

R.A.R.E.



TOME XXI

N° 2

REVUE DE L'ASSOCIATION ROUSSILLONNAISE D'ENTOMOLOGIE

(Enregistrée par le *Zoological Record*)

Bulletin de liaison réservé aux membres de l'Association

Adhésion France 2012 **40 Euros** Chèque libellé au nom de : A.R.E.
Adhésion autres pays : **40 Euros**
— virement IBAN FR76 1660 7000 1811 8194 5995 207 BIC CCBPFRPPPPG
RIB 16607 00018 11819459952 07 [BPPOAA PERPIGNAN ST ASSISC (00018)]
Association Roussillonnaise d'Entomologie
— chèque bancaire libellé " A.R.E. "
— PayPal par Carte Bancaire (r.a.r.e@free.fr).

Renseignements, cotisations et manuscrits à l'adresse suivante :

A.R.E. 18, rue Lacaze-Duthiers F - 66000 PERPIGNAN
T. 04.68.56.47.87 ou 06.08.24.94.27
E-mail : r.a.r.e@free.fr

Site web : <http://r.a.r.e.free.fr/>

Siège social / Bibliothèque / Collections :

Centre Régional d'Information et d'Education à l'Environnement
1, Bd de Clairfont F-66350 Toulouges

Recommandations aux auteurs :

L'adhésion à l'Association n'est pas nécessaire pour publier dans la revue.

Les articles sont appréciés, et des corrections éventuellement proposées, par les personnes jugées les plus compétentes dans le sujet traité, qu'elles soient membres ou non de l'association. Les auteurs restent évidemment responsables du fond et des opinions qu'ils émettent mais la forme et le contenu scientifique engagent la revue et l'association se réserve donc le droit d'accepter ou de refuser une publication sur avis des lecteurs compétents. En cas de litige, la décision ultime sera prise par l'ensemble des membres présents lors d'une réunion mensuelle ordinaire.

Le texte doit être écrit très lisiblement ou imprimé. Les articles comme les photos numérisées (format TIFF ou JPEG) peuvent être envoyés par courriel (r.a.r.e@free.fr) ou encore enregistrés sur CD ou DVD (format PDF, Word ou Publisher compatibles P.C). Quelques règles pour écrire un article : <http://r.a.r.e.free.fr/revue.htm>.

Tirés à part : gratuits, envoyés sous le format PDF.

Photo de couverture Paolo MAZZEI.

Mâle adulte d'*Orygia dubia arcerii* (Ragusa, 1923)

Ce Lymantriinae, de la famille des Erebidae, halophile, ne se rencontre que dans un territoire restreint de la Sicile occidentale.

Impression : Studio Pixart srl Unipersonale

<http://www.pixartprinting.com/fr/>

Via 1° Maggio, 8 I-30020 Quarto d'Altino VE

Date de parution : 10 mars 2012.

Données biologiques et éco-éthologiques sur une Lymantriidée de Sicile peu connue : *Orgyia dubia arcerii* (Ragusa, 1923) ⁽¹⁾

(Lepidoptera : Erebidae, Lymantriinae)

par Myriam et Léo DE BŒUF*

Résumé. – L'aire de diffusion et la systématique d'*Orgyia dubia* sont brièvement rappelées. La biologie et l'éthologie de la sous-espèce *arcerii*, localisée en Sicile occidentale, sont précisées.

Summary. – The area of distribution and systematic of *Orgyia dubia* are briefly described. Biology and ethology of the subspecies *arcerii*, located in western Sicily, are discussed more in detail.

Riassunto. – Area di distribuzione e sistematica di *Orgyia dubia* sono brevemente descritte. Biologia e etologia della sottospecie *arcerii*, localizzata nella parte occidentale della Sicilia, vengono poi discussi più in dettaglio.

Zusammenfassung. – Verbreitung und Systematik von *Orgyia dubia* sind zuerst kurz beschrieben. Biologie und Ethologie der Unterart *arcerii*, lokalisiert im westlichen Sizilien, wird weiter im Detail diskutiert.

Aire de répartition d'*Orgyia dubia* (Tauscher, 1806) ⁽²⁾

L'aire de diffusion de l'orgyie douteuse, *O. dubia* (Tauscher, 1806), s'étend du sud de la péninsule ibérique à toute la côte méditerranéenne africaine jusqu'en Égypte. Plus au nord, l'espèce se retrouve en Sicile, Chypre, Palestine, Syrie, Iran, Arménie et au sud de la Russie jusqu'en Asie centrale ; cela sous forme de plusieurs sous-espèces (cf. de FREINA & WITT, 1987).

En Italie (cf. BERTANICCI *ed. al.* 1977), *O. dubia* se limite strictement à la Sicile

occidentale (fig. 1), plus particulièrement le long de la côte entre Marsala et Trapani, ainsi que sur les îles appelées Isole dello Stagnone. Malgré de nombreuses recherches ciblées, personne n'a trouvé ni chenille ni imago de l'espèce ailleurs en Sicile.

Nous avons observé des chenilles en mai 2007 sur le site de la saline de San Teodoro (Birgi), ainsi que des chenilles et des cocons vides en décembre 2009 et janvier 2010 autour de la saline de Maria Stella (Contrada Nubia, Trapani).



Fig. 1. — Aire de diffusion d'*Orgyia dubia arcerii* (Ragusa, 1923).

★ Contrada Nubia ★ San Teodoro ○ Aire de diffusion d'*O. dubia*.

¹ Observations des auteurs sur le terrain effectuées en mai 2007 et de décembre 2009 à janvier 2010.

² Synonyme, utilisé préférentiellement en Sicile : *Teia dubia* (Tauscher, 1806).

Systematique

Orygia dubia comprend à ce jour les sous-espèces suivantes :

* espèce de référence *dubia* (Tauscher, 1806) : Arménie, Sud de la Russie jusqu'en Asie centrale ;

* ssp. *turcica* (Lederer, 1853) : Asie-Mineure ;

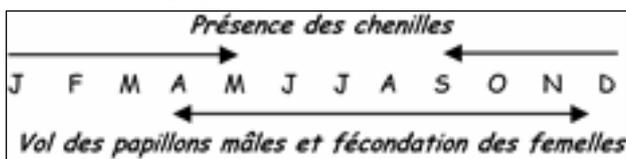
* ssp. *algirica* (Lucas, 1849) : Algérie, Tunisie, Lybie, Égypte et Palestine ;

* ssp. *splendida* (Rambur, 1842) : Espagne et Maroc ;

* ssp. *arcerii* (Ragusa, 1923) : Sicile occidentale.

Une espèce proche de *O. dubia* mais considérée distincte, *O. josephina* (Austaut, 1880), vit également sur les côtes du Maroc et de l'Algérie.

Cycle biologique annuel



Le petit nombre disponible de dates d'observation du vol des imagos se situe entre avril et décembre. Les mâles volent de jour à ras du sol, à la recherche de femelles. Celles-ci, aptères et presque sans pattes, ne peuvent s'extraire de leur cocon.

En ce qui concerne l'observation des chenilles, les données sont plus nombreuses. D'après les références bibliographiques et les communications personnelles du Dr. F. P. ROMANO (1999), leur présence sur les plantes hôtes, aux différents stades de développement, s'étale de septembre à juin. Ceci laisse supposer que *O. dubia arcerii* développe au moins deux générations sinon plusieurs se recouvrant, en fonction des conditions météorologiques de l'année.

Au Mulino Maria Stella (Contrada Nubia), nous avons pu observer deux générations de chenilles sur la même plante hôte (fig. 2).

Données écologiques

- Caractéristiques de l'habitat

Le biotope occupe une bande côtière très limitée, essentiellement constituée d'une suite

de salines, où soleil et vent sont présents en quasi permanence. Le fait que le sol sablonneux, riche en matières organiques, présente le même taux de salinité que la mer, ou un taux supérieur, constitue aussi un élément essentiel de ce site où on rencontre une végétation basse, à caractère halophile prononcé. Le nombre restreint de taxons présents forme un *Salicornietum* à dominance de chénopodiacées, rampantes ou buissonnantes, ligneuses ou succulentes, annuelles ou pérennes, comme :

- *Halimione portulacoides*, arroche pourpière ou obione,
- *Salicornia europaea*, salicorne d'Europe,
- *Salicornia radicans*, salicorne vivace,
- *Arthrocnemum fruticosum*, salicorne ligneuse,
- *Arthrocnemum glaucum*, salicorne à gros épi,
- *Halocnemum strobilaceum*, halocnème à petits cônes,
- *Salsola verticillata*, salsovie verticillée,
- *Suaeda vera (fruticosa)*, soude en buisson.

- Plantes-hôtes

La soude en buisson semble être la plante de prédilection pour la fixation du cocon. Quand aux plantes nourricières des chenilles, les recherches publiées mentionnent la soude en buisson et l'halocnème à petits cônes.

De notre côté, nous avons observé et photographié les chenilles sur :

- *Mesembryanthemum nodiflorum*, ficoïde nodiflore,
- *Salicornia radicans*, salicorne vivace,
- *Suaeda vera*, soude en buisson,
- *Halimione portulacoides*, arroche pourpière.



Fig. 2. — Deux générations de chenilles ensemble.

Photo Léo De Bœuf



Fig. 3. — Biotope de San Teodoro.



Fig. 4. — Biotope de Contrada Nubia.



Fig. 5. — Jeune chenille sur *Halimione portulacoides*.
Photo Léo De Bœuf

Données morphologiques

- L'œuf

Il est lisse, rond, blanc brillant, d'une épaisseur de 1,5 mm, avec une base légèrement aplatie. La femelle peut pondre entre 50 et 200 œufs (fig. 13).

- La chenille

Au dernier stade de son évolution, la chenille mâle mesure 15 à 16 mm de long, la femelle 25 à 26 mm.

Deux formes distinctes cohabitent :

- La forme sombre (mélanique) : la plus fréquente : tête et corps noir (fig. 6-7) ;

- La forme claire : plus rare : tête rousse et corps marbré jaune et gris foncé (fig. 8).

Les autres caractéristiques restent communes :

- pattes allant de l'orange vif à l'orange noirâtre ;

- mince ligne latérale et large ligne dorsale avant noires ; stigmates (orifices respiratoires) noirs ;

- sur chaque face latérale, deux rangées de verrues oranges, chacune surmontée d'une brosse de poils mêlés noir et blanc (fig. 7) ;

- le dos est richement doté de grosses verrues orange vif : du 3^e au 6^e segment elles sont garnies d'une épaisse brosse rousse avec toupet central blanc, du 7^e au 9^e elles sont plus

étalées, l'avant dernier segment est surmonté d'une brosse entièrement blanche.



Fig. 6. — Chenille, forme sombre sur *Salicornia europaea*.
Photo Christine Vicari



Fig. 7. — Chenille, forme sombre, vue latérale.
Photo Myriam De Bœuf



Fig. 8. — Chenille, forme claire, sur *Salicornia europaea*
Photo Marcello Romano

- Le cocon

Chez le mâle, le cocon mesure 14 à 15 mm de long, chez la femelle plus de 20 mm. Ils sont de forme ovale, de consistance molle et translucide, confectionnés en soie beige clair à blanche mélangée aux poils des chenilles.

Ils sont fréquemment fixés sur le haut d'un rameau ligneux de la soude, mais peuvent aussi se trouver sous une pierre couchée sur le sable.



Fig. 6. — Chenille sur *Mesembryanthemum nodiflorum*.
Photo Myriam De Bœuf



Fig. 10. — Cocons mâles.
Photo Paolo Mazzei



Fig. 11. — Cocon vide sur *Suaeda vera*.
Photo Myriam De Bœuf

- La chrysalide

Elle est longue de 10 à 11 mm. chez le mâle, de 14 à 15 mm. chez la femelle.

La chrysalide du mâle est brillante et de couleur rouge-brun. Stigmates, tête et fourreau alaire sont foncés. La partie abdominale est par ailleurs couverte de façon irrégulière de longs poils blanchâtres. La chrysalide reste ancrée au cocon.

La chrysalide de la femelle est brillante et de couleur beige. Le corps est légèrement recouvert de poils blancs. Dans certains cas la cuticule peut être noire.

- L'imago



Fig. 12. — Mâle adulte d'*Orygia dubia arcerii*.
Photo Paolo Mazzei

- Le mâle a une envergure de 22 à 23 mm. Les yeux sont noirs et les antennes bipectinées jaunes avec des dents noires. Le corps est couvert d'un duvet gris, l'appendice abdominal est jaune ocre.

L'aile antérieure est jaune clair avec 3 barres transversales brun foncées, dont les 2 intérieures sont reliées à la base. La tache centrale est prononcée, généralement en forme de rein et la frange est jaune claire.

L'aile postérieure est jaune-orange vif avec une large frange brun foncé et un bord intérieur triangulaire. La frange extérieure est similaire à celle de l'aile antérieure. Le dessous des ailes correspond au dessus, sauf pour la liaison brune transversale.

- La femelle est aptère. Elle mesure 16 mm de long sur 8 mm de large. Les pattes d'*O. dubia* (Tauscher, 1806) sont nettement plus courtes que chez *O. antiqua* (Linnaeus, 1758) ; il s'agit pratiquement d'une absence fonctionnelle (sur la photo 13, la tête est à droite).

Le corps est brun-rouge, presque totalement recouvert d'un duvet velouté qui se détache facilement. Appareil génital et orifice

de ponte sont brun foncé. Au moment de l'accouplement, le mâle perce le cocon qui entoure la femelle.

La femelle ne quitte pratiquement jamais le creux du cocon et meurt peu de temps après la ponte.



Fig. 13. — Femelle dans son cocon.
Photo Paolo Mazzei

Parasitisme larvaire

Les chenilles d'*O. dubia arcerii* présentent un taux de parasitisme exceptionnellement élevé, de l'ordre de 90 %. C'est plus que chez toutes les autres sous-espèces d'*Orgyia*.

Le parasite le plus fréquent est un petit hyménoptère braconide, du genre *Apanteles*. Lorsque la chenille parasitée d'*O. arcerii* achève son cocon, de nombreux petits vers de quelques mm s'y trouvent libérés et produisent en peu de temps une épaisse « ouate » blanche de soie. A la fin, le cocon translucide semble en être entièrement rempli. Dans cette masse blanche, les parasites se nymphosent et libèrent après une dizaine de jours une quantité de petites guêpes.

Un autre parasite possible est le diptère *Pales pavidus* (Meigen, 1824), de la famille des tachinidés. Largement répandu dans la région paléarctique, *P. pavidus* pond des œufs microscopiques sur les plantes nourricières des chenilles. Ces œufs à coquille dure, contenant des larves prêtes à éclore, sont consommés en même temps que la feuille. Ces larves éclosent ensuite dans l'intestin dont elles percent la paroi pour aller se fixer quelque temps, sur des glandes. Une semaine plus tard, elles se propagent sous l'épiderme de la chenille et y pratiquent des orifices d'aération. En matière

de parasites, RAGUSA cite aussi les hyménoptères Braconidae *Apanteles spurius* (Wesmael, 1837) et *Gambrus amoenus* (Granvenhorst, 1829).

Protection nécessaire

D'une part les cultures maraîchères et viticoles, pratiquées intensivement dans cette région bénéficiant d'un climat hivernal et printanier particulièrement doux, d'autre part la pression anthropique de l'urbanisation, ont réduit l'espace vital d'*O. dubia arcerii*. Celui-ci se limite à une bande de quelques centaines de mètres à un kilomètre de large, située entre la mer et la route, du sud de Trapani au nord de Marsala.

Cette situation, combinée à une totale incapacité de la femelle à migrer vers des sites plus favorables, fait que la population court un important risque d'extinction en l'absence de protection adéquate tout au long du cycle annuel.

Mais il est surtout important de veiller à la protection des cocons en mars-avril-mai, période au cours de laquelle les chenilles se nymphosent. Après la confection du cocon, l'éclosion des papillons a lieu environ trois semaines plus tard.

Conclusion

L'éthologie d'*O. dubia arcerii* reste encore insuffisamment connue. Les variations d'aspect d'une génération à l'autre, tout comme la succession des générations, ne sont pas non plus clairement établies.

Morphologiquement, *O. dubia arcerii* se situe entre *O. dubia algerica* et *O. josephina*.

O. dubia arcerii se différencie facilement d'*algerica* par son aspect plus sombre et la plus grande importance des dessins noirs à la face supérieure de l'aile antérieure.

La différence est moins évidente avec *O. josephina*.

Actuellement, des chercheurs optent pour une parenté plus proche de la sicilienne *dubia arcerii* avec la nord-africaine *josephina*, qu'avec *dubia algerica*.

Remerciements

Les auteurs remercient en particulier Paolo Mazzei et Marcello Romano pour leur contribution photographique.

Références

- Nardelli (U.) & Giandolfo (B.)**, 2000. – Biologische und ethologische Angaben über eine der am wenigsten bekannten Lymantriiden von Sizilien, *Orgyia dubia arcerii* (Ragusa, 1923) : *Nachrichten entomologischer Verein Apollo e.V.*, N. F. **21** (2) : 123-128 (2000).
- de Freinea (J. J.)**, 1999. – 10. Beitrag zur systematischen Erfassung der Bombyces- und Sphinges-Fauna Kleinasiens. Weitere Kenntnisse über Artenspektrum, Systematik und Verbreitung der Lasiocampidae, Lemoniidae, Notodontidae, Thaumetopoeidae, Lymantriidae, Arctiidae und Cymatophoridae (Insecta, Lepidoptera). *Atalanta* **30** (1-4) : 187-257, Farbtaf. XI-XIVa.
- de Freina (J. J.) & Witt (T. J.)**, 1987. – Die Bombyces und Sphinges der Westpalearktis, Band 1. München (Edition Forschung und Wissenschaft).
- Bertaccini (E.), Fiumi (G.) & Provera (P.)**, 1997. – Bombici e Sfingi d'Italia. Vol. 2. Bologna (Natura-G. Russo, Ed. Monterenzio).
- Karlholt (O.) & Razowski (J.)**, 1996. – The Lepidoptera of Europe. Stenstrup (Apollo).
- Pignatti (S.)**, 1982. - Flora d'Italia. Vol. 1. Bologna (Edagricole).
- Ragusa (E.)**, 1923. – Note Lepidotterologiche Siciliane. *Boll. Soc. Entomol. Ital.* **55** (2) : 17-22.
- http://it.wikipedia.org/wiki/Isole_dello_Stagnone
www.salineditrapani.it

(*) rue de la Forêt, 31, B-6940 Durbuy
myriam.leo@skynet.be

Base de données des coléoptères saproxylophages de Belgique

Les coléoptères saproxylophages "belges" font l'objet d'un projet de digitalisation, conduit depuis 2009, et qui porte sur l'encodage des spécimens présents dans les collections de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique (IRSNB) ainsi que dans de nombreuses collections privées. Ce projet a pour but de réactualiser nos connaissances des espèces de coléoptères saproxylophages de Belgique en valorisant les données de distribution méconnues et non encore publiées. Des listes d'espèces et des cartes de distribution actualisées sont maintenant disponibles en ligne sur le site Web : <http://projects.biodiversity.be/beetles>

Le site montre les cartes avec les lieux de récoltes de plus de 300 espèces basées sur environ 25.000 observations. Les cartes sont établies à partir de carrés UTM de 5x5 kilomètres carrés. Les observations ont été vérifiées et sont contrôlables car il s'agit d'exemplaires provenant de collections "accessibles". L'idée est que la banque de données reste dynamique et donc des données nouvelles sont les bienvenues. La banque de données et les cartes ont été réalisées grâce à l'aide de GBIF (Global Biodiversity Information Facility) et l'hôte du site est BEBIF, le représentant belge de GBIF.

Alain Drumont & Patrick Grootaert
Département d'entomologie,
Institut Royal des Sciences naturelles de Belgique,
B-1000 Brussels, Belgique
E-mail office: Alain.Drumont@naturalsciences.be
E-mail office: Patrick.Grootaert@naturalsciences.be
website: www.naturalsciences.be

A new species of the genus *Dendarus* Dejean, 1821 from Greece
Une nouvelle espèce du genre *Dendarus* Dejean, 1821 décrite de Grèce
(Coleoptera, Tenebrionidae)

par Fabien SOLDATI*

Abstract. - A new species of the genus *Dendarus* Dejean, 1821, belonging to the subgenus *Pandarinus* Mulsant & Rey, 1854, *D. (Pandarinus) peslieri* n. sp., is described from Greece. It was confounded with *D. (Pandarinus) coelatus* Brullé, 1832. *D. peslieri* having in Greece a Ionian distribution, all *D. coelatus* records from south eastern Italy (Puglia) and Albania could belong to *D. peslieri*. Photographs of habitus and aedeagus and a key to both species are presented.

Key words. - Coleoptera, Tenebrionidae, Pedinini, *Dendarus (Pandarinus) peslieri*, new species, Greece.

Résumé. - Une nouvelle espèce du genre *Dendarus* Dejean, 1821, appartenant au sous-genre *Pandarinus* Mulsant & Rey, 1854, *D. (Pandarinus) peslieri* n. sp., est décrite de Grèce. Elle était jusqu'alors confondue avec *D. (Pandarinus) coelatus* Brullé, 1832. *D. peslieri* ayant en Grèce une distribution géographique de type ionienne, toutes les citations de *D. coelatus* de l'extrême sud-est de l'Italie (Puglia) et d'Albanie pourraient correspondre à *D. peslieri*. Les photographies de l'habitus et de l'édéage des deux espèces, ainsi qu'une clé pour les séparer, sont présentées.

Mots clés. - Coleoptera, Tenebrionidae, Pedinini, *Dendarus (Pandarinus) peslieri*, nouvelle espèce, Grèce.

INTRODUCTION

The genus *Dendarus* Dejean, 1821 comprises actually 73 flightless species distributed into 6 subgenera (IWAN & LÖBL, 2008). In spite of a phylogenetic analysis of Aegean taxa (CHATZIMANOLIS *et al.*, 2003), the whole genus needs revision. *Dendarus* occurs from the whole Mediterranean Basin, including numerous islands, to the Caucasus, with most of endemics in Greek islands.

The most complete work to identify the species of the Eastern Mediterranean Basin is still the one of REITTER (1904), completed by KOCH (1948) for Crete and Greek islands. The nominotypical subgenus has been reviewed by ESPANOL COLL (1937, 1961) comprising species of the Western Mediterranean, most from the Iberian Peninsula. Actually, *Dendarus* s. str. comprises Eastern Mediterranean species too (IWAN & LÖBL, 2008) because of the synonymy with *Pandarus* Dejean, 1834 (see CHATZIMANOLIS & LÖBL, 2003). In spite of its large geographical distribution, few papers have been recently published on the genus *Dendarus* : SOLDATI & SOLDATI (2000), CHATZIMANOLIS & LÖBL (2003) and CHATZIMANOLIS *et al.* (2002 ; 2003).

INTRODUCTION

Le genre *Dendarus* Dejean, 1821 comprend actuellement 73 espèces distribuées dans 6 sous-genres (IWAN & LÖBL, 2008) dont la validité et le contenu ne sont pas encore entièrement satisfaisants. Une étude phylogénétique du genre effectuée par CHATZIMANOLIS *et al.* (2003) sur les espèces égéennes montre que le genre *Dendarus* occupe l'ensemble du Bassin méditerranéen jusqu'au Caucase et que les espèces endémiques sont nombreuses dans les îles grecques.

Le seul travail d'ensemble pour identifier les espèces appartenant à ce genre dans le bassin oriental de la Méditerranée est celui de REITTER (1904), complété par KOCH (1948) pour la Crète et l'ensemble des îles grecques. Le sous-genre nominatif révisé par ESPANOL COLL (1937, 1961), comprenait des espèces du bassin occidental de la Méditerranée, la plupart de la Péninsule Ibérique. Actuellement, le sous-genre *Dendarus* s. str. contient également des espèces du bassin oriental de la Méditerranée (IWAN & LÖBL, 2008) en raison de la synonymie établie récemment avec l'ancien sous-genre *Pandarus* Dejean, 1834 (voir CHATZIMANOLIS & LÖBL, 2003). En dépit de sa relativement large distribution géographique, le genre *Dendarus* est l'objet de très peu d'articles récents : SOLDATI & SOLDATI (2000), CHATZIMANOLIS & LÖBL (2003) et CHATZIMANOLIS *et al.* (2002 ; 2003).

Studying actually an important Tenebrionidae material from Greece mainland and some islands (1536 specimens), collected by Serge Peslier during about ten entomological trips, a new *Dendarus* species has been discovered. The last one, confounded with *D. coelatus*, is described below.

MATERIAL AND METHODS

The new species being a relative of *D. coelatus*, and partially misidentified with it, I have studied in detail about 111 ex. belonging to the two species and coming from the following Greek localities : Kalives, Stavropiggio (Messinia) ; Kalithea, Areopoli, Melissa, Monemvassia, Githio (Lakonia) ; Astakos, Sparto, Mitikas, Krioneri (Etolia) ; Lefkada (island of Lefkada) ; Agios Nikolaos (Fokida) ; Anoixiatiko, Vonitsa/Paleros (Arta) ; Parapotamos (Thesprotia). All this studied material is taken from S. Peslier (Perpignan, France), F. Soldati (Quillan, France) and L. Soldati (Montpellier, France) collections.

Specimens have been cleaned before identification, to correctly study cuticle and sculpture of pronotum and elytra. They have been sodden for 24 hours in a solution of 5% detergent and 95 % water and cleaned with different supple paint-brushes.

Male genitaliae (aedeagus) have been extracted from the last abdominal segment, cleaned with a solution of detergent and water (see above) and glued on a small white card, ventral side visible.

Photographs have been obtained using a Sony® DSC-W7 digital camera mounted on a Wild® M5A stereomicroscope and multiple images at different focal planes were assembled using Combine ZP software (HADLEY, 2010).

TAXONOMY

Description of the new species

Dendarus (Pandarinus) peslieri n. sp.
(fig. 1 and 3)

Length: 8.5-11 mm; entirely black, enough bright.

Lors de l'étude d'un important matériel de Tenebrionidae provenant de Grèce (1536 spécimens), issus d'une dizaine de voyages entomologiques effectués par Serge Peslier sur le continent et sur certaines îles, une espèce inédite de *Dendarus* a été découverte. Cette dernière, confondue jusqu'ici avec *D. coelatus*, est décrite ci-après.

MATÉRIEL ET MÉTHODES

La nouvelle espèce identifiée étant très proche de *D. coelatus*, j'ai étudié en détail de nombreux spécimens appartenant à ces deux espèces (111 ex.) et provenant des localités de Kalives, Stavropiggio (Messinia) ; Kalithea, Areopoli, Melissa, Monemvassia, Githio (Lakonia) ; Astakos, Sparto, Mitikas, Krioneri (Etolia) ; Lefkada (île de Lefkada) ; Agios Nikolaos (Fokida) ; Anoixiatiko, Vonitsa/Paleros (Arta) ; Parapotamos (Thesprotia). Tous ces spécimens proviennent des collections S. Peslier (Perpignan, France), F. Soldati (Quillan, France) et L. Soldati (Montpellier, France).

Les spécimens ont été nettoyés avant identification, afin d'étudier correctement la cuticule et la sculpture du pronotum et des élytres. Ils ont été plongés dans une solution de 5% de détergent et de 95% d'eau et nettoyés avec différents pinceaux souples.

Les genitalia mâles (édéages) ont été extraits par le dernier segment abdominal, nettoyés avec la même solution que ci-dessus et collés sur paillette, face ventrale visible.

Les photographies ont été faites avec un appareil photo numérique Sony® DSC-W7 monté avec un adaptateur sur une loupe binoculaire Wild® M5A, puis assemblées avec le logiciel Combine ZP (HADLEY, 2010).

TAXONOMIE

Description de la nouvelle espèce

Dendarus (Pandarinus) peslieri n. sp.
(fig. 1 et 3)

Longueur : 8.5-11 mm ; entièrement noir profond, assez brillant.

Head strongly punctate, intervals between punctures smaller than punctures; clypeus strongly emarginated; gular furrow little deep with very strong punctuation forming longitudinal wrinkles; antennae with 3rd antennomere two times and half longer than broad, 4th to 7th antennomeres a little longer than broad, 8th to 10th antennomeres transversal, broader than long, 11th and last antennomere nearly spherical.

Pronotum transversal, with rounded sides, anterior angles prominent, posterior angles sub-sinuate; base clearly bisinuate; lateral margins enough broad, thick pad shaped; punctuation on the pronotum strong and dense, less strong than on the head, intervals between punctures smaller than punctures, the punctuation being confluent near the lateral margins without forming true longitudinal wrinkles; propleura with very strong, regular but not very dense punctuation.

Elytra with series of large punctures lined up as striae, with about 22-24 punctures into the 4th stria, interstriae nearly plane, except the 7th nearly forming a carina, especially backwards; all interstriae covered by a thin, regular and enough dense punctuation, with punctures very smaller than the ones of striae; lateral margins of elytra invisible from above, even at humeri, the last ones prominent; epipleura with thin and regular punctuation; abdominal tergites I to III with very coarse and uneven punctuation, especially on sides, dense enough, tergite IV with thin and little dense punctuation, tergite V (anal) with strong and coarse punctuation at base, thin and denser to its apical part.

Legs and antennae entirely black, covered by a thin yellowish pilosity; ♂ protibia with a deep half circular indentation preceded by an acute tooth on its inner side; ♂ protarsus strongly enlarged, a little broader than protibia at its extremity, the three thirsd tarsomeres underneath covered by yellowish adhesive pulvilli; ♂ mesotibia with a small inner tooth at its extremity and with a yellowish toment line at its inner side; ♂ mesotarsus little enlarged, distal part of the 1st tarsomere and 2nd and 3rd tarsomeres underneath covered by yellowish adhesive pulvilli; ♂ metatibia with a yellowish toment line at its inner side.

Tête fortement ponctuée, les points séparés par des intervalles plus petits que les points eux-mêmes ; clypeus fortement échancré ; sillon gulaire peu profond, sa punctuation très forte formant des rides longitudinales ; antennes à 3^e article deux fois et demi plus long que large, les articles 4 à 7 un peu plus longs que larges, les articles 8 à 10 transverses, plus larges que longs, le 11^e et dernier article presque sphérique.

Pronotum transverse, à côtés nettement arrondis, les angles antérieurs saillants, les postérieurs sub-sinués ; base nettement bisinuée ; marges latérales assez larges, en bourrelet épais ; punctuation forte et serrée, moins forte que sur la tête, l'espace qui sépare les points plus petit que les points eux-mêmes, la punctuation ayant tendance à confluer près des marges latérales mais ne constituant pas de véritables rides longitudinales ; propleures à punctuation très forte et peu serrée, régulière.

Élytres avec des séries de gros points alignés sur l'emplacement des stries, environ 22-24 points dans la 4^e strie, les interstries presque planes, à l'exception de la 7^e formant presque une carène, surtout en arrière ; toutes les interstries couvertes par une punctuation fine, régulière et assez serrée, ces points beaucoup plus petits que ceux des stries ; bord latéral des élytres invisible de dessus, même aux épaules, ces dernières formant un bouton huméral assez prononcé ; épipleures à punctuation assez fine et régulière ; segments abdominaux I à III à punctuation très grossière et irrégulière, surtout sur les côtés, assez serrée, segment IV à punctuation fine et peu serrée, segment V (anal) à punctuation forte et grossière à la base, fine et plus serrée à l'extrémité distale.

Pattes et antennes entièrement noires, couvertes par une fine pilosité jaunâtre ; tibias antérieurs du ♂ avec une profonde échancrure semi circulaire sur leur bord distal interne, délimitée en arrière par une dent aigüe peu proéminente ; protarses ♂ fortement élargis, un peu plus larges que les tibias antérieurs à leur extrémité, les trois premiers articles couverts en dessous par des pulvillis adhésifs jaunâtres ; mésotibias ♂ avec une dent interne à leur extrémité, leur bord interne avec également une ligne tomenteuse jaunâtre ; mésotarses ♂ faiblement dilatés, partie distale du 1^e article et 2^e et 3^e articles couverts en dessous par des phanères adhésives et une pilosité jaunâtre ; métatibias ♂ avec une ligne tomenteuse jaunâtre sur son bord interne.

Aedeagus enough sharply enlarged in its middle part, strongly contracted backwards, with parameres apically little acuminate and endophallus spatulate (fig. 3).

Sexual dimorphism emphasized, females with ordinary tarsi, without yellowish adhesive pulvillis underneath, meso and metatibiae without yellowish toment line at their inner side, mesotibiae without small inner tooth at their extremity and antennae much more short and robust, with subnodular antennomeres.

Type material

Holotype ♂: “Grèce [Etolia], Mesologi [Messolongi], Astakos, 17.V.2004, Peslier *leg.* (transparent label) / Holotype ♂, *Dendarus (Pandarinus) peslieri* n. sp., F. Soldati 2012 (red label)”, collection F. Soldati (Quillan, France).

Paratypes : 1 ♂ : same data as Holotype; 1 ♀ : Grèce, Sparto (Etolia), 27.IV.2000, F. Soldati *leg.* ; 2 ♂ : Grèce, île de Lefkada, Lefkada, 27.IV.2000, F. Soldati *leg.* ; 1 ♀ : Grèce, Agios Nikolaos (Fokida), 18.IV.2000, F. Soldati *leg.* ; 2 ♂ : Grèce, Krioneri (Etolia), 16.V.2004, Peslier *leg.* ; 1 ♂ and 2 ♀ : Grèce, Agios Nikolaos (Fokida), 16.V.2004, Peslier *leg.* ; 2 ♂ and 1 ♀ : Grèce, Anoixiatiko (Arta), 06.V.2010, Peslier *leg.* ; 1 ♂ and 1 ♀ : Grèce, Parapotamos (Igoumenitsa), col, 635 m, 11.V.2008, Peslier *leg.* ; 2 ♀ : Grèce, Mitikas (Messolongi), 26.IV.2004, Peslier *leg.* ; 1 ♀ : Grèce, Vonitsa/Paleros (Arta), 26.IV.2002, Peslier *leg.* Paratypes are deposited in F. Soldati (Quillan, France), L. Soldati (Montpellier, France) and S. Peslier (Perpignan, France) collections.

Etymology

This new species is dedicated to my entomologist friend Serge Peslier, from Perpignan (France), discovered in part between his very rich tenebrionid material from Greece.

Ecology

D. peslieri has been found under stones in open and arid calcareous places of the bush, during spring, at least after my own field observations.

Édéage assez brusquement élargi dans sa partie médiane, assez fortement rétréci d'avant en arrière, les paramères peu acuminés à l'apex, l'endophalle en spatule (fig. 3).

Dimorphisme sexuel marqué, les ♀ avec tous les tarsi simples, sans phanères adhésives en dessous, les méso et métatibias sans ligne tomenteuse jaunâtre à leur bord interne, les mésotibias sans dent interne sur leur partie distale et les antennes à articles subnodulaires, beaucoup plus robustes et courtes.

Série type

Holotype ♂ : “Grèce [Etolia], Mesologi [Messolongi], Astakos, 17.V.2004, Peslier *leg.* (étiquette transparente) / Holotype ♂, *Dendarus (Pandarinus) peslieri* n. sp., F. Soldati 2012 (étiquette rouge)”, collection F. Soldati (Quillan, France).

Paratypes : 1 ♂ : mêmes localisation et date que l'Holotype ; 1 ♀ : Grèce, Sparto (Etolia), 27.IV.2000, F. Soldati *leg.* ; 2 ♂ : Grèce, île de Lefkada, Lefkada, 27.IV.2000, F. Soldati *leg.* ; 1 ♀ : Grèce, Agios Nikolaos (Fokida), 18.IV.2000, F. Soldati *leg.* ; 2 ♂ : Grèce, Krioneri (Etolia), 16.V.2004, Peslier *leg.* ; 1 ♂ et 2 ♀ : Grèce, Agios Nikolaos (Fokida), 16.V.2004, Peslier *leg.* ; 2 ♂ et 1 ♀ : Grèce, Anoixiatiko (Arta), 06.V.2010, Peslier *leg.* ; 1 ♂ et 1 ♀ : Grèce, Parapotamos (Igoumenitsa), col, 635 m, 11.V.2008, Peslier *leg.* ; 2 ♀ : Grèce, Mitikas (Messolongi), 26.IV.2004, Peslier *leg.* ; 1 ♀ : Grèce, Vonitsa/Paleros (Arta), 26.IV.2002, Peslier *leg.* Les paratypes sont déposés dans les collections F. Soldati (Quillan, France), L. Soldati (Montpellier, France) et S. Peslier (Perpignan, France).

Etymologie

Je dédie cette nouvelle espèce découverte en partie parmi les nombreux Tenebrionidae qu'il a récoltés en Grèce, à mon ami entomologiste Serge Peslier, de Perpignan (France).

Ecologie

Ainsi que d'autres espèces appartenant au genre *Dendarus*, *D. peslieri* a été trouvée au printemps sous les pierres, dans des zones découvertes de la garrigue, en terrain aride et calcaire, tout au moins en ce qui concerne les individus que j'ai récoltés moi-même en différentes localités de Grèce.

Differential diagnosis

The only relative species within the genus is *D. coelatus* but it can be easily separated with the table below.

Diagnose différentielle

La seule espèce proche dans le genre est *D. coelatus* dont la nouvelle espèce se sépare cependant aisément à l'aide du tableau ci-dessous.

<i>D. peslieri</i> n. sp.	<i>D. coelatus</i> Brullé
On average larger (8.5-11 mm)	On average smaller (7-9 mm)
Pronotum transversal, clearly broader as long, with rounded sides (fig. 1) and with basal and lateral margins thick and well visible	Pronotum quadrangular, not broader as long in males (fig. 2), hardly broader as long in females, with nearly rectilinear sides and with basal and lateral margins very thin and hardly visible
♂ protibia with inner tooth not very developed and black	♂ protibia with inner tooth very prominent and reddish
♂ protarsus very enlarged, broader than protibia at its extremity	♂ protarsus less enlarged, less broad than protibia at its extremity
Humeri prominent on the outside, creating a winding at humerus angle	Humeri projecting forward, winding at humerus angle hardly visible
Aedeagus enlarged at its middle part, parameres and phallobase strongly narrowed at their opposite extremities (fig. 3)	Aedeagus not enlarged in its middle part, parameres and phallobase little narrowed at their opposite extremities (fig. 4)
Ionian Greece and probably Albania and Italy (Puglia)	Greece: Peloponnese

<i>D. peslieri</i> n. sp.	<i>D. coelatus</i> Brullé
Plus grand en moyenne (8.5-11 mm)	Plus petit en moyenne (7-9 mm)
Pronotum transverse, nettement plus large que long, à côtés arrondis (fig. 1) et rebords latéraux et basal épais et très visibles	Pronotum quadratique, pas plus large que long chez le mâle (fig. 2), à peine plus large que long chez la femelle, à côtés subrectilignes et rebords latéraux et basal très fins et peu visibles
Protibias mâles avec la dent interne qui précède la profonde échancrure peu développée et noire, comme le reste du tibia	Protibias mâles avec la dent interne qui précède la profonde échancrure proéminente et rougeâtre
Protarses mâles très dilatés, plus larges que les protibias à leur extrémité	Protarses mâles moins dilatés, moins larges que les protibias à leur extrémité
Bouton huméral saillant vers l'extérieur, créant une sinuosité à l'épaule	Bouton huméral saillant vers l'avant, la sinuosité à l'épaule très peu marquée
Edéage dilaté dans sa partie médiane, les paramères et la phallobase fortement rétrécis à leurs deux extrémités opposées (fig. 3)	Edéage non dilaté dans sa partie médiane, les paramères et la phallobase peu rétrécis à leurs extrémités opposées (fig. 4)
Grèce ionienne et probablement Italie (Pouilles) et Albanie	Grèce : Péloponnèse

DISCUSSION

There were two different species under the same name and it was essential to know whose of them was the true *D. coelatus*. At first, the two species have not the same geographical distribution. One is localized in the Peloponnese and the other one is a Ionian species.

D. coelatus original description gives some interesting informations. According to BRULLÉ (1832), the type locality is « Modon », actually Methoni (Messinia), in southern Peloponnese. About the species morphology, « thorace quadrato », « corselet aussi long que large, échancré en avant, sinué en arrière », « les angles de cette dernière partie [antérieure] avancés » and « corselet plus carré, plus droit sur les côtés » clearly indicates that the true *D. coelatus* is the species occurring in the Peloponnese and the new species (*D. peslieri*) is the Ionian one.

On the other hand, probably all the Transionian records of *D. coelatus* corresponds to the new species *D. peslieri*. GRIDELLI (1950) indicates that Italian populations of *D. coelatus* seems to be morphologically identical to the Greek ones, reminding paleogeographical connexions between these two territories: « io credo che la geonomia attuale di questa specie derivi da quella del Miocene superiore, del Pontico, quando le due regioni erano collegate territorialmente ». The *D. coelatus* distribution map in the important work of this author clearly shows a typical case of a Transionian distribution and the examined material from Greece by him only concerns Ionian localities except the one of Patras, in the north extreme of the Peloponnese, very close to the *D. peslieri* area.

According to ALIQUO *et al.* (2007), *D. coelatus* only occurs in Italy in the Puglia region, at the south eastern part of this country, opposite to the Albanian coasts. This area corresponds to the north-western extremity of the Transionian distribution of a species. But, as indicated before, the true *D. coelatus* seems to only occurring in the Peloponnese, and

DISCUSSION

Il y avait donc deux espèces confondues sous le même nom. Une inversion aurait-elle été possible dans l'attribution des deux dénominations ?

En premier lieu il faut noter que les deux espèces n'ont pas la même répartition géographique. L'une paraît localisée au Péloponnèse et l'autre, en Grèce, à la côte ionienne.

La description originale de *D. coelatus* apporte les informations suivantes. En ce qui concerne la localité type, BRULLÉ (1832) indique que l'espèce est décrite de « Modon », actuellement Methoni (Messinia), situé dans le sud du Péloponnèse. En ce qui concerne la morphologie de l'espèce, « thorace quadrato », « corselet aussi long que large, échancré en avant, sinué en arrière », « les angles de cette dernière partie [antérieure] avancés » et « corselet plus carré, plus droit sur les côtés » ne laissent aucun doute sur le fait que le véritable *D. coelatus* est celui du Péloponnèse et que la nouvelle espèce est celle de distribution ionienne.

De plus, on peut envisager que toutes les citations transioniennes antérieures de *D. coelatus* sont probablement à attribuer à la nouvelle espèce *D. peslieri*. GRIDELLI (1950) indique que les populations de *D. coelatus* des Pouilles (extrême sud-est de l'Italie) paraissent morphologiquement identiques à celles de Grèce, ce qui lui rappelle l'antique lien territorial entre ces deux régions : « io credo che la geonomia attuale di questa specie derivi da quella del Miocene superiore, del Pontico, quando le due regioni erano collegate territorialmente ». La carte de distribution qui figure dans l'important travail de cet auteur montre clairement un cas typique de répartition transionienne et le matériel grec examiné par ses soins ne comprend que des localités ioniennes à l'exception de celle de Patras, située à l'extrême nord du Péloponnèse, à proximité immédiate de l'aire de distribution de *D. peslieri*.

« *D. coelatus* » est limité, en Italie, à la région des Pouilles, soit au « talon de la botte », ainsi que le montre très clairement la carte de distribution du travail de ALIQUO *et al.* (2007). En fait, cette aire correspond à l'extrémité nord-ouest de la répartition transionienne d'une espèce. Or, comme nous l'avons vu précédemment, le véritable

maybe only in the southern half of this peninsula, even though *D. peslieri* has a typical Ionian distribution in Greece. Between these two species, it is probably *D. peslieri* who occurs in Italy (Puglia) and Albania. The photograph of *D. coelatus* in ALIQUO *et al.* (2007) corresponds to *D. peslieri* but it is not a proof of its presence in Italy because the photographed specimen comes from the island of Lefkada (Greece). *D. coelatus* being very rare in Italy, and having not any specimen from Puglia in their material, the authors have taken a specimen coming from another country but belonging at the moment to the same species.

Because of confusions between the two species, after having re-examined voucher specimens, citations of *D. coelatus* in SOLDATI & SOLDATI (2002) from Lefkada (island of Lefkada), Sparto (Etolia) and Agios Nikolaos (Fokida) corresponds to *D. peslieri* (see type material). For the same reasons, records from the Peloponnese in KÜHNELT (1965), especially from the southern part of this peninsula, are to assign to *D. coelatus*. On the contrary, citations from Epirus, Akarnanien and Ionian islands (Kerkyra, Levkas, Kephallenia and Zakynthos) probably corresponds to *D. peslieri*.

RÉFÉRENCES

- Aliquo (V.), Rastelli (M.), Rastelli (S.) & Soldati (F.), 2007. – Coleotteri Tenebrionidi d'Italia / Darkling Beetles of Italy. Piccole Faune II. CD-Rom. Museo Civico di Storia Naturale di Carmagnola (Torino), Progetto Biodiversità, Comitato Parchi (Roma).
- Brullé (G. A.), 1832. - IV^e Classe, Insectes : 1-240. In : Brullé (G. A.) & Guérin-Méneville (F. M.) (eds) : Expédition scientifique de Morée. Section des sciences physiques. Tome III. Première partie : Zoologie. Deuxième Section. - Des animaux articulés. F. G. Levrault, Paris-Strasbourg, 403 p.
- Chatzimanolis (S.), Engel (M. S.) & Trichas (A.), 2002. – Taxonomic changes for Aegean species of the Mediterranean darkling beetles genus *Dendarus* (Coleoptera : Tenebrionidae). *Journal of the Kansas Entomological Society*, **75** (4) : 259-267.
- Chatzimanolis (S.) & Löbl (I.), 2003. – Subgeneric type designations in the genus *Dendarus* Latreille (Coleoptera : Tenebrionidae). *Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft, Bulletin de la Société Entomologique Suisse*, **76** : 259-261.
- D. coelatus* ne paraît se rencontrer que dans le Péloponnèse, et peut-être seulement dans la moitié méridionale de cette péninsule, alors que *D. peslieri* possède une distribution de type ionien en Grèce. Parmi ces deux espèces, c'est alors fort probablement *D. peslieri* qui doit se rencontrer en Italie, dans les Pouilles et en Albanie. La photographie de *D. coelatus* dans ALIQUO *et al.* (2007) correspond parfaitement à *D. peslieri* mais ne constitue pas ici la preuve de la présence de cette espèce en Italie car le spécimen photographié provient en fait de l'île de Lefkada (Grèce). *D. coelatus* paraissant très rare en Italie et aucun des auteurs n'ayant à disposition un exemplaire des Pouilles, ils ont logiquement photographié un spécimen d'une autre provenance attribué alors à la même espèce.
- En raison de la confusion entre les deux espèces, et après vérification du matériel mentionné, les citations de *D. coelatus* dans SOLDATI & SOLDATI (2002) de Lefkada (île de Lefkada), Sparto (Etolia) et Agios Nikolaos (Fokida) sont à attribuer à *D. peslieri* (voir série type). De la même manière, concernant les citations de *D. coelatus* du catalogue des Tenebrionidae de Grèce de KÜHNELT (1965), seules celles du Péloponnèse doivent correspondre à cette espèce, tout au moins celles situées dans la moitié sud de cette péninsule. En revanche, les citations d'Epirus, Akarnanien et des îles ioniennes (Kerkyra, Levkas, Kephallenia et Zakynthos) sont logiquement à attribuer à *D. peslieri*.
- Chatzimanolis (S.), Trichas (A.), Giokas (S.) & Mylonas (M.), 2003. – Phylogenetic analysis and biogeography of Aegean taxa of the genus *Dendarus* (Coleoptera : Tenebrionidae). *Insect Systematics & Evolution*, **34** (3) : 295-312.
- Espanol Coll (F.), 1937. – Assaig monographic del subgènere *Dendarus* s. str. (Col. Tenebrionidae). *Treballs del Museu de Ciències Naturals de Barcelona*, Sèrie Entomologica, **11** : 1-89, 13 pl.
- Espanol Coll (F.), 1961. – Revision de los *Dendarus* s. str. (Col. Tenebrionidae). *Eos*, **37** : 41-70.
- Gridelli (E.), 1950. - Il problema delle specie a diffusione transadriatica con particolare riguardo ai Coleotteri. Memorie di Biogeografia adriatica, vol. 1. Istituto di Studi adriatici, Venezia, 299 p.
- Hadley (A.), 2010. - Combine ZP software, new version. <http://www.hadleyweb.pwp.blueyonder.co.uk/CZP/News.htm>.



Fig. 1. – Habitus. *Dendarus (Pandarinus) peslieri* n. sp., holotype mâle.



Fig. 2. – Habitus. *D. (P.) coelatus* Brullé, 1832, mâle.



Fig. 3. – Édéage. *Dendarus (Pandarinus) peslieri* n. sp.



Fig. 4. – Édéage. *D. (P.) coelatus* Brullé, 1832.

Iwan (D.) & Löbl (I.), 2008. - Family Tenebrionidae, tribe Pedinini Eschscholtz, 1829 : 277-291. In: Löbl (I.) & Smetana (A.) (ed.). Catalogue of Palaearctic Coleoptera, volume 5 : Tenebrionoidea. Apollo Books, Stenstrup, 670 p.

Koch (K.), 1948. – Die Tenebrioniden Kretas (Col.). *Mitteilungen der Münchener Entomologischen Gesellschaft*, **34** [1944] : 255-363.

Kühnelt (W.), 1965. – Catalogus faunae Graeciae. Pars I, Tenebrionidae (Coleoptera). Zeitschrift des griechischen Alpenvereins « To Wuno », Athens, 60 p.

Reitter (E.), 1904. – Bestimmungs-Tabelle der Tenebrioniden-Unterfamilien: Lachnogyini, Akidini, Pedinini, Opatrini und Trachyscelini aus Europa und den angrenzenden Ländern. *Verhandlungen des Naturforschenden Vereins in Brünn*, **42** [1903] : 25-189.

Soldati (F.) & Soldati (L.), 2000. – A new species of *Dendarus* Latreille of the subgenus *Pandarus* Mulsant (Coleoptera : Tenebrionidae : Dendarini). *Bulletin de la Société Linnéenne de Bordeaux*, **28** (2) : 67-71.

Soldati (F.) & Soldati (L.), 2002. – Compte-rendu d'une expédition scientifique en Grèce et description de nouveaux taxons (Coleoptera Tenebrionidae). *Biocosme Méditerranéen*, **18** (4) : 167-185.

(*) Office National des Forêts,
Pôle National d'Entomologie Forestière,
2 rue Charles Péguy F-11500 Quillan, France.
fabien.soldati@onf.fr et asida.soldati@orange.fr

***Wesmaelius (Kimminsia) navasi* (Andréu, 1911)**
Hemerobiinae nouveau pour la faune de France
(Neuroptera, Hemerobiidae)

par Matthieu GIACOMINO *

Résumé. — Une nouvelle espèce d'Hemerobiinae pour la faune de France – *Wesmaelius (Kimminsia) navasi* (Andréu, 1911) - est signalée.

Abstract. — First data of a brown lacewing specie - *Wesmaelius (Kimminsia) navasi* (Andréu, 1911) - for the French fauna is recorded.

Mots-clés / Key words. — Neuroptera, Hemerobiinae, répartition, faune de France, *Wesmaelius (Kimminsia) navasi* (Andréu, 1911).

Récemment, et suite à la découverte de *Wesmaelius (Kimminsia) tjederi* (Kimmins, 1963) dans les Pyrénées (GIACOMINO, 2011), le nombre d'espèces pour le genre *Wesmaelius* Krüger, 1922, appartenant au sous-genre *Kimminsia* Killington, 1937, pour la faune de France, a été porté à 9.

Or, ce nombre se doit d'être à nouveau actualisé, suite à la découverte d'un nouvel Hemerobiidae non encore signalé de France.

Découverte de *Wesmaelius (Kimminsia) navasi* (Andréu, 1911) – espèce nouvelle pour la France

Wesmaelius navasi appartient au sous-genre *Kimminsia* Killington, 1937 (le genre *Wesmaelius* ne comptant par ailleurs que le sous-genre nominal).

MONSERRAT (2004) précise que cette espèce est associée aux milieux xériques, mais que sa biologie reste peu connue, du fait de sa rareté. ASPÖCK & al (2001) caractérisent zoogéographiquement cette espèce d'érémiel, avec une répartition s'étendant en Europe du sud et en Asie.

Répartition [d'après ASPÖCK & al (2001)] (fig. 3)

Europe : Espagne, Grèce (Crète), Malte, Ukraine, Madère, Iles Canaries.

Afrique : Maroc, Algérie.

Asie : Arménie, Azerbaïdjan, Turquie, Irak, Liban, Israël, Iran, Oman, Yémen, Afghanistan, Pakistan, Ouzbékistan, Turkménistan, Tadjikistan, Kazakhstan, Mongolie.

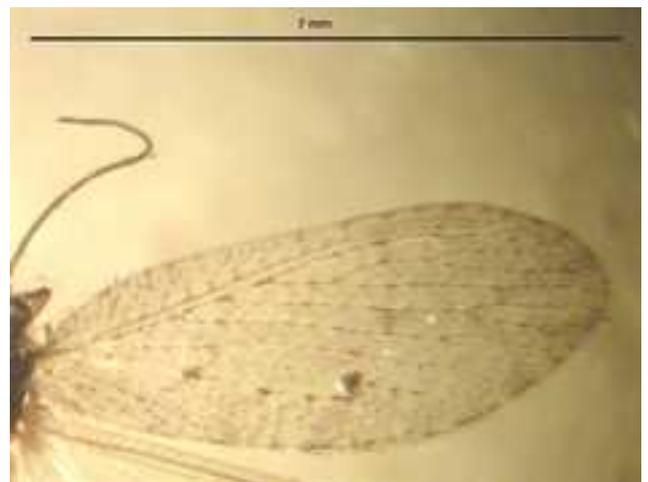


Fig. 1. — Aile antérieure droite.



Fig. 2. — Genitalia : plaque sous-génitale et gonapophyses postérieures (vue ventrale).

Parmi un nombre important de spécimens d'Hemerobiinae qui m'ont été envoyés par Robert Mazel, j'ai eu la bonne fortune de découvrir un exemplaire femelle de cette espèce, collecté le 28.V.2008 à Perpignan (jardin périurbain) dans les Pyrénées-Orientales (F - 66).

Les taches membranaires (cf. fig. 1) et la conformation des pièces génitales (cf. fig. 2) sont en tous points conformes à l'Holotype décrit par ANDRÉU (1911), ainsi qu'aux descriptions faites par OHM (1967), ASPÖCK & al (1980) et MAKARKIN (1996).



Fig. 3. — Répartition de *Wesmaelius (K.) navasi* (Andréu, 1911).

Légende : ● Localisation station (pour la France) où a été capturé l'exemplaire.

Conclusion

La faune de France compte à ce jour 10 espèces de *Wesmaelius* (Subgenus *Kimminsia*) :

Wesmaelius (Kimminsia) fassnidgei (Killington, 1933)

Wesmaelius (Kimminsia) nervosus (Fabricius, 1793)

Wesmaelius (Kimminsia) helveticus (H. Aspöck & U. Aspöck, 1964)

Wesmaelius (Kimminsia) malladai (Navás, 1925)

Wesmaelius (Kimminsia) subnebulosus (Stephens, 1836)

Wesmaelius (Kimminsia) ravus (Withycombe, 1923)

Wesmaelius (Kimminsia) cunctatus (Ohm, 1967)

Wesmaelius (Kimminsia) mortoni (McLachlan, 1899)

Wesmaelius (Kimminsia) tjederi (Kimmins, 1963)

Wesmaelius (Kimminsia) navasi (Andréu, 1911).

Cette première donnée Française apporte une précision sur la limite septentrionale de la répartition de *Wesmaelius (Kimminsia) navasi* (Andréu, 1911).

Remerciements

Je tiens à remercier très chaleureusement Robert Mazel pour m'avoir confié ces nombreux exemplaires d'Hemerobiinae.

Références bibliographiques

- Andréu (J.)**, 1911. – Neuropteros de la provincia de Alicante. Una especie nueva. *Boletín de la Sociedad Aragonesa de Ciencias Naturales*, **10** : 56 - 59.
- Aspöck (H.), Aspöck (U.) & Hölzel (H.)**, 1980. – Die Neuropteren Europas. 2 vols. Krefeld, Goecke & Evers, 495 et 355 p.
- Aspöck (H.), Hölzel (H.) & Aspöck (U.)**, 2001. – Kommentierter Katalog der Neuropterida (Insecta : Raphidioptera, Megaloptera, Neuroptera) der Westpaläarktis. *Denisia*, **2** : 1 - 606.
- Giacomino (M.)**, 2011. – *Wesmaelius (Kimminsia) tjederi* (Kimmins, 1963). Hemerobiidae nouveau pour la faune de France. *R.A.R.E.*, **XX** (1), 2011 : 13 - 16.
- Makartin (V.N.)**, 1996. – Notes on Palearctic Hemerobiidae (Neuroptera). I. Introduction and genus *Wesmaelius* Kruger, 1922. Part 2 (1). Subgenus *Kimminsia* Killington 1937, **31** : 1 - 16.
- Monserrat (V.J.)**, 2004. – Nuevos datos sobre algunas especies de hemerobidos (Insecta : Neuroptera : Hemerobiidae). *Heteropterus Revista de Entomología*, **4** : 1 - 26.
- Ohm (P.)**, 1967. – Zur Kenntnis der Gattung *Boriomyia* Banks, 1905 (Neuroptera, Hemerobiidae). *Reichenbachia*, **8** : 227 - 246.

(*) 9, rue du Limousin F-53940 Saint-Berthevin
giacomino.matthieu@hotmail.fr

Présence de *Phoracantha semipunctata* (Fabricius, 1775) dans le département de l'Hérault (France)

(Coleoptera, Cerambycidae)

par Christian COCQUEMPOT *

Résumé. – *Phoracantha semipunctata* est signalé pour la première fois du département de l'Hérault (France). Les conditions de sa découverte et de sa présence à Cessenon-sur-Orb sont données. Un rappel de la distribution actuelle ainsi qu'une brève analyse sur son potentiel d'expansion sont présentés.

Summary. – *Phoracantha semipunctata* is recorded for the first time from Hérault department (France). Discovery and occurrence conditions at Cessenon-sur-Orb are given. Updated distribution and brief analysis of its expansion potential are expressed.

Mots clés. – Coleoptera, Cerambycidae, *Phoracantha semipunctata*, France, Hérault, distribution, expansion.

Key words. – Coleoptera, Cerambycidae, *Phoracantha semipunctata*, France, Hérault, spreading, expansion.

Introduction

Phoracantha semipunctata (Fabricius, 1775) a été signalé pour la première fois de France métropolitaine (Corse) en 1984 où il se trouvait déjà plusieurs années auparavant (OROUSSET, 1984 ; COCQUEMPOT & SAMA, 2004). Il s'est rapidement propagé dans les plantations d'eucalyptus de la Corse (VITALI, 1991), puis des Alpes-Maritimes, du Var, des Pyrénées-Orientales et a été intercepté dans le Tarn (LAFORGUE, 2006), l'Ariège et les Pyrénées-Atlantiques. Il n'est connu en région Languedoc-Roussillon que des Pyrénées-Orientales où il est bien implanté (BRUSTEL *et al.*, 2002 ; COCQUEMPOT & DEBREUIL, 2006) (fig. 1).

Découverte dans le département de l'Hérault

Dans le cadre du suivi de l'introduction et de l'expansion du psylle du gommier rouge (*Glycaspis brimblecombei* Moore, 1964) (Hemiptera, Psyllidae), une visite de l'arboretum de Cessenon-sur-Orb (Hérault) a été programmée le 24 novembre 2011.

Ce biotope insolite est situé à environ 25 km au nord de Béziers sur la route d'Olargues. Il s'agit d'une ancienne et importante plantation d'eucalyptus datant de la fin des années 1950, gravement endommagée par les hivers rigoureux de 1984/1985 et 1985/1986 qui ont eu raison de son exploitation. Une bonne régénérescence des souches conjuguée à la subsistance de quelques arbres a permis de faire revivre une forêt d'une densité intéressante ayant conduit à la conservation du site en arboretum et à la création d'un sentier de randonnée atypique très apprécié.

Dès les premiers pas parmi les eucalyptus, les traces d'un coléoptère xylophage sur les troncs morts sur pied ou récemment abattus ont été repérées, avant même de découvrir le psylle cible des recherches. L'hypothèse de la présence d'un représentant du genre *Phoracantha* Newman, 1840 a été confirmée par la mise au jour d'un exemplaire de *P. semipunctata* mort avant émergence et en parfait état de conservation (fig. 2).



Figure 1. — Carte de distribution actuelle et potentielle de *P. semipunctata* en France.



Figure 2. — L'exemplaire du *P. semipunctata* de Cessenon-sur-Orb en situation de découverte.

La population de *P. semipunctata* et le peuplement d'eucalyptus de Cessenon-sur-Orb

Le peuplement d'eucalyptus de Cessenon-sur-Orb se compose de plusieurs espèces qu'il est difficile de déterminer tant le genre est important avec 600 espèces connues environ (fig. 3). Il est situé sur le versant sud, sud-est du massif et occupe une superficie d'environ 20 hectares. De nombreux arbres encore dressés sont morts récemment sur pied (fig. 4). D'anciennes souches et de vieux troncs écorcés témoignent de la présence du *P. semipunctata* depuis au moins une dizaine d'années (fig. 5), avec une importante augmentation de la population qui accélère la dégradation du peuplement des arbres hôtes sensibilisés par le déficit hydrique important de ces dernières années.



Figure 3. — Vue partielle de l'arboretum de Cessenon-sur-Orb.

La provenance de cette espèce à Cessenon-sur-Orb est difficile à déterminer, mais il est probable qu'elle soit issue de la propagation vers le Nord des populations espagnoles qui ont gagné les Pyrénées-Orientales et qui sont sans doute à l'origine des interceptions dans l'Ariège et le Tarn. L'absence de foyer connu des Bouches-du-Rhône jusqu'à l'ouest de l'Hérault ne plaide pas en faveur d'une provenance du Var ou des Alpes-Maritimes, mais une forte suspicion de sa présence au Crès (Hérault), à l'est de Montpellier (J. Sudre communication personnelle) ne permet pas d'être absolument affirmatif quant à l'origine de la population de Cessenon-sur-Orb.

Bilan et perspective d'avenir de l'expansion

Depuis la fin des années 1970, *P. semipunctata* s'est particulièrement bien implanté dans le Bassin méditerranéen où il poursuit son expansion occidentale (COCQUEMPOT, 2007 ; COCQUEMPOT & LINDELÖW, 2010). En France, il s'est particulièrement bien acclimaté en Corse, dans les Alpes-Maritimes, le Var et les Pyrénées-Orientales et a été intercepté en Ariège, dans le Tarn et les Pyrénées-Atlantiques sans que de véritable foyer ait été signalé (COCQUEMPOT & DEBREUIL, 2006) (fig. 1).

La découverte d'un important et ancien foyer de cette espèce au Nord-Ouest de l'Hérault témoigne une fois de plus la grande capacité du *P. semipunctata* à s'implanter dans les peuplements d'eucalyptus les plus isolés.



Figure 4. — Zone de dépérissement des eucalyptus de Cessenon-sur-Orb.



Figure 5. — Un eucalyptus de Cessenon-sur-Orb montrant les traces d'exploitation ancienne par les larves du *P. semipunctata*.

Le travail de NGUYEN-THE *et al.*, (2010) détermine une vaste zone pédoclimatique susceptible d'accueillir des clones d'eucalyptus destinés à la production de biomasse et de pâte à papier. Ces arbres plus résistants au froid proposeront des situations favorables aux xylophages qui leurs sont inféodés, bien au-delà des limites géographiques actuellement connues et qui ne concernent que des arbres d'ornement, d'alignement ou destinés à la décoration florale, les plantations de la vallée de la Garonne ne semblant pas infestées à ce jour. C'est ainsi que le développement de peuplements d'eucalyptus importants pourraient être suivis de leur cortège de xylophages dans tous les départements de la bordure méditerranéenne et de ceux de la bordure atlantique, des Pyrénées-Atlantiques au Finistère, jusqu'au bord de la Manche (Côtes-d'Armor, Ille-et-Vilaine, Calvados, Manche), mais également dans d'autres départements plus à l'intérieur des terres tels que les Alpes-de-Haute-Provence, le Vaucluse, la Drôme, l'Ardèche, la Haute-Garonne, les Hautes-Pyrénées, le Gers, le Lot-et-Garonne, la Charente, les Deux-Sèvres, le Maine-et-Loire et la Mayenne (fig. 1).

L'expansion du *P. semipunctata* en région Languedoc-Roussillon est essentiellement limitée par la rareté des peuplements suffisamment importants d'eucalyptus, mais en dehors de la Lozère, la présence de cette espèce est possible dans le Gard et l'Aude (fig. 1).

L'hypothèse de l'arrivée de *Phoracantha recurva* Newman, 1840 étayée par son expansion italienne et ibérique, ainsi que sa découverte en France (COCQUEMPOT & SAMA, 2004 ; MIQUEL, 2008), doit susciter notre attention, car cette seconde espèce du genre a tendance à supplanter la première et pourrait cohabiter, voire la remplacer dans toute la zone française favorable aux eucalyptus.

Références bibliographiques

- Brustel (H.), Berger (P.) & Cocquempot (C.), 2002.** – Catalogue des Vesperidae et des Cerambycidae de la faune de France (Coleoptera). *Annales de la Société entomologique de France*, **38** (4) : 443-461.
- Cocquempot (C.), 2007.** – Alien longhorned beetles (Coleoptera Cerambycidae) : Original interceptions and introductions in Europe, mainly in France, and notes about recently imported species. *Redia*, **89** : 35-50.
- Cocquempot (C.) & Debreuil (M.), 2006.** – *Xylotrechus stebbingi* Gahan 1906 et *Phoracantha semipunctata* (Fabricius, 1775) : historique de l'expansion française de deux envahisseurs (Coleoptera Cerambycidae). *Rutilans*, **9** (3) : 85-89.
- Cocquempot (C.) & Lindelöw (Å.), 2010.** – Longhorn beetles (Coleoptera, Cerambycidae). Chapter 8.I. *Biorisk*, **4** (1) : 193-218.
- Cocquempot (C.) & Sama (G.), 2004.** – L'expansion circumméditerranéenne de *Phoracantha recurva* (Newman, 1840) (Coleoptera, Cerambycidae). *L'Entomologiste*, **59** (5-6) : 209-214.
- Laforgue (A.), 2006.** – Présence de *Phoracantha semipunctata* (Fabricius, 1775) dans le département du Tarn (Coleoptera Cerambycidae). *Rutilans*, **9** (2) : 56-57.
- Miquel (M. E.), 2008.** – The presence of *Phoracantha recurva* (Newman) (Coleoptera : Cerambycidae) in France and how to differentiate it from *P. semipunctata*. *British Journal of Natural History*, **21** : 193-194.
- Nguyen-The (N.), Fraysse (J.-Y.) & Melun (F.), 2010.** – Proposition de zonage pédoclimatique pour l'implantation de l'eucalyptus en France. *FCBA INFO*, Janvier 2010 : 20 pp.
- Orousset (J.), 1984.** – *Phoracantha semipunctata* Fabr., un ravageur des *Eucalyptus* présent en Corse (Col. Cerambycidae). *Nouvelle Revue d'Entomologie*, **1** (3) : 322.
- Vitali (F.), 1991.** – Segnalazioni faunistiche italiane (190) – *Phoracantha semipunctata* (F., 1775) (Coleoptera Cerambycidae). *Bollettino della Società entomologica italiana*, **123** (1) : 74.

* Montpellier SupAgro – INRA, UMR 1062 CBGP
Campus International de Baillarguet, CS 30016
F-34988 Montferrrier-sur-Lez cedex
cocquemp@supagro.inra.fr

**Troballa a Catalunya de la forma *flavida* Oberthür, 1901,
de la *Phragmatobia fuliginosa* (Linnaeus, 1758)
Découverte en Catalogne de la forme *flavida* Oberthür, 1901,
de *Phragmatobia fuliginosa* (Linnaeus, 1758)**

par Diego FERNÁNDEZ RUIZ*, Josep J. PÉREZ DE-GREGORIO* & Martí RONDÓS CASAS**

Resum. – Es dona compta de la troballa a Catalunya (maresmes del delta del Llobregat, Baix Llobregat. Barcelona) de la forma *flavida* Oberthür, 1901 del Arctiidae *Phragmatobia fuliginosa* (Linnaeus, 1758).

Résumé. – Compte-rendu de la découverte en Catalogne (marais du delta du Llobregat, Bas Llobregat. Barcelona) de la forme *flavida* Oberthür, 1901 de l'Arctiidae *Phragmatobia fuliginosa* (Linnaeus, 1758).

Les formes albinas (amb la coloració vermella substituïda pel taronja o pel groc) es donen sovint en diverses famílies de Lepidoptera, entre elles els Arctiidae. En algunes de les seves espècies els albinismes són fins i tot freqüents a nivell general, regional o local, i en altres són més rars. Aquest sembla ser el cas de la *Phragmatobia fuliginosa* (Linnaeus, 1758) i la seva forma *flavida* Oberthür, 1901 (*flavescens* Schultz, 1908).

La forma *flavida* de *P. fuliginosa* fou descoberta i descrita per Ch. Oberthür l'any 1901 de la localitat francesa de Lourdes (Pirineus Centrals), segons 1 ♂ recollit el 15.VII.1901 i un altre observat el mateix dia (OBERTHÜR, 1901). Una descripció complementària i la figuració del tipus van aparèixer en un posterior treball monogràfic d'aquell autor sobre els Arctiidae de França (OBERTHÜR, 1911) i a la làmina CDXXXV, fig. 3.747 del volum 13 (1917) dels seus *Études de Lépidoptérologie Comparée*.

Al Catàleg de LHOMME (volum I, 1923-1935) *flavida* només és assenyalada a França dels Pirineus (referència d'Oberthür). LERAUT (2006) la esmenta però sense figurar-la. ROBINEAU (2007, làm. 31, fig. 841 b.) figura un exemplar de *flavida*, sense indicar la seva procedència. Fora de França, apareix esmentada (com *flavida* o la seva sinonímia *flavescens* Schultz, 1908) a les faunes regionals d'alguns països del centre i est d'Europa. FREINA & WITT (1987, làm. 7, fig. 27) representen un exemplar d'Hongria.

Les formes albinas (avec la coloration orange ou rouge remplacée par le jaune) sont souvent signalées dans plusieurs familles de lépidoptères, y compris les Arctiidae. Chez certains taxons l'albinisme est relativement fréquent au niveau de l'espèce ou au niveau régional ou local et chez d'autres plus rare. Cela semble être le cas pour *Phragmatobia fuliginosa* (Linnaeus, 1758) et sa forme *flavida* Oberthür, 1901 (*flavescens* Schultz, 1908).

La forme *flavida* de *P. fuliginosa* a été découverte et décrite par Ch. Oberthür en 1901 de la ville de Lourdes (Hautes-Pyrénées), 1 ♂ recueilli le 15.VII.1901 et un autre observé le même jour (OBERTHÜR, 1901). Une description complémentaire et la figuration du type ont été faites dans une monographie ultérieure par cet auteur dans les *Arctiidae de France* (OBERTHÜR, 1911) et à la planche CDXXXV, fig. 3747 du volume 13 (1917) de ses *Études de Lépidoptérologie Comparée*.

Dans le catalogue LHOMME (tome I, 1923-1935) *flavida* est signalée de France des Pyrénées (référence d'Oberthür). LERAUT (2006) la cite mais sans la figurer. ROBINEAU (2007, planche 31, fig. 841 b) figure un exemplaire de *flavida*, sans indiquer sa provenance. Hors de France, *flavida* ou son synonyme *flavescens* Schultz, 1908 sont mentionnées des faunes régionales de quelques pays du centre et de l'est de l'Europe. FREINA & WITT (1987, planche 7, fig. 27) représentent un exemplaire de Hongrie.



Fig. 1. — a) *Phragmatobia fuliginosa* (Linnaeus) forma típica
Catalunya : Santa Cristina d'Aro (Baix Empordà, 31TDG93, 67 m), 11.V.2004 (Martí Rondós leg.).
b) forma *flavida* Oberthür, 1910

Catalunya : maresmes del delta del Llobregat (Baix Llobregat, 31TDF27, 1 m, 26.X.2011 (Diego Fernández leg).

(fotografia: Martí Rondós).

A Espanya la forma *flavida* ha estat esmentada i fins i tot figurada a diverses obres generals (GÓMEZ BUSTILLO, 1979 ; PÉREZ DE-GREGORIO, MUÑOZ & RONDÓS, 2001 ; YLLA *et al.*, 2010), si be fins ara no coneixiem cap citació concreta de la seva presència a la Península Ibèrica. L'examen de diverses col·leccions públiques (Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid, Museu de Ciències Naturals, Zoología, de Barcelona) i privades no ha permès la localització de cap individu espanyol.

En Espagne, la forme *flavida* a été mentionnée et même figurée dans divers travaux généraux (GÓMEZ BUSTILLO, 1979 ; PÉREZ DE-GREGORIO, MUÑOZ & RONDÓS, 2001 ; YLLA *et al.*, 2010), bien qu'aucune citation concrète de sa présence dans la péninsule ibérique ne soit alors connue. L'examen de plusieurs collections publiques (Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid, Museu de Ciències Naturals, Zoología, de Barcelona) et privés n'a pas permis la localisation d'individus espagnols.

Per això creiem interessant donar a conèixer la troballa d'un ♂ d'aquesta bonica forma albina a les maresmes del delta del Llobregat (Baix Llobregat, 31TDF27, 1 m. Barcelona. Catalunya), feta per un de nosaltres (D.F.) la nit del 26.X.2011 (fig. 1). L'esmentat exemplar, en perfecte estat, fou recollit juntament amb altres individus típics de *fuliginosa* (Linnaeus), tots ells atrets per una trampa de llum actínica.

Pour ces raisons, nous trouvons intéressant de signaler la découverte d'un ♂ de cette belle forme albinos dans les marais du delta du Llobregat (Baix Llobregat, 31TDF27, 1 m, Barcelona, Catalunya), faite par l'un de nous (DF) dans la nuit du 26.X.2011 (fig. 1). Le spécimen représenté, en parfait état, a été récolté avec d'autres individus de *fuliginosa* typiques, attirés par un piège à lumière actinique.

Agraïments

Hom agraeix a les Sres. Berta Caballero, Glòria Masó, Mercedes París i Mercedes Hitado (conservadores i auxiliars d'Entomologia del Museu de Ciències Naturals, Zoologia, de Barcelona y del Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid, respectivament) les habituals facilitats per a la consulta de les col·leccions d'ambdues institucions; a la Sra. Sandra Valentín (bibliotecària del Museu de Ciències Naturals, Zoologia, de Barcelona) i al bon amic Tomás Yélamos (Barcelona) les habituals facilitats per a la consulta dels seus fons bibliogràfics.

Remerciements

Nous tenons à remercier Berta Caballero, Glòria Masó, Mercedes París et Mercedes Hitado (respectivement conservateurs et collaborateurs entomologiques du Musée des Sciences Naturelles et de Zoologie de Barcelone et du Musée National des Sciences Naturelles de Madrid) pour les facilités habituelles accordées pour la consultation des collections de ces deux institutions ; à Sandra Valentín (bibliothécaire du Muséum des Sciences naturelles et de Zoologie de Barcelone) et à mon bon ami Tomás Yélamos (Barcelone) pour l'accès et la consultation de leur fond bibliographique.

Bibliografia / Bibliographie

- Gómez Bustillo (M.R.)**, 1979. – Mariposas de la Península Ibérica, vol. 4 (Heteróceros 2). Madrid. 280 p.
- Leraut (P.)**, 2006. – Papillons de nuit d'Europe. Vol. 1. Paris. 396 p.
- Lhomme (L.)**, 1923-1935. – Catalogue des Lépidoptères de France et de Belgique, vol. 1. Le Carriol, Lot. 800 p.
- Freina (J.) & Witt (T.)**, 1987. – Die Bombyces und Sphinges der Westpalaearktis, 1. München. 708 p.
- Oberthür (Ch.)**, 1901. - Note sur la *Phragmatobia fuliginosa* Linné, variété nouvelle: *flavida* Ch. Obthr. (Lép. Héter.) *Bull. Soc. Ent. France*, 1901 : 273-274.
- Oberthür (Ch.)**, 1911. – Notes pour servir à établir la Faune Française et Algérienne des Lépidoptères (II). *Études de Lépidoptérologie Comparée*, 5 : 72-76.

- Oberthür (Ch.)**, 1917. – *Études de Lépidoptérologie Comparée*, 13 : lám. CDXXXV, fig. 3.747.
- Pérez De-Gregorio (J.J.), Muñoz (J.) & Rondós (M.)**, 2001. – Atlas fotográfico de los lepidópteros macroheteróceros ibero-baleares, 2. Barcelona. 210 p.
- Robineau (R.) (coordonn.)**, 2007. – Guide des papillons nocturnes de France. Paris. 288 p.
- Schultz (O.)**, 1908. - Ueber einige seltene paläarktische Arctiiden-Formen. *Entomologische Zeitschrift*, 22 : 183-184.
- Ylla (J.), Macià (R.) & Gastón (F.J.)**, 2010. – Manual de identificación y guía de campo de los ártidos de la Península Ibérica y Baleares. Barcelona. 290 p.

(*) Museu de Ciències Naturals (Zoologia) de Barcelona (MCNZB), Parc de la Ciutadella s/n. E- 08003 Barcelona.
(**) c/ Hernán Cortés, 39 E-17720 Sant -Feliu-de-Guixols (Girona)

Les longicornes armoricains

Xavier Gouverneur & Philippe Guérard

Vritable travail de fondis exclusivement consacré aux longicornes armoricains, ce nouvel ouvrage fait la synthèse des connaissances acquises sur la distribution de ce groupe sur l'ensemble du Massif armoricain et de ses marges. Ainsi, ce sont plus de 23000 données issues de l'examen des collections publiques ou privées, de l'analyse de la bibliographie et de l'activité de près de 1000 naturalistes qui ont été exploitées pour sa réalisation.

Qu'elle soit indigène ou introduite, chacune des 123 espèces avérées du territoire de l'étude est présentée au travers d'une courte monographie rédigée dans un style accessible à tous les publics, décrivant l'insecte et insistant sur les critères morphologiques qui permettent de séparer aisément les espèces proches. Les préférences écologiques, tant de la larve que de l'adulte, sont abordées ; la distribution, la phénologie ainsi que le statut régional sont commentés. A l'exception des 30 espèces dont la présence sur le territoire étudié reste douteuse, et qui ne sont figurées que par un spécimen de collection, toutes les autres sont représentées par des individus photographiés dans la nature. En soutien à la partie descriptive des monographies et pour faciliter la distinction entre deux espèces, l'ouvrage propose également une série de planches photographiques en couleurs figurant côte à côte les principaux caractères discriminants.

Enfin, la bibliographie présentée est la plus actuelle possible pour la couverture géographique traitée.

Ce travail représente donc beaucoup plus qu'un simple inventaire. C'est une somme des connaissances armoricaines sur cette passionnante et élégante famille des Cérámbycides, ainsi qu'un outil indispensable pour les naturalistes, entomologistes confirmés ou non, qui pourra également accompagner les curieux de nature dans leurs premières découvertes de ces fascinants insectes.



Coût à l'unité de ce numéro :

Inventaires Armoricains étant périodique, il n'existe pas d'abonnement.

Adhérents : 25 €

Non adhérents : 30 €

(15 € pour un envoi postal en France métropolitaine)

(40 € pour un envoi postal en France métropolitaine)

Commande de plusieurs ouvrages et/ou envoi vers l'étranger : se renseigner auprès du GRETA

Règlement, à l'ordre du GRETA, accompagné de votre adresse postale, à envoyer à :

GRETA

Bâtiment 25, Campus de Beaulieu
35042 Rennes cedex

Renseignements supplémentaires :

Commandes - Germaine Dubourg, greta.secretariat@orange.fr

Contact pour la revue : Claire Mosquet, greta-bd@wanadoo.fr

<http://www.greta.org/>

Groupe
d'Etude
des Invertébrés
Armoricains



***Xylotrechus stebbingi* (Gahan, 1906) nouveau pour le département de l'Aude**
(Coleoptera, Cerambycidae)

par Christian COCQUEMPOT*, Fabien SOLDATI** et Guilhem PARMANIN**

Résumé. - Les auteurs font le point sur la distribution de *Xylotrechus stebbingi* en France et y ajoutent le département de l'Aude, repoussant d'environ 150 km la limite occidentale de l'espèce. Une carte de distribution réactualisée et des photographies de l'habitus sont également présentées.

Abstract. - The authors summarize the distribution in France of *Xylotrechus stebbingi* and add the department of Aude, increasing its western distribution limit to about 150 km. An updated distribution map and photographs of the habitus are presented too.

Mots clés. - Coleoptera, Cerambycidae, *Xylotrechus stebbingi*, distribution, France, Aude, nouveau département.

Key words. - Coleoptera, Cerambycidae, *Xylotrechus stebbingi*, geographical distribution, France, Aude, new record.

Xylotrechus stebbingi Gahan, 1906 (fig. 1 et 2) est un Coléoptère Cerambycidae appartenant à la sous-famille des Cerambycinae. Il affectionne de nombreuses essences : aulne, chêne, figuier, frêne, micocoulier, mûrier, olivier, orme, peuplier, platane, savonnier et sumac (BRUSTEL *et al.*, 2002 ; ALLEMAND *et al.*, 2009 ; BRAUD *et al.*, 2002), mais plus particulièrement les bois blancs (COCQUEMPOT & DEBREUIL, 2006). Il est originaire d'Asie (Inde et Tibet) et s'est répandu dans le bassin méditerranéen oriental et occidental jusqu'en Italie (COCQUEMPOT, 2007 ; COCQUEMPOT & LINDELÖW, 2010) avant d'être découvert pour la première fois en France en 1993, dans le département des Alpes-Maritimes (SAMA & COCQUEMPOT, 1995).



Fig. 1. - *Xylotrechus stebbingi* (Gahan, 1906), habitus *in natura*.

Les signalements français s'enchaînent au cours des années suivantes jusqu'en 2006

(COCQUEMPOT & DEBREUIL, 2006). Il a été repris depuis dans plusieurs localités de l'Hérault, des Alpes-Maritimes, de l'Ardèche et du Gard, et signalé pour la première fois de la Principauté de Monaco (CALMONT & SAUTIERE, 2007 ; COCQUEMPOT, 2007 ; VINCENT, 2007 ; LACOSTE, 2008 ; GROUSSET & COCQUEMPOT, 2009 ; BIJAOU, 2011 ; LEMAIRE, 2011). Notre collègue C. Pérez nous a communiqué une capture supplémentaire pour les Alpes-Maritimes à Breil-sur-Roya "chemin de l'Isola" en juin 2006 et H.-P. Aberlenc l'a découvert par ailleurs, dans le bois de Païolive (Ardèche) le 11 juillet 2010.

L'espèce est connue désormais des départements suivants : Alpes-de-Haute-Provence, Alpes-Maritimes, Ardèche, Gard, Hérault, Haute-Savoie et Var, ainsi que les Bouches-du-Rhône où il a été très récemment signalé d'Istres "Les Bellons" (BERGER, 2012) et de Fos-sur-Mer "Z.A.C. des Crottes" (C. Pérez, communication personnelle)."



12 mm

Fig. 2. - *Xylotrechus stebbingi* (Gahan, 1906), habitus.

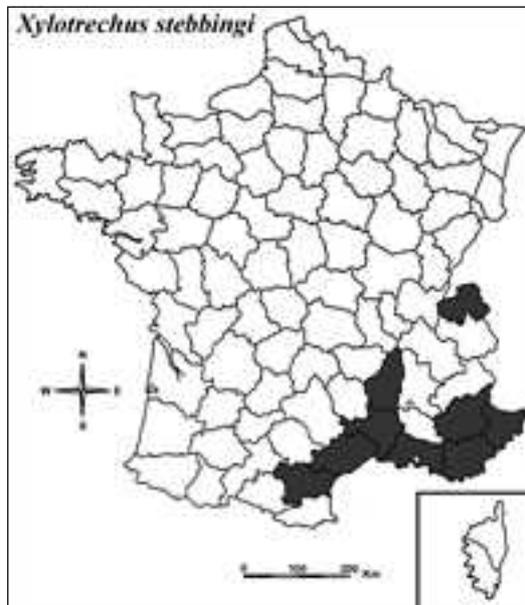


Fig. 3. - *Xylotrechus stebbingi* (Gahan, 1906), carte de distribution en France.

Nous avons découvert très récemment deux individus de cette espèce *in copula*, au crépuscule, sur un tronc de chêne, au hameau de Maquens, commune de Carcassonne (Aude), le 11 juillet 2011. Nous sommes retournés sur place peu après, en vain, mais avons remarqué cependant que des mûriers platanes, sa plante hôte favorite, étaient présents dans des jardins à proximité.

Cette observation témoigne de la poursuite de l'expansion occidentale de cette espèce et élargit son aire de distribution vers l'Ouest de l'ordre de 150 km au-delà de la longitude de Montpellier (Hérault), sa limite jusqu'alors connue. Il est fort probable que cette limite sera repoussée à l'avenir. L'origine himalayenne de *X. stebbingi* et sa présence en Tunisie, en Autriche, en Suisse et en Haute-Savoie sont les preuves de ses grandes facultés de dispersion et d'adaptation (COCQUEMPOT & DEBREUIL, 2006 ; COCQUEMPOT, 2007). Elle pourrait à terme occuper l'ensemble du pourtour méditerranéen et se rencontrer prochainement en Espagne et en France, au moins jusqu'au Pays Basque et en Aquitaine. Son expansion pourrait même concerner des zones plus septentrionales de la côte Atlantique et de la Manche, ainsi que les basses vallées de la Loire et de la Seine.

Remerciements

Toute notre reconnaissance va à Henri-Pierre Aberlenc et à Christian Pérez pour la transmission de leurs informations inédites.

Références bibliographiques

- Allemand (R.), Dalmon (J.), Pupier (R.), Rozier (Y.) & Marengo (V.), 2009.** - Coléoptères de Rhône-Alpes, Cérambycides. Musée des Confluences, Lyon, 352 p.
- Berger (P.), 2012.** - Coléoptères Cerambycidae de la faune de France continentale et de Corse. Actualisation de l'ouvrage d'André Villiers, 1978. Supplément au Tome XXI de R.A.R.E., Perpignan, 664 p.
- Bijaoui (R.), 2011.** - Contribution à la connaissance des Cerambycidae du département de l'Aude, 2^{ème} partie (Coleoptera). *Revue de l'Association roussillonnaise d'Entomologie*, **20** (3) : 101.
- Braud (Y.), Ramos (R.) & Cocquempot (C.), 2002.** - Nouvelles observations de *Xylotrechus stebbingi* Gahan, 1906, en Europe et en Afrique du Nord (Col., Cerambycidae). *Bulletin de la Société entomologique de France*, **107** (5) : 487-488.
- Brustel (H.), Berger (P.) & Cocquempot (C.), 2002.** - Catalogue des Vesperidae et des Cerambycidae de la faune de France (Coleoptera). *Annales de la Société entomologique de France*, **38** : 443-461.
- Calmont (B.) & Sautière (C.), 2007.** - Première citation de *Penichroa fasciata* (Stephens, 1831) dans le département de l'Ardèche (Coleoptera Cerambycidae). *L'Entomologiste*, **63** (2) : 55-56.
- Cocquempot (C.), 2007.** - Alien longhorned beetles (Coleoptera Cerambycidae) : Original interceptions and introductions in Europe, mainly in France, and notes about recently imported species. *Redia*, **89** : 35-50.
- Cocquempot (C.) & Debreuil (M.), 2006.** - *Xylotrechus stebbingi* Gahan, 1906 et *Phoracantha semipunctata* (Fabricius, 1775) : historique de l'expansion française de deux envahisseurs (Coleoptera, Cerambycidae). *Rutilans*, **9** (3) : 85-89.
- Cocquempot (C.) & Lindelöw (Å.), 2010.** - Longhorn beetles (Coleoptera, Cerambycidae). Chapter 8.I. *Biorisk*, **4** (1) : 193-218.
- Grousset (C.) & Cocquempot (C.), 2009.** - Les coléoptères Cerambycidae du département du Gard (France). *Rutilans*, **12** (3) : 1-62.
- Lacoste (F.), 2008.** - Les longicornes et le piégeage attractif (Coleoptera Cerambycidae). *Rutilans*, **11** (3) : 77-87.
- Lemaire (J.-M.), 2011.** - Quelques Coléoptères (Coleoptera) remarquables du Parc de la Colline du Château (Nice, Alpes-Maritimes, France). *Bioscosme mésogéen*, **28** (2) : 57-61.
- Sama (G.) & Cocquempot (C.), 1995.** - Note sur l'extension européenne de *Xylotrechus stebbingi* Gahan, 1906 (Coleoptera, Cerambycidae, Clytini). *L'Entomologiste*, **51** (2) : 71-75.
- Vincent (R.), 2007.** - Catalogue des Coléoptères du département de la Saône-et-Loire (F-71). Volume I : Cerambycidae. Supplément 145 "Terre Vive", 183 p.

(*) Montpellier SupAgro, INRA. UMR 1062 CBGP, Campus International de Baillarguet, CS 30016, F-34988 Montferrier-sur-Lez cedex, France
cocquemp@supagro.inra.fr

(**) O. N. F., Pôle National d'Entomologie Forestière, 2 rue Charles Péguy F-11500 Quillan, France.
fabien.soldati@onf.fr et guillem.parmain@onf.fr

Seconde contribution à l'inventaire des Lépidoptères de Corse (Observations 2010 & 2011)

par Thierry VARENNE*

Résumé. - L'auteur ajoute 51 espèces à la liste des lépidoptères de Corse de BRUSSEAU et NEL (2004), et confirme la présence de 22 autres.

Abstract. - About 51 species are added to the "Révision de la liste-inventaire des lépidoptères de Corse" by BRUSSEAU et NEL (2004), and about 22 species are confirmed.

Mots clés. - Lépidoptères, Corse.

Dans la continuité d'une contribution publiée dans cette même revue en 2010 (BILLI *et al.*), et toujours en référence à la liste des espèces de lépidoptères de l'île recensées par Gérard BRUSSEAU et Jacques NEL en 2004, voici un nouveau complément de la faune des lépidoptères de l'île de Corse. De nombreuses espèces non encore mentionnées ont été observées lors de deux séjours en juin 2010 et mai 2011. L'abondance et la banalité de beaucoup de ces espèces laissent supposer que de nombreux collègues ayant opéré en Corse n'ont pas toujours pris la peine de publier leurs observations. Leur présence en Sardaigne est également signalée, l'île italienne formant avec la Corse une unité biogéographique.

Par ailleurs certaines espèces, dont la présence méritait d'être confortée, se trouvent confirmées par des observations supplémentaires.

Espèces non encore mentionnées

Chaque espèce est précédée du numéro correspondant de la liste LERAUT 1997, lorsqu'il existe. A défaut, une mention complémentaire « bis » est associée au numéro d'ordre de l'espèce qui nous a semblé la plus proche.

ADELIDAE

188 *Nematopogon metaxella* (Hübner, 1813) : Prunelli-di-Fiumorbu, 26-V-2011.

TINEIDAE

384 *Monopis obviella* (Denis & Schiffermüller, 1775) : Ghisoni, 30-VI-2011.

BUCCULATRICIDAE

435 *Bucculatrix cidarella* (Zeller, 1839) : Palneca, 29-VI-2010. Présent en Sardaigne.

GRACILLARIIDAE

Phyllonorycter argyrolobiella Nel, 2009 : Quenza, 21-V-2011 ; Zonza, 25-V-2011.

ARGYRESTHIIDAE

684 *Argyresthia conjugella* Zeller, 1839 : Corte, 30-VI-2010.

YPONOMEUTIDAE

717 *Pseudoswammerdamia combinella* (Hübner, 1786) : Quenza, 23-V-2011. Présent en Sardaigne.

COLEOPHORIDAE

760 *Coleophora gryphipennella* (Hübner, 1796) : Bustanico, 27-VI-2011 ; Ghisoni, 26-VI-2010 ; Santa-Lucia-di-Mercurio, 14-V-2011.

773 *Coleophora trigeminella* Fuchs, 1881 : Bustanico, 27-VI-2011.

813 *Coleophora genistae* Stainton, 1857 : Quenza, 23-V-2011. Signalé de la Sardaigne.

899 *Coleophora glaucicolella* Wood, 1892 : Ventiseri, 22-V-2011. Mentionné de la Sardaigne.

908 *Coleophora acutiphaga* Baldizzone, 1982 : Prunelli-di-Fiumorbo, 26-V-2011. Nel (*in litteris*) avait observé des fourreaux sur *Juncus acutus* sans obtenir d'imagos en avril 1990, à Bonifacio et à Santa Manza, en bord de mer. Signalé de la Sardaigne.

ELACHISTIDAE

1008 *Heinemannia festivella* (Denis & Schiffermüller, 1775) : Poggio-d'Oletta, 13-V-2011 ; Ventiseri, 22-V-2011.

1013 *Blastodacna hellerella* (Duponchel, 1838) : Quenza, 23-V-2011. Connu de la Sardaigne.

1025 *Elachista pigerella* (Herrich-Schäffer, 1854) : Ghisonaccia, 1-VII-2010 ; Ventiseri, 22-V-2011. Présent en Sardaigne.

1109 *Cosmiotes consortella* (Stainton, 1851) : Santa-Lucia-di-Mercurio, 27-VI-2010. Signalé de la Sardaigne.

1206 *Agonopterix pallorella* (Zeller, 1839) : Pietralba, 20-V-2011.



435 *Bucculatrix cidarella* (Zeller, 1839)



813 *Coleophora genistae* Stainton, 1857



Phyllonorycter argyrolobiella Nel, 2009



908 *Coleophora acutiphaga* Baldizzone, 1982



684 *Argyresthia conjugella* Zeller, 1839



1008 *Heinemannia festivella* (Schiff., 1775)



717 *Pseudoswammerdamia combinella* (Hübner, 1786)



1025 *Elachista pigerella* (Herrich-Schäffer, 1854)

OECOPHORIDAE

1262 *Decantha borkhausenii* (Zeller, 1839) : Venaco, 28-VI-2010.

1267 *Crassa unitella* (Hübner, 1796) : Ghisoni, 26-VI-2010.

SCYTHRIDIDAE

1340 *Scythris tributella* (Zeller, 1847) : Bustanico, 27-VI-2010. Connu de la Sardaigne.

BLASTOBASIDAE

1385 bis *Blastobasis huemeri* Sinev, 1993 : Zonza, 25-V-2011.

1386 *Tecmerium rosmarinella* (Walsingham, 1901) : Bonifacio, 24-V-2011.

COSMOPTERIGIDAE

1421 bis *Anatrachyntis badia* (Hodges, 1962) : Ghisonaccia, 1-VII-2010 ; Prunelli-di-Fiumorbo, 26-V-2011. Espèce invasive.

1440 *Limnaecia phragmitella* Stainton, 1851 : Ghisoni, 2-VII-2010. Signalé en Sardaigne.

GELECHIIDAE

1472 *Chrysoesthia atriplicella* (Amsel, 1939) : Bonifacio, 24-V-2011. Mentionné de la Sardaigne.

1502 *Apodia bifractella* (Duponchel, 1843) : Ghisoni, 2-VII-2010. Connu de la Sardaigne.

1550 *Parastenolechia nigrinotella* (Zeller, 1847) : Ghisoni, 26-VI-2010.

1568 *Teleiodes luculella* (Hübner, 1813) : Zonza, 25-V-2011. Signalé en Sardaigne.

1591 *Gelechia nigra* (Haworth, 1828) : Ghisoni, 26-VI-2010.

1616 *Aroga velocella* Duponchel, 1838 : Prunelli-di-Fiumorbo, 26-V-2011. Connu de la Sardaigne.

1634 *Athrips nigricostella* (Duponchel, 1842) : Quenza, 23-V-2011.

1661 bis *Scrobipalpa thymelaeae* (Amsel, 1939) : Bonifacio, 24-V-2011. Espèce connue de Sardaigne.

Nouvelle pour la Corse et la France.

1751 *Stomopteryx flavipalpella* Jäckh, 1959 : Corte, 30-VI-2010.

1757 bis *Stomopteryx hungaricella* Gozmany, 1957 : Ghisonaccia, 1-VII-2010. Connu de la Sardaigne.

1760 *Syncopacma sangiella* (Stainton, 1863) : Venaco, 28-VI-2010. Connu de la Sardaigne et de l'île d'Elbe (Nel, *in litteris*, Paolo Triberti leg.).

1782 *Mesophleps oxycedrella* (Millière, 1871) : Bonifacio, 24-V-2011. Existe en Sardaigne.

CHOREUTIDAE

1929 *Tebenna micalis* (Mann, 1857) : Palneca, 29-VI-2010 ; Bustanico, 27 VI 2010 ; Isolaccio-di-Fiumorbo, 1-VII-2010 ; Ghisoni, 2-VII-2011. Vole également en Sardaigne.

TORTRICIDAE

2066 *Phalonidia affinitana* (Douglas, 1846) : Prunelli-di-Fiumorbo, 26-V-2011.

2212 *Epinotia tenerana* (Denis & Schiffermüller, 1775) : Palneca, 29-VI-2010.

2235 *Acroclita subsequana* (Herrich-Schäffer, 1851) : Asco, 15-V-2011 (chenille L5 sur *Euphorbia characias*).

2239 *Zeiraphera isertana* (Fabricius, 1794) : Ghisoni, 26-VI-2010. Signalé en Sardaigne.

2293 *Eucosma gradensis* (Galvagni, 1909) : Prunelli-di-Fiumorbo, 26-V-2011.

2356 *Pammene amygdalana* (Duponchel, 1842) : Ghisoni, 30-VI-2010. Vole en Sardaigne.

2413 *Grapholita janthinana* Duponchel, 1843 : Calacuccia, 18-V-2011. Connu de la Sardaigne.

2429 *Grapholita caecana* Schläger, 1847 : Santa-Lucia-di-Mercurio, 14-V-2011.

2542 *Lobesia bicinctana* (Duponchel, 1844) : Prunelli-di-Fiumorbo, 26-V-2011.

PTEROPHORIDAE

2643 bis *Stenoptilia arvernica* (Peyerimhoff, 1875) : Palneca, 29-VI-2010.

PYRALIDAE

2741 *Pyralis lienigialis* (Zeller, 1843) : Zonza, 25-V-2011.

2824 bis *Delplanqueia inscriptella* (Duponchel, 1836) : Quenza, 21-V-2011.

GEOMETRIDAE

3826 *Eupithecia pyreneata* Mabille, 1871 : Quenza, 23-V-2011.

3845 *Eupithecia extraversaria* Herrich-Schäffer, 1852 : Castifao, 17-V-2011.

CONFIRMATIONS ET PRECISIONS :

TINEIDAE

370 *Nemapogon agenjoi* Petersen, 1959 : Venaco, 28-VI-2010 ; Ghisonaccia, 1-VII-2010.

371 *Nemapogon ruricolella* (Stainton, 1849) : Santa-Lucia-di-Mercurio, 27-VI-2010 ; Popolasca, 19-V-2011. Cité de Corse par Gaedike, signalé de la Sardaigne.

404 *Tinea basifasciella* Ragonot, 1895 : Pietralba, 16-V-2011.

ARGYRESTHIDAE

683 *Argyresthia spinosella* Stainton, 1849 : Ghisoni, 26-VI-2010 ; Venaco 28-VI-2010 ; Palneca, 29-VI-2010.

YPONOMEUTIDAE

721 *Paraswammerdamia albicapitella* (Scharfenberg, 1805) : Ghisoni, 2-VII-2010.



1013 *Blastodacna hellerella* (Duponchel, 1838)



1421 bis *Anatrachyntis badia* (Hodges, 1962)



1109 *Cosmiotes consortella* (Stainton, 1851)



1472 *Chrysoesthia atriplicella* (Amsel, 1939)



1385 bis *Blastobasis huemeri* Sinev, 1993



1502 *Apodia bifractella* (Duponchel, 1843)



1386 *Tecmerium rosmarinella* (Walsingham, 1901)



1661 bis *Scrobipalpa thymelaeae* (Amsel, 1939)



1782 *Mesophleps oxycedrella* (Millière, 1871)



2643 bis *Stenoptilia arvernica* (Peyerimhoff, 1875)



2293 *Eucosma gradensis* (Galvagni, 1909)



2824 bis *Delplanqueia inscriptella* Duponchel, 1836



2356 *Pammene amygdalana* (Duponchel, 1842)



2741 *Pyralis lienigialis* (Zeller, 1843)



2429 *Grapholita caecana* Schläger, 1847



3845 *Eupithecia extraversaria* Herrich-Schäffer, 1852

COLEOPHORIDAE

819 *Coleophora discordella* Zeller, 1849 : Bustanico, 27-VI-2011.

829 *Coleophora deauratella* Lienig & Zeller, 1846 : Isolaccio-di-Fiumorbo, 1-VII-2010.

907 *Coleophora maritimella* Newman, 1863 : Ghisonaccia, 1-VII-2010 ; Prunelli-di-Fiumorbo, 26-V-2011.

970 *Coleophora pseudorepentis* Toll, 1960 : Corte, 30-VI-2010.

ELACHISTIDAE

1027 *Elachista biatomella* (Stainton, 1848) : Ventiseri, 22-V-2011.

1189 *Agonopterix nervosa* (Haworth, 1811) : Ghisoni, 2-VII-2010.

1214 *Agonopterix rotundella* (Douglas, 1846) : Santa-Lucia-di-Mercurio, 14-V-2011. Signalé de Corse par TAUTEL & NEL (2010).

OECOPHORIDAE

1244 *Borkhausenia minutella* (Linnaeus, 1758) : Santa-Lucia-di-Mercurio, 14-V-2011.

COSMOPTERIGIDAE

1434 *Vulcaniella grabowiella* (Staudinger, 1859) : Ghisonaccia, 1-VII-2010.

GELECHIIDAE

1495a *Metzneria varennei* Nel 1997 : Santa-Lucia-di-Mercurio, 27-VI-2010.

1524 *Eulamprotes atrella* (Denis & Schiffermüller, 1775) : Santa-Lucia-di-Mercurio, 14-V-2011 : Asco, 15-V-2011 ; Quenza, 21-V-2011.

1543 bis *Bryotropha pallorella* Amsel, 1952 : Ghisonaccia, 1-VII-2010 ; Santa-Lucia-di-Mercurio, 14-V-2011 ; Pietralba, 16-V-2011 ; Calacuccia, 18-V-2011 ; Quenza, 21-V-2011. Connu de la Sardaigne et de la Corse sous la dénomination « *B. mulinoides* Amsel, 1952).

1645 *Scrobipalpula psilella* (Herrich-Schäffer, 1854) : Prunelli-di-Fiumorbo, 26-V-2011. Signalé par HUEMER & KARSHOLT (2010) de Folelli (Karsholt *leg.*).

1763 *Syncopacma cinctella* (Clerck, 1759) : Bustanico, 27-VI-2011.

TORTRICIDAE

1937 *Pandemis heparana* (Denis & Schiffermüller, 1775) : Bustanico, 27-VI-2011.

1981 *Lozotaenia straminea* (Schawerda, 1936) : de nombreuses chenilles L5 de cette espèce ont été trouvées le 20-V-2011 à Castifao. Elles se développent dans un nid individuel fait d'amalgame de rameaux sur *Thymus herba-barona*. Les émergences se produisent à partir de septembre.

2550 *Endothenia nigricostana* (Haworth, 1811) : Ghisoni, 2-VII-2010. Les exemplaires de cette station

présentent un habitus sensiblement différent de celui des exemplaires continentaux mais les *genitalia* ne diffèrent pas.

PYRALIDAE

2919 a & b *Ephestia unicolorella* Staudinger, 1881 & *parasitella* Staudinger, 1859

Ces deux espèces, dont l'identité individuelle à récemment été rétablie par P. LERAUT (*op. cit.*), sont bien présentes toutes les deux sur l'île. Si la première est abondamment répandue, *E. parasitella* a été observée plus rarement : Venaco, 26-VI-2009 et 28-VI-2010 ; Popolasca le 19-V-2011.

Remerciements

Nos plus sincères remerciements à Jacques NEL qui a bien voulu procéder à la relecture de cette liste et à qui nous sommes redevables de l'identification de nombreux « Micros ».

BIBLIOGRAPHIE

Leraut (P.), 1997. – Liste systématique et synonymique des Lépidoptères de France, Belgique et Corse (deuxième édition). *Supplément à Alexanor* : 526 p.

Leraut (P.), 2002. – Contribution à l'étude des Phycitinae (Lepidoptera, Pyralidae) *Nouvelle Revue d'Entomologie*, XIX (2), 141-177.

Brusseaux (G.) & Nel (J.), 2004. – Révision de la liste-inventaire de Charles E. E. RUNGS (1988) des Lépidoptères de Corse. *Supplément à R.A.R.E.* Tome XIII.

Billi (Fr.), Tautel (Cl.) & Varenne (Th.), 2010. – Contribution à l'inventaire des lépidoptères de Corse. *R.A.R.E.* XIX (2) : 85 - 88.

Gaedike (R.), 2010. – New and poorly known Palaearctic Microlepidoptera. *Nota lepid.*, 33 (1) : 9-24.

Tautel (Cl.) & Nel (J.), 2010. – Nouveaux microlépidoptères pour la Corse et description de *Svenssonia corsicana* n. sp. (Lep. Micropterigidae, Psychidae, Elachistidae, Depressariidae). *OREINA*, 11 : 8-9.

Huemer (P.) & Karsholt (O.), 2010. – Gelechiidae II (Gelechiinae : Gnorimoschemini). In P. Huemer, O. Karsholt & M. Nuss (eds) : *Microlepidoptera of Europe*, 6 : 1-586. Apollo Books, Stenstrup.

* 70, avenue Henry Dunant, F-06100 Nice
thierry.varenne@laposte.fr

***Amorphacephala coronata* (Germar, 1817), espèce nouvelle pour le Liban**
(Coleoptera, Curculionoidea, Brentidae)

par Luca BARTOLOZZI *, Alain DRUMONT ** & André KAIROUZ ***

Abstract. – The occurrence in Lebanon of the brentid *Amorphacephala coronata* (Germar, 1817) is reported for the first time and discussed, together with some comments on its ecology and on the biotopes where the species was found.

Keywords. – Coleoptera, Brentidae, Brentinae, *Amorphacephala coronata*, distribution, Lebanon, first record.

Résumé. – L'espèce de Brentidae *Amorphacephala coronata* (Germar, 1817) est signalée du Liban pour la première fois et des commentaires sur son écologie et les sites de collecte sont fournis.

Mots clés. – Coleoptera, Brentidae, Brentinae, *Amorphacephala coronata*, distribution, Liban, nouvelle donnée.

Le genre *Amorphacephala* Damoiseau, 1966 comprend 20 espèces répandues dans les régions paléarctique, africaine et orientale (SFORZI & BARTOLOZZI, 2004) et 5 espèces sont présentes dans la région méditerranéenne (une sixième, *A. jickeli* Schaufuss, 1876, est douteuse). La distribution des espèces paléarctiques du genre *Amorphacephala* a été révisée par SCHEDL (1975) et plus récemment par SFORZI (2011). *A. coronata* (Germar, 1817) y est citée de plusieurs pays; en particulier le Maroc et l'Algérie pour l'Afrique du Nord et Israël, Syrie, Chypre pour la partie orientale du bassin de la Méditerranée ; vers l'est l'espèce arrive jusqu'à l'Iran.

Un couple de cette espèce de Brentidae vient d'être illustré en page de couverture du précédent numéro de la présente revue par Antonio VERDUGO (R.A.R.E., tome XXI, numéro 1, 2012). Les spécimens photographiés en nature ont été observés fin juin 2010 sur un tronc abattu de chêne (*Quercus suber*) dans le Parc Naturel de Los Alcornocales, Los Barrios, près de Cadiz, en Andalousie, Espagne (Antonio VERDUGO, comm. pers.).

Amorphacephala coronata est signalée ici pour la première fois du nord du Liban où l'espèce a été récoltée lors de recherches entomologiques par un d'entre nous (AK) dans quatre localités : Ehmej (Caza Byblos, alt. ~ 1.200 m, fig. 1), Beit Aiyoub ou Beit Ayyoub (Caza Aakkar, alt. ~ 1.050 m, fig. 2), Wadi el Deir a Bazbina ou Bezbina (Caza Aakkar, alt. ~ 850 m, fig. 3) et Chira (Caza Bcharre, alt. ~ 800 m).

Matériel étudié :

Nord LIBAN : Caza Aakkar : 1 ♀, Beit Aiyoub, 23.VI.2009 (coll. A. Kairouz / AK) ; 1 ♂, 1 ♀, idem, 7.VII.2011, *Amorphacephala coronata* (Germar), det. J. Goossens, 2011 (in coll. Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique, Bruxelles) ; 1 ♀, Bezbina, 23.VI.2009 (AK) ; **Caza Byblos :** 1 ♂, Ehmej, 17.VII.2009 (AK) ; 1 ♀, idem, 27.VII.2009 (AK) ; 1 ♂, idem, 28.VIII.2009 (AK) ; 1 ♂, idem, 20.VII.2011 (AK), 1 ♂, idem, 22.VII.2011 (AK), 1 ♂, idem, 2.VIII.2011 (AK) ; **Caza Bcharre :** 1 ♂, Chira, 26.VII.2009 (AK).

Ces Brentidae myrmécophiles sont venus au piège lumineux équipé d'une lumière UV (fig. 3), avec une période d'apparition débutant après 21:30 ~ 22:00 heures et s'étendant parfois jusqu'à 2:00 heures du matin. Les captures ont été réalisées principalement lors de soirées complètement noires (nouvelles lunes) et chaudes, à des altitudes idéales comprises entre 800 et 1.100 mètres et exclusivement dans des biotopes où l'on peut noter la présence de chênes (*Quercus* spp.).

Il est à noter que dans deux des quatre localités (Beit Aiyoub et Ehmej), existent encore des chênes centenaires et bicentenaires. Outre la capture d'*A. coronata* dans ces sites, leur richesse entomologique s'est illustrée également par la collecte, à l'aide de pièges aériens contenant du vin, de spécimens de la rare cétoine *Eupotosia mirifica* ssp. *koenigi* (Reitter, 1894) et de l'euchirine *Propomacrus bimucronatus* (Pallas, 1781).



Fig. 1. – Liban, Ehmej, Caza Byblos (1.200 m) :
localité de récolte de *A. coronata*.



Fig. 2. – Liban, Beit Aiyoub, Caza Aakkar (1.050 m) :
localité de récolte de *A. coronata*
constituée de prairies et de petits bois de chênes.

La présence de *A. coronata* au nord Liban complète la distribution de l'espèce sur la côte S-E de la Méditerranée. Toutefois, il serait bienvenu de la découvrir aussi dans la partie sud du Liban puisque la présence de l'espèce en Israël est considérée douteuse par Eylon ORBACH (*The Brentidae of Israel*, en préparation, communication personnelle).

Bibliographie

- Schedl (W.)**, 1975. – Neues zur Kenntnis der Brentiden der Westpalaearktis (Coleoptera : Rhynchophora, Brentidae). *Entomologische Blätter*, **71** (1) : 29-38.
- Sforzi (A.)**, 2011. – Brentidae Billberg, 1820 [pp. 142-148]. In : Löbl I. & Smetana A. (EDS). Catalogue of Palaearctic Coleoptera, Volume 7. Curculionoidea I. Apollo Books, Stenstrup, Denmark, 373 p.
- Sforzi (A.) & Bartolozzi (L.)**, 2004. – Brentidae Billberg, 1820 (Brentinae, Cyphagoginae, Pholidochlamydiae, Taphoroderinae, Trachelizinae, Ulocerinae) (Coleoptera, Curculionoidea) [pp. 19-828]. In : Sforzi A. & Bartolozzi L. (EDS). Brentidae of the world (Coleoptera, Curculionoidea). Museo Regionale di Scienze Naturali, Monografie, **39**, 974 p.



Fig. 3. – Liban, Caza Aakkar, Bezbina (850 m), 24.VI.2009 :
localité de récolte de *A. coronata*
avec au centre le piège lumineux installé.

(Photos A. Kairouz)

- (*) Museo di Storia Naturale dell'Università di Firenze,
Sezione di Zoologia,
via Romana 17, I-50125 **Firenze** (Italie)
luca.bartolozzi@unifi.it
- (**) Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique,
Département d'entomologie
Rue Vautier 29, B-1000 **Bruxelles** (Belgique)
alain.drumont@naturalsciences.be
- (***) Azmi street, M. Nashabi building,
P.O.Box 1506, **Tripoli** (Liban)
geolampra@hotmail.com



Étude des *Timarcha* de la région paléarctique

Pour un travail croisé de systématique, de morphologie et de biogéographie, je recherche pour consultation tous spécimens de toutes espèces (même celles qui pourraient sembler "banales"), identifiés ou non, préparés ou pas.

Il sera fait mention de tous les collaborateurs dans les publications à paraître.

Prendre contact avant tout envoi.

Gérard TIBERGHEN 38, Square Ludovic Trarieux F-35200 Rennes
gerard.tiberghien35@libertysurf.fr

Inventaire des Rhopalocères de trois sites Natura 2000 de l'Aveyron et gestion conservatoire de trois Hétérocères de la Directive Habitats : *Eriogaster catax*, *Proserpinus proserpina* et *Zygaena rhadamanthus*
(Lepidoptera : Rhopalocera, Lasiocampidae, Sphingidae, Zygaenidae)

par Lucas BALITEAU*, Sylvain DELMAS** et Pascal DESCHAMPS***

Résumé. – Des suivis de Rhopalocères sur trois sites Natura 2000 de l'Aveyron (Causse Comtal, Cirques de Saint-Paul-des-Fonts et de Tournemire, tourbières du Lévézou) ont été menés de 2003 à 2010. Avec 91 espèces de rhopalocères recensés, ces sites présentent 60% de la richesse spécifique actuellement connue pour le département de l'Aveyron (DELMAS et DEMERGÈS, 2011 ; LAFRANCHIS, 2000). Les protocoles de suivis choisis, composés de transects aller-retour et de relevés complémentaires, sont présentés ainsi que les cortèges d'espèces caractéristiques des milieux secs (causses) et humides (tourbières). Quelques observations sur la biologie des espèces de la Directive Habitats, *Zygaena rhadamanthus*, *Eriogaster catax* et *Proserpinus proserpina* sont rapportées et les méthodes de gestion conservatoire en leur faveur sont précisées en tenant compte des pratiques agricoles locales.

Summary. – Follow-ups of Butterflies on three sites Natura 2000 of Aveyron (Causse Comtal, Cirques of Saint-Paul-des-Fonts and of Tournemire, bogs of Lévézou) were carried out of 2003 to 2010 to contribute to the development of entomological knowledge of these sites. With 91 species of Butterflies, that is 60% of the currently known specific richness for the department of Aveyron (DELMAS et DEMERGÈS, 2011 ; LAFRANCHIS, 2000). The choices of the protocols of follow-ups, composed of transects return ticket and complementary statements, are presented as well as the processions of species characteristic of the dry mediums (Causses) and wet (peat bogs). Some observations on the biology of the species of the Directive Habitats (*Zygaena rhadamanthus*, *Eriogaster catax* and *Proserpinus proserpina*) are reported, and the methods of management academy in their favour are specified by holding account of local husbandries.

Key words. – Directive Habitats, Natura 2000, Aveyron, Lépidoptères, *Zerynthia polyxena*, *Zygaena rhadamanthus*, *Eriogaster catax*, *Proserpinus proserpina*, transect aller-retour.

Introduction

L'Office Pour les Insectes et leur Environnement de Midi-Pyrénées (O.P.I.E.-M.P.) et les Amis de Jean-Henri Fabre (Saint-Léons) inventorient et suivent les populations de papillons, en particulier les espèces de la Directive Habitats, sur trois sites Natura 2000 de l'Aveyron.

Les informations apportées par les 12713 spécimens de Rhopalocères observés par le premier auteur entre 2003 et 2010 sont prises en compte dans les programmes de gestion conservatoire sur les trois sites Natura 2000 : Causse Comtal (FR7300868), Cirques de Saint-Paul-des-Fonts et de Tournemire (FR7300862) et tourbières du Lévézou (FR7300870) (Carte 1).

Matériel et méthode

Le protocole « transect aller-retour » utilisé (BALITEAU, 2008a) est inspiré du Butterfly Monitoring Schemes (B.M.S.) et de la version française (HENRY *et al.*, 2005). Il consiste à compter tous les papillons observés sur un trajet aller (de A à B), puis retour (de B à A), de façon à choisir les maxima d'un seul des deux trajets pour chaque espèce. Le nombre de relevés par mois et sur une année est précisé. Les modalités du transect aller-retour ont été initiées par le premier auteur en 2003, sur la tourbière des Rauzes puis ont été adaptées suite aux retours d'expériences (DELMAS *et al.*, 2001 ; DEMERGÈS, 2002 ; CHAMBORD, 2005 ; LANGLOIS, 2005 ; HENRY *et al.*, 2005 ; MANIL *et al.*, 2006).

Des suivis complémentaires (prospections aléatoires) se sont ajoutés aux transects, pour l'ensemble des sites Natura 2000 de cette étude, chaque année, de façon à suivre l'évolution des milieux hébergeant les Papillons de la Directive Habitats et proposer des techniques de gestion conservatoire adaptées aux pratiques agricoles locales.



Carte 1. — Localisation des sites d'étude dans le département de l'Aveyron.

Les secteurs d'études

Ils comprennent 1. deux causses sur roches calcaires du Secondaire : le « Causse Comtal » ainsi que le « Larzac » ; 2. la tourbière des Rauzes en secteur cristallin (gneiss) à proximité du Puech Monseigne qui culmine à 1128 m (Carte 1 et Tableau 2).

- La zone du Causse Comtal (379 ha, de 450 à 715 m d'altitude) (carte 2a) – Elle est constituée de trois sites d'étude distincts répartis sur quatre communes : Onet-le-Château (la Combe), Sébazac-Concourès (Fond du Frau), la Loubière (Caussac) et Montrozier (Gages-le-Haut). 31% de la surface sont composés de pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (*Festuco Brometalia*) avec de nombreuses Orchidées remarquables (*Orchis coriophora* subsp. *fragrans*, et *Ophrys lutea*) et le Sénéçon de Rodez (*Senecio ruthenensis*).

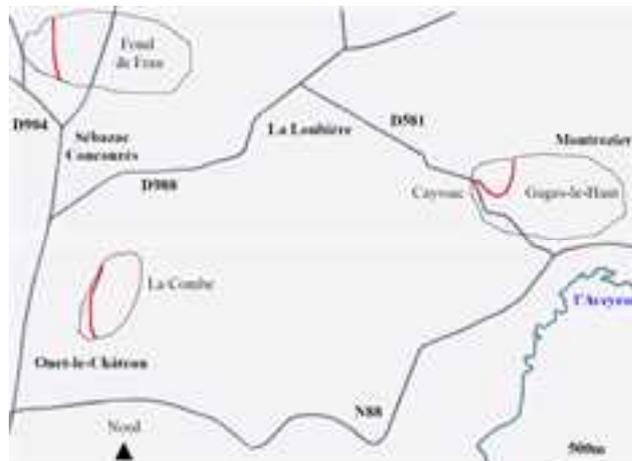
- La zone des Cirques de Saint-Paul-des-Fonts et Tournemire (676 ha, de 500 à 850 m d'altitude) (carte 2b) – Elle comprend des parcelles prédéfinies par le Parc naturel régional des Grands Causses dans le cadre du projet d'extension du site Natura 2000 en faveur de la Diane (*Z. polyxena*), du Damier de la Sucisse (*Euphydryas aurinia*), de la Laineuse du Prunellier (*E. catax*), de la Zygène cendrée (*Z. rhadamanthus*) et du Sphinx de l'Épilobe (*P. proserpina*).

Deux transects aller-retour ont été choisis sur des rebords de chemins agricoles (commune de Saint-Jean-et-Saint-Paul) : 1. en zone pâturée hébergeant *Z. polyxena* (BALITEAU et DENISE, 2007a, b), au lieu-dit Castel Monbel, ruisseau des Crozes. 2. en zone cultivée sans *Z. polyxena*, lieu-dit le Pradal, chemin de randonnée longeant l'ancienne voie de chemin de fer, comme « relevé témoin » afin de comparer localement la diversité associée à *Z. polyxena*.

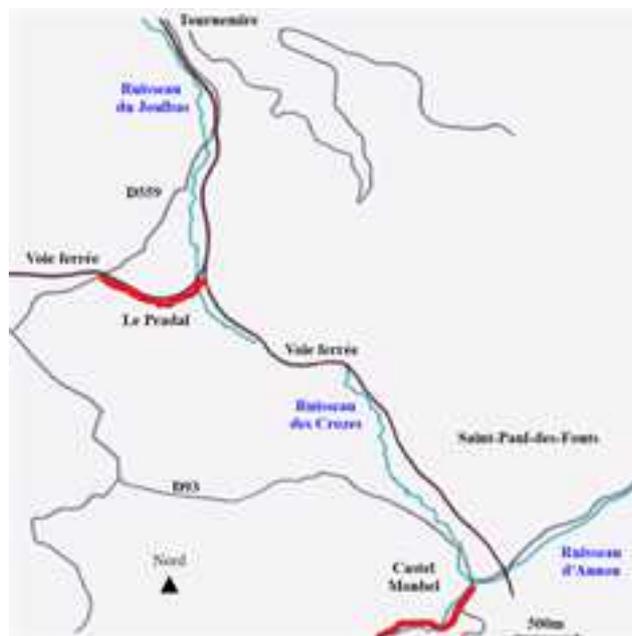
Les données de l'inventaire du Cirque de Tournemire sont également prises en compte.



- L'Espace Naturel Sensible de la tourbière des Rauzes (489 ha, de 571 à 1031 m d'altitude) (carte 2c) : le transect aller-retour y est mené dans les mêmes conditions depuis 2003 (BALITEAU, 2008a) avec quelques légères évolutions. Les suivis des 4 premières années (2003 à 2006) ont permis de l'alléger en effectuant une moyenne de 12 relevés annuels répartis de mai à septembre dans la mesure où les papillons sont, en dehors de ces périodes-là, moins nombreux.



Carte 2a. — Localisation des transects (en rouge) sur la zone du Causse Comtal.



Carte 2b. — Localisation des transects des Cirques de Saint-Paul-des-Fonts et Tournemire.



Carte 2c. — Localisation du transect (en rouge) de l'ENS des Rauzes.

La pratique des transects

La méthode du transect aller-retour a été explicitée en 2008 (BALITEAU, 2008) à partir de 214 relevés (tableau 1). Par rapport au nombre maximal de 12713 individus observés, on enregistre une variation du nombre total de spécimens rhopalocères (et hétérocères au comportement diurne observés ponctuellement) de 29,1% pour les relevés « aller » contre seulement 15,8% pour les relevés « retour ».

Chaque transect (Cartes 2a, b, c) a été choisi sur une distance de 800 mètres (transect aller), en fonction de la diversité floristique et de l'accessibilité des zones d'étude (routes, chemins agricoles, sentiers). Ainsi un transect aller-retour couvre une grande variété de milieux naturels sur un minimum de distance et pour un minimum d'effort.

Les transects sont de même longueur mais les conditions climatiques entre chaque site sont soumises à de grosses variations en raison des différences d'altitudes et d'expositions au soleil ou aux vents (tableau 2). Afin d'optimiser les observations, les transects se sont faits de préférence entre 10 h et 14 h, par temps ensoleillé et non, ou peu venteux.

Hors saison (janvier), il faut compter approximativement 20 minutes de marche rapide, pour un aller-retour. En saison, la durée de ce transect varie de 45 minutes à 1 heure 15. Elle est fonction :

- m du nombre des papillons en vol : variable selon les conditions climatiques (BALITEAU, 2008a) ;

- m d'une vigilance face à la taille des espèces présentes : les grandes espèces (Satyrinae) attirent l'attention et ont tendance à « cacher » les petites (Lycaenidae et Hesperidae) ;

- m de la présence d'espèces d'identification délicate : les Argus et Hespérides volant en tous sens, sont suivis voire capturés pour identification en laboratoire (examen des genitalia) ;

- m de l'attention de l'observateur en fonction des espèces présentes et de son habitude à les repérer.

Certains transects de pleine saison ont été faits plus rapidement en raison du nombre réduit de papillons en vol consécutif à un brusque changement climatique lors du transect (exemple : plein soleil → pluie) ou consécutif à une période de beau temps succédant à un bouleversement de température (exemple de la neige en mai).

Pour faciliter les comparaisons entre les sites, seuls les bilans de transects seront présentés ici en tenant compte des maxima d'individus observés (relevés bilan) soit à l'aller, soit au retour à une date donnée.

L'activité des papillons variant énormément en fonction des sites, le choix s'est d'abord porté sur la périodicité : un relevé par mois [relevés A (mai), B (juin), C (juillet) et D (août)]. La période de vol des Rhopalocères s'étalant le plus souvent sur 1 mois au minimum, le nombre de relevés limité à un par mois influence peu l'inventaire global en terme d'espèces (tableau 3).

Les comparaisons sont effectuées pour des dates, parfois différentes, mais comprises dans une même semaine qui tient compte des variations climatiques locales : pluviométrie, températures etc. (tableau 2)

Il est illusoire de fixer un protocole horaire : même heure pour chaque site pour une date donnée, pour obtenir des données comparables. Les insectes, et notamment les papillons, sont très sensibles aux conditions climatiques locales qui changent énormément sur de très courtes distances (par exemple, d'un côté ou de l'autre d'une haie). Il peut pleuvoir avec violence sur un site donné alors que 500 m plus loin il ne pleuvra pas. L'impact régulier du vent, fort et sec, et de la chaleur ne sont pas négligeables. Sur le Causse Comtal, lors des pics thermiques et venteux de l'été, ces deux facteurs combinés concentrent l'activité des rhopalocères derrière les buissons et dans les clairières abritées par le réseau de haies ou les zones boisées (chênaies claires). Les déjections de mustélidés sont aussi particulièrement recherchées. Sur la tourbière des Rauzes, l'activité des Rhopalocères se limite alors aux clairières ou s'arrête temporairement, les Papillons s'endormant notamment dans les herbes. Aux abords des Cirques de Saint-Paul-des-Fonts et Tournemire, les Papillons se regroupent en masse près des points d'eau (ruisseaux, suintements) ainsi que sur les fleurs épanouies dans les zones ombragées et humides.

Les répercussions de ces épisodes climatiques passagers sont très importantes. Pour une même date, les espèces communes aux différents sites sont ainsi affectées différemment (pour les 4 états de développement) et leurs populations peuvent donc varier pour la même année d'étude. Les populations d'insectes, comme celles de Crabes, du Plancton ou des Poissons sont réputées pour leurs fluctuations imprévisibles (HASTINGS and HIGGINS, 1994 ; HIGGINS *and al.*, 1997).

L'inventaire complémentaire des espèces

La priorité s'est portée ici sur le suivi des pontes et chenilles des Macrohérocères de la Directive Habitats : la Laineuse du Prunellier (*Eriogaster catax*) et le Sphinx de l'Épilobe (*Proserpinus proserpina*). Cet inventaire des Hérocères ne tient compte ici que des espèces observées en plein jour, actives ou au repos¹.

Résultats

L'ensemble des espèces identifiées est présenté dans la liste donnée en annexe.

70 espèces de rhopalocères ont été inventoriées à proximité des Cirques de Saint-Paul-des-Fonts et Tournemire (projet d'extension du site Natura 2000 en faveur de la Diane).

71 espèces de rhopalocères ont été inventoriées sur le site Natura 2000 Causse Comtal. Sur ce site, seule la Thécla *Satyrium acaciae*, observée seulement lors des relevés complémentaires, peut être considérée discrète et localisée.

¹ Lors de chasses nocturnes sur le Larzac, à La Cavalerie les 22 et 23-V-2009, 59 espèces ont été identifiées et 62 sur le Lévézou le 11-VIII-2009. Une nouvelle espèce de microlépidoptères a été découverte (DELMAS, 2010).

Station	Année	Nombre de relevés	Relevés d'individus		
			Aller	Retour	Maxima
Tourbière des Rauzes	2003	16	312	248	429
	2004	19	388	602	682
	2005	19	533	841	928
	2006	18	1 124	1 293	1 358
	2007	17	570	674	794
	2008	15	502	446	623
	2009	11	765	733	902
	2010	10	919	883	1 134
	2011	11	1 392	1 655	1 941
Fond de Frau	2006	6	235	303	347
	2007	8	283	370	449
	2008	9	689	807	930
	2009	6	454	566	642
Cayssac	2006	9	297	376	460
	2007	8	224	256	309
	2008	9	281	355	415
	2009	6	298	328	416
La Combe	2006	9	328	387	500
	2007	8	267	333	378
Castel Mombel	2010	6	251	626	662
Le Pradal	2010	5	283	274	355
Bilan pluriannuel		214	9 003	10 701	12 713

Tableau 1. — Récapitulatif des allers, retours et maxima de papillons observés pour 214 relevés, en fonction des sites et des années.

54 espèces de rhopalocères ont été inventoriées sur la tourbière des Rauzes (ENS). 7 y sont spécifiques des zones humides et fraîches : *M. diamina*, *C. selene*, *M. alcon*, *H. tityus*, *C. semiargus*, *C. floCIFera*, *C. alceae* (non exclusif aux zones humides).

Sur ce site, *P. daplidice* et *F. adippe* ont été observés en 2004 (hors des relevés A, B, C et D).

Au total, l'inventaire de ces trois sites Natura 2000 a permis d'observer 141 espèces de rhopalocères et hétérocères au comportement diurne représentés par 12713 individus enregistrés (tableau 1). Ce total se répartit en 91 espèces de rhopalocères (cf. liste annexe) sur les 155 connues à ce jour pour l'Aveyron (DELMAS et DEMERGÈS, 2011 ; LAFRANCHIS, 2000), soit 60% de la faune départementale, et 50 hétérocères qui, hormis les espèces de la Directive Habitats, n'ont pas été retenus dans la présente étude.

n° site Natura 2000	FR7300868			FR7300870	FR7300862	
Commune	Sébazac-Concourès	La Loubière	Onet-le-Château	Veziens-du-Lévézou	Tournemire	St-Paul-des-Fonts
Lieu-dit	Fond de Frau	Cayssac / Gages-le-Haut	La Combe	ENS les Rauzes	Pradal	Castel Monbel
Période des transects	2006-2009	2006-2009	2006-2007	2004-2010	2010	2010
Période de recueil des données complémentaires	2006-2010	2006-2010	2006-2010	2003-2010	2004-2010	2004-2010
Orientation du transect aller	Sud-Est / Nord-Ouest	Sud-Ouest / Nord-Est	Sud-Nord	Nord-Ouest / Sud-Est	Nord-Ouest / Sud-Est	Nord-est / Sud-Ouest
Type d'habitat	Causse "sec"	Causse "humide" périodiquement	Causse "sec" (ruisseau à proximité)	Prairie humide (ruisseau), zones tourbeuses (sources)	Causse "sec" et "humide" périodiquement	Causse "sec" et "humide" périodiquement
Influence climatique	sub-méditerranéen-atlantique			montagnarde	îlots sub-méditerranéens	
Altitude moyenne (en mètres)	587	580	550	830	570	490
Pluviométrie en mm	950-1000			800 à 1000	1200	
Températures en °C	9-10			8-9	8-12	

Tableau 2. — Présentation du cadre biogéographique et des périodes de suivis entomologiques sur les 6 stations d'étude suivies par transect aller-retour.

Site / année	2006	2007	2008	2009	Bilans 2006-2007	Bilans 2006-2009
La Loubière	41 (2)	36 (2)	42 (6)	40 (6)	49 (3)	61 (17)
Onet-le-Château	39 (7)	37 (7)	-	-	49 (10)	-
Sébazac-Concourès	39 (2)	39 (4)	41 (8)	58 (24)	50 (5)	69 (24)
Veziens-du-Lévézou	35 (4)	34 (6)	32 (5)	39 (7)	37 (7)	42 (12)

Tableau 3. — Nombre d'espèces de rhopalocères (et hétérocères) observés en fonction des communes d'étude et des années, pour les transects aller-retour (A, B, C et D).

Espèces de la Directive Habitats et gestion conservatoire

● La *Zygène cendrée* (*Zygaena rhadamanthus*) n'était pas encore signalée du site Natura 2000 Causse Comtal avant cette étude (D.I.R.E.N., 2004a). La surface potentiellement occupée par cette Zygène correspond à près de 20% des surfaces de chaque noyau de ce site Natura 2000.

En France, les connaissances sur la biologie de cette Zygène restent relativement lacunaires. « Il reste à s'assurer que dans certaines régions, cette espèce ne vit que sur *D. pentaphyllum*. La ponte sur *Onobrychis sp.* a en effet été observée par A. Chauviac en 1996 (*comm. pers.*). » (DROUET et FAILLIE, 1997 ; HÉRÈS, 2011). Les *Lotus* sont également cités comme plante-hôte dans la littérature, ce que confirment les observations réalisées.

Sur le Causse Comtal, entre Salles-la-Source et Séverac-le-Château, il n'y a pas un seul pied de *Dorycnium*, et pourtant les populations de *Z. rhadamanthus* ne sont pas rares. Elles se répartissent le plus souvent autour de 630 m d'altitude (de 500 à 810 m). Cette Zygène présente un pic de vol de près d'un mois, entre début mai (6.V.2009, Gages-le-Bas) et début juin (3.VI.2009, Sébazac-Concourès) correspondant à un pic progressif de températures et d'épisodes orageux, suivi d'un refroidissement atmosphérique assez brutal (début juin) qui s'accompagne de l'émergence d'une autre Zygène *Z. filipendulae* (3.VI.2009, Sébazac-Concourès).



Zygaena rhadamanthus

L'accouplement peut s'effectuer en cours de journée de 15 h à 15 h 45 le 6.V.2009, Montrozier.

La ponte des femelles semble optimisée par temps chaud, venteux, ensoleillé ou/et orageux (à 15 h 30, 2 femelles pondant (22.V.2009, Montrozier à 630 m). La femelle peut se poser sur les chaumes, y insérer un ou plusieurs œufs du côté ombragé, puis s'envole et se repose sur d'autres chaumes. Les zones privilégiées accueillent de nombreuses Fabacées, notamment *Lotus* sp. sur lesquels les chenilles peuvent se développer au cours de l'été. Le développement de plusieurs chenilles (L1 à L4) a été observé sur *Lotus* sp.

Le cocon peut être tissé près du sol, parmi les pierres affleurantes. L'éclosion de *Z. rhadamanthus* semble en général s'effectuer tôt le matin (8 h sur le Causse du Larzac, le 22.V.2009 au terrain militaire du Larzac, 810 m).

Les imagos fraîchement éclos restent à proximité du site d'émergence. Ils se dissimulent, comme ceux qui butinent, dans la végétation, soit derrière les chaumes (face ombragée), soit sur les végétaux : sous les fleurs de *Lotus* ou parmi divers supports (branches de Prunelliers (*Prunus spinosa*), Panicaut des champs (*Eryngium campestre*). Le vol peut être direct à mi-hauteur des herbacées environnantes. Le vent ne les empêche pas de voler avec précision.

En Aveyron, l'hivernation de cette espèce reste à préciser.

Sur le site Natura 2000 Causse Comtal, la gestion conservatoire favorable à cette Zygène consiste à :

1. maintenir un pâturage très extensif et ponctuel (par exemple du 15 juin au 15 août pour les noyaux de Gages-le-Haut et la Combe) sur les zones ouvertes.

2. ouvrir les zones en cours de boisement par taille effectuée par les bovins ou mécaniquement (taille de bois de chauffage sur certaines placettes).

3. conserver les bosquets, notamment les jeunes feuillus tels les Prunelliers, qui peuvent abriter les Fabacées et protéger les imagos (support de repos pour la nuit et contre la chaleur).

Le maintien des pelouses à Orchidées (absence de concassage du Causse), préservera probablement ces stations, tout comme c'est le cas sur les secteurs du Larzac occupés par cette Zygène.

● La Laineuse du Prunellier (*Eriogaster catax*) est un Bombyx aux mœurs et à la biologie peu connus en France (MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, 2007 ; LERAUT, 2006), malgré les publications scientifiques précises (MURRIA, 2006 ; GROUPE DE TRAVAIL DES LÉPIDOPTÉRISTES, 2005). En Aveyron, l'espèce monovoltine vole notamment à l'automne, début octobre, et ses chrysalides peuvent se développer sur 1 ou 2 ans.



Eriogaster catax

Pour les 3 zones d'études (Causses et tourbière), les hauts buissons d'Aubépines isolés sont un bon support de ponte. Ce Bombyx préfère installer ses œufs sur une branche exposée au soleil et au vent. La ponte (5.XII.2007, Montrozier) passe l'hiver. Elle subit souvent la prédation des oiseaux.

Les jeunes chenilles tissent rapidement un nid communautaire, sur ou à proximité de la ponte, qui peut devenir un piège mortel pour elles si des périodes pluvieuses persistent trop longtemps, et ce, malgré l'emplacement des nids, la plupart du temps en plein vent et plein soleil. Arrivée à l'avant dernier stade larvaire, la chenille peut (ou non) s'isoler pour muer.

Elle finit toujours son développement larvaire, isolée, parfois à près de cent mètres du nid.

Sur les 3 sites Natura 2000 étudiés ici, la gestion conservatoire consiste à :

1. maintenir tous les pieds d'Aubépines et de Prunellier et encourager de nouvelles plantations de haies ;

2. conserver le chevelu bocager des alentours des sites afin de préserver l'ensemble des populations de chaque secteur.

Des mesures de protection « passives » suite à l'affectation militaire en Suisse (Groupe de travail des Lépidoptéristes, 2005) comme sur le Larzac, des sites occupés par cette Laineuse.

● Le Sphinx de l'Épilobe (*Proserpinus proserpina*) bénéficie notamment de l'arrivée régulière d'individus migrants en provenance du sud. Les abords de routes et bords de ruisseaux, dès qu'ils sont bordés d'Épilobe hérissée (*Epilobium hirsutum*), peuvent accueillir épisodiquement les chenilles de ce Sphinx. Ce Sphinx est connu pour se développer sur d'autres Épilobes des terrains rocailleux mais ces plantes n'abondent pas sur les biotopes secs des sites étudiés.



Proserpinus proserpina

La gestion conservatoire consiste à :

1. limiter le fauchage des abords de routes entre mai et août (chenilles du 27.VI.2009 au 18.VII.2009, La Loubière) ;

1. conserver les abords des zones humides (ruisseaux d'alimentation) par l'absence de fauchage agricole (à proximité du verger conservatoire de Sébazac-Concourès) ;

1. conserver les haies le long des routes qui protègent du vent et du soleil les longues tiges de la plante nourricière.

Autres espèces remarquables

● Le Damier de la Succise (*Euphydryas aurinia*) était supposé présent sur ce site (D.I.R.E.N., 2004a). Malgré la présence de Succise des prés (*Succisa pratensis*) en bas du noyau de Gages-le-Bas (Montrozier), et malgré les prospections portant sur les papillons comme sur les chenilles, cette espèce n'a pas été inventoriée sur ce site. En Aveyron, *E. aurinia* est associé, soit aux *Knautia* et aux *Cephalaria* des Gorges du Tarn au Larzac, soit à *Succisa pratensis* en Aubrac

(site Natura 2000 Plateau Central de l'Aubrac aveyronnais FR7300871 Saint-Chély-d'Aubrac) et zones humides de Villefranche-de-Rouergue (site Natura 2000 Lande de la Borie FR7300879, la Rouquette). Sur le Lévézou, *E. aurinia* ne semble pas présent, ou ne l'est plus, malgré la présence de quelques pieds de *S. pratensis*.

● Le Miroir (*Heteropterus morpheus*) est très localisé sur les Causses. Sa présence sur le Causse Comtal est connue (LAEVER, 1973). L'espèce s'y maintient en petites stations, notamment en bord de route, clairières et sous-bois (6.VI.2007 et 27.VI.2009, Gages-le-Bas) et bordure de haies (27.VI.2009, Sébazac-Concourès), dès lors que le milieu est un peu humide (fossé, prairie humide). Les plantes hôtes ne sont pas connues sur le secteur d'étude.



Heteropterus morpheus

Bilan des actions de protection

La prise en compte par les responsables gestionnaires de ces différents suivis entomologiques est très variable d'un site à l'autre, bien que l'intérêt porté aux Papillons soit toujours très positif (CONSEIL GÉNÉRAL DE L'AVEYRON, 2007 et 2010 ; CLUB NATURE ET PATRIMOINE DE BOZOULS, 2009 ; AMIS DE JEAN-HENRI FABRE, 2008 ; BALITEAU, 2008b ; ADASEA, 2007-2011).

Sur la tourbière des Rauzes, l'impact du pâturage local a été ajusté par les différents gestionnaires du site : 4 bovins de race « Higglan Cattle » en pâturage libre toute l'année (Scop Sagne, 2004-2006), associés à un troupeau de bovins de race « Aubrac » sur 2 semaines de l'année (A.D.A.S.E.A., 2008-2011). Dans les 2 cas, l'Azuré des mouillères (*Maculinea alcon*) a profité de ces pratiques agricoles (BALITEAU, 2008a ; BALITEAU & ISERBYT, 2010 ; BALITEAU & al., 2010).

Sur le site du Causse Comtal, la gestion conservatoire liée aux pratiques agricoles est privilégiée par l'Association Départementale pour l'Aménagement des Structures des Exploitations Agricoles (programme de gestion 2011). Les zones qui s'enrichissent jusqu'au reboisement (Cayssac) devraient être exploitées pour favoriser le maintien des orchidées. Il est conseillé de conserver les haies entourant les différents noyaux afin de préserver les populations de rhopalocères. Le pâturage extensif entrepris (Gages et La Combe) est à maintenir pour garder les formations végétales favorables à la Zygène cendrée (*Z. rhadamanthus*).

Sur le Causse du Larzac, l'extension des sites Natura 2000 de Saint-Paul-des-Fonts et du Clapier sont en cours grâce aux services de l'Etat depuis 2006. A ce jour, l'extension proposée en faveur de la Diane (*Z. polyxena*) en Aveyron sur le site de Saint-Paul-des-Fonts avance bien alors que celle de la commune du Clapier est en attente malgré son importance pour un ensemble d'espèces patrimoniales, notamment *Z. rhadamanthus*, *E. aurinia*, *P. proserpina*, *Z. rumina* et *M. arion* (arrêté préfectoral n°2009-02 du 22 juin 2009 relatif à une autorisation de capture à des fins scientifiques d'insectes protégés), pour les Lépidoptères, ainsi que *Saga pedo* pour les Orthoptères (BALITEAU et DENISE, 2007 et 2008), espèces pourtant protégées à différents niveaux, y compris local (D.I.R.E.N., 2004b).

Conclusion

Les transects aller-retour constituent une pratique efficace pour le suivi des populations. Le protocole met en œuvre une méthodologie simple, reproductible dans le temps, pour identifier en un minimum de temps, d'efforts (humain et financier) et de nombre de sites à prospecter, la diversité d'un grand territoire et d'en suivre les évolutions éventuelles en fonction des espèces. Cette technique permet d'inventorier, pour un site donné, sur une seule année, entre 64 et 83% des espèces de rhopalocères observables. En traversant un maximum de milieux variés, elle permet de combiner un échantillonnage stratifié à trous réguliers avec un échantillonnage linéaire (GUNNELL, 2009) limitant l'effet aléatoire de présence irrégulière de certaines espèces, et optimisant le nombre d'espèces inventoriées. Elle permet en outre de dégager du temps pour un suivi complémentaire plus ciblé d'espèces patrimoniales et ainsi d'affiner les itinéraires de gestion conservatoire.

Remerciements

Les auteurs renouvellent ici leurs remerciements aux nombreux collaborateurs bénévoles de l'Opie, l'Adasea de l'Aveyron, Henri de Vezins, André Chauliac (Opie-Paca), Jean-Marie Desse (Giraz), le Parc naturel régional des Grands Causses, les Amis de Jean-Henri Fabre, le Conseil Général de l'Aveyron, le Conseil Régional de Midi-Pyrénées, la Direction Départementale des Territoires, la Dreal-Mp, l'Europe (Feder), les Communes de la Loubière, Montrozier, Gages-le-Bas, Onet-le-Château et Sébazac-Concourès, l'Office de Tourisme du Grand Rodez et le Ceito (convention exceptionnelle et temporaire d'accès au camp national

du Larzac du 5 avril 2008 Opie-Mp/Ministère de la Défense inventaires 2008-2010).

AUTEURS CITÉS

- Amis de Jean-Henri Fabre**, 2008. – Le Monde des papillons, Cycle 2 et Cycle 3. *Livrets pédagogiques*, Maison Natale de Jean-Henri Fabre, Saint-Léons-du-Lévézou : 1-7.
- ADASEA de l'Aveyron**, 2007. – Lettre Natura 2000 Causse Comtal. *Lettre d'information sur l'animation du document d'objectifs Natura 2000*, ADASEA de l'Aveyron, Rodez : 2-3.
- Baliteau (Lucas)**, 2008a. – Relevés de Rhopalocères à la tourbière des Rauzes (Aveyron, France) : présentation des suivis hebdomadaires de 2003 à 2005. *in Actes des premières rencontres entomologiques du Massif Central*. Parc naturel régional du Livradois-Foréz et Société d'Histoire naturelle Alcide-d'Orbigny, Saint-Gervais-sous-Meymont : 17-21.
- , 2008b. – Poursuite de l'inventaire des Papillons de jour, en Aveyron. *Patrimòni. Journal du Patrimoine aveyronnais*, Montjoux, n° 15 : 3-5.
- Baliteau (Lucas) et Denise (Cyril)**, 2007. – État de la répartition du genre *Zerynthia* dans le département de l'Aveyron (12) (Lepidoptera, Papilionidae) : 19-21. *In* : 2es rencontres naturalistes de Midi-Pyrénées, colloque régional, 17-18 novembre 2006, Bagnères-de-Bigorre (Hautes-Pyrénées). Nature Midi-Pyrénées édit., Toulouse.
- et —, 2008. – Fiche Insectes Protégés. Les Thaïs : la Proserpine et la Diane. *Insectes*, Guyancourt, 2008 (1), n° 149 : 11-13.
- Baliteau (Lucas) et Iserbyt (Stéphanie)**, 2010. – Mise au point d'un protocole de suivi d'une population de l'Azuré des mouillères sur la tourbière des Rauzes (France, Aveyron) (Lepidoptera, Lycaenidae). *Revue de l'Association roussillonnaise d'Entomologie*, Perpignan, 19 (1) : 13-18.
- Baliteau (Lucas), Mery (Mélanie) et Parrat (Jean-Claude)**, 2010. – Des *Myrmica* dans les bouses de vaches de la tourbière des Rauzes, Aveyron (12) (Hymenoptera, Formicidae). *Revue de l'Association roussillonnaise d'Entomologie*, Perpignan, 19 (2) : 82-84.
- Chambord (Romain)**, 2005. – Groupes fonctionnels écologiques d'une population de Lépidoptères Rhopalocères (Réserve Naturelle des Dauges) [Haute-Vienne]. 1-23. Mémoire de stage. Université de Tours.
- Club Nature et Patrimoine de Bozouls**, 2009. – De fleur en fleur... Site Natura 2000. Causse Comtal, Bozouls : 319 p.
- Conseil Général de l'Aveyron**, 2007 (réédition 2010). – Sur le sentier nature de la tourbière des Rauzes. Conseil Général de l'Aveyron, Rodez : 25 p.

- Delmas (Sylvain) et Demergès (David)**, 2011. – Catalogue commenté des rhopalocères et zygènes du département de l'Aveyron (Lep. Rhopalocera, Zygaenidae). *Oreina*, **14** : 35-36.
- Delmas (Sylvain)**, 2010. – Description d'une nouvelle espèce de *Scythris* du sud de la France (Lepidoptera, Scythrididae). *Bulletin de la Société entomologique de France*, Paris, **115** (4) : 423-426.
- Delmas (Sylvain) et Maechler (Jean)**, 1999. – Lepidoptera Rhopalocera (Hesperioidea et Papilionoidea). In : Catalogue permanent de l'Entomofaune française, série nationale, **2** : 1-98. Union de l'Entomologie Française (U.E.F.) édit., Dijon.
- Delmas (Sylvain), Sibert (Jean-Marie) et Chabrol (Laurent)**, 2001. – Bilan de quatre années de suivi hebdomadaire des populations de Rhopalocères dans la Réserve Naturelle des Duges (Haute-Vienne) : 41-50. In : **Robert (Jean-Claude), Guilbot (Robert), Dommanget (Jean-Louis) et Maurin (Hervé)** (+), Inventaire et Cartographie des invertébrés comme contribution à la gestion des milieux naturels français. Actes du séminaire tenu à Besançon les 8, 9 et 10 juillet 1999. *Patrimoines naturels*, **46** : 1-332. Publication du Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris.
- Demergès (David)**, 2002. – Proposition de mise en place d'une méthode de suivi des milieux ouverts par les Rhopalocères et Zygaenidae dans les réserves naturelles de France. 1-19. Réserves Naturelles de France, Office Pour les Insectes et leur Environnement du Languedoc-Roussillon édit.
- Direction Régionale de l'Environnement (Diren)**, 2004a. – Document d'Objectifs du Site Natura 2000 Causse Comtal FR7300868. Biotope, Mèze : 157 p.
- Direction Régionale de l'Environnement (Diren)**, 2004b. – Annexe Ibis : Listes préliminaires d'espèces et cortèges de faune déterminants Modernisation des Znieff en Midi-Pyrénées. *Diren-Mp/Cbp-Cbnmp/Cren-Mp*, Toulouse : 117 p.
- Drouet (Éric) et Faillie (Louis)**, 1997. – Atlas des espèces françaises du genre *Zygaena* Fabricius. 1-74. 1 photo. Jean-Marie Desse édit., Angers.
- Gunnel (Yanni)**, 2009. – Ecologie et Société. Armand Colin., Coll. Sciences Humaines & Sociales, Paris : 74.
- Groupe de travail des lépidoptéristes**, Riegler (Klaus) trad., 2005. – Les papillons et leurs biotopes, espèces, dangers qui les menacent, protection. Pro Natura-Ligue Suisse Pour la Protection de la Nature. Bâle, **(3)** : 306-309.
- Hastings (Alan) and Higgins (Kevin)**, 1994. – Persistence of transients in spatially structured ecological models. *Science*, **263** : 1133-1136.
- Henry (Pierre-Yves), Manil (Luc), Cadi (Antoine) and Julliard (Romain)**, 2005. – Two national initiatives for butterfly monitoring in France : 85. In : Kuehn (Elisabeth), Thomas (Jeremy A.), Feldmann (Reinart) and Settele (Josef), : Studies on the ecology and conservation of butterflies in Europe. Volume 1 : General concepts and case studies. Proceedings of the Conference in U.F.Z. Leipzig, 5-9th of December, 2005. 1-140. Pensoft Series Faunistica n° **52**, Pensoft Publishers, Sofia, Bulgaria.
- Hérès (Alain)**, 2011. – Guide des Zygènes de France. Supplément au Tome **XX** de la *Revue de l'Association Roussillonnaise d'Entomologie*, Perpignan : 106-108.
- Higgins (Kevin), Hastings (Alan), Sarvela (Jacob N.) and Botsford (Louis W.)**, 1997. – Stochastic dynamics and deterministic skeletons : population behavior of Dungeness crab. *Science*, **263** : 1431-1434.
- De Laever (Edmond)**, 1973. – *Scopula tessellaria* et *Heteropterus morpheus* dans le Causse du Comtal (Geometridae, Hesperioidea). *Alexanor*, **8** (4) : 176.
- Lafranchis (Tristan)**, 2000. – Les papillons de jour de France, Belgique et Luxembourg et leurs chenilles. Collection Parthénope, Biotope, Mèze, 448 p.
- Langlois (Dominique)**, 2005. – Butterfly monitoring in 10 National Nature Reserves in France : 93-95. In : **Kuehn (Elisabeth), Thomas (Jeremy A.), Feldmann (Reinart) and Settele (Josef)**, Studies on the ecology and conservation of butterflies in Europe. Volume 1 : General Concepts and case studies. Proceedings of the Conference in UFZ Leipzig, 5-9th of December, 2005. 1-140. Pensoft Series Faunistica n° **52**, Pensoft Publishers, Sofia, Bulgaria.
- Leraut (Patrice)**, 2006. – Papillons de nuit d'Europe. - NAP. Vol. 1, Verrières-le-Buisson : 73.
- Manil (Luc), Henry (Pierre-Yves), Mérit (Xavier) et Julliard (Romain)**, 2006. – Suivi Temporel des Rhopalocères de France (Sterf), Suivi Temporel des Insectes Communs (Stic), protocole national. *Lépidoptéristes parisiens et Muséum National d'Histoire Naturelle*, Paris : 16 p.
- Ministère de l'Ecologie, du Développement et de l'Aménagement Durables (Medad)**, 2007. – Papillons de l'annexe IV de la Directive 92/43/Cee dite « Directive Habitats ». Biotope & Medad, Paris : 4 p.
- Murria (Enrique)**, 2006. – Contribución al conocimiento de la corología y biología del género *Eriogaster* Germar, 1810 en Aragón (España) (Lepidoptera : Lasiocampidae). *Boletín Sociedad Entomológica Aragonesa*, n° **39** : 361-371.

Annexe

		Sites	Tourbière des Rauzes	site Natura 2000 du Larzac	site Natura 2000 Causse Comtal	Global
famille	nom scientifique	nom commun				
Arctiidae	<i>Coscinia cribraria</i> (Linnaeus, 1758)	L'Écaille criblée	X			1
Arctiidae	<i>Arctia caja</i> (Linnaeus, 1758)	L'Écaille martre	X			1
Arctiidae	<i>Diaphora mendica</i> (Clerck, 1759)	L'Écaille mendicante			X	1
Arctiidae	<i>Dicrasia sannio</i> (Linnaeus, 1758)	L'Écaille sanguinolente	X	X		1
Arctiidae	<i>Rhyparia purpurata</i> (Linnaeus, 1758)	L'Écaille pourprée		X	X	1
Arctiidae	<i>Spiris striata</i> (Linnaeus, 1758)	L'Écaille striée		X	X	1
Arctiidae	<i>Tyria jacobaeae</i> (Linnaeus, 1758)	La Goutte de sang	X			1
Geometridae	<i>Chiasmia clathrata</i> (Linnaeus, 1758)	Le Géomètre à barreaux	X	X	X	1
Geometridae	<i>Ematurga atomaria</i> (Linnaeus, 1758)	La Phalène picotée	X		X	1
Geometridae	<i>Lythria cruentaria</i> (Hufnagel, 1767)	L'ensanglantée de l'oseille			X	1
Geometridae	<i>Odezia atrata</i> (Linnaeus, 1758)	Le Ramoneur		X	X	1
Geometridae	<i>Pseudoterona pruinata</i> (Hufnagel, 1767)	L'Hémithée du genêt	X			1
Geometridae	<i>Rhodoastrophia calabra</i> (Petagna, 1786)	La Phalène calabroïse			X	1
Geometridae	<i>Siona lineata</i> (Scopoli, 1763)	La Divisée			X	1
Lasiocampidae	<i>Eriogaster catax</i> (Linnaeus, 1758)	La Laineuse du prunellier	X	X	X	1
Lasiocampidae	<i>Eriogaster lanestris</i> (Linnaeus, 1758)	La Laineuse du cerisier	X	X	X	1
Lasiocampidae	<i>Lasiocampa quercus</i> (Linnaeus, 1758)	Le Bombyx du Chêne	X	X		1
Lasiocampidae	<i>Macrothylacia rubi</i> (Linnaeus, 1758)	Le Bombyx de la Ronce	X			1
Lasiocampidae	<i>Malacosoma castrensis</i> (Linnaeus, 1758)	La Livrée des prés			X	1
Lasiocampidae	<i>Malacosoma franconica</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	La Franconienne			X	1
Lasiocampidae	<i>Malacosoma neustria</i> (Linnaeus, 1758)	La Livrée des arbres	X	X	X	1
Lasiocampidae	<i>Pachygastris trifolii</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Le Bombyx du trèfle			X	1
Lasiocampidae	<i>Trichlura crataegi</i> (Linnaeus, 1758)	Le Bombyx de l'Aubépine	X	X		1
Lymantriidae	<i>Euproctis chrysorrhoea</i> (Linnaeus, 1758)	Le Cul-brun	X	X	X	1
Lymantriidae	<i>Euproctis similis</i> (Fuessly, 1775)	Le Cul-doré			X	1
Lymantriidae	<i>Lymantria dispar</i> (Linnaeus, 1758)	Le Bombyx disparate	X			1
Noctuidae	<i>Autographa gamma</i> (Linnaeus, 1758)	Le Lambda	X		X	1
Noctuidae	<i>Ceramica pisi</i> (Linnaeus, 1758)	La Noctuelle des pois	X			1
Noctuidae	<i>Shargacuculla verbasci</i> (Linnaeus, 1758)	La Cuculle du Bouillon-blanc			X	1
Noctuidae	<i>Euclidia glyphica</i> (Linnaeus, 1758)	La Doublure jaune	X	X	X	1
Noctuidae	<i>Euclidia mi</i> (Clerck, 1759)	Le M noir	X		X	1
Noctuidae	<i>Viminia rumicis</i> (Linnaeus, 1758)	La Noctuelle de la Patience			X	1
Notodontidae	<i>Thaumetopaea pityocampa</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	La Processionnaire du Pin		X	X	1
Notodontidae	<i>Spatalia argentina</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	L'Argentine	X			1
Notodontidae	<i>Stauropus faqi</i> (Linnaeus, 1758)	L'Écureuil	X			1
Notodontidae	<i>Harpyia milhauseri</i> (Fabricius, 1775)	Le Dragon	X			1
Saturniidae	<i>Saturnia pavonia</i> (Linnaeus, 1758)	Le Petit Paon de nuit	X	X	X	1
Sphingidae	<i>Hemaris fuciformis</i> (Linnaeus, 1758)	Le Sphinx-Gazé		X		1
Sphingidae	<i>Hemaris tityus</i> (Linnaeus, 1758)	Le Sphinx-Bourdon	X			1
Sphingidae	<i>Deilephila porcellus</i> (Linnaeus, 1758)	Le Petit Sphinx de la vigne	X			1
Sphingidae	<i>Deilephila elenor</i> (Linnaeus, 1758)	Le Sphinx de la vigne			X	1
Sphingidae	<i>Macroglossum stellatarum</i> (Linnaeus, 1758)	Le Moro-sphinx	X	X	X	1
Sphingidae	<i>Proserpinus proserpina</i> (Pallas, 1772)	Le Sphinx de l'Épilobe	X	X	X	1
Yponomeutidae	<i>Yponomeuta padella</i> (Linnaeus, 1758)	L'Yponomeute du Prunellier			X	1
Zygaenidae	<i>Adscita statice</i> (Linnaeus, 1758)	La Turquoise	X		X	1
Zygaenidae	<i>Aalaope infausta</i> (Linnaeus, 1767)	La Zygène des épines		X	X	1
Zygaenidae	<i>Zygaena fausta</i> (Linnaeus, 1767)	La Zygène de la petite Coronille			X	1
Zygaenidae	<i>Zygaena filipendulae</i> (Linnaeus, 1758)	La Zygène de la Filipendule	X	X	X	1
Zygaenidae	<i>Zygaena rhadamanthus</i> (Esper, 1794)	La Zygène cendrée			X	1
Zygaenidae	<i>Zygaena trifolii</i> (Esper, 1783)	La Zygène du trèfle			X	1
Bilan des espèces d'hétérocères			29	18	35	50

Hesperiidae	<i>Carcharodus alceae</i> (Esper, 1780)	L'Hespérie de l'Alcée	X			1
Hesperiidae	<i>Carcharodus floccifera</i> (Zeller, 1847)	L'Hespérie du Marrube	X			1
Hesperiidae	<i>Erynnis tages</i> (Linnaeus, 1758)	Le Point-de-Hongrie			X	1
Hesperiidae	<i>Hesperia comma</i> (Linnaeus, 1758)	La Virgule			X	1
Hesperiidae	<i>Heteropterus morpheus</i> (Pallas, 1771)	Le Miroir			X	1
Hesperiidae	<i>Ochlodes venatus</i> (Bremer & Gray, 1853)	La Sylvaïne	X	X	X	1
Hesperiidae	<i>Pyrgus malvoides</i> (Elwes & Edwards, 1897)	L'Hespérie de la mauve	X	X	X	1
Hesperiidae	<i>Pyrgus serratulae</i> (Rambur, 1839)	L'Hespérie de l'Alchémille			X	1
Hesperiidae	<i>Thymelicus acteon</i> (Rottemburg, 1775)	L'Hespérie du Chiendent		X	X	1
Hesperiidae	<i>Thymelicus lineolus</i> (Ochsenheimer, 1808)	L'Hespérie du Dactyle	X	X	X	1
Hesperiidae	<i>Thymelicus sylvestris</i> (Poda, 1761)	L'Hespérie de la Houque	X	X	X	1
Lycaenidae	<i>Aricia agestis</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Le Collier-de-corail	X	X	X	1
Lycaenidae	<i>Callophrys rubi</i> (Linnaeus, 1758)	La Thédée de la ronce	X	X	X	1
Lycaenidae	<i>Celastrina argiolus</i> (Linnaeus, 1758)	L'Azuré des Nerpruns		X		1
Lycaenidae	<i>Cupido minimus</i> (Fuessly, 1775)	L'Argus frère	X	X	X	1
Lycaenidae	<i>Cyaniris semiargus</i> (Rottemburg, 1775)	L'Azuré des anthyllides	X			1
Lycaenidae	<i>Cupido osiris</i> (Meigen, 1829)	L'Azuré de la chevrette		X		1
Lycaenidae	<i>Everes alctas</i> (Hoffmannsegg, 1804)	L'Azuré de la Fausille	X	X		1
Lycaenidae	<i>Everes arglades</i> (Pallas, 1771)	L'Azuré du trèfle		X	X	1
Lycaenidae	<i>Glaucopsyche alexis</i> (Poda, 1761)	L'Azuré des Cytises		X	X	1
Lycaenidae	<i>Haemaris lucina</i> (Linnaeus, 1758)	La Lucine	X	X	X	1
Lycaenidae	<i>Heodes tityrus</i> (Poda, 1761)	Le Cuivré fuligineux	X			1
Lycaenidae	<i>Lampides boeticus</i> (Linnaeus, 1767)	L'Azuré porte-queue		X		1
Lycaenidae	<i>Lycaena phlaeas</i> (Linnaeus, 1761)	Le Cuivré commun	X	X	X	1
Lycaenidae	<i>Phengaris alcon</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	L'Azuré des moullères	X			1
Lycaenidae	<i>Plebejus argus</i> (Linnaeus, 1758)	L'Azuré de l'Ajonc	X		X	1
Lycaenidae	<i>Polyommatus bellargus</i> (Rottemburg, 1775)	L'Azuré bleu céleste		X	X	1
Lycaenidae	<i>Polyommatus coridon</i> (Poda, 1761)	L'Argus bleu-nacré	X		X	1
Lycaenidae	<i>Polyommatus icarus</i> (Rottemburg, 1775)	L'Azuré de la Bugrane	X	X	X	1
Lycaenidae	<i>Pseudophilotes baton</i> (Bergsträsser, 1779)	L'Azuré du Thym			X	1
Lycaenidae	<i>Satyrium accaciae</i> (Fabricius, 1787)	La Thédée de l'Amarel		X	X	1
Lycaenidae	<i>Satyrium ilicis</i> (Esper, 1779)	La Thédée de l'Yeuse		X	X	1
Lycaenidae	<i>Satyrium spini</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	La Thédée des Nerpruns			X	1
Lycaenidae	<i>Thersamolycaena alciphron</i> (Rottemburg, 1775)	Le Cuivré flamboyant		X		1
Nymphalidae	<i>Aalx urticae</i> (Linnaeus, 1758)	La Petite tortue	X	X		1
Nymphalidae	<i>Aphantopus hyperantus</i> (Linnaeus, 1758)	Le Tristan	X		X	1
Nymphalidae	<i>Arethusana arethusa</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Le Mercure	X	X	X	1
Nymphalidae	<i>Argynnis paphia</i> (Linnaeus, 1758)	Le Tabac d'Espagne	X	X	X	1
Nymphalidae	<i>Azuritis reducta</i> (Staudinger, 1901)	Le Sylvaïn azuré		X	X	1
Nymphalidae	<i>Brenthis daphne</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Le Nacré de la Ronce		X	X	1
Nymphalidae	<i>Brenthis hecate</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Le Nacré de la Filipendule	X	X	X	1
Nymphalidae	<i>Brenthis ino</i> (Rottemburg, 1775)	Le Nacré de la Sanguisorbe	X		X	1
Nymphalidae	<i>Brintesia circe</i> (Fabricius, 1775)	Le Silène	X	X	X	1
Nymphalidae	<i>Chazara briseis</i> (Linnaeus, 1764)	L'Hermite		X	X	1
Nymphalidae	<i>Cinclidia phoebé</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	La Mélitée des Centaurées	X	X	X	1
Nymphalidae	<i>Clossiana dia</i> (Linnaeus, 1767)	La Petite Violette	X	X	X	1
Nymphalidae	<i>Clossiana euphrosyne</i> (Linnaeus, 1758)	Le Grand collier argenté			X	1
Nymphalidae	<i>Clossiana selene</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Le Petit Collier argenté	X			1
Nymphalidae	<i>Coenonympha arcania</i> (Linnaeus, 1761)	Le Céphale		X	X	1
Nymphalidae	<i>Coenonympha dorus mikrophthalma</i> (Esper, 1782)	Le Fadet des garrigues		X		1
Nymphalidae	<i>Coenonympha pamphilus</i> (Linnaeus, 1758)	Le Fadet commun	X	X	X	1
Nymphalidae	<i>Cynthia cardui</i> (Linnaeus, 1758)	La Belle-dame	X	X	X	1
Nymphalidae	<i>Didymaeformia didyma</i> (Esper, 1778)	La Mélitée orangée		X	X	1
Nymphalidae	<i>Euphydryas aurinia</i> (Rottemburg, 1775)	Le Damier de la Succise		X		1
Nymphalidae	<i>Fabriciana adippe</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Le Moyen Nacré	X	X		1
Nymphalidae	<i>Fabriciana niobe</i> (Linnaeus, 1758)	Le Chiffre		X	X	1
Nymphalidae	<i>Hipparchia fagi</i> (Scopoli, 1763)	Le Sylvaïn			X	1
Nymphalidae	<i>Hipparchia semele</i> (Linnaeus, 1758)	L'Agreste	X	X	X	1
Nymphalidae	<i>Inachis io</i> (Linnaeus, 1758)	Le Paon-du-jour	X	X	X	1
Nymphalidae	<i>Issoria lathonia</i> (Linnaeus, 1758)	Le Petit Nacré	X	X	X	1
Nymphalidae	<i>Lasioommata maera</i> (Linnaeus, 1758)	Le Némusien			X	1

Nymphalidae	<i>Lasioommata megera</i> (Linnaeus, 1767)	La Mégère	X	X	X	1
Nymphalidae	<i>Maniola jurtina</i> (Linnaeus, 1758)	Le Myrtil	X	X	X	1
Nymphalidae	<i>Melanargia galathea</i> (Linnaeus, 1758)	Le Demi-Deuil	X	X	X	1
Nymphalidae	<i>Melitaea diamina</i> (Lang, 1789)	La Mélitée noirâtre	X			1
Nymphalidae	<i>Melitaea cinxia</i> (Linnaeus, 1758)	La Mélitée du plantain	X	X	X	1
Nymphalidae	<i>Mellicta athalia</i> (Rottemburg, 1775)	La Mélitée du Mélampyre		X	X	1
Nymphalidae	<i>Mellicta parthenoides</i> (Keferstejn, 1851)	La Mélitée de la Lancéole		X	X	1
Nymphalidae	<i>Neohipparchia statilinus</i> (Hufnagel, 1766)	Le Faune		X	X	1
Nymphalidae	<i>Nymphalis polychloros</i> (Linnaeus, 1758)	La Grande Tortue		X	X	1
Nymphalidae	<i>Pararge aegeria</i> (Linnaeus, 1758)	Le Tircis	X	X	X	1
Nymphalidae	<i>Polygonia c-album</i> (Linnaeus, 1758)	Le Robert-le-diable		X	X	1
Nymphalidae	<i>Pyronia bathseba</i> (Fabricius, 1793)	L'Ocellé rubané		X		1
Nymphalidae	<i>Pyronia tithonus</i> (Linnaeus, 1771)	L'Amaryllis	X	X	X	1
Nymphalidae	<i>Satyrus ferula</i> (Fabricius, 1793)	La Grande Coronide		X		1
Nymphalidae	<i>Speyeria aglaja</i> (Linnaeus, 1758)	Le Grand Nacré	X	X	X	1
Nymphalidae	<i>Vanessa atalanta</i> (Linnaeus, 1758)	Le Vulcain	X		X	1
Papilionidae	<i>Iphiclides podalirius</i> (Linnaeus, 1758)	Le Flambé	X	X	X	1
Papilionidae	<i>Papilio machaon</i> (Linnaeus, 1758)	Le Machaon	X	X	X	1
Papilionidae	<i>Zerynthia polyxena</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	La Diane		X		1
Pieridae	<i>Anthocharis cardamines</i> (Linnaeus, 1758)	L'Aurore	X	X	X	1
Pieridae	<i>Aporia crataegi</i> (Linnaeus, 1758)	Le Gazé	X	X	X	1
Pieridae	<i>Colias alfacarensis</i> (Ribbe, 1905)	Le Fluoré		X	X	1
Pieridae	<i>Colias crocea</i> (Fourcroy, 1785)	Le Souci	X	X	X	1
Pieridae	<i>Goneateryx cleopatra</i> (Linnaeus, 1767)	Le Citron de Provence		X		1
Pieridae	<i>Goneateryx rhamnii</i> (Linnaeus, 1758)	Le Citron	X	X	X	1
Pieridae	<i>Leotidea sinapis</i> (Linnaeus, 1758)	La Piéride du Lotier	X	X	X	1
Pieridae	<i>Pieris brassicae</i> (Linnaeus, 1758)	La Piéride du chou	X	X	X	1
Pieridae	<i>Pieris napi</i> (Mayer, 1851)	La Piéride du navet	X	X	X	1
Pieridae	<i>Pieris rapae</i> (Linnaeus, 1758)	La Piéride de la rave	X	X	X	1
Pieridae	<i>Pontia daplidice</i> (Linnaeus, 1758)	Le Marbré-de-vert	X	X	X	1
Bilan des espèces de rhopalocères			54	70	71	91

*OPIE-MP - Muséum d'Histoire Naturelle Place Philadelphie Thomas - F-81600 Gaillac baliteaul@yahoo.fr
**21, Chemin de la Fabrique - F-34800 Canet sylvaindelmas@cegetel.net
***Le Peyrot - F-19410 Orgnac-sur-Vézère deschamps.pascal@orange.fr

**COLÉOPTÈRES CERAMBYCIDAE
DE LA FAUNE DE FRANCE CONTINENTALE
ET DE CORSE**

Actualisation de l'ouvrage d'André Villiers, 1978



Pierre BERGER

664 pages
Format 16,5 x 24 cm
Couverture cartonnée
550 photos et dessins

90,00 €

Supplément au Tome XXI de R.A.R.E.

TOME XXI (2) 2012

SOMMAIRE

De Bœuf (M. et L.). Données biologiques et éco-éthologiques sur une Lymantriidée de Sicile peu connue : *Orgyia dubia arcerii* (Ragusa, 1923) (Lepidoptera : Erebidæ, Lymantriinæ) 45

Soldati (F.). A new species of the genus *Dendarus* Dejean, 1821 from Greece, Une nouvelle espèce du genre *Dendarus* Dejean, 1821 décrite de Grèce (Coleoptera, Tenebrionidae) 52

Giacomino (M.). *Wesmaelius (Kimminsia) navasi* (Andréu, 1911) Hemeroibiinae nouveau pour la faune de France (Neuroptera, Hemeroibiidae) 60

Cocquempot (Ch.). Présence de *Phoracantha semipunctata* (Fabricius, 1775) dans le département de l'Hérault (France) (Coleoptera, Cerambycidae) 62

Diego Fernández Ruiz, Josep J. Pérez De-Gregorio & Martí Rondós Casas. Troballa a Catalunya de la forma *flavida* Oberthür, 1901, de la *Phragmatobia fuliginosa* (Linnaeus, 1758) Découverte en Catalogne de la forma *flavida* Oberthür, 1901, de *Phragmatobia fuliginosa* (Linnaeus, 1758) 65

Cocquempot (Ch.), Soldati (F.) et Parmain (G.). *Xylotrechus stebbingi* (Gahan, 1906) nouveau pour le département de l'Aude (Coleoptera, Cerambycidae) 68

Varenne (Th.). Seconde contribution à l'inventaire des Lépidoptères de Corse (Observations 2010 & 2011) 70

Bartolozzi (L.), Drumont (A.) & Kairouz (A.). *Amorphocephala coronata* (Germar, 1817), espèce nouvelle pour le Liban (Coleoptera, Curculionioidea, Brentidae) 76

Baliteau (L.), Delmas (S.) et Deschamps (P.). Inventaire des Rhopalocères de trois sites Natura 2000 de l'Aveyron et gestion conservatoire de trois Hétérocères de la Directive Habitats : *Eriogaster catax*, *Proserpinus proserpina* et *Zygaena rhadamanthus* (Lepidoptera : Rhopalocera, Lasiocampidae, SpHINGidae, Zygaenidae) 78
