celui des tentes Malaise. Comme de plus la plupart des chercheurs se sont tournés vers l'analyse des milieux naturels, la comparaison des résultats obtenus par ces deux techniques s'avère délicate ; c'est ce que nous tenterons cependant de faire dans un futur article.

Références bibliographiques

- BLAISINGER P., 1975. – Eine auf optische Reizung basierende Fangmethode der Pflaumsägewespen *Hoplocampa flava* L. und *H. minuta* Christ. *Zeitschrift für Angewandte Entomologie*, 77 (4) : 353-357.
- CHAMBON J.-P. & CHEVIN H., 1984. – Recherches sur les biocénoses céréalières. IV. les Hyménoptères capturés par piégeage dans la région parisienne. *La Défense des Végétaux*, 229 : 287-299.
- CHEVIN H., 1979. – Contribution à la faune des Hyménoptères Symphytes dans le bocage du Morbihan. Conséquences de l'arasement des haies et des talus. *Revue de Zoologie agricole et de Pathologie végétale*, 77 (1978) : 133-142.
- CHEVIN H., 1985. – Contribution à la faune entomologique du Burundi. I. Hyménoptères Symphytes. *Nouvelle Revue d'Entomologie* (N.S.), 2 : 197-208.
- CHEVIN H. & CHAMBON J.-P., 1984. – Recherches sur les biocénoses céréalières : inventaire des Hyménoptères Symphytes. *La Défense des Végétaux*, 227 : 156-162.
- ROTH M., 1971. – Contribution à l'étude éthologique d'un milieu herbacé. Mémoires ORSTOM, n° 53, 118 p.
- ROTH M. & COUTURIER G., 1966. – Les plateaux colorés en écologie entomologique. *Annales de la Société entomologique de France* (n.s.), 11 (2) : 361-370. •

Découverte de *Decticus verrucivorus verrucivorus* (L., 1758) dans le Sud-Ouest de la France (Orthoptera Tettigoniidae)

Nicolas ILBERT & Josane MÉNÉGAUX

6, rue de Berdoues, F-32550 Pavie
nicolas.ilbert@wanadoo.fr

Résumé. – Cet article présente la découverte d'une nouvelle espèce de sauterelle (*Decticus verrucivorus verrucivorus*) pour le département du Gers. Après une description du site de capture, un point est fait sur la situation biogéographique de *Decticus* dans le Sud-ouest. Enfin, le statut patrimonial de cette sauterelle est abordé.

Mots-clés. – *Decticus verrucivorus verrucivorus*, Gers, Sud-Ouest, Plaine.

Situé dans la région Midi-Pyrénées, au centre du Sud-Ouest, le Gers est un département très agricole qui conserve toutefois des habitats préservés, en particulier un important réseau de pelouses et de landes sur coteaux calcaires.

Ce département a longtemps été ignoré des entomologistes, ce qui explique qu'il est souvent cartographié vierge de données dans les atlas d'invertébrés. Nos récentes prospections font apparaître une réelle richesse entomologique, due à la position géographique du Gers qui se situe au croisement de trois influences climatiques :

- méditerranéenne, avec *Decticus albifrons* (F.), *Yersinella raymondi* (Yersin)...
- atlantique, avec *Zeuneriana abbreviata* (Serville),
- montagnarde, avec *Zeuneriana abbreviata* (Serville) et *Decticus verrucivorus* (L.).

Au niveau climatique, ce secteur s'inscrit dans une tendance continentale (hiver froid, été chaud et sec) avec des influences atlantiques à l'ouest. L'intégralité du Gers fait partie du domaine biogéographique « subméditerranéen aquitain » [SARDET & DEFAUT, 2004].

La liste départementale des Orthoptéroïdes du Gers compte aujourd'hui 58 espèces (31 Ensifères, 24 Caelifères, deux Mantidés et un Phasmoptère).

Observations

Le 18-VII-2003, lors d'une sortie d'initiation à l'entomologie organisée par l'Association botanique gersoise, nous avons capturé une femelle de *Decticus verrucivorus verrucivorus* (L.) sur la commune de Simorre, au lieu-dit « Portetény ». Cette sauterelle se trouvait dans une pelouse thermophile sur un coteau calcaire (exposition ouest, altitude 250 m). 15 autres espèces d'Orthoptéroïdes dont la liste suit, ont été rencontrées sur le site.

Ensifères

Ephippiger ephippiger diurnus Dufour,
Pholidoptera femorata (Fieber)
Ruspolia nitidula (Scopoli)
Tettigonia viridissima L.
Tylopsis lilifolia F.
Uromenus rugosicollis (Serville)
Yersinella raymondii (Yersin)
Nemobius sylvestris (Bosc)

Caelifères

Calliptamus italicus (L.)
Chorthippus parallelus parallelus (Zetterstedt)
Euchorthippus elegantulus gallicus Maran
Omocestus rufipes (Zetterstedt)
Pezotettix giornae (Rossi)
Stenobothrus lineatus (Panzer)

Mantidés

Mantis religiosa L.

Aspect biogéographique

Decticus verrucivorus est présent un peu partout en France, aussi bien en montagne qu'en plaine. Par contre, il existe très peu de stations de basse altitude dans le Sud-Ouest. En Aquitaine, l'espèce est signalée en Gironde [LAMONTELLERIE & WANGERMEZ, 1953], en Dordogne [D'HONDT, 1976] et récemment dans les Pyrénées-Atlantiques. [DEFAUT & BESSON, 2002]. Pour la région Midi-Pyrénées, Heulme et Lafranchis [DEFAUT, 2003] citent 15 stations dans le Lot.

Statut

C'est une nouvelle espèce pour le Gers. Elle est inscrite sur la liste rouge des Orthoptères menacés de France, avec la priorité 2 (espèce fortement menacée d'extinction) pour le domaine biogéographique « sub-méditerranéen aquitain » [SARDET & DEFAUT, 2004].

En terme de conservation, la station de cette espèce est située dans le site NATURA 2000 des « vallées et coteaux de la Lauze ».

Ce Dectique, montagnard dans le Sud, peut avoir colonisé la plaine gersoise en longeant la Gimone, rivière descendant du plateau pyrénéen de Lannemezan. Si tel était le cas, il serait susceptible de se rencontrer dans les coteaux bordant d'autres cours d'eau du département.

Perspectives

La découverte tardive de cette nouvelle espèce pour le Gers peut s'expliquer par la prospection entomologique insuffisante dans ce département du Sud-Ouest.

Il est à prévoir que d'autres données viendront compléter la liste des Orthoptères du Gers, en particulier celles concernant des espèces patrimoniales découvertes à peu de distance, dans les départements limitrophes :

- *Platystolus monticolus* (Serville) collecté dans les Pyrénées-Atlantiques, à 5 kilomètres (coll. Alain Royaud, dét. Nicolas Ilbert) ;
- *Eupholidoptera chabrieri* (Charpentier) trouvé dans les Landes, à 13 kilomètres [ILBERT & SAINT AUBIN, 2001] ;
- *Metrioptera bicolor* (Philippi) signalé dans les Hautes-Pyrénées, à 28 kilomètres [MÉNEGAUX & ILBERT, 2002].

Remerciements. – Nos plus chaleureux remerciements vont à Didier Morin pour sa relecture de l'article, ses conseils et sa bibliographie.

Références bibliographiques

- DEFAUT B., 2003. – Liste rouge et espèces déterminantes en Midi-Pyrénées : 2. Résultats pour les Orthoptères. *Matériaux orthoptériques et entomocénologiques*, 8 : 39-73.
- DEFAUT B. & BESSON J.P., 2002. – *Inventaire de quatre groupes taxonomiques d'invertébrés de l'espace Parc national des Pyrénées et des Pyrénées occidentales (64 et 65) avec priorité aux espèces d'intérêt patrimonial, rares et menacées, 3^e groupe : Orthoptères*. Tarbes, Parc national des Pyrénées, 29 p.
- HONDT J.-L. d', 1976. – Contribution au peuplement entomologique du Val de l'Isle en Causse (Dordogne) III. Dictyoptères et Orthoptères (2^e part.) et essai de catalogue des espèces de Dordogne. *Bulletin de la Société entomologique du Nord de la France*, 200 : 11-16.
- ILBERT N. & SAINT AUBIN K., 2001. – Découverte de *Eupholidoptera chabrieri* (Charpentier, 1825) dans le département des Landes. *L'Entomologiste*, 57 (3-4) : 149.
- LAMONTELLERIE M. & WANGERMEZ J., 1953. – Orthoptéroïdes capturés en Gironde. *L'Entomologiste*, 9 (1-2) : 26-30.
- MÉNEGAUX J. & ILBERT N., 2002. – Observation d'Orthoptères sur le plateau de Ger (Hautes-Pyrénées). *L'Entomologiste*, 58 (5-6) : 243-247.
- SARDET E. & DEFAUT B., 2004. – Les Orthoptères menacés de France. Liste rouge nationale et listes rouges par domaines biogéographiques. *Matériaux orthoptériques et entomocénologiques*, 9 : 125-137. •



Société entomologique de France

45, rue Buffon, F-75005 Paris

www.lasef.org

La Société entomologique de France a pour but de concourir aux progrès et au développement de l'Entomologie dans tous ses aspects, notamment en suscitant l'étude scientifique des faunes française et étrangères, l'application de cette science aux domaines les plus divers, tels que l'agriculture et la médecine, l'approfondissement des connaissances relatives aux rapports des insectes avec leurs milieux naturels. À ce titre, elle contribue à la définition et à la mise en oeuvre de mesures d'aménagement rationnel du territoire, à la sauvegarde des biotopes et des espèces menacées et à l'information du public sur tous les aspects de l'Entomologie générale et appliquée (extrait des statuts de la SEF).

Pour adhérer à la Société entomologique de France, vous devez envoyer le bulletin d'adhésion adressé sur demande au siège de la Société ou disponible sur le site internet www.lasef.org.

La cotisation-abonnement est pour l'année 2007 de 58 € (dont 17 € d'abonnement au *Bulletin de la Société entomologique de France*). Les membres-assistants de moins de 25 ans payent demi-tarif.

Redécouverte de *Boudinotiana touranginii* (Berce, 1870) en région Centre et présence de l'espèce en Auvergne (Lepidoptera Geometridae Archiearinae)

Antoine LÉVÊQUE *, Franck FAUCHEUX **,
François FOURNIER *** & Jean-François HERVILLARD ****

* 42, rue Émile-Zola, F-45000 Orléans
antoine_leveque@hotmail.com

** 59, avenue Pierre-et-Marie-Curie, F-45800 Saint-Jean-de-Braye
frfauchoux@wanadoo.fr

*** 25, rue de la Treille, F-63000 Clermont-Ferrand

**** 780, La Cogniardière, F-45250 Briare-le-Canal

Résumé. – Un rappel historique de la découverte, de la nomenclature et de l'établissement du statut spécifique de *Boudinotiana touranginii* (Berce, 1870) est fourni. Le néotype est illustré pour la première fois. Le point sur la répartition française de cette espèce est fait. *B. touranginii* est signalé comme nouveau pour le département du Loiret ainsi que pour les berges du Doubs. De nouvelles localités sont publiées pour la première fois. Des éléments sur la présence de l'espèce en Espagne et sur sa biologie sont donnés.

Summary. – Rediscovery of *Boudinotiana touranginii* (Berce, 1870) in the Centre Region and presence of the species in Auvergne (Lepidoptera Geometridae Archiearinae). A historical summary of the discovery, nomenclature and establishment of the specific status of *Boudinotiana touranginii* (Berce, 1870) is proposed. The neotype is illustrated for the first time. The authors take stock of the French repartition of this species. *B. touranginii* is indicated as new for the Loiret Department and for the Doubs' banks. Some new localities are published for the first time. Some information on the species' presence in Spain and on its biology are given.

Boudinotiana touranginii (Berce, 1870) est une petite Géomètre diurne printanière qui a très longtemps été oubliée, mais pour laquelle les lépidoptéristes manifestent aujourd'hui un nouvel intérêt. Depuis quelques années en effet, les observations se sont multipliées, permettant ainsi de mieux cerner la répartition de cette charmante espèce.

Si cette Géomètre fut observée pour la première fois dans le département du Cher par Gustave Tourangin, c'est Maurice Sand qui le premier lui attribua – mais sans le publier – le nom *tourangini* en hommage à son découvreur. BERCE [1870], qui en fait une variété de *notha*, est quant à lui le premier à publier le nom (avec deux i), sans y associer Sand. Conformément au Code international de nomenclature zoologique, ce taxon doit donc être attribué à Berce et daté de 1870.

Quelques années plus tard, SAND [1879] publie à son tour le nom (avec un seul i) et maintient le statut de variété de *notha*. Remarquons au passage qu'à l'époque, *notha*, comme *parthenias* d'ailleurs, était par erreur classé dans le genre *Brephos* Ochsensheimer, 1816. Ce dernier est en effet un homonyme, le terme de *Brephos* devant être réservé à un genre d'Agaristinae (Lepidoptera

Noctuidae), décrit par Hübner [1813]. Le genre *Archiearis* Hübner [1823] est en revanche disponible.

Après la publication de SAND [1879], *touranginii* est à nouveau cité, toujours au sein du genre *Brephos* et toujours comme variété de *notha*, par PROUT [1912-1916] in SEITZ, puis par LHOMME [1923-1935], avant de tomber complètement dans l'oubli. Il faut alors attendre plus de 60 ans pour que Claude Colomb, en mars 1998, capture à Saint-Cyprien (Loire), sur les grèves de la Loire, cinq exemplaires atypiques de *notha*, attirant ainsi à nouveau l'attention sur cette variété. En examinant plus attentivement l'habitus et surtout les genitalia mâle et femelle de ces spécimens, Roland BÉRARD [2000] met en évidence pour la première fois que la variété *touranginii* est une bonne espèce, distincte de *notha*. Il aura donc fallu attendre exactement 130 ans après la première publication du nom pour que le statut spécifique de *touranginii* soit enfin établi et que l'habitus et les genitalia des deux sexes de ce taxon soient enfin illustrés.

Dans un travail sur les *Archiearis* et genres apparentés, Patrice LERAUT [2002] créé, sur la base de plusieurs caractères de l'habitus et des genitalia mâle et femelle, un nouveau

genre, *Boudinotiana* (et non *Boudinotia*, genre appartenant aux Collemboles et décrit en 1991). Il y place quatre espèces : *notha* (qu'il désigne comme espèce type), *puella*, *touranginii* ainsi qu'une nouvelle espèce d'Amérique du nord qu'il nomme *hobeerti*. Le genre *Archiearis* est quant à lui redéfini et ne contient plus que deux espèces : *parthenias* (l'espèce type) et *infans* (une espèce nord-américaine). Dans cette même publication, Leraut constate que le seul spécimen de *notha* de la collection Sand, conservée à Londres, ne porte pas la mention « var. *tourangini* » et qu'il s'agit d'une simple femelle de *notha* : il désigne alors comme néotype un mâle capturé le 19-III-1999 par Claude Tautel à Saint-Cyprien (Loire), spécimen actuellement conservé dans les collections du Muséum national d'Histoire naturelle à Paris (Figure 1). Le mâle illustré par LERAUT [2002] ne correspond pas à ce type, contrairement à ce que peut laisser penser la présence d'une pastille rouge sous le papillon.

Boudinotiana touranginii ressemble à un petit *notha*. Il vole près des grèves où croît la plante hôte des chenilles, le Saule pourpre (*Salix purpurea*), la seule plante nourricière connue à ce jour. Les émergences peuvent se produire dès la fin du mois de février, mais les données montrent surtout une apparition des imagos au cours de la seconde quinzaine de mars. Les papillons ne voleraient qu'une dizaine de jours seulement et il semble que les effectifs chutent rapidement.

C'est la connaissance de la biologie de l'espèce, inféodée au Saule pourpre, qui a poussé le premier auteur à la rechercher dans le département du Loiret sur les stations connues de l'arbre nourricier. Après avoir localisé quelques pieds de Saule pourpre au niveau du méandre de Guilly, *Boudinotiana touranginii* a ainsi pu être retrouvé le 19-III-2005 en région Centre alors que l'espèce n'y avait plus été mentionnée depuis la publication originale, dans le département du Cher, en 1870. Les sept mâles observés ce jour-là sur la commune de Guilly (entre le site du

Conservatoire du patrimoine naturel de la région Centre et Bouteille) constituent la première donnée pour le département du Loiret. Au moment de rédiger cet article, nous apprenons que deux jours plus tard, le 21-III-2005, l'espèce est également retrouvée dans le département du Cher, par Serge Gressette, sur la commune de Saint-Georges-sur-la-Prée (Philippe Mothiron, mars 2006, comm. pers.).

Motivés par la découverte à Guilly de cette espèce méconnue sur les berges de la Loire, les deux premiers et le dernier auteurs, souhaitant préciser la répartition de ce taxon le long de l'axe ligérien, intensifient les prospections l'année suivante. Plusieurs nouvelles localités pour le département du Loiret sont ainsi découvertes en mars 2006, dont la commune de Sandillon, localité la plus en aval connue à ce jour sur l'axe ligérien (Figure 2).

Toujours suite au travail de BÉRARD [2000], le papillon fut découvert dans le département du Puy-de-Dôme par le troisième auteur le 23-III-2001 le long de la rive de l'Allier sur la commune de Pérignat-sur-Allier [BACHELARD & FOURNIER, 2002a], ainsi que dans le département de l'Allier, les 6 et 13-III-2001, à Bagneux, par Alfred Dufour [DÉSHOMMAIS, 2001], premières données pour la région Auvergne. Une recherche de sites favorables a ensuite permis de retrouver l'espèce dans plusieurs localités, toujours sur les rives de l'Allier, dans les départements du Puy-de-Dôme et de la Haute-Loire [BACHELARD & FOURNIER, 2002b; BACHELARD & FOURNIER, 2005], ainsi que dans l'Allier (Albert Déshommais, avril 2006, comm. pers.).

Toutes les données que nous avons pu réunir dans le cadre de cette synthèse sont énumérées ci-dessous, par région et département. Elles montrent que l'espèce est présente le long des cours d'eau suivants : la Loire et ses affluents l'Allier, l'Arroux et le Cher, la Prée (affluent du Cher), le Doubs (affluent de la Saône) et la Doller (affluent de l'Il). Plusieurs de ces données, suivies par un

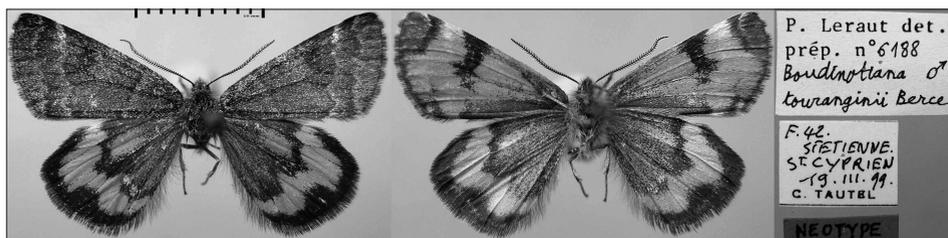


Figure 1. – Néotype de *Boudinotiana touranginii* (Berce, 1870).

Redécouverte de *Boudinotiana touranginii* (Berce, 1870) en région Centre
et présence de l'espèce en Auvergne (Lepidoptera Geometridae Archiearinae)

astérisque (*), sont ici publiées pour la première fois. Les noms des quatre auteurs de cette note sont abrégés par leurs initiales (respectivement AL, FFa, FFO et JFH).

Alsace

HAUT-RHIN (68) : Lutterbach, bords de la Doller, 1938, coll. Fischer (Bérard, juillet 2006, comm. pers.) *; Mulhouse, bords de la Doller, 27-III-1890, 3 ♂, une ♀, coll. Cavin, coll. MNHN [LERAUT, 2002].

Centre

CHER (18) : Saint-Florent-sur-Cher, avant 1870, G. Tourangin, première donnée connue [BERCE, 1870; SAND, 1879; LHOMME, 1923-1935; BÉRARD, 2000]; Saint-Georges-sur-la-Prée, île du Prieuré, 21-III-2005, S. Gressette (Mothiron, 2006, comm. pers.) *.

LOIRET (45) : Sandillon, environs de la Haute Isle, 1-IV-2006, un ♂, FFa *; Germigny-des-Prés, site du Conservatoire, 26-III-2006, une quinzaine de ♂, FFa *; *idem*, 27-III-2006 et 1-IV-2006, 2 ♂ chaque fois, AL *; Guilly, Île-aux-Canes (site du Conservatoire, parking), 19-III-2005, un ♂, AL, première donnée pour le département *; Guilly, environs nord de Bouteille, 19-III-2005, 6 ♂, AL *; *idem*, 26-III-2006, une quinzaine de ♂, JFH, et 27-III-2006, 2 ♂, JFH et P. Dueymes *; Saint-Père-sur-Loire, site du Conservatoire, 31-III-2006,

6 ex., FFa *; Ouzouer-sur-Loire, 27-III-2006, 5 ♂, FFa *; *idem*, 29-III-2006, 3 ♂, une ♀, JFH *; *idem*, 31-III-2006, un ♂, AL *; Dampierre-en-Burly, environs de Mallerets, 29-III-2006, en compagnie de *B. notha*, un ex., JFH *; Gien, 1-IV-2006, 2 ♂, AL *.

Bourgogne

NIÈVRE (58) : Decize, environs de Decize, non daté, un ♂, H. Marion, coll. MNHN [BÉRARD, 2000; LERAUT, 2002].

SAÔNE-ET-LOIRE (71) : Fretterans, bords du Doubs, 28-III-2004 et 28-III-2005, D. Morel (Bérard, juillet 2006, comm. pers.) *; Lays-sur-le-Doubs, 28-III-2004, D. Morel, première citation pour la vallée du Doubs (Bérard, juillet 2006, comm. pers.) *; Autun, plusieurs ex., coll. Herbulot in ZSM, Munich [HAUSMANN, 2001] (Tautel, juin 2006, comm. pers.); Autun (L'Orme), bords de l'Arroux, 26-III-2003, D. Morel (Bérard, juillet 2006, comm. pers.) *; Vindecy, bords de Loire, 13-III-2003, D. Morel (Bérard, juillet 2006, comm. pers.) *; Baugy, un ♂, une ♀, D. Morel [MAZZEI *et al.*, en ligne] *; Saint-Martin-du-Lac, bords de Loire, 17-III-2002 et 16-III-2004, C. Dutreix (Bérard, juillet 2006, comm. pers.) *; *idem*, 9-III-2003, D. Morel (Bérard, juillet 2006, comm. pers.) *; Iguerande, bords de Loire, 13-III-2003, D. Morel (Bérard, juillet 2006, comm. pers.) *.

Rhône-Alpes

LOIRE (42) : Roanne, non daté, une ♀, P.C. Rougeot, coll. MNHN [BÉRARD, 2000; LERAUT, 2002]; Epercieux-Saint-Paul, bords de Loire, 11-III-2001, C. Colomb (Bérard, juillet 2006, comm. pers.) *; Cleppé, bords de Loire, 11-III-2001, C. Colomb (Bérard, juillet 2006, comm. pers.) *; Fleurs, bords de Loire, 14-III-1999, R. Bérard (Bérard, juillet 2006, comm. pers.) *; Saint-Laurent-la-Conche, 11-1999, M. Dauzet [BÉRARD, 2000]; Marclopt, 11-1999, C. Colomb, R. Bérard [BÉRARD, 2000]; Cuzieu, bords de Loire, 10-III-2002, R. Bérard (Bérard, juillet 2006, comm. pers.) *; Saint-Cyprien, 11-1998, 5 ex., C. Colomb, et 11-1999, C. Colomb, R. Bérard [BÉRARD, 2000]; 19-III-1999, un ♂, néotype, C. Tautel, coll. MNHN [LERAUT, 2002]; 2001, une ♀, et 12-III-2003, 2 ♀, C. Colomb [COLOMB, 2005]; 9-III-2003, nombreux ex., C. Tautel (Tautel, juin 2006, comm. pers.) *; Andrézieux-

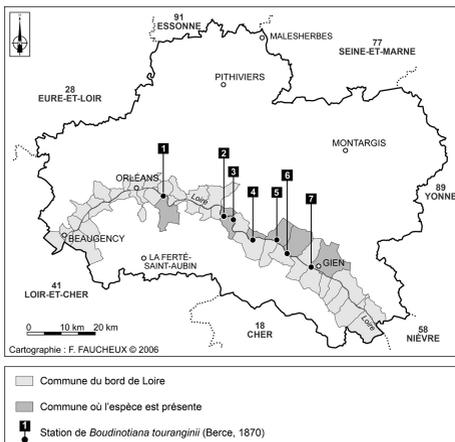


Figure 2. – Répartition de *Boudinotiana touranginii* dans le Loiret (45) : 1) Sandillon; 2) Germigny-des-Prés; 3) Guilly; 4) Saint-Père-sur-Loire; 5) Ouzouer-sur-Loire; 6) Dampierre-en-Burly; 7) Gien.

Bouthéon, 9-III-2002, 2 ♂, et 9-III-2003, C. Tautel (Tautel, juin 2006, comm. pers.) *.

Auvergne

ALLIER (03) : Bagnoux, bords de l'Allier, 6-III-2001, première donnée pour la région, A. Dufour [DÉSHOMMAIS, 2001]; *idem*, 13-III-2001, une dizaine d'ex., A. Dufour [DÉSHOMMAIS, 2001]; Villeneuve-sur-Allier (Déshommais, 2006, comm. pers.) *; Bessay-sur-Allier : 13-III-2002, A. Dufour (Déshommais, 2006, comm. pers.) *.

PUY-DE-DÔME (63) : Maringues, pont de Crevant-Laveine, 18-III-2004, FFo [BACHELARD & FOURNIER, 2005]; Joze, pont de Joze et Tissonnières, 18-III-2004, FFo [BACHELARD & FOURNIER, 2005]; Pérignat-sur-Allier, pont de Cournon, 23-III-2001, un ex., FFo, première donnée pour le département [BACHELARD & FOURNIER, 2002a]; Nonette, berges de l'Allier, 10-III-2002, 2 ex., FFo [BACHELARD & FOURNIER, 2002b]; *idem*, 3-IV-2005, en compagnie de *B. notha*, plusieurs ♂, une ♀, C. Tautel (Tautel, juin 2006, comm. pers.) *; Le Breuil-sur-Couze, berges de l'Allier, III-2003, FFo *; *idem*, 20-III-2004, une vingtaine de ♂, FFo *; *idem*, 20-III-2005, plusieurs ♂, une ♀, FFo *; *idem*, 26-III-2006, en compagnie de *B. notha*, plusieurs ♂, FFo *; *idem*, 2-IV-2006, plusieurs ♂, une ♀, FFo *.

HAUTE-LOIRE (43) : Fontannes, pont de Lamothe, 28-III-2004, FFo, première donnée pour le département [BACHELARD & FOURNIER, 2005]; *idem*, 4-IV-2005, un ♂, une ♀, C. Tautel (Tautel, juin 2006, comm. pers.) *.

La présence de *Boudinotiana touranginii* en Espagne a été récemment mise en évidence [REDONDO & GASTON, 2002]. L'espèce y est connue dans six communautés autonomes (entre parenthèses) réparties dans quatre régions :

MADRID : Arroyo de Fuente la Reina (Madrid), III-1933, 2 ♂, M. Pujol, coll. MNCN, Madrid.

CASTILLA-LA-MANCHA : Trillo (Guadalajara), une citation à rapporter très probablement à *B. touranginii*.

CASTILLA-LEÓN : Viana de Cega (Valladolid); Zamora (Zamora), 15-III-2001, 4 ♂, 4 ♀.

ARAGÓN : Daroca (Zaragoza), 22-III-1996, un ♂, J. Jambriña; Teruel (Teruel), IV-1933, une ♀, B. Muñoz, coll. MNCN, Madrid.

Toujours en Espagne, une donnée attribuée à *B. notha* située dans la région de Castilla-León (communauté autonome de León, Puente

Castro, Ruiforco de Torio [VEGA ESCANDÓN, 1980]) pourrait en fait concerner *B. touranginii* [REDONDO & GASTON, 2002].

L'espèce aurait également été trouvée en Allemagne, mais nous n'avons pas réussi à ce jour à vérifier cette information. Quoiqu'il en soit, la présence de *Boudinotiana touranginii* en Allemagne, ainsi qu'en Suisse, est hautement probable, comme le suggère les données des environs de Mulhouse même si celles-ci sont anciennes.

Les habitats favorables sont les berges de rivières colonisées par *Salix purpurea* et, comme le soulignait BÉRARD [2000], le papillon vole autour des saules d'assez grande taille. Il se pose moins souvent au sol que *Boudinotiana notha* avec lequel il partage certaines localités, comme le précisait déjà COLOMB [2005]. Il vole rapidement, revenant régulièrement autour du même arbre, et relativement haut ce qui ne facilite pas sa capture car il se projette alors sur le soleil qui, à cette époque, est bas dans le ciel. La recherche par temps couvert mais chaud semble plus favorable. Le vent, quant à lui, est très défavorable. Il est également possible de l'observer posé sur les branches hautes des saules et on le débusque parfois dans les saules à moindre hauteur d'où il s'envole au moindre bruit. La femelle, plus petite et aux motifs plus contrastés, vole un peu plus lentement que le mâle. La sex-ratio (observée *in situ*) semble nettement déséquilibrée en faveur

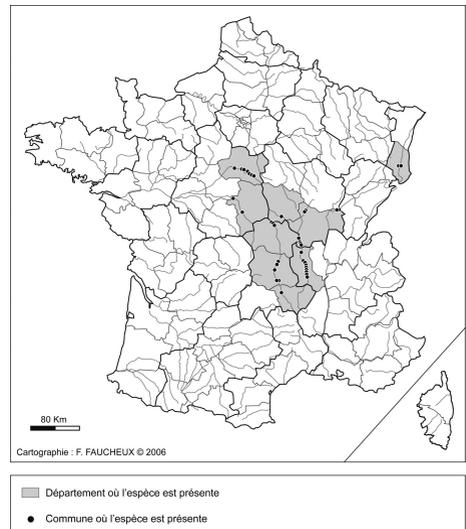


Figure 3. – Répartition de *Boudinotiana touranginii* en France.

des mâles, mais il ne nous est pas possible de dire si cela est dû à un nombre effectivement inférieur de femelles lors des émergences ou bien à un biais d'observation du fait que les femelles resteraient plus discrètes.

L'ensemble des données déjà publiées et originales que nous avons compilées dans cette note permettent de compléter la carte proposée dans le récent ouvrage sur les Géomètres d'Europe [HAUSMANN, 2001] et la répartition citée dans la révision du groupe par LERAUT [2002] (Figure 3).

Malgré l'époque de vol précoce et une période d'apparition courte, nous espérons que cette note incitera les lépidoptéristes à poursuivre l'effort de recherche pour affiner encore la répartition géographique de cette espèce en France, comme en Europe. De nombreux secteurs à Saule pourpre ont pu cette année être localisés le long du cours de la Loire dans le département du Loiret et ferons l'objet de prospections l'année prochaine par les auteurs. Il existe en France de nombreuses localités potentielles pour l'espèce qui est non seulement à rechercher entre les stations aujourd'hui connues sur la Loire et l'Allier mais aussi sur le bord d'autres rivières, notamment le long du Rhin et de ses affluents. L'espèce n'a encore jamais été trouvée à ce jour sur le Rhône (Roland Bérard, juillet 2006, comm. pers.) et sa présence sur la Saône est probable. La recherche active de cette petite Géomètre diurne procure finalement beaucoup de joie et permet aux lépidoptéristes d'assister au réveil de la nature qui se manifeste alors par le débourrement des chatons de Saules et les quelques Vanesses (Morio, Paon-de-jour, Grande Tortue notamment) qui viennent s'y nourrir.

Remerciements. – Nous tenons particulièrement à remercier messieurs Roland Bérard, Albert Déshommais, Philippe Mothiron et Claude Tautel pour tous les compléments d'information qu'ils nous ont aimablement communiqués. Le premier auteur remercie par avance tous ceux qui lui communiqueront toutes nouvelles données françaises ou étrangères relatives à *Boudinotiana touranginii*, afin de tenir le plus à jour possible la répartition de cette espèce.

Références bibliographiques

BACHELARD P. & FOURNIER F., 2002a. – Observations en 2001 de quelques Lépidoptères nouveaux ou peu

- communs en Auvergne (Lepidoptera Rhopalocera et Heterocera). *Arvernis*, 21-22 : 14-18, 6 photos coul.
- BACHELARD P. & FOURNIER F., 2002b. – Observations en 2002 de quelques Lépidoptères nouveaux ou peu communs en Auvergne. *Arvernis*, 23-24 : 21-24.
- BACHELARD P. & FOURNIER F., 2005. – Observations en 2004 de quelques Lépidoptères nouveaux ou peu communs en Auvergne. *Arvernis*, 33-34 : 3-7, 1 photo coul.
- BÉRARD R., 2000. – *Archiearis tourangini* Sand, nouvelle espèce distincte d'*Archiearis notha* Hübner. *Bulletin mensuel de la Société linnéenne de Lyon*, 69 (6) : 142-144, 4 fig., 1 pl. coul.
- BERCE M.E., 1870. – *Lépidoptères. In Faune entomologique française, 4, Hétérocères Noctuae, 2^e partie*. Paris, E. Deyrolle, 263 p., pl. coul. 39-46.
- COLOMB C., 2005. – Nouvelles données sur les premiers états et la géonémie de quelques espèces de Lépidoptères. *Bulletin mensuel de la Société linnéenne de Lyon*, 74 (2) : 44-54, 1 fig., 2 pl. coul.
- DÉSHOMMAIS A., 2001. – Contribution à l'étude de la faune des Lépidoptères de l'Allier. *Revue Scientifique du Bourbonnais et du Centre de la France*, année 2001 : 41-52.
- HAUSMANN A., 2001. – Introduction. Archiearinae, Orthostixinae, Desmobathrinae, Alshophilinae, Geometrinae. The Geometrid Moths of Europe, 1 : 1-282, 229 fig., 8 pl. coul., 18 pl. noir et blanc, 41 cartes. Stenstrup, Apollo Books.
- LERAUT P., 2002. – Contribution à l'étude des *Archiearis* Hübner et genres apparentés (Lepidoptera, Geometridae). *Bulletin de la Société entomologique de France*, 107 (4) : 349-358, 18 fig., 1 pl. coul.
- LHOMME L., 1923-1935. – *Catalogue des Lépidoptères de France et de Belgique. 1. Macrolépidoptères*. Lot, Le Carriol par Douelle, 800 p.
- MAZZEI P., REGGIANTI D. & PIMPINELLI I., en ligne. – *Moths and Butterflies of Europe and North Africa*. Disponible sur internet : <<http://www.leps.it>>
- PROUT L.B., 1912-1916. – Die spannerartigen Nachtfalter. In SEITZ A., *Die Gross-Schmetterlinge des paläarktischen Faunengebietes. Die Gross-Schmetterlinge der Erde*, 1 (4) : 1-479, 25 pl. coul. Stuttgart, Alfred Kernen édit.
- REDONDO V.M. & GASTON F.J., 2002. – Presencia de *Archiearis touranginii* (Berce, 1870), en España (Lepidoptera: Geometridae, Archiearinae). *SHILAP, Revista de lepidopterologia*, 30 (117) : 27-32, 6 fig. (1 carte, 4 dessins, 8 photos).
- SAND M., 1879. – *Catalogue raisonné des Lépidoptères du Berry et de l'Auvergne*. Paris, E. Deyrolle, 207 p.
- VEGA ESCANDÓN F., 1980. – Noticias sobre Geometroidea (Leach, 1815). *SHILP, Revista de lepidopterologia*, 8 (31) : 229. •



PAPILLONS DE NUIT D'EUROPE

Volume 1

Bombyx, Sphinx, Ecailles ...

Textes et photos : **Patrice LERAUT** du Museum d'Histoire naturelle de Paris
Préface de Gaëtan du Chatenet

Premier volume d'une série qui traitera de la majeure partie des papillons de nuit d'Europe. Cet ouvrage traite plus de 500 lépidoptères hétérocères (papillons de nuit) traditionnellement regroupés sous le vocable générique de bombyx, sphinx, écailles, hépiales, etc.

La très grande majorité des *Arctiidae*, *Sphingidae*, *Lasiocampidae*, *Saturniidae*, *Endromidae*, *Lemoniidae*, *Bombycidae*, *Drepanidae*, *Axiidae*, *Limacodidae*, *Notodontidae*, *Lymantriidae*, *Brahmaeidae*, *Castniidae*, *Heterogynidae*, *Somabrachyidae*, *Cossidae*, *Hepialidae* et *Thyrididae* d'Europe et des régions voisines est traitée et illustrée.



Couverture cartonnée
Format 13 x 20,5 cm
Livre relié
400 pages
ISBN : 2-913688-06-3
59 €

- 3 espèces nouvelles sont par ailleurs décrites.
- 78 planches illustrées en couleurs.
Description précise de chaque espèce avec des détails sur la biologie ainsi que des cartes de répartition.
- Des dessins au trait précisent certains caractères et pour les genitalia, des taxa réticents.



Ouvrage disponible
aussi en version anglaise

© **N.A.P. Editions, 2006**

3 chemin des hauts graviers, 91370 Verrières-le-Buisson, FRANCE
Tél. +33 (1).60.13.59.52 - napedit@wanadoo.fr

Pour plus d'informations : www.napeditions.com

Contribution à l'étude des Mécoptères de France.

Première partie : liste commentée des *Panorpa* de France (Mecoptera Panorpidae)

Pierre TILLIER

8, rue d'Aire, F-95660 Champagne-sur-Oise
p.tillier.entomo@free.fr

Résumé. – Après avoir exposé les problèmes liés à la taxonomie des espèces de *Panorpa* (Mecoptera Panorpidae), l'auteur donne la liste des sept espèces susceptibles d'être capturées en France.

Summary. – A contribution to the study of French Scorpion Flies (Mecoptera) : annotated list of French *Panorpa* species (Panorpidae). After a presentation of taxonomical problems about *Panorpa* species, the seven French species are reported.

Mots-clés. – Mecoptera, Panorpidae, *Panorpa*, France, liste taxonomique.

L'ordre des Mécoptères constitue un petit groupe d'insectes trop souvent négligé, comprenant environ 600 espèces actuelles, appartenant à 9 familles [PENNY & BYERS, 1979; PENNY, 1997]. En Europe, seules trois familles sont représentées : les Panorpidae, les Boreidae et les Bittacidae. Les Panorpidae, famille la plus importante au niveau mondial avec plus de 375 espèces, sont représentées en France par le seul genre *Panorpa*.

Les *Panorpa* adultes, appelées aussi mouches-scorpions, sont facilement reconnaissables par la forme de leur tête prolongée par un rostre, mais surtout par l'appareil copulateur évoquant une « queue de scorpion » que portent les mâles à l'extrémité abdominale. Tout naturaliste fréquentant à la belle saison, les sous-bois et les haies a très certainement déjà observé ces insectes à l'allure unique.

Il n'existe malheureusement aucune clé de détermination fiable des espèces françaises. De plus, la taxonomie de ce genre apparaît confuse lorsque l'on parcourt les rares publications concernant la faune française. Aux problèmes

d'identification spécifique s'ajoutent des difficultés liées à la distinction de taxons infraspécifiques (sous-espèces, variétés et formes) faite par certains auteurs; ceci rend mal aisée la lecture des anciennes publications. En outre, les auteurs s'accordent peu sur le nombre d'espèces présentes sur notre territoire (Tableau 1).

Cet article constitue un essai de synthèse bibliographique des travaux anciens et récents sur les Panorpes de France. Son but est de clarifier la taxonomie de ce genre et de donner, en conclusion, une liste des espèces susceptibles d'être rencontrés en France.

Liste commentée des *Panorpa* de France

Famille PANORPIDAE

Sous-famille PANORPINAE Enderlein, 1910

Genre *Panorpa* Linné, 1758

= *Aulops* Enderlein, 1910, partim

= *Estenella* Navás, 1912, partim

Tableau 1. – Liste et nombre d'espèces de *Panorpa* citées de France dans quelques publications françaises et étrangères.

Espèces du genre <i>Panorpa</i>	MERCIER [1919]	PERRIER [1923]	MARTIN [1931]	KELNER- PILLAULT [1975]	WILLMAN [1977]	SÉMÉRIA & BERLAND [1988]	LERAUT [1990]	PENNY [1997]	STREITO [2002]
<i>alpina</i>	x	x		x	x	x	x	? (Europe)	x
<i>communis</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>vulgaris</i>			x		? (Europe)		x	? (Europe)	
<i>germanica</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>cognata</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>meridionalis</i>	x	x	x		x	x	x	x	x
<i>annexa</i>		x			x	x	(x)	x	x
<i>etrusca</i>							x		
<i>rufostigma</i>									x
Total :	5	6	5	4	6 - 7	6	7 - (8)	5 - 7	7

- *Panorpa alpina* Rambur, 1842
- = *P. variabilis* Brauer, 1857
- = *P. pura* Klapalek, 1906
- = *Aulops alpina* Enderlein, 1910
- = *P. antiporum* Nagler, 1968
- = *P. pseudoalpina* Nagler, 1970
- = *P. susteri* Nagler, 1970
- = *P. (Aulops) alpina* Lauterbach, 1972
- = *P. (Aulops) plitvicensis* Lauterbach, 1972

Cette espèce occupe une place à part dans le genre *Panorpa*. En effet, c'est la seule espèce européenne à présenter un caractère distinctif exclusif dans la nervation, à savoir que dans l'aile antérieure, la nervure sous-costale rejoint la nervure costale vers le milieu de celle-ci. C'est en partie pour cette raison que cette espèce a été incluse dans un autre genre par ENDERLEIN [1910] : le genre *Aulops* (espèce-type : *Aulops alpina*). LACROIX [1913a] cite ainsi *Aulops alpina* de Normandie. MIYAKE [1913, cité par WARD, 1979] a remis en question la validité de ce taxon, le considérant au mieux comme un sous-genre. De même, MERCIER [1919] n'accepte pas *Aulops* comme nom de genre. Le genre *Aulops* a été ensuite mis en synonymie avec le genre *Panorpa* par ESBEN-PETERSEN [1921] : « the genus *Aulops* Endl. based upon the presence of the short Sc in the forewing, can not hold good. (...) I have specimens before me, in which the Sc joins the costa far before pterostigma in one forewing, and joins the costa in the pterostigmatical area in the other forewing. The length of Sc may be of some value as a specific character only. » Si cet avis est communément admis par la suite [LESTAGE, 1922 et 1923; LACROIX, 1929; GRASSÉ, 1951; HOFFMANN, 1966; KELNER-PILLAULT, 1975; PENNY & BYERS, 1979; MEDVEDEV, 1998; etc], on retrouve cependant le nom *Aulops* encore employé au rang de genre dans des publications ultérieures [GADEAU DE KERVILLE, 1932, par exemple]. En 1972, LAUTERBACH redéfinit le sous-genre *Aulops* lors de sa description de *Panorpa (Aulops) plitvicensis*. Dans son étude phylogénétique sur les espèces européennes, WILLMANN [1977b] réunit dans le groupe *alpina* (groupe monophylétique) les espèces ayant en commun la présence d'une furcula et des paramères dorsaux courts au niveau des genitalia mâles : outre *P. alpina*, on trouve dans ce groupe les espèces *antiporum* Nagler, *plitvicensis* Lauterbach, *pseudoalpina* Nagler, *pura* Klapalek et *susteri* Nagler. WARD [1979] a démontré qu'il existait une très grande variation dans la morphologie des genitalia des espèces de ce groupe. Il a ainsi mis en synonymie toutes

les espèces du groupe *alpina* (mais certains de ces taxons sont actuellement considérés au rang de sous-espèce [WILLMANN, 2005]). Cet auteur considère par ailleurs, comme non valable l'utilisation du sous-genre *Aulops*. Finalement, *P. alpina* se retrouve désormais rattachée aux autres espèces du genre, avec cependant une place à part quant à sa détermination puisque c'est la seule espèce française à présenter un caractère de nervation fixe et exclusif. Ce critère est d'ailleurs repris dans toutes les clés de détermination françaises : PERRIER, 1923; KELNER-PILLAULT, 1975; SÉMÉRIA & BERLAND, 1988; STREITO, 2002. La présence en France de *P. alpina* est attestée par de nombreuses publications, anciennes comme récentes (Tableau I).

Remarque : à l'heure actuelle, une révision des Panorpidae à l'échelle mondiale est en cours. Celle-ci devrait avoir pour conséquence la création de nouveaux genres. Les espèces européennes du groupe *alpina* sont suffisamment séparées des autres espèces (non sur le critère de la longueur de la nervure sous-costale mais sur la base de caractéristiques des genitalia) pour justifier la réhabilitation du genre *Aulops* (Willmann, com. pers.). La liste des espèces européennes utilise déjà ce nom de genre [WILLMANN, 2005].

- *Panorpa communis* Linnaeus, 1758
- = *P. vulgaris* Imhoff & Labram, 1845
- = *P. diffinis* MacLachlan, 1869
- = *P. raeblei* Lauterbach, 1970
- *Panorpa vulgaris* Imhoff & Labram, 1845
- = *P. communis* var. *diffinis* MacLachlan, 1869
- = *P. communis* var. *vulgaris* Imhoff & Labram, 1845

Panorpa communis est décrit dès la naissance de la nomenclature binomiale par Linné en 1758. *P. vulgaris* est décrit en 1845 par IMHOFF & LABRAM mais cette espèce a longtemps été mise en synonymie avec *P. communis* : ainsi en 1869, MACLACHAN considère *P. vulgaris* comme une simple variété de *P. communis* (var. *diffinis*). MEYER-DÜRR [1874, cité par SAUER & HENSLE, 1977] au contraire, suit IMHOFF & LABRAM et traite ces deux taxons comme deux espèces distinctes. En France, la situation est également restée longtemps confuse. Ainsi, NAVÁS [1911] cite des captures de *P. communis* et *P. vulgaris* (région de Saint-Nazaire). LACROIX [1913b et 1914a] parle de *P. communis* var. *vulgaris* (capture de Haute-Savoie). De même, MERCIER [1919] signale *vulgaris* en tant que variété de *communis*. Au

contraire, LETACQ & GERBAULT [1921] citent les deux taxons au rang spécifique, lors de captures en Haute-Sarthe (*P. communis* étant moins abondante). En plus de ces deux taxons, des descriptions de formes et variétés sont données par LACROIX [1921] : d'après ses travaux [1913a, b, c et 1914a, b] et des publications antérieures [IMHOFF & LABRAM, 1838; MAC LACHLAN, 1869; KLAPALEK, 1896], il distingue chez *P. communis* plusieurs variétés différentes selon la répartition et l'étendue des taches alaires : var. typique, var. *vulgaris* ou *diffinis*, var. *unifasciata*, var. *cognataeformis* (= *couloni*), var. *aperta*, var. *secreta*. Cet auteur décrit en outre plusieurs formes pour certaines variétés : par exemple, trois formes pour sa variété *aperta*, justifiant celles-ci de la façon suivante : « nous pensons que ces [...] faciès d'une même forme ont un intérêt philosophique réel » [LACROIX, 1914b]. À cela, il faut ajouter la description de formes et d'aberrations auxquelles l'auteur hésite à donner un nom, telles les formes *radiata* [LACROIX, 1913b] et *incerta* [LACROIX, 1917]. Toutefois, il note en début d'un de ses articles [1921] : « Quelques auteurs, et des plus autorisés, n'admettent pas de formes; pour eux, il y a un *P. communis* et c'est tout. La raison qu'ils invoquent est qu'entre ces formes se rencontre toute une gamme d'intermédiaires; il devient difficile alors d'établir des limites précises. Disons tout de suite qu'ils ont raison et quoique je conserve quelques-unes de ces formes, j'avoue que l'examen d'un grand nombre de sujets met quelquefois dans un réel embarras, au moins pour certaines d'entre elles. ». Dans ses publications, Lacroix cite régulièrement des captures de la forme *vulgaris*, qu'il place ainsi au même niveau taxonomique que les autres formes précédemment évoquées. Seul GADEAU DE KERVILLE [1932] signale les captures de certaines variétés décrites par Lacroix (var. *aperta* et var. *cognataeformis*, captures faites en Normandie). En 1921, ESBEN-PETERSEN publie son magistral travail sur les Mécoptères; il n'y reprend aucune des formes décrites par Lacroix et considère *P. vulgaris* comme une simple forme de *P. communis* : « This well-known and wide-spread species occurs in two forms, which can not be separated by any certain structural character, but they have a somewhat different appearance with regard to the markings of the wings. ». Il distingue ainsi une forme I, correspondant à *P. communis*, et une forme II correspondant à *P. vulgaris*. FARBOTKO [1929] reprend l'examen de ces deux « formes » et étudie la taille des paramères ventraux; il relève des différences entre ceux de *P. communis* et *P. vulgaris*, lui permettant ainsi

de justifier la classification de ces deux taxons en deux espèces distinctes. TJEJEDER [1951] considère également *P. communis* et *P. vulgaris* comme deux espèces biologiques. Pourtant, la classification de ces taxons en de simples formes est reprise dans des publications ultérieures : par exemple, l'excellent (et trop méconnu) travail d'HOFFMANN [1966] sur les Mécoptères du Grand-Duché de Luxembourg donne une description très claire de ces deux formes, axée sur l'étendue des taches alaires; des photographies jointes précisent en outre, l'existence d'une certaine variabilité au sein de chacune de ces formes. En 1975, SAUER & HENSLE mettent fin à cette situation confuse : ils montrent qu'il existe un isolement écologique et reproductif entre ces deux taxons dans des populations d'Allemagne du Sud. Deux ans plus tard, ces mêmes auteurs publient une remarquable étude [SAUER & HENSLE, 1977] : sur la base de critères éco-physiologiques et morphologiques, ils montrent l'existence d'un isolement spatial et temporel des populations des deux taxons mais aussi, et surtout, l'existence de mécanismes d'isolement pré- et post-copulatoire (notamment à l'aide d'expériences d'hybridation qui sont un total échec). Sur le plan systématique, SAUER & HENSLE reprécisent certaines différences morphologiques :

- longueur et largeur des ailes;
- répartition des taches alaires;
- largeur et forme des paramères ventraux.

Sans nier l'existence de variations au niveau de ces critères distinctifs, il est ainsi possible de distinguer ces deux espèces sans trop de problèmes. Sur la base de cette publication, un réexamen des collections s'imposait; EGLIN-DEDERDING [1986] cite ainsi les deux espèces de Suisse; PLANT [1997] évoque la possibilité de captures de *P. vulgaris* en Grande-Bretagne; SEVCIK [1999] montre l'existence de ces deux espèces en République tchèque, *P. vulgaris* étant la plus commune et la plus largement répandue dans ce pays. En France, il semble que les travaux de SAUER & HENSLE soient restés longtemps méconnus; en effet, on ne retrouve nulle mention de capture de *P. vulgaris* (et ce à quelque niveau taxonomique que ce soit !) dans les quelques publications récentes consacrées aux Mécoptères [SÉMÉRIA ET BERLAND, 1988; SÉMÉRIA, 1984 et 1990; RÉAL, 1990; STREITO, 2002]. En 1990, LERAUT inclut *P. vulgaris* dans la liste des *Panorpa* de France, sans donner toutefois de renseignements sur d'éventuels exemplaires capturés dans notre pays. Récemment, JACQUEMIN [2003] cite pour la Lorraine, des données tirées d'anciennes publications. Pour ma

part, je possède en collection des exemplaires des deux espèces provenant de plusieurs régions de France (Ile-de-France, Picardie, Bretagne, etc.). Les deux espèces doivent en effet cohabiter dans de nombreuses régions. *P. communis* et *P. vulgaris* sont donc deux espèces appartenant toutes deux à la faune de France.

- *Panorpa germanica* Linnaeus, 1758
- = *P. affinis* Leach, 1815
- = *P. apicalis* Stephen, 1836
- = *P. borealis* Stephen, 1836
- = *P. montana* Brauer, 1857
- = *P. gibberosa* MacLachlan, 1869
- = *P. ruizi* Navás, 1926
- = *P. riegeri* Lauterbach, 1971
- = *P. pirioni* Navás, 1929

P. germanica est également décrit par Linné en 1758. Comme chez *P. communis* (*sensu lato*), il existe une grande variabilité dans la répartition et l'intensité des taches alaires. Ceci a eu pour conséquence la description de nombreux taxons : variétés, formes, sous-espèces voire espèces distinctes. En France, LACROIX [1913b] décrit plusieurs formes selon l'extension des taches alaires ; exceptée la forme *secreta*, aux taches alaires très réduites, l'auteur hésite à nommer ces diverses formes : « nous verrons s'il y aura lieu de les séparer définitivement dans la nomenclature », reconnaissant au moins pour l'une d'entre elles, que l'« on peut intercaler entre [elle et la forme typique] toute une série de formes intermédiaires ». En 1922, LACROIX distingue ainsi trois formes pour *P. germanica* : forme typique, forme *secreta* et forme *absoluta* (auxquelles il faut ajouter une aberration : *aulopsiformis*). Comme pour *P. communis*, la « profusion » de formes décrites par cet auteur



Photo 1. – *Panorpa germanica* L., 1758 (cliché Pierre Tillier).

ne fait pas l'unanimité et ces distinctions ne sont reprises dans aucune publication ultérieure : ni MERCIER [1919], ni LETACQ & GERBAULT [1921], ni GADEAU DE KERVILLE [1932] n'en font mention. En 1869, MACLACHLAN décrit *P. gibberosa* de Yougoslavie ; en 1934, ESBEN-PETERSEN décrit *P. titschacki* de Grèce : ces deux taxons sont considérés actuellement comme des sous-espèces de *P. germanica* [WILLMANN, 1977a]. On peut aussi noter les distinctions récentes d'autres sous-espèces en Europe : *P. germanica riegeri* Lauterbach, 1971 dans les Balkans ; *P. germanica euboica* Lauterbach, 1972 et *P. germanica graeca* Lauterbach, 1972 en Grèce ; *P. germanica rumelica* Lauterbach, 1972 en Turquie et en Grèce ; *P. germanica corcyraea* Lauterbach, 1972 à Corfou. On peut également citer la mention de la forme *borealis* Stephens, 1836 aux ailes hyalines, d'Écosse et d'Irlande [PLANT, 1994].

En ce qui concerne les individus capturés en France, le statut taxonomique de l'espèce n'a pas évolué depuis sa description (si l'on excepte les formes de Lacroix). Toutes les données françaises correspondent donc à *P. germanica* typique.

- *Panorpa rufostigma* Westwood, 1846

Cette espèce n'est connue qu'en Grèce et en Albanie [WILLMANN, 1977b ; PENNY & BYERS, 1979 ; WILLMANN, 2005]. On peut s'étonner de la retrouver dans l'ouvrage de vulgarisation de CHINERY [1988] avec l'indication : « de l'Espagne au S de la France » (répartition correspondant à *P. meridionalis* !). Cette erreur a conduit STREITO [2002] à l'inclure dans sa clé de détermination. Cette espèce est à exclure de la liste des espèces de *Panorpa* de France.

- *Panorpa cognata* Rambur, 1842
- = *P. germanica* Stephens, 1836
- = *P. alpina* Hagen, 1858
- = *P. ghilianii* MacLachlan, 1869
- = *P. adnexa* [sic] var. *subalpina* Navás, 1927
- = *P. cognata osellai* Willmann, 1976

Dans sa monographie sur les Mecoptera, ESBEN-PETERSEN [1921] réunit *P. cognata*, *P. annexa* et *P. meridionalis* dans le groupe *cognata* ; ce groupe se distingue des autres espèces par la forme du 6^e segment abdominal chez les mâles. Dans son étude phylogénétique des espèces européennes, WILLMANN [1977b] redéfinit ce groupe (en y incluant pour l'Europe, *P. sibirica*) : il considère la forme du 6^e segment abdominal chez les mâles comme un caractère apomorphe.

Comme pour toutes les espèces du genre *Panorpa*, il existe une variation plus ou moins importante des caractères, ce qui a eu pour conséquence la distinction de formes distinctes. WARD [1983] a cependant montré que l'holotype de *P. adnexa* [sic] var. *subalpina* Navás, 1927 était un *P. cognata* typique. De même, les séries-types de *P. cognata osellai* (Italie) et *P. ghilianii* (Italie) présentent des caractères rentrant dans la gamme de variations de ceux de *P. cognata*. Ces taxons sont cependant conservés dans des publications récentes au rang de sous-espèces [WILLMANN, 2005].

En France, les données ne concernent que *P. cognata* typique. Dans les anciennes publications relatant des captures au Sud de la France, on ne peut exclure des erreurs de détermination avec les deux autres espèces du groupe *cognata*; la distinction avec *P. etrusca*, notamment, nécessite nécessairement l'examen des genitalia (voir ci-dessous).

- *Panorpa meridionalis* Rambur, 1842
= *P. meridionalis* var. *fenestrata* Navás, 1903
= *P. meridionalis* var. *commissa* Lacroix, 1915
= *P. meridionalis* var. *liberata* Navás, 1917
= *P. meridionalis* var. *germanizans* Navás, 1917

Dans le groupe *cognata*, *P. meridionalis* se distingue facilement des autres espèces par des critères morphologiques très nets au niveau des genitalia. Comme pour les autres espèces du genre, *P. meridionalis* a été subdivisé en plusieurs variétés, basées uniquement sur des différences de coloration et répartition des taches alaires : var. *fenestra* Navás, 1903, var. *commissa* Lacroix, 1915 des Pyrénées-Orientales, var. *liberata* Navás, 1917, var. *germanizans* Navás, 1917. Ces différentes variétés ont toutes été mises en synonymie par WARD [1983]. Par contre, des critères morphologiques très nets au niveau des genitalia mâles permettent de distinguer deux formes :

- une forme 'a' des régions montagneuses du Portugal et d'Espagne (sauf Pyrénées) ;
- une forme 'b' des Pyrénées françaises et espagnoles.

Ces deux taxons sont pour le moment considérés comme de simples formes, mais il pourrait s'agir d'espèces jumelles [WARD, 1983].

En France, toutes les données concernent donc *P. meridionalis* forme 'b' (*sensu* Ward) dont le statut taxonomique reste à déterminer. Au vu des connaissances actuelles concernant la répartition de cette espèce, il serait bon d'étudier les collections de Lacroix, qui cite cette espèce en « Charente-Inférieure », dans une station où il

mentionne aussi *P. annexa* (sic ! voir ci-dessous) [LACROIX, 1917].

- *Panorpa annexa* MacLachlan, 1869
= *P. ghilianii* MacLachlan, 1869
= *P. adnexa* Navás, 1927
- *Panorpa etrusca* Willmann, 1976
= *P. annexa etrusca* Willmann, 1976

LACROIX signale en 1913 l'appartenance de *P. annexa* à la faune française sans citer de localité exacte [LACROIX, 1913a]. L'année suivante, il rapporte deux captures dans le département du Rhône [LACROIX, 1914a], suivies plus tard de nouvelles captures en « Charente-Inférieure » [LACROIX, 1917]. Malgré ces publications, MERCIER [1919] n'inclut pas cette espèce dans sa liste des Panorpes de France. L'ouvrage de vulgarisation de PERRIER [1923] fait mention de cette espèce « *P. cognata* – remplacé dans l'Ouest et le Midi par *P. annexa*, très abondants sur certains points ». De même, ESBEN-PETERSEN [1921] cite trois exemplaires des collections de Lacroix (Deux-Sèvres). En 1976, WILLMANN décrit une sous-espèce d'Italie sur la base de différences nettes au niveau des genitalia : *P. annexa etrusca*. PENNY [1997] cite *P. annexa* de France, d'Allemagne, de Sicile et d'Italie et plusieurs sous-espèces d'Italie :
– *P. annexa latina* Navás, 1928
– *P. annexa subalpina* Navás, 1928
– *P. annexa etrusca* Willmann, 1976

WARD [1983] montre qu'il existe de nettes différences au niveau des genitalia entre certains taxons et il élève ainsi *P. annexa etrusca* au rang d'espèce. *P. annexa* et *P. etrusca* seraient, selon cet auteur, deux espèces allopatriques. Le réexamen de quelques collections montre que tous les exemplaires capturés en France appartiennent à *P. etrusca* [WARD, 1983]. Comme le souligne LERAUT [1990] : « la présence en France de *Panorpa annexa* est douteuse, les longues séries capturées par Lacroix dans le Sud-ouest et déterminées comme *annexa* par cet entomologiste n'ayant pas encore été étudiées ». D'après WARD [1983], *P. annexa* est localisée au Sud de l'Italie et en Sicile. Les dernières données de répartition confirment qu'il s'agit d'une espèce endémique d'Italie [LETARDI, 2003 et 2005; WILLMANN, 2005].

En France, la répartition de *P. etrusca* serait limitée au Sud-Est. Au vu des connaissances actuelles, toutes les anciennes données de *P. annexa* de France se réfèrent donc soit à *P. etrusca* (nouveau statut), soit à *P. cognata* (erreur de détermination).

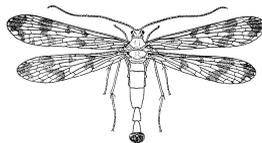
Conclusion

La faune française des *Panorpa* est ainsi représentée par sept espèces : *Panorpa alpina*, *P. communis*, *P. vulgaris*, *P. germanica*, *P. cognata*, *P. meridionalis* et *P. etrusca*. Une clé de détermination de ces espèces sera proposée dans un article à paraître.

Références bibliographiques

- CHINERY M., 1988. – *Insectes de France et d'Europe occidentale*. Paris, Arthaud, Paris, 320 p.
- ENDERLEIN G., 1910. – Über die Phylogenie und Klassifikation der Mecopteren unter Berücksichtigung der fossilen Formen. *Zoologischer Anzeiger*, 35 : 385-399.
- EGLIN-DEDERDING W., 1986. – Netzflügler und Schnabelfliegen (Neuropteroidea, Mecoptera). *Ergebnisse der wissenschaftlichen Untersuchungen im Schweizerischen Nationalpark*, 12, Lief. II : 169-200.
- ESBEN-PETERSEN P., 1921 – *Mecoptera. Monographic Revision. Collections Zoologiques du Baron Edm. de Selys Longchamps. Catalogue Systématique et Descriptif*. Fasc. 5., 172 p.
- FARBOTKO J., 1929. – Materialien zur Kenntnis des Genitalapparates der Panorpen. *Trav. Soc. Sci. Lettr. Wilno. Math.-naturwiss. Kl.*, 5 : 49-91.
- GADEAU DE KERVILLE H., 1932. – Mélanges entomologiques. 5^e Mémoire II. Catalogue embryonnaire des Névroptères, Mégaloptères, Raphidioptères, Mécoptères, Psocoptères, Plécoptères, Éphéméroptères et Trichoptères de la Normandie. *Bulletin de la Société des Amis des Sciences naturelles (et du Museum de Rouen)*, 66/67 : 349-401.
- GRASSÉ P.P., 1951. – Ordre des Mécoptères. In *Traité de Zoologie*, 10 (1), 71-124.
- HOFFMANN J., 1966. – Faune des Mécoptères du Grand-Duché de Luxembourg. *Archives de l'Institut de Grand-ducal de Luxembourg*, 31 : 105-159.
- IMHOFF L. & LABRAM J.D., 1845. – *Insekten der Schweiz; die vorzüglichsten Gattungen je durch eine Art bildlich dargestellt von J.D. Labram nach Anleitung und mit Text von Dr. L. Imhoff*. Basel. Vols. 4, 5.
- JACQUEMIN G., 2003. – Compléments sur les Panorpes de Lorraine (Mecoptera, Panorpidae). *Société lorraine d'Entomologie*, 10 : 13-15.
- KELNER-PILLAULT S., 1975. – Les Panorpes de France. *L'Entomologiste*, 31 (4-5) : 158-163.
- KLAPALEK F., 1896. – Prispěvky k monografii českých Neuropter a Pseudoneuropter. Materialia ad Bohemiae Neuropterorum atque Pseudoneuropterorum monographiam. Cast první. Soustavný rozbor rodu *Panorpa* L. a *Boreus* Latr. *Rozpravy Ceske Akademie Cisare Frantiska Josefa pro vedy, slovesnots a umeni*, 5 (44) : 1-26.
- LACROIX J.-L., 1913a. – Contribution à l'étude des Névroptères de France (Fin). *Feuille des Jeunes Naturalistes*, 43 (5) : 105-110.
- LACROIX J.-L., 1913b. – *Panorpa communis* L. et *germanica* L. (Ins. Nevr.) de la faune française. Variations dans les taches des ailes. *Insecta*, 3 : 88-103.
- LACROIX J.-L., 1913c. – Quelques anomalies chez les Panorpidés. *Insecta*, 3 : 361-370.
- LACROIX J.-L., 1914a. – Contribution à l'étude des Névroptères de France. *Feuille des Jeunes Naturalistes*, 44 (5) : 41-45.
- LACROIX J.-L., 1914b. – Sur *Panorpa communis* L., variété *aperta* Lacr. (ins. nevr.) et sur une nouvelle variété de cette même espèce. *Insecta*, 4 : 92-98.
- LACROIX J.-L., 1917. – Notes névroptérologiques. IV. Excursions en Charente-Inférieure. *Insecta*, 7 : 18-24.
- LACROIX J.-L., 1921. – Notes sur *Panorpa communis* L. [Mecoptera] en France. *Bulletin de la Société entomologique de France*, 90 : 16-20.
- LACROIX J.-L., 1922. – Note sur *Panorpa germanica* L. (Mecoptera) en France. *Bulletin de la Société entomologique de France*, 7 : 90-92.
- LACROIX J.-L., 1929. – Etudes entomologiques, *Panorpa alpina*, Rambur. *Bulletin de la Société des Sciences naturelles de l'Ouest de la France*, 9 : 1-24.
- LAUTERBACH K.-E., 1972. – Zur Kenntnis der Skorpionsfliegen des Balkans (Mecoptera, Panorpidae). *Deutsche Entomologische Zeitschrift*, 19 : 109-140.
- LERAUT P., 1990. – Mise à jour de la liste des Mécoptères de France (Mecoptera). *Entomol. Gallica*, 2 (1) : 45.
- LESTAGE J.-A., 1922. – Notes critiques sur l'habitat suppose subalpin de *Panorpa alpina* (Mecoptera). *Bulletin de la Société entomologique de Belgique*, 4 : 74-86.
- LESTAGE J.-A., 1923. – Le vol de *Panorpa alpina* en juillet. *Bulletin de la Société Entomologique de Belgique*, 5 : 84.
- LETACQ A. & GERBAULT E.-L., 1921. – Sur plusieurs Névroptères Planipennes de la Haute-Sarthe. *Bulletin de la Société linnéenne de Normandie*, 3 : 251-253.
- LETARDI A., 2003. – *Checklist of the Italian fauna : Mecoptera*. Fauna Italia version 2.0, Disponible sur Internet : <<http://www.faunaitalia.it/checklist/>>
- LETARDI A., 2005. – *Insecta Mecoptera*. In RUFFO S. & STOCH F., *Checklist e distribuzione della fauna italiana. Memorie del Museo Civico di Storia Naturale di Verona, 2 serie, Sezione Scienze della Vita*, 16 : 237-238.
- MARTIN R., 1931. – *Pseudo-Névroptères et Névroptères. Histoire naturelle de la France. Partie 9 bis*. Paris, Deyrolle, 220 p.

- MACLACHLAN R., 1869. – Synopsis of the Species of *Panorpa* occurring in Europe and the adjoining countries; with a description of a singular new species from Java. *Transactions of the Royal Entomological Society of London*, 1869 : 59-70.
- MEDVEDEV G.S., 1998. – *Keys to the Insects of the European Part of the USSR: Vol. 4, Pt. VI. Megaloptera, Raphidioptera, Neuroptera, Mecoptera and Trichoptera*. Academy of Sciences of the USSR. Science Publishers, Inc. U.S.A. 302 p.
- MERCIER L., 1919. – Panorpes de la région de Luc-sur-Mer. *Bulletin de la Société Linnéenne de Normandie*, (7) 2 : 209-215.
- MEYER-DURR L.R., 1874. – Die Neuropteren-Fauna der Schweiz, bis auf heutige Erfahrung. *Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft*, 4 : 358-360.
- MIYAKE T., 1913. – Studies on the Mecoptera of Japan. *Journal of the College of Agriculture of the Imperial University of Tokyo*, 4 : 265-400.
- NAVÁS L., 1911. – Sur quelques insectes Neuroptères de Saint-Nazaire (Loire-Inférieure) et voisinages. *Feuille des Jeunes Naturalistes*, 41 : 69-70.
- NAVÁS L., 1917. – Neuropteros nuevos o poco conocidos (Octava Serie). *Memorias de la real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona*, 13 : 155-178.
- PENNY N.D., 1997. – *World checklist of Extant Mecoptera Species*. *California Academy of Sciences*. Disponible sur internet : <http://calacademy.org/research/entomology/Entomology_Resources/mecoptera/index.htm>
- PENNY N.D. & BYERS G.W., 1979. – A check-list of the Mecoptera of the World. *Acta Amazonica*, 9 (2) : 365-388.
- PERRIER R., 1923. – Planipennes. In *Faune de la France en tableaux synoptiques illustrés. Volume 3*. Paris, Delagrave, II6-II7.
- PLANT C.W., 1994. – *Provisional atlas of the lacewings and allied insects (Neuroptera, Megaloptera, Raphidioptera & Mecoptera) of Britain & Ireland*. Huntingdon (England), Institute of Terrestrial Ecology, 203 p.
- PLANT C.W., 1997. – *A key to the adults of British lacewings and their allies (Neuroptera, Megaloptera, Raphidioptera and Mecoptera)*. *Aids to Identification of Difficult Groups of Animals and Plants (AIDGAP)*. United Kingdom Field Studies Council, 91 p.
- RÉAL P., 1990. – Planipennes et mécoptères des hauts chaînons du Jura (Neuroptera, Mecoptera). *Entomologica Gallica*, 2 (1) : 43-44.
- SAUER K.P. & HENSLE R., 1975. – *Panorpa communis* L. und *Panorpa vulgaris* Imhoff und Labram, zwei Arten. *Experientia*, 31 : 428-430.
- SAUER K.P. & HENSLE R., 1977. – Reproductive Isolation, ökologische Sonderung und morphologische Differenz der Zwillingarten *Panorpa communis* L. und *Panorpa vulgaris* Imhoff und Labram (Insecta, Mecoptera). *Zeitschrift für zoologische Systematik und Evolutionsforschung*, 15 : 169-207.
- SEVCIK J., 1999. – Notes on the distribution of the *Panorpa* Scorpionflies (Mecoptera : Panorpidae) in Moravia and Silesia (Czech Republic). *Klapalekiana*, 35 : 41-47.
- SÉMÉRIA Y., 1984. – Panorpidés des Alpes-Maritimes. *L'Entomologiste*, 50 (6) : 275-276.
- SÉMÉRIA Y. 1990. – Panorpes de Haute-Savoie (Insecta Mécoptères). *L'Entomologiste*, 56 (6) : 295-298.
- SÉMÉRIA Y. & BERLAND L., 1988. – *Atlas des Névroptères de France et d'Europe*. Paris, Société nouvelle des éditions Boubée, 190 p.
- STREITO J.C., 2002. – Quelques pistes pour identifier les Panorpes de France et ébauche de liste pour la Lorraine (Mecoptera, Panorpidae). *Société lorraine d'entomologie*, 9 : 16-20.
- TJEDER B., 1951. – Nabbsländor. Mecoptera. *Svensk Insektfauna*, 14 : 3-42.
- WARD P.H., 1979. – Structural variation in the genitalia of the *Panorpa alpina*-complex (Mecoptera). *Systematic Entomology*, 4 (1) : 71-79.
- WARD P.H., 1983. – Scorpion-flies of the *Panorpa cognata*-complex in the western Palaearctic region (Mecoptera). *Journal of Natural History*, 17 (4) : 627-645.
- WILLMANN R., 1976. – Zur Kenntnis der italienischen Mecoptera (Insecta). *Bolletino del Museo civico di Storia Naturale di Verona*, 3 : 157-177.
- WILLMANN R., 1977a. – Die subspezifische Gliederung von *Panorpa germanica* L. aus dem Balkan (Mecoptera: Panorpidae). *Entomologica Scandinavica*, 8 (1) : 13-28.
- WILLMANN R., 1977b. – Zur Phylogenie der Panorpiden Europas (Insecta, Mecoptera). *Zeitschrift für zoologische Systematik und Evolforschung*, 15 (3) : 208-231.
- WILLMANN R., 2005. – *Fauna Europaea : Mecoptera. Fauna Europaea version 1.1*. Disponible sur internet : <<http://www.faunaeur.org>>



Thomas EISNER. – **For Love of Insects**. Cambridge (USA), Harvard University Press, 2004, 448 pages. ISBN 0-674-01181-3. Prix : 20,49 \$. Pour en savoir plus : <http://www.hup.harvard.edu/>

Une autobiographie en dix chapitres par le fameux chémo-écologiste-entomologiste Thomas Eisner, mais aussi un livre magnifiquement illustré en couleurs et un résumé vivant de ses recherches.

Le premier chapitre, très détaillé, est consacré aux Coléoptères bombardiers des USA mais aussi aux espèces tropicales. L'explosion à 100 °C du mélange détonant d'hydroquinones et d'eau oxygénée dans la chambre à réaction est bien connue, mais la découverte du phénomène chimique est bien dû à l'auteur de ce livre. Je connais un jeune entomologiste danois qui eut les yeux brûlés par les benzoquinones et j'ai gardé personnellement un souvenir cuisant des projections des *Polyconoceras* géants à Lae, en Nouvelle-Guinée. J'y retournai ensuite avec un masque d'apiculteur et des gants de caoutchouc. Le plastique et les gants furent brûlés, ainsi que la peau de mes mains. Il y a peu d'endroits dans le monde où les mille-pattes projettent leurs benzoquinones, notamment en Amérique Centrale et méridionale. Les mille-pattes africains, ceux géants de Malaisie, sécrètent bien des quinones jaunes, mais ne les projettent pas. Les Diplopodes ont inventé bien d'autres chimies depuis les cyanures jusqu'aux protéines complexes, pour se protéger des prédateurs, car ils n'ont pas de glande à venin comme les Chilopodes.

Le reste du livre est à l'avenant et on en apprend beaucoup sur les monoterpènes, les alcaloïdes pyrrolizidines, chers à mon ami Pasteels, et sur toutes les drogues utilisées par les Arthropodes.

Le cas d'*Utethesia*, dont la chenille produit une sécrétion mousseuse abondante et dont un exemplaire

voisin, à Panama, nous produisit un jour une pâte solide, est extraordinaire. Je l'avais surnommé le tooth paste moth. Il s'agit aussi d'alcaloïdes pyrrolizidines synthétisés par l'insecte. D'autres insectes empruntent leurs toxines à leur plante-hôte.

Ce fut dans sa campagne brésilienne que mon collègue, Joao Vasconcellos-Neto, découvrit que certaines araignées relâchent les insectes capturés et enrobés de soie, lorsqu'ils comprennent qu'ils sont toxiques et non consommables. Eisner nota, avant ces observations, le relâchage des papillons toxiques par certaines araignées, mais Joao observa le découpage par l'araignée du cocon qu'elle avait elle-même tissé autour de sa proie.

L'histoire de la petite Casside du palmetto en Floride, *Hemisphaerota cyanea*, est racontée en détail. Les excréments filamenteux de la larve et le très fort attachement de ses tarsi au substratum, en l'occurrence une feuille, en font un petit insecte extraordinaire. Il n'y a que les *Timarcha* qu'Eisner ne mentionne pas, et pour cause : ceux de la côte Ouest des USA sont entièrement nocturnes, comme les *Metallothymarcha* chez nous, et ils ne crachent pratiquement pas leur sang rouge, comme ceux de l'Ancien Monde; pas d'effet aposématisme (noir sur fond vert) pour une espèce nocturne, qui a peu de prédateurs, mais garde encore des endoparasites.

Il serait trop long de passer en revue en détail cet ouvrage passionnant, bien écrit et bien illustré. Il faut le lire et le faire lire autour de soi.

Pierre JOLIVET

John M. KINGSOLVER. – **Handbook of the Bruchidae of the United States and Canada (Insecta Coleoptera)**. U.S. Department of Agriculture Technical Bulletin n° 1912, 2004, 2 volumes, 522 pages. Pour en savoir plus : <http://www.nal.usda.gov/>

Une excellente mise au point de la biologie des Bruchidae par mon vieil ami John Kingsolver, le maître incontesté de la Bruche. L'auteur a dû attendre huit années sa parution. La guerre d'Irak est passée par là et les finances de l'USDA en avaient d'autant souffert. De nombreux éditeurs offraient d'imprimer le livre en moins de 6 mois, mais l'auteur a tenu bon et a voulu réserver le manuscrit à son ancien employeur. Le terme Bruchidae a été maintenu par l'auteur bien que certains iconoclastes, cladistes ou moléculaires, aient souvent tenté de le réduire à l'état de sous-famille des Chrysomelidae, par pur snobisme et pour faire nouveau à tout prix. Cela séduit les jeunes, mais n'apporte rien de plus à ce que l'on connaissait déjà : la parenté des Bruchidae et des Sagrinae par des genres intermédiaires, *Rhaebus* en Sibérie et *Eubaptus* en Argentine. En quelque

sorte, ces révolutionnaires ont tout bonnement enfoncé une porte ouverte.

Le premier volume comprend le texte et le second groupe les illustrations. On débute par une étude biologique et morphologique détaillée de la famille. Une description poussée de la morphologie et de la biologie des espèces suit, avec la liste complète des plantes-hôtes. Les illustrations sont excellentes et complètes, la bibliographie très fournie. L'auteur durant ces longues années d'attente a pu compléter la mise à jour du travail. Cela ne date donc pas. Ce livre sera utile aux agronomes, aux botanistes et à bien des spécialistes, bruchidologues ou chrysomélidologues, et donnera éventuellement des cauchemars aux chambardeurs professionnels.

Pierre JOLIVET

Contribution à la connaissance des *Nethinius* malgaches (Coleoptera Disteniidae)

Francesco VITALI

corso Torino 5/7, I-16129 Genova
vitalfranz@yahoo.de

Résumé. – Dans cette note, deux nouvelles espèces du genre *Nethinius* Fairmaire, 1889 sont décrites : *Nethinius curlettii* nov. sp. et *Nethinius ballerioi* nov. sp., toutes deux provenant de la province de Toamasina. De nouvelles données concernant la répartition du genre à Madagascar sont fournies.

Summary. – Two new species of the genus *Nethinius* Fairmaire, 1889, *Nethinius curlettii* nov. sp. and *Nethinius ballerioi* nov. sp., both from Toamasina region (East Madagascar), are described. New faunistic data regarding the distribution of this genus in Madagascar are provided.

Mots-clés. – Coleoptera, Disteniidae, *Nethinius*, Madagascar, Parc national Masoala, espèces nouvelles, faunistique, clé de détermination, Radeau des Cimes.

Introduction

Dans un lot de Longicornes mondiaux reçus pour détermination du Museo Civico di Storia Naturale di Carmagnola (par la suite dénommé MCSNC), j'ai pu découvrir quelques espèces intéressantes du genre *Nethinius* Fairmaire, 1889. Les spécimens ont été collectés par Gianfranco Curletti à Tampolo, localité non signalée sur la plupart des cartes, située au sud de la sous-préfecture de Maroantsetra, sur la baie d'Antongil, dans le Parc national Masoala, à l'occasion de la mission du Radeau des Cimes, au piège Malaise au sol en forêt. Cette étude me permet d'inclure des données relatives à quelques espèces de ma collection (CFV), capturées au battoir, sur des arbustes dans la station forestière Analamazaotra, à Andasibe (= Périnet). Ces deux localités sont situées dans la province de Toamasina (= Tamatave), dans la partie orientale de Madagascar. Les données de capture de plusieurs espèces sont originales ; deux espèces sont nouvelles pour la science.

Résultats

Nethinius Fairmaire, 1889

Le genre *Nethinius* compte soixante-sept espèces, distribuées à Madagascar et dans les îles voisines (Mascareignes et Comores). Suite à l'ouvrage de VILLIERS [1980], qui décrit la plupart des espèces connues, seul ADLBAUER [2004] a décrit deux autres espèces des Seychelles, en réalité un petit peu différentes des *Nethinius* malgaches. Le genre est étroitement apparenté au genre *Noemia* Pascoe, 1857 du Sud-Est asiatique.

La biologie des *Nethinius* est pratiquement inconnue. Les larves, comme celles du genre

Distenia Audinet-Serville 1825, sont probablement inféodées à des arbres à feuilles caduques, mais les adultes, à l'inverse de ceux de ce dernier genre, sont diurnes ; ils sont souvent capturés sur le feuillage des arbustes et ne viennent que très rarement à la lumière [Peyrieras, in VILLIERS, 1980]. Le fait que la plupart des espèces ne soient connues que par des exemplaires aux membres mutilés suggère l'existence de luttes intraspécifiques qu'on observe habituellement chez certaines espèces de Cerambycidae Lamiinae.

Nethinius acuticollis Villiers, 1980

Matériel : Tampolo, 20-X – 6-XI-2001, G. Curletti leg., une ♀ (MCSNC).

Distribution : espèce répandue partout à Madagascar, connue des provinces d'Antsiranana (Ambanja, Sambava), de Mahajanga (Maevatanana), de Toamasina (Fénérive, Brickaville, Ambatodrazaka, Toamasina, Moramanga), d'Antananarivo (Tananarive) et de Toliara (Akazoabo).

Nethinius punctatus Villiers, 1980

Matériel : S. F. Analamazaotra, 5-I-2006, loc. coll. leg. (?), un ♂ (CFV).

Observations : l'exemplaire, long de 12,5 mm, est un peu plus grand que les valeurs indiquées pour l'espèce (8-11 mm) : il présente toutefois tous les caractères de *N. punctatus*, surtout la ponctuation élytrale (distincte jusqu'à l'apex) caractéristique unique parmi les espèces à coloration analogue. Cette particularité, incluse dans la variabilité du genre, doit faire reconsidérer la construction de la clé proposée par VILLIERS pour les espèces sombres à pattes entièrement jaunes (points 53 et suivants),

basée sur la taille des espèces. Un nouveau tableau pour ces espèces est proposé à la fin du présent article.

Distribution : *N. punctatus* est répandu dans le Nord-Est du Madagascar, étant connu jusqu'à présent des provinces d'Antsiranana (Sambava) et de Toamasina (Maroantsetra, Manara, Fénériver, Ampasimanolotra, Ambatodrazaka, Toamasina, Moramanga).

Nethinius elongatus Villiers, 1980

Matériel : Tampolo, 20-x – 6-xi-2001, G. Curletti leg., un ♂ (MCSNC).

Observations : espèce bien distincte, parmi les autres à taille et coloration analogues, par la ponctuation assez forte du pronotum et les épines droites et aiguës. L'exemplaire (le quatrième connu) est long de 9 mm et ajoute un peu de variabilité à la taille indiquée pour cette espèce (11 mm).

Distribution : *N. elongatus* n'est connu jusqu'à présent de que la province de Toamasina (Fanovana).

Nethinius curletti nov. sp.

Figures 1, 2 et 3

Holotype : P. N. Masoala, Tampolo, 20-x – 6-xi-2001, G. Curletti leg., un ♂ (MCSNC).

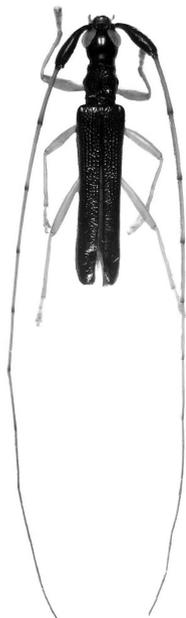


Figure 1. – *Nethinius curletti* nov. sp., habitus du ♂.

Description : longueur : 7 mm. Tête, pronotum, élytres et face ventrale noir poli; pattes et palpes testacés; antennes testacées, rembrunies à l'extrémité, scape, pédicelle et extrémités apicales des articles antennaires III-VIII noirs.

Tête faiblement allongée, à sillon longitudinal médian superficiel. Ponctuation céphalique absente. Tempes convexes, un peu plus courtes que les yeux. Espace interoculaire bien moins large que l'œil vu de dessus. Antennes plus longues que le corps, milieu du sixième article antennaire (mâle) atteignant le niveau de l'extrémité des élytres; scape pubescent à sa marge antérieure, avec une ponctuation fine et très espacée. Dernier article des palpes maxillaires manquant.

Pronotum (Figure 2) subcylindrique, plus long que large à la base, à bourrelet collaire portant latéralement deux tubercules pilifères peu saillants. Dépressions transverses, séparant la marge collaire et basilaire du disque fines. Ponctuation du disque grossière et irrégulière, ménageant une bande longitudinale médiane lisse, cette ponctuation s'étendant sur la marge collaire. Protubérances latérales petites et arrondies.

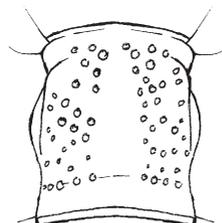


Figure 2. – Pronotum de *Nethinius curletti* nov. sp.

Élytres 3,6 fois plus longs que larges ensemble à la base, arrondies séparément à l'apex. Côtes obsolètes. Ponctuation sériée forte et peu serrée, effacée sur le sixième apical; le diamètre des points de la région basale à peine plus large que les intervalles qui les séparent.

Ponctuation des fémurs indistincte.

Apex du lobe inférieur du pénis acuminé; lobes apicaux du tegmen (Figure 3) digitiformes, parallèles.

Diagnose différentielle : espèce très semblable pour sa taille et coloration à *N. setigerus* Villiers, 1980, *N. fulvipes* Villiers, 1980 et *N. amethystinus* Villiers, 1980. Elle diffère de *N. setigerus* pour l'avant entièrement glabre. Elle diffère de *N. fulvipes* et de *N. amethystinus* par la coloration entièrement noire et les

lobes apicaux du tegmen non rapprochés à l'extrémité. En outre, elle diffère de *N. amethistinus* par la forme et la sculpture du pronotum différentes.

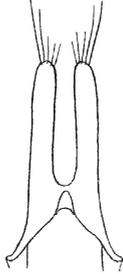


Figure 3. – Genitalia de *Nethinius curletti* nov. sp.

Derivatio nominis: je dédie cette espèce à Gianfranco Curletti du Museo Civico di Storia Naturale di Carmagnola, spécialiste des Buprestides et collecteur de l'espèce.

Nethinius ballerioi nov. sp.
Figures 4 et 5

Holotype : femelle, S. F. Analamazaotra, 5-1-2006, loc. coll. leg. (?), une ♀ (CFV).

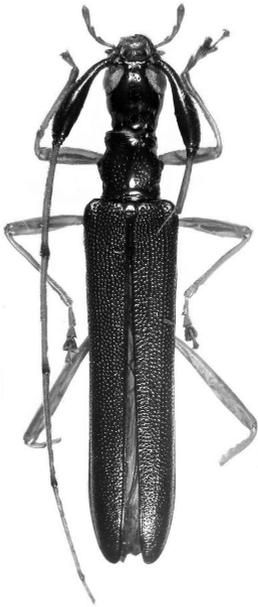


Figure 4. – *Nethinius ballerioi* nov. sp., habitus de la ♀.

Description : longueur : 13,8 mm. Exemple à antenne gauche mutilée à partir de la base

du septième article, antenne droite à partir de la moitié apicale du troisième, dépourvu des protarsomères II-V gauches et des moitiés apicales des métafémurs. Tête, pronotum, scape, pédicelle et extrémité apicale des articles antennaires III-VI (les autres manquants) et face ventrale noir; élytres bleu métallique; pattes, palpes et parties restantes des antennes testacés.

Tête allongée, à sillon longitudinal médian superficiel. Ponctuation céphalique réduite à quelques gros points situés entre les yeux, le long du sillon médian. Tempes faiblement convexes, un peu plus longues que les yeux. Espace interoculaire moins large que l'œil vu de dessus. Antennes plus longues que le corps, apex du sixième article antennaire (femelle) dépassant à peine le niveau de l'extrémité des élytres; scape pubescent à sa marge antérieure et avec une ponctuation fine et très espacée. Dernier article des palpes maxillaires (femelle) deux fois plus long que large, tronqué l'apex avec l'angle apical externe aigu et l'angle interne obtus.

Pronotum (Figure 5) subcylindrique, à peine plus long que large à la base, à bourrelet collaire portant latéralement un tubercule pilifère peu saillant. Dépressions transverses, séparant les marges collaire et basilaire du disque fines. Ponctuation du disque grossière et irrégulière, ménageant une bande longitudinale médiane lisse, cette ponctuation ne s'étendant pas sur la marge collaire. Protubérances latérales petites et arrondies.

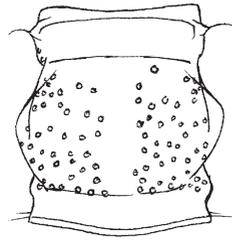


Figure 5. – Pronotum de *Nethinius ballerioi* nov. sp.

Élytres 3,9 fois plus longs que larges ensemble à la base, arrondies à l'apex. Côtes obsolètes. Ponctuation sériée forte et très serrée, plus fine, mais très visible, jusqu'à l'apex; le diamètre des points de la région basale bien plus large que les intervalles qui les séparent. Ponctuation des fémurs presque indistincte.

Diagnose différentielle : très semblable pour sa grande taille au groupe de *N. acuticollis*, cette espèce est en réalité étroitement apparenté à *N. fulvipes*. Parmi les espèces à coloration analogue, elle diffère des espèces plus grandes (12-18 mm) par les épines du pronotum courtes et arrondies et la tête très allongée et presque sans trace de cou. Parmi les espèces plus petites (6-11 mm), elle diffère de *N. fulvipes* par sa taille, sa tête plus allongée, ses tempes plus longues, son pronotum plus carré et non ponctué en avant, les élytres plus allongés et ponctué distinctement jusqu'à l'apex. Enfin elle diffère de *N. amethistinus* par sa taille, la présence d'une aire lisse sur le pronotum et la coloration.

Derivatio nominis : je dédie cette espèce au Dr Alberto Ballerio, spécialiste en Scarabaeidae, mon cher ami et collaborateur entomologique.

Nethinius flavipes Villiers, 1980

Matériel : Tampolo, 20-X – 6-XI-2001, G. Curletti leg., un ♂, une ♀ (MCSNC).

Distribution : espèce connue seulement de la province de Toamasina (Maroantsetra, Ambohitsitondrona)

Nethinius nanus Villiers, 1980

Matériel : Tampolo, 20-X – 6-XI-2001, G. Curletti leg., 2 ♂, 2 ♀ (MCSNC), un ♂ (CFV).

Distribution : comme la précédente, l'espèce est connue seulement des environs de la baie d'Antongil, province de Toamasina.

**Clef des *Nethinius* malgaches
sombres à pattes jaunes**

Nous proposons ici une modification de la partie de la clé de VILLIERS [1980] des *Nethinius* malgaches concernant les espèces caractérisées par le corps sombre et les pattes entièrement jaunes (points 53-64) :

- 53. Avant-corps, base et côtés des élytres, scape et pattes hérissés de longues soies
..... *N. setigerus* Villiers, 1980
- . Corps et membres glabres ou avec une courte pubescence 54

- 54. Protubérances latérales du pronotum arrondies . 55
- . Protubérances latérales du pronotum coniques et aiguës 58
- 55. Pronotum sans bande médiane lisse
..... *N. amethistinus* Villiers, 1980
- . Pronotum avec une bande médiane lisse 56
- 56. Ponctuation élytrale distincte jusqu'à l'apex, ponctuation du pronotum ne s'étendant pas sur la marge collaire. Longueur : 14 mm
..... *N. ballerioi* n. sp.
- . Ponctuation élytrale effacée sur le sixième de la longueur à l'apex, ponctuation du pronotum s'étendant sur la marge collaire. Longueur : 6-9 mm 57
- 57. Élytres bleu-vert. Lobes apicaux du tegmen étranglés à la base, rapprochés *N. fulvipes* Fairmaire, 1889
- . Élytres noir poli. Lobes apicaux du tegmen digitiformes, parallèles *N. curletti* n. sp.
- 58. Ponctuation élytrale distincte jusqu'à l'apex
..... *N. punctatus* Villiers, 1980
- . Ponctuation élytrale effacée sur le quart ou le sixième de la longueur à l'apex 59
- 59. Ponctuation du pronotum très dense et uniforme, laissant seulement une petite aire médiane lisse. Tubercules latéraux très petits
..... *N. pallidipes* Künkel, 1890
- . Ponctuation du pronotum plus éparse et irrégulière, laissant une aire médiane lisse et plusieurs autres aux côtes. Tubercules latéraux développés 60
- 60. Longueur : 12-18 mm *
- * voir point 60 du tableau proposé par VILLIERS
- . Longueur : 9-11 mm 61
- 61. Élytres noirs. Pronotum subcarré à ponctuation éparse *N. nigripennis* Villiers, 1980
- . Élytres bleu-noir. Pronotum allongé à ponctuation dense *N. elongatus* Villiers, 1980

Remerciements. – Je remercie Steve W. Lingafelter, PhD., la Bibliothèque entomologique du National Museum of Natural History, Washington (U.S.A.) pour leur aide et le Dr Laurent Péru pour avoir bien voulu relire mon texte.

Références bibliographiques

ADLBAUER K., 2004. – Neue Disteniidae und Cerambycidae aus Afrika und den Seychellen (Coleoptera). *Les Cahiers Magellanes*, 37 : 1-17.

VILLIERS A., 1980. – *Insectes Coléoptères Cerambycidae Disteniinae. Coll. Faune de Madagascar*, 52. Paris, ORSTOM, 133 p. •

Dendarus tristis Laporte de Castelnaud, 1840 à Toulouse (Haute-Garonne) (Coleoptera Tenebrionidae Opatrinae)

Jean ROGÉ

24, chemin de la Pélude, F-31400 Toulouse

Résumé. – Capture d'un exemplaire mâle de *Dendarus tristis* (Coleoptera Tenebrionidae) à Toulouse, ce qui agrandit notablement son aire de répartition en France.

Dendarus tristis Laporte de Castelnaud, 1840, est un représentant de la famille des Tenebrionidae, dont la répartition se limiterait, en France, à la zone située à l'est du Rhône, avec extension, vers le nord, jusqu'à l'Ain et la Haute-Savoie et à l'ouest du Rhône, jusqu'à la Loire, l'Ardèche et la Lozère. Cela s'accorde avec les indications fournies par SAINTE-CLAIRE DEVILLE [1937], enrichies des observations de BALAZUC [1984]. J. THÉRON [1975] le signale ensuite du Gard et P. BONNEAU [1989] note sa capture par B. Secq dans l'Hérault en 1983. La présence de l'insecte dans les régions côtières au-delà de la rive droite du Rhône devenait alors évidente.

Le 20-VIII-2006, j'ai capturé un individu mâle de cet insecte sur le mur de la maison que j'habite à Toulouse (Haute-Garonne), cette maison étant entourée d'un jardin. L'examen de l'édéage m'a été très utile pour me convaincre de l'identité de ce *Dendarus*, et, de plus, j'ai pu le comparer à celui d'un exemplaire capturé jadis dans le Var par le Professeur J. Bitsch : les deux organes sont identiques.

S'il semble permis, dans un cas de ce genre, de parler de capture fortuite, peut-on penser que la présence de ce Coléoptère dans un quartier périphérique de Toulouse est « accidentelle » ? Personnellement je ne le crois pas. Les mutations climatiques enregistrées ces dernières années ne sont certainement pas sans effet sur les migrations d'insectes.

Remerciements. – Je tiens à remercier ici le Prof. J. Bitsch qui m'a généreusement offert de nombreux spécimens de sa collection privée.

Références bibliographiques

- BALAZUC J., 1984. – *Coléoptères de l'Ardèche*. Supplément au Bulletin mensuel de la Société Linnéenne de Lyon, 334 p. ISSN 0366-1326.
- BONNEAU P., 1988. – Contribution à la rédaction d'un catalogue des Tenebrionidae de France. Première partie. *L'Entomologiste*, 44 (3) : 133-145.
- BONNEAU P., 1989. – Contribution à la rédaction d'un catalogue des Tenebrionidae de France. 1ers addenda et corrigenda. *L'Entomologiste*, 44 (4) : 209-217.
- LABRIQUE H., 2005. – *Coléoptères de Rhône-Alpes. Ténébrionides*. Muséum de Lyon ISBN 2-915822, et Société Linnéenne de Lyon ISBN 2-9505514-14-2. 143 p.
- SAINTE-CLAIRE DEVILLE J., 1938. – Catalogue raisonné des Coléoptères de France, complété et publié par A. Méquignon. *L'Abeille*, xxxvi : 468 p.
- THÉRON J., 1975. – *Catalogue des Coléoptères de la Camargue et du Gard. 1^{ère} partie*. Société d'études des Sciences naturelles de Nîmes. Mémoire n° 10, 410 p.

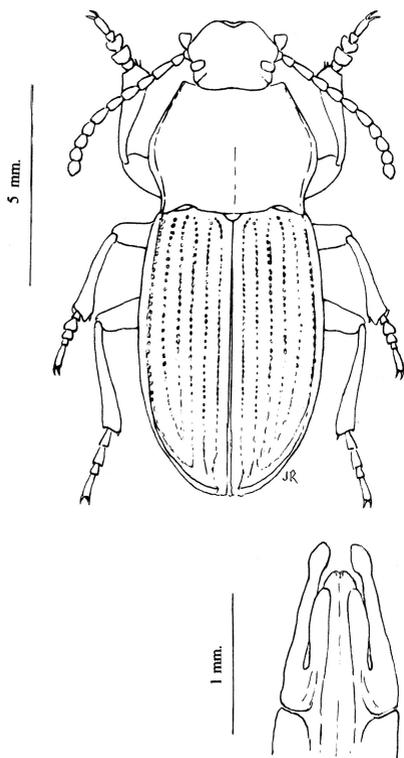


Figure 1. – Habitus et édéage du mâle de *Dendarus tristis* Laporte de Castelnaud, 1840

In memoriam Jacques Diedrich (1930 – 2005)

Philippe DARGE

21, Grande Rue, F-21490 Clénay
philippedarge@yahoo.fr

Au sein de la petite Société entomologique de Dijon, personne n'aurait imaginé une disparition aussi rapide que celle de notre sympathique collègue Jacques Diedrich. Il nous avait dit qu'il devait être vigilant après quelques petits ennuis circulatoires mais aucun n'aurait pensé qu'une crise majeure allait le foudroyer alors qu'il semblait encore plein de dynamisme et de projets.

Né le 12 octobre 1930 à Argenteuil (Val-d'Oise), il commence vers l'âge de 11 ans à observer et à récolter des insectes et la lecture des ouvrages de Fabre et ceux de Norbert Casteret renforce sa vocation naissante.

Muni d'un CAP de menuisier (ses connaissances en ce domaine lui permettront plus tard de confectionner lui-même de magnifiques cartons à insectes), il entre dans la vie professionnelle et les contraintes de celle-ci l'éloigneront un temps de l'entomologie. En 1953, il épouse Andrée avec qui il partagera profondément jusqu'à sa disparition tous les bonheurs et les aléas de la vie et en qui il trouvera toujours une compagne bienveillante pour sa passion d'entomologiste.

Il s'installe définitivement à Dijon en 1966 et c'est alors qu'encouragé par son fils, il se lance vraiment dans la collection et l'étude des Coléoptères. C'est d'abord la riche faune de Bourgogne qui fait son bonheur mais, très vite, les vacances sont l'occasion de partir avec son épouse découvrir les insectes d'autres horizons : l'Île de Ré, les Pyrénées, la Bretagne et jusqu'à la Tchécoslovaquie. Il noue également des relations amicales avec de nombreux collègues ; son sourire et son extrême gentillesse lui valent la sympathie de tous ceux qui l'ont rencontré.

Jacques à la chance de comprendre que la simple collection ne peut apporter de grandes et durables satisfactions et il décide de se lancer dans l'étude des Cétoines de Madagascar dont la beauté le fascine et dont il pressent la nécessité d'une révision. Nanti au départ du seul catalogue de L. Pouillaude, il parvient peu à peu à rassembler toute la bibliographie utile, faisant appel à de nombreuses reprises à la bibliothèque centrale du Muséum national d'Histoire naturelle et bénéficiant de l'aide précieuse d'éminents collègues tels que R. Paulian ou P. Viette.



Parallèlement, bien que n'ayant pu réaliser aucun voyage entomologique à Madagascar, il parvient à rassembler un grand nombre de spécimens de la Grande Île qui constitueront une importante base de données sur la faune malgache.

Aidé par son petit-fils Thomas, il s'initie à l'informatique et, en mars 1998, il termine la réalisation et publie entièrement à son compte un catalogue des Cétoines de la sous-région malgache [DIEDRICH, 1998]. Le succès rencontré (malgré plusieurs tirages, l'édition est complètement épuisée) l'encourageait à poursuivre sa recherche et il avait jeté les bases d'une révision approfondie de la faune malgache des Cetoniidae que le destin devait malheureusement interrompre.

Jacques Diedrich était l'exemple même de l'entomologiste amateur, entièrement autodidacte, que la passion de la recherche et le goût pour un travail inlassable avaient conduit à occuper un rang respectable dans la connaissance d'un secteur précis de la recherche entomologique. À ce titre et grâce à sa publication il restera dans l'histoire de l'entomologie française. Pour tous ceux qui l'ont connu ses profondes qualités humaines laisseront aussi d'impérissables souvenirs.

Références bibliographiques

DIEDRICH J., 1998. – *Contribution à la connaissance des Cétoines (Coleoptera Cetoniinae) de la Sous-Région Malgache. Catalogue et bibliographie*. Édition d'auteur, III p., 5 pl., mars 1998. ISBN 2- 9512406-0-0.

Endromis versicolora (L., 1758) et *Hyles hippophaes* (Esper, 1785) en Franche-Comté
(Lepidoptera Endromidae et Sphingidae)

En cette curieuse journée du 19 mars 2005 durant laquelle les engelures du week-end précédent font place aux coups-de-soleil, nous sommes occupé à repérer des biotopes en vue des chasses du proche printemps quand un éclair roux attire notre attention à plusieurs reprises, empruntant toujours le même trajet à la manière des *Aglaia*. À cette époque il ne peut s'agir que d'*Endromis versicolora*, mais il est préférable de vérifier. Un filet dormant en permanence au fond de la voiture, il ne reste plus qu'à défier la quarantaine de centimètres de neige recouvrant le sol hors chaussée et aires de stationnement. Après quelques manqués et acrobaties, un exemplaire est enfin capturé et notre hypothèse confirmée. Faute de flacon approprié, l'animal sera remis en liberté. Le lieu de capture se situe en forêt domaniale de la Joux (Jura), à proximité de la maison forestière de Montraiçon (730 m).

LHOMME [1923-1935] ne cite l'espèce d'aucun département de Franche-Comté et ROUGEOT [1971] ne donne que très peu d'indications sur sa répartition en France. Seul l'excellent travail de synthèse de TOUFLET [1976] apporte toutes précisions sur ce point. D'après la carte dressée par l'auteur, notre région semble soigneusement évitée par l'*Endromis* et les localités connues les plus proches se situent dans les départements du Haut-Rhin, de Saône-et-Loire, de l'Ain et de Haute-Savoie. En Suisse voisine, il est connu de la région de Genève.

La présence d'*Hyles hippophaes* en Franche-Comté est un peu plus surprenante. Nous en avons observé un exemplaire au petit matin, engourdi sur une fleur de Pétunia, le 6 août 2006 à Labergement-Sainte-Marie (900 m), département du Doubs.

La littérature est assez imprécise quant à la répartition de l'espèce. LHOMME [op. cit.] ne mentionne que le Sud-Est de la France, ROUGEOT & VIETTE [1978] ajoutent l'Alsace et la Suisse occidentale tout comme DE FREINA & WITT [1987]. La carte établie par ces derniers auteurs englobe notre région, mais leur cartographie se révèle parfois surprenante, notamment pour les Sphingidae. À noter qu'ils citent *Eleagnus angustifolia* L. comme plante-hôte possible en plus d'*Hippophae rhamnoides* L., arbustes que nous n'avons pas encore rencontrés dans les environs. S'agissant de la Suisse, la carte de WERMEILLE *et al.* [2002] indique la présence du Sphinx dans

presque tout le pays avant 1970, et uniquement dans le Sud-Ouest (canton du Valais) au-delà de cette date.

À la faveur de cette rencontre, nous avons consulté le travail de LERAUT [1992] et constaté quelques inversions dans la numérotation des figures de la page 121 qu'il convient de rectifier comme suit :

- Fig. 4 : *H. galii* et non *vespertilio*
- Fig. 5 : *H. livornica* et non *hippophaes*
- Fig. 6 : *H. dahlia* et non *euphorbiae*
- Fig. 7 : *H. vespertilio* et non *galii*
- Fig. 8 : *H. hippophaes* et non *livornica*
- Fig. 9 : *H. euphorbiae* et non *dahlia*

Ayant délaissé l'étude des Lépidoptères depuis quelques lustres, notre documentation est certainement très incomplète, aussi serions nous intéressé par toutes observations de ces deux espèces en Franche-Comté.

Références bibliographiques

- DE FREINA J. & WITT T., 1987. – *Die Bombyces und Sphinges der Westpalaearktis (Insecta, Lepidoptera) Band 1*. München, Forschung & Wissenschaft Verlag GmbH, 708 p., 46 pl. coul., 330 cartes
- LERAUT P., 1992. – *Les Papillons dans leur milieu*. Écoguides, Bordas, 256 p., 61 pl. coul.
- LHOMME L., 1923-1935. – *Catalogue des Lépidoptères de France et de Belgique, vol. 1 (Macrolépidoptères)*. Le Carriol par Douelle (Lot), édition de l'auteur, 800 p.
- ROUGEOT P.-C., 1971. – *Faune de l'Europe et du Bassin Méditerranéen 5 : Les Bombycoïdes (Lepidoptera-Bombycoïdea)*. Tome 1 : *Lemoniidae, Bombycidae, Brahmaeidae, Attacidae, Endromididae*. Paris, Masson & C^{ie} éditeurs, 159 p., 2 pl. coul.
- ROUGEOT P.-C. & VIETTE P., 1978. – *Guide des Papillons Nocturnes d'Europe et d'Afrique du Nord. Hétérocères (partim)*. Neuchâtel, Delachaux & Niestlé, 228 p., 40 pl. coul.
- TOUFLET P., 1976. – Géonémie d'*Endromis versicolora* (L.) (Endromidae). *Alexanon*, 9 (7) : 330-336
- WERMEILLE E., GEIGER W. & TESTER U., 2002. – *Geschützte Tiere der Schweiz*. Thun, Suisse, Ott Verlag, 236 p.

Jacques NEID
1, rue de la Croix
F-25160 Labergement-Sainte-Marie

Le vallon de la Moulière (Alpes-de-Haute-Provence) : biodiversité coléoptérologique II

Le vallon de la Moulière est un habitat particulier, caractérisé par sa fraîcheur, même en période estivale (une aubaine en région méditerranéenne !) et la grande diversité de sa végétation. Pendant plus de dix ans, j'y ai étudié les Cerambycidae qui ont fait l'objet d'un premier article [MICAS, 2005]. Au cours des trois dernières années, je me suis intéressé à d'autres groupes de Coléoptères et je donne ici un aperçu de mes observations ; les membres de certaines familles (Chrysomelidae et Cantharidae) ont été déterminés par mon collègue et ami Jean Armand, du Brusquet (Alpes-de-Haute-Provence), qui a effectué plusieurs sorties avec moi dans ce magnifique ravin.

Les Carabinae sont bien représentés dans le vallon : sur les huit espèces de *Carabus* rencontrées dans le moyen Verdon, cinq se trouvent, souvent en nombre, à la Moulière. Dans la pinède, *Carabus solieri* Dejean n'est jamais très abondant, comme partout ailleurs dans la vallée. *C. problematicus* Herbst est de loin le plus commun dans la pinède comme dans la ripisylve ; c'est aussi le cas pour *C. nemoralis* Müller qui préfère néanmoins les bords de ruisseau et de piste, où il est souvent en compagnie de *C. convexus* F. *C. intricatus* L. est présent partout, y compris dans les pièges aériens à plus de trois mètres de haut. L'absence de *monilis*, *auratus* et *coriaceus*, présents aux alentours, s'explique par le manque de larges zones ouvertes (pelouses ou champs) qu'affectionnent ces Carabes dans notre région. Sur les berges du ruisseau, se trouvent en nombre deux Pterostichinae, *Platymus assimilis* (Paykull) et *Poecilus coeruleus* L.

Quatre Cetoniidae fréquentent le vallon. Trois espèces sont communément trouvées sur les fleurs : *Tropinota hirta* (Poda), *Oxythyrea funesta* (Poda) et *Trichius rosaceus* (Voët). Le plus abondant est *Gnorimus nobilis* L., essentiellement capturé au piège aérien. Il est intéressant de remarquer que les deux Cétoines les plus courantes de la région, *Cetonia aurata* (L.) et *Potosia cuprea* (F.). n'ont pas été vues à la Moulière, malgré des piégeages répétés ces trois dernières années.

Un Ostromatidae courant dans le Verdon, *Temnochila coerulea* Olivier, est très présent à la

Moulière, où il chasse d'autres Coléoptères sur les grumes de pins.

Les Cleridae sont d'autres prédateurs et parmi les cinq espèces identifiées, seul *Thanasimus femoralis* (Zetterstedt) est peu abondant dans la région.

Parmiles Chrysomèles, quelques *Cryptocephalus* ont été pris, relativement en nombre, sur le bord de la piste principale : *C. violaceus* Laichartig, *C. flavipes* F., *C. sexpunctatus* (L.), *C. imperialis* Laichartig (dét. Jean Armand). La plupart des captures ont été faites au battage.

Je n'ai rencontré que peu de Buprestidae mais la présence d'*Anthaxia salicis* F. qui est localisé et toujours pris en effectif faible, est à signaler.

On notera aussi la présence de la jolie Cantharide, *Ancistronycha violacea* (Paykull) ; c'est une espèce peu commune que je n'ai pas prise ailleurs dans le moyen Verdon.

Ce qui frappe tout de suite, à la Moulière, c'est le nombre d'individus que l'on peut y voir ; le confinement de la vallée et la présence d'une piste (qui est le seul milieu ouvert) en son fond, peuvent expliquer cette profusion d'insectes sur une si faible surface. Ces données ne sont bien sûr qu'un extrait de l'inventaire de ce remarquable ravin et je pense qu'il n'a pas encore révélé toute sa richesse entomologique. Et si d'autres sites m'ont temporairement éloigné de ses berges, j'espère pouvoir y installer de nouveau mes pièges et y tester d'autres techniques de capture dans les années à venir.

Références bibliographiques

MICAS L., 2005. – Le Vallon de la Moulière (Alpes de Haute Provence) : biodiversité coléoptérologique. I. Cerambycidae. *L'Entomologiste*, 61 (4) : 145-148.

Lilian MICAS
Réseau entomologie de l'ONF
L'Ergatière
Chemin Bellevue
F-04170 Saint-André-les-Alpes
lilian.micas@onf.fr

Un nouveau Coréide en France : *Leptoglossus occidentalis* Heidemann, 1910
(Heteroptera Coreidae)

Après l'Italie (Lombardie, Vénét, Abruzzes) [TESCARI, 2001; TAYLOR, TESCARI & VILLA, 2001; OLIVIERI, 2004] et la région d'Emilie-Romagne [F. Faraci comm. pers. in RIBES & ESCOLA, 2005]; la Slovénie [GOGALA, 2003; JURC & JURC, 2005]; la Croatie [TESCARI, 2004]; la Suisse (Tessin) [GOGALA, 2003]; la Catalogne espagnole [J. Ribes comm. pers.; RIBES, SERRA & GOULA, 2004; RIBES & ESCOLA, 2005] et enfin l'Autriche (Tyrol, Kärnten, Wien) [RABITSCH & HEISS, 2005] voilà que le ravageur *Leptoglossus occidentalis* Heidemann, 1910 est signalé pour la première fois dans notre pays. Ceci n'est, après tout, guère surprenant puisque bien implanté dans les divers pays cités ci-dessus. Ce qui est surprenant, c'est qu'il n'ait pas été signalé avant dans la région méditerranéenne française.

En effet, *L. occidentalis* est un insecte de taille respectable (20 mm), dont la coloration brune pourrait passer inaperçue si ce n'étaient les fines zébrures blanches dont les cories sont décorées, ou les dilatations foliacées affectant les métatibias (Figure 1).

Espèce originaire d'outre-atlantique, *L. occidentalis* est bien connu d'Amérique du nord et du Mexique où il attaque et ravage les conifères du genre *Pinus* principalement. En Europe, il vit aux dépens de résineux notamment dans les cimetières [TAYLOR, TESCARI & VILLA, 2001] mais



Figures 1. – *Leptoglossus occidentalis* Heidemann, 1910.

on sait qu'il peut se développer dans d'autres conditions par exemple dans des détritux végétaux [J. Ribes comm. pers.; RIBES, SERRA & GOULA, 2004; RIBES & ESCOLA, 2005].

La capture dont il est fait mention ici n'amène rien de concret à la connaissance biologique ou écologique de l'espèce car j'ai collecté cette femelle noyée dans ma piscine le 1-VIII-2006 en fin d'après-midi. Le terrain autour de ce point d'eau est planté de plusieurs espèces de conifères tant autochtones (Pin d'Alep) qu'étrangers (Pin noir, Cèdre, *Chamaecyparis*). La présence de *L. occidentalis* n'est pas due à l'importation d'arbres pollués, ni chez moi ni aux alentours car tous sont d'installation ancienne (au moins une quinzaine d'années). Il faut donc en conclure que *L. occidentalis*, malgré sa taille et sa morphologie, sait passer inaperçu. Il y a donc lieu de battre les conifères des lieux privés ou publics mais aussi d'inspecter les débris végétaux afin d'établir au mieux la progression (malheureusement inexorable) de ce nouvel envahisseur.

Références bibliographiques

- GOGALA A., 2003. – Listonozka (*Leptoglossus occidentalis*) ze v Sloveniji (Heteroptera, Coreidae). *Acta entomologica sloveniae*, 11 : 189-190.
- JURC D. & JURC M., 2005. – Leaf footed conifer seed bug (*Leptoglossus occidentalis*, Hemiptera, Coreidae) is quickly spreading across Slovenia. *Gozdarski Vestnik*, 63 : 59-67.
- OLIVIERI N., 2004. – Segnalazioni Faunistiche Italiane. 426 – *Leptoglossus occidentalis* Heidemann, 1910 (Hemiptera, Coreidae). Prima segnalazione per l'Abruzzo di specie nearctica di recente introduzione in Italia. *Bollettino della Società entomologica italiana*, 136 : 75-78.
- RABITSCH W. & HEISS E., 2005. – *Leptoglossus occidentalis* Heidemann, 1910, eine amerikanische Adventivart auch in Österreich aufgefunden (Heteroptera, Coreidae). *Berichten Nat. Medizin Verein Innsbruck*, 92 : 131-135.
- RIBES J., SERRA A. & GOULA M., 2004. – *Catàleg dels Heteròpters de Catalunya (Insecta, Hemiptera, Heteroptera)*. Barcelona, Institució Catalana d'Història Natural, 128 p., 2 fig.
- RIBES J. & ESCOLA O., 2003 (2005). – *Leptoglossus occidentalis* Heidemann, 1910, hemipter nearctic trobat a Catalunya (Heteroptera, Coreidae). *Ses. Ent. ICHN-SCL*, 13 : 47-50.

TAYLOR S.J., TESCARI G. & VILLA M., 2001. – A nearctic pest of Pinaceae accidentally introduced into Europe: *Leptoglossus occidentalis* (Heteroptera, Coreidae) in northern Italy. *Entomological News*, 112 : 101-103.

TESCARI G., 2001. – *Leptoglossus occidentalis*, Coreide nartico rinvenuto in Italia (Heteroptera, Coreidae). *Società Veneziana di Scienze Naturali*, 26 : 3-5.

TESCARI G., 2004. – First record of *Leptoglossus occidentalis* (Heteroptera, Coreidae) in Croatia. *Entomologica Croatia*, 8 : 73-75.

Pierre MOULET
Muséum Requien,
67, rue Joseph-Vernet
F-84000 Avignon
musee.requien@mairie-avignon.com

Présence de *Nicrophorus investigator* Zetterstedt, 1824 dans les Ardennes (Coleoptera Silphidae)

Dans le cadre d'un stage dans les Ardennes, en juillet 2006, j'ai eu la chance de réaliser des prélèvements d'insectes dans trois réserves biologiques dirigées (RBD) de l'Office national des forêts pour en inventorier les Coléoptères. De nombreuses techniques de piégeage ont été utilisées, notamment la pose de cadavres et leur visite régulière. En effet, le département des Ardennes possède de grandes forêts humides abritant des populations nombreuses de Mammifères et j'ai pu disposer de nombreux cadavres de Martre (*Martes martes* L.), ramassés au petit matin, le long des routes départementales, après une rencontre nocturne malencontreuse avec une automobile...

Les cadavres ont été déposés dans les réserves et visités régulièrement. Après analyse des prélèvements (composés en grande partie de Silphidae), cinq spécimens de *Nicrophorus investigator*, Zetterstedt, 1824 ont été identifiés. L'espèce est réputée rare et sporadique en France; elle était présente dans deux réserves séparées de 7 kilomètres. Cette espèce de Nécropore est nouvelle pour le département ardennais [LIGERON, 2005 et com. pers.].



Figures 1. – *Nicrophorus investigator* Zetterstedt, 1824.

Les Silphidae n'ont pas fait l'objet de nombreuses recherches en France, ce qui rend difficile la compréhension de leur répartition, de leurs besoins et de leur écologie. Toutefois, une étude américaine, réalisée en quatre ans sur *Nicrophorus investigator* par SMITH & MERRICK [2001], révèle un aspect assez intéressant de sa biologie « outre-atlantique » : l'espèce aurait une préférence pour de petits cadavres (rongeurs). Ceci semble curieux car en Europe, ce Nécropore se trouverait sur de nombreux cadavres, montrant ainsi son opportunisme quant aux ressources alimentaires éphémères constituées par les dépouilles de Mammifères. Des recherches approfondies pourront sûrement nous en apprendre davantage sur les relations qu'entretiennent les *Nicrophorus* avec leur environnement.

Remerciements. – Je tiens à remercier tout particulièrement Arnaud Métais (ONF) pour le stage effectué et pour son accueil dans les Ardennes, Michel Binon (Muséum d'Orléans) pour la validation de la détermination des spécimens, ainsi que Jean-Michel Ligeron (Société d'histoire naturelle des Ardennes) pour ses informations diverses sur les Coléoptères ardennais.

Références bibliographiques

- LIGERON J.-M., 2005. – *Catalogue des coléoptères des Ardennes françaises*, Société d'histoire naturelle des Ardennes.
- SMITH & MERRICK M., 2001. – Ressource availability and population dynamics of *Nicrophorus investigator*, an obligate carrion breeder. *Ecological Entomology*, 26 (2) : 173-180.

Jean-David CHAPELIN-VISCARDI
36, quai Barentin,
F-45000 Orléans
j-d.chapelin-viscardi@hotmail.fr

Buprestes et pièges colorés dans le Loiret (Coleoptera Buprestidae)

En 2005 et 2006, à Vannes-sur-Cosson et à Orléans La Source, en 2006 à Ardon, nous avons utilisé des pièges jaunes qui ont attiré de nombreux Diptères, Hyménoptères et Coléoptères parmi lesquels un nombre important de Buprestes.

Le matériel utilisé se compose d'un récipient en matière plastique jaune muni d'un trop-plein et coulissant sur une tige fichée dans le sol, réglable jusqu'à 1,50 m de hauteur (modèle du commerce). Il n'est pas nécessaire de prévoir un mélange attractif : de l'eau additionnée de quelques gouttes de mouillant suffit. Ces pièges, au nombre de dix, ont été disposés dans des zones bien exposées sur trois sites à Vannes-sur-Cosson (jardin et deux coupes de feuillus récentes avec quelques résineux, dont une à proximité d'un étang), un site à Ardon (parmi des Bouleaux avec des rameaux morts et près d'un gros Chêne cassé par la tempête de décembre 1999) et un site à Orléans La Source, dans un jardin entouré de haies de Thuyas, en zone pavillonnaire arborée (Chênes, Châtaigniers et Pins principalement).

Nous avons essentiellement récolté les Buprestidae dont 24 espèces ont pu être dénombrées. Le nombre important d'*Agrilus* attirés par la couleur jaune reste un sujet d'interrogation car les espèces de ce genre ne sont pas supposées floricoles [† LISKENNE, 2006]. Une 25^e espèce, remarquable, a été capturée grâce à une cuvette bleue placée sur des bûches de Cerisier, dans un jardin, à Vannes-sur-Cosson (JCG, 14-VI-2006) : il s'agit d'*Anthaxia candens* (Panzer). L'un d'entre nous (MB) avait pu tester l'inefficacité des pièges jaunes sur cette espèce dans le département de l'Allier ; *A. candens* y est régulièrement observée sur deux Cerisiers depuis de nombreuses années et les pièges jaunes disposés sous ces arbres n'ont jamais attiré l'espèce, pourtant bien présente sur leur tronc ! De plus, *A. candens* avait été trouvé en plusieurs exemplaires noyés dans un gros bidon bleu, dans un jardin, également dans l'Allier (L. Vèlle, comm. pers.).

La liste suivante comprend, pour les espèces récoltées à l'aide des pièges jaunes : le nom de l'espèce, le site, le nombre d'exemplaires et les périodes de capture. La nomenclature est celle de la base de données *Fauna Europaea* [KUBÁN, en ligne].

Buprestinae (6 espèces)

Anthaxia godeti Laporte & Gory

Ardon : 18-VI-2006 (un ex.)

Vannes-sur-Cosson : v à VII (129 ex.)

Anthaxia manca (L.)

Orléans La Source : 15-V-2006 (un ex.)

Vannes-sur-Cosson : v (9 ex.)

Anthaxia mendizabali Cobos

Vannes-sur-Cosson : v et VI (17 ex.)

Anthaxia nitidula (L.)

Ardon : 18-VI-2006 (un ex.),

Vannes-sur-Cosson : v et VI (33 ex.)

Anthaxia sepulchralis (F.)

Ardon : VI (3 ex.)

Vannes-sur-Cosson : v à VII (70 ex.)

Ovalisia festiva (L.)

Orléans La Source : VI-2006 (2 ex.)

Chrysobothrinae (2 espèces)

Chrysobothris affinis (F.)

Vannes-sur-Cosson : VI et VII (6 ex.)

+ cuvette bleue (3 ex.)

Chrysobothris solieri Laporte & Gory

Vannes-sur-Cosson : 29-VI-2006 (un ex.)

Agrilinae (16 espèces)

Agrilus angustulus (Illiger)

Orléans La Source : 12-VI-2006 (un ex.)

Ardon : VI (14 ex.)

Vannes-sur-Cosson : v à VII (124 ex.)

Agrilus ater (L.)

Vannes-sur-Cosson : 2-VI-2005 (un ex.)

Agrilus betuleti Ratzeburg

Ardon : du 27-V au I-VII-2006 (29 ex.)

Vannes-sur-Cosson : v et VI (10 ex.)

Agrilus biguttatus (F.)

Ardon : 9-VI-2006 (un ex.)

Agrilus cyanescens Ratzeburg

Ardon : VI (2 ex.)

Vannes-sur-Cosson : 2-VI-2005 (un ex.)

Agrilus derasofasciatus Boisduval & Lacordaire

Orléans La Source : VI-2006 (2 ex.)

Vannes-sur-Cosson (jardin avec vigne) :
VI et VII (22 ex.)

Agrilus laticornis (Illiger)

Orléans La Source : I-VI-2005 (un ex.),

Ardon : VI (17 ex.)

Vannes-sur-Cosson : VI et VII (36 ex.)

- Agrilus obscuricollis* Kiesenwetter
Orléans La Source : 19-VI-2005 (un ex.),
Ardon : VI (13 ex.)
Vannes-sur-Cosson : V à VII (9 ex.)
- Agrilus olivicolor* Kiesenwetter
Vannes-sur-Cosson : VI et VII (4 ex.)
- Agrilus pratensis* Ratzeburg
Vannes-sur-Cosson : V à VII (25 ex.)
- Agrilus roscidus* Kiesenwetter
Vannes-sur-Cosson : 19-VII-2005 (un ex.)
- Agrilus sulcicollis* Boisduval & Lacordaire
Orléans La Source : 24-VI-2005 (un ex.)
Ardon : VI (26 ex.)
Vannes-sur-Cosson : V à VII (38 ex.)
+ cuvette bleue (3 ex.)
- Agrilus suvorovi* Obenberger
Ardon : 15-VI-2006 (un ex.)
Vannes-sur-Cosson : VI (4 ex.)
- Agrilus viridis* L.
Vannes-sur-Cosson : 15-VI-2005 (un ex.)
- Meliboenus fulgidicollis* (Lucas)
Ardon : 3-VII-2006 (un ex.)
Vannes-sur-Cosson : 21-VII-2005 (un ex.)
- Trachys minutus* (L.)
Vannes-sur-Cosson : IV à VII (5 ex.)

Une espèce remarquable a pu être récoltée : *Agrilus betuleti*, dont la dernière donnée répertoriée dans le Loiret datait de 1914 (Olivet, VI-1914, A. Méquignon leg. et det.). Le battage des Bouleaux tant à Ardon qu'à Vannes-sur-Cosson n'avait pas permis de le récolter avant 2005. À noter toutefois un exemplaire pris au battage d'un Bouleau dépérissant le 4-VII-2005 sur un site de Vannes-sur-Cosson. Cette espèce rare, signalée du Centre et de l'Est de la France [SCHAEFER, 1949], pourrait être recherchée grâce à cette technique. À noter également *Agrilus roscidus*, espèce rare pour la région Centre, qui avait été capturé au battage sur *Crateagus* sp. à Vannes-sur-Cosson le 27-VI-1995 (JCG).

Observations

Agrilus viridis, présent en grand nombre sur les Saules sur l'un des sites ne semble pas être attiré par

les pièges jaunes. Deux espèces, *Agrilus pratensis* et *A. betuleti* ont été récoltées dans des pièges jaunes à proximité immédiate de leur plante hôte, le rayon dans lequel s'exerce l'attractivité de ce type de piège ne semble pas très important ; il est sans doute de l'ordre d'une dizaine de mètres.

Il semble que les pièges colorés exercent un réel pouvoir attractif sur maintes espèces dont certaines bien connues pour être attirées par les fleurs jaunes, comme par exemple *Anthaxia nitidula*, *A. godeti*, *A. sepulchralis* et *A. mendizabali* pour le secteur étudié. Pour d'autres espèces prises occasionnellement, ils pourraient fonctionner comme des pièges d'interception, capturant des insectes volant à proximité immédiate. Cela semble être le cas, entre autres, pour *Ovalisia (Palmar) festiva*, pullulant autour des haies de Thuyas à Orléans La Source, et dont nous avons pris deux exemplaires en 2006, en plaçant un piège jaune contre des Thuyas attaqués.

Références bibliographiques

- KUBAN V., en ligne. – *Fauna Europaea : Buprestidae*. Disponible sur internet : <<http://www.faunaeur.org>> (consulté en juillet 2006).
- LISKENNE G., 2006. – Coléoptères Buprestides des bois de Boulogne et de Vincennes. *L'Entomologiste*, 62 (1-2) : 7-8. ISSN 0013-8886.
- SCHAEFER L., 1949. – *Les Buprestides de France. Tableaux analytiques des coléoptères de la faune franco-rhénane. – Famille LVI. Supplément à Miscellanea Entomologica*. Paris, E. Le Mout, 512 p.

Michel BINON
28, rue Claude-Leroux
F-45100 Orléans La Source
c.m.binon@wanadoo.fr

Jean-Claude GAGNEPAIN
6, route de Viglain
F-45510 Vannes-sur-Cosson
Gagnepain.Jean-Claude@wanadoo.fr

Note de la rédaction : les manuscrits soumis pour être publiés sous formes de notes dans cette rubrique ne doivent pas excéder 4 000 caractères (espaces compris). Il est recommandé aux auteurs de les illustrer (photographies d'insectes ou de sites, dessins...).

Présence de *Nineta pallida* (Schneider, 1851) dans les Cévennes
(Neuroptera Chrysopidae)

Nineta pallida (Schneider, 1851) est une grande et belle Chrysope ouest-paléarctique, dont les données de capture restent assez rares [CANARD *et al.*, 1998; CANARD, 2004].

Elle a été signalée pour la première fois de France en 1971 dans les Alpes-Maritimes [SÉMÉRIA, 1977] et reprise en 1974, 1982 et 1983 dans ce même département [SÉMÉRIA, *op. cit.* et 1984].

Cette espèce a été découverte par la suite dans d'autres départements alpins ou péri-alpins (Ain, Alpes-de-Haute-Provence, Hautes-Alpes, Alpes-Maritimes, Jura, Rhône) et pyrénéens (Ariège, Haute-Garonne, Hautes-Pyrénées) [CANARD *et al.*, 1998].

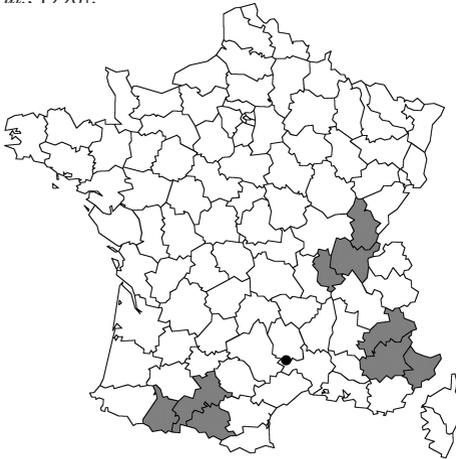


Figure 1. – Distribution en France de *Nineta pallida* (grisé : données in CANARD *et al.*, 1998 ; point noir : donnée inédite).

J'ai capturé un mâle de cette espèce le 23 juillet 2006 dans le bois de Saint-Sauveur (commune de Camprieu, département du Gard), à 1 000 m d'altitude environ. Cet exemplaire a été obtenu par battage d'un sapin.

Cette donnée comble le « hiatus » dans la répartition de cette espèce, qui existait entre les Alpes et les Pyrénées (Figure 1).

Références bibliographiques

- CANARD M., CLOUPEAU R. & LERAUT P, 1998. – Les Chrysopes du genre *Nineta* Navás, 1912, en France (Neuroptera, Chrysopidae). *Bulletin de la Société entomologique de France*, 103 (4) : 327-336.
- CANARD M., 2004. – World distribution of the genus *Nineta* Navás 1912 (Neuroptera: Chrysopidae), with some taxonomic notes. *Denisia*, 13 : 153-161.
- SÉMÉRIA, Y. 1977. – Le genre *Nineta* Navás dans le sud-est de la France (Neuroptera, Chrysopidae). *Entomops*, 42 : 39-42.
- SÉMÉRIA, Y. 1984. – Chrysopides de France (Neuroptera, Plannipennia). Quelques nouvelles localités intéressantes des Alpes-Maritimes et brèves considérations sur la notion d'espèce contradictoire. *Bulletin de la Société entomologique de Mulhouse*, juillet-septembre : 45-47.

Pierre TILLIER
8, rue d'Aire

F-95660 Champagne-sur-Oise
p.tillier.entomo@free.fr

Présence de *Dyschirius tristis* (Stephens, 1827) dans la Nièvre
(Coleoptera Carabidae)

La découverte de *Dyschirius tristis* (Stephens, 1827) [= *D. lüdersi* Wagner] dans la Nièvre (Marzy, 27-VII-2006) ne bouleverse pas la connaissance de la répartition française de cette espèce. Les localités éparses du catalogue de BONADONA [1971] ou les mentions plus récentes [DHEURLE, 2004] concernent en effet la moitié nord du pays, à l'exception d'une mention dans le Sud-Ouest [TESSIER, 2000]. Mais c'est une bête peu citée et son identification est intéressante : en dehors de la présence d'un tubercule situé en avant du fouet basal (caractère judicieusement rappelé

par DHEURLE), l'impression oblique du clypéus est prolongée en arrière par une sorte de carène (aspect de Y en vue dorsale) absente chez *D. aeneus* [HURKA, 1996]. Cependant, l'un des trois exemplaires capturés, qui portent tous le fameux tubercule, ne présente pas cette carène... Celui-ci est également de la même taille (très légèrement inférieure) que le *D. aeneus* capturé au même endroit. Ses autres caractères (forme du pronotum, coloration des antennes, taille) correspondent bien, comme chez les deux autres, à *tristis*.

Le milieu de capture est sans surprise mais pose question : les insectes étaient enterrés dans le substrat vaso-sableux nu, détrempé, de la zone d'atterrissage d'un « bras mort » temporaire de Loire, en compagnie de *D. aeneus* (un seul) et *D. agnatus* (nombreux). Or cette zone évolue rapidement, s'asséchant progressivement au cours de la saison et se couvrant d'une végétation abondante. Mais surtout, à l'inverse, elle est inondée en permanence tout l'hiver, sans compter l'apparition d'un fort courant en cas de crue, le bras mort communiquant alors à nouveau avec la Loire.

Les *Dyschirius* se déplacent très certainement au cours de l'été, pour retrouver leur milieu humide favori, mais qu'en est-il de la génération éclosée dans l'année et où passe-t-elle l'hiver ?

Références bibliographiques

- BONADONA P., 1971. – *Catalogue des coléoptères carabiques de France*. Toulouse, Supplément à la Nouvelle revue d'entomologie, 177 p.
- DHEURLE C., 2004. – Présence de *Dyschirius tristis* Stephens en Haute-Marne. *L'Entomologiste*, 60 (2) : 95.
- HURKA K., 1996. – *Carabidae of the Czech and Slovak Republics*. Zlin, Kabourek, 126 p.
- TESSIER F., 2000. – Catalogue des Coléoptères Carabiques de Lot-et-Garonne. *Bulletin de la Société Linnéenne de Bordeaux*, 20 : 14.

Charles PAILLET
4, allée Louise-de-Vilmorin
F-58640 Varennes-Vauzelles
charles.paillet@wanadoo.fr

L'entomologie sur internet

Les adresses qui suivent sont fonctionnelles actuellement. Cependant, Internet est en constante évolution : de nouveaux sites apparaissent, d'autres ferment. Aussi, si vous utilisez ces adresses dans quelques années, il se peut que certaines aient disparues, ou qu'un lien donne un message d'erreur : c'est un lien mort...

Sites de compilation de sites

Iowa State Entomology Index of Internet Ressources : <http://www.ent.iastate.edu/List/>
Site incontournable. Belle présentation, très claire. Comme le nom l'indique, il s'agit d'une compilation de sites entomologiques. Classement dans trois catégories : par type de contenu (24 rubriques), par groupe taxonomique (29 rubriques) et par discipline (7 rubriques). Richesse extraordinaire, tous les aspects de l'entomologie sont abordés. Ce sont des centaines de sites qui sont répertoriés et directement accessibles, puisqu'un clic sur l'adresse vous connecte au site cité.

Texas entomology : <http://www.texasento.net/index.html>

Site de présentation très spartiate. Il recense tous les sites dédiés à l'entomologie du Texas, y compris des sites de cartographie, météo, les entomologistes anciens, les insectes les plus déterminants, etc.

Coléoptères

Coleoptera : <http://www.coleoptera.org/>

Site incontournable, pour l'amateur ou le professionnel, qui s'intéresse aux coléoptères. Tout sur les coléoptères. En anglais.

The beetle ring : <http://www.naturalworlds.org/beetlering/>

Site de belle facture qui regroupe plusieurs sites dédiés aux coléoptères, en particulier recense plusieurs sites dédiés aux élevages. Essentiellement en anglais.

Beetles (Coleoptera and Coleopterists) : <http://www.zin.ru/Animalia/Coleoptera/eng/>

Très beau site russe, dédié à la faune russe, avec de nombreuses clés dichotomiques. En anglais et russe.

Vie et oeuvre d'entomologistes

Jean-Henri Fabre : e-museum : <http://www.e-fabre.com/>

Site de référence sur le célèbre entomologiste Français. Superbe présentation, des textes sont disponibles. En français.

Patrice BRACQUART
17, rue de la Fontaine
F-54180 Houdemont
patrice.bracquart@houdemont.semnet.tm.fr

Tables des auteurs

ABERLENC Henri-Pierre – Un succédané de la Seccotine classique	59	
ABERLENC Henri-Pierre – le KAAD, pour que les larves de Scarabéidés ne noircissent plus	59	
ABERLENC Henri-Pierre – L'éclairage pour observer et/ou photographier la microsculpture et les espèces aux couleurs « métalliques »	59	
ABERLENC Henri-Pierre – L'entomologie sur internet	60	
ALLEMAND Roland – Anobiidae nouveaux ou méconnus de la faune de France (Coleoptera)	65	
BARDET Olivier – voir BOITIER Emmanuel		
BÉCAN Rodolphe – Présence de <i>Proserpinus proserpina</i> (Pallas, 1772) dans la Sarthe (Lep. Sphingidae)	56	
BERGER Pierre – Capture de <i>Phaenops formaneki</i> ssp. <i>lavagnei</i> Théry dans les Pyrénées-Orientales (Col. Buprestidae)	51	
BINON Michel – Présentation du groupe entomologique de la SOCAMUSO, Orléans (Loiret)	28	
BINON Michel – Un nouvel Otiorhynque urbain en Orléanais : <i>Otiorhynchus apenninus</i> Stierlin, 1883 (Col. Curculionidae)	55	
BINON Michel & GAGNEPAIN Jean-Claude – Buprestes et pièges colorés dans le Loiret (Col. Buprestidae)	185	
BINON Michel, SECCHI François & THÉRY Thomas – Nouvelles stations françaises pour <i>Rhyzobius</i> <i>lophanthae</i> (Blaisdell, 1892) (Col. Coccinellidae)	49	
BOCQUILLON Jean-Claude – Une récolte peu fréquente : <i>Lixus myagri</i> Olivier (Col. Curculionidae)	52	
BOITIER Emmanuel, PETIT Daniel & BARDET Olivier – Contribution à la connaissance des Orthoptéroïdes de Corse (Orthoptera, Phasmoptera, Mantodea)	129	
BOROWIEC N. – Contribution à la connaissance de l'entomofaune des parcs et jardins parisiens. 1. – Les Coléoptères	77	
BOUGET Christophe – Quelques ressources en ligne sur l'iconographie des Coléoptères	124	
BRACQUART Patrice – Un éclairage performant pour les loupes binoculaires : l'anneau de diodes	123	
BRACQUART Patrice – L'entomologie sur internet	188	
BRUSTEL Hervé & ROGÉ Jean – Présence en Aveyron de <i>Phloiophilus edwardsii</i> Stephens, 1830 (Col. Phloiophilidae)	87	
CALLOT Henry & MATTER José – <i>Opatrum riparium</i> Scriba, 1865, nouvelle espèce pour la faune de France (Col. Tenebrionidae)		9
CHAPELIN-VISCARDI Jean-David – Présence de <i>Nicrophorus investigator</i> Zetterstedt, 1824 dans les Ardennes (Col. Silphidae)	184	
CHAVANON Guy – Une nouvelle sous-espèce de <i>Carabus (Macrothorax) rugosus</i> F., 1792 (Col. Carabidae)	151	
CHASSAIN Jacques & VAN MEER Cyrille – Note sur <i>Athous (Grypathous) lambeleti</i> Leseigneur, 2004. Description de la femelle (Col. Elateridae)	75	
CHEVIN Henri – Hyménoptères Symphytes (Tenthredès) et pièges colorés	153	
COACHE Alain – <i>Pseudeuparius centromaculatus</i> (Gyllenhal, 1833), en Corse (Col. Anthribidae)	11	
COUTEYEN Samuel – <i>Micronecta praetermissa</i> Poisson, 1938 (Heteroptera Corixidae) espèce nouvelle pour l'île de la Réunion	29	
COUTEYEN Samuel & PAPAZIAN Michel – Contribution à la connaissance des Odonates de l'île de La Réunion. 7. Description de la larve de <i>Pseudagrion punctum</i> (Rambur, 1842) (Odonata Zygoptera Coenagrionidae)	96	
DAJOZ Roger – Analyse de livre : <i>Los Coleopteros Carabidae del paramo en los Andes del Ecuador. Sistemática, ecología y biogeografía</i> (2005)		95
DARGE Philippe – <i>In memoriam</i> Jacques Diedrich (1930 – 2005)	180	
DAUPHIN Patrick – Sur quelques <i>Cypha</i> d'Afrique du Nord et d'Italie décrits par Fauvel (Col. Staphylinidae Aleocharinae)	147	
DHEURLE Charles – <i>Donacia (Donaciella) tomentosa</i> Ahrens, 1810 en Haute-Marne (Col. Chrysomelidae)	51	

Tables des auteurs (suite)

DUSOULIER François – Un témoignage biohistorique au sein des archives : la découverte d'une Punaise du xv ^e siècle	53
FAUCHEUX Franck – voir LÉVÊQUE Antoine	
FOURNIER François – voir LÉVÊQUE Antoine	
GAGNEPAIN Jean-Claude – Présence d' <i>Agrilus viscivorus</i> Bilý dans le Loiret (Col. Buprestidae)	120
GAGNEPAIN Jean-Claude – voir BINON Michel	
GEREND Raoul – <i>Aulacochthebius narentinus</i> (Reitter, 1885), espèce nouvelle pour la faune de France et capture récente d' <i>Ochthebius flavipes</i> Dalla Torre, 1877 en Haute-Marne (Col. Hydraenidae)	13
GERMANN Christophe – Note sur la biologie de <i>Microplontus falcozi</i> (Hustache, 1914) (Col. Curculionidae)	27
GOMY Yves – Contribution à l'élaboration des catalogues régionaux : Histeroidea (Coleoptera). V.	101
GUILLERMET Christian – Contribution à l'étude des Hétérocères de l'île de la Réunion : <i>Trichoplusia vittata borbonica</i> n. ssp. (Lep. Noctuidae)	47
GUILLERMET Christian – Contribution à l'étude des Hétérocères de l'île de La Réunion. Description de nouvelles espèces de Tortricidae Olethreutinae, <i>Cryptophlebia colasi</i> , <i>C. destrumeli</i> et <i>C. gaetani</i> et sept Hétérocères de première citation	67
HERVILLARD Jean-François – voir LÉVÊQUE Antoine	
HONDT Jean-Loup d' – Note sur les Ascalaphes de Dordogne (Neuroptera Ascalaphidae)	93
ILBERT Nicolas & MÉNÉGAUX Josane – Découverte de <i>Decticus verrucivorus verrucivorus</i> (L., 1758) dans le Sud-Ouest de la France (Orthoptera Tettigoniidae)	159
JOLIVET Pierre – Analyse de livre : <i>Results of the zoological missions to Australia of the Regional museum of natural sciences of Turin; Italy. II. Monografie XLII. (2005)</i>	72
JOLIVET Pierre – Analyse de livre : <i>Contributions to Systematics and Biology of Beetles. Papers celebrating the 80th birthday of Igor Konstantinov Lopatin (2005)</i>	86
JOLIVET Pierre – Analyse de livre : <i>Invertebrati di una foresta dell Pianura Padana Bosco della Fontana (2004)</i>	90
JOLIVET Pierre – Analyse de livre : <i>Animaux vénimeux et vénéneux (2006)</i>	100
JOLIVET Pierre – Analyse de livre : <i>Coleoptera, Beetles. Volume 1 : Morphology and Systematics (Archostemata, Adephaga, Myxophaga, Polyphaga partim) (2005)</i>	116
JOLIVET Pierre – Analyse de livre : <i>The Beetles of the Galapagos Islands, Ecuador: Evolution, Ecology and Diversity (Insecta: Coleoptera) (2006)</i>	126
JOLIVET Pierre – Analyse de livre : <i>Insects and Birds Interactions (2004)</i>	126
JOLIVET Pierre – Analyse de livre : <i>For Love of Insects (2004)</i>	174
JOLIVET Pierre – Analyse de livre : <i>Handbook of the Bruchidae of the United States and Canada (2004)</i>	174
KEITH Denis – Un biotope surprenant pour <i>Cetonischema aeruginosa</i> (Drury, 1770) (Col. Cetoniidae)	50
LÉVÊQUE Antoine – Analyse de livre : <i>Lepidoptera Pupae. Central European Species (2005)</i>	2
LÉVÊQUE Antoine – Analyse de livre : <i>World Catalogue of Insects. Volume 8 : Coleophoridae, Coleophorinae (Lepidoptera) (2006)</i>	18
LÉVÊQUE Antoine, FAUCHEUX Franck, FOURNIER François & HERVILLARD Jean-François – Redécouverte de <i>Boudinotiana touranginii</i> (Berce, 1870) en région Centre et présence de l'espèce en Auvergne (Lep. Geometridae Archiearinae)	161
LISKENNE Gilbert – Coléoptères Buprestides des bois de Boulogne et de Vincennes	7
MADOURI Kahina – voir MOULAI Riadh	
MAOUCHE Anissa – voir MOULAI Riadh	

Tables des auteurs (suite)

MARQUET Jacques – Contribution à l’inventaire des Insectes du département de l’Indre. Troisième liste des Coléoptères du parc naturel de Brenne	119
MATOCQ Armand – voir STREITO Jean-Claude	
MATTER José – voir CALLOT Henry	
MAUGHAN Nicolas – Nouvelles données sur la biogéographie de <i>Copris umbilicatus</i> dans les Bouches-du-Rhône et réflexion sur l’intérêt du pastoralisme en région méditerranéenne (Col. Scarabaeidae)	19
MÉNÉGAUX Josane – voir ILBERT Nicolas	
MICAS Lilian – Le vallon de la Moulière (Alpes-de-Haute-Provence) : biodiversité coléoptérologique II	182
MOULAI Riadh, MAOUCHE Anissa & MADOURI Kahina – Données sur le régime alimentaire de <i>Cataglyphis bicolor</i> (Hymenoptera Formicidae) dans la région de Bejaia (Algérie)	37
MOULET Pierre – Un nouveau Coréide en France : <i>Leptoglossus occidentalis</i> Heidemann, 1910 (Heteroptera Coreidae)	183
NEID Jacques – <i>Présence de Lopherus rubens</i> (Gyllenhal, 1817) dans le Doubs (Col. Lycidae)	56
NEID Jacques – <i>Endromis versicolora</i> (L., 1758) et <i>Hyles hippophaes</i> (Esper, 1785) en Franche-Comté (Lep. Endromidae et Sphingidae)	181
PAILLET Charles – Présence de <i>Dyschirius tristis</i> (Stephens, 1827) dans la Nièvre (Col. Carabidae)	185
PAPAZIAN Michel – voir COUTEYEN Samuel	
PÉRU Laurent – Recommandations aux auteurs	63
PETIT Denis – voir BOITIER Emmanuel	
PONEL Philippe – <i>Tillus pallidipennis</i> Bielz, 1850, nouveau pour la faune de France (Col. Cleridae)	15
ROGÉ Jean – <i>Dendarus tristis</i> Laporte de Castelnau, 1840 à Toulouse (Haute-Garonne) (Col. Tenebrionidae Opatrinae)	179
ROGÉ Jean — voir BRUSTEL Hervé	
ROUGON Daniel – Éditorial	1
SARTHOU Jean-Pierre – Analyse de livre : <i>The Genus Syrritta. A World Revision of the Genus Syrritta Le Peletier & Serville 1828 (Diptera: Syrphidae) (2005)</i>	12
SARTHOU Jean-Pierre – <i>Myolepta dubia</i> (F., 1805) mimétique de fourmis du genre <i>Camponotus</i> (Diptera Syrphidae)	57
SARTHOU Jean-Pierre – <i>Typha latifolia</i> Funck, une hélophyte hôte de Pucerons de substitution pour des Syrphidés, Cécidomyidés et Coccinellidés auxiliaires des cultures	117
SECCHI François – voir BINON Michel	
STREITO Jean-Claude – Note sur quelques espèces envahissantes de Tingidae : <i>Corythucha ciliata</i> (Say, 1932), <i>Stephanitis pyrioides</i> (Scot, 1874) et <i>Stephanitis takeyai</i> Drake & Maa, 1955 (Hemiptera Tingidae)	31
STREITO Jean-Claude & MATOCQ Armand – <i>Orthopidea fusciceps</i> Reuter, 1899, genre et espèce nouveaux pour la faune de France et notes sur deux rares Hétéroptères récoltés dans l’Hérault (Hemiptera Heteroptera)	73
TÉOCCHI Pierre – À propos du programme Daisie	58
THÉRY Thomas – Nouvelles localités françaises pour les genres <i>Leptotyphlus</i> Fauvel et <i>Octavius</i> Fauvel (Col. Staphylinidae)	53
THÉRY Thomas – voir BINON Michel	
THOUVENOT Marc – Note sur trois anomalies antennaires chez des Prioninae Callipogonini de Guyane (Col. Cerambycidae)	45
TILLIER Pierre – Contribution à l’étude des Mécoptères de France. Première partie : liste commentée des <i>Panorpa</i> de France (Mecoptera Panorpidae)	167
TILLIER Pierre – Présence de <i>Nineta pallida</i> (Scheider, 1851) dans les Cévennes (Neuroptera Chrysopidae)	187
TOUROULT Julien – voir VITALI Francesco	

Tables des auteurs (suite et fin)

VAN MEER Cyrille – voir CHASSAIN Jacques	91
VINCENT Roger – La vie des collections : Jean Gazut (1911 – 1981)	175
VITALI Francesco – Contribution à la connaissance des <i>Nethinius</i> malgaches (Col. Disteniidae)	175
VITALI Francesco & TOUROULT Julien – Contribution à la connaissance des états pré-imaginaux des Longicornes de Guadeloupe (Col. Cerambycidae)	3

Taxons nouveaux pour la Science

<i>Trichoplusia vittata borbonica</i> Guillermet, 2006 (Lep. Noctuidae)	47
<i>Cryptophlebia colasi</i> Guillermet, 2006 (Lep. Tortricidae)	67
<i>Cryptophlebia destrumeli</i> Guillermet, 2006 (Lep. Tortricidae)	67
<i>Cryptophlebia gaetani</i> Guillermet, 2006 (Lep. Tortricidae)	67
<i>Nethinius curletti</i> Vitali, 2006 (Col. Disteniidae)	175
<i>Nethinius ballerioi</i> Vitali, 2006 (Col. Disteniidae)	175

Taxons nouveaux pour la faune de France (l'astérisque signale les « DOM-TOM »)

* <i>Platypeplus aproloba</i> (Meyrick, 1886) (Lep. Tortricidae)	67
* <i>Platyptilia grisea</i> Gibeaux, 1994 (Lep. Pterophoridae)	67
* <i>Platyptilia pseudofulva</i> Gibeaux, 1994 (Lep. Pterophoridae)	67
* <i>Pyralis pictalis</i> (Curtis, 1834) (Lep. Pyralidae)	67
* <i>Bradina admixtalis</i> (Walker, 1859) (Lep. Pyralidae)	67
* <i>Philotroctis pectinicornella</i> (Hampson, 1896) (Lep. Pyralidae)	67
* <i>Cryptoblabe gnidiella</i> (Millière, 1867) (Lep. Pyralidae)	67
<i>Dorcatoma robusta</i> Strand, 1938 (Col. Anobiidae)	65
<i>Dorcatoma vaulogeri</i> Pic, 1927 (Col. Anobiidae)	65
<i>Stagetus andaluscaicus cribricollis</i> Aubé, 1861 (Col. Anobiidae)	65
<i>Tillus pallidipennis</i> Bielz, 1850 (Col. Cleridae)	15
<i>Aulacochthebius narentinus</i> (Reitter, 1885) (Col. Hydraenidae)	13
<i>Opatrum riparium</i> Scriba, 1865 (Col. Tenebrionidae)	9
* <i>Micronecta praetermissa</i> Poisson, 1938 (Heteroptera Corixidae)	29
<i>Stephanitis takeyai</i> Drake & Maa, 1955 (Hemiptera Tingidae)	73
<i>Orthoptidea fusciceps</i> Reuter, 1899 (Hemiptera Miridae)	31
<i>Leptoglossus occidentalis</i> Heisemann, 1910 (Heteroptera Coreidae)	73

Errata du tome 62

une ligne en début de page a malencontreusement sauté : à la page 23
 ... qui disparaît totalement après le passage d'un bulldozer, les pistes d'accès aux massifs devant être aussi lisses que des autoroutes... (figure 3).

dans la légende de l'annexe I, il convient de lire : à la page 84
 ... Déterminateurs : (NB) Nicolas Borowiec; (JCL) Jean-Claude Lecoq; (MM) Michel Martinez; (BM) Bruno Mériquet; (MT) Marc Tronquet; (PZ) Pierre Zagatti.