

# R.A.R.E.

**TOME XX**

**N° 1**

# REVUE DE L'ASSOCIATION ROUSSILLONNAISE D'ENTOMOLOGIE

(Enregistrée par le *Zoological Record*)

## Bulletin de liaison réservé aux membres de l'Association

**Adhésion France 2011**            **40 Euros**    Chèque libellé au nom de : A.R.E.

**Adhésion autres pays :**        **45 Euros**

— virement IBAN FR76 1660 7000 1811 8194 5995 207 BIC CCBPFRPPPPG

RIB 16607 00018 11819459952 07 [BPPOAA PERPIGNAN ST ASSISC (00018)]

— 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](mailto: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](mailto: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 Antonio VERDUGO.

*Palpares libelluloides*, le plus grand Neuroptère ibérique, autrefois appelé *Palpares hispanus* mis aujourd'hui en synonymie de *P. libelluloides*. Il vole de la fin du printemps au début de l'été en prairies humides ou de montagne.

**Impression :**    **Studio Pixart srl Unipersonale**  
Via 1° Maggio, 8 I-30020 Quarto d'Altino VE

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

**Date de parution : 20 avril 2011.**

## Hommage à Roger COSTESSÈQUE † 19-01-1920 / 25-08-2010

Roger COSTESSÈQUE vient de nous quitter à l'âge de 90 ans. L'évocation de cet homme qui fut professeur à Lavelanet avant de poursuivre sa carrière à la cité scolaire de Mirepoix, éveille une foule de souvenirs parmi de très nombreuses générations de Lavelanétiens et même de natifs du Pays d'Olmes. Il enseigna d'abord l'espagnol au cours complémentaire, ancêtre de nos collèges actuels, et prit ensuite en charge les matières scientifiques. Au-delà de sa carrière d'enseignant, Roger COSTESSÈQUE était aussi connu dans le monde de l'entomologie. Au moment de sa retraite alors que son cœur lui causait déjà de gros soucis, il a tout de même pu donner libre cours à cette passion d'entomologiste. Coléoptériste généraliste, il se spécialisa peu à peu dans l'étude des *Cryptocephalus* (Chrysomelidae) et des *Aphodius* (Scarabaeidae) pour s'intéresser à la fin de sa vie aux Curculionidae. Et c'est du monde entier, qu'il était sollicité pour telle ou telle expertise. Jusqu'à ses derniers instants, il garda son esprit vif et chaleureux, partageant son savoir avec ceux qui lui rendaient visite.

Nos sincères condoléances à son épouse qui l'a toujours accompagné dans les moments les plus difficiles.



A notre façon, nous voulons rendre hommage à sa mémoire en publiant :

- Sa dernière note de chasse, ce que nous n'avons malheureusement pas eu le temps de faire de son vivant, sur *Leptoglossus occidentalis* Heidemann, 1910 en Ariège ;
- La note d'Alain ROUCH sur *Aphodius (Subrinus) sturmi* Harold, 1870, un nouveau coprophage pour les Pyrénées Orientales ;
- Sa bibliographie ;

Il avait été désolé par la publication des photos de la clé des *Aphodius* de France : des momies décolorées et ... sans les pattes ! Suivant en cela ses dernières aspirations nous publions enfin dans R.A.R.E. de nouvelles photos des *Aphodius* de France avec leurs couleurs réelles et... toutes leurs pattes ! Cela aurait probablement fait son bonheur.

## *Leptoglossus occidentalis* Heidemann, 1910 en Ariège

( Hemiptera Coreidae )

par Roger COSTESSÈQUE † \*

En 2007, dans la revue L'Entomologiste F. DUSSOULIER signalait la présence dans plusieurs départements français d'une punaise jusqu'alors inconnue de France et d'origine américaine, *Leptoglossus occidentalis* Heidemann, 1910 l'Ain, les Hautes-Alpes, les Alpes-Maritimes, le Vaucluse, le Var, les Bouches-du-Rhône, la Haute-Corse, la Drôme, l'Isère, le Rhône, la Lozère, le Gard, l'Hérault, le Tarn, le Tarn-et-Garonne et Paris.

Deux ans plus tard, G. BARBIER, dans la même revue signalait l'insecte de la Sarthe. L'invasion de notre pays continue puisque à mon tour, le 15 septembre 2009 je trouvais l'espèce à Lavelanet (Ariège). Puis de septembre à novembre j'en captuais de nombreux exemplaires ; mais à partir de décembre jusqu'au 15 février les captures se firent de plus en plus épisodiques. Nul doute que vous ne l'observiez à votre tour dans votre région. Elle est aisée à reconnaître à sa grande taille et à ses tibias postérieurs foliacés, caractère inconnu chez les punaises françaises.

Cet insecte vit aux dépend des conifères.

### **N.D.L.R.**

Depuis, *Leptoglossus occidentalis* a été observée dans diverses localités des Pyrénées-Orientales (environs de Prades, Jean Gourvés - Mosset, XI-2010, Serge Peslier) et dans le Gard à Nîmes (R. Mazel).



Fig. 1. — *L. occidentalis* Heidemann, 1910.

### **Articles cités**

**Barbier (G.),** 2009. — Nouvel insecte allochtone en Sarthe : *Leptoglossus occidentalis* Heidemann ( Hemiptera Coreidea ) *L'Entomologiste*, **65** (6) : 343.

**Dusoulier (F.), Lupoli (R.), Aberlenc (H.P.), Streito (J.C.)**, 2007. — L'invasion orientale de *Leptoglossus occidentalis* en France : bilan de son extension biogéographique en 2007 ( *Hemiptera Coreidae* ) = The eastern invasion of *Leptoglossus occidentalis* in France : Survey of its biogeographic expansion in 2007 ( *Hemiptera Coreidae* ) *L'Entomologiste*, **63** (6) : 303-308.

**Guerin (B.)**, 2008. — *Leptoglossus occidentalis* Heidemann, 1910 (Hemiptera Coreidae) : contribution à l'étude de sa progression en France, *Bulletin mensuel de la Société linnéenne de Lyon*, vol. **77**, n°5-6 : 65-66.

(\*) 14, rue Chateaubriand F-09300 Lavelanet

## Bibliographie de Roger COSTESSÈQUE

### Articles publiés dans "L'Entomologiste"

1993. – Coprophages d'une vallée du Piémont pyrénéen : le Pays d'Olmes en Ariège (Coleoptera Scarabaeoidea Laparosticti). L'Entomologiste, **49** (3) : 121-125.
1998. – Quelques bonnes captures d'Aphodiens en Ariège ( Col. Scarabaeidae). L'Entomologiste, **54** (2) : 53.
1998. – Une récolte exceptionnelle de *Cryptocephalus* (Col. Chrysomeloidea). L'Entomologiste, **54** (2) : 53.

### Articles publiés dans "R.A.R.E."

2001. – Récoltes de Cryptocéphales dans les Pyrénées (Coleoptera, Chrysomelidae). R.A.R.E. **X** (3) : 75.
2003. – Contributions à la connaissance des Cerambycidae des Pyrénées-Orientales : *Phytoecia icterica* Schaller, 1839 dans les Pyrénées-Orientales (Coleoptera, Cerambycidae). R.A.R.E. **XII** (1) : 28.
2003. – Identification des espèces françaises du genre *Phratora* Chevrolat, 1837 (Coleoptera, Chrysomelidae). R.A.R.E. **XII** (3) : 110-112.
2005. – Clé de détermination illustrée de la tribu des Onthophagini de France (Coleoptera, Scarabaeoidea). R.A.R.E. **XIV** (2) : 39-53. Co-auteur Serge Peslier)
2007. – Questions posées par quelques récoltes d'*Aphodius* (Coleoptera, Scarabaeoidea). R.A.R.E. **XVI** (1) : 27-29. (co-auteur Alain Rouch)
2007. – *Otiorrhynchus morio cabroli* ssp. n. dans l'est des Pyrénées (Coleoptera, Curculionidae). R.A.R.E. **XVI** (3) : 98-100.
2008. – Une espèce nouvelle de Cryptocephale : *Cryptocephalus halleri* nov. (Coleoptera, Chrysomelidae). R.A.R.E. **XVII** (2) : 49-53.
2008. – *Cryptocephalus carinthiacus* Suffren 1848 ou *C. sinuatus* Harold 1872 ou *C. abietinus* Gautier 1861 ? (Coleoptera, Chrysomelidae). R.A.R.E. **XVII** (3) : 92-94.
2011. – *Leptoglossus occidentalis* en Ariège (Hemiptera, Coreidae). R.A.R.E. **XX** (1) :

### Articles publiés dans "Rutilans"

2000. – Les *Cryptocephalus* de France (Coleoptera Chrysomelidae), Clé de détermination & iconographie. Supplément Rutilans (2) : 38 p. + 10 pl.
2001. – *Cryptocephalus fulvus* Goeze & *connexus* Olivier. Rutilans **IV** (1) : 21-23.
2002. – Une riche station entomologique "La haute vallée de l'Aude". Rutilans **V** (1) : 23-25.
2002. – Deux espèces nouvelles de *Cryptocephalus* en France. Rutilans **V** (2) : 33-35.
2002. – *Cryptocephalus sexmaculatus* ou *tristigma*. Rutilans **V** (2) 45.
2003. – Préparation des genitalia. Rutilans **VI** (2) : 44.
2004. – Deux nouvelles espèces de *Cryptocephalus* en France. Rutilans **VII** (1) : 2-3.
2005. – Détermination des espèces françaises du genre *Stylosomus* Suffrian, (Coleoptera Chrysomelidae). Rutilans **VIII** (3) : 61-64.
2006. – Ornementation de la tête des *Cryptocephalus*, (Coleoptera Chrysomelidae). Rutilans **IX** (1) : 2-12.
2008. – Identification de 5 Cryptocephales voisins : *Cryptocephalus sericeus* (Linnaeus, 1758), *C. aureolus* Suffrian, 1847, *C. globicollis* Suffrian, 1847, *C. therondi* Franz, 1949 et *C. hypochaeridis*, (Linnaeus, 1758) - (Coleoptera, Chrysomelidae, Cryptocephalinae). Rutilans **XI** (2) 29-32.

### "Editions Magellanes"

2005. – Les *Aphodius* de France – Une clé de détermination. 77 pages.

***Aphodius (Subrinus) sturmi* (Harold, 1870),  
un nouveau coprophage pour les Pyrénées-Orientales**  
(Coleoptera, Scarabaeidae)

par Alain ROUCH\*

Le 9 juillet 2010, je prospectais au col de Llauro, 380 m, sur la commune de Llauro, (UTM 31TDH70), dans les Pyrénées-Orientales, en procédant au criblage de bouses de vache mi-sèches, dans une prairie, entre 14 heures et 16 heures.

Parmi les coprophages et *Histeridae* collectés, j'ai trouvé plusieurs exemplaires d'un *Aphodius* que je ne connaissais pas. Une fois préparé, j'ai pu comparer avec les exemplaires de ma collection et la documentation (Baraud, 1992, Costessèque, 2005) et le déterminer comme *A. sturmi* (Harold, 1870) (Fig. 1).

Cette identification m'a été confirmée le 21 août 2010, par Roger COSTESSÈQUE à qui j'avais envoyé quelques spécimens et leur préparation de genitalia (Fig. 2).

A ma connaissance *A. sturmi* n'a jamais été signalé des Pyrénées-Orientales, bien que sa répartition connue couvre une large bande de localités allant des Alpes-Maritimes à la Gironde et qu'il soit présent en Espagne.

Il s'ajoute ainsi à la longue liste des Scarabaeidae des Pyrénées-Orientales. Même si ce département paraît bien connu, il demeure donc possible d'y rencontrer de nouvelles espèces.

J'invite les collègues qui souhaiteraient confirmer leurs déterminations à m'envoyer leurs exemplaires pour examen. Retour garanti.

Je salue la mémoire de Roger COSTESSÈQUE disparu en août 2010. Je le remercie à titre posthume pour son aide amicale et sa collaboration efficace dans ma progression dans la connaissance des coprophages de France. Merci à Eric DROUET pour la relecture de cette note.



**Fig. 1.** — *A. sturmi* (Harold, 1870)  
Pyrénées-Orientales, Llauro, 9-VII-2010, 380 m.  
Photo S. Peslier



**Fig. 2.** — Genitalia ♂*A. sturmi* (Harold, 1870)  
Photo M. Tronquet

### Bibliographie

- Baraud (J.),** 1992. — Coléoptères Scarabaeoidea d'Europe. Faune de France n° 78. Fédération des Sociétés de Sciences Naturelles, Société linnéenne de Lyon, 856 p., 11 planches.
- Costessèque (R.),** 2005. — Les *Aphodius* de France. Une clef de détermination, Magellanes édit. 78 p.
- Jay-Robert (P.), Lobo (J.M.) & Lumaret (J.-P.),** 1998. — Le peuplement de la Corse par les Scarabéides coprophages est-il le résultat d'une compétition interspécifique ? IV<sup>ème</sup> Conférence Internationale Francophone d'entomologie, Saint-Malo, 5-9 juillet 1998.
- Paulian (R.),** 1959. — Faune de France n° 63. Coléoptères Scarabéides. Editions Paul Lechevalier, Paris. 298 p.

(\* ) 10, rue Laennec F-44480 Donges

## Espèces de la tribu des Aphodiini Leach, 1815 de la faune de France (Coleoptera, Scarabaeoidea, Scarabaeidae, Aphodiinae)

Les sous-genres et espèces sont classés d'après le Catalogue of Palaearctic Coleoptera Volume 3 de Löbl (I.) & Smetana (A.) paru en 2006. Le site [www.faunaeur.org](http://www.faunaeur.org) a été consulté.

### Genre *Aphodius* Illiger, 1798

*Acanthobodilus* G. Dellacasa, 1983 *Acrossus* Mulsant, 1842



*Acanthobodilus immundus*  
(Creutzer, 1799)



*Acrossus depressus*  
(Kugelann, 1792)



*Acrossus laticollis*  
(Baudi, 1870)



*Acrossus luridus*  
(Fabricius, 1775)

### *Agoliinus* A. Schmidt, 1913



*Acrossus luridus*  
ab. *gagates* Müller, 1776



*Acrossus rufipes*  
(Linnaeus, 1758)



*Agoliinus nemoralis*  
(Erichson 1848)



*Agoliinus piceus*  
(Gyllenhal, 1808)

D'Après J. Baraud (1992) les citations en France de *piceus* sont à rapporter à *satyrus*.

*Agolius* Mulsant & Rey, 1870



*Agolinus satyrus*  
(Reitter, 1892)



*Agolius abdominalis pecoudi*  
Hoffmann, 1954

<i>abdominalis abdominalis</i> (Bonelli, 1812)	Alpes
<i>abdominalis balazuci</i> (J.-L. Nicolas, 1971)	Massif-Central
<i>abdominalis pecoudi</i> Hoffmann, 1954	Pyrénées

*Agrilinus* Mulsant & Rey, 1870



*Agrilinus ater*  
(De Geer, 1774)



*Agrilinus constans*  
(Duftschmid, 1805)



*Agrilinus convexus*  
(Erichson, 1848)



*Agrilinus rufus*  
(Moll, 1782)

*A. convexus* est donné comme sous-espèce d'*ater* par Baraud et Costessèque.

*Alocoderus* A.Schmidt, 1913    *Amidorus* Mulsant & Rey, 1870



*Agrilinus sordidus*  
(Fabricius, 1775)



*Alocoderus hydrochaeris*  
(Fabricius, 1798)

[Alpes]  
Ressemble à *obscurus*.



*Amidorus obscurus obscurus*  
(Fabricius, 1792)

*Amidorus immaturus*  
(Mulsant, 1842)

*Ammoecius* Mulsant, 1842

*Anomius* Mulsant & Rey, 1870



*Amidorus thermicola*  
(Sturm, 1800)



*Ammoecius brevis*  
Erichson, 1848



*Ammoecius elevatus*  
(Olivier, 1789)



*Anomius castaneus*  
(Illiger, 1803)

En France, d'après Löbl & Smetana et d'après [faunaeur.org](http://faunaeur.org).

*Aphodius* Illiger, 1798



*Aphodius conjugatus*  
(Panzer, 1795)



*Aphodius fimetarius*  
(Linnaeus, 1758)



*Aphodius foetens*  
(Fabricius, 1787)



*Aphodius foetidus*  
(Herbst, 1783)

*Biralus* Mulsant & Rey, 1870 *Bodilus* Mulsant & Rey, 1870

L'analyse morphologique des spécimens, en relation avec la connaissance de leurs caryotypes, a prouvé que *fimetarius* et *pedellus* peuvent être séparés par des détails de la forme de l'endophal-lus et de la tête des mâles, et la ponctuation du pronotum des femelles (Wilson, 2001).



*Aphodius pedellus*  
(De Geer, 1774)



*Biralus satellitius*  
(Herbst, 1789)



*B. ictericus ghardimaouensis*  
Balthasar, 1929

*Bodilus ictericus ictericus*  
(Laicharting, 1781)

*Calamosternus* Motschulsky, 1860



*Bodilus lugens*  
(Creutzer, 1799)

[Corse]

*Calamosternus algericus*  
(Mariani & Pittino, 1983)



*Calamosternus granarius*  
(Linnaeus, 1767)



*Calamosternus mayeri*  
(Pilleri, 1953)  
[Corse]

*Chilothorax* Motschulsky, 1860



*Calamosternus unicolor*  
(Olivier, 1789)



*Chilothorax cervorum*  
(Fairmaire, 1871)



*Chilothorax conspurcatus*  
(Linné, 1758)



*Ch. distinctus distinctus*  
(O. F. Müller, 1776)



*Chilothorax lineolatus*  
(Illiger, 1803)



*Chilothorax melanostictus*  
(W. Schmidt, 1840)



*Chilothorax paykulli*  
Bedel, 1907



*Chilothorax pictus*  
(Sturm, 1805)

*Colobopterus* Mulsant, 1842

*Coprimorphus* Mulsant, 1842

*Erytus* Mulsant & Rey, 1870

*Esymus* Mulsant & Rey, 1870



*Colobopterus erraticus*  
(Linnaeus, 1758)



*Coprimorphus scrutator*  
(Herbst, 1789)



*Erytus aequalis*  
(A. Schmidt, 1907)



*Esymus merdarius*  
(Fabricius, 1775)

[Corse]

*Eudolus* Mulsant & Rey, 1870    *Euorodalus* G. Dellacasa, 1983



*Esymus pusillus pusillus*  
(Herbst, 1789)



*Eudolus quadriguttatus*  
(Herbst, 1783)



*Euorodalus coenosus*  
(Panzer, 1798)



*Euorodalus paracoenosus*  
(Balthasar & Hrubant, 1960)

*Eupleurus* Mulsant, 1842

*Labarrus* Mulsant & Rey, 1870    *Limarus* Mulsant & Rey, 1870



*E. subterraneus subterraneus*  
(Linnaeus, 1758)



*Labarrus lividus*  
(Olivier, 1789)



*Limarus maculatus*  
(Sturm, 1800)



*Limarus zenkeri*  
(Germar, 1813)

*Liothorax* Motschulsky, 1859

*Loraphodius* Reitter, 1892

*Loraspis* Mulsant & Rey, 1870



*Liothorax niger* Illiger, 1798  
(= *muscorum* Adam, 1994)



*Liothorax plagiatus*  
(Linnaeus, 1767)



*Loraphodius suarius*  
(Faldermann, 1835)



*Loraspis frater*  
(Mulsant & Rey, 1870)

*Mecynodes* Mulsant & Rey, 1870    *Melinopterus* Mulsant, 1842



*Mecynodes striatulus*  
(Waltl, 1835)



*Melinopterus consputus*  
(Creutzer, 1799)

Ressemble beaucoup  
à *prodromus*.

Maine-et-Loire, Puy-de-  
Dôme, Ain, Var.

<http://inpn.mnhn.fr>

*Melinopterus guillebeaudi*  
(Reitter, 1891)



*Melinopterus prodromus*  
(Brahm, 1790)



*M. punctatosulcatus punctatosulcatus* (Sturm, 1805)



*Melinopterus reyi* Reitter, 1892



*Melinopterus sphaelatus* (Panzer, 1798)



*Melinopterus stolzi* (Reitter, 1906)

[Corse]

*Neagolius* W. Koshantschikov, 1912



*Melinopterus tingens* (Reitter, 1892)

Hautes-Alpes, Savoie ; Nord, Pas-de-Calais.

<http://inpn.mnhn.fr>

Drôme, Isère, Alpes-Maritimes.

<http://inpn.mnhn.fr>



*Neagolius montanus* (Erichson, 1848)

*Neagolius amblyodon* (K. Daniel, 1900)

*Neagolius liguricus* (J. Daniel, 1902)

*Nialus* Mulsant & Rey, 1870

*Nimbus* Mulsant & Rey, 1870



*N. schlumbergeri temperei* (Seidlitz, 1891)



*Nialus varians* (Duftschmid, 1805)

*fabricii* D'Orb.



*Nimbus contaminatus* (Herbst, 1783)

Photo : <http://www.entomologiitaliani.net/public/forum/phpBB3/viewtopic.php?f=163&t=708>

[Corse]

*Nimbus franzinii* (Pittino, 1978)

*Nobius* Mulsant & Rey, 1870

France : uniquement dans le Gers.



*Nimbus marianii* (Pittino, 1978)



*Nimbus obliteratedus* (Panzer, 1823)

*Nimbus proximus* Adam, 1994



*Nobius bonnairei* (Reitter, 1892)

*Oromus* Mulsant & Rey, 1870    *Otophorus* Mulsant, 1842    *Parammoecius* Seidlitz, 1891



*Oromus alpinus*  
(Scopoli, 1763)



*Otophorus haemorroidalis*  
(Linnaeus, 1758)



*Parammoecius corvinus*  
Erichson, 1848



*Parammoecius gibbus*  
(Germar in Ahrens, 1817)

*Phalacrothous* Motschulsky, 1859

*Plagiogonus* Mulsant, 1842



*Parammoecius pyrenaicus*  
(Jacquelin du Val, 1860)



*Phalacrothous biguttatus*  
(Germar, 1824)



*Phalacrothous 4-maculatus*  
(Linnaeus, 1761)



*Plagiogonus arenarius*  
(A. G. Olivier, 1789)

*Planolinus* Mulsant & Rey, 1870

*Sigorus* Mulsant & Rey, 1870    *Subrinus* Mulsant & Rey, 1870



*Planolinus borealis*  
(Gyllenhal, 1827)



*Planolinus fasciatus*  
(Olivier, 1789)



*Sigorus porcus*  
(Fabricius, 1792)



*Subrinus sturmi*  
(Harold, 1870)

### Documents bibliographiques consultés

**Baraud (J.)**, 1992. — Coléoptères Scarabaeoidea d'Europe. Faune de France **78**, Société Linnéenne de Lyon, 856 p.

**Costessèque (R.)**, 2005. — Les Aphodius de France, une clé de détermination. *Magellanes*, 76 p.

**Dellacasa (M.)**, 1999. — Captures en Corse de *Erytus aequalis* et de *Calamosternus hyxos* ssp. *algericus*, nouveaux taxa pour la faune de France - *Le Coléoptériste*, **37** : 209-210.

**Löbl (I.) & Smetana (A.)**, 2006. — Catalogue of Palaearctic Coleoptera, Volume 3, Scarabaeoidea - Scirtoidea - Dascilloidea - Buprestoidea - Byrrhoidea. Apollo Books, 690 p.

**Wilson (C. J.)**, 2001. - *Aphodius pedellus* (De Geer), a species distinct from *A. fimetarius* (Linnaeus) (Coleoptera: Aphodiidae). – *Tijdschrift voor Entomologie* 144: 137-143, figs. 1-23, tab. 1. [ISSN 0040-7496].

### Documents internet consultés

<http://www.faunaeur.org/> (Faune Europaea)

<http://inpn.mnhn.fr/isb/index.jsp> (Inventaire National du Patrimoine Naturel)

<http://www.nev.nl/tve/pdf/te0144137.pdf> (Wilson, 2001)

*Teuchestes* Mulsant, 1842

*Trichonotulus* Bedel, 1911

*Volinus* Mulsant & Rey, 1870



*Subrinus vitellinus*  
(Klug, 1845)



*Teuchestes fossor*  
(Linnaeus, 1758)



*Trichonotulus scrofa*  
(Fabricius, 1787)



*Volinus sticticus*  
(Panzer, 1798)

**Genre *Euheptaulacus* G. Dellacasa, 1983**



*E. carinatus carinatus*  
(Germar, 1824)



*Euheptaulacus sus*  
(Herbst, 1783)



*Euheptaulacus villosus*  
(Gyllenhal, 1806)

**Genre *Heptaulacus* Mulsant, 1842**



*Heptaulacus testudinarius*  
(Fabricius, 1775)

**Genre *Oxyomus* Dejean, 1833**



*Oxyomus sylvestris*  
(Scopoli, 1763)

***Wesmaelius (Kimminsia) tjeder* (Kimmins, 1963)**  
**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) tjeder* (Kimmins, 1963) - est signalée. La nouvelle répartition de cette espèce est précisée.

**Abstract.** — First data of a brown lacewing specie - *Wesmaelius (Kimminsia) tjeder* (Kimmins, 1963) - for the French fauna is recorded. The new distribution of this specie is given.

**Mots-clés / Key words.** — Neuroptera, Hemerobiinae, répartition, faune de France, *Wesmaelius (Kimminsia) tjeder* (Kimmins, 1963).

*Wesmaelius tjeder* appartient au sous-genre *Kimminsia* Killington, 1937. C'est une espèce Centro-Européenne (POPOV & al, 2010) qui est considérée très rare (KIS & al, 1970). Un tel niveau de discrétion amène MONSERRAT (2004) à déclarer que sa biologie reste fort mal connue, « de tendance alpine et orophile ».

Dans leur ouvrage, ASPÖCK & al (2001) la considèrent absente en France. Ces mêmes auteurs admettent malgré tout l'hypothèse d'une plus vaste répartition que celle qu'ils présentent, par leur interrogation « (...) extramediterranes Faunen-element ? ».

Pour les Hemerobiinae, l'identification spécifique requiert l'examen des genitalia (cf.

fig. 6), et des ailes (cf. fig. 5), au regard de critères portant sur les nervures et les tâches membranaires.

**Découverte de *Wesmaelius (Kimminsia) tjeder* (Kimmins, 1963) – espèce nouvelle pour la France. (cf. fig. 2).**

Un exemplaire femelle de cette espèce m'a été envoyé par Jacques LE DOARÉ. Il a été collecté le 15.VII.2009 sur les hauteurs de Porté-Puymorens dans les Pyrénées-Orientales (F 66), près du torrent de l'Orri (cf. fig. 1), au sein d'un site particulièrement remarquable du fait de sa richesse botanique, et de sa variété de biotopes (tourbières, prairies sèches).

Plante hôte : *Pinus uncinata*.

Altitude : 2090 mètres.



**Fig. 1.** — Station où a été capturé *Wesmaelius (K.) tjeder* (Kimmins, 1963).



**Fig. 2.** — Habitus du spécimen collecté, extrémité de l'abdomen absente.

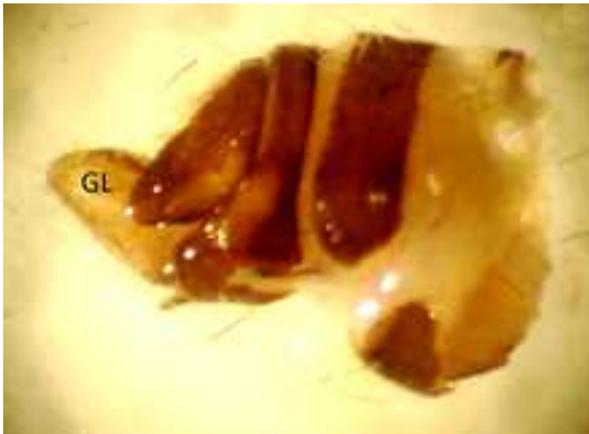


**Fig. 3.** — Vue dorso-latérale.

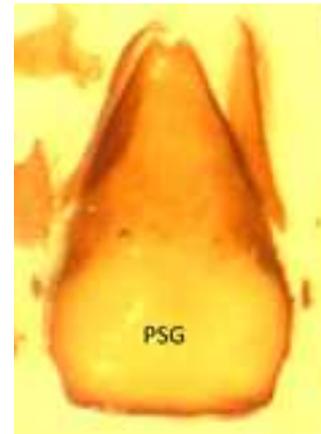


**Fig. 5.** — Aile antérieure.

*Détails morphologiques caractéristiques de Wesmaelius (K.) tjederi* : tête avec le vertex clair et un léger trait brun médian. Front bistre/brun foncé. Clypeus, labre et joue brun / roux. Membrane alaire très peu tachée, nervures longitudinales foncées avec des espaces clairs. Thorax avec une large bande médiane nettement plus claire que les côtés, et traversée par un fin trait brun médian. Abdomen brun foncé.



**Fig. 4.** — Derniers segments de l'abdomen.



**Fig. 6.** — Plaque sous-génitale.

**Génitalia** : Gonapophyses latérales (GL) deux fois plus longues que larges. Plaque sous-génitale (PSG) nettement plus longue que large, se rétrécissant à partir de la moitié de sa hauteur ; pointe de l'apex excisée.

*Caractéristiques conformes à l'allotype décrit par KIMMINS (1963).*



Fig. 7. — Répartition de *Wesmaelius (K.) tjederi* (Kimmins, 1963).

#### Légende

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

#### Répartition (cf. fig.7)

- Allemagne (RÖHRICHT & al, 1998), Autriche (ASPÖCK & al, 2001), Bulgarie (POPOV & al, 1998), France (GIACOMINO, 2011), Grèce (ASPÖCK & al, 1969), Hongrie (SZIRÁKI & al, 1992), Italie [Triveneto (LETARDI & al, 2010), Abruzzo (LETARDI & al, 2002), Lombardia (NICOLI ALDINI, 2005), Piemonte (MONSERRAT, 2004), Sicilia & Peninsular Italia (IORI & al, 1995)], Montenegro (DEVETAK, 1992), Roumanie (KIS & al, 1970), Slovénie (DEVETAK, 1984), Suisse (EGLIN, 1979).

#### Commentaires

Cette donnée apporte une nouvelle précision sur la limite d'extension la plus occidentale de *Wesmaelius (K.) tjederi* (Kimmins, 1963).

Elle corrobore son inféodation aux conifères et son caractère orophile.

#### Conclusion

La faune de France compte à ce jour 9 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)

#### Remerciements

Merci en premier lieu à mon ami Jacques LE DOARÉ pour ses captures, qui par ses nombreuses collectes de névroptères depuis des années, m'aide inlassablement à mieux connaître ces insectes.

Mes remerciements les plus chaleureux s'adressent aussi à Michel CANARD et Agostino LETARDI qui, par leur envoi de bibliographie, m'ont à nouveau apporté leur précieux soutien.

## Références bibliographiques

- Aspöck (H.), Aspöck (U.),** 1964. - Synopsis der Systematik, Ökologie und Biogeographie der Neuropteren Mitteleuropas im Spiegel der Neuropteren-Fauna von Linz und Oberösterreich, sowie Bestimmungsschlüssel für die mitteleuropäischen Neuropteren und Beschreibung von *Coniopteryx lentiae* nov. spec. Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz : 127 – 282.
- Aspöck (H.), Aspöck (U.),** 1969 (a). - Die Neuropteren Mitteleuropas, eine faunistische und zoogeographische Analyse. Abhandlungen und Berichte des Naturkundemuseums Görlitz **44** : 31 – 48.
- Aspöck (H.), Aspöck (U.),** 1969 (b). - Die Neuropteren Mitteleuropas. Ein Nachtrag zur "Synopsis der Systematik, Ökologie und Biogeographie der Neuropteren Mitteleuropas.". Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz : 17 – 68.
- 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** : I-606.
- Canard (M.), Grimal (A.) & Monserrat (V.J.),** 1992. – A list of green and brown lacewings recently collected in the central Pyrenees (Insecta : Neuroptera : Chrysopidae, Hemerobiidae). – In CANARD M., ASPÖCK H. & MANSELL M.W. (eds.), Current Research in Neuropterology. Proceedings of the Fourth International Symposium on Neuropterology (Bagnères-de-Luchon, Haute-Garonne, France, 24-27 June 1991) Toulouse (France), 1991 : 95-97.
- Devetak (D.),** 1984. - A Contribution to the Knowledge of Megaloptera, Raphidioptera and Neuroptera in Slovenia (Yugoslavia). - In Gepp (J.), Aspöck (H.), Hölzel (H.) (eds.). Progress in World's Neuropterology. Proceedings of the 1st International Symposium on Neuropterology (22-26 September 1980, Graz, Austria) : 69 – 70.
- Devetak (D.),** 1992. - Present knowledge of the Megaloptera, Raphidioptera and Neuroptera of Yugoslavia (Insecta: Neuropteroidea). - In Canard, M.; Aspöck, H.; Mansell, M. W. (eds.). Current Research in Neuropterology. Proceedings of the Fourth International Symposium on Neuropterology (24-27 June 1991, Bagnères-de-Luchon, Haute-Garonne, France) : 107 – 118.
- Eglin (W.),** 1979. - Die Netzflügler der Schweiz und ihre regionale Verteilung (Insecta, Neuropteroidea). *Entomologica Basiliensia*, **4** : 491 – 497.
- Iori (A.), Kathirithamby (J.), Letardi (A.), Pantaleoni (R.A.), Principi (M.M.),** 1995. - Neuropteroidea (Megaloptera, Raphidioptera, Planipennia), Mecoptera, Siphonaptera, Strepsiptera. Checklist delle Specie della Fauna Italiana, edizioni Calderini **62** : 1 - 20.
- Kimmins (D.),** 1963. - Notes on two British species of Neuroptera (*Boriomyia mortoni* (McL.) and *B. killingtoni* (Morton)), with a description of a new species of the *mortoni* group of *Boriomyia*. *Entomologist's Gazette*, **14** : 140-149
- Kis (B.), Nagler (C.), Mândru (C.),** 1970. – Insecta : Neuroptera (Planipennia). Fauna Republicii Socialiste România, **8** (6) : 1-343
- Letardi (A.), & Migliaccio (E.),** 2002. - Neuropterida of the Abruzzo National Park, ITALY - *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, **48** (Suppl. 2) : 149–154.
- Letardi (A.), & Nicoli Aldini (R.), Pantaleoni (R.A.),** 2010. - The Neuropterida of Triveneto (Northern Italy) : an updated faunal checklist with some zoogeographical remarks. - In Devetak (D.), Lipovšek (S.) & Arnett (A.E.) (eds), Proceedings of the Tenth International Symposium on Neuropterology (Piran, Slovenia). Maribor, Slovenia 2010 : 181 – 189.
- Longo (S.), Barbagallo(S.), Rapisarda (C.), Tropea Garzia (G.), Mazzeo (G.), Siscaro (G.), Bella (S.)** (with contributions of Russo, A.; Suma, C.; Nucifora, S.; Pulvirenti, A.; Inserra, S.; Pantaleoni, R.; Letardi, A.; Patti, I.; Cocuzza, G.) 2001. - Note sull'artropodofauna degli ambienti forestali e agrari del Parco dell'Etna. *Tecnica Agricola*, **53** : 3-61.
- Monserrat (V.J.),** 2004. – Nuevos datos sobre algunas especies de hemerobidos (Insecta : Neuroptera : Hemerobiidae). *Heteropterus Revista de Entomología*, **4** : 1 - 26.
- Nicoli Aldini (R.),** 2005. - I Neurotteri (Insecta Neuropterida) della Val Camonica e del Parco Naturale dell'Adamello (Alpi e Prealpi Lombarde): materiali per un'analisi zoogeografica del popolamento. Biogeografia delle Alpi e Prealpi centro-orientali, vol. XXVI : 1 – 14.
- Popov (A.), Hubenov (Z.), Beschovski (V.), Beshkow (S.), Kolarov (J.), Kumanski (K.), Vassileva (E.),** 1998. - Insects of Bulgaria, Part 2: Blattodea, Mantodea, Isoptera, Orthoptera, Dermaptera, Embioptera, Megaloptera, Raphidioptera, Neuroptera, Mecoptera. in Meine, C. (ed.). Bulgaria's biological diversity: conservation status and needs assessment. Vols. I & II.
- Popov (A.), Letardi (A.),** 2010. - Comparative zoogeographical analysis of Neuropterida of the Apennine and Balkan peninsulas. - In Devetak (D.), Lipovšek (S.) & Arnett (A.E.) (eds), Proceedings of the Tenth International Symposium on Neuropterology (Piran, Slovenia). Maribor, Slovenia 2010 : 239 – 256.
- Röhricht (W.) & Tröger (E.J.),** 1998. - Rote liste gefährdeter Tiere Deutschlands. – *Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz*, **55** : 231 – 234.

(\*) 9, rue du Limousin F-53940 Saint Berthevin  
[giacomino.matthieu@hotmail.fr](mailto:giacomino.matthieu@hotmail.fr)

***Atheta (Philhygra) sabalanensis*,**  
**une nouvelle espèce du nord de la République Islamique d’Iran**  
(Coleoptera : Staphylinidae, Aleocharinae, Athetini)

par Marc TRONQUET \*

**Résumé.** — *Atheta sabalanensis*, une nouvelle espèce du sous-genre *Philhygra* Mulsant & Rey, 1873, provenant du mont Sabalan dans la chaîne des Monts Elbourz est décrite et illustrée.

**Summary.** — *Atheta sabalanensis*, a new species of the subgenus *Philhygra* Mulsant & Rey, 1873, from Sabalan mount in the Elbourz mountain range is described and illustrated.

**Mots-clés.** — *Coleoptera*, *Staphylinidae*, *Aleocharinae*, *Atheta*, Iran, Monts Elbourz, taxonomie, espèce nouvelle.

## Introduction

Le sous-genre *Philhygra* du grand genre *Atheta* est présent aussi bien dans la zone néarctique que dans la zone paléarctique où plus de soixante-dix espèces ont déjà été décrites. Cependant *Atheta (Philhygra) elongatula* (Gravenhorst, 1802), présente dans tout l’ouest Paléarctique semble être la seule espèce à avoir été jusqu’à présent citée d’Iran.

## Matériel et méthodes

Le matériel auquel il est fait référence dans cette étude est déposé dans la collection du Muséum National d’Histoire Naturelle à Paris (cMNHN).

Les études morphologiques ont été réalisées avec un Stéréomicroscope SZH10 (Olympus) et un microscope BX41 (Olympus) combiné. Un appareil reflex numérique (Nikon D2x) a été utilisé pour les photographies. Les images ont été traitées en utilisant le logiciel de fusion Helicon Focus. Les pièces disséquées sont montées sur des paillettes en plastique transparent placées sur l’épingle sous l’insecte correspondant. Les mesures sont effectuées à l’aide de micromètres d’oculaires. La longueur réduite est mesurée du bord du labre au bord postérieur des élytres. La longueur des élytres est mesurée sur la suture de la pointe du scutellum à l’angle sutural postérieur, la largeur est donnée en leur plus grande largeur commune.

## Description de l’espèce

*Aleochara (Philhygra) sabalanensis* n. sp.

Matériel typique :

Holotype ♂ : Iran, province d’Ardabil, Mont Sabalan, versant Est, 2500-3500 m, VIII-1973, G. Meurgues & G. Ledoux leg.<sup>1</sup> (cMNHN).

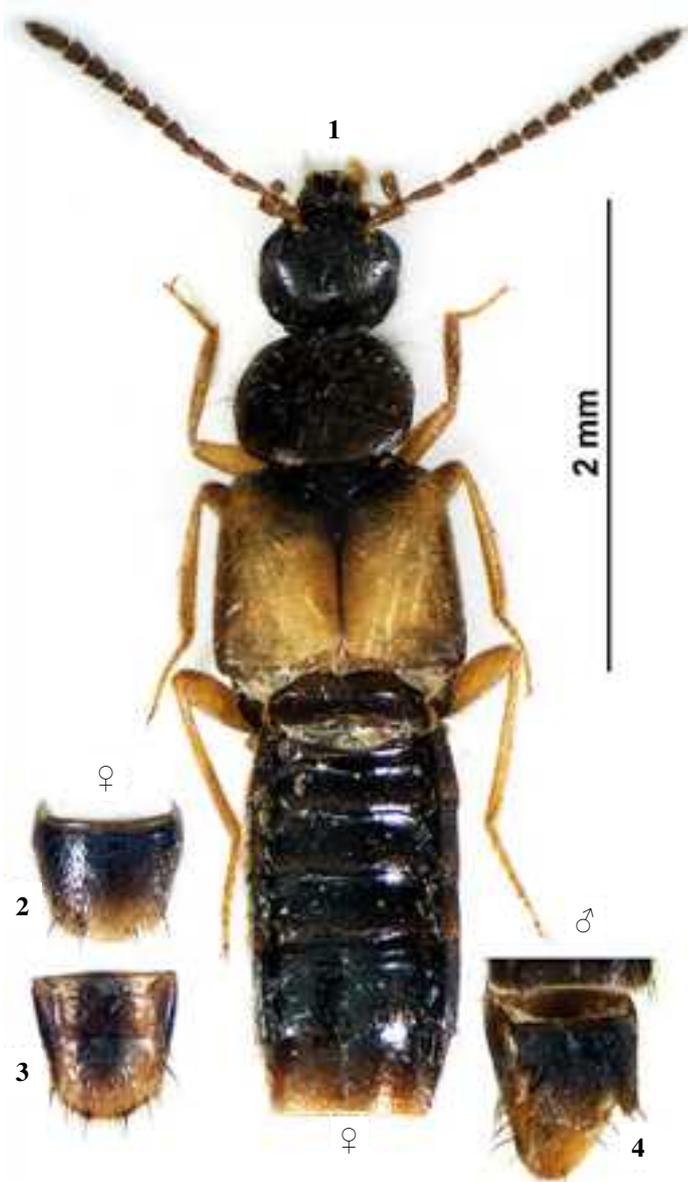
Paratype : 1 ♀ mêmes indications que l’holotype (cMNHN).

## Description :

Grande espèce de la taille des espèces *A. (Philhygra) hygrotopora* ou *A. (Philhygra) luridipennis*. Longueur : 4,5 mm ; longueur réduite : 1,94-2,12 mm. Tête, pronotum et élytres d’aspect satiné du fait de la microréticulation, abdomen plus luisant, microréticulation présente mais estompée. Couleur foncière noire avec les élytres testacés et un assombrissement autour du scutellum se prolongeant le long de la suture, un autre dans la partie postéro-externe, pièces buccales et pattes testacées, la marge postérieure des tergites faiblement éclaircie et plus nettement l’apex de l’abdomen. Antennes brun clair avec les premiers antennomères à peine plus clairs. Pubescence assez dense, claire assez longue et couchée sur le pronotum et les élytres, plus clairsemée sur la tête et les tergites ; sur le pronotum la pubescence est orientée vers l’avant selon le schéma type I *sensu* LHOSE. Tête suborbiculaire, les yeux grands et saillants, plus longs que la région post-oculaire. Antennes longues et minces, tous les antennomères allongés, II-III plus de deux fois aussi longs que larges, IV environ une fois et demie aussi long que large, les suivants progressivement épaissis, X environ aussi long que large, XI de la longueur des deux précédents réunis. Pronotum peu transverse, 1,18/1,19 fois aussi large que long, sa plus grande largeur vers le tiers antérieur, les côtés ensuite fortement convergents. Élytres 1,62-1,67 fois aussi larges que longs, distinctement plus larges que le pronotum à la base et élargis vers l’arrière, sensiblement plus larges et plus longs chez la ♀. Ponctuation dense et fine, peu visible sur la tête le pronotum et les élytres du fait de la réticulation ; plus visible sur l’abdomen, dense sur les tergites III à V, bien plus épars sur les suivants.

Caractère sexuel secondaire : chez le ♂ le sternite VIII est longuement ogival comme chez *A. (Philhygra) luridipennis*.

(1) A l’étiquetage d’origine, de la main de J. JARRIGE, difficilement lisible, a été ajouté après consultation de l’un des collecteur, un nouvel étiquetage plus complet.



**Planche 1.** — *Atheta (Philhygra) sabalanensis* n. sp.  
 1 : habitus paratype ♀, 2 : 8<sup>ème</sup> tergite paratype ♀,  
 3 : 8<sup>ème</sup> sternite paratype ♀, 4 : apex abdomen holotype ♂.

**Genitalia :**

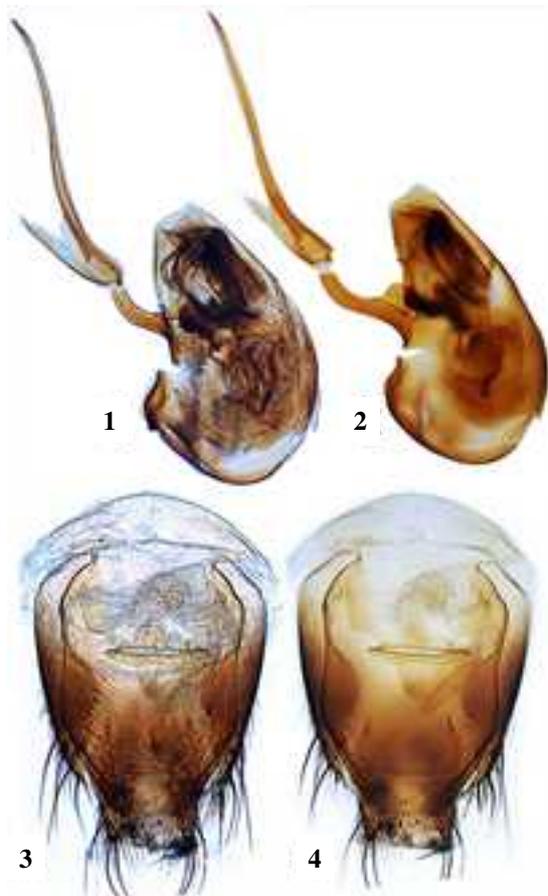
Chez le ♂, l'apex du pénis est particulièrement long et effilé<sup>2</sup>, particularité qui le distingue immédiatement de toutes les autres espèces connues.

Chez la ♀, dépourvue de spermathèque comme toutes les espèces de ce sous-genre, le segment génital comporte une vulve constituée d'une bourse écailleuse avec un orifice bien apparent et une grande plaque trapézoïdale vers l'apex du segment.

(2) Chez l'holotype disséqué initialement par Jean JARRIGE, l'apex de l'édéage est cassé et collé à part sur la paillette. Sur la photo incluse au présent article l'apex est positionné selon l'orientation anatomiquement la plus pertinente.

**Remerciements**

Nos remerciements les plus sincères vont à Thierry DEUVE et Azadeh TAGHAVIAN pour la communication du matériel, ainsi qu'à Georges LEDOUX pour avoir fourni les précisions relatives au lieu de récolte.



**Planche 2.** — *Atheta (Philhygra) sabalanensis* n. sp.  
 1 : lobe médian de l'édéage en vue latérale holotype ♂ en lumière transmise, 2 : idem en lumière réfléchie, 3 : segment génital paratype ♀ en lumière transmise, 4 : idem en lumière réfléchie.

**Références**

**Brundin (L.),** 1944. — Monographie der palaearktischen Arten der Atheta-Untergattung Hygroecia (Coleoptera, Staphylinidae). *Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien* **53** [1942] : 129-301, pl. 13-40.

**Löbl (i.) & Smetana (A.),** 2004. — Catalogue of Palaearctic Coleoptera, volume **2**, Hydrophyloidea – Histeroidea – Staphyloidea. p. 252-253.

**Mulsant (E.) & Rey (C.),** 1873. — Description de divers Coléoptères brévipennes nouveaux ou peu connus. *Opuscles Entomologiques* **15** : 147-189.

(\*) 10, Carrer Llimberga F-66500 Molitg-Les-Bains  
 marctronquet@wanadoo.fr

**Les Geometridae de la Réserve Naturelle de Jujols 6<sup>ème</sup> partie<sup>(1)</sup>**  
Iconographie des espèces des Pyrénées-Orientales comparées à la faune de France  
(Lepidoptera, Geometridae)

par Serge PESLIER (\*)

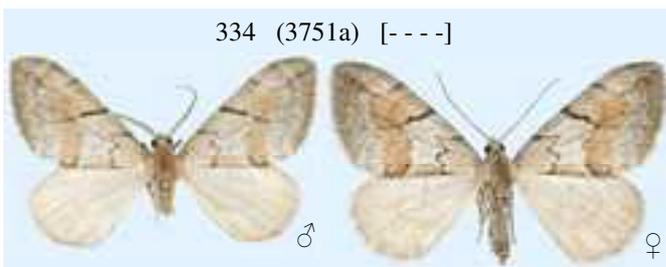
Les indications sur les périodes et l'altitude de vol sont celles relevées à Jujols.

Les espèces présentes dans la Réserve naturelle de Jujols sont écrites en bleu et celles connues ailleurs dans les Pyr.-Or. en noir gras. Enfin la plupart des espèces étrangères à la faune des Pyr.-Or. sont simplement figurées pour comparaison et écrites en caractères noirs simples.

<sup>1</sup> RARE,2007, XVI (3) : 51-57 ; 2008, XVII (1) : 27-32 ; XVII (2) : 65-70 ; XVII (3) : 115-121 ; XIX (1) : 40-44.

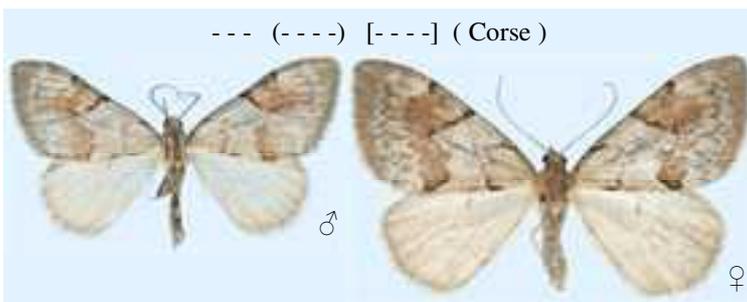
**Larentiinae** suite.

***Thera ulicata*** (Rambur, 1834)

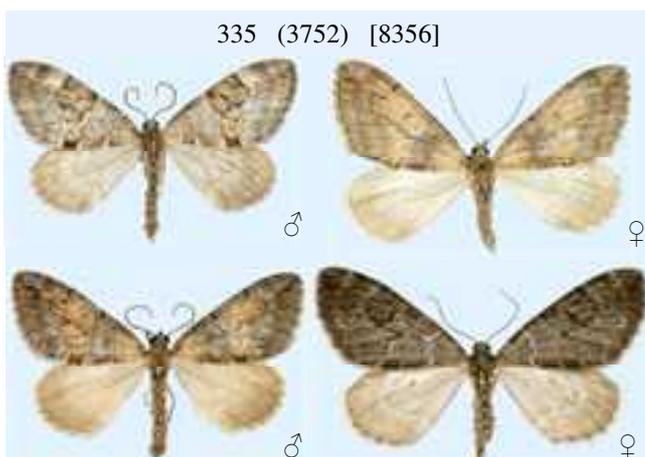


Atlanto-méditerranéen.

***Thera ulicata tyrrhenica*** Tautel & Billi, 2009



***Thera obeliscata*** (Hübner, 1787)



Vol : juillet à novembre, partout, même dans les zones éloignées de la forêt de Pins (!).  
Commun.

Chenille sur *Pinus silvestris*.

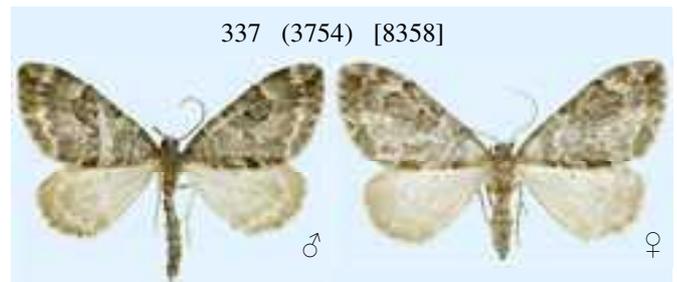
Méditerranéo-asiatique.

***Thera variata*** (Schiff., 1775)



Eurasiatique.

***Thera britannica*** Turner, 1925

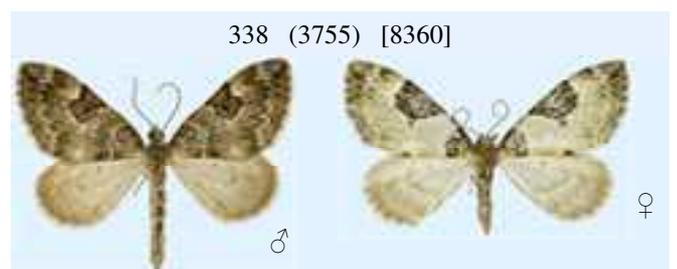


Vol : juillet, vers 1500 m.

Chenille : régime précis inconnu.

Eurasiatique.

***Thera vetustata*** (Schiff., 1775)



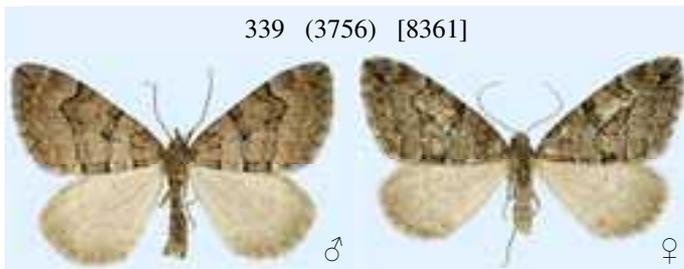
Vol : juin à octobre, de 1000 à 1500 m. Rare.

Chenille sur *Abies*, *Pinus*.

Européen.

Photos x 1,5

*Thera cognata cognata* (Thunberg, 1792)

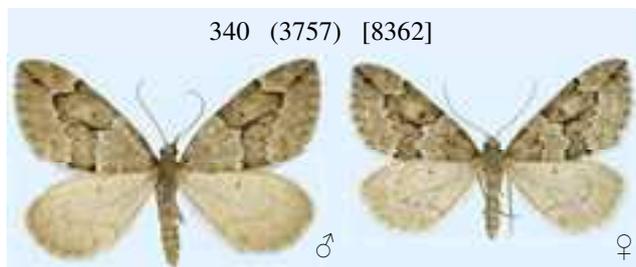


Vol : août, vers 1800 m.  
Chenille sur *Juniperus communis*.  
Méditerranéo-asiatique.

*Thera cognata geneata* (Feisthamel 1835)

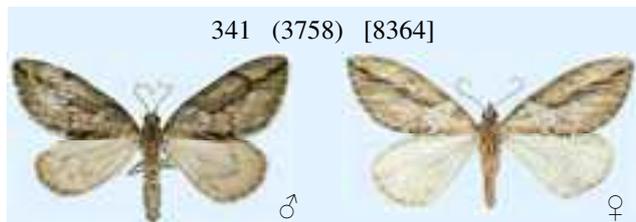
— Sous-espèce Corse —

*Thera juniperata* (Linnaeus, 1758)



Eurasiatique.

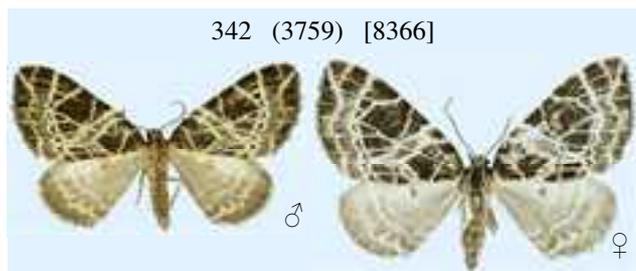
*Thera cupressata* (Geyer, [1831])



Eurasiatique (Européen) ?

*Eustroma* Hübner, [1825]

*Eustroma reticulatum* (Schiff., 1775)

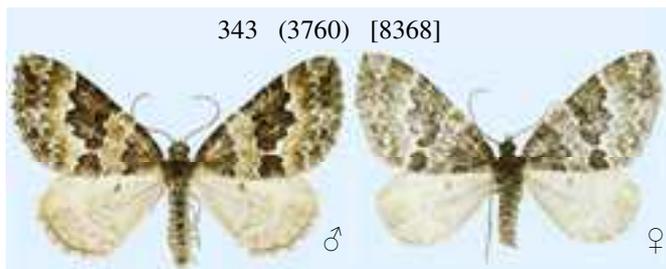


Eurasiatique.

Photos x 1,5

*Electrophaes* Prout, 1923

*Electrophaes corylata* (Thunberg, 1792)



Eurasiatique.

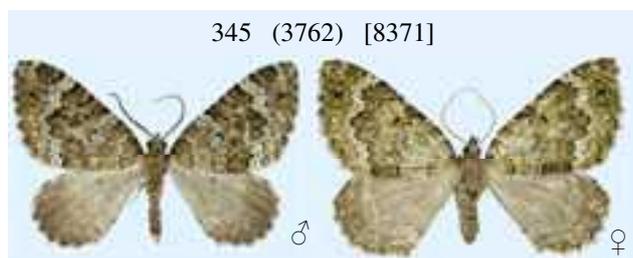
*Colostygia* Hübner, [1825]

*Colostygia aptata* (Hübner, [1813])



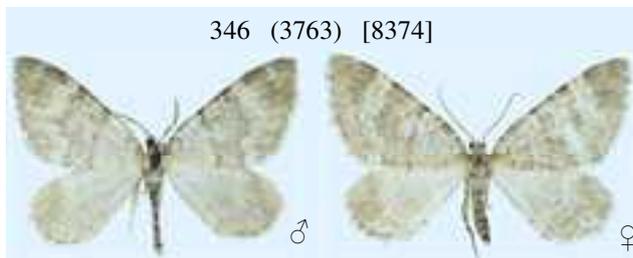
Vol : septembre, en dessous de 1000 m.  
Chenille au printemps sur plantes basses.  
Eurasiatique.

*Colostygia olivata* (Schiff., 1775)

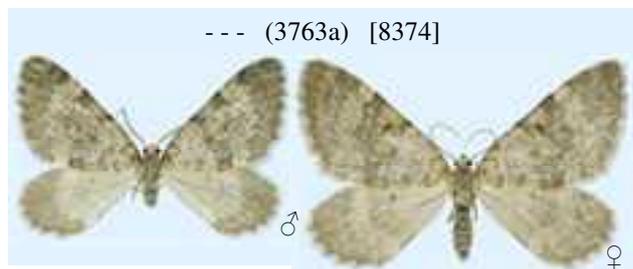


Vol : juillet, vers 1700 m.  
Chenille sur *Galium*.  
Eurasiatique.

*Colostygia aqueata aqueata* (Hübner, [1813])

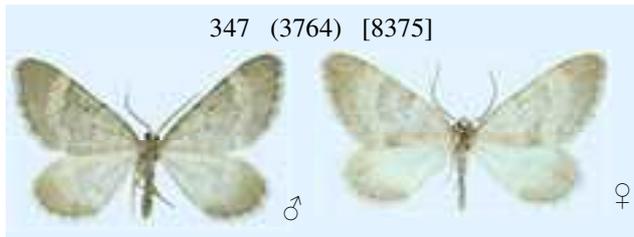


*Colostygia aqueata pyrenaica* (Bubacek, 1924)



Sous-espèce pyrénéenne.

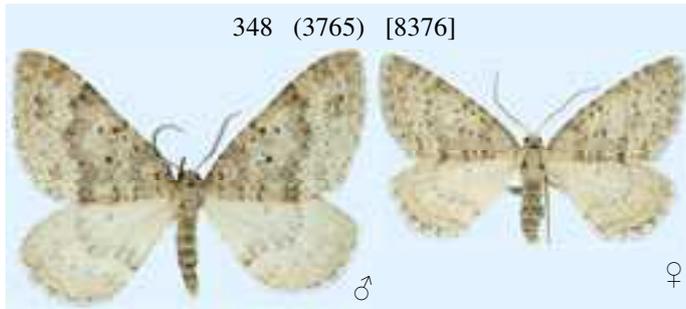
*Colostygia stilpna* Prout, 1924



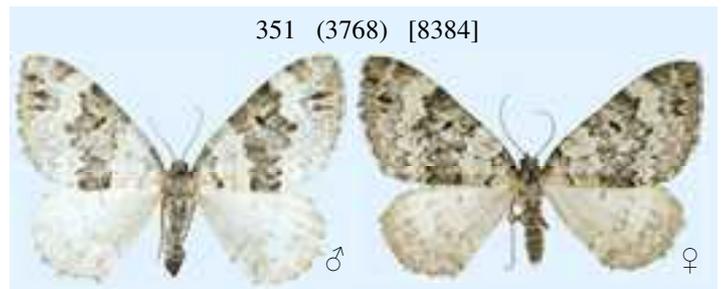
*Colostygia kollariaria* (Herrich-Schäffer, 1848)



*Colostygia multistrigaria* (Haworth, 1809)

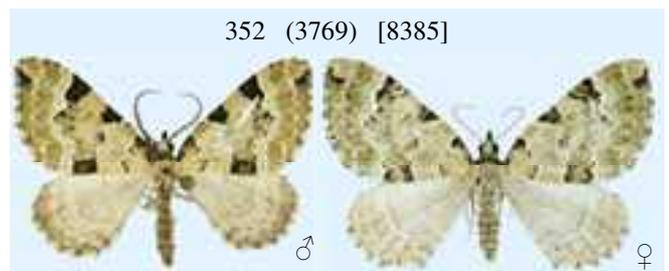


*Colostygia laetaria* (de la Harpe, 1853)

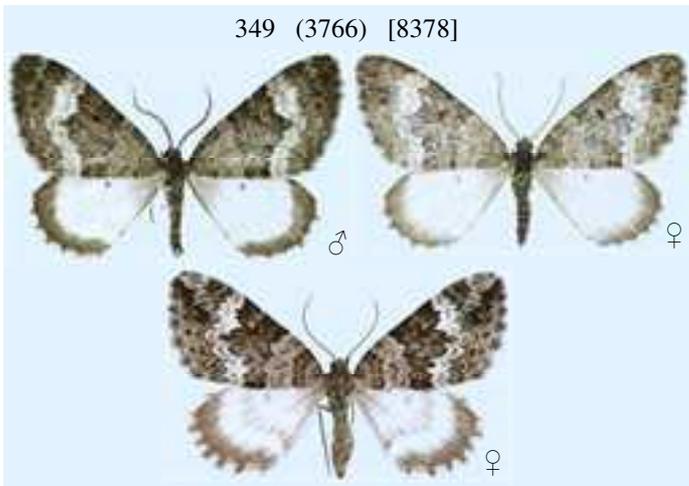


Vol : novembre à février, vers 1000 m.  
Chenille sur *Galium*.  
Eurasiatique.

*Colostygia pectinataria* (Knoch, 1781)

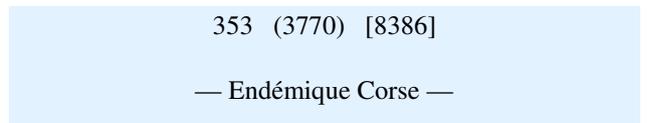


*Colostygia turbata turbata* (Hübner, [1799])

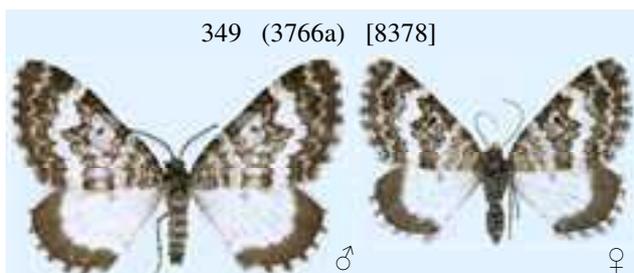


Vol : juin-juillet, vers 1500 m, en 2 générations ?  
Chenille polyphage.  
Eurasiatique.

*Colostygia cyrnea* (Wehrli, 1925)



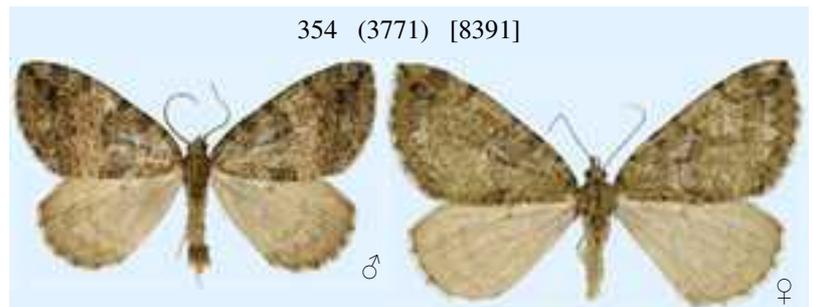
*Colostygia turbata pyrenaearia* (Oberthür, 1884)



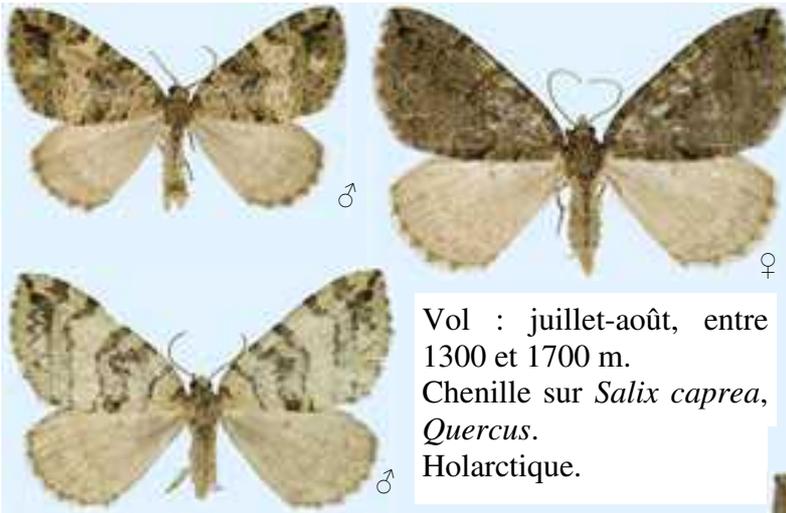
Sous-espèce pyrénéenne.

*Hydriomena* Hübner, [1825]

*Hydriomena furcata* (Thunberg, 1784)

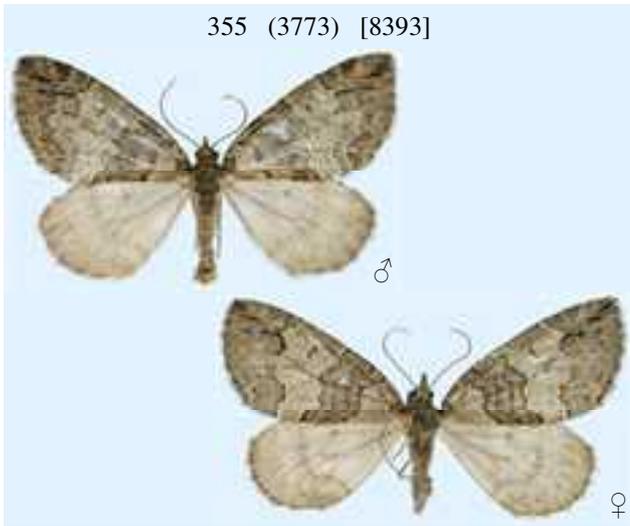


*H. furcata* suite



Vol : juillet-août, entre 1300 et 1700 m.  
Chenille sur *Salix caprea*, *Quercus*.  
Holarctique.

*Hydriomena ruberata* (Freyer, 1831)



355 (3773) [8393]

Holarctique.

*Hydriomena impluviata* (Schiff., 1775)



356 (3772) [8392]

Eurasiatique.

*Hospitalia* Agenjo, 1950

*Hospitalia flavolineata* (Staudinger, 1883)

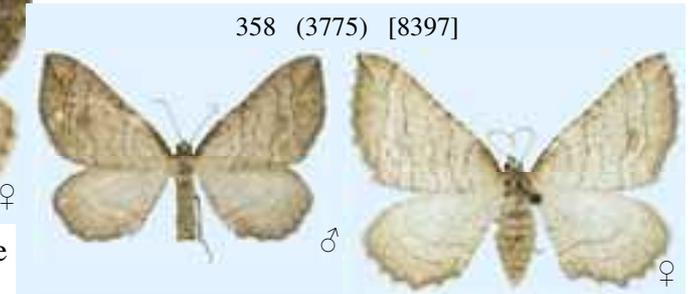


357 (3774) [8395]

Atlanto-méditerranéen.

*Coenocalpe* Hübner, [1825]

*Coenocalpe lapidata* (Hübner, [1809])



358 (3775) [8397]

*Coenocalpe millierata* (Staudinger, 1901)



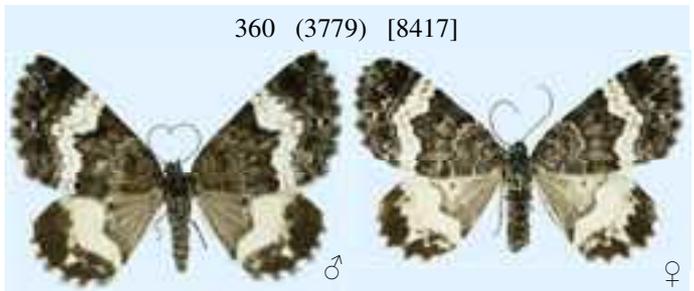
359 (3776) [8398]

Atlanto-méditerranéen.

P. LERAUT met *millierata* en synonymie avec *C. lapidata* (Papillons de nuit d'Europe, Vol. 2, Géomètres, 2009).

*Spargania* Guenée, 1857

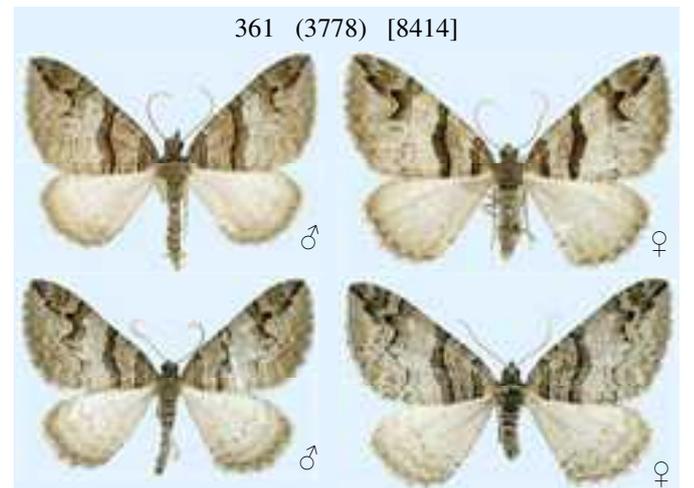
*Spargania luctuata* (Schiff., 1775)



360 (3779) [8417]

*Pareulype* Herbulot, 1951

*Pareulype berberata* (Schiff., 1775)



361 (3778) [8414]

*Pareulype casearia* (Constant, 1884)

362 (3777) [8415]

— Endémique Corse —

*Rheumaptera* Hübner, 1822

*Rheumaptera hastata* (Linnaeus, 1758)

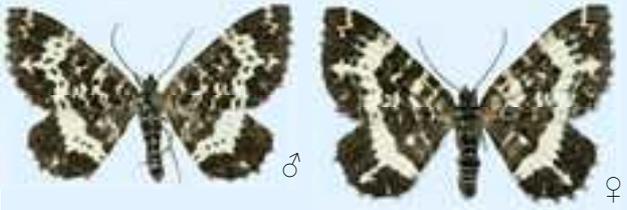
363 (3780) [8419]



Holarctique.

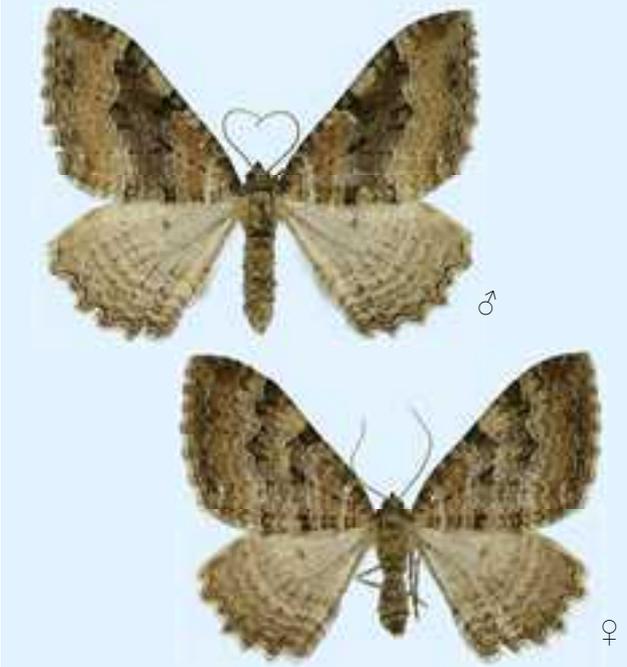
*Rheumaptera subhastata* (Nolcken, 1870)

364 (3781) [8420]



*Rheumaptera cervinalis* (Scopoli, 1763)

365 (3782) [8421]



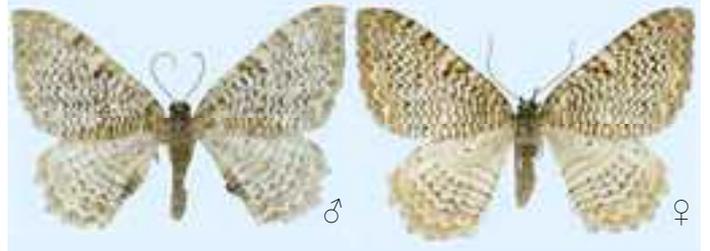
*Rheumaptera montivagata* (Duponchel, 1830)

366 (3783) [8422]



*Rheumaptera undulata* (Linnaeus, 1758)

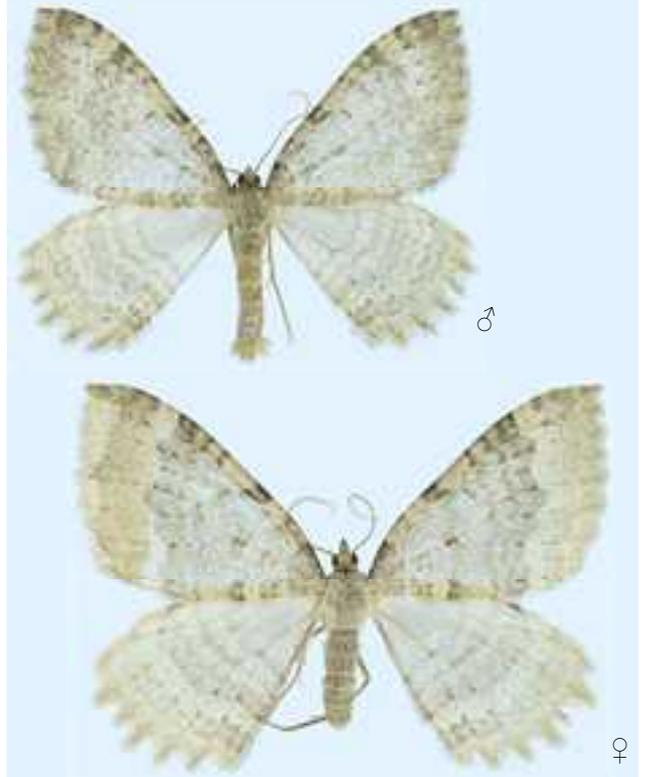
367 (3784) [8423]



*Triphosa* Stephens, 1829

*Triphosa sabaudiata* (Duponchel, 1830)

368 (3785) [8427]



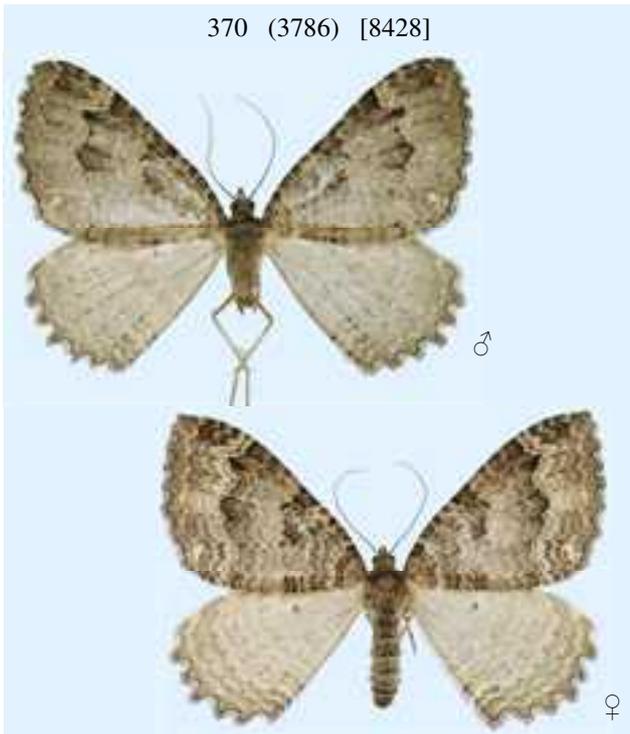
Méditerranéo-asiatique.

Photos x 1,5

*Triphosa petronata* Le Cerf, 1918

369 (3786a) [8429] — Endémique Corse —

*Triphosa dubitata* (Linnaeus, 1758)



Vol : mars-avril, puis juillet, au-dessus de 1100 m.

Chenille sur *Rhamnus sp.*

Eurasiatique.

*Triphosa tauteli* Leraut, 2008



Un exemplaire le 14-VII-1993, vers 1300 m.  
Chenille probablement comme celle de *T. dubitata*.

Photos x 1,5

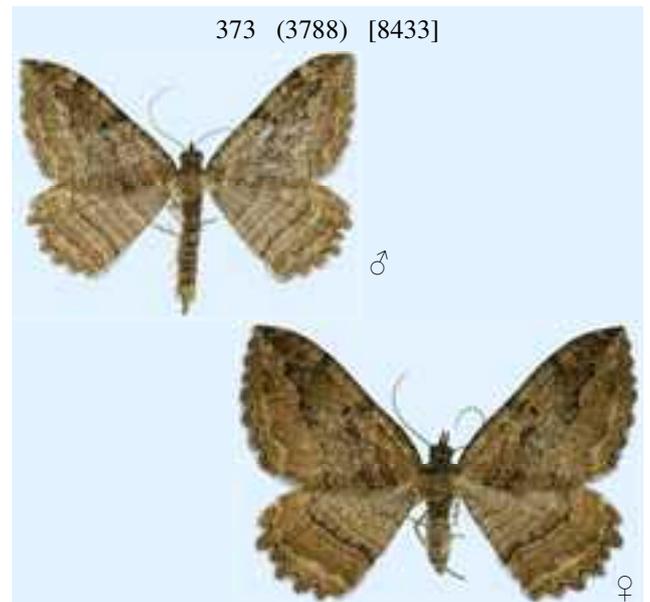
*Philereme* Hübner, [1825]

*Philereme vetulata* (Schiff., 1775)



Eurasiatique.

*Philereme transversata* (Hufnagel, 1767)



Vol : fin juin, début juillet, de 1000 à 1500 m.

Chenille sur *Rhamnus sp.*

Eurasiatique.

*Euphyia* Hübner, [1825]

*Euphyia biangulata* (Haworth, 1809)



Vol : fin mai-juin, puis juillet-août, entre 1000 et 1500 m.

Chenille sur *Crataegus*, *Prunus*...

Eurasiatique.

A suivre...

**Sobre la ontogenia de *Anoxia scutellaris scutellaris* Mulsant, 1842**  
**Sur l'ontogénie d'*Anoxia scutellaris scutellaris* Mulsant, 1842**  
(Coleoptera, Scarabaeoidea, Melolonthidae)

par Antonio VERDUGO \*

**Resumen.** — Se describe la ontogenia de *Anoxia (Anoxia) scutellaris scutellaris* Mulsant, 1842, a través de larvas recogidas en ambientes arenosos costeros de poblaciones francesa y españolas.

**Résumé.** — Description de l'ontogénie de *Anoxia (Anoxia) scutellaris scutellaris* Mulsant, 1842, à partir de larves récoltées dans les sables côtiers des peuplements français et espagnols.

**Palabras-clave.** — *Anoxia (Anoxia) scutellaris*, ontogenia.

**Mots clés.** — *Anoxia (Anoxia) scutellaris*, ontogénie.

## INTRODUCCIÓN

*Anoxia (Anoxia) scutellaris scutellaris* Mulsant, 1842 (Figs. 1-2) es un melolontido de distribución mediterránea. Presenta costumbres y actividad crepusculares, principalmente en ambientes costeros y arenosos, por lo que convive con otros escarabéidos de similares costumbres, como algunas *Anomala* Samouelle, 1819 o *Calicnemis* Laporte, 1832.

Se distribuye por la cuenca mediterránea en cinco subespecies, más o menos diferenciadas; la subespecie nominal que es la que estudiaremos se distribuye por el noroeste de España (Girona), la Francia mediterránea, Italia, Sicilia y Cerdeña. De Sicilia se han descrito dos subespecies, *argentea* Aliquo & Massa, 1976 de sus costas meridionales (figs. 3-4) y *sicula* Motschulsky, 1861 de las septentrionales. La subespecie *rumelica* Apfelbeck, 1899 está presente en Serbia, Bulgaria y Grecia (figs. 5-6) y, por último, la subespecie *naxiana* Reitter, 1890 es propia, a la vez que exclusiva, de la isla griega de Naxos (figs. 7-8) (Baraud, 1992).

Como preparación a la revisión que sobre el género *Calicnemis* estamos llevando a cabo nos propusimos estudiar las larvas del mayor número posible de táxones del género para investigar sus similitudes o diferencias, ante la homogeneidad de los insectos adultos. La descripción de los estados inmaduros de *Calicnemis obesa* (Erichson, 1841) ha sido la primera en acometerse y presentarse (Verdugo, 2010) por tratarse de la que encontramos habitualmente en nuestra zona de influencia; de este estudio se desprende que la descripción realizada por Caussanel y Dajoz (1967) sobre *Calicnemis latreillii* Laporte, 1832 debe referirse a *C. obesa*, lo que resulta lógico ya que en la fecha de dicha descripción tan sólo se reconocía una especie en el género *Calicnemis*. De éste trabajo también se extrae la gran estabilidad en la morfología larvaria de la especie desde la región francesa de la Gironde hasta Andalucía, estabilidad que no parece tal en los adultos y que, por tanto, resulta un excelente método para estudiar la variabilidad del grupo.

De un lote de larvas capturadas en ambientes arenosos de las costas de Cataluña septentrional y de Francia mediterránea, que se creían del dinástido *Calicnemis latreillii*, hemos obtenido realmente adultos del melolontino *Anoxia (Anoxia) s. scutellaris* Mulsant, 1842, especie de la que se desconoce su desarrollo inmaduro.

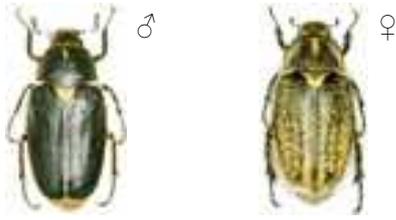
## INTRODUCTION

*Anoxia (Anoxia) scutellaris scutellaris* Mulsant, 1842 (Figs. 1-2) est un Mélo-lontide de distribution méditerranéenne. Il se caractérise par des mœurs et une activité crépusculaires, principalement dans des biotopes côtiers et sablonneux, et coexiste donc avec d'autres scarabéides au comportement semblable, comme certaines *Anomala* Samouelle, 1819 ou *Calicnemis* Laporte, 1832.

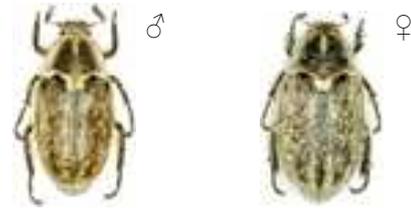
Il est répandu sur le bassin méditerranéen en cinq sous-espèces, plus ou moins différenciées ; la sous-espèce nominale qui est celle que nous étudierons est distribuée dans le nord-est de l'Espagne (Girona), la France méditerranéenne, l'Italie, la Sicile et la Sardaigne. De Sicile on été décrites deux sous-espèces : *argentea* Aliquo & Massa, 1976, des côtes méridionales (figs. 3-4) et *sicula* Motschulsky, 1861 des côtes septentrionales. La sous-espèce *rumelica* Apfelbeck, 1899 est présente en Serbie, Bulgarie et Grèce (figs. 5-6) et la sous-espèce *naxiana* Reitter, 1890 est endémique de l'île grecque de Naxos (figs. 7-8) (Baraud, 1992).

En préparation à la révision du genre *Calicnemis*, et devant l'homogénéité de l'habitus des insectes adultes, nous nous sommes proposé d'étudier les larves du plus grand nombre possible de taxons du genre en effectuant des recherches sur leurs similitudes ou sur leurs différences. La description des états immatures de *Calicnemis obesa* (Erichson, 1841) a été la première traitée (Verdugo, 2010) car plus facile à réaliser, étant dans notre zone géographique proche ; la conclusion de cette première étude a été que la description effectuée par Caussanel et Dajoz (1967) sur *Calicnemis latreillii* Laporte, 1832 doit se référer à *C. obesa* ce qui s'avère logique puisqu'à la date de cette description on reconnaissait seulement une espèce dans le genre *Calicnemis*. Ce travail a mis en évidence la grande stabilité de la morphologie larvaire de l'espèce depuis la région française de la Gironde jusqu'à l'Andalousie, stabilité qui n'apparaît pas chez les adultes et qui est, par conséquent, une excellente méthode pour étudier la variabilité du genre.

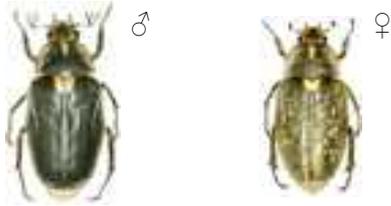
D'un lot de larves capturées dans les biotopes des sables côtiers de Catalogne septentrionale et de France méditerranéenne, que nous avions prises pour des Dynastides, nous avons obtenu en fait des adultes du Mélo-lontide *Anoxia (Anoxia) s. scutellaris* Mulsant, 1842, espèce dont on ne connaît pas les stades immatures.



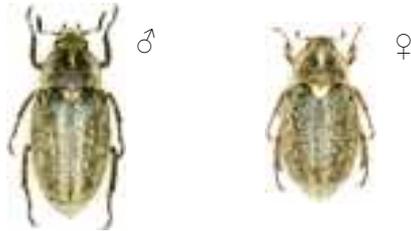
**Fig. 1-2.** — *A. scutellaris scutellaris* Mulsant, 1842  
France : Pyr.-Or. Canet-plage, 4-VII-2010, 2 m, S. Peslier leg.



**Fig. 3-4.** — *A. scutellaris argentea* Aliquo & Massa, 1976  
Italie : Sicile, Foce F. Modione, 6-VI-1995, Romano leg.



**Fig. 5-6.** — *A. scutellaris rumelica* Apfelbeck, 1899  
Grèce : Arta, Anoixiatiko, 28-V-2008, 2 m, S. Peslier leg.



**Fig. 7-8.** — *A. scutellaris naxiana* Reitter, 1890  
Grèce : Naxos, plage Ag Georgiou, 19-V-2008, 2 m, S. Peslier leg.

## MATERIAL Y METODO

Durante el invierno y la primavera del periodo 2009-2010 solicitamos de diversos colegas la búsqueda de larvas de *Calicnemis* en distintos parajes de la geografía ibérica, francesa e italiana. De esta búsqueda conseguimos una decena de larvas de los dos primeros países, tres larvas del Departamento francés de Pirineos orientales (Canet-plage, Serge Peslier *legit*) y seis de la playa de Aiguamolls de l'Empordà, Girona, España (Josep Muñoz & Joaquim Soler *leg.*); también pudimos ver una imagen de una larva recogida en la Toscana, Italia (Daniele Sechi *legit*), lo que nos ha permitido, a la par que el estudio de la morfología preimaginal de la especie, observar su ciclo biológico completo.

Las larvas se alojaron individualmente en contenedores redondos de plástico, de 11 cms de diámetro y 8 de altura en donde se introdujeron rizomas de *Ammophila arenaria*, trozos de patata y fruta, cubriéndose todo con arena húmeda de playa. Se mantuvieron en éstas condiciones hasta su transformación en adultos, cosa que sucedió entre el final de la primavera y el verano del 2010.

Se separaron dos larvas, una de segunda edad y otra de la tercera para su estudio morfológico que fueron introducidas en Líquido de Scheerpeltz<sup>1</sup> para su conservación. Posteriormente, las diferentes partes larvianas fueron digeridas en una solución saturada de KOH durante cinco minutos. Se limpiaron las diferentes piezas en agua destilada y se fotografiaron mediante una Lupa estereoscópica Motic SMZ 143 y una cámara digital Ricoh R6. Algunas de las imágenes realizadas ilustran este artículo. Utilizamos la nomenclatura propuesta por BÖVING (1936).

De igual forma se siguió el desarrollo durante la pupación y la eclosión de los imagos, fotografiándose algunos momentos clave de dicho desarrollo para ilustrar este artículo.

## MATÉRIEL ET MÉTHODE

Pendant l'hiver et le printemps 2009-2010 nous avons sollicité différents collègues en vue de la recherche de larves de *Calicnemis* en différents endroits de la Péninsule ibérique, de France et d'Italie. Nous avons ainsi obtenu une dizaine de larves des deux premiers pays : trois larves du département français des Pyrénées-Orientales (Canet-plage, Serge Peslier *legit*) et six de la plage d'Aiguamolls l'Empordà, de Girona, Espagne (Josep Muñoz & Joaquim Soler *leg.*); nous avons aussi pu voir une photo d'une larve récoltée en Toscane, Italie (Daniele Sechi *legit*), ce qui nous a permis, en même temps, l'étude de la morphologie pré-imaginale de l'espèce et l'observation de son cycle biologique complet. Les larves sont logées séparément dans des containers ronds de matière plastique, de 11 cm de diamètre et de 8 de hauteur où ont été introduits des rhizomes d'*Ammophila arenaria*, des morceaux de pomme de terre et de fruits, le tout couvert avec du sable humide de plage. Ces conditions ont été maintenues jusqu'à la transformation des larves en adultes, qui s'est produite entre la fin du printemps et l'été 2010.

Deux larves ont été séparées, une de 2<sup>ème</sup> stade et une autre de 3<sup>ème</sup> stade, pour étude morphologique après introduction en Liquide de Scheerpeltz<sup>1</sup> pour la conservation. Ultérieurement, les différentes parties larvaires ont été soumises à une solution saturée de KOH pendant cinq minutes. Les différentes pièces ont été nettoyées en eau distillée et photographiées au moyen d'un stéréomicroscope Motic SMZ 143 et d'un appareil photo numérique Ricoh R6. Certaines des images réalisées illustrent cet article. Nous utilisons la nomenclature proposée par BÖVING (1936).

En parallèle, le développement des autres larves s'est poursuivi jusqu'à l'éclosion des imagos, nous permettant de photographier quelques moments clefs qui illustrent cet article.

<sup>1</sup> El líquido de SCHEERPELTZ se compone de 60 % de alcohol de 90 °, 39 % de agua destilada y 1 % de ácido acético.

<sup>1</sup> Le liquide de SCHEERPELTZ est composé de 60% d'alcool à 90 °, de 39 % d'eau distillée et de 1 % d'acide acétique.

## Descripción de los estadios inmaduros de *Anoxia (Anoxia) s. scutellaris* Mulsant, 1842

Del lote de larvas estudiado se han reconocido larvas de dos edades diferentes, la más joven (de segundo estadio) con cápsula cefálica de 3,7 mm. y longitud corporal de unos 30 mm. y la mayor, que suponemos de tercer estadio, con cápsula cefálica de 4,6 mm. de anchura y longitud total de hasta unos 40 mm.

### Larva adulta.

Larva (Fig. 9) de tipo escarabeiforme, hipognata, con el cuerpo de color amarillento y compuesto de tres tagmas torácicos y diez abdominales que conforman en conjunto un cuerpo irregularmente arqueado, anguloso.

Cabeza (Fig. 10) redondeada, de color pardo anaranjado claro, de 4,6 mm. de anchura un poco por encima de la base de las antenas; la superficie entre las suturas frontales y epicraneal bastante lisa, con abundantes setas, largas cerca de la base de las antenas. La superficie existente entre las suturas frontales y la clípeofrontal muy rugosa, al igual que las superficies de clípeo y labro. No se observan estemmates. Epicráneo con la sutura epicraneal recta, que a nivel del centro de la frente origina las dos suturas frontales, en forma de “v” invertida, que llegan a la base de las antenas. Setas epicraneales abundantes y dispersas, así como por toda la frente.

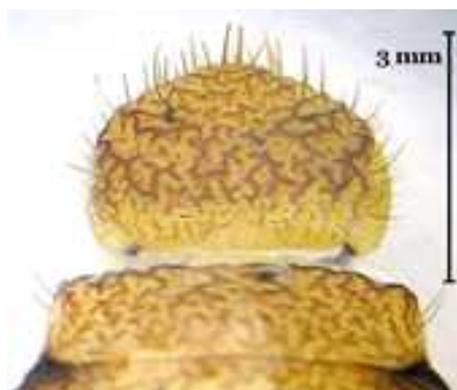


**Fig. 9.** Larva de 3ª edad / larve de 3<sup>ème</sup> stade.

Escalas gráficas = 1 cm. Trait d'échelle = 1 cm.

Clípeo (Fig. 11) transversal, con los bordes laterales paralelos, y con un diferenciado preclípeo membranoso, de un tercio de la anchura del clípeo; se aprecian dos setas clipeales externas.

Labro (Fig. 11) ovalado y ligeramente apuntado distalmente, con abundantes setas interiores, cortas y otras largas por todo el margen. Porción basal del labro con escultura más suave, más fuerte en la parte central y el borde anterior.



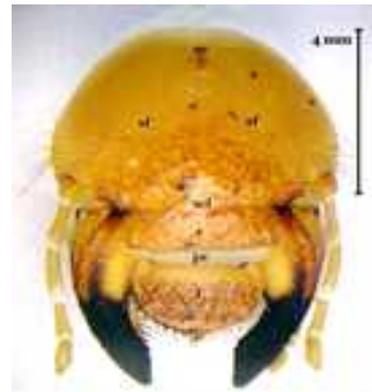
## Description des stades immatures d'*Anoxia (Anoxia) s. scutellaris* Mulsant, 1842

Du lot étudié nous avons observé des larves de deux âges différents, la plus jeune (de 2<sup>ème</sup> stade) avec capsule céphalique de 3,7 mm et de longueur corporelle de quelque 30 mm, et la plus grande, que nous supposons de 3<sup>ème</sup> stade, avec capsule céphalique de 4,6 mm de largeur et longueur totale jusqu'à quelques 40 mm.

### Larve adulte.

Larve (Fig. 9) de type scarabéiforme, hypognathe, avec le corps de couleur jaunâtre, composé de trois segments thoraciques et de dix abdominaux qui forment un ensemble irrégulièrement plié, anguleux.

Tête (Fig. 10) arrondie, de couleur brun orange clair, de 4,6 mm de largeur, mesurée un peu au-dessus de la base des antennes ; la surface entre les sutures frontales et épicaniennes est assez lisse, avec des soies abondantes et de larges cerques à la base des antennes. La zone entre les sutures frontales et clypéo-frontales est très rugueuse, tout comme les surfaces du clypéus et du labre. On n'observe pas de stigmates. Suture épicanienne droite, qui est à l'origine, au niveau du centre du front, des deux sutures frontales, en forme de « v » inversés, qui arrivent à la base des antennes. Soies épicaniennes abondantes et dispersées, ainsi que sur tout le front.



**Fig. 10.** Cápsula cefálica / capsule céphalique.

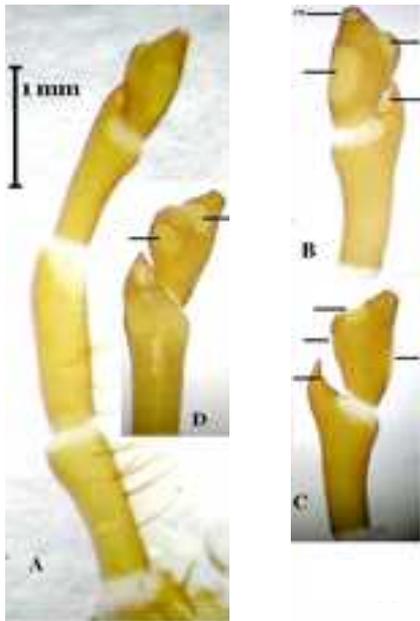
se: sutura epicraneal / suture épicanienne ; sf: sutura frontal / suture frontale ; scl: sutura clipeal / suture clypéale ; pc: preclípeo / pré-clypéus ; l: labro / labre.

Clypeus (Fig. 11) transversal, avec les bords latéraux parallèles, un préclypéus membraneux différencié, d'un tiers de la largeur du clypéus ; on observe deux soies clypéales externes.

Labre (Fig. 11) ovale et légèrement pointu distalement, avec des soies internes abondantes, courtes et d'autres longues sur toute la marge. Partie basale du labre avec une sculpture plus lisse et plus forte dans la partie centrale et le bord anterior.

**Fig. 11.** Labro y clípeo / labre et clypeus.

Antenas (Fig. 12 a-d) de cuatro segmentos, los tres primeros de similar longitud ; el primero el más corto y con seis-siete setas en su cara dorsal, el segundo algo más largo que el primero, con ocho-diez setas dorsales y el tercero algo más corto que el primero y con una expansión digitada interna, corta, ancha en la base y puntiaguda y que presenta en su cara interna un área sensorial ovalada. El cuarto antenómero es el más corto aunque más ancho, de forma triangular irregular y truncado en el ápice, terminado por una corona de seis sensilios periféricos y uno central. Presenta una gran placa sensorial dorsal (Fig. 12 b), ovalada y otras dos más pequeñas en la ventral (Fig. 12 d).



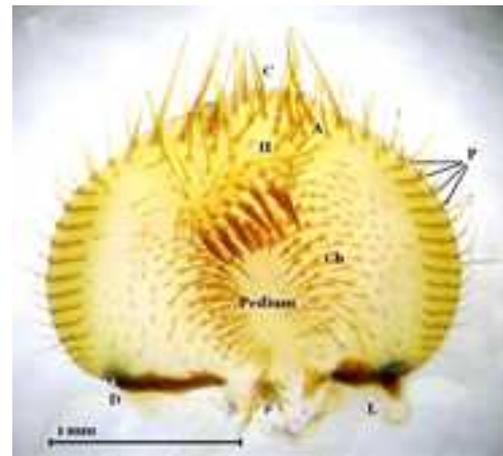
**Fig. 12.** Antena / antenne.

**Fig. 12 B—12 C.** Placas sensoriales / plaques sensorielles.

Epifaringe (Fig. 13) con dextiotorma (D), laeotorma (L) y un pequeño pedetorma (p) redondeado en el área del Haptolachus. Corypha (C) y Acroparia (A) con abundantes (más de doce) setas espiniformes, largas y anchas. Como carácter más significativo se observa la presencia de Plegmatium (P) o estrías marginales laterales, y partiendo de cada Plegma (estría) una o dos fuertes setas; región posterior del Haptomerum (H) cubierta de abundantes sensilla y alrededor de diez-doce Heli, dirigidos hacia el Pedium. La Chaetoparia (Ch), región que rodea al Pedium, se encuentra cubierta de abundantes, cortos y gruesos Heli, también con sus puntas en dirección al Pedium.

Mandíbulas subiguales, muy alargadas y fuertemente esclerotizadas en su mitad distal, la mitad basal de color testáceo, excepción hecha de la zona molar, bien esclerotizada y de color negro. Mandíbula izquierda (Figs. 15 y 18) con un gran denticulo incisivo distal y otro muy pequeño posterior, seguido de una amplia zona cóncava y la región molar bilobulada. La mandíbula derecha (Figs. 16 y 17) con similares denticulos incisivos y, cerca de su base, la zona molar, con cuatro denticulos bien desarrollados. Borde externo basal de ambas mandíbulas con abundantes sedas largas hasta la mitad

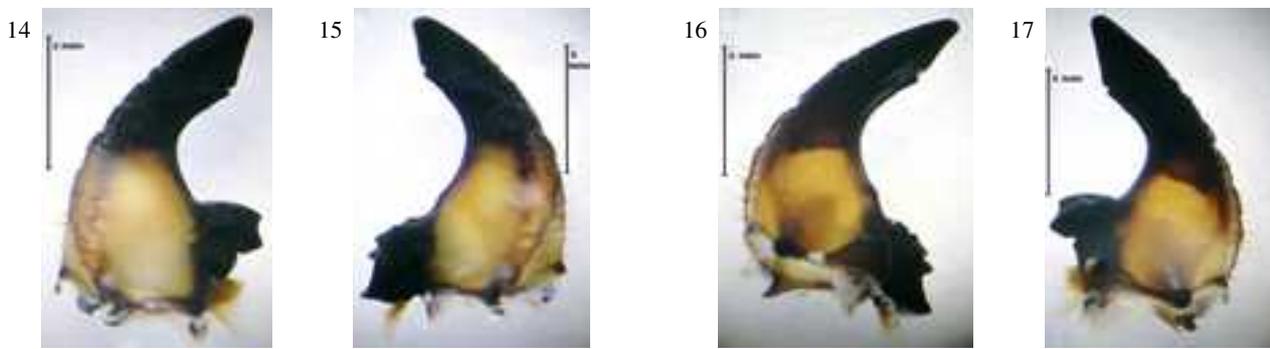
Antennes (Fig. 12 a-d) de quatre segments, les trois premiers de longueur comparable. Le premier, le plus court, a six-sept soies dans sa face dorsale ; le deuxième, plus long que le premier, a huit-dix soies dorsales et le troisième, plus court que le premier présente une extension digitale interne, courte, élargie à la base, pointue et qui présente sur sa face interne une aire sensorielle ovale. Le quatrième antennomère est le plus court quoique plus large, de forme triangulaire irrégulière, tronqué vers l'apex, et terminé par une couronne de six soies périphériques et une centrale. Il présente une grande plaque sensorielle dorsale ovale (Fig. 12 b) et deux autres plus petites sur la face ventrale (Fig. 12 d).



**Fig. 13.** Epifaringe / épipharynx : A. acroparia ; C. corypha ; Ch. chaetoparia , D. dextiotorma ; H. haptomerum ; L. laeotorma ; P. plegmatium ; p. pedetorma.

Epipharynx (Fig. 13) avec dextiotorma (D), laeotorma (L) et un petit pedetorma (p) arrondi dans la zone de l'Haptolachus. Corypha (C) et Acroparia (A) avec de nombreuses soies spiniformes (plus de douze), longues et larges. Le caractère le plus significatif est la présence du Plegmatium (P) ou stries marginales latérales, et partant de chaque Plegma (strie) une ou deux fortes soies ; région postérieure de l'Haptomerum (H) couverte de nombreuses sensilles, autour de dix à douze Heli, dirigées vers le Pedium. La Chaetoparia (Ch), région qui entoure le Pedium, est couverte d'abondants, courts et gros Heli, avec ses pointes en direction du Pedium.

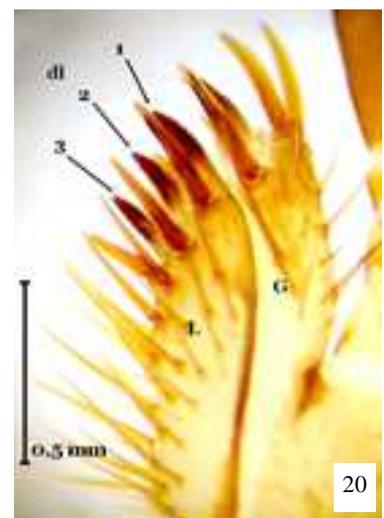
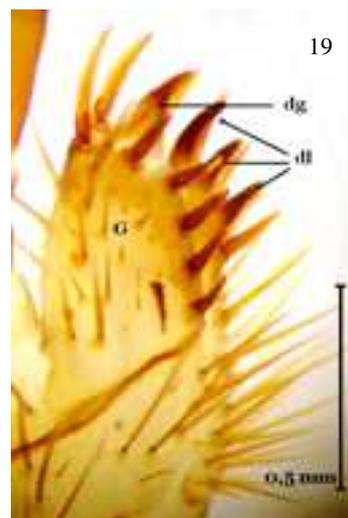
Les mandibules sub-égales, sont très allongées et fortement sclérifiées dans leur moitié distale, leur moitié basale est de couleur testacée, exception faite de la zone de la mola, bien sclérifiée et de couleur noire. La mandibule gauche (Fig. 15 et 18) a un grand denticule inséré distalement et un autre très petit postérieur, suivi d'une ample zone concave et de la région molaire bilobée. La mandibule droite (Fig. 16 et 17) a des denticules aigües de manière similaire, près de sa base, la zone molaire avec quatre denticules bien développés. Bord externe basal des deux mandibules avec des soies nombreuses jusqu'à leur milieu.



**Fig. 14.** Mandíbula izquierda, vista dorsal. **Fig. 15.** Mandíbula derecha, vista dorsal.  
**Fig. 16.** Mandíbula derecha, vista ventral. **Fig. 17.** Mandíbula izquierda, vista ventral.  
**Fig. 14.** Mandibule gauche, vue dorsale. **Fig. 15.** Mandibule droite, vue dorsale.  
**Fig. 16.** Mandibule droite, vue ventrale. **Fig. 17.** Mandibule gauche, vue ventrale.

Maxilas (Fig. 18) con el palpo maxilar de cuatro segmentos, todos con setas; palpífero poco esclerosado, blanquecino; el primer segmento de la misma longitud al tercero; el segundo más largo y el último casi igual de largo que los tres anteriores juntos, cilíndrico aunque algo ensanchado en la mitad y truncado en ápice, presentado a este nivel una corona de sensilios similar al del último antenómero. Estípite (S) presentando en su cara dorsal una serie de ocho-diez pequeños denticulos estridulatorios (de) y otros dos mayores (distales, los mas cercanos al palpo). Sobre esta hilera de denticulos se insertan alrededor de una docena de setas alargadas. Cardo (C) cuadrangular, con abundantes setas largas tanto en su borde interno como el externo. Gálea (G) y Lacinia (L) soldadas en la base pero muy bien diferenciadas a partir de allí, tanto en la cara dorsal como en la ventral por presentar sus bordes longitudinales fuertemente esclerotizados y pigmentados. La gálea (Fig. 19) terminada en un fuerte y agudo denticulo esclerotizado (uncus), rodeado de siete fuertes setas, como espinas. Lacinia (Fig. 20) con tres fuertes dientes (unci), largos y bien esclerotizados, rodeados de cinco-seis fuertes setas, espinosas.

Maxilles (Fig. 18) avec un palpe maxillaire de quatre segments, tous pileux ; palpifère peu sclérifié, blanchâtre ; le premier segment de même longueur que le 3ème, le second plus long et le dernier de longueur presque égale aux trois précédents ensemble, cylindrique bien que quelque peu élargi au milieu et tronqué à l'apex, présentant à ce niveau une couronne de sensilles comme le dernier antennomère. Stipe (s) présentant dans sa face dorsale une série de huit à dix petits denticules stridulatoires (de) et deux autres plus grands (distalement, les plus proches du palpe). Sur cette rangée de denticules s'insèrent environ une douzaine de soies élargies. Cardon (c) quadrangulaire, avec de longues soies aussi abondantes sur le bord interne que sur le bord externe. Galea (g) et Lacinia (l) soudées à la base mais très bien différenciées à partir de là, aussi bien sur la face dorsale que sur la face ventrale et présentant ainsi des bords longitudinaux fortement sclérifiés et pigmentés. La galea (Fig. 19) est terminée par un fort denticule pointu et sclérifié (uncus), entouré de sept fortes soies, comme des épines. Lacinia (Fig. 20) avec trois fortes dents (unci), longues et bien sclérifiées, entourées de cinq ou six fortes soies, épineuses.



**Fig. 18.** Maxila izquierda visión dorsal / maxille gauche, vue dorsale.

**Fig. 19.** Galea, visión ventral / galéa, vue ventrale

**Fig. 20.** Lacinia, visión ventral / lacinia, vue ventrale.

Hipofaringe (Fig. 21) con un escleroma hipofaríngeo (O) u “onci” aplanado, asimétrico y muy esclerotizado, con dos pequeños dientes en la mitad derecha y un lóbulo redondeado en su mitad izquierda; ambas zonas fuertemente setosas lateralmente. Lóbulo central de la glosa (G) con un grupo muy apretado de unas 20 fuertes setas, rodeadas de abundantes sensilla, largas y finas. Palpo labial (Fig. 22) bisegmentado, el primer artículo corto y ancho, el segundo el doble de largo que el primero, truncado y culminado con una corona de sensilios, similar a la de las antenas y los palpos maxilares; labio (L) cubierto de abundante setación.



**Fig. 21.** Hipofaringe / hypopharynx :

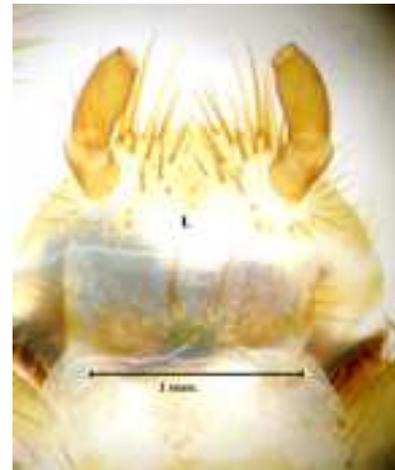
G. glosa; O. escleroma hipofaríngeo (onci) /  
G. glosse ; O. sclérification hypopharyngée (oncili).

Dorso de los tagmas torácicos cubierto de doble pubescencia , una formada de setas abundantes, finas y de mediana longitud y la otra, mucho más escasa, de setas muy cortas y fuertes, similares a las de los segmentos abdominales. Protórax de mayor anchura que la cabeza, lo mismo que el meso y el metatórax y ligeramente aplanados dorsoventralmente. Espiráculo respiratorio protorácico (Fig. 23) en forma de “c” muy abierta y con la abertura en dirección caudal. Patas amarillentas (Fig. 24), cubiertas de abundante setación y con los tibiotarsos muy voluminosos y gruesos. Pro y mesopatas finalizadas en potentes uñas; metepatas con una uña muy pequeña.



**Fig. 23.** Espiráculo respiratorio protorácico /  
Stigmate respiratoire prothoracique.

Hypopharynx (Fig. 21) avec une pièce hypopharyngée (o) ou « oncili » aplanie, asymétrique et très sclérifiée, avec deux petites dents dans la moitié droite et un lobule arrondi dans sa moitié gauche ; les deux zones fortement garnies de soies latéralement. Lobule central de la glosa (g) avec un groupe très serré de quelque 20 fortes soies, entourées d’abondantes sensilles, longues et fines. Palpe labial (Fig. 22) bisegmenté, le premier article court et large, le second de longueur double du précédent, tronqué et terminé par une couronne de sensilles semblables à celles des antennes et des palpes maxillaires ; labium (l) couvert d’une abondante pilosité.



**Fig. 22.** Labio / labre.

Dos des tagmes thoraciques couverts d’une double pubescence, une formée de soies nombreuses, fines et de longueur moyenne, l’autre, beaucoup plus faible, de soies très courtes et fortes, semblables à celles des segments abdominaux. Prothorax d’une plus grande largeur que la tête, de même que le méso- et le méta-thorax et légèrement aplatis dorso-ventralement. Stigmate respiratoire prothoracique (Fig. 23 sous forme de « c » très ouvert et orienté en direction caudale. Pattes jaunâtres (Fig. 24), couvertes de soies abondantes et avec les tibiotarses très volumineux et massifs. Pattes pro- et méso-thoraciques terminées par des ongles puissants ; pattes méta-thoraciques avec un ongle très petit.



**Fig. 24.** Patas izquierdas /  
Pattes gauche.

Abdomen globuloso, arqueado, de color amarillento, formado de diez segmentos, con una zona redondeada de color blanco grisáceo alrededor de cada espiráculo. Segmentos 1-7 (Fig. 25) divididos dorsalmente en los tres subsegmentos habituales, prescutum, scutum y scutellum, cubiertos de abundantes setas cortas y anchas y otra pubescencia mucho más escasa, larga y floja. Cada segmento presenta un espiráculo respiratorio (Fig. 26), en forma de "c" bastante cerrada, y la abertura en dirección al cráneo. Octavo segmento abdominal con espiráculo y sin setas cortas y fuertes, tan sólo con algunas setas largas y flojas. Noveno y décimo segmentos sin espiráculo y con escasa pubescencia lanosa. El décimo segmento presenta en su cara ventral el ráster (Fig. 27), que presenta la abertura anal, transversal y curvada y presenta en su labio superior abundantes setas erectas, fuertes y muy cortas, mezcladas con setas finas y largas, hacia los laterales. En el labio inferior se observan dos tipos de setas fuertes, unas largas y con el extremo curvado hacia el borde posterior (Fig. 28), en número de entre 20 y 25 y otras más cortas y finas, limitadas al borde del labio anal inferior, en número de aproximadamente 20. No se observan las dos hileras de setas espinosas del ráster, presentes en otros grupos de Scarabaeoidea.



**Fig. 25.** Primer segmento abdominal / Premier segment abdominal

**Fig. 26.** Espiráculo respiratorio abdominal / Stigmate respiratoire abdominal.

**Fig. 27.** Ultimo segmento abdominal, ráster, visión lateral / Dernier segment abdominal, raster vue latérale.

**Fig. 28.** Setas del ráster / Soies du raster.

### **Pupa** (Figs. 29-33).

Pupa exarata, de color blanco puro en el momento de la ecdisis larvaria (Fig. 30), transformándose posteriormente en amarillo anaranjado, totalmente desprovista de pubescencia y de tamaño variable, entre 18 mm. y 25,5 mm (en la serie estudiada).

En la cabeza son perfectamente identificables los palpos, tanto labiales como maxilares, un gran clípeo cuadrangular así como unas voluminosas queratotecas (antenas).

Escudo pronotal grande, liso y convexo. Las pterotecas (alas) se extienden hasta el cuarto terguito en su cara esternal, en el caso de las metatorácicas y hasta el tercer esternito en el caso de los élitros. Podotecas largas y gruesas, con unas fundas tarsales alargadas. Primer par de podotecas no replegadas sobre la cara ventral, sino libres y sobresalientes del perfil pupal.

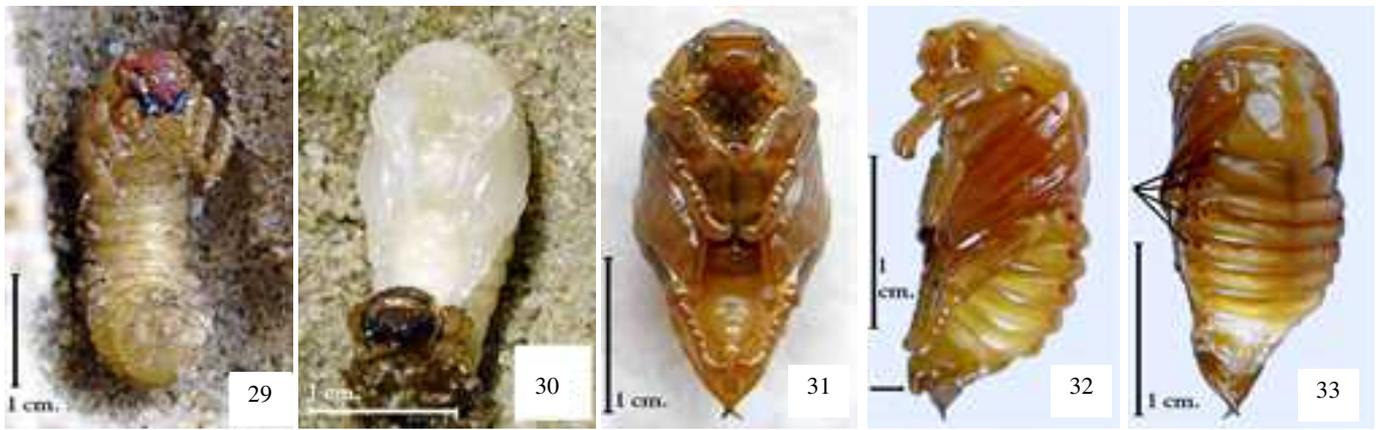
Abdomen globuleux, arqué, de couleur jaunâtre, formée de dix segments, avec une zone arrondie de couleur blanc grisâtre autour de chaque stigmate. Segments 1-7 (Fig. 25) divisés dorsalement en trois sous-segments habituels, le prescutum, le scutum et le scutellum, couverts d'abondantes soies courtes et épaisses et d'une autre pubescence beaucoup plus fine, longue et molle. Chaque segment présente un stigmate respiratoire (Fig. 26), sous forme de « c » assez fermé, et ouvert en direction de la tête. Huitième segment abdominal avec stigmate et sans soies courtes et fortes, seulement avec quelques soies longues et molles. Neuvième et dixième segments sans stigmate et avec une faible pubescence lanreuse. Le dixième segment présente sur sa face ventrale le raster (Fig. 27), qui porte l'ouverture anale, transversal et courbe, il présente sur sa lèvre supérieure d'abondantes soies dressées, fortes et très courtes, mélangées avec des soies fines et longues sur les côtés. Sur la lèvre inférieure on observe deux types de soies fortes, des longues avec l'extrémité courbée vers le bord postérieur (Fig. 28), au nombre de 20 à 25 et d'autres plus courtes et fines, limitées au bord de la lèvre anale inférieure, au nombre approximatif de 20. On n'observe pas les deux rangées de soies épineuses du raster, présentes dans d'autres groupes de Scarabaeoidea.

### **Pupe** (Figs. 29-33).

Pupe libre, de couleur blanc pur au moment de l'exuviation larvaire (Fig. 30), devenant ultérieurement jaune orange, totalement dépourvue de pubescence et de taille variable, entre 18 et 25,5 mm (dans la série étudiée).

Sur la tête les palpes sont parfaitement identifiables, tant les palpes labiaux que maxillaires, un grand clypeus quadrangulaire ainsi que des cérotothèques volumineuses (antennes).

L'écusson du pronotum est grand, lisse et convexe. Les ptérotèques (ailes) s'étendent jusqu'au quatrième tergite sur leur face externe, pour les méta-thoraciques et jusqu'au troisième sternite dans le cas des élytres. Podotèques longues et massives, avec des couvertures tarsales élargies. Première paire de podotèques non repliées sur la face ventrale, mais libres et sortant du profil pupal.



**Fig. 29.** Larva en fase prepupal / Larve en phase pré-pupale.

**Fig. 30.** Pupa inmediatamente después de la ecdisis larvaria / Pupe fraîchement issue du développement larvaire.

**Fig. 31.** Pupa visión ventral / Pupe en vue ventrale.

**Fig. 32.** Pupa visión lateral / Pupe en vue latérale.

**Fig. 33.** Pupa, visión dorsal / Pupe en vue dorsale.

Abdomen con nueve segmentos visibles, siendo los octavo y noveno esternitos las piezas más características, en el caso de los machos, por presentar las tecas de los parámetros genitales individualizadas del resto de la pupa, sobresaliendo en su cara ventral (Fig. 31). En la cara dorsal se observa un apéndice caudal bifurcado en el extremo del noveno terguito. Se observan siete pares de espiráculos, en los segmentos 1-7, de los que sólo parecen funcionales los cuatro primeros, por su distinta coloración y forma (Fig. 33).

## Biología

Los acontecimientos biológicos de la especie que hemos podido seguir nos indican que su ciclo vital parece ser bianual, por los distintos desarrollos de las larvas estudiadas, que fueron capturadas conjuntamente. Las larvas maduras entran en fase prepupal (Fig. 29) durante finales del mes de abril y el mes de mayo, perdiendo su forma arqueada típica y permaneciendo en una cámara ahuecada con su propio cuerpo, sin aglutinar (no en un verdadero pupario como otros escarabeidos) por espacio de unas tres semanas, pasadas las cuales se produce la muda y aparece la pupa, que permanecerá en tal estado por espacio de otras tres semanas, pasadas las cuales aparece el adulto, aun con los élitros sin esclerificar completamente (Fig. 34). Una vez los adultos comienzan a volar, en el mes de junio, se producen las cópulas y puestas de huevos en la base de plantas propias de las dunas costeras, especialmente *Ammophila arenaria* (donde se encontraron todas las larvas estudiadas) y comienza de nuevo el ciclo.



**Fig. 34.** Imago recién eclosionado / Imago récemment éclos.

Abdomen avec neuf segments visibles, les huitième et neuvième sternites étant, dans le cas des mâles, les pièces les plus caractéristiques, qui présentent les tèques des paramètres génitaux individualisés par rapport au reste de la pupa, ressortant sur la face ventrale (Fig. 31). Sur la face dorsale on voit un appendice caudal bifide à l'extrémité du neuvième tergite. On observe sept paires de stigmates, sur les segments 1-7, dont seulement les quatre premières paraissent fonctionnelles, par leur coloration et leur forme différente (Fig. 33).

## Biologie

Les observations biologiques de l'espèce que j'ai pu réaliser semblent indiquer un cycle vital bisannuel, au vu des différents développements des larves étudiées, qui ont été capturées conjointement. Les larves matures entrent en phase pré-pupale (Fig. 29) pendant la fin du mois d'avril et le mois de mai, en perdant leur forme pliée typique et en restant dans une chambre creusée avec leur propre corps, sans agglutination (pas dans une vraie chambre nymphale comme d'autres scarabées) durant trois semaines, après lesquelles se produit la mue et l'apparition de la pupa, qui restera en l'état durant trois autres semaines, après quoi apparaît l'adulte, avec des élytres incomplètement sclérifiés (Fig. 34). Une fois que les adultes commencent à voler, au mois de juin, se produisent les accouplements et les pontes des œufs à la base de plantes propres aux dunes côtières, spécialement *Ammophila arenaria* (où toutes les larves étudiées ont été trouvées) et le cycle commence à nouveau.

## AGRADECIMIENTOS

Agradecemos encarecidamente a los entomólogos Serge PESLIER (Perpignan, Francia), Joaquín SOLER y Josep MUÑOZ BATET (Girona, España), por el tremendo esfuerzo en la búsqueda de las larvas objeto de este artículo.

## BIBLIOGRAFIA / BIBLIOGRAPHIE

**Baraud (J.)**, 1992. — Coléoptères Scarabaeoidea d'Europe. Série Faune de France **78**. France et régions limitrophes. Fédération française des Sociétés des Sciences naturelles et Société linnéenne de Lyon Eds. Lyon. 856 pp.

**Böving (A.)**, 1936. — Description of the larvae of *Plectris aliena* Chapin and explanation of new terms applied to the epipharix and raster. *Proc. Ent. Soc. Wash.*, **38** (8) : 169-185.

## REMERCIEMENTS

Nous remercions chaleureusement les entomologistes Serge PESLIER (Perpignan, France), Joaquín SOLER et Josep MUÑOZ BATET (Girona, Espagne), pour l'effort important fourni à la recherche des larves qui font l'objet de cet article.

**Caussanel (C.) & Dajoz (R.)**, 1967. — Morphologie et biologie d'un coléoptère des plages sableuses: *C. latreillei* Cast.. *Cahiers des Naturalistes* (N.S.) **23** : 25-37.

**Verdugo (A.)**, 2010. — Acerca de la ontogenia de *Calicnemis obesa* (Erichson, 1841) en la costa atlántica de Cádiz (España) y consideraciones sobre la taxonomía del grupo (Coleoptera, Scarabaeoidea, Dynastidae). *R.A.R.E.*, **XIX** (2): 45-57.

Traducción - adaptación Serge PESLIER con la participación de Robert MAZEL.

Traduction - adaptation Serge PESLIER avec le concours de Robert MAZEL.

(\*) Héroes del Balears, 10 – 3º B E-11100 **San Fernando**, Cádiz  
ESPAÑA  
[averdugopaez@gmail.com](mailto:averdugopaez@gmail.com)

### Corrigenda al artículo sobre la ontogenia de *Calicnemis obesa* (Erichson, 1841), aparecido en el número 2 del volumen XIX de R.A.R.E.

Hemos constatado que en el artículo al que nos referimos (Verdugo, 2010) se deslizaron una serie de errores que vamos a corregir en este momento.

En las imágenes de los adultos de la página 46 se han intercambiado los textos de las figuras 1 y 2, correspondiéndose por tanto la figura 1 con *Calicnemis latreillii* y la figura 2 con *C. obesa*.

En la figura 16, página 52 los símbolos correspondientes al “dextiotorma” (D) y “laeotorma” (L) también se han intercambiado en sus posiciones. Lo que en la imagen es derecho, anatómicamente es izquierdo, por tanto el dextiotorma estaría a la izquierda de la imagen y el laeotorma deberá estar a la derecha de la imagen.

Por último, en la figura 21, página 53 se identifican con las siglas “Dg” tanto el gran diente, único, de la gálea con los tres denticulos de la lacinia, identificados por la flecha inferior. Por tanto debe añadirse la sigla “Dl” señalando esos tres denticulos (Fig. 28).

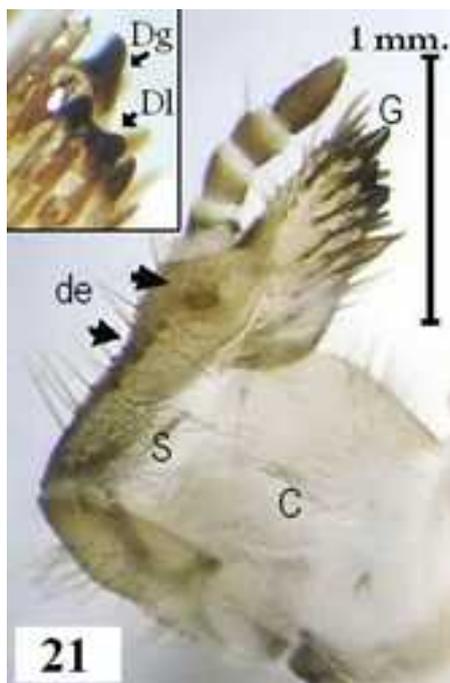
### Corrigenda de l'article sur l'ontogénie de *Calicnemis obesa* (Erichson, 1841), paru dans le numéro 2 du volume XIX de R.A.R.E.

Nous devons corriger quelques erreurs qui se sont glissées dans l'article cité (Verdugo, 2010).

Dans les photos des adultes de la page 46 les textes des figures 1 et 2 ont été inversés, par conséquent la figure 1 représente *Calicnemis latreillii* et la figure 2 *C. obesa*.

Dans la figure 16, page 52 les symboles correspondant au « dextiotorma » au (d) et au « laeotorma » (l) ont été aussi inversés. Ce qui est dans l'image à droite, est anatomiquement gauche, par conséquent le dextiotorma est à gauche de l'image et le laeotorma est à droite de l'image.

Enfin, dans la figure 21, page 53 on identifie avec les sigles « DG » à la fois la grande dent, unique, de la gálea et les trois denticules de la lacinia, indiqués par la flèche inférieure. Par conséquent on doit ajouter le sigle « Dl » en indiquant ces trois denticules (Fig. 21).



## Découverte de l'araignée *Dolomedes fimbriatus* (Clerck, 1757) (Araneae, Pisauridae) et de la libellule *Oxygastra curtisii* (Dale, 1834) (Odonata, Corduliidae) dans la vallée de la Brague (Alpes-Maritimes, France)

par Etienne IORIO \* et Emmanuel DELFOSSE \*\*

**Résumé.** — L'araignée *Dolomedes fimbriatus* (Clerck, 1757) et la libellule *Oxygastra curtisii* (Dale, 1834) ont été découvertes dans la commune de Biot, au bord de la rivière Brague (Alpes-Maritimes). La répartition générale et les préférences écologiques de ces espèces sont brièvement rappelées. Les données bibliographiques montrent que *D. fimbriatus* n'était connue en Provence-Alpes-Côte d'Azur que dans deux stations anciennes de plus de 70 ans et incertaines, et qu'*O. curtisii* n'avait été observée que dans une seule autre rivière des Alpes-Maritimes il y a plus de 80 ans. D'après les informations chorologiques et écologiques disponibles et devant la raréfaction des milieux favorables à leur existence dans les Alpes-Maritimes, ces deux espèces doivent être considérées rares dans ce département et dans tout le secteur côtier franco-méditerranéen pour *D. fimbriatus*.

**Summary.** — **Discovery of the spider *Dolomedes fimbriatus* (Clerck, 1757) (Araneae, Pisauridae) and of the dragonfly *Oxygastra curtisii* (Dale, 1834) (Odonata, Corduliidae) in the Brague valley (Alpes-Maritimes department, France).** The discoveries of the spider *Dolomedes fimbriatus* (Clerck, 1757) and of the dragonfly *Oxygastra curtisii* (Dale, 1834) at Biot (Alpes-Maritimes department, France), beside the Brague river, are detailed by the authors who also briefly recall their general distribution and their ecological preferences. The bibliographical data show that *D. fimbriatus* was previously known only by two old (more of 70 years) and doubtful stations in Provence-Alpes-Côte d'Azur region, and that *O. curtisii* has only been observed in one other river of the Alpes-Maritimes department 80 years ago. After the available chorological and ecological data and the rarefaction of their life environments in Alpes-Maritimes department, both species are considered as being rare in the concerned department and even throughout the French coastal mediterranean area for *D. fimbriatus*.

**Mots-clés.** — Araneae, Odonata, *Dolomedes fimbriatus*, *Oxygastra curtisii*, France, Provence-Alpes-Côte d'Azur, Alpes-Maritimes, répartition, écologie.

**Key-words.** — Araneae, Odonata, *Dolomedes fimbriatus*, *Oxygastra curtisii*, France, Provence-Alpes-Côte d'Azur, Alpes-Maritimes, distribution, ecology.

### Introduction

Cours d'eau côtier méditerranéen de 21 km situé dans le département des Alpes-Maritimes, la Brague prend sa source à Châteauneuf, à l'est de Grasse, et se jette en mer au nord-est d'Antibes. Plusieurs ruisseaux affluent dans la Brague, tels ceux de la Bouillide, de la Valmasque, du vallon des Combes et du vallon des Horts, entre autres. Un sentier de neuf kilomètres suit la rivière entre Valbonne et Biot et le parc départemental de la Brague couvre une partie de sa vallée.

Un recensement préliminaire des arachnides et des odonates de ce secteur encore relativement préservé a été effectué lors d'une journée d'inventaire menée le 21 août 2010 le long de la Brague. Parmi les arthropodes inventoriés figure l'Opilion *Leiobunum blackwalli* Meade, 1861 qui semble peu fréquent dans le sud-est de la France et nouveau pour les Alpes-Maritimes (MARTENS, 1978 ; DELFOSSE, 2004). Mais ce sont surtout l'araignée Pisauridae *Dolomedes fimbriatus* (Clerck, 1757) et la

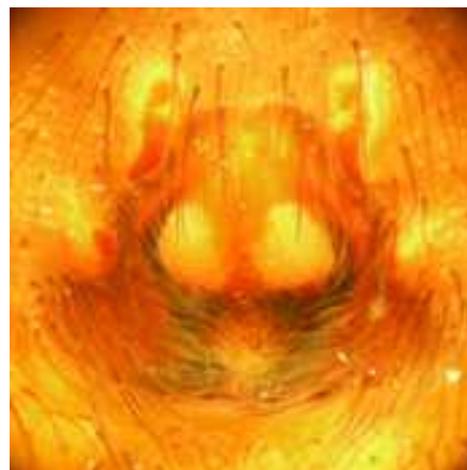
libellule Corduliidae *Oxygastra curtisii* (Dale, 1834) qui ont retenu notre attention.

### *Dolomedes fimbriatus*

Les spécimens de *Dolomedes fimbriatus* (Fig. 1, 2, 3) au nombre de cinq au total, ont été observés le 21/08/2010 au bord de la Brague, entre les lieux-dits « les Soullières » et « les Chappes » (IGN 1/25000) sur la commune de Biot (Alpes-Maritimes), à 15 m d'altitude. Les coordonnées du point d'observation sont : 43° 37.571' N ; 07°04.250' E (WGS 84). A cet endroit et sur plusieurs kilomètres, la vallée est relativement ombragée et humide car bien encaissée, et occupée par un boisement de feuillus divers : Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*), Frêne oxyphylle (*Fraxinus angustifolia*), Erable champêtre (*Acer campestre*), Laurier sauce (*Laurus nobilis*), Tilleul à petites feuilles (*Tilia cordata*), Noisetier commun (*Corylus avellana*), Noyer commun (*Juglans regia*)... Globalement, le milieu est assez fermé mais quelques portions de la ripisylve sont un peu plus clairsemées. Parmi ces spécimens se trouvaient une



**Fig. 1 :** femelle adulte *Dolomedes fimbriatus* de la Brague, dont les bandes latérales claires sont très atténuées (variation intra-spécifique occasionnelle).



**Fig. 2 :** épigyne de la même femelle, vue ventrale grossie (x 40).



**Fig. 3 :** autre spécimen de *D. fimbriatus*, sub-adulte et à habitus typique.

Photos d'E. IORIO.

femelle adulte (prélevée), et quatre immatures d'assez grande taille (12-13 mm pattes non comprises). Ils étaient immobiles sur des touffes de *Carex pendula* (Cyperaceae) situés immédiatement au bord de la Brague (Fig. 4).

En Europe, le genre *Dolomedes* comprend deux espèces largement réparties, *D. fimbriatus* et *D. plantarius* (Clerck, 1757). Bien qu'éparses, des données existent dans quasiment tous les pays d'Europe centrale et occidentale (DUFFEY, 1995 ; ROBERTS, 1995 ; MELIC *et al.*, 1996 ; BLICK *et al.*, 2004 ; LE PÉRU, 2007), quoique les plus vieilles soient inexploitable du fait de confusions entre les deux taxons par d'anciens auteurs (DUFFEY, 1995 ; Villepoux, comm. pers.). En effet, ils peuvent être reconnus aisément à vue jusqu'au genre mais nécessitent un examen sous loupe binoculaire des épigynes pour les femelles et des pédipalpes pour les mâles (bulbes copulateurs et apophyses des tibias) pour être identifiés jusqu'au niveau spécifique (RENNER, 1987 ; ROBERTS, 1995). Aucune des deux espèces n'est commune, en particulier *D. plantarius* rare dans toute son aire de répartition. *D. fimbriatus* est connue plus fréquente dans le nord de la France, l'Allemagne et d'autres contrées septentrionales (DUFFEY, 1995) ; à l'inverse, elle est très rare dans certains pays méridionaux tels que l'Espagne (MELIC *et al.*, 1996 ; MAGUREGI & ZABALA, 2000) où elle n'a été revue qu'assez récemment après 70 ans d'inobservation (REIMOSER, 1926 ; MELIC *et al.*, 1996 ; MAGUREGI & ZABALA, 2000).

Généralement, les deux espèces sont trouvées dans, ou à proximité immédiate de milieux humides tels que marais, étangs, bords de rivière et tourbières, dans la végétation paludicole ou ripicole voire directement au contact de l'eau (DUFFEY, 1995). Elles ne peuvent survivre plus de quelques jours sans boire et fuient les eaux polluées (BONNET, 1930 ; DUFFEY, 1995). D'après DUFFEY (1995), les deux espèces ne semblent pas coexister sur un même site, car leurs préférences écologiques diffèrent pour certains facteurs abiotiques tels que température et exposition solaire, et secondairement aussi dans la composition végétale du biotope et l'acidité de l'eau.

D'après O. Villepoux (comm. pers.), SIMON (1937) aurait fait des confusions en citant les *Dolomedes* des Alpes-Maritimes, considérant même trois espèces au lieu de deux (*Dolomedes limbatus* Simon, 1876, en réalité un synonyme junior de *D. fimbriatus*). De ce fait, les deux seules citations de *D. fimbriatus* en PACA par SIMON (1937) [la Bocca, près de Cannes (Alpes-Maritimes) et Salins d'Hyères (Var)] sont douteuses et peut-être relatives à *D. plantarius*. En effet, *D. fimbriatus* est une espèce sciaphile qui préfère la fraîcheur et qui peut être trouvée jusqu'à 1200 m d'altitude contrairement à *D. plantarius* qui est plus thermophile et ne vit qu'à basse altitude (DUFFEY, 1995 ; Villepoux, comm. pers.) ; la première n'avait donc pas encore été formellement trouvée sur le pourtour méditerranéen (LE PÉRU, 2007). *D. fimbriatus* peut être considérée rare, voire très rare dans les départements circumméditerranéens du fait à la fois de la rareté des milieux humides permanents dans cette aire géographique (à l'exception de secteurs particuliers tels que la Camargue), et à la fois des préférences abiotiques énoncées plus haut. De plus, il est presque sûr que le genre *Dolomedes* a disparu de la Bocca, lieu-dit aujourd'hui rattaché à Cannes et bien trop urbanisé pour que le genre et son biotope y aient persisté.

### *Oxygastra curtisii*

La Cordulie à corps fin (Fig. 9), espèce **protégée** au niveau national, n'a pu être observée au stade imaginal sur le site car la sortie était trop tardive. En revanche, l'examen sous loupe binoculaire de plusieurs exuvies d'odonates à l'aide des références de HEIDEMANN & SEIDENBUCH (2002), GRAND & BOUDOT (2006) et DOUCET (2010) a permis à l'un d'entre nous (E. Iorio) d'en identifier une d'une larve d'*O. curtisii* (Fig. 5, 6, 7). Cette exuvie était accrochée à quelques dizaines de centimètres au dessus de l'eau sur le tronc d'un arbre dont les racines étaient en grande partie immergées. Nous n'avons pas pointé au GPS l'endroit exact ; toutefois, les exuvies d'odonates n'ont été récoltées au plus qu'à un kilomètre en aval des individus de *D. fimbriatus*, dans la portion de la Brague située entre les lieux-dits « les Fournaises » et « les Chappes » (IGN 1/25000) (Fig. 8).



Fig. 4 : milieu de vie des *Dolomedes fimbriatus* de la Brague.

Photo d'E. IORIO.

*O. curtisii* est cantonnée au sud-ouest de l'Europe : France et péninsule ibérique essentiellement, mais des populations localisées existent en Belgique, à l'ouest de l'Allemagne, en Suisse et en Italie (GRAND & BOUDOT, 2006 ; DUPONT, 2009). Cette espèce affectionne les parties calmes des grandes rivières aux rives plus ou moins boisées et ombragées car les larves de la Cordulie à corps fin vivent surtout dans les débris végétaux s'accumulant entre les racines immergées d'arbres à l'aplomb des rives. Elles apprécient également un substrat sablo-limoneux (DOMMANGET, 1987 ; GRAND & BOUDOT, 2006 ; DELIRY, 2008 ; DOUCET, 2009 ; DUPONT, 2009). Par contre, cet anisoptère craint la pollution de l'eau, l'aménagement des grandes rivières, le déboisement de leurs rives et plus généralement l'intensification de l'utilisation de l'espace en périphérie des cours d'eau (GRAND & BOUDOT, 2006 ; DUPONT, 2009).

Le dernier recensement d'*O. curtisii* dans les Alpes-Maritimes remontait à 1927, dans la Cagne (MORTON, 1927), soit à plus de 80 ans ; en effet, malgré les recherches menées ultérieurement sur les odonates de ce département, cette espèce n'a pas été revue (DEGRANGE & SEASSAU, 1968 ; GRAND & BOUDOT, 2006 ; DELIRY, 2009). La Cordulie à corps fin est également peu commune en Italie, et les rares citations de cette libellule dans le Piémont et en Ligurie sont anciennes (D'ANTONIO & UTZERI, 2006). Au regard du bon niveau de connaissance de cette espèce en Provence-Alpes-Côte d'Azur, des données italiennes, du peu de cours d'eau qui pourraient lui être favorables dans les Alpes-Maritimes et de l'urbanisation croissante et déjà importante de tout le littoral de ce département, sa rareté n'y fait aucun doute. Il est même possible que l'espèce ait disparu dans la Cagne à cause de l'anthropisation élevée d'une partie de cette vallée, ce qui fait potentiellement de la Brague la seule station connue actuellement pour *O. curtisii* dans les Alpes-Maritimes.



**Figures 5 à 7 :** exuvie d'*Oxygastra curtisii* récoltée à la Brague.  
- 5, vue frontale des palpes labiaux - 6, vue ventrale du mentum - 7, vue dorsale de l'abdomen.



**Fig. 8 :** vue du secteur de la Brague proche de l'endroit où a été trouvée l'exuvie d'*O. curtisii* (cliché pris en février 2008). Photos d'E. IORIO.



**Fig. 9** : imago *Oxygastra curtisii* des Bouches-du-Rhône. Photo d'A. FIZESAN.

## Conclusion

Les stations de la Brague présentent un vif intérêt pour ces deux espèces, du fait de la rareté dans les Alpes-Maritimes d'*O. curtisii* et de *D. fimbriatus* dans tous les départements circumméditerranéens. En l'état actuel des connaissances, il ne nous est pas possible de quantifier la densité des populations de ces deux taxons dans la zone étudiée. Il serait nécessaire pour cela d'effectuer des prospections étalées sur plusieurs jours aux périodes les plus favorables. Pour *O. curtisii*, la recherche d'imagos devrait être nécessairement couplée à celle d'exuvies à des périodes autres que celle où nous avons prospecté, en juin et en juillet notamment, pour estimer l'importance de la population locale. Au vu de la configuration des milieux offerts par la Brague et de leur bonne conservation apparente, il est possible que ces espèces y soient abondantes. Il serait donc utile d'effectuer une étude ciblée sur l'évaluation de ce peuplement original.

## Remerciements

Nous tenons à remercier nos collègues arachnologues Olivier VILLEPOUX (Association française d'Arachnologie) et Nelly LARCHEVEQUE (Association française d'Arachnologie) pour leurs précieuses informations, de même qu'Alain FIZESAN (ECO-MED) pour son cliché d'*Oxygastra curtisii*.

## Bibliographie

- Blick (T.), Bosmans (R.), Buchar (J.), Gajdoš (P.), Hänggi (A.), van Helsdingen (P.), Růžicka (V.), Starega (W.) & Thaler (K.), 2004.** - Checklist of the spiders of Central Europe (Arachnida : Araneae). Version 1 Dezember 2004: [http://www.arages.de/checklist.html#2004\\_Araneae](http://www.arages.de/checklist.html#2004_Araneae)
- Bonnet (P.), 1930.** - La mue, l'autotomie et la régénération chez les araignées, avec une étude des Dolo-mèdes d'Europe. *Bulletin de la Société d'Histoire naturelle de Toulouse*, **59** : 237-700.
- D'antonio (C.) & Utzeri (C.), 2006.** - Insecta Odonata. In: Ruffo (S.) & Stoch (F.) (eds), Checklist and distribution of the Italian fauna. *Memorie del Museo civico di Storia. naturale di Verona*, 2. serie, Scienze della Vita, **17**: 131-132 (avec CD-Rom).
- Degrange (C.) & Seassau (M.-D.), 1968.** - Odonates des Alpes Maritimes. *Travaux du Laboratoire d'Hydrobiologie et de Pisciculture de l'Université de Grenoble*, **59-60** : 65-82.
- Delfosse (E.), 2004.** - Catalogue préliminaire des Opi-lions de France métropolitaine (Arachnida Opilio-nes). *Le bulletin de Phyllie*, **20** : 34-58.
- Deliry (C.) (coord), 2008.** - *Atlas illustré des libellules de la région Rhône-Alpes*. Dir. du Groupe *Sympetrum* et Muséum d'Histoire Naturelle de Grenoble, éd. Biotopie, Mèze (collection Parthénope) : 408 p.
- Dommanget (J.-L.), 1987.** - Etude faunistique et biblio-graphique des Odonates de France. Secrétariat Fau-ne/Flore, MNHN, Paris. Inventaire de Faune et de Flore, **36** : 283 p.
- Doucet (G.), 2009.** - Suivi de l'émergence d'*Oxygastra curtisii* (Dale, 1834) et de *Gomphus graslinii* Ram-bur, 1842 sur un étang du centre de la Dordogne (Odonata : Anisoptera : Corduliidae, Gomphidae). *Martinia*, **25** (4) : 157-164.
- Doucet (G.), 2010.** - *Clé de détermination des exuvies des Odonates de France*. Société française d'odo-natologie, Bois-d'Arcy : 64 p.
- Duffey (E.), 1995.** - The distribution, status and habitats of *Dolomedes fimbriatus* (Clerck) and *D. plantarius* (Clerck) in Europe. *Proceedings of the 15th Euro-pean Colloquium of Arachnology*. Ruzicka V. (ed.). Institute of Entomology, České Budejovice : 54-65.
- Dupont (P.), 2009.** - Plan national d'action en faveur des odonates. Document de travail. OPIE-DREAL : 157 p.
- Grand (D.) & Boudot (J.-P.), 2006.** - *Les Libellules de France, Belgique et Luxembourg*. Parthénope Col-lection, Biotopie Éditions : 480 p.
- Heidemann (H.) & Seidenbuch (R.), 2002.** - *Larves et exuvies des libellules de France et d'Allemagne (sauf la Corse)*. Société française d'odonatologie, Bois-d'Arcy : 415 p.
- Le Péru (B.), 2007.** - Catalogue et répartition des arai-gnées de France. *Revue Arachnologique*, **16** : 1-468
- Maguregi (J.) & Zabala (A.), 2000.** - Presencia de *Dolomedes fimbriatus* (Clerck, 1758) (Araneae, Pisau-ridae) en las provincias de Alava y Bizkaia (España). *Revista Ibérica de Aracnología*, **1** : 37-38.
- Martens (J.), 1978.** - *Spinnentiere, Arachnida ; Weberk-nechte, Opiliones*. Veb Gustav Fischer Verlag Jena : 464 p.
- Melic (A.), Mendez (M.) & Mortera (H.), 1996.** - Re-descubrimiento de *Dolomedes fimbriatus* (Clerck, 1757) en la península Ibérica (Araneae: Pisauridae). *Zapateri - Revista aragonesa de Entomología*, **6** : 147-150.
- Morton (K. J.), 1927.** - Notes on Odonata observed in the Alpes-Maritimes, France. *Ent. Month. Mag., London*, **63** : 226-231.
- Renner (F.), 1987.** - Revision der europäischen *Dolome-des*-Arten (Araneida: Pisauridae). *Beiträge zur Na-turkunde (A)* **406**: 1-15.
- Roberts (M. J.), 1995.** - *Spiders of Britain and Northern Europe*. Collins Field Guide, Harper Collins pub-lishers, London : 383 p.
- Reimoser (E.), 1926.** - Arachniden aus dem nördlichen und östlichen Spanien. *Senckenbergiana*, **8** : 132-136.
- Simon (E.), 1937.** - *Les Arachnides de France*. Tome VI (5<sup>ème</sup> partie). Roret, Paris : 979-1298.

### Référence internet :

- Deliry (C.), 2009.** - Bibliographie d'Odonatologie Pro-vençale. [www.deliry.com](http://www.deliry.com), synthèse PDF internet version 2 (1er juin 2009) : 13 p

(\*) ECO-MED (Ecologie & Médiation), Pôle Entomologie, Tour Méditerranée, 65 av. Jules Cantini, F-13298 Marseille Cedex 20  
[e.iorio@ecomedit.fr](mailto:e.iorio@ecomedit.fr)

(\*\*) MNHN, Entomologie, CP 50, 45 rue Buffon, F-75005 Paris  
[delfosse@mnhn.fr](mailto:delfosse@mnhn.fr)

## Sur l'identité de *Paraleptusa pyrenaea* Coiffait, 1955

(Coleoptera : Staphylinidae, Aleocharinae)  
(28<sup>ème</sup> contribution à la connaissance des Staphylins)

par Marc TRONQUET \*

**Résumé.** — L'appartenance de l'espèce au genre *Geostiba* est reconnue. Son statut est donc modifié et la synonymie avec *Geostiba salatensis* Pace, 1990 établie. Une redescription et une illustration complète sont fournies. Les circonstances de la recherche de l'holotype de Coiffait sont relatées.

**Summary.** — The classification of the species in the genus *Geostiba* is recognized. Her status is thus modified and the synonymy of *Geostiba salatensis* Pace, 1990 established. A redescription and a plentiful illustration are given, the circumstances of the search of Coiffait's holotype are related.

**Mots-clés / Key-words.** — Staphylinidae, Aleocharinae, *Geostiba*, *Paraleptusa*, France, Pyrenees, synonymy.

### Introduction

Les espèces des genres *Geostiba* et *Paraleptusa* sont très ressemblantes et occupent le même type de biotope. Ces deux genres sont communément distingués par la formule tarsale ; 4,5,5 chez les *Geostiba* et 4,4,5 chez les *Paraleptusa*. Lorsqu'on dispose de mâles, un autre indice est fourni par l'examen de l'urotergite VII qui chez les *Geostiba* est soit simple (sous-genre *Sipalotricha*) soit porteur de carènes ou protubérances de formes variées, caractères utilisés par les auteurs, notamment SCHEERPELTZ, 1951, pour tenter de subdiviser le genre en de multiples sous-genres. Chez les mâles de *Paraleptusa*, l'urotergite VII est généralement porteur de forts granules sur l'ensemble de sa surface ou de protubérances irrégulières près de son bord postérieur. Les organes copulateurs fournissent d'autres indices. Le ductus de la spermathèque est plutôt long et délié chez *Paraleptusa*, plus court, épais et vrillé à son extrémité chez *Geostiba*. Pour l'édéage, il apparaît chez *Geostiba* une pièce interne plutôt en forme de pointe de flèche et l'apex des paramères est court, épais, avec toutes les soies sur sa partie antérieure. Chez *Paraleptusa* la pièce interne est d'un autre type, l'apex des paramères est plus allongé et l'une de ses soies s'insère plus vers sa base.

*Paraleptusa pyrenaea*, espèce décrite sur une ♀ unique en 1955 (Planche 1), sans citation ultérieure et largement méconnue s'avère en fait être synonyme de *Geostiba (Sipalotricha) salatensis* Pace, 1990, comme l'établissent les recherches rapportées ci-après.

Ayant eu l'opportunité de prospecter en juin 2008 les montagnes ariégeoises, notamment le site du port d'Aula, la recherche de cette espèce mythique décrite d'une localité voisine était inévitablement à mon programme. En effet, lors même de la récolte au pied d'un névé d'un minuscule Aleocharinae testacé, j'ai eu l'intuition d'avoir retrouvé l'espèce, impression renforcée par l'examen ultérieur de ce spécimen, comparé alors à la description de COIFFAIT.

L'unique spécimen récolté étant également une ♀, je souhaitais évidemment le comparer avec l'Holotype de *Paraleptusa pyrenaea* normalement conservé au MNHN. Les recherches effectués en 2008 parmi les cartons de la collection COIFFAIT furent infructueuses et même troublantes. En effet, à l'emplacement normalement imparti à cet holotype se trouvait 5 spécimens, dont un ♂ étiqueté *Paraleptusa pyrenaea* (sic) de la main même de COIFFAIT, porteur en outre d'une étiquette rouge "Allotype", une ♀ isolée et trois autres ♀ en brochette, tous munis d'une étiquette de localité "Port d'Aula", datés de 1964 et 1965. Au premier abord ces spécimens ne correspondaient pas à la description de COIFFAIT et leur examen fit apparaître qu'il s'agissait de *Leptusa (Myopopisalia) bonvouloiri* C. Brisout de Barneville, 1867. Confusion incompréhensible dont le regretté Henri COIFFAIT ne pourra fournir le fin mot.

COIFFAIT, spécialiste de la faune endogée, montait la plupart des microstaphylins en préparation microscopique, l'idée m'est donc venue de rechercher parmi les boîtes de préparation. En effet, et bien qu'il s'agisse d'un insecte beaucoup plus gros qu'un Leptotyphlinae pour prendre un exemple, une préparation de l'Holotype entier s'y trouvait. Sur cette lame probablement rangée en position verticale avant complète dessiccation, le sujet a migré vers l'extrême bord de la lamelle couvre objet ce qui rend son examen un peu difficile (voir planche I) et rendrait souhaitable un remontage que j'ai toutefois renoncé de tenter. Sur cette préparation apparaît un métatibia + métatarse, ainsi qu'une mandibule, le reste des pièces buccales a été séparé du spécimen et semble absent de la préparation ; mais peut-être est-il sous l'extrême bord du couvre-objet et invisible de ce fait. La spermathèque est parfaitement visible à l'intérieur de l'abdomen (voir photo).

Ayant à nouveau prospecté le Port d'Aula en juin 2009, j'ai eu la bonne fortune de récolter, au col même, sur quelques m<sup>2</sup> seulement, 12 ♂ et 9 ♀ de cette même espèce, que je n'ai retrouvée nulle part ailleurs. Dispo-

sant cette fois d'un matériel suffisant, j'ai pu établir qu'il s'agissait d'une *Geostiba* que les caractères externes distinctifs du ♂ conduisent à placer dans le sous-genre *Tryptichosipalia* Scheerpeltz, et qui s'est avérée après comparaison avec les types et le matériel conservés au MNHN être identique à *Geostiba (Sipalotricha) salatensis* Pace, 1990. D'ou *Paraleptusa pyrenaea* Coiffait, 1955 = *Geostiba (Tropogastrosipalia) pyrenaea* (Coiffait, 1955) comb. nov. = *Geostiba (Sipalotricha) salatensis* Pace, 1990 syn. nov.

La méprise de COIFFAIT peut s'expliquer par le fait que chez cette espèce, les articles 4 et 5 du mésotarse sont soudés et qu'un examen superficiel ou à l'aide d'une optique insuffisante fait apparaître celui-ci comme étant constitué de 4 articles seulement. Un examen avec un grossissement x 200 ou plus permet de voir qu'une ligne de suture subsiste entre les articles soudés et que l'organisation des soies correspond bien à celle de deux articles. Cette même fusion de deux articles du mésotarse s'observe également chez certaines espèces de Turquie (V. ASSING, communication personnelle).



**Planche 1.** — En préparation microscopique : holotype de *Paraleptusa pyrenaea* Coiffait.

### Matériel examiné

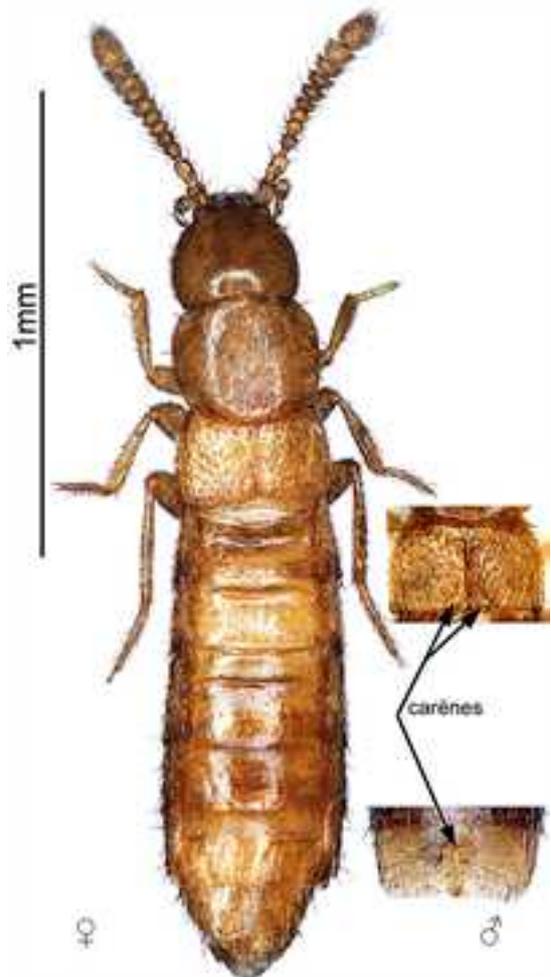
Holotype ♀ de *Paraleptusa pyrenaea* Coiffait, 1955 (monté en préparation microscopique), Cirque de Liezou (M.N.H.N.).

Holotype ♂ et 2 paratypes de *Geostiba salatensis* Pace, 1990. Port d'Aula (M.N.H.N.).

12 ♂ et 10 ♀, 2250 m, Port d'Aula, Couflens, Ariège. Coll. Tronquet.

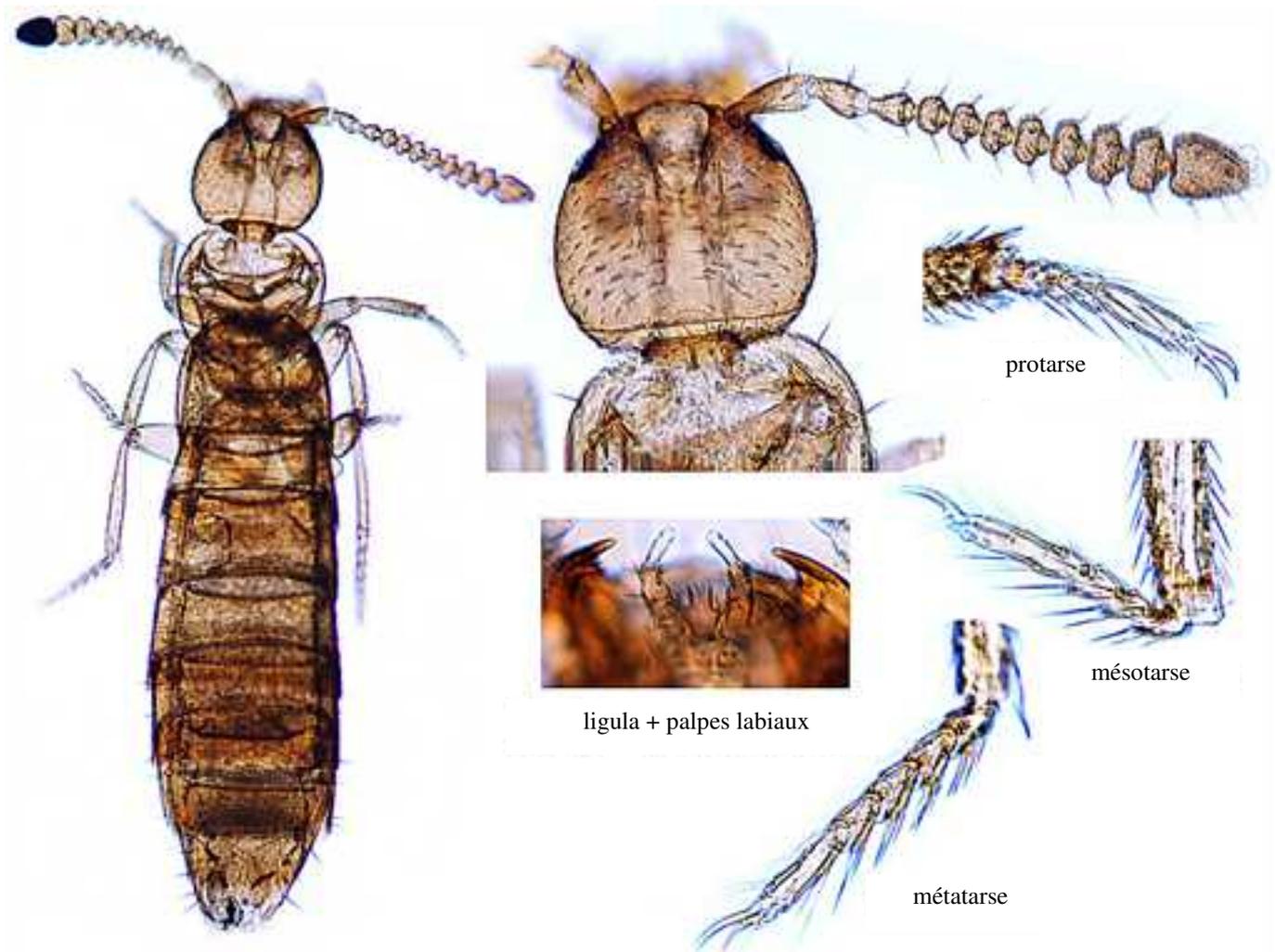
### Redescription de l'espèce

Insecte testacé de très petite taille, longueur  $\pm 1,8$  mm. Aspect luisant, le dessus du corps entièrement et superficiellement microréticulé, les mailles isodiamétrales et petites sur le pronotum, plus grandes et à peine transverses sur la tête, les élytres et l'abdomen. Ponctuation très éparse sur la tête et le pronotum, encore plus sur l'abdomen et à peine plus dense et faiblement granuleuse sur les élytres. Tête suborbiculaire, les yeux non saillants et minuscules, comprenant 8 ommatidies ou moins, antennes fortes, antennomères 4 à 10 transverses, 8 à 10 deux fois aussi larges que longs. Pronotum transverse, plus large que la tête, subtrapézoïdal, les angles postérieurs complètement effacés, la plus grande largeur en avant du milieu. Elytres de la largeur du pronotum mais beaucoup plus courts, l'angle postéro-sutural étant chez le ♂ relevé en courte carène. Abdomen élargi vers l'arrière, sa plus grande largeur sur le sixième urotergite. Chez le ♂, le septième urotergite porte une carène longitudinale de développement variable selon les individus, plus ou moins saillante en pointe près du bord postérieur de l'urotergite. Chez le ♂ également, le huitième urotergite porte 2 faibles mucrons symétriques bien visibles en préparation microscopique, à son bord postérieur. Formule tarsale 4 +4 +5, aberrante pour le genre *Geostiba*, les mésotarsomères 4 et 5 étant fusionnés.

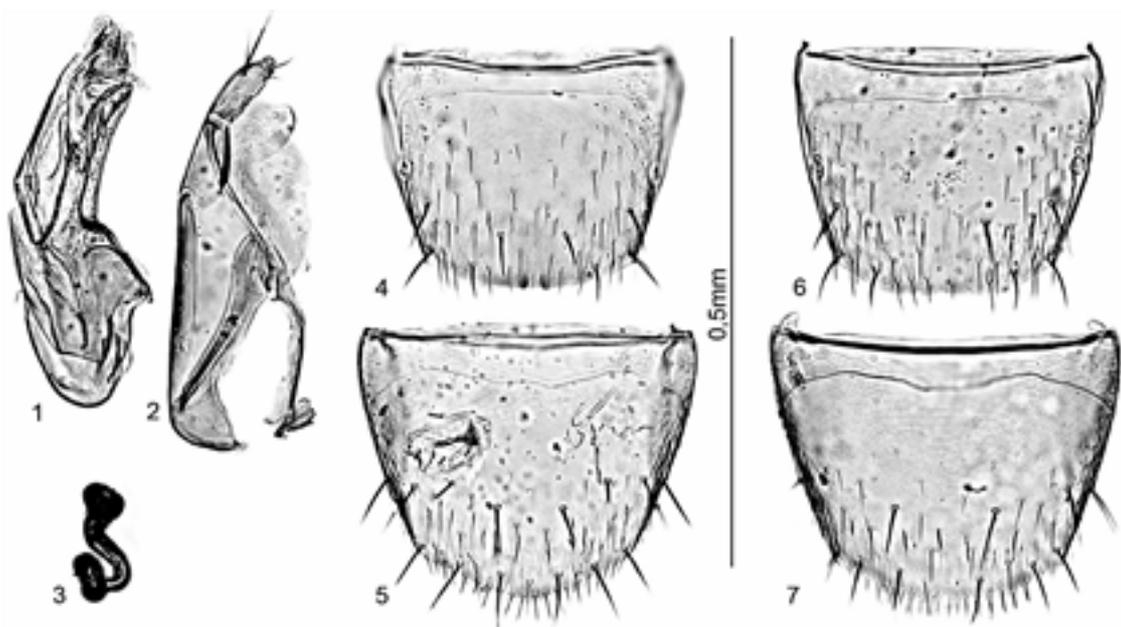


**Planche 2.** — *Geostiba (Tropogastrosipalia) pyrenaea* (Coiffait, 1955)

Habitus ♀ et détail des caractères distinctifs du ♂, exemplaire du Port d'Aula.



**Planche 3.** — *Geostiba (Tropogastrosipalia) pyrenaea* (Coiffait, 1955)  
En préparation microscopique, habitus, détail tête, ligula, tarse, exemplaire du Port d'Aula.



**Planche 4.** — *Geostiba (Tropogastrosipalia) pyrenaea* (Coiffait, 1955)  
1 lobe médian de l'édéage, 2 paramère, 3 spermathèque, 4 urotergite VIII ♂,  
5 urosternite VIII ♂, 6 urotergite VIII ♀, 7 urosternite VIII ♀,  
exemplaires du Port d'Aula.

## Commentaires et discussion

Curieusement, tant l'habitus dessiné par PACE que sa courte diagnose n'illustrent ou mentionnent les caractères sexuels secondaires du ♂, non plus d'ailleurs que de la fusion des tarsomères 4 et 5 des mésotarses. Mais l'appartenance de l'espèce au genre *Geostiba* semble assez évidente pour que ce dernier caractère qui exige un examen très soigneux, ait échappé à son attention. Par ce fait l'espèce a été placée à tort dans le sous-genre *Sipalotricha* dont elle diffère par la présence des carènes élytrales et de la carène simple urotergale. Pour ces motifs je propose, bien que les espèces connues de ce sous-genre possèdent un système de carène urotergale plus complexe, de placer l'espèce dans le sous-genre *Tryptichosipalia*.

## Remerciements

A Thierry DEUVE et Azadeh TAGHAVIAN pour le prêt du matériel et l'accès aux collections du MNHN. V. ASSING pour ses informations et conseils.

## Bibliographie

- Coiffait (H.)**, 1955. — Une remarquable relique des Pyrénées centrales [Col. Staphylinidae]. *Bulletin de la Société entomologique de France* **60** (6) : 81-84.
- Löbl (I.) & Smetana (A.)**, 2004. — Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Volume **2** : Hydrophiloidea-Histeroidea-Staphylinoidea. 1-942. Apollo-Books, Senstrup (Danemark).
- Pace (R.)**, 1990. — Nuove specie e sottospecie del genera *Geostiba* Thomson. 93° contributo alla conoscenza delle Aleocharinae (Coleoptera Staphylinidae). in *Miscellanées sur les Staphylins. Mémoires du Muséum National d'Histoire Naturelle (A)* **147** : 115-154.

(\*) 10, Carrer Llimberga F-66500 Molitg-Les-Bains  
[marctronquet@wanadoo.fr](mailto:marctronquet@wanadoo.fr)

---

## Note de chasse en Grèce / Coleoptera / Cerambycidae

*Calchaenesthes oblongomaculata* (Guérin, 1844)

Grèce : île de Lesbos, Mont Olympus, 25-IV-2010, 800 m, capturé au battage sur un Chêne.

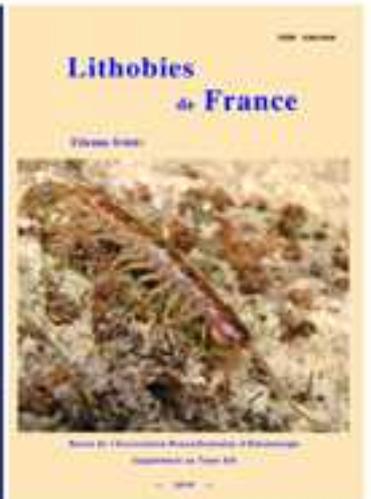
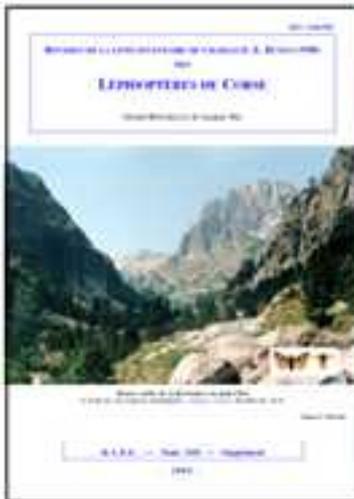
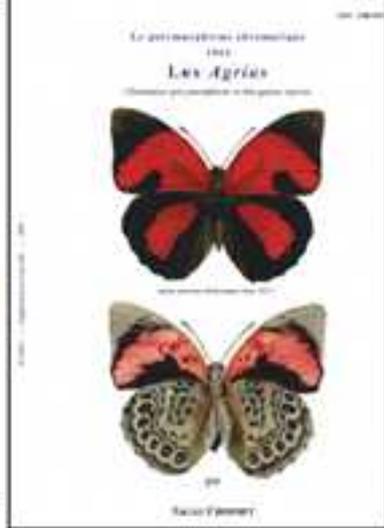
En Europe l'espèce est présente en Grèce, Bulgarie, Roumanie et Chypre.



11 mm

Serge PESLIER

**SUPPLÉMENTS À LA REVUE R.A.R.E.**



Renseignements sur notre site internet : [http://r.a.r.e.free.fr/index\\_supplements.htm](http://r.a.r.e.free.fr/index_supplements.htm)

Bon de commande Suppléments : [http://r.a.r.e.free.fr/commande\\_supplements.pdf](http://r.a.r.e.free.fr/commande_supplements.pdf)

Association Roussillonnaise d'Entomologie  
 18, rue Lacaze-Duthiers  
 F-66000 Perpignan  
[r.a.r.e@free.fr](mailto:r.a.r.e@free.fr)

<b>Hommage à Roger COSTESSÈQUE †</b> .....	<b>1</b>
<b>Costessèque (R.) †.</b> <i>Leptoglossus occidentalis</i> Heidemann, 1910 en Ariège ( Hemiptera Coreidae ) .....	<b>2</b>
<b>Bibliographie de Roger COSTESSÈQUE</b> .....	<b>3</b>
<b>Rouch (A.).</b> <i>Aphodius (Subrinus) sturmi</i> Harold, 1870, un nouveau coprophage pour les Pyrénées-Orientales (Coleoptera, Scarabaeidae) .....	<b>4</b>
<b>Espèces de la tribu des Aphodiini Leach, 1815 de la faune de France</b> (Coleoptera, Scarabaeoidea, Scarabaeidae, Aphodiinae) .....	<b>5</b>
<b>Giacomino (M.).</b> <i>Wesmaelius (Kimminsia) tjederi</i> (Kimmins, 1963) Hemerobiinae nouveau pour la faune de France (Neuroptera, Hemerobiidae) .....	<b>13</b>
<b>Tronquet (M.).</b> <i>Atetha (Philhygra) sabalanensis</i> , une nouvelle espèce du nord de la République Islamique d'Iran (Coleoptera : Staphylinidae, Aleocharinae, Athetini) .....	<b>17</b>
<b>Peslier (S.).</b> Les Geometridae de la Réserve Naturelle de Jujols 6 <sup>ème</sup> partie Iconographie des espèces des Pyrénées-Orientales comparées à la faune de France (Lepidoptera, Geometridae) .....	<b>19</b>
<b>Verdugo (A.).</b> Sobre la ontogenia de <i>Anoxia scutellaris scutellaris</i> Mulsant, 1842 Sur l'ontogénie de <i>Anoxia scutellaris scutellaris</i> Mulsant, 1842 (Coleoptera, Scarabaeoidea, Melolonthidae) .....	<b>25</b>
<b>Iorio (E.) et Delfosse (E.).</b> Découverte de l'araignée <i>Dolomedes fimbriatus</i> (Clerck, 1757) (Araneae, Pisauridae) et de la libellule <i>Oxygastra curtisii</i> (Dale, 1834) (Odonata, Corduliidae) dans la vallée de la Brague (Alpes-Maritimes, France) .....	<b>34</b>
<b>Tronquet (M.).</b> Sur l'identité de <i>Paraleptusa pyrenaea</i> Coiffait, 1955 (Coleoptera : Staphylinidae, Aleocharinae) (28 <sup>ème</sup> contribution à la connaissance des Staphylins) .....	<b>41</b>
<b>Note de chasse en Grèce / Coleoptera / Cerambycidae</b> .....	<b>44</b>

---