L'ENTOMOLOGISTE

revue d'amateurs

publiée sous l'égide de la Société entomologique de France

Tome 63 numéro 1

ISSN 0013-8886 janvier – février 2007

L'ENTOMOLOGISTE

revue d'amateurs, paraissant tous les deux mois

fondée en 1944 par Guy Colas, Renaud Paulian et André Villiers

publiée sous l'égide de la Société entomologique de France
http://www.lasef.org/

Siège social : 45, rue Buffon, F-75005 Paris

Fondateur-rédacteur : André Villiers (1915 – 1983)
Rédacteur honoraire : Pierre Bourgin (1901 – 1986)
Rédacteur en chef honoraire : René Michel Quentin

Directeur de la publication : Daniel Rougon
chrisdaniel.rougon@free.fr

Comité de rédaction :

Henri-Pierre Aberlenc (Montpellier), Michel Binon (Orléans),
Hervé Brustel (Toulouse), Antoine Foucart (Montpellier),
Antoine Levêque (Orléans), Bruno Michel (Montpellier) et François Secchi (Orléans)

Adresser la correspondance :

Manuscrits et analyses d'ouvrages au rédacteur
Laurent Péru
Muséum-Aquarium de Nancy
34, rue Sainte-Catherine
F-54000 Nancy
lperu@mac.com

Renseignements au secrétaire
Philippe Genevoix
40, route de Jargeau
F-45150 Darvoy
philippe.genevoix@wanadoo.fr

Abonnements, règlements, factures et changements d'adresses au trésorier
Christophe Bouget
Revue *L'Entomologiste*
domaine des Barres
F-45290 Nogent-sur-Vernisson
christophe.bouget@cemagref.fr

Abonnements 2007

Tarif intérieur (Union européenne)
Particuliers : **41 €**
Libraires (- 10 %) : **36,90 €**
par chèque libellé à l'ordre de *L'Entomologiste*
adressé au trésorier ou par virement au compte
de *L'Entomologiste* CCP Paris 4047-84 N

Tarif export (autres pays hors U.E.)
Particuliers : **48 €**
Libraires (- 10 %) : **43,20 €**

IBAN : FR.16.30041.00001.0404784N020.35
BIC : PSSTFRPPPAR

Pour limiter les frais croissants de commission bancaire, tous les abonnements de l'étranger
(y compris des pays de l'Union européenne) seront réglés de préférence par virement.

Photo de couverture : la Proserpine *Zerynthia rumina* Linné, 1758 (Lepidoptera Papilionidae).
Cliché d'Henri-Pierre Aberlenc

L'ENTOMOLOGISTE
revue d'amateurs, paraissant tous les deux mois
publiée sous l'égide de la Société entomologique de France

Tome 63, année 2007

Editorial

En ce début d'année 2007 et à l'occasion de la parution du premier fascicule du tome 63 de *L'Entomologiste*, je tiens à souhaiter à tous une excellente nouvelle année riche en découvertes entomologiques intéressantes.

Mes sincères remerciements vont à l'ensemble de la nouvelle équipe qui, au cours de l'année 2006, année de transition et de changement pour notre revue, a fait évoluer *L'Entomologiste* et a contribué à rétablir l'équilibre financier.

Ce changement, nous le devons en particulier à l'implication et au travail titanesque du rédacteur Laurent Péru, à la tâche ingrate mais essentielle du trésorier Christophe Bouget qui a mis progressivement à jour sur informatique le fichier et la trésorerie, et à la grande efficacité du secrétaire Philippe Genevoix.

Le comité de rédaction est maintenant parfaitement fonctionnel. Que tous les membres actifs de la revue trouvent ici mon immense gratitude pour l'important travail accompli.

Je tiens aussi à exprimer ma reconnaissance au président Yves Gomy et au conseil d'administration de la Société entomologique de France pour leur encouragement et leur soutien au cours de cette année.

Enfin je remercie très sincèrement les abonnés qui nous ont manifesté leur appui à la réception du « nouvel Entomologiste » et tous ceux qui, par l'envoi de manuscrits, enrichissent la revue et la font vivre.

Toujours soucieux de l'équilibre financier de la revue, j'invite amicalement tous les abonnés à régler au plus vite l'abonnement 2007 (toujours à 41 €) auprès du trésorier, et bien sûr les retardataires distraits à faire de même pour l'année 2006. À partir de cette année, les abonnés qui n'auraient pas règlé d'abonnement depuis deux ans ou plus, se verront désormais malheureusement retirés de notre fichier.

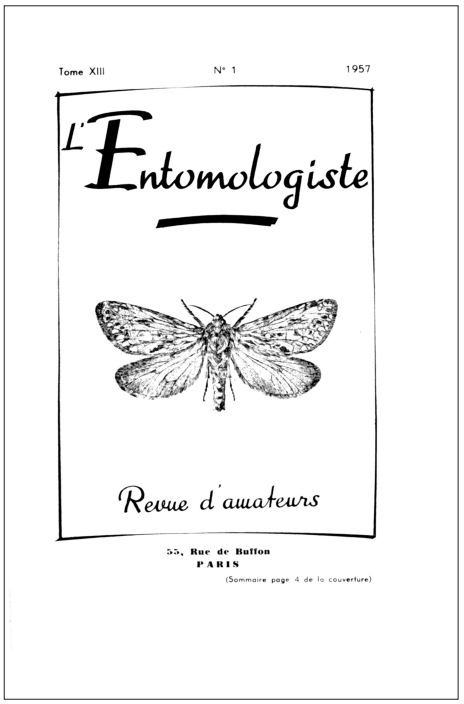
Vous avez pu constater que, grâce au changement de typographie, le nombre d'articles et de notes diverses a considérablement augmenté. Pour alimenter la revue, nous comptons sur vous tous pour nous fournir des manuscrits portant sur la systématique, la biologie, l'écologie, l'éthologie, etc. de tous les ordres d'insectes. Toutes vos observations sur les techniques originales de piègeage, toutes vos astuces de préparation, de photographie ou de dessins d'insectes sont toujours les bienvenues pour étoffer les différentes rubriques.

Aujourd'hui les entomologistes professionnels, tournés vers la biologie moléculaire et la génétique, font de plus en plus appel aux amateurs pour obtenir les données de systématique et de terrain qui leur manquent. Je tiens particulièrement à ce que notre revue permette la « symbiose » des études parfaitement complémentaires des entomologistes professionnels et amateurs.

Que 2007 soit donc une excellente année entomologique ! Tous les lecteurs de *L'Entomologiste* attendent avec impatience vos articles et notes.

Daniel ROUGON
directeur de *L'Entomologiste*

Merci de libeller vos chèques exclusivement à l'ordre de *L'Entomologiste*, sans autre mention



Tome XIII N° 1 1957

L'Entomologiste

Revue d'amateurs

55, Rue de Buffon
PARIS

(Sommaire page 4 de la couverture)

SOMMAIRE

MORIN (P.). — A Propos de *Necrophorus germanicus L.* ... 1

RIVALIER (E.). — Vœux pour la mise en ordre de la nomenclature intraspécifique ... 3

VIETTE (P.). — Quelques types de Pyrales d'A. CARADJA au Muséum national, Paris ... 6

MATEU (J.). — Un *Pterostichus cristatus* s. sp. *cantaber* Chaud. affecté de brachélytrie (1 fig.) ... 7

BONNET (P.). — Difficultés de nomenclature chez les Aranéides : XV, les cas *Phaulothrix* — *Leptothrix* ; XVI, *Thomisus onustus* ou *albus* ... 8

MURIAUX (L.). — Récolte impromptue de Carabiques dans les Basses-Alpes ... 11

SCHULER (L.). — La forêt de Haguenau ... 13

A propos des Coléoptères Carabiques du Maroc ... 16

Pierre ANDRE, imp., 241, bd Raspail, Paris — Dépôt légal 3e trimestre 1957

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.

Une nouvelle *Amphicoma* du Laos (Coleoptera Glaphyridae)

Denis KEITH

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

Résumé. – Description d'une nouvelle *Amphicoma* du Laos.
Abstract. – **A new *Amphicoma* from Laos** (Coleoptera Glaphyridae). Description of a new *Amphicoma* from Laos.
Mots-clés. – *Amphicoma*, Scarabaeoidea, nouvelle espèce, Laos.
Keywords. – *Amphicoma*, Scarabaeoidea, new species, Laos.

Récemment, Bezdek *et al*. [2005] ont précisé l'usage des noms *Amphicoma* Latreille, 1807 et *Anthypna* Eschscholtz, 1818. Puis, Nikodym [2005] a décrit une douzaine d'espèces nouvelles et donné un synopsis du genre *Amphicoma*.

À l'occasion de recherches au Muséum national d'Histoire naturelle de Paris (MNHN, Paris), j'ai découvert dans les magasins, deux spécimens d'un *Amphicoma* du Laos qui semblait *a priori* proche de *pacholatkoi* Nikodym, 2005 de Thaïlande, sans toutefois totalement lui correspondre.

Après comparaison entre l'holotype de cette espèce et ces deux spécimens, il appert qu'il s'agit bien d'une espèce inédite dont je donne la description ci-dessous.

***Amphicoma laosana* n. sp.**

Figure 1. – Holotype d'*Amphicoma laosensis* nov. sp.

Holotype : un mâle, Laos, Xien Khouang, Baudon leg. *Paratype* : un mâle, mêmes données (MNHN, Paris)

Description

Mâle : longueur 8,5 mm, largeur 3,3 mm. Dessus vert bleuâtre concolore, sauf les épipleures roux, dessous noir à brun, les appendices noir de poix, parfois éclaircis sur les marges, sauf la massue antennaire rousse. Pilosité en majorité blanchâtre, par endroit mixte blanchâtre et grise *(Figure 1)*.

Tête large, grande. Clypéus à marge antérieure en arc aplati. Clypéus, front et vertex limités extérieurement par une carène en forme de U ; clypéus et front pas dans le même plan. Une carène longitudinale centrale sur la tête, obsolète en son centre. Canthus oculaire très fort. Ponctuation nette et très dense. Pilosité dressée assez courte. Antennes de 10 articles, à massue de 3 articles. Massue courbe, plus longue que le scape et le funicule réunis, distinctement incurvée vers l'intérieur. Funicule à articles III et IV allongés, V raccourci, VI et VII transverses.

Pronotum un peu plus large que long, sa plus grande largeur avant le milieu. Une dépression médiane longitudinale, nette surtout antérieurement. Angles postérieurs arrondis, mais visibles. Zone périangulaire déprimée. Angles antérieurs arrondis, non saillants. Ponctuation forte et dense, bien enfoncée. Pilosité longue dressée blanchâtre mélangée à quelques poils gris, surtout près des angles antérieurs.
Écusson allongé, aussi densément ponctué que le pronotum.

Élytres assez courts, larges. Pilosité élytrale dressée blanchâtre, très longue vers l'apex. Ponctuation de même force et densité que sur le pronotum. Suture non carénée. Un relief très net délimitant la zone périscutellaire, déprimée.

Pygidium brun de poix à légère suffusion métallique bleutée. Ponctuation plus fine, granuleuse.

Protibia tridenté, l'apex comme tronqué droit. La dent basale rapprochée de la dent médiane. Mésotibia avec deux éperons à l'apex. Métatibia presque droit, à peine arqué.

Edéage : *Figure 2*.

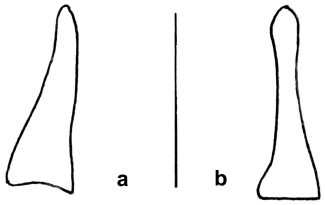


Figure 2. – Paramères d'*Amphicoma laosensis* nov. sp. a) vue latérale ; b) vue de face. Le trait représente 0,5 mm.

Femelle inconnue.

Discussion

Les espèces signalées jusqu'ici du Laos sont :
– *bezdekorum* Nikodym, 2005 ;
– *florentini* (Fairmaire, 1893) ;
– *haucki* Nikodym, 2005 ;
– *jucunda* (Arrow, 1938).

La première et la dernière appartiennent au groupe de *corinthia* [Nikodym, 2005] qui se distingue par l'absence d'éperon apical sur le mésotibia. En outre, la massue antennaire n'est pas incurvée.

Par la présence d'un éperon apical sur le mésotibia, la massue antennaire légèrement plus longue que le funicule et distinctement incurvée, *laosana* appartient au groupe de *florentini* [Nikodym, 2005], auquel appartiennent également *florentini* et *haucki*. De ces deux espèces, elle diffère par la taille nettement inférieure, le pronotum et les élytres concolores, à pilosité blanchâtre.

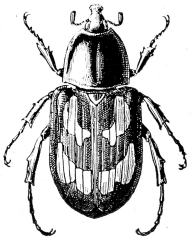
Par sa petite taille, sa tête proportionnellement forte, sa pilosité claire, sa ponctuation forte et dense et son dessus vert concolore, elle ne se rapproche que de *pacholatkoi* Nikodym, 2005. Elle s'en distingue cependant par sa forme moins trapue, la ponctuation du pronotum moins dense, le pronotum plus large que long et la pilosité du pronotum et des élytres blanchâtre. De plus, les paramères, quoique de forme et de taille similaire, diffèrent.

Remerciements. – Vit Kuban du Moravské Zemské Muzeum Brno a eu l'amabilité de transmettre ma demande d'étude de l'holotype d'*Amphicoma pacholatkoi* à Petr Pacholatko qui a bien voulu me le confier. Milan Nikodym m'a fait part de son expérience du genre. Qu'ils reçoivent l'expression de ma gratitude !

Références bibliographiques

Bezdek A., Nikodym M., Hawkins S., 2005. – Nomenclatural notes on the genera *Amphicoma* and *Anthypna* (Coleoptera: Scarabaeoidea: Glaphyridae). *Folia Heyrovskyana,* **12** (4) : 205 – 211.

Nikodym M., 2005. – New species of the genus *Amphicoma* from China, Vietnam, Laos and Thailand (Coleoptera: Scarabaeoidea: Glaphyridae). *AnimmaX,* **10** : 1 – 35. •



Coléoptères observés sur un cadavre de Renard dans le Morbihan (France)

Serge RISSER

8 hameau du Chêne, F-56140 Pleucadeuc

Résumé. – En avril et mai 2003, des prélèvements de Coléoptères sont effectués sur un cadavre de Renard en forêt de Saint-Congard (Morbihan, France). Seuls les imagos ont été prélevés et ce sont 25 espèces de Coléoptères qui ont été déterminés.

Mots-clés. – Dermestidae, Cleridae, Cryptophagidae, Histeridae, Silphidae, Staphylinidae.

Introduction

J'ai découvert le 5-IV-2003, le cadavre d'un Renard en forêt de Saint-Congard (Morbihan), dans un bois composé principalement de Châtaigniers et de Chênes ; quelques Pins isolés sont visibles et le sol est couvert de fougères. La date et la cause de la mort du Renard ne sont pas connues. Les prélèvements de Coléoptères ont eu lieu, tous les 15 jours environ, jusqu'au 31-V-2003, date après laquelle la carcasse a disparu.

Les Insectes nécrophages, saprophages et coprophages participent au recyclage des déchets organiques d'origine animale, jouant de la sorte un rôle essentiel dans la lutte contre la pollution du milieu. Associés aux micro-organismes et autres animaux charognards, ils conduisent à la reminéralisation des matières organiques et remettent ainsi les éléments nutritifs à la disposition des végétaux.

Les Insectes sont aussi d'excellents indicateurs dans le cadre d'une expertise médico-légale en apportant des informations sur la datation, le transport ou la manipulation du cadavre mais également sur les circonstances de la mort. On estime qu'il existe sous nos climats huit vagues successives (escouades) d'infestation se manifestant naturellement depuis la mort jusqu'à la destruction complète du cadavre [Mégnin, 1894]. Aujourd'hui, cette notion d'escouade semble remise en cause [Wyss & Cherix, en ligne].

Liste des espèces capturées

Dermestidae

Dermestes (Dermestinus) undulatus Brahm, 1790 : 2 ex. le 19-IV-2003 ; 6 ex. le 3-V-2003.

Les Dermestes s'attaquent aux restes desséchés des cadavres d'animaux ; ils apparaissent en principe à partir du 3e mois sur les cadavres [Mégnin, 1894] mais ont pu y être observés à partir du 16e jour [Wyss & Cherix, en ligne].

Cleridae

Necrobia violacea (L., 1758) : un ex. le 19-IV-2003. Ce Coléoptère, qui devrait apparaître le 4e mois, se trouve sur le cadavre pour se perpétuer et se nourrir d'œufs et de larves de Diptères, d'Anthrènes et de Dermestes. [Mégnin, 1894 ; Blanchot, 1992]. Il a été observé dès le 14e jour lors d'expérimentations [Wyss & Cherix, en ligne].

Cryptophagidae

Cryptophagus scutellatus Newman, 1834 : un ex. le 5-IV-2003.

Histeridae

Hister unicolor L., 1758 : 3 ♂ et une ♀ le 19-IV-2003 ; un ♂ le 3-V-2003.

Margarinotus (Paralister) ignobilis (Marseul, 1854) 2 ♂ et une ♀ le 3-V-2003. Sous les substances animales et végétales en putréfaction (y compris les bouses et excréments) [Secq & Secq, 1992].

Margarinotus (Paralister) purpurascens (Herbst, 1792) : un ♂ le 3-V-2003.

Margarinotus (Ptomister) striola succicola (Thomson, 1862) 4 ♂ et 3 ♀ le 3-V-2003 ; 7 ♂ le 31-V-2003. En forêt, cette espèce se trouve dans les charognes, excréments et champignons [Secq & Secq, 1992].

Les Histeridae devraient apparaître à partir du 4e mois [Mégnin, 1894] ; en réalité, ils sont observés à partir du 4e jour et se nourrissent d'œufs et de petites larves de Diptères [Wyss & Cherix, en ligne].

Hydrophilidae

Cercyon (Cercyon) lateralis (Marsham, 1802) : 2 ex. le 3-V-2003.

Geotrupidae

Anoplotrupes stercorosus (Scriba, 1791) : particulièrement nombreux, ils creusent des galeries sous le Renard.

Scarabaeidae

Onthophagus (Palaeonthophagus) coenobita (Herbst, 1783) : un ex. le 3-v-2003.

Leiodidae

Sciodrepoides watsoni (Spence, 1815) : 3 ex. le 3-v-2003 .

Silphidae

Nicrophorus humator (Gleditsch, 1767) : un ex. le 5-iv-2003. C'est un Insecte fossoyeur et carnivore qui se nourrit de larves de Diptères ; *N. humator* se rencontre sur les cadavres des grands mammifères où il vit solitaire, la femelle y déposant ses œufs. Il ne paraît pas chercher les petits cadavres pour les enterrer comme font les autres Nécrophores [Mégnin, 1894].

Nicrophorus vespilloides Herbst, 1783 : un ex. sur le cadavre et 8 ex. à quelques centimètres sous terre en bordure de la dépouille le 3-v-2003. *Comme N. humator*, c'est un Insecte fossoyeur et carnivore qui se nourrit de larves de Diptères. Ils récupèrent la matière organique et les sels minéraux du cadavre pour s'en nourrir et alimenter leurs larves.

Staphylinidae

Aleochara curtula (Goeze, 1777) : 9 ex. dont certains *in copula* le 5-iv-2003 ; un ex. le 19-iv-2003 ; un ex. le 31-v-2003. Les *Aleochara* vivent dans les champignons, cadavres et matières végétales décomposées ; *A. curtula* est également parasite et prédateur de Diptères [Blanchot, 1992].

Anotylus tetracarinatus (Block, 1799) : 4 ex. le 3-v-2003

Gabrius nigritulus (Gravenhorst, 1802) : un ♂ et 2 ♀ le 3-v-2003 .

Gyrohypnus (Gyrohypnus) fracticornis (O. Müller, 1776) : 2 ex. le 3-v-2003 .

Megarthrus depressus (Paykull, 1789) : 2 ex. le 3-v-2003 .

Ontholestes murinus (L., 1758) : 4 ex. le 3-v-2003.

Philonthus (Philonthus) ventralis (Gravenhorst, 1802) : un ♂ et 2 ♀ le 3-v-2003.

Philonthus (Philonthus) succicola Thomson, 1860 : une ♀ le 5-iv-2003 ; un ♂ le 3-v-2003 ; 3 ♂ et une ♀ le 31-v-2003.

Philonthus (Philonthus) splendens (F., 1793) : une ♀ le 19-iv-2003.

Philonthus (Philonthus) tenuicornis Mulsant & Rey, 1853 : un ♂ le 31-v-2003.

Quedius (Microsaurus) lateralis (Gravenhorst, 1802) : 2 mâles le 31-v-2003.

Tachyporus hypnorum (F., 1775) : un ex. le 3-v-2003.

Conclusion

Les différentes espèces de Coléoptères observés sur un cadavre peuvent être classées en quatre catégories :

– les nécrophages qui se nourrissent exclusivement des tissus cadavériques et qui se succèdent selon un ordre qui dépend du stade de décomposition de l'animal (Dermestes, Silphes) ;

– les nécrophiles qui sont des prédateurs se nourrissant des nécrophages ou parasites des nécrophages (Staphylins, Histers) ;

– les omnivores qui se nourrissent en particulier de tissus, poils…

– les opportunistes qui utilisent le cadavre comme refuge.

Dans notre cas, les Staphylinidae sont majoritaires avec douze espèces trouvées, suivis par les Histeridae avec quatre espèces. Ces deux familles de Coléoptères, qui font partie du groupe des nécrophiles, sont des prédateurs qui se nourrissent certainement des œufs et larves des Diptères et autres invertébrés.

Après la disparition de la carcasse du Renard, un tamisage de la terre qui se trouvait sous la dépouille ainsi que la terre adjacente, a été effectué : aucun Coléoptère n'y a été trouvé.

Références bibliographiques

Blanchot Ph., 1992. – Nouveau répertoire bibliographique et nouvelles données bio-écologiques sur les parasites de *Musca domestica* Linné (Diptera: Muscidae). *École pratique des hautes études, Biologie et évolution des Insectes*, **5** : 1-54.

Mégnin P., 1894. – *La faune des cadavres : application de l'entomologie à la Médecine légale. Encyclopédie scientifiques des aides-mémoires.* Paris, Masson, 294 p. Disponible sur internet : <http://www. gallica.bnf. fr>

Secq M. & Secq B., 1992. – Contribution à la connaissance des Coléoptères du Lot et des causses du Quercy. II – Histeridae. *L'Entomologiste*, **48** (1) : 19-28

Wyss C. & Cherix D., en ligne. – *Entomologie forensique en Suisse*. Disponible sur internet : <http://www. entomologieforensique.ch>

•

Étude du cycle biologique de *Schistocerca gregaria* (Forskål, 1775) sur le Chou (*Brassica oleracea* L.) en laboratoire (Orthoptera Acrididae)

Mohamed Didi OULD EL HADJ *, Abdourrahmane TANKARI DAN-BADJO *,
Fouzia HALOUANE ** & Saleheddine DOUMANDJI **

* Laboratoire Protection des écosystèmes en zones arides et semi-arides
Université Kasdi Merbah-Ouargla (Algérie)
E-mohameddidi@yahoo.fr

** Institut National Agronomique, El Harrach-Alger, (Algérie)

Résumé. – L'étude du cycle biologique de *Schistocerca gregaria* sur *Brassica oleracea* a montré que les individus de cette espèce achèvent leur développement larvaire après avoir effectué cinq mues, en 43,6 ± 4,4 jours. En outre, les larves du cinquième stade ont présenté une durée larvaire la plus longue du cycle. La croissance pondérale et la croissance linéaire sont progressives tout au long du cycle. Cependant, la prise de poids et l'accroissement en longueur du corps de l'insecte sont beaucoup plus importants pour les trois derniers stades. Les L5 ont enregistré un poids moyen de 0,9 ± 0,1 g et une taille moyenne de 42,6 ± 2,7 mm. Au cours du développement larvaire, 27,5 % de mortalité globale a été enregistrée chez les larves du Criquet pèlerin. Le taux de mortalité le plus élevé est obtenu au premier stade larvaire (15 %). La consommation quant à elle, augmente d'une manière significative d'un stade à un autre, mais diminue juste avant la mue. Les larves de ce Locuste pour accomplir leur cycle, ont consommé au total 699 cm² de Chou. Le Chou présente de bonnes performances du point de vue de la conversion en matière corporelle.

Summary. – The studying of biological cycle of *Schistocerca gregaria* (Forskål, 1775) on the cabbage (*Brassica oleracea*) in laboratory (Orthoptera Acrididae). The study of biological cycle of *S. gregaria* on cabbage has shown that the species achieves its larva development after five sloughing, during 43,6 ± 4,4 days. Bisides this, the duration of larva development of the firth stage is longuest. The ponderal and linear growing are gradual during the cycle. However for the three end stages, the increasing of the weight and the body's length of this insect are more importartant. The average weight of L5 is 0,9 ± 0,1 g and this of length is 42,6 ± 2,7 mm. During their larva development on *Brassica oleracea* there is 27,5 % of mortality among the larvas of the pilgrim locust. The highest mortality rate is obtained on the first stage (15 %). The consumption of the cabbage increase in significant manner from one stage to another, but decrease just before the sloughing. In order to achieve their cycle the larvas of this locust consumed 699 cm² of cabbage. The studying showed that the cabbage is very nourishing for *S. gregaria*

Mots clés. – *Brassica oleracea*, *Schistocerca gregaria*, larve, cycle biologique, mortalité.
Key-words. – *Brassica oleracea*, *Schistocerca gregaria*, larva, biological cycle, mortality.

Introduction

La polyphagie représente le type alimentaire fondamental pour l'immense majorité des Orthoptères. L'alimentation a un effet direct sur la physiologie de l'insecte, selon sa qualité et son abondance ; elle intervient en modifiant la fécondité, la longévité, la vitesse de développement et la mortalité des individus [Dajoz, 1982]. Le spectre alimentaire d'un Acridien est la quantité d'aliments indispensable quantitativement et qualitativement aux besoins de son organisme dans le temps. L'impératif primordial de la prise de nourriture est de couvrir les besoins caloriques, de sorte que le bilan recette-dépense s'équilibre [Ould El Hadj, 2002]. Le problème est autre, particulièrement au cours du cycle de développement larvaire : à cette période, l'organisme n'est appelé ni à mobiliser, ni à consommer ses réserves, mais à les accroître, d'où un équilibre alimentaire différent suivant les calories apportées par les nutriments (glucides, lipides, protéines…). Il est admis que sur le plan alimentaire, le Criquet pèlerin, *Schistocerca gregaria* (Forskål, 1775), est une espèce polyphage [Duranton *et al.*, 1982]. Cette polyphagie est-elle imposée par le milieu ? C'est dans cette optique que nous avons essayé de mettre en évidence l'influence d'une Crucifère, le Chou, *Brassica oleracea* L., sur le cycle biologique du Criquet pèlerin. L'étude a porté sur la durée du développement larvaire, la prise de nourriture, la croissance pondérale, la croissance linéaire et la mortalité larvaire.

Matériel et méthodes

Le matériel biologique se compose d'individus de *Schistocerca gregaria* provenant d'oothèques reçues le 14 mars 2001 du laboratoire de lutte anti-acridienne de la F.A.O. à Nouakchott (Mauritanie). L'élevage est mené au laboratoire du département de zoologie agricole et forestière de l'Institut national d'agronomie d'El Harrach (Alger). Il règne dans la salle d'élevage, une température de 28 ± 3 °C et une humidité relative de 65 ± 2 %.

Le Chou (famille des Brassicaceae ou Crucifères) semble être apprécié par *S. gregaria* [Régnier, 1931 ; Ghidaoui, 1990 ; Halouane, 1997] ; il est souvent utilisé durant des élevages menés au laboratoire d'acridologie de l'Institut national agronomique et c'est pourquoi nous avons retenu ce matériel végétal facilement disponible pour cette étude.

Le cycle biologique de *S. gregaria* au laboratoire est réalisé de l'éclosion jusqu'au stade imaginal. Les pontes reçues sont placées à l'étuve à une température d'incubation de 32 ± 1 °C et 63 ± 2 % d'humidité relative. Aussitôt après l'éclosion, 40 larves néonates sont mises individuellement dans les boites de Pétri en verre de 85 mm de diamètre où elles effectuent leurs trois premiers stades larvaires (L1, L2, L3). Les larves de 4e et 5e stades (L4 et L5) sont ensuite placées séparément dans des boites de Pétri en verre de plus grand diamètre. Quelques jours avant la mue imaginale, les larves du dernier stade sont séparées dans des bocaux d'un litre, munis d'un support végétal servant de perchoir afin que les imagos puissent déployer convenablement leurs ailes.

Les larves sont alimentées avec une surface connue de Chou, un coton imbibé d'eau assurant l'humidité des boîtes de Pétri. Chaque jour, l'aliment est renouvelé et les boîtes sont nettoyées. La croissance pondérale, la surface de Chou consommée, les durées larvaires et les mortalités sont relevées quotidiennement. La taille est notée après chaque mue.

Résultats

Durée de développement larvaire

La durée de développement larvaire a été calculée en tenant compte des mues larvaires de l'éclosion jusqu'au stade imaginal. La durée globale du cycle biologique et la durée de chaque stade larvaire sont consignées dans le *Tableau I*.

Tableau I. – Durée, poids et taille moyens des stades larvaires de *Schistocerca gregaria* élevé sur Chou.

Stades larvaires	Durée moyenne (jours)	Poids moyen (mg)		Taille moyenne (mm)
		Poids initial	Poids final	
L1 (n = 40)	6,94 ± 0,82	35 ± 2	55 ± 2	9,02 ± 1,02
L2 (n = 34)	6,39 ± 1,15	60 ± 10	121 ± 15	12,35 ± 0,89
L3 (n = 33)	5,12 ± 0,70	130 ± 50	271 ± 70	19,27 ± 1,99
L4 (n = 33)	8,91 ± 1,21	285 ± 40	702 ± 90	27,50 ± 2,10
L5 (n = 31)	16,22 ± 1,75	722 ± 90	910 ± 11	42,57 ± 2,67
Total	43,58 ± 4,41	/	/	/

Chez le Criquet pélerin, le cycle comprend cinq stades larvaires. Les premiers stades présentent des durées plus courtes avec en moyenne 6,9 jours pour L1, 6,4 jours pour L2 et 5,1 jours pour L3. Les larves L4 ont une durée de développement plus importante de 8,9 jours alors que les L5 nécessitent 16,2 jours, soit la durée la plus longue. La durée totale du développement sur le Chou est de 43,6 ± 4,4 jours *(Figure 1)*.

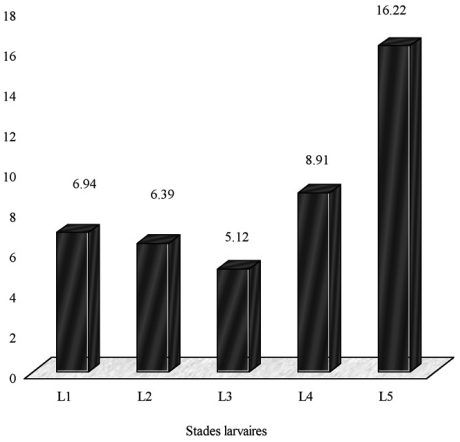


Figure 1. – Durée moyenne des stades larvaires de *Schistocerca gregaria* élevé sur Chou.

Évolution pondérale des larves

L'étude de l'évolution pondérale nécessite la pesée quotidienne des larves de l'éclosion des œufs à l'état imaginal. Les poids moyens initiaux et finaux de chaque stade figurent dans le *Tableau I*. Les larves ayant un poids initial de 35 mg (L1), pèsent 910 mg au 5e stade, soit un gain de poids de 875 mg. À chaque stade, les larves augmentent de poids, allant parfois du simple au double avant de muer. Cette augmentation est nettement

perceptible aux stades L3, L4 et L5 *(Figure 2)*. Le Chou permet donc une augmentation de la masse pondérale des larves le long des cinq stades, la nature de ce substrat végétal, ainsi que les conditions d'élevage, influant évidemment sur la croissance pondérale des larves et des imagos.

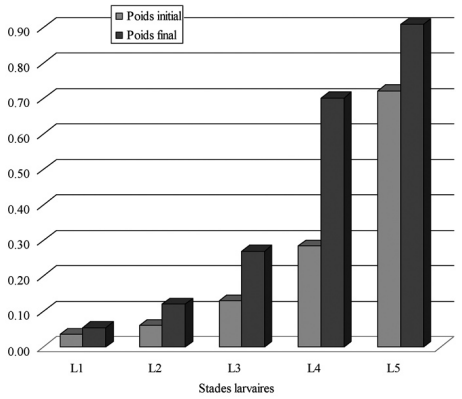


Figure 2. – Poids moyens initiaux et finaux des stades larvaires de *Schistocerca gregaria* élevé sur Chou.

Évolution de la taille des larves

La longueur totale du corps est relevée du premier jour de l'éclosion et après chaque mue, à l'aide d'une languette de papier millimétré. Les résultats figurent dans le *Tableau I*. L'évolution de taille d'un stade à un autre est portée sur la

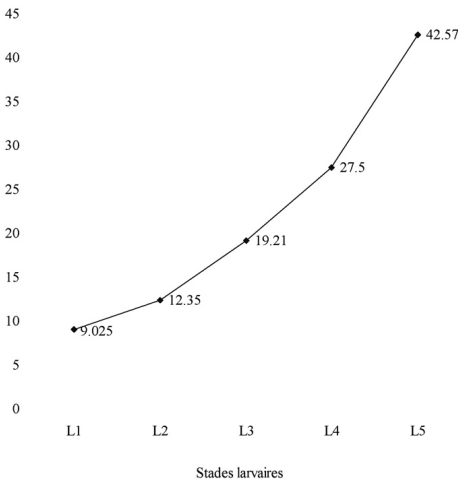


Figure 3. – Évolution de la taille des stades larvaires de *Schistocerca gregaria* élevé sur Chou.

Figure 3. Les larves L1 mesurent 9 mm alors que les L5 atteignent 42,6 mm, la taille étant pratiquement multipliée par cinq. Sur le Chou, les larves montrent une croissance normale ; il semble toutefois que la morphométrie soit plus influencée par d'autres facteurs que l'alimentation.

Évolution de la prise de nourriture par les larves

La consommation équivaut à la surface foliaire ingérée par l'insecte par 24 h de l'éclosion des larves à la mue imaginale. Cette surface correspond à la différence entre la surface initiale de Chou proposée aux larves et la surface restante, à savoir :

– 900 mm² pour les L1, L2 et L3,
– 2 000 mm² pour les L4,
– 4 000 mm² pour les L5.

La consommation augmente d'un stade larvaire à un autre, allant de 3 % au premier stade pour atteindre 66 % au cinquième stade *(Figure 4)*. En avançant en âge, les larves ingèrent davantage afin d'assurer leurs différentes fonctions évoluant avec le temps. Une fluctuation de la consommation est constatée au sein d'un même stade *(Figure 4)*. Pour accomplir leur cycle, les larves ingèrent en moyenne 699 cm² de Chou au bout de 43 jours. Ainsi les larves L1 consomment en 7 jours 2 428 ± 49 mm² de Chou soit 3 %. Au stade L2 en une semaine les larves ont ingérées 3 664 ± 128 mm² représentant 5 %. 6 jours avant leur mue larvaire les L3 ont utilisées 4 015 ± 134 mm² de Chou soit 6 %. Pour les larves L4 pour 9 jours avant leur mue, elles ont consommées 20 % soit 13 861 ± 383 mm² de feuilles de Chou. La durée larvaire avant la mue imaginale des L5 est de 17 jours. Durant cette période, elles ont ingurgité 45 935 ± 681 mm² de Chou soit 66 % *(Tableau II)*.

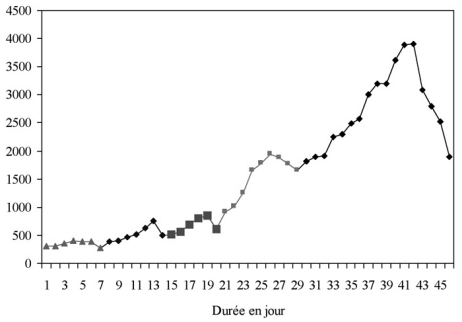


Figure 4. – Consommation journalière moyenne (en mm² de surface foliaire) des stades larvaires de *Schistocerca gregaria* élevé sur Chou.

Tableau II. – Consommation moyenne (mm²) par 24 h et par stade larvaire de *S. gregaria* sur le Chou.

Stades larvaires	Nombre de jours	Surface moyenne consommée (mm²)	
		par jour	par stade
L1	1	302,25	2 428,26 ± 48,99
	2	311,87	
	3	352,98	
	4	402,78	
	5	388,15	
	6	390,08	
	7	280,16	
L2	1	389,07	3 664,13 ± 128,27
	2	405,16	
	3	470,08	
	4	520,27	
	5	630,59	
	6	750,15	
	7	498,15	
L3	1	515,18	4 015,05 ± 134,08
	2	555,41	
	3	689,08	
	4	797,08	
	5	850,15	
	6	608,15	
L4	1	911,15	13 861,02 ± 383,36
	2	1 012,21	
	3	1 250,27	
	4	1 650,08	
	5	1 779,48	
	6	1 948,15	
	7	1 875,28	
	8	1 774,15	
	9	1 660,19	
L5	1	1 809,15	45 934,66 ± 680,54
	2	1 897,17	
	3	1 915,28	
	4	2 250,08	
	5	2 300,29	
	6	2 498,15	
	7	2 579,09	
	8	3 011,08	
	9	3 201,88	
	10	3 201,88	
	11	3 615,36	
	12	3 890,48	
	13	3 901,07	
	14	3 088,27	
	15	2 801,16	
	16	2 519,42	
	17	1 898,58	

Mortalité larvaire

Au cours de nos observations journalières, des relevés de mortalité larvaire des différents stades sont notés dans le *Tableau III*. Son analyse montre que le taux de mortalité le plus élevé est observé au niveau du premier stade avec 15 %. Chez les L4 et les L5, la mortalité est respectivement de 6,1 % et de 6,5 %. Ce taux est faible ou nul pour les stades L2 et L3.

Tableau III. – Taux de mortalité de chaque stade larvaire.

Stades larvaires	Effectifs initiaux	Effectifs des survivants	Taux de mortalité (%)	Taux de mortalité globale (%)
L1	40	34	15,0	27,5
L2	34	33	2,9	
L3	33	33	0	
L4	33	31	6,1	
L5	31	29	6,5	

Dans les conditions de laboratoire, la mortalité est différente de celle qui peut survenir dans des conditions naturelles où les larves des différents âges sont soumises à des amplitudes thermiques importants, à l'action du vent, de la pluie et autres facteurs climatiques. Cependant, au laboratoire, les manipulations quotidiennes subies par les larves occasionnent des blessures, notamment aux premiers stades et provoquent une mortalité artificielle difficile à évaluer.

La mortalité globale relevée est de 27,5 % et en somme l'ingestion de Chou semble exercer une influence favorable augmentant le taux de survie au cours du développement larvaire. Cette influence nutritionnelle diffère d'un stade à l'autre : les larves néonates sont plus sensibles que les autres stades et meurent en plus grand nombre. Le Chou a néanmoins permis à plus de 70 % des larves d'accomplir la totalité de leur cycle de développement.

Discussion

Durée du développement larvaire

La structure du cycle biologique larvaire du Criquet pèlerin observée est similaire à celle notée par de nombreux auteurs [Kara, 1997 ; Halouane, 1997 ; Youssef, 1999] ; tous ont noté des durées de développement courtes pour les premiers stades et longues pour les derniers stades. En durée totale, les larves ont achevé leur cycle sur Chou en 43,6 jours à une température de 32 ± 1 °C et une humidité relative de 63 ± 2 % ; sur le même substrat alimentaire, Halouane [1997] note une durée de 41,2 jours à une température de 34 ± 1 °C et à une humidité relative de 70 %. Des durées plus courtes notamment de 26 jours sont enregistrées par Diop & Wilps [1997] lorsque la nourriture est composée d'un mélange de gazon et de Trèfle d'Alexandrie. De même, Ghidaoui [1990] qui utilise comme milieu nutritif un mélange de Chou et de gazon, obtient une durée totale de 29,6 jours sans préciser les conditions

de température et d'humidité relative. Des durées plus longues sont mentionnées sur le Blé comme milieu nutritif avec 49,3 jours [Mehenni, 1996] et sur Citronnier atteignant 61,2 jours [Ouchen, 1995]. La durée du développement larvaire diffère donc selon le substrat alimentaire et le stade.

Évolution pondérale

Pour des larves nourries dans les mêmes conditions sur du Chou, Halouane [1997] donne les poids moyens suivants : L1 : 0,02 g; L2 : 0,1 g; L3 : 0,2 g; L4 : 0,4 g; L5 : 0,8 g. Les larves élevées sur *Lactuca sativa* ou sur *Triticum durum* présentent également des poids différents. Ainsi Kara [1997] note les poids moyens suivants sur la Laitue : L1 : 0,02 g; L2 : 0,07 g; L3 : 0,115 g; L4 : 0,31 g; L5 : 0,94 g. Mehenni [1996] mentionne des poids plus élevés sur le Blé : L1 : 0,045 g; L2 : 0,11 g; L3 : 0,3 g; L4 : 0,74 g; L5 : 1,8 g. Selon Raccaud-Schoeller [1980], le jeune imago, après la mue imaginale, a recours à une quantité plus importante de nourriture servant au durcissement de sa cuticule et à l'accumulation de réserves sous forme de corps gras.

Au cours de la présente étude, une évolution du poids des larves est perceptible au cours de leur développement. Les larves du premier stade avec un poids initial de 0,04 g, enregistrent un poids final de 0,91 g au cinquième stade soit un gain de poids de 0,88 g.

Évolution linéaire (taille)

Duranton & Lecoq [1990] rapportent pour les différents stades larvaires les valeurs suivantes : L1 : 7 mm; L2 : 15 mm; L3 : 20 mm; L4 : 33 mm; L5 : 45 mm. Sur Chou, les larves ont une croissance linéaire normale *(Tableau I)*. Toutefois, il semble que la morphométrie soit beaucoup plus influencée par d'autres facteurs que l'alimentation. Selon Nicholas *et al.* [1979], les modifications de taille et de forme sont engendrées par d'autres facteurs dont le CO_2 et la thermophotosaison. Sur Chou, les larves ont eu une croissance linéaire normale.

Évolution de la prise de nourriture

La consommation chez les larves, augmente au début de chaque stade, atteint un maximum à l'interstade puis diminue vers sa fin correspondant à l'approche de la mue. À cet instant, la prise de nourriture s'annule 2 à 3 jours avant la mue, faits notés par Mehenni [1996], Kara [1997] et Halouane [1997]. Pour accomplir son cycle, *S. gregaria* a consommé 699 cm² de Chou au bout de 43 jours *(Figure 4)*. Les surfaces moyennes consommées diffèrent en fonction du substrat alimentaire proposé. Kara [1997] note que les larves ingèrent au total 744 cm² de Laitue tandis que Ouchen [1995] et Mehenni [1996] signalent une consommation plus importante avec respectivement 1 002 cm² de feuille de Maïs et 8 863 cm² de feuille de Blé. Comparée au Maïs et au Blé, l'ingestion de Chou est faible. L'appréciation d'un substrat alimentaire par les insectes peut être liée à ses constituants chimiques. À cet effet, Louveaux *et al.* [1983] précisent que l'appétibilité pour une espèce végétale donnée peut être expliquée par la recherche de l'eau et des éléments nutritifs, dont les sucres jouent un rôle phagostimulant, notamment le saccharose. Selon Legall [1989], les juvéniles du Criquet migrateur régulent leur prise de nourriture sur des milieux artificiels à teneur variable en protéines et en sucres en fonction du taux de protéines, compensant la baisse de celui-ci par une augmentation de la fréquence des repas. La nourriture ingérée par l'insecte doit satisfaire ses besoins nutritionnels, pour une croissance et une reproduction normale [Uvarov, 1977 ; Raccaud-Schoeller, 1980]. En somme au cours de cette étude la consommation croît d'une manière significative du premier stade jusqu'au cinquième stade. À l'intérieur d'un même stade, il y a une fluctuation de la prise de nourriture.

Mortalité larvaire

La mortalité globale relevée de 27,5 % au cours du cycle, est relativement faible *(Tableau III)* par rapport à celles trouvées par Ouchen [1995], 47,7 % sur du Maïs et 87 % sur des feuilles de Citronnier, par Seddik [1994] avec 59 % sur de la Laitue et par Dhouib [1994] avec 45 % sur des feuilles de Faux Poivrier. Par contre les résultats de la présente étude, sont plus élevés que ceux cités par Mehenni [1996] qui rapporte 12,5 % sur des feuilles de Blé et Dhouib [1994] avec 15 % sur un mélange de gazon et de Bersim. Cependant ils se rapprochent de ceux trouvés par Halouane [1997] qui signale 22 % sur le même substrat alimentaire, le Chou.

Conclusion

Le substrat alimentaire exerce une influence marquée sur le taux de survie au cours du développement larvaire de *S. gregaria*. Cette influence de la nourriture diffère d'un stade à un autre : les larves néonates sont plus sensibles que celles des autres stades. Le Chou a permis à plus de 70 % des larves d'accomplir la totalité de

leur cycle de développement. Le cycle biologique de *Schistocerca gregaria* sur *Brassica oleracea* s'est achevé en 43,6 + 4,4 jours. La croissance pondérale et la croissance linéaire ainsi que l'évolution de la prise de la nourriture sont progressives au cours de la vie larvaire. Ceci nous amène à déduire que le Chou présente de bonnes performances du point de vue conversion en matière corporelle. Ses qualités semblent liées à sa richesse en eau, en protéines et en glucides. C'est un aliment de haute valeur biologique pour le Criquet pèlerin.

Références bibliographiques

Dajoz R., 1982. – *Précis d'écologie.* Paris, Bordas, 503 p.

Diop M. & Wilps H., 1997. – *Field trials with neem oil and Melia volkensii on Schistocerca gregaria. New strategies in locust control.* Berlin, Birkhauser, 258 p.

Dhouib S., 1994. – *Action de quelques substrats alimentaires sur la croissance, le développement et la structure de la cuticule chez le criquet pèlerin* Schistocerca gregaria *(Forskal, 1775) (Orthoptera, Acrididae).* Ourgla, Institut national de formation supérieure (département agronomie saharienne), Thèse Ingénieur agronome , 50 p.

Duranton J.F., Launois-Luong M. & Lecoq M., 1982. – *Manuel de protection acridienne en zone tropicale sèche.* Montpellier, GERDAT, T. I, 965 p.

Duranton J.F. & Lecoq M, 1990. – *Le criquet pèlerin au Sahel. Coll. Acrid. Opérat, n°6,* Montpellier, CIRAD-PRIFAS, 183 p.

Ghidaoui H., 1990. – *Elevage du criquet pèlerin* Schistocerca gregaria *(Forskål, 1775) et impact de divers substrats alimentaires sur la reproduction.* Mém ing écol, sup hort, Sousse, 44 p. 7.

Halouane F., 1997. – *Cycle biologique de* Schistocerca gregaria *(Forskål, 1775) et de* Locusta migratoria *(Linné, 1758) (Orthoptera, Acrididae). Efficacité de* Metarhizium anisopliae *(Meth) (Hyphomycetes, Deuteromycotina) et effet sur quelques paramètres physiologiques de* Schistocerca gregaria*.* El Harrach-Alger, Institut national agronomique, thèse magister sciences agronomiques, 237 p.

Kara Z., 1997. – *Étude de quelques aspects écologiques et régime alimentaire de* Schistocerca gregaria *(Orthoptera, Cyrtacanthacridinae) dans la région d'Adrar et en conditions contrôlées.* El Harrach-Alger, Institut national agronomique, thèse magister sciences agronomiques, 182 p.

Legall P, 1989. – Le choix des plantes nourricières et la spécialisation trophique chez les acridiens (Orthoptera, Acrididae). *Acrida*, **1-2** (8) : 2-8.

Louveaux A., Mianguet A. M. & Gillon Y., 1983. – Recherche de la signification des différences en valeur nutritive observées entre feuilles de blé jeunes et âgées chez *Locusta migratoria* (R. et F.) (Orthoptera, Acrididae). *Bulletin de la Société zoologique de France*, **108** (3) : 453-465.

Mehenni M., 1996. – *Régime alimentaire de Schistocerca gregaria (Forskål, 1775) dans la région d'Adrar. - Evaluation des besoins énergétiques sur différents aliments au laboratoire.* El Harrach-Alger, Institut national agronomique, mémoire ingénieur agronome, 125 p.

Nicholas G., Fuzeau-Braesch S., Elgolli N. & Arba J., 1979. – Etude morphométrique de deux souches de *Locusta migratoria* L. Analyse des actions du CO_2 et de la thermo-photopériode. *Acad. sci., Paris,* T. 288: 119 – 122.

Ouchen D., 1995. – *Quelques aspects biologiques de Schistocerca gregaria (Forskål, 1775) (Orthoptera, acrididae) dans la région de Tamanrasset et en conditions contrôlées.* El Harrach-Alger, Institut national agronomique, mémoire ingénieur agronome, 85 p.

Ould El Hadj M.D., 2002. – Étude du régime alimentaire de cinq espèces d'acridiens dans les conditions naturelles de la cuvette de Ouargla (Algérie). *L'Entomologiste*, **58** (5-4) : 197-209.

Raccaud-Schoeller J., 1980. – *Les insectes : physiologie et développement*. Paris, Masson, 296 p.

Régnier P.R., 1931. – Les acridiens ravageurs du Maroc. *Défense des cultures (Rabat, Dir. gén. agric., Comm. Colon.)*, **1** : 1-41.

Seddik A., 1994. – *Développement ovarien et charge alaire du criquet pèlerin :* Schistocerca gregaria *(Forskål, 1775) (Orthoptera, Acrididae) et du criquet migrateur :* Locusta migratoria cinerascens *Bonnet et Finot, 1889 (Orthoptera, Acrididae) à Adrar. Cycle biologique du criquet pèlerin au laboratoire.* El Harrach-Alger, Institut national agronomique, mémoire ingénieur agronome, 141 p.

Uvarov S.B., 1977. – *Grashoppers and locusts : ahandbook of general acridology. Vol. 2.* London, Centre for overseas pest research, 613 p.

Youssef O.A., 1999. – *Régime alimentaire de Schistocerca gregaria (Forskål, 1775) (Acrididae, Cyrtacanthacridinae) en phase solitaire dans les conditions naturelles de la marre d'Akjoujt (Mauritanie). Cycle biologique sur Scorprerus vermiculatus (Fabaceae) et essai d'efficacité de Melia azedarch L (Meliacae) sur les L5 et les imagos de cet acridien.* Ourgla, Institut national de formation supérieure (département agronomie saharienne), mémoire ingénieur agronome, 66 p •

Une *Zammara* nouvelle pour la Guyane (Homoptera Cicadidae)

Marc THOUVENOT

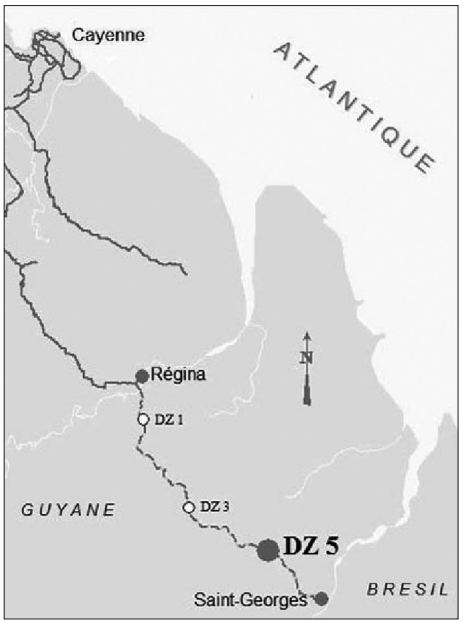
10, impasse IV de la Madeleine, F-88100 Saint-Dié-des-Vosges)

Résumé. – Après une brève présentation de *Zammara brevis*, cette note signale la découverte d'une espèce nouvelle pour la Guyane.

Summary. – A new *Zammara* for French Guyana (Homoptera Cicadidae). This note indicates the discovery of new *Zammara* for French Guyana.

Key works. – Homoptera, Cicadoidea, Cicadidae, *Zammara strepens*.

L'étude de la future liaison routière de Regina avec Saint-Georges (plus de 80 kilomètres de route nouvelle en forêt primaire) a nécessité, entre autre, le déboisement par la légion étrangère d'une dizaine de « Dropping Zone » (DZ, aires de largage) permettant l'atterrissage d'un hélicoptère afin de réaliser l'étude d'impact de la route et les recherches techniques du meilleur tracé. Ont également participé à cette étude des entomologistes de l'ORSTOM (actuellement IRD), des herpétologistes, des ornithologues ainsi que des botanistes. C'est ainsi qu'en 1991 et 1992, six missions entomologiques, de dix jours chacune, ont été effectuées en utilisant la méthode du piégeage lumineux.



Carte 1. – La liaison routière entre Régina et Saint-Georges (Guyane française). DZ 5 indique l'endroit où à été capturé *Zammara strepens*, espèce nouvelle pour la Guyane.

Très rapidement, les botanistes se sont rendu compte que plus on se rapprochait de Saint-Georges plus on avait affaire à une flore de type nettement amazonien que l'on ne trouve pas plus à l'ouest de la Guyane. Cependant cette observation n'a pas pu être établie formellement en entomologie.

Les insectes récoltés ont été répartis entre les divers spécialistes pour identification. Les longicornes et la majorité des Coléoptères ont été remis à l'ORSTOM et j'ai personnellement conservé les Homoptères ainsi que quelques Orthoptères.

Parmi la centaine de Cigales récoltées, essentiellement des Carinetini, il y avait une vingtaine de *Zammara brevis* (Distant, 1905) et un mâle de taille nettement plus importante ressemblant à *Z. tympanum* (F., 1803) ; ce dernier a été capturé en zone dite « amazonienne » sur la DZ 5 entre le 6 et le 11 *(Carte 1).*

Zammara brevis présente des ailes aux motifs très variables comme le montrent les trois mâles et les trois femelles représentés *(Figure 1).*

Pour en revenir à la « grande » *Zammara*, elle dormait au fond d'une boite avec une étiquette *Z. tympanum* jusqu'à ce que mon éminent ami, Allen F. Sanborn, spécialiste des Homoptères néotropicaux, me demande de vérifier le nombre de segments constituant le tibia : il y en avait trois, ce qui excluait donc *tympanum*. Je lui ai aussitôt envoyé une série de photographies et il m'a confirmé qu'il s'agissait de *Zammara strepens* Aymot & Serville, 1843 *(Figure 2).*

Cette découverte étend donc considérablement l'aire de répartition de cette Cigale signalée des états de Rio de Janeiro et du Minas Gerais au Brésil.

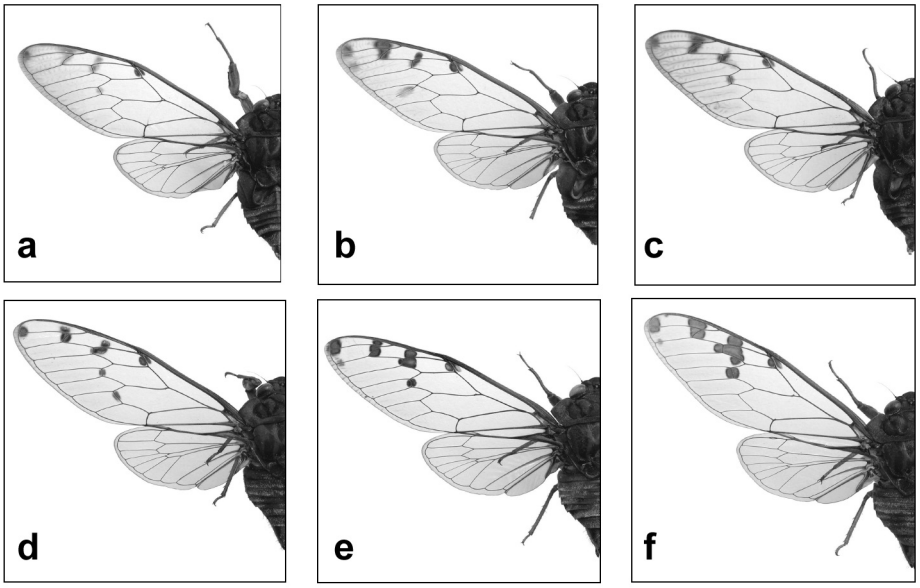


Figure 1. – Différents « patterns » des ailes de spécimens de *Zammara brevis* de Guyane française (taille réelle). En haut, mâles : **a**) liaison Régina – Saint-Georges, DZ 5 (386 900-445 800), 5 au 9-IV-1992 ; **b**) *idem* ; **c**) piste Paul-Isnard, PK 45, 8-V-1992. En bas, femelles : **d**) piste Paul-Isnard PK 45, 8-V-1992; **e**) piste de Petit Saut, PK 18 + PK 3, 2-XII-1993; **f**) liaison Régina – Saint-Georges, DZ 5 (386 900-445 800), 5 au 9-IV-1992.

Figure 2. – *Zammara strepens* Aymot & Serville, 1843, mâle (taille réelle). Guyane française, Regina – Saint-Georges, DZ 5, IV-1992.

Un Platynina cavernicole dans un tunnel de lave de l'île de la Réunion (Coleoptera Caraboidea Harpalidae Pterostichinae)

Thierry DEUVE

Muséum national d'Histoire naturelle,
Département de Systématique et Évolution, USM 601, Entomologie,
Case postale 50, 57 rue Cuvier, F-75231 Paris cedex 05

Résumé. – Description et illustration de *Neocolpodes poussereaui* n. sp., un nouveau Coléoptère Carabique cavernicole des tunnels de lave de l'île de la Réunion.

Summary. – Description and illustration of *Neocolpodes poussereaui* n. sp., a new cave-dwelling carabid beetle from the lava tubes of Reunion Island.

Mots-clés. – Coleoptera, Caraboidea, Pterostichinae, Platynina, Biospéléologie, Tunnels de lave, Troglobie, Taxonomie, Mascareignes, La Réunion.

L'île de la Réunion est une île volcanique relativement récente, située dans l'océan Indien sur un « point chaud ». Y subsiste une ancienne caldeira dominée par le Piton des Neiges qui culmine à 3 069 mètres, mais aussi un volcan actif situé au sud-est de l'île, le Piton de la Fournaise, aux éruptions fréquentes. De vastes coulées basaltiques en résultent, qui descendent souvent jusqu'à la mer.

Dans ces conditions, l'île semble *a priori* peu propice à la découverte d'une faune cavernicole telle qu'on en connaît dans les blocs continentaux où existent des terrains calcaires anciens.

Pourtant, des Coléoptères Carabiques cavernicoles ont été récemment découverts dans deux archipels volcaniques, les îles Canaries et les îles Hawaï. Ces insectes adaptés à la vie souterraine se sont différenciés dans un milieu très particulier : les tunnels de laves, canaux formés au sein même de la lave lors de la solidification des couches les plus externes et qui permettent un écoulement rapide de « rivières de lave en fusion » internes. En refroidissant, ces structures se sont figées sous la forme de longues galeries tubulaires descendantes qui minent l'intérieur des nappes basaltiques et peuvent atteindre plusieurs kilomètres de développement avant de déboucher en aval à l'air libre. On trouvera dans la thèse de Villeneuve [2000] une intéressante étude sur certaines de ces formations dans l'île de la Réunion.

M. Jacques Poussereau a eu la bonne idée d'explorer le plus grand tunnel de lave de la Réunion. Il s'agit de la « Caverne Bateau », grotte de deux kilomètres de long située sur le plateau de Bourg Murat (plateau des Plaines), sous le Piton de la Fournaise. Après cinq visites, il a capturé deux exemplaires d'un Carabique relativement microphtalme, à la tête étroite et aux appendices un peu allongés, qui apparaît comme un élément troglobie en début de différenciation morphologique. L'un a été trouvé à vue sur la banquette latérale qui court tout le long du tunnel, l'autre a été capturé au piège près d'un tumulus de guano de Salangane. Les deux spécimens ont été découverts dans une zone totalement obscure de la grotte, distante de 250 à 280 mètres de l'entrée.

Ce Carabique cavernicole représente une nouvelle espèce, morphologiquement proche d'un congénère épigé de la Réunion, *Neocolpodes fischeri* (Chaudoir, 1850). Comme on peut le constater d'après son illustration *(Figure 1)* et sa description ci-après, elle s'en distingue par des caractères modérés d'adaptation à la vie souterraine : faible réduction des yeux, allongement relatif des appendices, étirement de l'avant-corps. Cette découverte est intéressante à un double titre : elle donne un nouvel exemple de la colonisation des tunnels de laves par une faune troglobie spécialisée, ajoutant l'île de la Réunion aux cas des îles volcaniques des Canaries et de Hawaï ; elle montre à nouveau que les Platynina sont avec les Ozaeninae parmi les Caraboidea les hôtes les plus fréquents des milieux souterrains tropicaux [Deuve, 1987 ; Casale *et al.*, 1998] (dans les milieux souterrains tempérés, ce sont les Trechini qui sont les hôtes les plus fréquents).

La nouvelle espèce s'ajoute bien entendu à la liste des Coléoptères endémiques de la Réunion [Gomy, 2000].

Neocolpodes poussereaui n. sp.

Holotype : une femelle, La Réunion, Bourg Murat, Caverne Bateau (J. Poussereau, 14-II-2005), in coll. Muséum national d'Histoire naturelle, Paris. *Paratype* : une femelle, mêmes localité et récolteur (9-II-2005), in coll. J. Poussereau.

Description

Longueur : 8,5 mm. Coloris dorsal brun testacé, les fémurs concolores, les tibias, tarses, antennes et palpes plus ou moins éclaircis, jaunâtre testacé.

Tête petite, modérément allongée, rétrécie en arrière, le « cou » distinct et assez long, les yeux réduits, aplanis, très peu convexes, pas plus longs que les tempes ; celles-ci distinctes mais doublées par le prolongement en arrière du bourrelet supra-oculaire. Front convexe et lisse, les fossettes superficielles, sous la forme de deux brèves impressions parallèles en avant, puis de lignes divergentes peu distinctes qui atteignent les 1res soies frontales. Deux paires de soies frontales. Clypéus subplan, hexagonal, bisétulé. Labre en languette faiblement rétrécie vers l'avant, le bord antérieur faiblement échancré en V. Mandibules étroites. Palpes moyens, le dernier article normalement fusiforme, l'avant-dernier article des palpes labiaux bisétulé. Mentum libre, bisétulé, la dent médiane en triangle régulier à pointe aiguë et à peine émoussée, cependant deux fois plus courte que les lobes latéraux ; ceux-ci à épilobes étroits. Submentum tétrachète. Antennes fines, pubescentes à partir du 4e article, assez longues, dépassant en arrière le milieu des élytres chez la femelle et de cinq articles la base du pronotum ; le 3e article plus long que le 4e, celui-ci deux fois plus long que le 2e.

Pronotum petit et étroit, seulement 1,14 fois plus large que long, peu rétréci en avant et en arrière, la plus grande largeur au milieu ou peu avant le milieu, les côtés peu arrondis, subrectilignes en arrière avant les angles postérieurs qui sont très obtus mais non arrondis, la base un peu saillante. Angles antérieurs subdroits, un peu aigus mais émoussés. Bord antérieur faiblement incurvé. Disque modérément convexe, lisse mais avec quelques larges mais très faibles ridulations obliques ou transversales, les gouttières peu distinctes, larges et évasées, les marges amplement relevées en arrière, les fossettes larges et peu distinctes en tant que telles. La plage basale mal délimitée. Soie basale présente sur l'angle postérieur.

Élytres peu convexes, en ovale un peu allongé, les épaules marquées mais arrondies, la base rebordée. Striation complète, profonde et distinctement ponctuée ; la striole juxtascutellaire rejoignant la 1re strie. Au sommet de l'élytre, la 2e strie rejoint le prolongement de la 7e ; la 3e strie rejoint la 4e ; bien plus en avant, la 5e strie rejoint la 6e donnant naissance à une très courte strie résultante ; la 9e strie est confondue dans la gouttière. Trois soies discales toutes situées sur le 3e interstrie : la 1re contre la 3e strie au quart basal de l'élytre ; la 2e contre la 2e strie au milieu de l'élytre ; la 3e également contre la 2e strie au cinquième apical de l'élytre. Soie basale présente entre la strie juxtascutellaire et la 1re strie. Série ombiliquée composée d'un peu moins d'une vingtaine de soies alignées sur le 9e interstrie, contre la 8e strie. Sommet de l'élytre avec une sinuosité marginale avant l'apex.

Pattes moyennes mais fines, les tarses glabres sur leur face dorsale ; le 4e article métatarsique à peu près symétrique, un peu échancré mais non lobé, 1,5 fois plus court que le 3e et deux fois plus court que le 2e. Ventrites abdominaux lisses et glabres, les ventrites IV, V, VI, avec une paire de soies paramédianes ; le ventrite VII avec deux paires de soies paramédianes en position marginale.

Caractères diagnostiques

Proche morphologiquement de *Neocolpodes fischeri* (Chaudoir, 1850), cette nouvelle espèce s'en distingue au premier coup d'œil par sa plus grande taille, son allure beaucoup plus allongée, avec l'avant-corps étroit, la tête plus fine avec les yeux réduits et aplanis, le bourrelet supra-oculaire plus épais, les pattes et les antennes plus longues, le pronotum plus petit et moins transverse, avec ses marges davantage et plus amplement explanées en arrière, les élytres plus allongés et moins convexes, avec les stries plus distinctement ponctuées.

Dédicace

Cette nouvelle espèce est cordialement dédiée à son découvreur, M. Jacques Poussereau, qui a longuement résidé à la Réunion et a participé à de nombreuses expéditions scientifiques naturalistes effectuées sur l'île. Il travaille actuellement à la mise en place d'une collection de référence des Coléoptères de l'île de la Réunion, en liaison avec M. Yves Gomy.

Références bibliographiques

Casale A., Vigna Taglianti A. & Juberthie C., 1998. – Coleoptera Carabidae. *In* Juberthie C. &

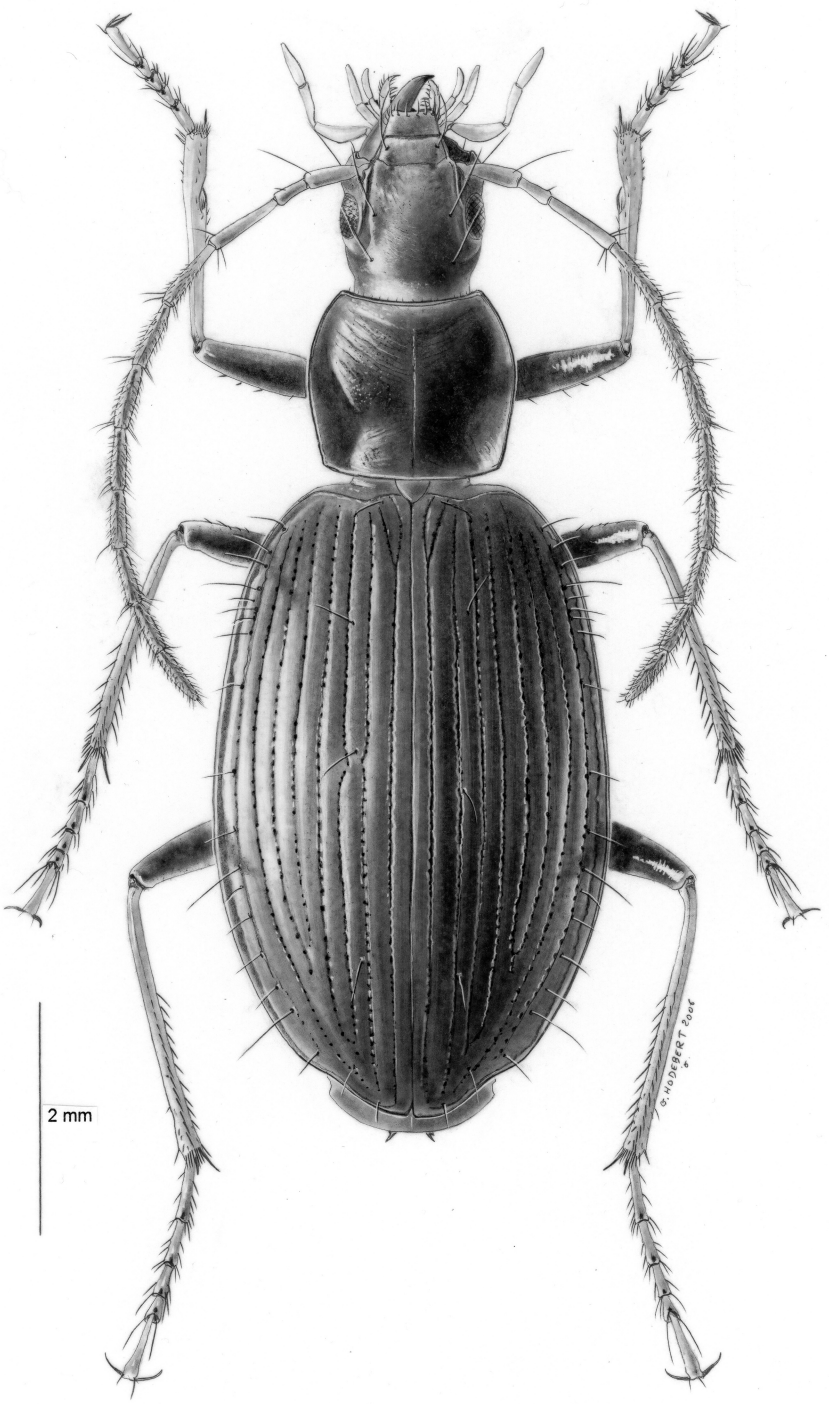


Figure 1. – *Neocolpodes poussereaui* n. sp., holotype (dessin G. Hodebert, MNHN).

Decu V. (eds), *Encyclopaedia biospeologica*, **2** : 1047-1081.

Chaudoir M. de, 1850. – Mémoire sur la famille des Carabiques. *Bulletin de la Société impériale des Naturalistes de Moscou*, **23** : 349-460.

Deuve Th., 1987. – Étude de deux Ozaeninae troglobies de Thaïlande à genitalia femelles néoténiques (Coleoptera, Paussidae). *Annales de la Société entomologique de France* (N. S.), **23** : 287-298.

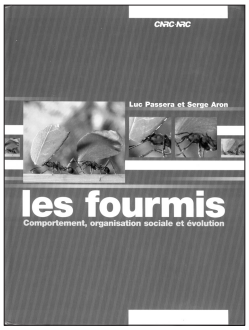
Gomy Y., 2000. – *Nouvelle liste chorologique des Coléoptères de l'archipel des Mascareignes.* Saint-Denis de la Réunion, Société réunionnaise des Amis du Muséum, 140 p.

Villeneuve N., 2000. – *Apports multi-sources à une meilleure compréhension de la mise en place des coulées de lave et des risques associés au Piton de la Fournaise : géomorphologie quantitative en terrain volcanique*. Thèse de doctorat soutenue le 22 décembre 2000. Paris, Institut de Physique du Globe, 374 p. •

Parmi les livres

Luc PASSERA & Serge ARON. – **Les Fourmis. Comportement, organisation sociale et évolution.** Ottawa (Canada), Les presses scientifiques du CNRC, **2005**, 480 pages. ISBN 0-660-97021-X. Prix : 80 $ (59 €). Pour en savoir plus : *http://pubs.nrc-cnrc.gc.ca/*

Ce livre est autre chose qu'un Hölldobler & Wilson en langue française. Il a son originalité, est très bien illustré et présenté, et met à jour tous les récents « Wilson » sur les Fourmis. C'est une belle somme des données que l'on possède actuellement sur les Fourmis, très certainement le groupe d'insectes qui a été le plus travaillé avec les Abeilles, les Drosophiles, le Doryphore et quelques autres vedettes de l'entomologie militante. À lire par non seulement les myrmécologistes professionnels, mais aussi par les entomologistes en général et les amateurs. C'est une très belle réalisation de CNRC à Ottawa et cela restera un volume-clé de la myrmécologie.



Je voudrais écrire quelques mots sur l'excellent chapitre des myrmécophytes ou plantes à Fourmis, réflexions qui n'ôtent rien à la valeur de l'ensemble. Tout d'abord, les *Cecropia* ne sont pas des Urticacées ; ils ont été séparés de celles-ci par Berg avec quelques arbres africains et asiatiques, tous à vocation myrmécophile. Les *Acacia* du Paraguay ne sont pas eux de vrais myrmécophytes : ils ne fabriquent pas de corps beltiens. On ne parle pas ici aussi des prostoma, ces orifices préformés chez beaucoup de myrmécophytes. Notons également que le *Cecropia hololeuca*, à feuilles blanches sous l'effet du soleil, n'a pas de Fourmis et pourtant reste moins attaqué que beaucoup de *Cecropia* myrmécophiles. Il n'a pas de prostoma mais les raisons profondes, chimiques et morphologiques, de sa « myrmécophobie » n'ont jamais été élucidées. Je regrette aussi qu'une allusion aux précurseurs, comme Beccari, Delpino, ou même plus récemment en France, Monod et Schnell, pour les *Acacia* et tous les myrmécophytes en général n'ait pas été faite, mais ce n'est qu'un reproche mineur. Mon livre chez Backhuys (1996), beaucoup plus complet que celui de Boubée (1986), n'a pas non plus été cité. Une dernière remarque enfin : j'ai été autrefois accusé de finalisme par un collègue avec mon livre sur les Fourmis et les Plantes, mais ce n'est pas être finaliste que d'admettre avec les naturalistes actuels que le résultat de l'évolution ne peut être que positif s'il fonctionne et a éliminé le dysfonctionnement. Si j'étais alors finaliste, ce livre l'est aussi et très positivement.

En un mot un excellent manuel qui certainement aura le succès qu'il mérite. Avec les Fourmis et la multiplication des recherches entreprises à leur sujet, on a toujours besoin d'une mise au point récente. Et cette mise au point a été exécutée de main de maîtres.

Pierre Jolivet

Description d'une nouvelle espèce de Plusiinae équatorienne (Lepidoptera Noctuidae)

Jérôme BARBUT * & Francisco PIÑAS **

* Muséum national d'Histoire naturelle
Département de Systématique et Évolution, Entomologie,
Case postale 50, 57 rue Cuvier, F-75231 Paris cedex 05
barbut@mnhn.fr

** Residencia de San Ignacio, Iglesia de la Compañia
Benalcazar 500 y Sucre, Apartado 17-01-523 Quito (Ecuador)
fdpr_87@hotmail.com

Résumé. – *Megalographa culminicola* n. sp. est décrite sur trois spécimens mâles des paramos d'Équateur, collectés à plus de 3 000 m d'altitude. L'habitus, les genitalia et l'habitat sont figurés.

Summary. – *Megalographa culminicola* n. sp. is described on three males specimens from paramos of Ecuador, collected beyond 3 000 m in altitude. Habitus, genitalia and biotope are figured.

Resumen. – Se describe *Megalographa culminicola* n. sp. sobre tres machos de los páramos de Ecuador, altitude superior a 3 000 m. El habitus, las genitalia y el medio natural estan ilustrados.

Mots-clés. – Lepidoptera, Noctuidae, Plusiinae, *Megalographa*, nouvelle espèce, région néotropicale, Équateur, Paramo.

La sous-famille des Plusiinae a toujours suscité l'admiration des entomologistes. La plupart des espèces ont des livrées satinées avec des couleurs qui peuvent être vert métallisé, dorées ou cuivrées, des motifs délicats, souvent ornés d'une sub-orbiculaire argentée. Ces Noctuelles aux mœurs souvent particulières (migrations, activité diurne, etc.), ont fait l'objet de nombreux travaux de synthèse : l'Afrique, Madagascar, l'Asie, les régions paléarctique et néarctique ont été traités mais jamais la zone néotropicale dans son ensemble. Si une synthèse serait fort utile sur ce sujet, nous nous contentons dans cet article d'apporter notre contribution afin de compléter la connaissance de cette faune néotropicale méconnue malgré un nombre limité d'espèces (une quarantaine environ). Certains groupes d'espèces sont peu observés sur le terrain : leur habitat situé en altitude rend difficiles les collectes, surtout quand viennent s'additionner le vent et le froid. De nombreuses missions ont donc été nécessaires afin d'acquérir une collection de référence de qualité.

Nous citerons pour ce travail les auteurs suivants : Eichlin & Cunningham [1978] et Lafontaine & Poole [1991]. Ces deux publications qui traitent de la région néarctique restent une base solide pour la faune néotropicale. Citons également le travail de phylogénie de Kitching [1987], le travail de l'un d'entre nous sur les Noctuelles d'Équateur [Pinãs, 2005] ainsi que le catalogue de référence de Poole [1989] et la récente liste des Plusiinae du monde publiée dans l'ouvrage de Goater, Ronkay & Fibiger [2003]. Après consultation des types du Natural History Museum (NHM, Londres), de l'United States National Museum (USNM, Washington) et du Muséum national d'Histoire naturelle (MNHN, Paris), nous décrivons une nouvelle espèce d'Équateur dans le genre *Megalographa* créé par Lafontaine & Poole en 1991, où ils placent quatre espèces.

Megalographa culminicola n. sp.

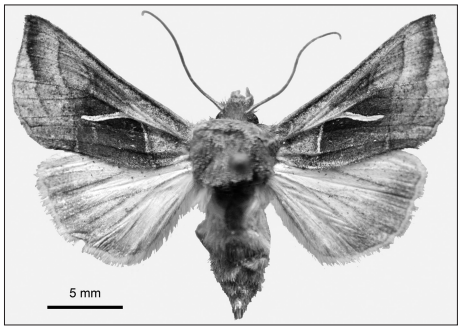


Figure 1. – Habitus de *Megalographa culminicola* n. sp., Holotype mâle.

Holotype : un mâle, Équateur, Carchi, Impuera, 3 300 m, 21-VI-1998, Prép. gén. n° JB140, F. Pinãs leg. *(Figure 1).* Déposé au Muséum national d'Histoire naturelle de Paris.

Paratypes : deux mâles, Équateur. Un ♂, Pichincha, Papallacta, 3 940 m, 19-II-1998, Prép. gén. n° JB141, F. Pinãs leg. ; un ♂, Azuay, Parc national Cajas, Route Cuenca à Puerto Inca Pk 21, 3 643 m, 27-II-2006, <2,79750 S ; 79,19863 W>, J. Barbut leg.

Description

Holotype mâle. Envergure : 27 mm.

Tête. Antennes ciliées, brun clair (11 mm). Palpes labiaux dressés en avant et recouverts d'une épaisse couche d'écailles brun clair ; premier article réduit, deuxième large et troisième fin et cylindrique. Front, vertex et scape (premier article antennaire) brun clair.

Thorax. Collier, ptérygodes et métathorax bruns mêlés d'écailles orangées. Le collier est coloré distalement de blanchâtre. Les ptérygodes et le métathorax forment une crête thoracique. Dessous du thorax brun mêlé d'écailles rose, visibles également à la base des pattes.

Pattes. Coxa, fémur, tibia et tarses brun clair.

Abdomen. Tergites et sternites recouverts d'écailles brunes plus rosées à l'extrémité de l'abdomen.

Aile antérieure. Face supérieure. Coloration fondamentale brune avec un aspect satiné. Tache sub-orbiculaire formant un fin trait horizontal blanc argenté. Cette ornementation s'étend de la ligne anté-médiane à la ligne post-médiane et s'infléchit vers le bas. Tache réniforme fortement estompée. Cette dernière est visible seulement par un léger assombrissement. Aire basale grise. Ligne anté-médiane blanche, qui s'interrompt au niveau de la cellule. Aire médiane brun roux du bord interne jusqu'à la cellule. Ligne post-médiane blanche au-delà du bord interne puis brun gris. Ligne sub-terminale brun gris, renforcée intérieurement d'une ombre gris foncé à l'approche de l'apex de l'aile. Ligne terminale et frange brunes.

Aile postérieure. Face supérieure. Coloration fondamentale crème avec un aspect satiné. Bande sub-terminale et nervation brun gris. Ligne terminale et frange brunes.

Revers des ailes. Couleur fondamentale crème avec un aspect satiné. Lignes terminales des ailes brunes ainsi que les franges.

Genitalia (Figure 2). Uncus droit et épais, terminé en pointe légèrement recourbée. Tegumen large. Juxta arrondie avec un relief médian convexe. De chaque côté est inséré à la base de la valve un processus triangulaire arrondi à son extrémité, dirigé vers l'intérieur. Saccus triangulaire avec une bosse médiane sur l'extérieur de chaque côté. Valves courtes portant un clasper cylindrique sur la partie proximale, costa légèrement concave. Saculus légèrement convexe. Edéage court, sclérifié à la base de la vécica. Vésica allongée de taille identique à l'édéage : elle porte un petit lobe au niveau du premier tiers proximal et un long cornutus sillonné qui se termine en bec.

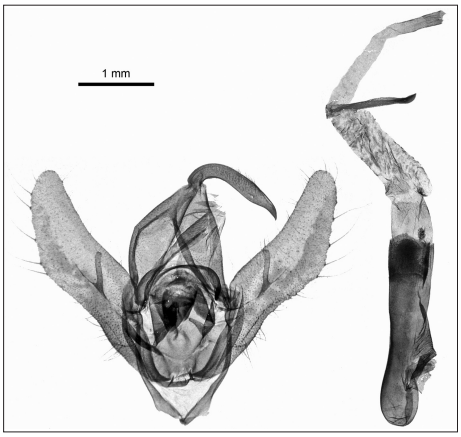


Figure 2. – Genitalia de *Megalographa culminicola* n. sp., Holotype mâle.

Femelle. Inconnue.

Étymologie. Nom donné en raison de l'habitat d'altitude où se rencontre l'espèce.

Remarque. Nous ne comparons cette espèce à aucun autre taxon tant l'habitus est particulier. Cette espèce est inféodée aux formations végétales de type paramo (au sens large), à des altitudes supérieures à 3 000 m *(Figures 3 et 4)*.

Liste actualisée des espèces du genre *Megalographa* Lafontaine & Poole, 1991

Espèce-type : *Plusia biloba* Stephens, 1830

agualaniata (Dognin, 1912)
culminicola n. sp.
biloba (Stephens, 1830)
= *venezuelensis* (Strand, 1917)
bonaerensis (Berg, 1882)
= *solida* Ottolengui, 1902
monoxyla (Dyar, 1913)

Figures 3 et 4. – Habitat de *Megalographa culminicola* n. sp., Équateur, Azuay, Parc national Cajas, 3 640 m. Photos Antoine Lévêque.

Remerciements. – Nous remercions toutes les personnes qui nous ont aidé pour cet article, particulièrement Ian Kitching de nous avoir envoyé un separata de son travail de phylogénie sur les Plusiinae et Antoine Lévêque pour sa relecture ainsi que pour ses deux photographies.

Références bibliographiques

Eichlin D. & Cunningham H.B., 1978. – *The Plusiinae (Lepidoptera : Noctuidae) of American North of Mexico, Emphasizing Genitalic and larval morphology. Technical Bulletin n° 1567.* Washington, United States Department of Agriculture, 122 p.

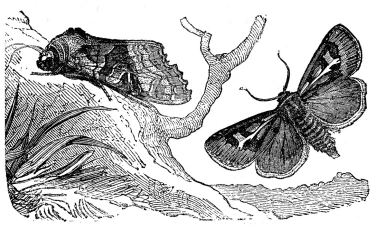
Goater B., Ronkay L. & Fibiger M., 2003. – *Noctuidae Europaeae. 10. Catocalinae and Plusiinae*. Soro (Denmark), Entomological press, 452 p., 16 pl., 332 fig.

Kitching I.J., 1987. – Spectacles and Silver Ys : a synthesis of the systematics, cladistics and biology of the Plusiinae (Lepidoptera : Noctuidae). *Bulletin of the British Museum (Natural History)*, **54** (2) : 1-261.

Lafontaine J.D. & Poole R.W., 1991. – Plusiinae. Fasc. 25.1. In Hodges R.W. *et al., The Moths of America North of Mexico*, Washington, The Wedge Entomological Research Foundation, 177 p., 22 pl.

Pinás F.R., 2005. – *Mariposas del Ecuador. vol. 22 Noctuidae.* Quito (Ecuador), Gama Editores, 77 p., 1 CD, 519 fig.

Poole R.W., 1989. – Noctuidae. Fasc. 118 (1-3) In Heppner, J.B., *Lepidopterorum Catalogus (New Series). Fauna & Flora Publications.* Leiden, New York, E.J. Brill, 1 314 p. •



PAPILLONS DE NUIT D'EUROPE

Volume 1

Bombyx, Sphinx, Ecailles ...

Textes et photos : **Patrice LERAUT** du Museum d'Histoire naturelle de Paris

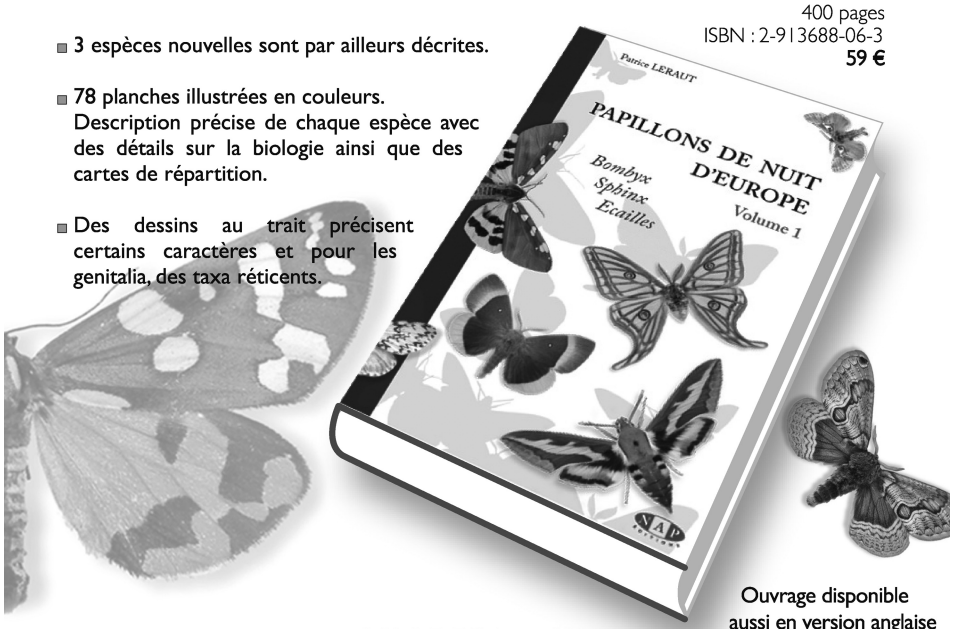
Préface de Gaëtan du Chatenet

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

Neuroptères en Périgord

Jean-Loup d'HONDT

Muséum national d'Histoire naturelle
Département Milieux et Peuplements Aquatiques
55, rue de Buffon, F-75005 Paris

Résumé. – Rappel des Neuroptères actuellement connus du Périgord et signalement de quatre espèces nouvelles pour la faune du département de la Dordogne. Remarques complémentaires sur les Ascalaphes du causse périgordin.

Summary. – Recall of the Neuroptera up to now known from Perigord and mention of four species new from the department of Dordogne. Additional remarks on the Ascalaphidae from the Perigordian causse.

Mots-clés. – Périgord, Dordogne, Megaloptera, Raphidioptera, Neuroptera.

Key words. – Perigord, Dordogne, Megaloptera, Raphidioptera, Neuroptera.

Introduction

Seule une quinzaine d'espèces de Neuroptères a été signalée en Dordogne et la plupart de ces mentions remontent à moins d'une trentaine d'années.

En comparant ces données avec la longue liste des espèces dressée par Leraut [1980], on constate que la faune de Dordogne reste très mal connue contrairement à d'autres régions comme la Touraine [Cloupeau & Thierry, 1989] ou la région parisienne [Leraut, 1982]. Ceci s'explique par les récoltes très limitées et généralement accidentelles effectuées dans ce département.

Dans ce travail où nous avons adopté la nomenclature d'Aspöck *et al.* [1980], nous récapitulerons les taxons déjà connus du Périgord et ferons état de captures d'espèces non encore citées de la faune du causse périgordin.

Ordre MEGALOPTERA Handlirsch, 1908

Famille Sialidae Leach, 1815

Sialis lutaria (L., 1758) : Savignac-les-Églises, sur les berges de la rivière l'Isle : filature, promenade le long de la rivière, gué, La Varenne [d'Hondt, 1978]. Plus ou moins fréquent chaque année depuis lors, dans les herbes et les buissons au bord de la rivière et plus largement dans la végétation de la plaine de Savignac.

Sialis fuliginosa Pictet, 1836 : dans les mêmes stations que l'espèce précédente [d'Hondt, 1978].

Ordre RAPHIDIOPTERA Latreille, 1810

Famille Raphidiidae Latreille, 1810

Raphidia (Xanthostigma) xanthostigma Schummel, 1832 : Savignac-les-Églises, sur les coteaux de Ferrières, au vol dans un chemin forestier, 30-v-1977 [d'Hondt, 1978].

Raphidia (Atlantoraphidia) maculicollis Stephens, 1836 : Savignac-les-Églises, un ex. capturé en vol en lisière d'un bosquet, 11-vi-2005. Espèce nouvelle pour la faune de Dordogne.

Raphidia (Magnoraphidia) major Burmeister, 1839 : Savignac-les-Églises, lieu-dit Foncouverte, un ex. capturé en vol en lisière d'un sous-bois de chênes (3-vi-1986). Espèce nouvelle pour la faune de Dordogne.

Ordre NEUROPTERA Handlirsch, 1988

Famille Osmylidae Leach, 1815

Osmylus fulvicephalus (Scopoli, 1763) : Jumilhac-le-Grand, en haute vallée de l'Isle [Chabrol, 2005].

Famille Mantispidae Leach, 1815

Mantispa styriaca (Poda, 1761) : Savignac-les-Églises, lieu-dit Foncouverte [d'Hondt, 1985].

Famille Sisyridae Handlirsch, 1908

Sysira nigra (Retzius, 1783), sous le nom de *Sisyra fuscata* (F., 1793) : au vol, près du barrage de Garabaud, à Saint-Vincent sur l'Isle [d'Hondt, 1978].

Famille Chrysopidae Schneider, 1851

Chrysopa perla (L., 1758) : Savignac-les-Églises, aux lieux-dits Foncouverte et Le Bost [d'Hondt, 1978]. Citée de Dordogne sans autre précision par Séméria & Berland [1988].

Chrysoperla carnea (Stephens, 1836) (sous le nom générique de *Chrysopa*) : Savignac-les-Églises (lieu-dits Foncouverte, Ferrières et Les Brégéroux). L'espèce se réfugie dans les habitations chaque hiver [d'Hondt, 1978].

Nineta flava (Scopoli, 1763) sous le nom générique de *Chrysopa* : Savignac-les-Églises (Foncouverte),

à l'intérieur d'une habitation [d'Hondt, 1978] ; Fleurac [Canard, Cloupeau & Leraut, 1988].
Nineta guadarramensis principiae Montserrat, 1980 : Meyrals (vallée de la Vézère, à proximité des Eyzies) et Fleurac [Canard, Cloupeau & Leraut, 1988] ; ? Savignac-les-Églises [d'Hondt, 1978], au bord de la rivière, sous le nom de *Chrysopa* (aujourd'hui *Nineta*) *vittata* (Wesmael, 1841).

Famille Hemerobiidae Latreille, 1803
Hemerobius micans Olivier, 1792 : un unique exemplaire capturé au vol dans un chemin forestier au Bost (commune de Savignac-les-Églises) [d'Hondt, 1978].

Famille Myrmeleontidae Latreille, 1803
Dendroleon pantherinus (F., 1787) : Meyrals [Kellner-Pillault, 1957 in Séméria & Berland, 1988].
Distoleon tetragrammicus (F., 1780) : un unique exemplaire attiré le soir par la lumière d'une lampe extérieure (Savignac-les-Églises, lieu-dit Foncouverte, 5-viii-2004). Espèce nouvelle pour la faune de Dordogne. La carte de répartition publiée par Aspöck [1980] montre que cette espèce est largement distribuée dans la région ouest-aquitaine.
Euroleon nostras (Geoffroy in Fourcroy, 1785) : Savignac les-Églises, lieu-dit Foncouverte. Un spécimen capturé en vol en fin de journée le 28-viii-1995, un autre (aux taches alaires un peu plus étendues) à l'intérieur d'une maison le 18-ix-2004. Espèce nouvelle pour la faune de Dordogne. Cette espèce, présente dans le centre du pays et le long de l'Atlantique jusqu'en Gironde [Séméria & Berland, 1988] est aussi présente dans le département voisin de la Corrèze [Chabrol, 2005].

Famille Ascalaphidae Rambur, 1842
Libelloides coccajus (Denis & Schiffermüller, 1775) : Savignac-les-Églises, dans l'ancien terrain militaire [d'Hondt, 2006] ; à proximité de l'ancien bourg de Hache (d'Hondt, 2006, inédit).
Libelloides longicornis (L., 1758) : Savignac-les-Églises, lieux-dits les Brégéroux [d'Hondt, 1978] et Les Pelouses [d'Hondt, 2006] ; Saint-Vincent-sur-l'Isle, dans des prairies ensoleillées au sommet des coteaux (inédit) et au-delà du lieu-dit Garabaud, au vol au dessus d'une ancienne carrière à proximité d'un chemin bordé de hautes herbes et sans prairies aux alentours [d'Hondt, 1979] ; Hache (d'Hondt, 2006, inédit). Condat-sur-Vézère et Larochebeaucourt [Chabrol, 2005].

Selon nos précédentes observations [d'Hondt, 1978, 1979, 2006], *Libelloides coccajus* et *L. longicornis* apparaissaient normalement à des périodes différentes de l'année, la première espèce n'ayant été observée qu'en mai et l'autre de la fin juillet à la mi-août, la seconde volant à des températures supérieures à celles affectionnées par la précédente. Toutes deux interrompent leur vol pour se poser sur des tiges de graminées au moindre souffle de vent. La découverte en 2006 d'une nouvelle localité, au voisinage de l'ancien bourg viticole de Hache (aujourd'hui en ruines et en cours d'envahissement par la végétation), à quelques kilomètres au nord de Savignac-les-Églises, nous a conduit à réviser cette interprétation, même si nos nouvelles observations sont peut-être liées à un facteur conjoncturel, comme l'arrivée précoce de la canicule et la chaleur déjà inhabituelle qui régnait au mois de juin. Les deux espèces volaient en effet de concert en fin d'après-midi le 19 juin 2006 dans un biotope dégagé, essentiellement peuplé de hautes graminées, donc le milieu typiquement affectionné par les Ascalaphes ; l'effectif des *L. coccajus* était approximativement le triple de celui des *L. longicornis*. La veille, deux individus de *L. coccajus* avaient également été observés dans la même localité du terrain militaire de Savignac qu'en 2005. À la mi-juillet 2006, les deux espèces avaient déjà disparu dans les deux stations de Hache et du terrain militaire. Selon notre hypothèse (à confirmer), une hausse prématurée des fortes chaleurs a pu avancer et/ou décaler la période d'émergence de *L. longicornis*, l'amenant fortuitement à cohabiter dans cette localité avec l'espèce plus précoce *L. coccajus*, puis à disparaître plus tôt qu'à l'ordinaire.

Remarque

Nous rappellerons que l'actuel genre *Libelloides* (*sensu* Tjeder, 1972) a été substitué à celui d'*Ascalaphus*, jusqu'alors consacré par l'usage, par l'entomologiste scandinave Bo Tjeder, lors de deux travaux de nomenclature, historiquement argumentés et complémentaires l'un de l'autre, respectivement publiés en 1969 et 1972. Au terme d'une longue et complexe discussion, cet auteur s'était alors fondé sur les règles édictées par l'édition de 1961 du *Code International de Nomenclature Zoologique* pour remplacer le nom générique d'*Ascalaphus* Fabricius, 1775 par celui de *Libelloides* Schäffer, 1763, ce qui était conforme aux règles nomenclaturales alors en vigueur. Or celles-ci ont été assouplies dans l'édition de

1999 et, en vertu des nouvelle clauses, le nom générique d'*Ascalaphus* appliqué aux espèces européennes serait à présent susceptible d'être restauré et préservé. Une inversion de préséance qui était irréalisable voici 25 ans lors des travaux de Tjeder est devenue envisageable à présent. En effet, dans cette dernière édition du Code (la quatrième), l'article 23.9 stipule qu'un nom d'usage courant peut être maintenu par inversion de préséance, si le synonyme le plus ancien n'a pas été employé comme valide depuis 1899 et si le nom récent a été employé par au moins 10 auteurs dans au moins 25 publications dans les 50 années consécutives précédentes, ce qui était bien le cas à l'époque des travaux de Tjeder. Le synonyme le plus récent peut alors être élevé au rang de *nomen protectum*, et le plus ancien invalidé au titre de *nomen oblitum*.

Peut-être serait-il judicieux de réfléchir à l'opportunité d'une telle inversion de préséance en vue du rétablissement du nom générique d'*Ascalaphus* – puisqu'il est consacré par un usage bicentenaire – pour les espèces européennes et de revenir sur la position de Tjeder qui a surtout eu pour conséquence de compliquer la systématique des Neuroptères. Ceci même s'il en résulterait, ce qui ne poserait en soi aucun problème majeur, l'introduction d'un nouveau nom de genre pour les espèces africaines et asiatiques, nettement distinctes des européennes, auxquelles celui d'*Ascalaphus* est actuellement réservé.

Remerciements. – Nous tenons à remercier de leur traditionnel bon accueil, au Laboratoire d'Entomologie du Muséum national d'Histoire naturelle, notre collègue Jean Legrand et Mme Jocelyne Guglielmi qui nous ont aimablement permis de consulter un certain nombre de publications nécessaires à la réalisation de ce travail.

Références bibliographiques

Aspöck H, Aspöck U. & Hölzel H., 1980. – *Die Neuropteren Europas.* 2 vol. Goecke & Evers, Krefeld : I : 495 p., II : 355 p.

Canard M., Cloupeau R. & Leraut P., 1998. – Les Chrysopes du genre *Nineta* Navàz, 1912, en France (Neuroptera, Chrysopidae). *Bulletin de la Société entomologique de France*, **103** (4) : 327-336.

Chabrol L., 2005. – Matériaux pour la connaissance des Neuroptères du Limousin et de Dordogne. *L'Entomologiste*, **61** (6) : 241-247.

Cloupeau R. & Thierry D., 1989. – Inventaire des Névroptères (Neuroptera) de Touraine (Indre-et-Loire, France). *Neuroptera International*, **5** (4) : 219-229.

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.

Hondt J.-L. d', 1985. – Note sur la présence en Dordogne de *Mantispa styriaca* (Poda) (Névroptères) et d'*Arcyptera fusca* (Pallas) (Orthoptères). *L'Entomologiste*, **41** (3) : 113-115.

Hondt J.-L. d', 2006. – Note sur les Ascalaphes de Dordogne (Neuroptera Ascalaphidae). *L'Entomologiste*, **63** (3-4) : 93-95.

International Trust of Zoological Nomenclature, 1961. – *Code International de Nomenclature Zoologique.* Londres, British Museum (Natural History), 176 p.

International Trust of Zoological Nomenclature, 1999. – *Code International de Nomenclature Zoologique.* Londres, The Natural History Museum, 306 p.

Leraut P., 1980. – Liste des Planipennes de France (Névroptères). *Bulletin de la Société entomologique de France*, **85** (9-10) : 237-253.

Leraut P., 1982. – Les Planipennes de la région parisienne (Neuroptera). *L'Entomologiste*, **38** : 242-246.

Séméria Y. & Berland L., 1988. – *Névroptères de France et d'Europe*. Paris, Société Nouvelle des Éditions Boubée, 190 p.

Tjeder B., 1969. – The valid species name of " Ascalaphus libelluloides " of recent authors. *Opuscula Entomologica*, **34** (3) : 178.

Tjeder B., 1972. – Two Necessary Alterations in Long-Established Genus Nomenclature in Ascalaphidae (Neuroptera). *Entomologica Scandinavica*, **3** : 153-155. •

Patrice LERAUT. – **Papillons de nuit d'Europe. Volume 1 : Bombyx, Sphix, Écailles…** Verrières-le-Buisson (France), N.A.P. éditions, **2006**, 369 pages. ISBN 2-913688-06-3. Prix : 59 €. Pour en savoir plus : *http://www.napeditions.com/*

Cela faisait bien longtemps que l'on attendait un guide d'identification des papillons de nuit européens en langue française. C'est pourquoi ce premier volume d'une série de trois devrait susciter un intérêt certain auprès d'un large public. L'ouvrage de Patrice Leraut, rigoureux et richement illustré, s'adresse en effet aussi bien au lépidoptériste confirmé qu'à l'amoureux de la nature. Pratique de part son format et sa présentation claire et synthétique, facilement transportable sur le terrain, il devrait sans aucun doute s'imposer très rapidement comme un guide naturaliste d'une aide précieuse pour quiconque souhaite identifier les papillons de nuits qu'il observe.

L'auteur consacre ce premier volume aux Bombyx (au sens large du terme), aux Sphinx et aux Écailles ainsi qu'à plusieurs autres groupes de macrohétérocères, soit au total 19 familles de papillons de nuit : Saturniidae, Lemoniidae, Brahmaeidae, Bombycidae, Endromidae, Notodontidae, Lasiocampidae, Drepanidae, Lymantriidae, Axiidae, Limacodidae, Somabrachyidae, Heterogynidae, Thyrididae, Castniidae, Cossidae, Sphingidae, Hepialidae et Arctiidae, dans l'ordre de leur traitement dans l'ouvrage. Il nous livre une synthèse contemporaine permettant d'appréhender la faune européenne dans son ensemble. Il fournit également un très bon aperçu des espèces habitant les régions voisines de l'Europe (Afrique du Nord notamment).

Une introduction de 17 pages pose les bases de la définition d'un papillon et fournit quelques indications relatives à leurs milieux de vie et aux méthodes pour les étudier. Les familles sont ensuite traitées successivement. Pour chacune d'entre elles, un texte introductif d'une dizaine à une quinzaine de lignes en moyenne permet d'en dresser une présentation succincte. Des schémas de nervation sont proposés pour les Saturniidae, les Lemoniidae, les Brahmaeidae, les Bombycidae, les Endromidae, les Notodontidae, les Lasiocampidae, les Drepanidae, les Sphingidae, les Hepialidae et les Arctiidae. On pourra néanmoins regretter un manque d'homogénéité sur ce point, la nervation n'étant pas illustrée pour les huit autres familles traitées dans l'ouvrage.

Plus de 300 espèces font l'objet d'une notice d'une quinzaine à une vingtaine de lignes en moyenne : nom scientifique (binôme latin avec le nom de l'auteur) et noms vernaculaires français et anglais, description du mâle et de la femelle, indications sur les éventuelles variations (sont citées dans ce paragraphe les principales formes connues), mention des espèces proches (et des critères pour les distinguer), biologie (plantes hôtes des chenilles, habitats), période d'apparition, distribution et statut de l'espèce. Les sous-espèces sont également mentionnées. Une petite carte de répartition est presque toujours figurée. Ces cartes, qui manquent parfois un peu de précision du fait de leur échelle et qui ne distinguent pas les sous-espèces, fournissent néanmoins une bonne idée de la répartition globale de l'espèce sur le continent européen.

De nombreux dessins au trait, représentant notamment des motifs alaires et des genitalia mâles ou femelles, parcourent l'ensemble du texte et permettent entre autres de figurer les critères d'identification pour plusieurs espèces souvent difficiles à distinguer. L'illustration de l'ouvrage est complétée par 78 planches couleur sur papier glacé : les papillons adultes y sont figurés sous forme de photographies de spécimens étalés. Souvent les deux sexes sont représentés, de même que plusieurs formes dans le cas d'espèces variables, limitant ainsi le risque d'erreur de détermination. Si ces planches couleur – qui rassemblent au total plus de 1 000 photos représentant environ 430 espèces et quelques 80 sous-espèces – sont d'une bonne qualité, nous pouvons tout de même regretter la présence d'un léger ombrage autour de chaque spécimen et surtout un manque d'homogénéité dans l'échelle des papillons figurés.

Du point de vue systématique, 13 nouveaux taxons pour la science sont décrits dans ce premier volume : trois espèces (*Cilix algirica*, *Heterogynis valdeblorensis* et *Heterogynis pravieli*), cinq sous-espèces et cinq formes. Par ailleurs, plusieurs synonymies et combinaisons nouvelles sont proposées par l'auteur, qui révise également certains statuts. Le travail de Patrice Leraut devrait notamment permettre de faciliter l'étude des genres *Somabrachys* et *Heterogynis*.

Voilà donc là un ouvrage de qualité qui retiendra sans le moindre doute l'attention de tous les amateurs de Lépidoptères. Il permet enfin un accès facile à la connaissance d'espèces peu vulgarisées jusqu'ici, parfois remarquables comme *Saturnia pavoniella* ou le Sphinx *Hyloicus maurorum*, espèces jumelles méridionales largement confondues avec deux taxons pourtant bien connus de tout le monde ! Signalons enfin la parution simultanée chez le même éditeur d'une traduction anglaise égale à l'original français (*Moths of Europe, Volume 1 : Saturnids, Lasiocampids, Hawkmoths, Tiger Moths…*). Et c'est avec intérêt que nous attendons maintenant les prochains volumes qui traiteront notamment de deux grandes familles que sont les Géomètres et les Noctuelles…

Antoine LÉVÊQUE

Une observation remarquable pour la Picardie et le Nord de la France : *Lemonia dumi* (L., 1761) dans l'Oise (Lepidoptera Lemoniidae)

Jérémy LEBRUN

Conservatoire des sites naturels de Picardie
1, place Ginkgo, Village Oasis, F-80044 Amiens cedex
j.lebrun@conservatoirepicardie.org

Résumé. – *Lemonia dumi* L., espèce non ou très peu signalée en Picardie et dans le Nord de la France depuis les années 1950, a été redécouverte dans l'Oise. Le biotope du papillon et les projets de gestion conservatoire sur le site de découverte sont sommairement décrits.. L'évolution de biotopes anciennement occupés est commmentée et comparée avec une autre localité nouvelle en Picardie. Une probable sensibilité de l'espèce à la fragmentation des pelouses sèches dans le paysage est évoquée.

Summary. – **A remarkable observation for Picardy and the North of France : *Lemonia dumi* (L., 1761) in Oise (Lepidoptera Lemonidae).** *Lemonia dumi* L., which is not or scarcely mentioned in Picardy and the North of France, has been re-descovered in the département of the Oise. Its habitat is briefly described and conservation projects concerning the site where it lives are mentioned. The evolution of its habitats in former localities is commented. Comparisons with an other new locality in Picardy are made. The species might be sensible to dry grasslands fragmentation.

Lemonia dumi L. est un Hétérocère automnal exceptionnel en Picardie. L'ADEP [1999] fait mention de cinq localités où le papillon a été signalé depuis la fin du XIX^e^ siècle : environs d'Amiens dans la Somme [Dujardin, 1840], Chantilly [d'Aldin, 1929], Mouy-Bury [Rougeot, 1968] dans l'Oise et Clamecy (Mouterde, 1916) ainsi que Le Charmel (Auneau *in* Lhomme [1923-1935]) dans l'Aisne. Le papillon figure dans la liste des insectes déterminants pour l'inventaire des ZNIEFF (Zones naturelles d'intérêt faunistique et floristique) picardes [ADEP, 1999].

En Île-de-France, où elle est protégée par la loi et également « déterminante ZNIEFF », l'espèce est très rare avec une seule mention récente (années 1990) pour deux localités citées entre 1933 et 2002 d'après G. Luquet et P. Mothiron [CSRPN idf & DIREN idf, 2002]. Lhomme [1923-1935] recensait une troisième localité francilienne non reprise par ces auteurs.

Dans le Nord – Pas-de-Calais, Lhomme [1923-1935] n'indique aucune donnée. Georges Orhant (comm. pers.), que je remercie ici, m'a pourtant indiqué que le Catalogue du Dr Paux [1901] cite le papillon du Nord et du Pas-de-Calais (deux localités).

En Haute-Normandie, *L. dumi* est présumé disparu d'après Dardenne *et al.* [2000] qui citent 24 données antérieures à 1970 avec une dernière observation en 1955.

C'est donc après près de quarante ans d'absence de mention que *L. dumi* a été retrouvé en Picardie. Pour le Nord de la France (Haute-Normandie, Ile-de-France, Picardie et Nord – Pas-de-Calais) et en l'état des connaissances disponibles, il s'agirait aussi d'une observation remarquable et de la première de ce début de XXI^e^ siècle.

C'est avant tout le caractère *a priori* très favorable d'un site naturel renommé pour son intérêt écologique et la proximité (10 km) de la localité indiquée par Rougeot en 1968 [ADEP, 1999] qui m'ont décidé à me rendre sur la commune de Bailleul-sur-Thérain (Oise) pour rechercher *L. dumi*.

Figure 1. – *Lemonia dumi* (L., 1761)

Le 7-XI-2006, une quinzaine d'individus mâles a été contactée en vol sur l'ensemble du site prospecté (10 hectares). Un mâle *(Figure 1)* a été obtenu par fauchage au filet dans la strate herbacée (ourlet à *Brachypodium pinnatum* (L.) Beauv.).

Les conditions climatiques semblaient également propices à l'observation de *L. dumi* au regard de sa phénologie et de sa biologie. L'automne 2006 a été particulièrement doux et la première baisse sensible des températures avait eut lieu la semaine précédant l'observation. Le jour même, la brume et les nuages bas se sont dissipés à partir de 13 h 15 pour laisser place à un ciel totalement dégagé et à un franc soleil avec une température de 8 °C. Comme cela est souvent indiqué dans la bibliographie [Rougeot & Viette, 1978 ; Leraut, 1992 ; Groupe de travail des lépidoptéristes, 2005], l'activité des papillons sur le site a débuté peu de temps après l'apparition du soleil. Notons en effet que le mâle récolté dès 13 h 15 dans les herbes était vraisemblablement au repos durant cette longue matinée brumeuse. Après avoir été relâché vers 13 h 30, il ne s'est envolé que vers 14 h 00. Les premiers individus en vol ont été vus à partir de 13 h 15 avec, en l'apparence, un maximum d'activité jusque vers 14 h 30 lorsque les derniers individus ont été vus à la fin de la prospection.

Avec mon ami J. Barbut, nous sommes retournés sur le site le soir venu dans le but d'observer des femelles car elles présentent un vol surtout nocturne, contrairement aux mâles. Le piège lumineux (une ampoule à vapeur de mercure de 125 W) que nous avons mis en place entre 19 h 15 et 21 h 45 par 2 °C ne nous a pas permis de recenser d'autres individus.

Le biotope en question est formé d'une butte sablo-calcaire où se développent des pelouses calcaro-sabulicoles aux affinités atlantiques, médio-européennes et subméditerranéennes sur presque 15 hectares. Les plantes hôtes principales de *L. dumi* (*Taraxacum* pl. sp., *Hieracium pilosella* L.) sont présentes au sein de ces pelouses. Les alentours immédiats se composent de formations arbustives et arborescentes thermo-calcaricoles (limite d'aire septentrionale de la chênaie pubescente). Le site s'inscrit dans un contexte moyennement urbanisé avec plaines agricoles et non loin d'un fond de vallée boisé et d'un massif forestier (forêt de Hez-Froidmont).

Le Conservatoire des sites naturels de Picardie gère le site en collaboration avec les partenaires locaux (commune et communauté de communes notamment) en raison de l'intérêt écologique et patrimonial reconnu de ses habitats naturels, de sa flore et de sa faune. La découverte de cette population de *L. dumi* a été réalisée alors que le plan de gestion du site était en cours de réactualisation, ce qui a permis de prendre en compte cette espèce dans la gestion conservatoire qui a été planifiée pour la période 2007-2013 (débroussaillement, fauche et pâturage tournants localisés…).

On notera que le 8-XI-2006, *L. dumi* a été recherché et trouvé par J. Barbut (comm. pers.) sur un autre site de l'Oise (vallée de l'Automne) où sa présence était suspectée depuis 1998 mais où elle n'avait pu être confirmée. Deux mâles ont été vus en vol sur les pentes escarpées d'un biotope de nature très semblable à celui de Bailleul-sur-Thérain composé de pelouses calcaro-sabulicoles piquetées d'arbustes sur environ un hectare. Un fond de vallée humide est également présent à proximité et d'autres pelouses sur coteaux calcaires subsistent par taches dans la vallée.

J'ai cherché à vérifier si le papillon se trouvait toujours sur la localité indiquée par P.-C. Rougeot ; cet entomologiste avait précisé le lieu exact de sa capture à M. Fournal (Association des Entomologistes de Picardie) qui me l'a aimablement communiquée. Après une visite rapide sur le terrain, il semble très peu probable que ce soit le cas car le site où le papillon fut observé est désormais très boisé et les milieux ouverts ont disparu. Par contre, un autre site géré par le Conservatoire des sites naturels de Picardie à Cambronne-les-Clermont offre quelques clairières de pelouses relictuelles (0,8 ha au total) incluses dans des boisements à environ un kilomètre de l'ancienne localité. J'y ai recherché assidûment *L. dumi* trois jours après l'avoir découvert à Bailleul-sur-Thérain où il volait encore (M. Fournal, comm. pers.), mais en vain. Le même jour, je ne l'ai pas non plus trouvé sur une butte sableuse en apparence favorable à 1,8 kilomètre du biotope de Bailleul-sur-Thérain mais également isolée parmi des boisements denses.

Tout au moins entre Bailleul-sur-Thérain et Mouy-Bury, tout laisse à penser que *L. dumi* a dû autrefois occuper un ensemble de milieux ouverts développés le long du versant sud de la butte sur laquelle s'étend la forêt de Hez-Froidmont. On peine à retrouver trace aujourd'hui de ces espaces qui se sont quasiment tous boisés au cours de la deuxième moitié du XX^{e} siècle. *L. dumi* est donc une espèce qui, à l'image de ses biotopes de prédilection, a probablement subi une régression

notable en l'espace d'une cinquantaine d'années dans la petite région naturelle du Clermontois.

Les observations récentes du papillon et les constats permis par une première analyse paysagère de ses biotopes et de leurs environs sont intéressants.

Ils nous indiquent qu'à Bailleul-sur-Thérain, il vit dans un biotope de grande surface (15 ha) isolé et séparé par des boisements depuis la disparition de nombreux autres biotopes favorables et qu'il n'a pas été retrouvé sur une pelouse de quelques centaines de m² distante de 10 km, ni même sur une pelouse de 2,5 ha encore assez proche (1,8 km). En vallée de l'Automne, il occupe un biotope de taille restreinte (1 ha) autour duquel existe encore un ensemble de milieux similaires dont les plus proches se situent à moins de 2 km). Nous ne connaissons pas les capacités de déplacement des papillons et ne savons pas dans quelle mesure la surface ou la connectivité de ses habitats conditionne le maintien de ses populations mais on retiendra que *L. dumi* présente néanmoins plusieurs caractéristiques d'une espèce sensible à la fragmentation de ses habitats.

Pour finir, il faut donc retenir que plusieurs questions restent en suspens et que des études sérieuses sur la structure et la dynamique des populations de cette espèce remarquable à tous points de vue mériteraient d'être entreprises. Des compléments de prospection aux périodes adaptées sont aussi souhaitables car elles permettront peut-être que cette espèce discrète soit découverte à l'avenir sur d'autres sites.

Au sujet de ce Lemoniidae qui est réputé ne vivre que quelques jours, il faudrait en outre savoir s'il existe un décalage entre les éclosions, connaître la sex-ratio dans les populations ou encore ses exigences en terme de physionomie et de composition de la végétation. Cela aiderait à préciser sa phénologie, à mieux estimer son abondance sur les sites et à gérer au mieux ses biotopes.

Références bibliographiques

Association des entomologistes de Picardie (ADEP), 1999. – Liste commentée des espèces de Lépidoptères déterminantes de Z.N.I.E.F.F. 1ère partie. *L'Entomologiste Picard. Bulletin annuel de l'Association des entomologistes de Picardie,* [10] 2e semestre 1997 : 28-46.

Conseil scientifique régional du patrimoine naturel d'Île-de-France (CSRPN idf) & Direction régionale de l'environnement d'Île-de-France (DIREN idf), 2002. – *Guide méthodologique pour la création de Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique (Z.N.I.E.F.F.) en Ile-de-France*. Cachan, DIREN idf, 204 p.

Dardenne B., Maechler J., Sauvagère M., 2000. – Atlas des Lépidoptères de Haute-Normandie. Fascicule 2 : Lasiocampidae, Endromidae, Saturniidae, Lemoniidae. *Bulletin de l'Association entomologique d'Évreux*, **45** : 44-45.

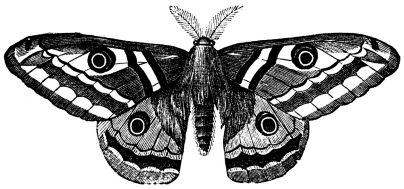
Groupe de travail des lépidoptéristes, 2005. – *Les papillons et leurs biotopes. Espèces. Dangers qui les menacent. Protection. Suisse et régions limitrophes. Tome 3. Bâle,* Pro Natura – Ligue suisse pour la protection de la nature, xii + 916 p.

Lhomme L., 1923-1935. – *Catalogue des Lépidoptères de France et de Belgique. I. Macrolépidoptères.* Léon Lhomme édit., Le Cariol, par Douelle (Lot). 800 p.

Leraut P., 1992. – *Les insectes dans leur milieu. Coll. Écoguides.* Paris, Bordas, 256 p.

Paux P., 1901. – Les Lépidoptères du département du Nord, 264 p., 453-716.

Rougeot P-C. & Viette P., 1978. – *Guide des Papillons Nocturnes d'Europe et d'Afrique du Nord.* Neuchâtel, Paris, Delachaux et Niestlé, 228 p, 17 fig., 40 pl. coul. •



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-sommai.htm*

Données sur un Bothrideridae de France : *Bothrideres bipunctatus* (Gmelin, 1790) (Coleoptera)

Lilian MICAS

Réseau entomologie de l'ONF
l'Ergatière, Chemin Bellevue, F-04170 Saint-André-les-Alpes
lilian.micas@onf.fr

Résumé. – Compte rendu de la découverte dans les Alpes du Sud d'un Bothrideridae peu commun, *Bothrideres bipunctatus* Gmelin, 1790, suivi d'une approche de la distribution de l'espèce en France et en Europe.

Summary. – **Données sur un Bothrideridae de France : *Bothrideres bipunctatus* (Gmelin, 1790) (Coleoptera).** Compte rendu de la découverte dans les Alpes du Sud d'un Bothrideridae peu commun, *Bothrideres bipunctatus* (Gmelin, 1790), suivi d'une approche de la distribution de l'espèce en France et en Europe.

Lors d'une tournée sur la commune de Vergons (Alpes-de-Haute-Provence) en mars 2005, j'ai entrepris de prospecter les arbres morts en bordure du ruisseau de Pra Mouton. En soulevant l'écorce d'un Aulne blanc (*Alnus incana* Moench) sec sur pied, j'ai eu la chance de découvrir quatre exemplaires d'un Bothrideridae peu commun : *Bothrideres bipunctatus* (Gmelin, 1790) = *B. contractus* (F., 1792). Une prospection rapide de la ripisylve ne m'a pas permis de trouver d'autres exemplaires.

Ayant gardé le souvenir de cette capture peu commune, j'entreprends une recherche plus systématique de ce Coléoptère dans cette même ripisylve, le 9 février 2006, sur deux Aulnes blancs morts sur pied, à l'écorce légèrement décollée. Je trouve deux nouveaux individus à quelques mètres à peine des captures de l'année précédente. Pressé par le temps, je ne peux poursuivre mes recherches mais je reviens le 22 février et remonte le ruisseau : deux autres exemplaires toujours sur Aulne blanc, sont trouvés en compagnie du Silphidae, *Phosphuga atrata* (L., 1758). Après avoir avisé une cépée d'Érables champêtres (*Acer campestre* L.) morts sur pied, à l'écorce nettement soulevée, je découvre sous celle-ci 8 exemplaires de *Bothrideres*.

Déjà très content de mes trouvailles, je pense à explorer les ripisylves des ruisseaux alentour pensant y retrouver ma bête, dont l'abondance locale me laisse penser qu'elle est largement répandue dans les environs. Le 27 février, je parcours les rives du ruisseau d'Angles, dont Pra Mouton est un affluent, en soulevant des dizaines d'écorces d'Aulne blanc, d'Érable champêtre et autres Saules, sans jamais trouver le moindre *Bothrideres*, uniquement trois *Parmena balteus* (L., 1767) et trois *Dromius agilis* (F., 1787) sous *Acer campestre*. La veille, non loin de là, la ripisylve de la Fuente de Claude n'avait pas été plus propice, malgré la présence d'arbres qui semblent correspondre à l'habitat recherché par cet insecte. Un peu dépité, je me décide à remonter le ruisseau de Pra Mouton, en amont, de mes précédentes captures : encore une fois, pas le moindre *Bothrideres* malgré de nombreux habitats potentiels. En redescendant le ruisseau par sa rive opposée, je découvre juste en face de la cépée de la dernière fois, deux Érables champêtres morts debout, après soulèvement de l'écorce : ce n'est pas moins de 14 individus que je capture et une bonne dizaine d'autres qui se laissent tomber dans la litière. Je continue de longer la ripisylve, mais je ne trouve plus rien sur les arbres suivants.

Toutes mes captures ont eu lieu sur moins de 100 mètres linéaires de part et d'autre de ce ruisseau, et jusqu'ici, toutes les prospections que j'ai entreprises dans des habitats similaires ont été infructueuses. Je pense que l'on peut qualifier cette espèce de localisée et ceci peut expliquer le peu de citations de cet animal, malgré une abondance qui peut être localement importante, puisque j'ai pris 30 individus en deux ans sur moins de 100 m de ripisylve, et que j'en ai vu bien plus.

Sur le site de Pra Mouton, l'habitat de *B. bipunctatus* semble suffisamment constant pour que je prenne la peine de le décrire, quelle que soit l'essence. Les arbres ont un tronc mesurant 20 à 25 cm de diamètre à 1,30 m, ils sont morts sur pied et leur écorce se soulève. Les *Bothrideres* se tenaient sur la face sud ou ouest, à une hauteur d'un à deux mètres, avec une régularité assez surprenante, et ils étaient actifs malgré des températures ne dépassant pas 5 °C (celles du matin allaient de – 9 °C, le 9-II-2006 à – 4 °C, le 27-II-2006). De nombreuses larves

de Coléoptères (essentiellement Cerambycidae) étaient présentes à proximité, sans que j'ai pu assister à une action de prédation.

Il est intéressant de faire le point sur la répartition de l'espèce. En Europe, elle est présente en Russie (jusqu'en Sibérie), Ukraine, Lituanie, Biélorussie, Pologne, République tchèque, Bulgarie, Hongrie, Roumanie, Grèce, Italie, Croatie, Serbie-Monténégro, Suisse, Allemagne, Belgique, Danemark, Autriche, Turquie, Espagne, Portugal, Grande-Bretagne. Dajoz [1977] cite *B. bipunctatus* (nommé à l'époque *B. contractus*), du Sud de la Finlande, de la Suède et la Norvège, de Slovaquie et de Bosnie, alors que Slipinski [en ligne] dans *Fauna Europaea* la donne absente de ces pays. Dajoz cite, également, hors d'Europe, Akbés en Syrie, donnée non reprise par *Fauna Europaea* dans ses citations de présence, pour d'autres régions du monde.

Toujours jugée rare et sporadique, cette espèce ne devrait-elle pas plutôt être qualifiée de très localisée, en France en tous cas. *B. bipunctatus*, s'il est lié à des arbres morts sur pied, est peu difficile sur le choix de l'essence, puisque en plus des deux essences dans lesquelles je l'ai trouvé, Callot [1998] dans son catalogue des Coléoptères d'Alsace, le donne du Chêne, du Charme, de l'Aulne (sans doute glutineux), du Bouleau, du Peuplier et de l'Épicéa. Brustel [2006] l'a trouvé en Roumanie sous des Pleurotes sur Hêtre. Hornig & Hoffmann [2005] le citent, en Saxe, du Bouleau, du Hêtre, du Chêne et du Pin sylvestre.

Un autre problème se pose, à savoir celui de la différenciation entre les deux espèces de *Bothrideres* citées de France. De nombreux échanges avec différents collègues (qu'il me faut ici, vivement remercier) n'ont pas permis de clarifier la situation. Après en avoir parlé avec Hervé Brustel, je ne crois pas utile d'évoquer, comme prévu initialement, *B. interstitialis* Heyden, 1870 dans cet article, sa position taxonomique étant pour le moins ambiguë en France. *B. bipunctatus* (Gmelin, 1790) semble avoir un statut plus clair et ma découverte peut être reliée, sans trop de doute, à cette espèce.

Remerciements. – Ils vont à Hervé Brustel pour son aide et ses précieux encouragements, en regrettant que nous n'ayons pas pu démêler l'écheveau des espèces de *Bothrideres*, et également à Thierry Noblecourt pour son aide bibliographique et ses patientes relectures.

Références bibliographiques

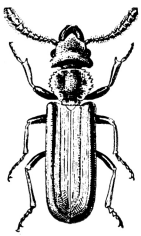
Brustel H., 2006. – *Expédition naturaliste dans quelques forêts protégées des Carpates roumaines : 25 juin – 11 juillet 2005.* Rapport du Groupe d'étude des vieilles forêts pyrénéennes édit., 65 p.

Callot H.J., 1998. – *Catalogue et atlas des Coléoptères d'Alsace. Tome 9 « Clavicornes ».* Strasbourg, Société alsacienne d'entomologie, 123 p.

Dajoz R., 1977. – *Faune de l'Europe et du bassin méditerranéen : Colydiidae et Anommatidae paléarctiques.* Paris, Masson, IV + 275 p.

Hornig U. & Hoffmann W., 2005 – Fortschreibung der sachsen-erzeichnisse ausgewahlter familien der Cucujoidea : Rindenkâfer und Pilzkâfer. *Mitteilungen Sächsischen Entomologen*, 71.

Slipinski A., en ligne. – *Fauna Europaea : Bothrideridae.* Disponible sur internet : <http://www.faunaeur.org>.



Nouvelle *Bathysciola* Jeannel endogée découverte dans le parc départemental de la Valmasque, Alpes-Maritimes (Coleoptera Silphidae Bathysciinae)

Christophe AVON

Laboratoire d'Entomologie, Faune hypogée & endogée (LEFHE)
« Le Maestro » entrée C, 21, chemin Sorgentino, F-06300 Nice

Résumé. – L'auteur décrit une nouvelle espèce du genre *Bathysciola* Jeannel (Coleoptera Silphidae Bathysciinae) endogée du parc départemental de la Valmasque, Alpes-Maritimes (France).

Summary. – **New endogeous *Bathysciola* Jeannel discovered from the « parc départemental de la Valmasque », Alpes-Maritimes (Coleoptera Silphidae).** The author describes a new specie of genus *Bathysciola* Jeannel endogeous from the « parc départemental de la Valmasque » (Alpes Maritimes, France). A biogeographical study and a list of french species will be introduced.

Mots-clés. – Coleoptera, Silphidae, Bathysciinae, *Bathysciola*, nouvelle espèce, Alpes-Maritimes, France.

Key words. – Coleoptera, Silphidae, Bathysciinae, *Bathysciola*, new specie, Alpes-Maritimes, France.

Alternant entre collines boisées et vallons aux formes douces qui s'étendent entre les petits affluents de la Brague, le parc départemental de la Valmasque est blotti au cœur d'une vaste prairie. L'enclave aquatique que constitue l'étang de Fontmerle est un biotope d'une grande richesse biologique. Il est bordé par 12 hectares de prairies d'où émergent des saules, des peupliers, des cyprès chauves, des pins et des chênes. À proximité de l'étang, un sol d'argile imperméable donne à la chênaie toute son humidité.

En hiver et après de fortes pluies, les détritus d'inondation nous ont livré une faune exceptionnelle d'endogés : *Trechus obtusus* Erichson, Pseudoscorpions, Staphylins aveugles, certains en très forte densité. Le lavage de terre ainsi que la prospection sous les pierres enfoncées, nous ont permis également de découvrir une population de *Bathysciola* remarquable dont l'organe copulateur ne présente absolument aucune affinité avec celui des populations des localités limitrophes : *B. aubei* et ses sous-espèces du Var et des Alpes-Maritimes, *B. parvula* de la doline de Peygros, près de Fayence dans le Var, *B. giordania* de la grotte des Deux-Goules, à Saint-Vallier, dans les Alpes-Maritimes. Aucune affinité non plus avec les édéages des mâles des autres populations françaises (cf. liste ci-dessous).

Bathysciola courtiali n. sp.

Holotype mâle : parc départemental de la Valmasque, forêt de Fontmerle, Mougins, Alpes-Maritimes, à 215 m d'altitude. Un ♂ et une ♀ déposés au Muséum national d'Histoire naturelle de Paris. Un ♂ et une ♀ dans la collection de l'auteur.

Description

Longueur : 1,50 à 1,60 mm *(Figure 1)*. Coloration brun clair, pubescence très fine. Anophtalme.

Antennes du mâle assez courtes. Le quatrième article deux fois plus long que large. Le septième subcarré. Le huitième en lentille, trois fois plus large que long. Le dernier article assez court, non tubulaire, en forme de cœur.

Carène mésosternale *(Figure 2)* avec l'arête ventrale légèrement convexe, le sommet très arrondi, le bord antérieur très caractéristique, en pente douce, légèrement sinué et arrivant exactement dans l'angle formé par la clavicule ; cette dernière très large et peu saillante.

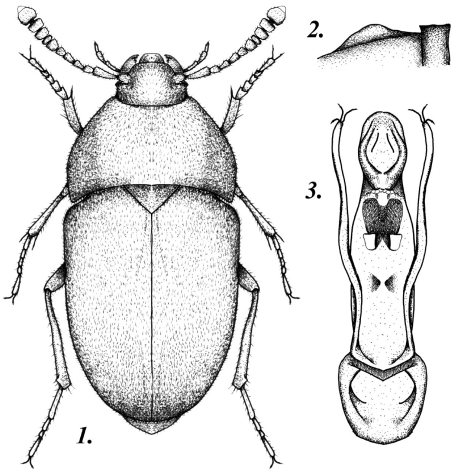


Figure 1 à 3. – *Bathysciola courtiali* n. sp.
1) Habitus. *2)* Profil de la carène mésosternale.
3) Organe copulateur, face ventrale.

Organe copulateur à apex lancéolé *(Figure 3)*. Sac interne avec une armature en forme de cœur ; deux plaques plus claires à la base. Bulbe basal assez globuleux ; jointure des styles en V. Styles sinusoïdaux et introversés atteignant l'apex de l'édéage. Trois soies à l'apex dont la basale plus petite et extroversée.

Chorologie : parc départemental de la Valmasque à 215 m d'altitude, forêt de Fontmerle, près de l'étang de Fontmerle dans la commune de Mougins, département des Alpes-Maritimes, 2 ♂ et 2 ♀ en automne 2006, sous les pierres.

Discussion

La répartition du genre *Bathysciola* dans le Sud de la France, comme le prouve une fois de plus la découverte de cette nouvelle espèce, semble tout à fait morcelée. L'isolement des colonies se produit dans des cadres géographiques relativement restreints, surtout dans les Pyrénées et dans les Alpes-Maritimes *(Carte 1)*. Il s'agit de petites populations qui se sont installées dans de petits massifs refuges. Les espèces sont inféodées aux vallons humides, indépendamment aux sols calcaires et argileux, aux sols métamorphiques, aux ubacs moussus et aux grottes.

Les Bathysciinae archaïques, de souche tyrrhénienne, occupaient certainement déjà tous les massifs français au début du Tertiaire. Ils se sont plus tard divisés en trois séries phylétiques (Alpes, Cévennes et Pyrénées), puis se sont isolés en de très petites populations pendant les interglaciaires du Quaternaire. Ils sont diversement spécialisés selon les biotopes qu'ils ont colonisés.

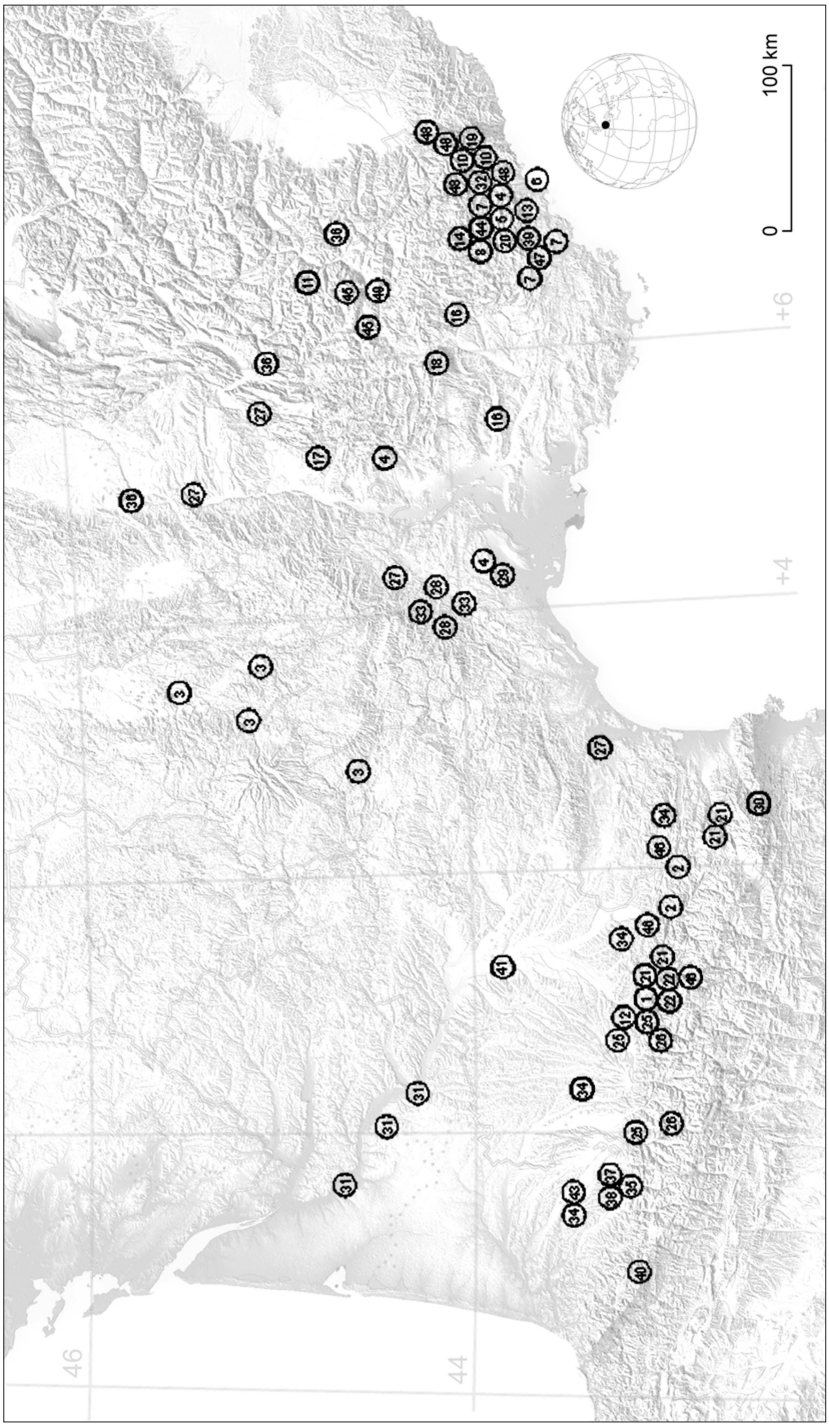
Contrairement aux *Speonomus* des Pyrénées, *Diaprysius* des Cévennes, *Cytodromus* des Alpes, *Troglodromus* des Alpes-Maritimes ou encore le remarquable *Isereus* d'Andon également récolté dans ce dernier département, le genre *Bathysciola* est bien différent : assez rarement hypogé, il peut être lucicole ; il est peu adapté au milieu souterrain.

Une étude sérieuse des *Bathysciola* est à envisager. Beaucoup d'espèces qui semblent nouvelles restent dans les collections car il s'agit de femelles bien différentes des espèces déjà connues, mais difficilement descriptibles sans une soigneuse étude des édéages des mâles. De plus, les larves sont presque toutes inconnues, les collecteurs (avec appâts de tous types) ne donnant hélas que très exceptionnellement ce type de larves.

Liste des espèces de *Bathysciola* Jeannel du Sud de la France

Dans cette liste, *Bathysciola guedeli* Jeannel, 1910 ainsi que *B. foveicollis alberti* Fagniez, 1927 ne seront pas mentionnés pour cause de synonymie ; elles demandent à être encore étudiées. Difficile également d'obtenir les diagnoses ou les spécimens de *B. lapidicola rectipes* Coiffait, 1959, *B. lapidicola simplex* Coiffait, 1959, *B. schioedtei convexa* Coiffait, 1959 ainsi que de *B. bonadonai* Giachino, 1988 ; ces quatre espèces seront donc mentionnées mais n'ont pas été étudiées.

1. *B. arcuatipes* Jeannel, 1924. Ariège : grotte d'Aubert aux environs de Cazavet.
2. *B. asperula* (Fairmaire, 1857). Ariège : grotte d'Aurouze à Montferrier ; grotte de Lherm près de Foix.
3. *B. asperula simoni* (Abeille, 1875). Cantal : Le Lioran. Aveyron : La Cavalerie. Haute-Loire : Fix-Saint-Geneys. Tarn : mont de Lacaune, Saint-Sulpice. Puy-de-Dôme : Lameyrand.
4. *B. aubei* (Kiesenwetter, 1850). Alpes-Maritimes : Nice. Drôme. Gard.
5. *B. aubei degenerata* Bonadona, 1985. Alpes-Maritimes : Vence, source du Riou.
6. *B. aubei digitata* Bonadona, 1985. Alpes-Maritimes : Grasse, ravin des Hautes Ribes ; Ile Sainte-Marguerite.
7. *B. aubei digna* Bonadona, 1985. Alpes-Maritimes : Gourdon, grotte du Garagaï ; forêt de Caussol. Var : terricole dans les gorges de la Nartuby ; Chateaudouble ; Fréjus ; Le Muy.
8. *B. aubei orta* Bonadona & Giordan, 1988. Alpes-Maritimes : aven du Clos des Lauzes, Gréolière.
9. *B. bonadonai* Giachino, 1988 (non étudiée).
10. *B. brevicollis* (Abeille, 1882). Alpes-Maritimes : Nice ; Saint-Martin-Vésubie ; Turini.
11. *B. briançonnetensis* Ochs, 1949 (espèce *incertae sedis – nomen nudum*).
12. *B. champsauri* (Peyerimhoff, 1904). Alpes-de-Haute-Provence : baume des Pierres, Guinson.
13. ***B. courtiali* n. sp.** Alpes-Maritimes : la Valmasque, forêt de Fontmerle, Mougins.
14. *B. diva* Bonadona & Giordan, 1988. Alpes Maritimes : grotte des Fées, Saint-Auban ; aven 28A1, Caille.
15. *B. fauveli* Jeannel, 1924. Calvados : Venoix près de Caen, détritus d'inondation.
16. *B. foveicollis* (Peyerimhoff, 1904). Alpes-de-Haute-Provence : doline de Cousson, Digne ; Lubéron.
17. *B. foveicollis argodi* Jeannel, 1924. Drôme : grotte des Sadous, Omblèze.



Carte 1. – Carte de répartition des espèces du genre *Bathysciola* Jeannel dans le Sud de la France.

18. *B. furca* Avon, 1994. Alpes-de-Haute-Provence : aven Muriaux, montagne de Lure.
19. *B. giordani* Bonadona, 1985. Alpes-Maritimes : forêt de Menton, vallée du Carei.
20. *B. giordania* Bonadona, 1985. Alpes-Maritimes : grotte des Deux Goules, Saint-Vallier.
21. *B. grenieri* (Saulcy, 1872) = *B. asperula subasperata* (Saulcy, 1872). Ariège. Pyrénées-Orientales.
22. *B. lapidicola* (Saulcy, 1872) = *B. asperula intermedia* Jeannel. Ariège : grotte de l'Estelas. Haute-Garonne : grotte de Courgue, Arbas ; grotte de Ganties près d'Aspet.
23. *B. lapidicola rectipes* Coiffait, 1959 (espèce non étudiée).
24. *B. lapidicola simplex* Coiffait, 1959 (espèce non étudiée).
25. *B. larcennei* (Abeille, 1883). Gers. Haute-Garonne. Pyrénées centrales.
26. *B. larcennei convena* Jeannel, 1924. Hautes-Pyrénées. Haute-Garonne : aux entrées des grottes.
27. *B. linderi* (Abeille, 1875). Ardèche : grottes ; Gard : grottes en rive droite de l'Ardèche. Hérault : grotte de la Caunette. Isère : terricole à Vienne.
28. *B. linderi mialetensis* (Abeille, 1881). Gard : grotte Mialet ; grotte de Salindres.
29. *B. linderi nemausica* (Chobaut, 1903). Gard : grottes près de Nîmes.
30. *B. madoni* Jeannel, 1923. Pyrénées-Orientales : Prats-de-Mollo.
31. *B. meridionalis* (Jacquelin du Val, 1854). Ariège : bassin de la Garonne, au sud-ouest jusqu'à Bordeaux.
32. *B. ochsi* Jeannel, 1924. Alpes-Maritimes : sur les plateaux au dessus de Vence et de Saint-Jeannet ; grotte du Cabreiret à Andon.
33. *B. opaca* (Reitter, 1884). Gard. Lozère, sur le versant sud-est des Cévennes.
34. *B. ovata* (Kiesenwetter, 1850). Espèce présente sur tout le versant français des Pyrénées, de l'Aude au Gers.
35. *B. ovata gabasensis* Hustache, 1913. Pyrénées-Atlantiques : vallée de l'Ossau, Arudy.
36. *B. ovata minuscula* (Abeille, 1901). Alpes-de-Haute-Provence : Maurin. Isère : Uriage. Rhône : le Garon, près de Lyon.
37. *B. parallela* (Jeannel, 1907). Pyrénées-Atlantiques : grotte de l'Oueil du Néez, Rébenacq.
38. *B. parallela bigerrica* Jeannel, 1930. Pyrénées-Atlantiques : vallée de l'Ossau.
39. *B. parvula* Bonadona & Giordan, 1988. Var : doline de Peygros, Fayence.
40. *B. rugosa obermaeiri* C. Bol. Pyrénées-Atlantiques : grotte d'Holçarté ; pic d'Orhy et forêt d'Iraty.
41. *B. schioedtei* (Kiesenwetter, 1850). Haute-Garonne : vallées supérieures.
42. *B. schioedtei convexa* Coiffait, 1959 (espèce non étudiée).
43. *B. schioedtei grandis* (Fairmaire, 1856). Pyrénées. Pyrénées-Atlantiques.
44. *B. spectata* Bonadona & Giordan, 1988. Alpes-Maritimes : aven Cresp, Caussol.
45. *B. subalpina* (Fairmaire, 1869). Hautes-Alpes : Gap ; Durbon ; Queyras.
46. *B. talpa* (Normand, 1907). Ariège : Foix, Massat, grotte inférieure du Queire ; grotte de Férobac, la Bastide de Sérou. Aude : Gesse.
47. *B. turcati* Fagniez, 1922. Var : grotte de la Baume Putride ; Nartuby ; Chateaudouble.
48. *B. turcatiana* Bonadona, 1985. Alpes-Maritimes : la Colmiane ; Tourrette Levens ; Saorge.
49. *B. ubayensis* Fagniez, 1922. Alpes-de-Haute-Provence : Saint-Paul-sur-Ubaye.

Ainsi, la découverte de *Bathysciola courtiali* n. sp. porte la faune française des *Bathysciola* à 49 espèces valides endogées ou hypogées y compris *Bathysciola fauveli* Jeannel, 1924 (n° 15) du Calvados, Venoix près de Caen (détritus d'inondation) qui n'a pas été pris en compte sur la carte de répartition. Il s'agit de la seule espèce découverte dans la moitié nord de la France. •

Dernière bibliographie de l'auteur
« Nouvelle Monographie des Trechinae » par Christophe AVON
Comptes-rendus du Laboratoire d'Entomologie, Faune Hypogée & Endogée

Parus en 2006 :
Tome I. *Biologie, Évolution et Taxonomie*
Tome II. *Tribus des Aepini et Perileptini* (2006)
Tome III. *Tribu des Homaloderini (première série) Bibliographie mondiale*
à consulter sur *http://www.trechinae.org*

De l'utilisation des genitalia femelles pour la détermination des Trichoptères : le cas du genre *Philopotamus* Stephens (Trichoptera)

Patrice LERAUT

Muséum national d'Histoire naturelle,
Département de Systématique et Évolution, USM 602, Entomologie,
Case postale 50, 57 rue Cuvier, F-75231 Paris cedex 05

Résumé. – La morphologie des genitalia femelles internes des Trichoptères est présentée pour promouvoir leur utilisation dans la détermination des espèces et, éventuellement, contribuer à la phylogénie de ces insectes. Un exemple en est fourni par le genre *Philopotamus* Stephens.

Summary. – The genitalia of female Trichoptera are studied, especially those of the genus *Philopotamus*, in order to highlight their interest for identifications at the species level, and potentially, for phylogenetic researches.

Introduction

Plus de 12 000 espèces de Trichoptères sont recensées à ce jour dans le monde, et leur étude est en plein essor [Mey, 2002]. En Europe, région très prospectée, ces insectes sont bien connus, même si des nouveautés sont encore décrites chaque année. L'étude des stades larvaires est, comme chez la plupart des insectes aquatiques, très avancée. Il n'en est pas exactement de même pour les adultes. Par exemple, si l'étude des genitalia mâles est désormais satisfaisante, au moins depuis Malicky [1983], celles des genitalia femelles reste déficiente. En effet, le plus souvent, seuls les caractères externes de l'extrémité de l'abdomen de ce sexe sont généralement étudiés.

Pourtant, les genitalia femelles internes sont très diversifiés et offrent de nombreux caractères utilisables pour la détermination des espèces et pour établir une phylogénie. Nielsen [1980] a magistralement démontré l'intérêt de ce type de caractères (même s'il centrait sa recherche sur la musculature des organes concernés) et je m'en inspire ici grandement.

La raison de ce manque d'intérêt peut s'expliquer par plusieurs facteurs :
- croyance erronée selon laquelle les genitalia femelles internes n'offrent pas de caractères ;
- difficulté supposée à les étudier ;
- manque d'ouvrages de référence.

On verra ici que, si certains groupes sont plus faciles à étudier que d'autres (pour un débutant), l'étude de ces caractères peut être très fructueuse, pourvu qu'on satisfasse à un minimum d'exigences :
- connaissance préalable de l'anatomie interne des femelles de ces insectes ;
- nécessité d'une présentation standard des genitalia entre lame et lamelle (comme pour ceux des Lépidoptères), afin de faciliter la comparaison des caractères homologues des différentes espèces (ce qui n'empêche pas de débuter leur étude en « 3D » dans des tubes contenant de l'alcool) ;
- nécessité de bien colorer les membranes après leur passage à la potasse.

Après la présentation générale des genitalia femelles de Trichoptères, je propose ci-dessous l'application pratique de ces connaissances au genre *Philopotamus* Stephens.

Différentes parties des genitalia femelles des Trichoptères

La structure des genitalia internes des femelles de Trichoptères, on l'a vu, est souvent bien diversifiée d'un genre à l'autre. Toutefois, on peut retenir un plan de base, qui sera illustré ici par *Limnephilus rhombicus* (Linnaeus, 1758) (Limnephilidae). La nomenclature employée est largement fondée sur celle de Nielsen [1980], ainsi que sur celle de Bourgogne [1951], Dugdale (1974), Kristensen [1984, 2003] pour les Lépidoptères au sein des Amphiesmenoptera. Ce dernier ensemble regroupe en effet les Trichoptères et les Lépidoptères considérés comme groupes-frères. Parmi les synapomorphies de ces deux ordres, on peut mentionner le bord antérieur des segments VIII et IX de la femelle doté d'apodèmes servant à l'insertion des muscles permettant l'étirement et la rétractation de l'oviscapte télescopique – l'ovipositeur. Il n'est donc pas surprenant que les genitalia femelles des insectes de ces deux ordres étroitement apparentés présentent un plan de base largement semblable et doté de nombreuses homologies. Cependant, comparés aux genitalia femelles des Lépidoptères, ceux des Trichoptères

se distinguent au premier abord par l'hypertrophie de la spermathèque par rapport à la bourse (bursa copulatrix).

En se référant à la présentation standard utilisée pour les genitalia femelles des Lépidoptères (papilles anales tournées vers le haut, bourse vers le bas), on peut énumérer comme suit les différents organes, sachant qu'une grande diversité se décline à partir du plan de base. Ainsi, l'espèce choisie comme modèle *(Figure 1)* (présentée en vue ventrale) n'a pas d'apophyses, même si celles-ci sont souvent bien développées.

Le segment x (1) précède le processus du segment ix (2) (il n'y a pas de cerques chez cette espèce). Le segment vii (3) porte les apophyses antérieures (quand il y en a) et contient la chambre genitale (12). Le processus postérieur (13) prolonge le processus spermathecae (4), où s'insère le ductus bursae (5) menant jusqu'à la bourse (6). Le ductus spermathecae (7), également issu du processus spermathecae, porte un autre canal (8) menant à une glande de la spermathèque. Dans le cas présent, on distingue une sclérification (9) du ductus spermathecae, et la spermathèque (11) porte une glande additionnelle (10). Non visible sur la *Figure 1*, mais bien nette sur la *Figure 2* (7), se trouve la glande collétérique.

La chambre génitale est également le siège de l'insertion de l'oviducte commun (près de la bourse et de la spermathèque), et éventuellement, d'autres glandes non figurées ici.

Le cas du genre *Philopotamus* Stephens

J'ai sélectionné ici quatre espèces de *Philopotamus* Stephens *(Figures 2 à 5)*, sachant qu'on en connaît 7 en France et davantage dans le reste de la région holarctique.

Dans le présent genre, les cerques (1) sont petits, insérés sur des papilles anales lobiformes (2). L'apophyse postérieure (3) est à peine formée, tandis que l'antérieure (4) est bien développée. La chambre génitale (5) est ample. A proximité du processus spermathecae (6) s'insère la glande collétérique (7) en position dorsale. Plus bas, le ductus spermathecae (8) s'insère en position dorsale (la spermathèque, ici très fugace, n'a pas été figurée). Le ductus bursae (9) débouche sur une bourse composée de deux lobes (10 et 11). Comme on le constate chez les quatre espèces présentées, ces différents caractères sont variablement développés.

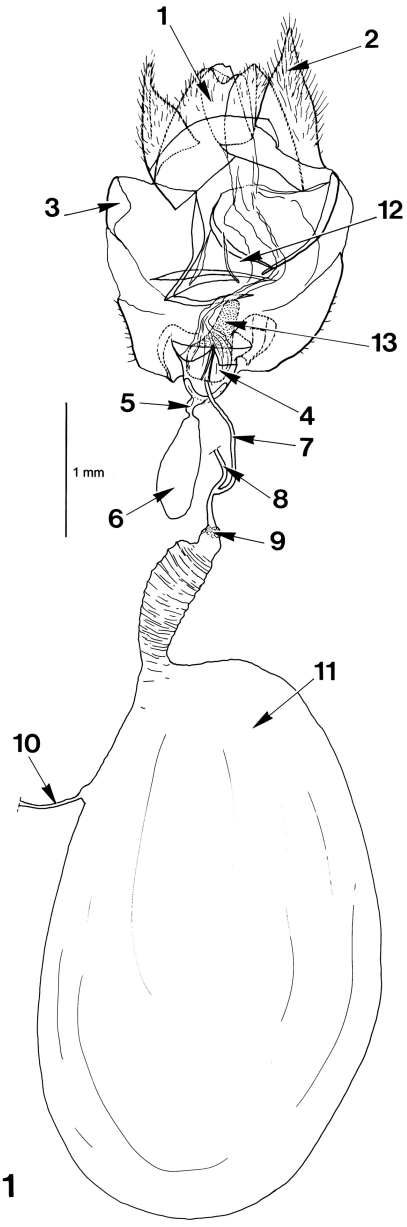
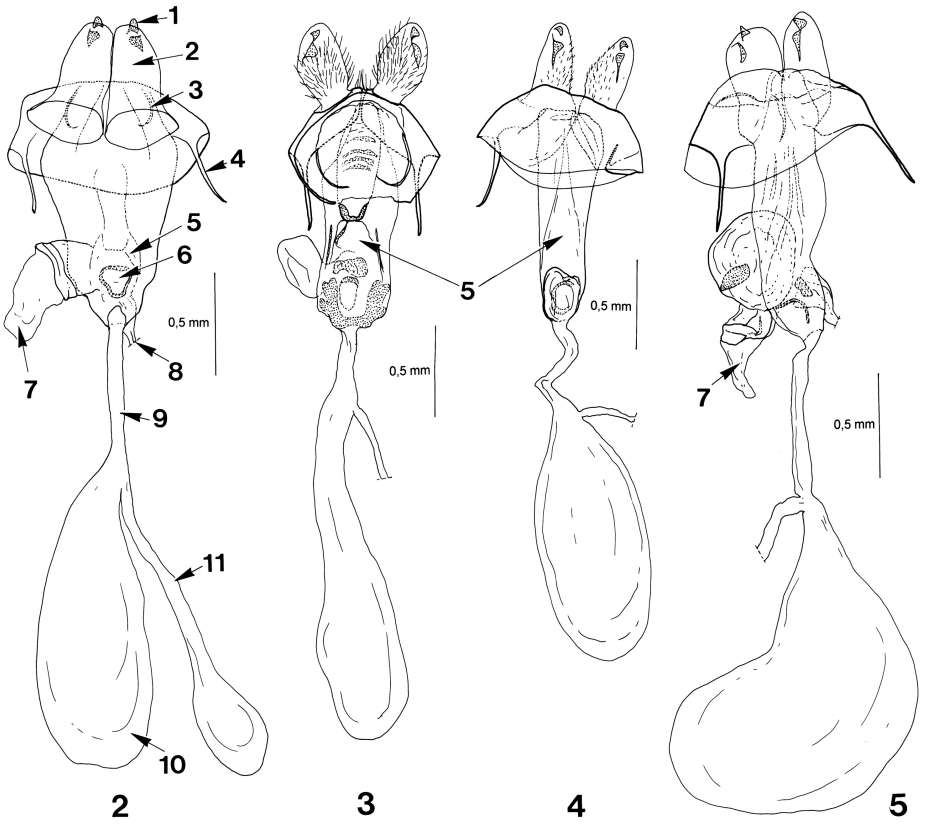


Figure 1. – Genitalia femelle de *Limnephilus rhombicus* (L.), en vue ventrale. **1**, segment x ; **2**, processus du segment ix ; **3**, segment viii ; **4**, processus spermathecae ; **5**, ductus bursae ; **6**, bourse ; **7**, ductus spermathecae ; **8**, glande de la spermathèque ; **9**, sclérification du ductus spermathecae ; **10**, glande additionnelle de la spermathèque ; **11**, spermathèque ; **12**, chambre génitale ; **13**, processus postérieur.



Figures 2 à 5. – Genitalia femelles de *Philopotamus* Stephens. ***2)*** *Ph. montanus* (Donovan, ***3)*** *Ph. ludificatus* (McLachlan), ***4)*** *Ph. corsicanus* (Mosely) ***5)***, *Ph. variegatus* (Scopoli). ***2*** et ***5***, en vue ventrale ; ***3*** et ***4***, vue dorsale. **1**, cerque ; **2**, papille anale ; **3**, apophyse postérieure ; **4**, apophyse antérieure ; **5**, chambre génitale ; **6**, processus spermathecae ; **7**, glande collétérique ; **8**, ductus spermathecae ; **9**, ductus bursae ; **10**, bourse (lobe principal) ; **11**, bourse (lobe secondaire). La spermathèque n'a pas été figurée.

Philopotamus montanus (Donovan, 1813)
Papilles anales bien développées (2), chacune dotée d'un petit cerque arrondi (1) avec une deuxième partie réduite. Chambre génitale très ample (5), terminée par un processus spermathecae subtriangulaire (6). Glande collétérique plissée vers la base (7). Ductus bursae presque aussi long que la bourse principale (9 et 10).

Philopotamus ludificatus (McLachlan, 1878)
Papilles anales assez petites, avec des cerques en deux parties bien distinctes. Chambre génitale assez ample (5), terminée par un processus spermathecae subtriangulaire. Glande collétérique discoïdale. Ductus bursae bien plus court que la bourse.

Philopotamus corsicanus (Mosely, 1938)
Papilles anales moyennes, cerques en deux parties, la basale bien plus développée. Chambre génitale assez étroite (5). Processus spermathecae vaguement arrondi. Ductus bursae de longueur moyenne, bourse principale assez petite.

Philopotamus variegatus (Scopoli, 1763)
Papilles anales moyennes, cerques en deux parties, la basale plus développée. Chambre génitale assez étroite, amincie vers le ductus bursae. Glande collétérique issue d'un processus globuleux (processus spermathecae ?) (7). Ductus bursae assez long menant à une grosse bourse principale.

Conclusion

Lorsqu'on compare les informations obtenues en étudiant les genitalia femelles internes à celles utilisées traditionnellement (par exemple par Malicky, 1983), il est évident que ces organes apportent un net supplément d'informations utiles pour la détermination.

Nul doute que l'exploration de ces caractères permettra d'améliorer la connaissance des Trichoptères au stade adulte, sans se restreindre aux seuls genitalia mâles. On peut également espérer débusquer de nouvelles espèces jusqu'ici confondues quand les genitalia mâles sont très proches ou varient quelque peu (genre *Sericostoma* Latreille, par exemple).

Enfin, au niveau générique, il est probable que de nouveaux ensembles pourront être mis à jour grâce à ce supplément de caractères.

Remerciements. – Pour la réalisation de ce travail, j'ai bénéficié de l'aide et des conseils du Professeur Joël Minet que je remercie bien vivement ici. Merci aussi à Gilbert Hodebert pour ses dessins de qualité.

Références bibliographiques

Bourgogne J., 1951. – Ordre des lépidoptères. In Grassé P.-P. (éd.), *Traité de Zoologie* 10 (1). Paris, Masson, 174-448, 3 pl.

Dugdale J.S., 1974. – Female genital configuration in the classification of Lepidoptera. *New Zealand Journal of Zoology*, **1** (2) : 127-146.

Kristensen N.P., 1984. – Studies on the morphology and systematics of primitive Lepidoptera (Insecta). *Steenstrupia*, **10** (5) : 141-191.

Kristensen N.P., 2003. – Skeleton and muscles : adults. In Kristensen N. P. (éd.), Lepidoptera, moths and butterflies, vol. 2 : morphology, physiology and development. *Handbuch der Zoologie*, 4 (36). Berlin, Walter de Gruyter, 39-131.

Malicky H., 1983. – *Atlas of the european Trichoptera*. The Hague, Junk éd., x + 298 p.

Mey W. (éd.), 2002. – Proceedings of the 10th International Symposium on Trichoptera. *Nova Supplementa entomologica*, **15** : xxiv + 664 p.

Nielsen A., 1980. – A comparative study of the genital segments and the genital chamber in female trichoptera. *Det Kongelige Danske Videnskabernes Selskab Biologiske Skrifter*, **23** (1) : 1-200. •

entomopraxis

Matériel et livres d'entomologie

Envoi gratuit de catalogues et bibliographie mise à jour régulièrement.

Très vaste choix de matériel de dissection et de préparation (toutes sortes de pinces, scalpels, aiguilles, épingles entomologiques, etc...)

Tous types d'accessoires pour la capture et le piégeage des insectes terrestres, volants ou aquatiques (filets à papillons, fauchoirs, troubleaux, parapluies japonais, pièges lumineux, pièges à moustiques, etc...)

Matériel d'optique et d'éclairage (loupes binoculaires, microscopes, fibres optiques, etc...)

Petites caméras numériques avec port USB, adaptables sur tout type de microscope ou binoculaire.

Nous sommes fournisseurs de centres de recherches, de muséums, d'universités, etc... en Espagne, France, Italie, Portugal et Grèce.

N'hésitez pas à visiter notre site internet sur lequel vous trouverez tous les renseignements utiles.

Adresse: BALMES, 61, PRAL. 3 / 08007 BARCELONA (Espagne)
Fax: +34 934 533 603
entomopraxis@entomopraxis.com
www.entomopraxis.com

Les Eucnémides de forêt alluviale en région Centre et une nouvelle station pour *Nematodes filum* (F., 1801) (Coleoptera Eucnemidae)

Au cours d'un stage ayant pour sujet l'étude des Coléoptères saproxyliques en forêt alluviale dans le cadre de la réactualisation des ZNIEFF (Zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique) de la région Centre, j'ai pu capturer quelques Eucnémides grâce à des pièges d'interception de type fenêtre. Ces pièges sont des « polytraps » à vitres transparentes ou munis de bandes adhésives noires (les plages noires mimeraient des cavités ou des troncs malades), qui se révèlent très efficaces pour ce type d'études forestières : en effet 80 % des prises sont des Coléoptères et 70 % des Coléoptères capturés sont saproxyliques ce qui permet de gagner beaucoup de temps lors du tri.

Les Eucnémides sont relativement rares et ont des mœurs souvent nocturnes ; de plus, leurs périodes d'apparition sont assez brèves. Tout cela les rend très difficiles à observer. Sur près de 9 000 Coléoptères capturés au piège d'interception durant quatre mois et demi d'étude, seuls neuf spécimens appartiennent à cette famille (le battage des branches et le brossage des troncs sont sûrement plus efficaces pour les capturer).

Eucnemis capucina Ahrens, 1812 : un individu capturé à Herry (Cher) le 7-VII-2005 au piège noir. L'espèce se rencontre en milieu forestier sur diverses essences feuillues (Hêtre, Tilleuls, Saules et Peupliers). Les larves se développent dans le bois décomposé de ces essences et dans les Polypores.

Microrhagus lepidus Rosenhauer, 1847 : deux individus de cette espèce ont été capturés, l'un à la pointe de Courpain (commune de Saint-Pryvé-Saint-Mesmin, Loiret) le 13-VI-2005 au piège noir et l'autre à Herry (Cher) le 28-VI-2005 également au piège noir. L'espèce se développe dans les forêts fraîches dans différentes essences (Saules, Chênes, Hêtre et Érables).

Microrhagus pygmaeus (F., 1792) : un peu plus commune que *M. lepidus*, cette espèce a été capturée à trois reprises au piège transparent ; deux individus dans une forêt de ravin à Lussault-sur-Loire (Indre-et-Loire) le 6-VI-2005 et le 27-VI-2005, et un individu à la pointe de Courpain (Loiret) le 27-VI-2005. Les larves se développent dans le bois mort de différents feuillus, les adultes peuvent être trouvés sur les troncs d'arbres morts sur pied.

Nematodes filum (F., 1801) : cet insecte n'est connu que de deux stations en France, au Suquet [Lucht & Chassain, 1998] et en forêt de la Massane [Nicolas & Nicolas, 1974]. Trois individus ont été capturés au pièges d'interception dans un bois à Herry (Cher) : deux dans un piège transparent à un mois d'intervalle (28-VI-2005 et 3-VIII-2005) et un au piège noir à 200 m du premier le 19-VII-2005. Ce bois est constitué en son centre de Chênes, d'Érables négundo et de Saules en bordure. L'espèce se développerait sur le Hêtre et les Érables.

Si les pièges transparents capturent une plus grande variété d'espèces que les pièges noirs (plus visibles), c'est avec ces derniers que l'on obtient le plus d'espèces saproxyliques à haute valeur patrimoniale. Néanmoins, il est difficile de se prononcer sur l'efficacité des deux types de pièges pour ce taxon au vu du faible effectif capturé. Cependant, trouver un Eucnémide lors du tri d'un piège reste très agréable, ces insectes gracieux et élancés réservant toujours des surprises.

Remerciements. – J'aimerais remercier Michel Binon (muséum des sciences naturelles d'Orléans) et Hervé Brustel (école de Purpan) pour leur aide durant le stage et la réalisation de cet article.

Références bibliographiques

Bonvouloir H. de, 1870. – Famille des Eucnémides. *Supplément aux Annales de la Société Entomologique de France*, 4e série, T. X : 99-100.

Lucht W. & Chassain J., 1998. – Première capture en France d'*Isorhipis nigriceps* (Mannerheim), espèce nouvelle pour la faune de l'Europe occidentale, et seconde capture en France de *Nematodes filum* (Fabricius) (Coleoptera, Eucnemidae). *Le Coléoptériste*, **32** : 39-41.

Nicolas J.-P. & Nicolas J.-L., 1974, – *Nematodes filum*, Coléoptère Eucnémidé nouveau pour la France. *L'Entomologiste*, 30 (2) : 66-67.

Benoit CAILLERET
Chemin d'Obterre
F-91780 Chalo-Saint-Mars
cailleretbenoit@gmail.com

Observations de *Musaria rubropunctata* (Goeze, 1777) dans l'Hérault
(Coleoptera Cerambycidae)

Le samedi 10 mai 2003, nous décidons avec mon collègue Arnaud Blanchet de faucher quelques friches autour de notre belle commune de Saint-Mathieu-de-Tréviers (Hérault). Nous souhaitions déceler la présence de quelques *Phytoecia erythrocnema* Lucas, 1849 et *Phytoecia icterica* (Schaller, 1783) afin d'en entreprendre l'élevage.

Quelle n'est pas notre surprise de trouver un bel exemplaire de *Musaria rubropunctata* (Goeze, 1777). Ce joli petit Cérambycidé n'a été observé que très rarement dans notre département, seulement cité à cinq reprises depuis 1894 [Sudre *et al.*, 1999].

Nous avons tenté de renouveler l'observation dans cette friche située à 80 mètres d'altitude, sans succès depuis lors, malgré une recherche orientée sur ses plantes hôtes connues, les Apiaceae *Trinia glauca* (L.) et *Seseli* spp.

M. rubropunctata étant connu de stations plus élevées, nos regards se sont immédiatement tournés vers le pic Saint-Loup, distant d'une dizaine de kilomètres. Le sommet à 658 mètres d'altitude constitue un poste avancé des Cévennes dont l'adret descend en pente modérée dans la garrigue languedocienne. C'est donc avec surprise feinte que notre collègue Benoît Nusillard a trouvé, à deux reprises début juin 2004, une femelle en ponte au collet de *Seseli montanum* L., sur une petite pelouse à thym vers 450 mètres d'altitude.

L'espèce, difficile à déceler et très ponctuelle dans son émergence, est donc bien présente sur les reliefs du Sud de la France, avec une capacité manifeste à coloniser des milieux de basse altitude.

Références bibliographiques

Sudre J., Foucart A. & Cocquempot C., 1999. – Catalogue commenté et étude bibliographique des coléoptères Cerambycidae du département de l'Hérault. *Bulletin mensuel de la Société Linnéenne de Lyon*, **68** (6) : 133-192.

Olivier SIMONOT
Lot Les Platanes
5, rue Joseph-Lopez
F-34270 Saint-Mathieu-de-Tréviers

À propos de la présence en Sarthe d'*Ephippiger ephippiger* (Fiebig, 1784)
(Orthoptera Tettigoniidae)

Dans l'Atlas des Orthoptères de France [Voisin, 2003], *Ephippiger ephippiger* n'est pas signalé dans la Sarthe ; quelques données apparaissent en limite Mayenne et Sarthe. Pourtant l'espèce est présente en de nombreux points du département comme le signalait déjà Monguillon [1933-1934] dans son catalogue des Orthoptères de la Sarthe.

J'ai eu l'occasion de rencontrer cette espèce à de nombreuses reprises dans la Sarthe, notamment dans sa partie sud : La Fontaine-Saint-Martin, Courcelles-la-Forêt. Dans la région du Mans, *Ephippiger ephippiger* fréquente les landes consécutives au déboisement de pinèdes (bois de Changé) ; deux femelles y ont été récemment observées : une le 1-x-2006 (C. Kerihuel ; une autre le 23-x-2006 (R. Bécan).

Références bibliographiques

Monguillon E., 1933-1934. – Catalogue des Orthoptères signalés dans le département de la Sarthe. *Bulletin de la Société d'agriculture, sciences et arts de la Sarthe*, **liv** : 186-198.

Voisin J.-F. (coord.), 2003. – *Atlas des Orthoptères (Insecta : Orthoptera) et des Mantides (Insecta : Mantodea) de France. (Coll. Patrimoines naturels, Vol. 60).* Paris, Muséum national d'histoire naturelle, 104 p.

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

Capture de *Perlamantis alliberti* Guérin-Méneville, 1843 dans le Gard (France)
(Mantodea Amorphoscelidae)

Au cours d'un piège lumineux organisé par la section entomologique de la Société d'horticulture et d'histoire naturelle de l'Hérault (anciennement Société entomologique du Languedoc) le 25-VII-2006, nous avons pu observer 8 exemplaires mâles de *Perlamantis alliberti* Guérin-Méneville, 1843 (Mantodea Amorphoscelidae) à Pompignan (Gard), 150 m d'altitude.

La plupart des mentions de cette espèce ont été faites sur des individus mâles attirés la nuit par des pièges lumineux ou par la réverbération dans une piscine ; notre observation diurne de 1995 [Morin & Maldes, 2000] est exceptionnelle. Nous voudrions attirer de nouveau l'attention de nos collègues sur cette petite Mante méconnue de par sa discrétion : sa taille est de 16 à 18 mm, sa coloration cryptique et son aspect est celui d'un Perlide. Son activité est apparemment plutôt crépusculaire ou nocturne ; les mâles se déplacent vivement sur le drap du piège. Le pronotum est très court à peine plus long que large et les fémurs antérieurs ne sont armés que d'une seule épine discoïdale et trois épines internes, ce qui la distingue des autres Mantides de France. Elle fréquente la végétation ligneuse basse (*Thymus* à Pompignan) des milieux ouverts, « pelouses claires » de Soyer, jusqu'à une altitude de 260 m [Dufay, 1981], les dates de captures s'échelonnent de fin juillet à fin septembre ; elle est aussi connue d'Espagne et d'Afrique du Nord. Elle devrait être signalée plus souvent par ceux qui pratiquent le battage ou le piégeage lumineux.

Nous figurons ci-après l'habitus de cette espèce *(Figure 1)*, ainsi que son oothèque *(Figure 2)* d'après Morales-Agacino [1947].

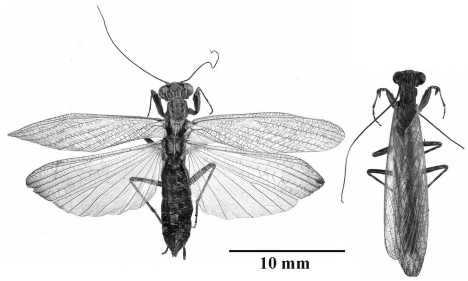
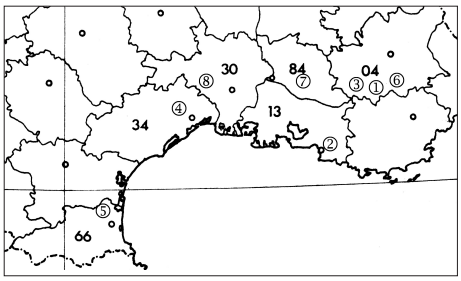


Figure 1. – *Perlamantis alliberti* Guérin-Méneville, 1843 : ♀ à gauche, ♂ à droite (photo H.-P. Aberlenc)

Figure 2. – Oothèque de *Perlamantis alliberti* d'après Morales-Agacino [1947] (grossisement inconnu).

La *Carte 1* synthétise ses captures répertoriées en France, numérotées par ordre chronologique :
1) Puimoisson (Alpes-de-Haute-Provence ou Basses-Alpes à l'époque), localité-type de Guérin-Méneville, 1843 [Chopard, 1951].
2) Allauch (Bouches-du-Rhône) [Soyer, 1947].
3) Saint-Michel-l'Observatoire (Alpes-de-Haute-Provence) [Dufay, 1950].
4) Montarnaud (Hérault) [Maldes, 1980].
5) Vingrau (Pyrénées-Orientales) [Dufay, 1981].
6) Rougon (Alpes-de-Haute-Provence) [Morin & Maldes, 2000] et Montarnaud de nouveau.
7) Gordes (Vaucluse) [Y. Braud in Favet *et al.*, 2004].
8) Pompignan (Gard).



Carte 1. – Répartition de *Perlamantis alliberti* en France.

Un des spécimens capturés à Pompignan a été déposé dans la collection du MNHN.

Références bibliographiques

Chopard L., 1951. – *Faune de France, 56. Orthoptèroïdes.* Paris, Lechevalier, 359 p., 531 fig.

Dufay C., 1950. – Nouvelle capture en France de *Perlamantis alliberti* Guér. [Dict., Mantaria,

Amorphoscelidae]. *Bulletin de la Société entomologique de France*, **55** (10) : 150.
Dufay C., 1981. – *Perlamantis alliberti* dans les Pyrénées-Orientales [Dictyoptera]. *L'Entomologiste*, **37** (4-5) : 193-195.
Favet Cl., Braud Y., Frapa P. & Lemonnier-Darcemont M., 2004. – Contribution à l'inventaire des insectes du parc naturel du Lubéron (France, Vaucluse et Alpes-de-Haute-Provence) 4. Actualisation du catalogue des orthoptèroïdes : dermaptères, dictyoptères, phasmoptères, orthoptères, isoptères. *Bulletin de la Société linnéenne de Provence*, **55** : 91-104.
Maldes J.-M., 1980. – Capture d'une Mante rare dans l'Hérault et de divers *Aphodius*. *L'Entomologiste*, **36** (3) : 145.
Morales-Agacino E., 1947. – Mantidos de la fauna iberica. *Boletin de Patologia vegetal y Entomologia agricola*, **15** : 131-164.
Morin D. & Maldes J.-M., 2000. – Captures de femelles de *Perlamantis alliberti* Guérin-Méneville, 1843 [Dict., Mantodea, Amorphoscelidae]. *Bulletin de la Société linnéenne de Bordeaux*, **28** (1) : 51-52.
Soyer B., 1949. – Les Orthoptères des collines des environs de Marseille. *Bulletin de la Société linnéenne de Provence*, **17** : 1-8.

Didier MORIN
UMR CBGP - CIRAD, TA 40/L,
Campus de Baillarguet
F-34398 Montpellier cedex 5
didier.morin@cirad.fr

Présence de *Phytoecia pustulata* (Schranck, 1776) dans le département du Loiret (Coleoptera Cerambycidae)

D'après Planet [1924], la limite de la répartition en France de *Phytoecia pustulata* serait, au nord, les départements du Maine-et-Loire, de l'Allier et de la Saône-et-Loire. Villiers [1978] cite cette espèce également du Maine-et-Loire, de l'Allier et de la Saône-et-Loire, mais aussi du Haut-Rhin et du Bas-Rhin. Il indique qu'elle est assez rare et se rencontre plus fréquemment dans le Midi de la France et en Corse.

Au fauchage sur *Achillea millefolium* L. (Astéracées) le 10-VI-2006, dans la forêt d'Orléans (Loiret) massif de Lorris-Châteauneuf, j'ai pris un exemplaire de *Phytoecia pustulata* (Schrank, 1776). L'insecte est donc présent dans le Loiret, ce qui remonte sa limite centrale un peu plus au Nord. La détermination a été confirmée par Michel Binon.

Figure 1. – *Phytoecia pustulata* (Schranck, 1776) ♂, taille : 7 mm.

Phytoecia pustulata est souvent confondue avec *Phytoecia virgula* (Charpentier, 1825). Les principaux caractères distinctifs sont :
– le pronotum de *pustulata* est plus large et plus arrondi latéralement ;
– la tache centrale orangée du pronotum de *pustulata* est plus allongée et située à égale distance des bords antérieurs et postérieurs ;
– *pustulata* est généralement plus petit et plus trapu.

Cette seconde espèce est également présente dans le Loiret, où elle a été signalée en 1995 par Taupin P. *et al.* [1995].

Remerciements. – Je remercie Michel Binon pour son aide à la rédaction de cette note.

Références bibiographiques

Planet L.-M., 1924. – *Histoire naturelle des longicornes de France. Encyclopédie entomologique II.* Paris, Paul Lechevalier, 386 p.
Villiers A. , 1978. – *Faune des coléoptères de France I, Cerambycidae.* Paris, Lechevalier, XXVII + 611 p.
Taupin P. *et alii* [groupe entomologie, association des naturalistes orléanais], 1995. – Contribution à l'inventaire des longicornes du Loiret. *Bulletin de l'association des naturalistes orléanais et de la Loire moyenne, volume annuel*, **1995** : 43-57.

Jean MOUTHIEZ.
Résidence de l'Étang, escalier E
F-91700 Sainte-Geneviève-des-Bois.

Scolia hirta hirta (Schrank, 1781) en Limousin
(Hymenoptera Scoliidae)

Les Scolies sont de gros Hyménoptères essentiellement connus du pourtour méditerranéen et du littoral atlantique. Ils sont beaucoup plus rares dans le reste de la France. Il s'agit d'espèces prédatrices qui recherchent les larves de Scarabaeidae sur lesquelles pondent les femelles [Vereecken & Carrière, 2003]. Pour le Limousin, quatre espèces sont mentionnées, uniquement en Corrèze : *Colpa sexmaculata* (F.), *Colpa quinquecincta* (F.), *Scolia sexmaculata* (Müller) et *Scolia hirta hirta* (Schrank). Toutes ces mentions sont antérieures à 1920 [Hamon *et al.*, 1995]. Le signalement de *Scolia hirta hirta* en Creuse [Hamon, 1998] et sa découverte récente en Haute-Vienne sont l'occasion de faire le point sur sa présence dans les trois départements du Limousin : Corrèze, Creuse et Haute-Vienne.

Corrèze : une mention historique signale cet insecte en Corrèze aux environs de Brive-la-Gaillarde : collection Latreille (1762-1833) conservée au Muséum national d'Histoire naturelle de Paris. L'insecte a été revu sur le Causse corrézien par F. Leblanc (12-viii-2005) sur la commune de Chasteaux à la Côte pelée, localité bien connue des entomologistes de la région.

Creuse : une seule mention connue [Hamon, 1998], sur la commune de Budelière. L'espèce a été trouvée sur un talus xérique, exposé au sud, sous la chapelle Sainte-Radegonde qui surplombe la vallée de la Tarde (8-x-1996, Chabrol réc., Hamon dét.).

Haute-Vienne : c'est à l'occasion d'une récente réunion de terrain (9-ix-2005) du conseil scientifique du Conservatoire régional des espaces naturels du Limousin sur les landes à serpentine de Meuzac, que l'attention de mes collègues Frédéric Leblanc et Daniel Petit a été attirée par un insecte qui butinait *Erica vagans* presque sous leurs pieds. Il s'agissait de *Scolia hirta hirta* (Schrank, 1781), encore inconnu en Haute-Vienne. L'exemplaire est conservé dans la collection de l'auteur. Les landes sur serpentines sont des milieux thermo-xérophiles d'une grande originalité qui abritent notamment des cortèges orthoptériques particuliers [Petit *et al.*, 2003].

En espérant que ces quelques lignes permettront d'attirer l'attention de nos collègues sur ces Hyménoptères très rares dans notre région et que de nouvelles mentions viendront compléter cette note. Un grand merci à F. Leblanc qui m'a communiqué ses observations.

Références bibliographiques

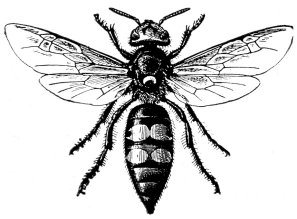
Hamon J., Fonfria R., Bitsch J., Tussac M. & Dufis I., 1995. – *Inventaire et atlas provisoire des Hyménoptères Scoliidae de France métropolitaine*, Patrimoines Naturels, n°21, SPN, MNHN Paris, 53 p.

Hamon J., 1998. – *Hymenoptera Scoliidae, Catalogue Permanent de l'Entomofaune Française.* Dijon, Union de l'entomologie française, 4 p.

Petit D., Picaud F. & Bonnet E., 2003. – Les peuplements d'Orthoptéroïdes de la lande sur serpentine de la Flotte et du Cluzeau (Haute-Vienne). *Annales scientifiques du Limousin*, **14** : 13-28.

Vereecken N. & Carrière J., 2003. – Contribution à l'étude éthologique de la grande Scolie à front jaune *Megascolia maculata flavifrons* (F., 1775) (Hym. Scoliidae) en France méditerranéenne. *Notes fauniques de Gembloux*, **53** : 71-80.

Laurent CHABROL
Société entomologique du Limousin
46, avenue Garibaldi
f-87000 Limoges
coleo.87@free.fr



Observations d'insectes dans les Hautes-Pyrénées et les Pyrénées-Orientales
(Orthoptera, Odonata, Lepidoptera et Neuroptera)

Bien que le Sud-Ouest de la France soit une région particulièrement riche en insectes (endémiques montagnards et franco-espagnols, espèces atlantiques…), il existe peu de publications sur les Orthoptères, les Odonates ou les Rhopalocères. Cette méconnaissance découle du manque d'entomologistes amateurs prospectant le terrain. Dans ce contexte, nous nous sommes engagés, depuis 2000, dans une démarche de diffusion des données au travers de nombreuses publications, afin de contribuer à la connaissance de ces groupes en Aquitaine et en Midi-Pyrénées. C'est dans cet esprit que nous communiquons nos récentes observations faites dans les Pyrénées.

Commune de Bareilles (Hautes-Pyrénées)

Nous avons réalisé ces observations sur deux secteurs du lac de Bareilles.

Pelouses pâturées bordant le lac (1 700 m)

Orthoptères (18-VIII-2003 et 6-XI-2005) : *Chorthippus apricarius* (L.), *C. parallelus* (Zetterstedt), *Decticus verrucivorus* (L.), *Omocestus viridulus* (L.), *Psophus stridulus* (L.), *Stauroderus scalaris* (Fischer de Waldheim), *Stenobothrus lineatus* (Panzer), *S. nigromaculatus* (Herrich-Schaeffer), *Tettigonia viridissima* (L.).

Odonates (18-VIII-2003) : *Aeshna juncea* (L.), *Enallagma cyathigerum* (Charpentier), *Platycnemis pennipes* (Pallas).

Crête surplombant le lac, entre le port de Pierrefite (1 855 m) et le pic du Lion (2 100 m).

Orthoptères (6-XI-2005) : *Arcyptera fusca* (Pallas), *Chorthippus apricarius*, *C. binotatus* (Charpentier), *C. parallelus*, *Gomphoceridius brevipennis* (Brisout de Barneville), *Myrmeleotettix maculatus* (Thunberg), *Stenobothrus lineatus*, *S. nigromaculatus*.

Commune de Vielle-Aure (Hautes-Pyrénées)

Les données ont été collectées dans le massif de Néouvielle le 3-VII-2004, le long du ruisseau de Port-Bielh, entre le lac de l'Oule (1 800 m) et le lac de Gourguet (2 200 m).

Orthoptères : *Decticus verrucivorus*, *Gomphocerus sibiricus* (L.), *Omocestus rufipes* (Zetterstedt)

Odonates : *Aeshna juncea*, *Cordulegaster bidentata* Sélys, *Leucorrhinia dubia* (Van der Linden), *Libellula depressa* L., *L. quadrimaculata* L., *Platycnemis latipes* Rambur, *Pyrrhosoma nymphula* (Sulzer).

Rhopalocères : *Anthocharis cardamines* (L.), *Aporia crataegi* (L.), *Clossiana selene* (Denis & Schiffermüller), *Coenonympha pamphilus* (L.), *Cyaniris semiargus* (Rottemburg), *Gonepteryx rhamni* (L.), *Inachis io* (L.), *Iphiclides podalirius* (L.), *Leptidea sinapis* (L.), *Parnassius apollo* (L.), *P. mnemosyne* (L.), *Polyommatus icarus* (Rottemburg), *Vanessa atalanta* (L.).

Neuroptère : *Libelloides coccajus* (Denis & Schiffermüller).

En ce qui concerne *Leucorrhinia dubia*, une dizaine d'exuvies a été récoltée dans une tourbière en bordure d'un laquet (2 150 m) situé sous le lac de Guits. Ce plan d'eau fait partie de la Réserve naturelle de Néouvielle.

Commune de Mosset (Pyrénées-Orientales)

Des observations d'Orthoptères ont été faites dans la vallée de la Castellane à Mosset le 2-IX-2001 sur deux sites :

Pelouses pâturées du col de Jau (1 500 à 1 750 m) : *Anthaxius* sp., *Chorthippus apricarius*, *C. binotatus*, *C. parallelus*, *Decticus verrucivorus*, *Euthystira brachypterus* (Ocskay), *Oedipoda caerulescens* (L.), *Omocestus haemorrhoidalis* (Charpentier), *Stauroderus scalaris* (Fischer de Waldheim), *Stenobothrus lineatus*, *S. nigromaculatus*, *Stethophyma grossum* (L.)

Prairies et lisières de boisements de *Mascarda* (750 m) : *Euchorthippus declivus* (Brisout de Barneville), *Mecostethus parapleurus* (Hagenbach), *Omocestus rufipes* (Zetterstedt), *Pezotettix giornae* (Rossi), *Tettigonia cantans* (Fuessli), *Tylopsis lilifolia* (F.), *Uromenus rugosicollis* (Serville).

Commune de Villefranche-de-Conflent (Pyrénées-Orientales)

Nous avons pu observer *Oedipoda germanica* le 2-IX-2001 en montant au fort Libéria (400 m).

Nous ne manquerons pas d'écrire d'autres contributions pour faire progresser la connaissance des espèces du Sud-Ouest.

Nicolas ILBERT
Josane MENEGAUX
6, rue de Berdoues
F-32550 Pavie
nicolas.ilbert@wanadoo.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 compliquée, 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 de 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'espèce 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* (1999). 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, 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 d'auteurs 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://claude.schott.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 précisés. Il est recommandé 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.

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 aux auteurs qui le souhaitent. Il est également fourni gratuitement à l'auteur principal d'un article (à l'exception des notes) 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.

Rédacteur de la revue : Laurent PÉRU
Muséum-Aquarium de Nancy
34, rue Sainte-Catherine
f-54000 Nancy

L'ENTOMOLOGISTE

L'Entomologiste

Anciennes années de *L'Entomologiste*

Publiée depuis plus de soixante ans, notre revue est encore disponible pour de nombreux tomes (années entières uniquement, constituées de 4 à 7 fascicules) au prix de l'année en cours (41,00 € franco de port). Les fascicules ne sont pas vendus séparément.

À titre de promotion, les tarifs suivants (port non compris) sont accordés aux abonnés :

- de 1945 à 1994 : **10,00 €,**
- de 1995 à 2003 : **20,00 €.**

Attention, certaines années incomplètes (fascicules épuisés) peuvent être assorties de photocopies.

D'une manière générale, les abonnés souhaitant compléter leur collection sont priés d'adresser leurs commandes accompagnées de leur règlements à Christophe Bouget, trésorier.

Numéros spéciaux

Les tarifs des publications spéciales de *L'Entomologiste*, exclusivement réservés aux abonnés, sont modifiés comme suit :

Les *Ophonus* de France (Coléoptères Carabiques). Étude du sous-genre *Ophonus* (s. str.) suivie d'une révision de la systématique du sous-genre *Metophonus* (Bedel), par J. Briel (1964), 42 pages. Prix : ~~XXXX~~ €, **1,00 €** (port non compris).

L'Entomologiste et la répartition géographique (1945 à 1970), par A. Villiers (1979), 30 pages. Prix : ~~XXXX~~ €, **1,00 €** (port non compris).

Tables méthodiques des articles parus dans « L'Entomologiste » de 1971 à 1980, par A. Villiers (1981), 40 pages. Prix : ~~XXXX~~ €, **2,00 €** (port non compris).

André Villiers (1915 – 1983), par R. Paulian, A. Descarpentries & R.M. Quentin (1983), 55 pages. Prix : ~~XXXX~~ €, **2,00 €** (port non compris).

Clé illustrée des familles des Coléoptères de France. par P. Ferret-Bouin (1995), 46 pages. Prix : ~~XXXX~~ €, **8,00 €** (port non compris).

Rappel : *L'Entomologiste* est une revue d'amateurs (dans le sens premier du terme, c'est-à-dire de personnes qui s'intéressent à une science pour leur plaisir) et elle est donc destinée à favoriser les échanges et les contacts entre tous les entomologistes. N'hésitez pas à utiliser ses colonnes pour vos annonces, demandes de contact, de documentation ou de spécimens.

Tirage : 800 exemplaires

L'ENTOMOLOGISTE	63	1	1 – 48	ISSN 0013-8886

Sommaire

ROUGON D. – Éditorial 1

KEITH D. – Une nouvelle *Amphicoma* du Laos (Coleoptera Glaphyridae) ..... 3 – 4

RISSER S. – Coléoptères observés sur un cadavre de Renard dans le Morbihan (France) ..... 5 – 6

OULD EL HADJ M.D., TANKARI DAN-BADJO A., HALOUANE F. & DOUMANDJI S. – Étude du cycle biologique de *Schistocerca gregaria* (Forskål, 1775) sur le Chou (*Brassica oleracea* L.) en laboratoire (Orthoptera Acrididae) ..... 7 – 12

THOUVENOT M. – Une *Zammara* nouvelle pour la Guyane (Homoptera Cicadidae) ..... 13 – 14

DEUVE T. – Un Platynina cavernicole dans un tunnel de lave de l'île de la Réunion (Coleoptera Caraboidea Harpalidae Pterostichinae) ..... 15 – 18

BARBUT J. & PIÑAS F. – Description d'une nouvelle espèce de Plusiinae équatorienne (Lepidoptera Noctuidae) ..... 19 – 21

d'HONDT J.-L. – Neuroptères en Périgord ..... 23 – 25

LEBRUN J. – Une observation remarquable pour la Picardie et le Nord de la France : *Lemonia dumi* (L., 1761) dans l'Oise (Lepidoptera Lemoniidae) ..... 27 – 29

MICAS L. – Données sur un Bothrideridae de France : *Bothrideres bipunctatus* (Gmelin, 1790) (Coleoptera) ..... 31 – 32

AVON C. – Nouvelle *Bathysciola* Jeannel endogée découverte dans le parc départemental de la Valmasque, Alpes-Maritimes (Coleoptera Silphidae Bathysciinae) ..... 33 – 36

LERAUT P. – De l'utilisation des genitalia femelles pour la détermination des Trichoptères : le cas du genre *Philopotamus* Stephens (Trichoptera) ..... 37 – 40

NOTES DE TERRAIN ET OBSERVATIONS DIVERSES

CAILLERET B. – Les Eucnémides de forêt alluviales en région Centre et une nouvelle station pour *Nematodes filum* (F. 1801) (Coleoptera Eucnemidae) 41

SIMONOT O. – Observations de *Musaria rubropunctata* (Goeze, 1777) dans l'Hérault (Coleoptera Cerambycidae) 42

BÉCAN R. – À propos de la présence en Sarthe d'*Ephippiger ephippiger* (Fiebig, 1784) (Orthoptera Tettigoniidae) 42

MORIN D. – Capture de *Perlamantis allliberti* Guérin-Méneville, 1843 dans le Gard (France) (Mantodea Amorphoscelidae) 43

MOUTHIEZ J. – Présence de *Phytoecia pustulata* (Schranck, 1776) dans le département du Loiret (Coleoptera Cerambycidae) 44

CHABROL L. – *Scolia hirta hirta* (Schrank, 1781) en Limousin (Hymenoptera Scoliidae) 45

ILBERT N. & MENEGAUX J. – Observations d'insectes dans les Hautes-Pyrénées et les Pyrénées-Orientales (Orthoptera, Odonata, Lepidoptera et Neuroptera) 46

RECOMMANDATIONS AUX AUTEURS 47

Imprimé par Jouve, 11 boulevard Sébastopol, 75001 Paris
N° imprimeur : 383817 • Dépôt légal : février 2007
Numéro d'inscription à la CPPAP : 1006 K 80804