

R.A.R.E.



TOME XXIV

N° 1

- 2015 -

REVUE DE L'ASSOCIATION ROUSSILLONNAISE D'ENTOMOLOGIE

(Enregistrée par le *Zoological Record*)

Bulletin de liaison réservé aux membres de l'Association

Adhésion tous pays 2015 35,00 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 sécurisée ou sur le compte 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 e-mail de secours : entomology@laposte.net

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

Siège social / Bibliothèque / Collections : Centre Régional d'Information et d'Education à l'Environnement
1, Bd de Clairfont F-66350 Toulouges

Recommandations aux auteurs :

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

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

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

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

Photo de couverture

Thyris fenestrella (Scopoli, 1763) (Lepidoptera, Thyrididae)
France : Seine-et-Marne, Villiers-sur-Seine, Champvallou, 8-VII-2014.

Photographie David Genoud



Impression : G.A.G. 7, Place du Canigou - F-66200 Elne

contact@comiprint.fr

[http://www.comiprint.fr/](http://www.comiprint.fr)

Date de parution : 15 décembre 2014.

***Erodius (Dirosis) henoni* Allard, 1873, espèce nouvelle pour le Maroc**
(Coleoptera, Tenebrionidae, Pimeliinae)

par Fabien SOLDATI*, Alexandre FRANÇOIS** et Harold LABRIQUE***

Résumé. – L'espèce *Erodius (Dirosis) henoni* Allard, 1873 (Coleoptera, Tenebrionidae) a été récemment découverte au Maroc, dans les environs de Bouârfâ (région de l'Oriental). Elle est comparée à *E. (D.) brevicollis* Kraatz, 1865, plus proche espèce dans le même sous-genre et se rencontrant dans la même région. Les deux espèces sont illustrées et *E. henoni* est positionnée dans la clé des *Erodius* du Maroc publiée précédemment.

Mots clés. – Coleoptera, Tenebrionidae, Pimeliinae, *Erodius henoni*, Maroc, première citation.

***Erodius (Dirosis) henoni* Allard, 1873, a species new to Morocco (Coleoptera, Tenebrionidae, Pimeliinae)**

Abstract. – *Erodius (Dirosis) henoni* Allard, 1873 (Coleoptera, Tenebrionidae) is for the first time recorded in Morocco, in the eastern part of the country, at Bouârfâ and its surroundings. This species is compared to its relative *E. (D.) brevicollis* Kraatz, 1865 often occurring in the same places. Both species are illustrated and *E. henoni* is included in the previously published key to Moroccan *Erodius*.

Key words. – Coleoptera, Tenebrionidae, Pimeliinae, *Erodius henoni*, Morocco, first record.

Le genre *Erodius* Fabricius, 1775 comprend dans la Région Paléarctique 77 espèces distribuées en 5 sous-genres (LÖBL *et al.*, 2008) ; 23 d'entre elles ont été signalées du Maroc. Les *Erodius* appartenant à la faune du Maroc ont fait l'objet d'un travail synthétique (KOCHER, 1951) complété en 1956 par le même auteur (KOCHER, 1956). Depuis, un seul article complémentaire a été publié (GRIMM & LILLIG, 2000).

Dans le cadre d'une étude sur le régime alimentaire de l'Outarde houbara dans la plaine de Tamlelt, près de Bouârfâ (BOURASS *et al.*, 2012), de nombreux Tenebrionidae ont été récoltés et identifiés. Parmi eux figuraient plusieurs individus d'une espèce jusqu'ici connue des seuls hauts plateaux algériens, *Erodius (Dirosis) henoni* Allard, 1873 (fig. 2). Cette espèce s'avère donc nouvelle pour la faune du Maroc, ce qui porte à 24 le nombre

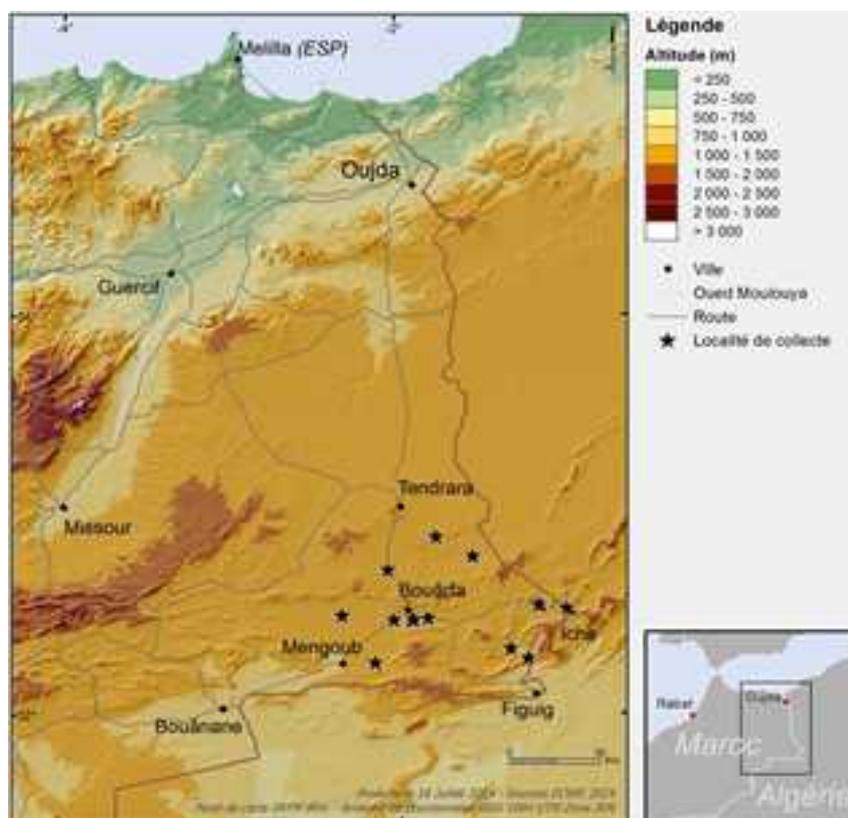


Fig. 1. — Localités de collecte d'*Erodius henoni* Allard, 1873 dans l'Oriental marocain.

Cartographie : Carole Heyd.

d'espèces d'*Erodius* présentes dans ce pays. Elle ne figure pas dans le très complet Catalogue des Coléoptères du Maroc, volume concernant les Tenebrionidae, de KOCHER (1958), pas même en note infrapaginale, ni dans ses suppléments (KOCHER, 1964, 1969). Les récentes campagnes de prospection réalisées dans le Maroc oriental (LABRIQUE & CHAVANON, 2001, 2002 et 2008) ne mentionnent pas non plus cette espèce, malgré des recherches dans le secteur de Bouârfâ et de Figuig. Enfin, elle demeure uniquement signalée d'Algérie dans le très récent Catalogue of Palaearctic Coleoptera (LÖBL *et al.*, 2008).

Chavanon, 973 m, 1 ex. Bouârfâ, 13.IV.2011, H. Labrique, J. Coulomb, J. C. Prudhomme & G. Chavanon, 1330 m, 2 ex. Iche, 12.IV.2011, H. Labrique, J. Coulomb, J. C. Prudhomme & G. Chavanon, 1190 m, 1 ex. Iche, 12.IV.2011, H. Labrique, J. Coulomb, J. C. Prudhomme & G. Chavanon, 1229 m, 3 ex. Bouârfâ, 13.IV.2011, H. Labrique, J. Coulomb, J. C. Prudhomme & G. Chavanon, 1240 m, 1 ex. Bouârfâ, 07.V.2009, H. Labrique, Y. Gomy & G. Chavanon, 1200 m, 4 ex. Bouârfâ, 15.V.2012, H. Labrique, Y. Gomy & G. Chavanon, 1318 m, 2 ex. Bouârfâ, 11.III.2008, A. François, piège terrestre, 2 ex. Bouârfâ,



Fig. 2-3. – Habitus mâles.

Erodius henoni Allard, 1873

Erodius brevicollis Kraatz, 1865

Photos Fabien Soldati.

L'étude du matériel des collections du Centre de Conservation et d'Étude des Collections (CCEC, Lyon, France) et de l'Emirates Center for Wildlife Propagation (ECWP, Missour, Maroc), a permis alors d'identifier environ une cinquantaine d'*E. henoni* récoltés au Maroc : Bouârfâ, 22.V.2003, H. Labrique, P. Richoux & G. Chavanon, 1100 m, piège terrestre, 5 ex. Iche, 20.V.2003, H. Labrique, P. Richoux & G. Chavanon, 1200 m, piège terrestre au vinaigre, 8 ex. Tendirara, 12.V.2005, H. Labrique, N. Bouchrif & G. Chavanon, 1300 m, 1 ex. Bouârfâ, 03.IV.2007, H. Labrique & G. Chavanon, 1120 m, 6 ex. Figuig, 30.III.2010, H. Labrique, Y. Gomy & G. Chavanon, 1011 m, 2 ex. Figuig, 30.III.2010, H. Labrique, Y. Gomy & G. Chavanon, 1024 m, 3 ex. Figuig, 30.III.2010, H. Labrique, Y. Gomy & G.

Menghoub, 12.II.2008, D. Lijnen, dans cultures, à vue, 1 ex. Bouârfâ, Tamlelt, 24.IV.2008, S. Touil, steppe à *Hammada scoparia* sur sable, piège terrestre, 1 ex. Entre Figuig et Bouârfâ, 21.IV.2008, A. François, alt. 1160 m., région très ensablée, à vue, 5 ex.

Les spécimens examinés sont rigoureusement identiques à ceux que l'un d'entre nous (FS) possède en série d'El Kreider, sur les hauts plateaux algériens. Le secteur où *E. henoni* a été découvert au Maroc s'étend autour d'une zone délimitée par les localités de Bouârfâ, Menghoub et Figuig, située sur les hauts plateaux arides de l'Oriental, à une altitude comprise entre 973 et 1330 m (carte fig. 1).

Au sein du sous-genre *Dirosis* Miller, 1858, *E. (D.) henoni* est bien isolée par la sculpture granuleuse de son pronotum (fig. 4).

En référence au travail de REITTER (1914), l'espèce la plus proche est *E. (D.) brevicollis* Kraatz, 1865 (fig. 3), des zones désertiques de l'Algérie et du Maroc, signalée du Maroc oriental, sur les confins algéro-marocains,

depuis Oujda jusqu'à Figuig (KOCHER, 1958). Au sud de son aire de distribution marocaine, cette espèce cohabite donc avec *E. henoni*, mais paraît nettement plus abondante d'après les données en notre possession.

Bien que morphologiquement proches, *E. henoni* et *E. brevicollis* se distinguent aisément par les caractères ci-dessous et, au premier coup d'œil, avec une certaine habitude.

A) Élytre à convexité supérieure, ce qui fait paraître la voussure transversale de l'abdomen plus accentuée ; côtes élytrales larges et émoussées, ne paraissant pas atteindre la base des élytres (fig. 3) ; granulation du pronotum faible et écrasée, généralement remplacée sur le disque par une fine ponctuation râpeuse (fig. 5) ; ombilic pilifère (Bärtchen) bien présent au niveau du prosternum du ♂ (fig. 7)*brevicollis* Kraatz

A') Corps plus déprimé, à cuticule opaque montrant une microgranulation bien apparente ; côtes élytrales fines et élevées, atteignant la base des élytres, la côte dorsale interne légèrement ondulée (fig. 2) ; granulation du pronotum non écrasée, très forte sur les côtés, moins forte mais encore bien visible sur le disque (fig. 4) ; prosternum du ♂ dépourvu d'ombilic pilifère (fig. 6).....*henoni* Allard

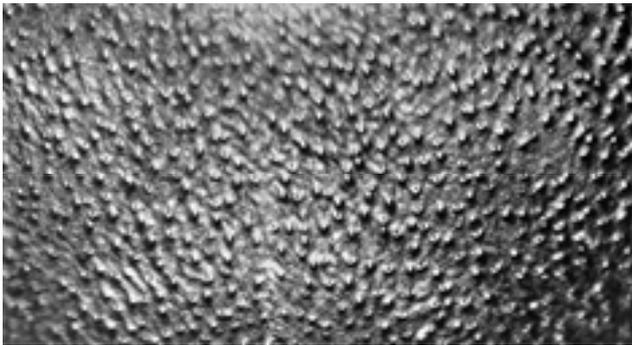
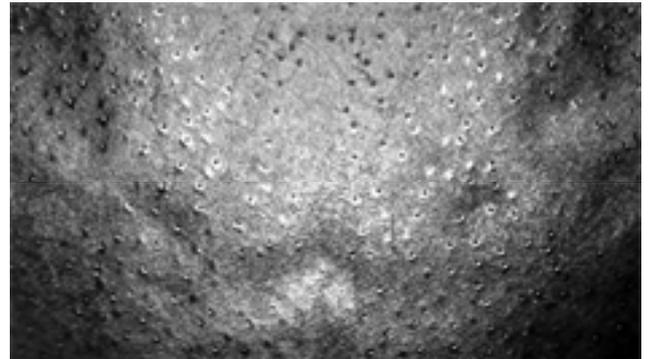
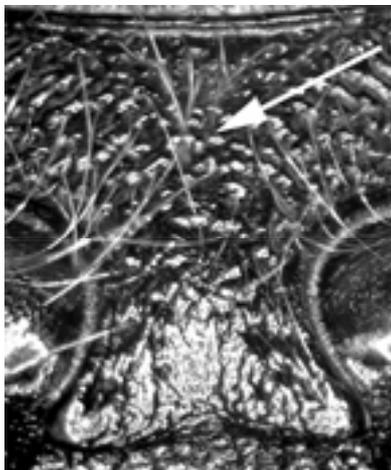


Fig. 4-5. – Sculpture du disque du pronotum (détail).
Erodius henoni Allard, 1873



Erodius brevicollis Kraatz, 1865
Photos Fabien Soldati.



Erodius henoni Allard, 1873



Fig. 6-7. – Prosternums.

Erodius brevicollis Kraatz, 1865
Photos Fabien Soldati.

E. henoni peut également être positionnée dans la clé des *Erodius* du Maroc de KOCHER (1951) de la manière suivante :

14 - Corselet à bords latéraux sensiblement rectilignes, légèrement incurvés seulement dans le quart antérieur, vers les angles antérieurs qui sont arrondis ; ♂ sans ombilic pilifère au prosternum ; insecte de la Haute Moulouya.....*maroccanus* Koch

Corselet à bords latéraux arrondis de la base au sommet.....14'

14' - Corselet fortement granulé, même sur le disque, la granulation non écrasée ; ♂ sans ombilic pilifère au prosternum ; zones désertiques des confins algéro-marocains (Bouârfâ et environs).....*henoni* Allard

Corselet faiblement granulé sur les côtés, ou non granulé, cette granulation écrasée est généralement remplacée sur le disque par une ponctuation râpeuse assez fine ; ♂ présentant un ombilic pilifère bien net au prosternum.....15

15 - Forme subhémisphérique, gibbeuse ; corselet court, son bord antérieur droit dans la partie médiane ou légèrement bisiné, généralement sans sillon au milieu du bord postérieur ; côte dorsale interne un peu plus rapprochée de la suture que de la dorsale externe.....16

Forme plus allongée, convexe ; corselet plus allongé, son bord antérieur régulièrement et fortement concave, avec un sillon (parfois difficile à distinguer) au milieu du bord postérieur.....(*elegans* Kr.) *oujdensis* Koch ?

16 - Corselet très court, fortement et brusquement rétréci en avant, couvert d'une granulation plate sur toute la surface (parfois effacée au milieu) ; taille très petite, moins de 9 mm.....*brevicollis* Kraatz

Corselet moins court et plus régulièrement arqué, granulé seulement le long des bords latéraux ; taille plus grande (8,5-11 mm)*bicarinatus* Erichson

La présence d'une espèce algérienne telle qu'*E. henoni* au Maroc oriental, dans la région de Bouârfâ, n'a rien d'étonnant. Bien au contraire, cette zone peu échantillonnée a révélé plusieurs cas similaires récents dont

notamment deux autres Tenebrionidae : *Hoplarion (Saharoplarion) compactum* (Fairmaire, 1880) et *Blaps pubescens* Allard, 1880 (LABRIQUE & CHAVANON, 2008).

Remerciements

Nous sommes très honorés des bienveillantes interventions de S. A. Cheikh Mohamed bin Zayed Al Nahyan, Prince Héritier d'Abou Dabi et président du International Fund for Houbara Conservation (IFHC) et de S. E. Mohammed Al Bowardi, vice-président du IFHC.

Nous remercions Khadija Bourass pour nous avoir permis d'utiliser les échantillons prélevés dans le cadre de sa thèse, Delphine Lijnen et Soufiane Touil pour leurs collectes et Carole Heyd pour la réalisation de la carte.

Références bibliographiques

- Bourass (K.), Zaïme (A.), Qninba (A.), Benhoussa (A.), Rguibi Idrissi (H.) & Hingrat (H.),** 2012. – Evolution saisonnière du régime alimentaire de l'Outarde houbara nord-africaine, *Chlamydotis undulata undulata*. *Bulletin de l'Institut Scientifique, Rabat, section Sciences de la Vie*, **34** (1) : 29-43.
- Grimm (R.) & Lillig (M.),** 2000. – *Erodius graniventris* in der westlichen Sahara : eine Artengruppe (Coleoptera, Tenebrionidae). *Bulletin de la Société Entomologique de France*, **105** (1) : 31-35.
- Kocher (L.),** 1951. – Notes sur les *Erodius* marocains (Contribution à l'étude systématique du genre). *Bulletin de la Société des Sciences Naturelles et Physiques du Maroc*, **30** [1950] : 195-230.
- Kocher (L.),** 1956. – Note complémentaire sur les *Erodius* marocains. *Bulletin de la Société des Sciences Naturelles et Physiques du Maroc*, **35** [1955] : 243-249.
- Kocher (L.),** 1958. – Catalogue commenté des Coléoptères du Maroc. Fascicule VI, Ténébrionides. Travaux de l'Institut Scientifique Chérifien, Rabat, Série Zoologie, n° **12**, 185 p.
- Kocher (L.),** 1964. – Catalogue commenté des Coléoptères du Maroc. X. Addenda et Corrigenda. Travaux de l'Institut Scientifique Chérifien, Rabat, Série Zoologie, 200 p.
- Kocher (L.),** 1969. – Catalogue commenté des Coléoptères du Maroc. Nouveaux Addenda et Corrigenda. Travaux de l'Institut Scientifique Chérifien et de la Faculté des Sciences, Rabat, Série Zoologie, 132 p.
- Labrique (H.) & Chavanon (G.),** 2001. – Résultats d'une campagne de prospection entomologique dans le Maroc oriental (Coleoptera Tenebrionidae). *Cahiers scientifiques du Muséum d'Histoire naturelle de Lyon*, **2** : 75-87.

Labrique (H.) & Chavanon (G.), 2002. – Résultats de la deuxième campagne de prospection entomologique dans le Maroc oriental : Tenebrionidae (Coleoptera). *Cahiers scientifiques du Muséum d'Histoire naturelle de Lyon*, **2** : 65-81.

Labrique (H.) & Chavanon (G.), 2008. – Coléoptères nouveaux du Maroc oriental (Tenebrionidae, Scarabaeidae, Aphodiidae, Carabidae et Curculionidae). *Bulletin de la Société entomologique de Mulhouse*, **64** (2) : 19-36.

Löbl (I.), Merkl (O.), Ando (K.), Bouchard (P.), Lillig (M.), Masumoto (K.) & Schawaller (W.), 2008. – Family Tenebrionidae Latreille, 1802 (general) : 105-113, 120-127, 139-219, 238-241, 257, 276-277, 297-319 and 339-352. *In* : Löbl (I.) & Smetana (A.) (ed.) – Catalogue of Palaearctic Coleoptera, Volume 5 : Tenebrionoidea. Apollo Books, Stenstrup, 670 p.

Reitter (E.), 1914. – Bestimmungstabelle für die Unterfamilie Erodini der Tenebrionidae, aus Europa und den angrenzenden Ländern. *Deutsche Entomologische Zeitschrift* : 43-85.

* Office National des Forêts (ONF),
Laboratoire National d'Entomologie Forestière,
2 rue Charles Péguy, 11500 **Quillan**, France
fabien.soldati@onf.fr

** Emirates Center for Wildlife Propagation (ECWP),
BP 47, 33250 **Missour**, Maroc.
afrancois@ecwp-ma.org

*** Centre de Conservation et d'Étude des Collections,
Musée des Confluences, 13A rue Bancel, 69007 **Lyon**, France
harold.labrique@rhone.fr

Note de la rédaction

Les Depresariinae forment une sous-famille homogène constituée de papillons de taille plutôt grande parmi les Microlépidoptères, bien répandus en France et offrant la particularité de se laisser étaler sans difficultés ! Il n'en faut pas plus pour retenir l'attention de nombreux lépidoptéristes.

Il a paru opportun de regrouper ici et de présenter à la suite les trois publications qui font l'objet des quatrième, cinquième et sixième contributions à la connaissance des Depresariinae de France de Frédéric Rymarczyc *et al.* de manière à faciliter leur consultation et à cumuler les références bibliographiques.

A titre de compensation, RARE s'offre à publier une série de notes d'égale qualité portant sur un groupe d'insectes d'autres ordres tout aussi prisés des entomologistes. Le défi reste à relever mais n'exclut pas pour autant les propositions d'articles isolés toujours bienvenues.

***Depressaria bantiella* (Rocci, 1934), stat. rev., bona species.
Agonopterix seraphimella (Chrétien, 1929) synonyme junior
d'*Agonopterix alpigena* (Frey, 1870)**

4^e contribution à la connaissance des *Depressariinae* de France ¹
(Lepidoptera, Elachistidae *Depressariinae*)

par Frédéric RYMARCZYK*, Monique DUTHEIL** & Jacques NEL***

Résumé. – Après étude de ses premiers états et de ses plantes-hôtes puis de ses genitalia, *Depressaria bantiella* (Rocci, 1934) est située au rang spécifique (*bona species*), séparée de *D. libanotidella* Schläger, 1849. La synonymie d'*Agonopterix seraphimella* (Chrétien, 1929) avec *A. alpigena* (Frey, 1870) est établie (syn. nov.).

Summary. – With the primordial study of biology (first stages, host-plant) and genitalia, the statut of bona species is proposed for *Depressaria bantiella* (Rocci, 1934) compared to *D. libanotidella* Schläger, 1849, and the synonymy of *Agonopterix seraphimella* (Chrétien, 1929) with *A. alpigena* (Frey, 1870) is settled.

Mots clés. – Lepidoptera, Elachistidae *Depressariinae*, *Depressaria libanotidella* Schläger, 1849, *D. bantiella* (Rocci, 1934) stat. rev., bona species, *Agonopterix seraphimella* (Chrétien, 1929), *A. alpigena* (Frey, 1870), synonymie, biologie, France.

Dans la continuité des recherches prospectives des chenilles de *Depressariinae* (Elachistidae) menées en 2013 par deux d'entre nous (F.R. et M.D.) dans le sud de la France, nous présentons ici de nouveaux résultats établis d'abord par l'étude des premiers états et des plantes-hôtes, puis confirmés par l'habitus et les genitalia des imagos. Il s'agit de deux taxons peu connus, l'un du genre *Depressaria* Haworth, 1811, décrit d'Italie, l'autre du genre *Agonopterix* Hübner, [1825], décrit de France.

1. ***Depressaria bantiella*** (Rocci, 1934), stat. rev., *bona species*

L'étude est partie de la récolte dans le Var (T. Varenne leg.) d'un papillon proche de *Depressaria libanotidella* Schläger, 1849, mais présentant des genitalia mâles différents.

Par ailleurs, au cours de la seconde quinzaine de juin 2013, les chenilles d'une *Depressaria* étaient découvertes (F.R. et M.D. leg.) sur *Pimpinella peregrina* L. dans deux stations de moins de 100 m d'altitude, l'une près de Fréjus dans le Var, l'autre au Tignet dans les Alpes-Maritimes. Les papillons obtenus, identiques au premier récolté, ont paru conformes à la « *depressaria del Anice* » étudiée par Ubaldo ROCCI (1934) ravageuse des cultures d'anis (*Pimpinella anisum*) en Italie. Cet auteur précise la coloration des

chenilles à robe gris-vert velouté, plus sombre sur le dos et tendant au jaune pâle sur le ventre, ce qui correspond précisément aux chenilles trouvées en juin 2013. De plus, le même auteur figure les genitalia mâles de *bantiella* comparés à ceux de *libanotidella*, ce qui facilite l'interprétation du matériel réuni ici.

ETUDE COMPARATIVE *LIBANOTIDELLA* – *BANTIELLA*

Plantes-hôtes et premiers états

A l'état larvaire, *D. libanotidella* vit, selon nos connaissances actuelles, sur *Laserpitium halleri* (Savoie, Hautes-Alpes), *Coristospermum ferulaceum* (Alpes de Haute-Provence, Alpes-Maritimes), *Coristospermum lucidum* (Pyrénées-Orientales), *Seseli libanotis* (Savoie) ; le Catalogue de Lhomme (1923-[1963]) cite encore *Athamanta cretensis* L., *Endressia pyrenaica* Gav., *Peucedanum cervaria* Lap. (= *Cervaria rivini* Gaertn.), *Laserpitium latifolium* L. Les chenilles consomment les feuilles ou les ombelles en juillet-août.

Celles de *D. bantiella* semblent elles, inféodées à *Pimpinella anisum* L. (anis cultivé) et *Pimpinella peregrina* L. et vivent en juin, dans les ombelles, dans une toile légère de couleur jaune sale.

En dépit de quelques variations chromatiques individuelles, les chenilles des deux espèces peuvent être séparées dès le deuxième stade larvaire (L2) :

¹ Troisième contribution : *Agonopterix centaureivora* Rymarczyk, Dutheil & Nel, 2013, synonyme junior d'*A. flurii* Sonderegger, 2013 (Lep. Elachistidae *Depressariinae*). *Oreina*, 22 : 17.

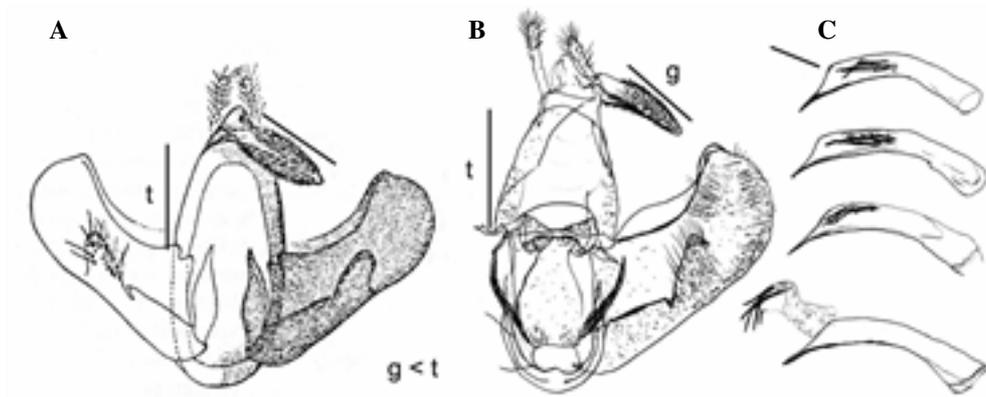


Fig. A, B, C. — *Depressaria libanotidella* Schläger, 1849, genitalia mâles. A, d'après Rocci, 1934. B, Pyrénées-Orientales, e.l. sur *Coristospermum lucidum*. C, variation de l'aedeagus.

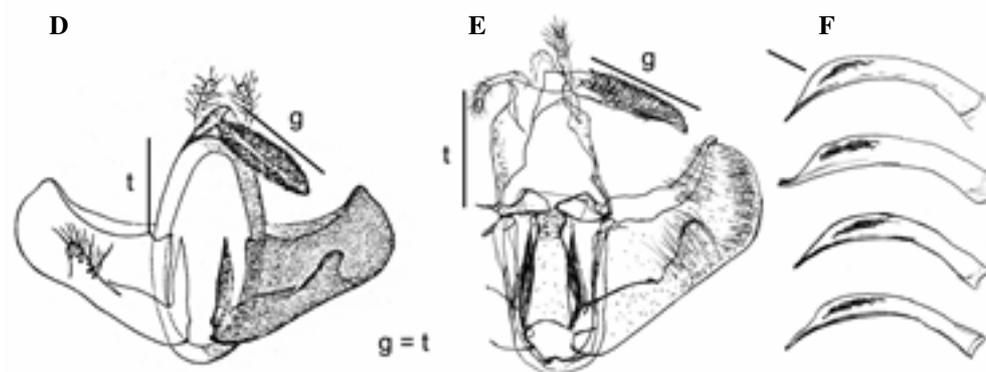


Fig. D, E, F. — *Depressaria bantiella* Rocci, 1934, genitalia mâles. D, d'après Rocci, 1934. E, Var, e.l. sur *Pimpinella peregrina*. F, variation de l'aedeagus.

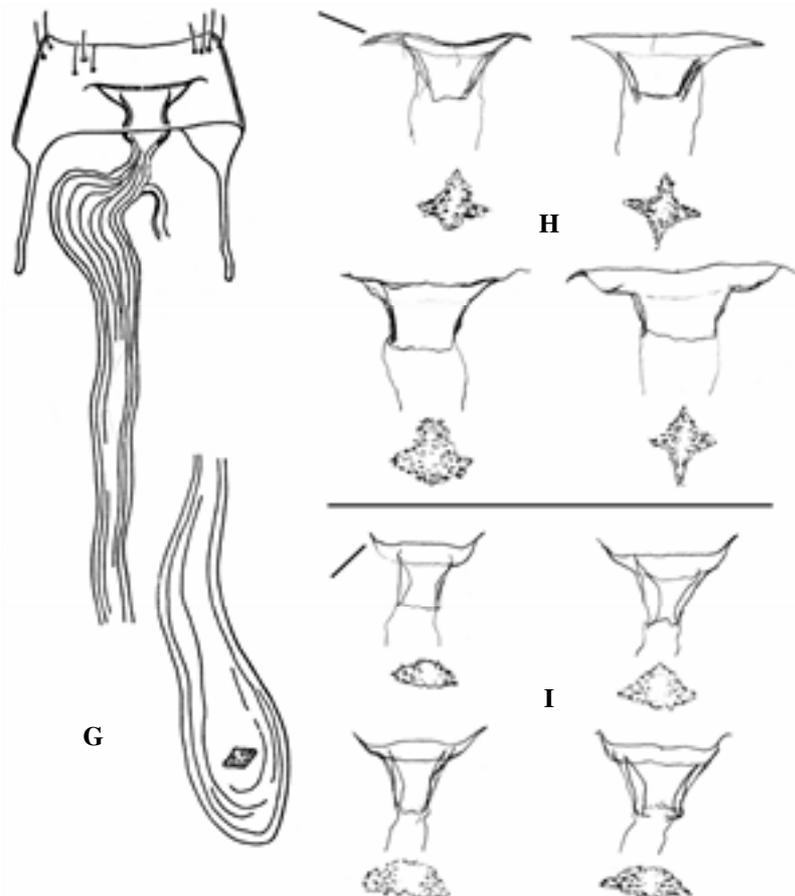


Fig. G. — *Depressaria libanotidella* Schläger, 1849, genitalia femelles, aspect général d'après L'Lvovski, 1990.

Fig. H et I. — *Depressaria*, genitalia femelles, variations de l'ostium et du signum.

H., *D. libanotidella* Schläger, 1849 (Pyrénées-Orientales et Alpes). I., *D. bantiella* Rocci, 1934 (Var et Alpes-Maritimes).

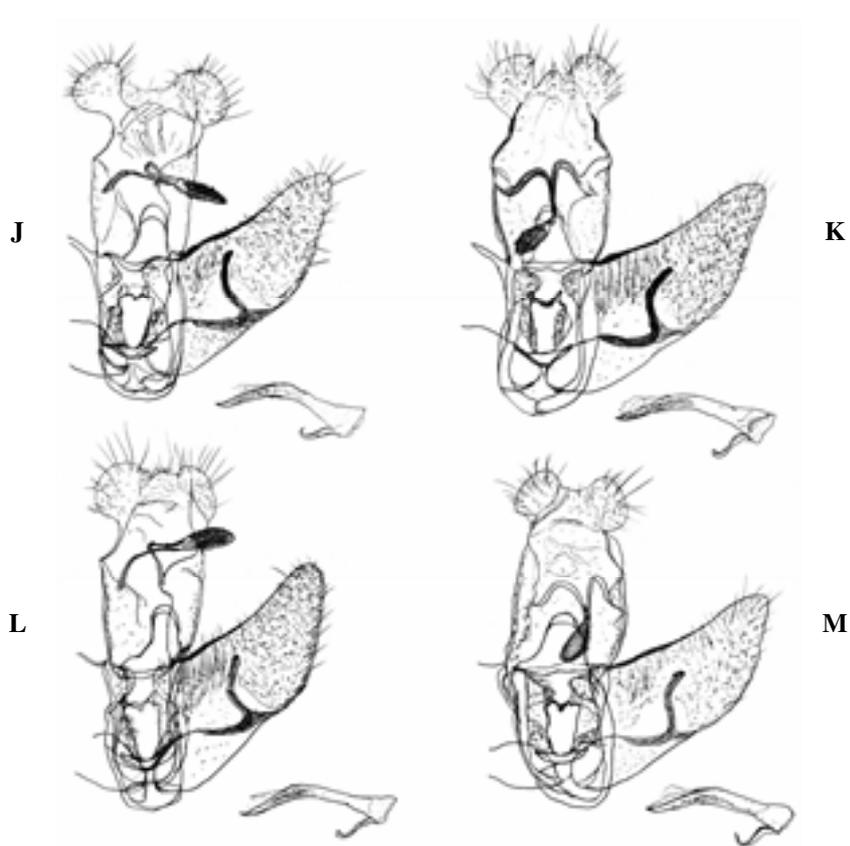


Fig. J, K, L, M. — *Agonopterix alpigena* (Frey, 1870), genitalia mâles.
 J, Lourdes, Hautes-Pyrénées. K, Aude. L, Hérault. M, Alpes.

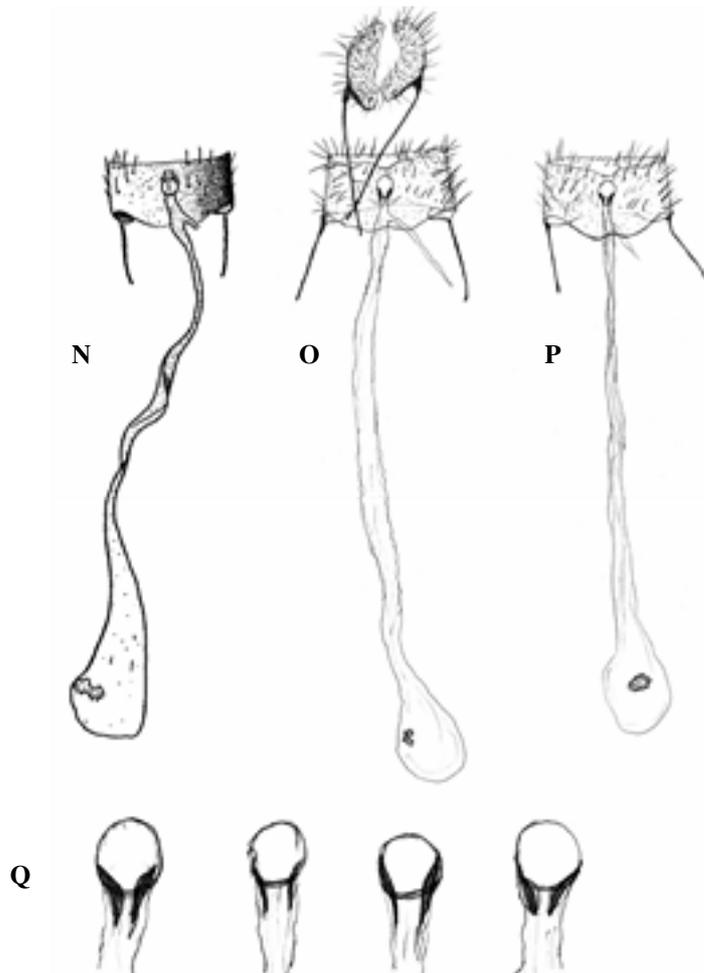


Fig. N. — *Agonopterix seraphimella* (Chrétien, 1929), type, genitalia femelles d'après Hannemann (1958).
Fig. O et P. — *Agonopterix alpigena* (Frey, 1870), genitalia femelles. O, Lourdes, Hautes-Pyrénées. P, Alpes.
Fig. Q. — *Agonopterix alpigena* (Frey, 1870), genitalia femelles, ostium



01 - Chenille L2 vue de dessus.



02 - Chenille L3 vue de profil.



03 - Chenille L3 vue de dessus.



04 - Chenille L4 vue de profil.



05 - Chenille L4 vue de dessus.



06 - Chenille L5 vue de profil.



07 - Chenille L5 vue de dessus.



08 - Prénymphose.



09 - Chrysalide vue latérale.



10 - Chrysalide face ventrale.



11 - Nid larvaire sur *Pimpinella peregrina*



12 - Imago ♂
Alpes-Maritimes, le Tignet *ex larva*.



13 - Imago ♀
Alpes-Maritimes, le Tignet *ex larva*.



14 - Imago ♂
Var, Fréjus, *ex larva*.



15 - Imago ♀
Var, Fréjus, *ex larva*.

Planche I. — *D. bantiella* : Chenilles et imagos *ex larva* sur *Pimpinella peregrina*, Var Fréjus et Alpes-Maritimes le Tignet.

- celles de *libanotidella* présentent des sclérifications noires et brillantes sur la dernière paire de pattes abdominales et sur le segment anal ;
- chez *D. bantiella*, ces structures sont de même couleur que le corps ou légèrement plus sombres mais jamais noires.

Les pattes thoraciques sont d'un noir-brillant chez les deux espèces alors que les pattes abdominales de *D. libanotidella* sont noires dans leur partie proximale et claires dans leur partie distale. Elles sont de même couleur que le corps chez *D. bantiella*.

Il est à noter que les chenilles de *D. libanotidella* en L3 et L4 pourraient être facilement confondues avec des chenilles L5 de *D. pimpinellae* portant les mêmes sclérifications noires sur le dernier segment abdominal mais vivant comme celle de *D. Bantiella* sur des *Pimpinella*. La présence d'anneaux blancs entourant les verrues pilifères chez *D. pimpinellae* et les plantes hôtes sont de bons indices pour séparer ces deux espèces.

Dans son ensemble, la chenille de *D. libanotidella* est moins trapue et plus longue que celle de *D. bantiella* et porte des soies plus courtes. Chez les deux espèces la capsule



01 - Chenille L2 vue de dessus.



02 - Chenille fin L3 vue de profil.



03 - Chenille fin L3 vue de dessus.



04 - Chenille L4 vue de profil.



05 - Chenille L4 vue de dessus.



06 - Chenille L5 vue de profil.



07 - Chenille L5 vue de dessus.



08 - Prénymphose.



09 - Chrysalide vue latérale.



10 - Chrysalide face ventrale.



11 - Nid larvaire
sur *Coristospermum ferulaceum*.



12 - Imago ♂, Alpes-de-Haute-Provence, Jausiers, 2060 m, *ex larva* sur *Coristospermum ferulaceum*.



13 - Imago ♀, Alpes-de-Haute-Provence, Jausiers, 2060 m, *ex larva* sur *Coristospermum ferulaceum*.



14 - Imago ♂, Pyrénées-Orientales, Valcebollère, 1360 m, *ex larva* sur *Coristospermum lucidum*.



15 - Imago ♀, Pyrénées-Orientales, Valcebollère, 1360 m, *ex larva* sur *Coristospermum lucidum*.

Planche II. — *D. libanotidella* chenilles *ex larva* sur *Coristospermum ferulaceum*, Alpes-Maritimes Entraunes, 1900 m et Alpes-de-Haute-Provence, Jausiers, 2060 m et sur *Coristospermum lucidum* Pyrénées-Orientales, Valcebollère, 1360 m.

céphalique est noir-brillant et de forme globuleuse. L'écusson du premier segment thoracique est également noir brillant divisé en deux longitudinalement par une ligne blanche d'épaisseur variable selon les individus, généralement moins marquée chez *D. libanotidella*.

La couleur fondamentale des chenilles de *D. libanotidella* est le gris, très sombre presque noir après les mues, s'éclaircissant en fin de

stade, certains individus pouvant être très pâles. La chenille de *D. bantiella* est de couleur jaunâtre jusqu'au deuxième stade (L2), en L3 elle devient entièrement gris-brillant les verrues pilifères largement cerclées de blanc. En L4 elle devient ivoire latéralement alors que dorsalement le gris s'éclaircit pour disparaître presque entièrement en L5. A ce stade, elle conservera des ombres brun-vert pâle et une ligne cardiaque bien visible. Malgré la robe

claire de la chenille, les cercles blancs entourant les verrues pilifères sont toujours perceptibles.

A la prénymphe *D. bantiella* se colore de vert-pâle translucide, *D. libanotidella* devient gris-vert plus ou moins sombre selon les individus mais n'apparaît jamais translucide. Les chrysalides des deux espèces sont très proches et de couleur brun-orangé les segments abdominaux recouverts d'une pubescence rase. Chez *D. bantiella* la taille de la chrysalide est comprise entre 10 et 11 millimètres pour la longueur et 3,3 à 3,6 millimètres pour la largeur. Le rapport moyen L/l est voisin de 3, il est supérieur à 3,15 pour *D. libanotidella*.

Imagos

L'habitus de *D. libanotidella* en France correspond à la forme alpine *laserpitii* Nickerl, 1864 et peut atteindre 30 mm d'envergure contre 25 pour *bantiella*, avec des dessins moins contrastés aux ailes antérieures.

Genitalia mâles (fig. A à F).

Les dessins de ROCCI (fig. A et D) comparés aux figures B et E montrent l'identité du gnathos (g) aussi long que la hauteur du tégumen (t) chez *bantiella* ; il est plus court chez *libanotidella*. Les autres caractères discriminants tels le contour des valves et la forme de l'aedeagus (fig. C et F) sont plus difficiles à apprécier.

Genitalia femelles (fig. G à I).

La figure G donnée par L'VOVSKI (1990) des genitalia femelles de *libanotidella* (fig. H et I) diffère de *bantiella* par l'ostium, plus petit avec les extrémités du bord distal relevées chez *bantiella*, plus large avec les bords plats chez *libanotidella* (à condition que l'ostium soit bien étalé, sans pli central). Le signum est également le plus souvent inscrit dans un losange chez *libanotidella*, plus ovale et moins haut que large chez *bantiella*.

Conclusion

Dans son étude, U. ROCCI (*op. Cit.*) indique que *bantiella* n'est connue que d'Italie centrale mais que la forme liée à la culture de l'Anis près de Menton peut lui être rapportée. Il avait vu juste et ce sont bien les plantes-hôtes et les premiers états qui en apportent confirmation plus que les structures imaginaires.

2. *Agonopterix alpigena* (Frey, 1870)

A. seraphimella (Chrétien, 1929), *syn. nov.*

Agonopterix seraphimella Chrétien a été décrit par Léon LHOMME en 1929 dans *l'Amateur de papillon* (vol. IV), à partir des notes confiées par Pierre Chrétien, sur la base d'une seule femelle *ex larva*, semble-t-il.

L'indication « chenilles en mai, sur *Laserpitium siler* L., Lourdes (Hautes-Pyrénées) » a permis à deux d'entre nous (F.R. et M.D.) de retrouver les chenilles dans la localité-type, le 10 mai 2013.

Les imagos obtenus correspondent point par point à la description originale ; de même, les genitalia du type femelle (fig. N) dessinés par HANNEMANN en 1958 sont également identiques à ceux des femelles obtenues en 2013 (fig. O). *Agonopterix seraphimella*, espèce non revue depuis sa description en 1929, était donc retrouvée.

Mais les pieds de *Laserpitium siler* de Lourdes présentaient des nids larvaires semblables à ceux d'*Agonopterix alpigena* (Frey, 1870) dans les Alpes et les chenilles, après comparaison, ne sont pas séparables de cette dernière espèce.

De plus, d'autres chenilles également identiques à celles de Lourdes et à celles d'*alpigena* des Alpes ont été découvertes dans les gorges de l'Aude (fig. 11-12), à La Vacquerie et Saint-Martin-de-Castries dans l'Hérault (fig. 13-14) (F.R. et M.D. *leg.*). Tous les nids larvaires sont identiques et les parties consommées des diverses espèces de *Laserpitium* (*siler*, *gallicum*, *nestleri* ou *latifolium*) sont les mêmes, feuilles et fleurs.



01 - Chenille L5 vue de profil.



02 - Chenille L5 vue de dessus.



01 et 02 - Imago ♂ et ♀, Hautes-Pyrénées, Lourdes, 700 m,
ex larva sur Laserpitium siler.



03 et 04 - Imago ♂ et ♀, Aude, Gorges de l'Aude, 550 m,
ex larva sur Laserpitium siler.



05 et 06 - Imago ♂ et ♀, Hérault, La Vacquerie et Saint-Martin-de-Castries,
680 m, *ex larva sur Laserpitium siler.*



07 - Imago ♂, Alpes-Maritimes,
Saint-Étienne-de-Tinée, 1000 m,
ex larva sur Laserpitium gallicum.



08 - Imago ♀, Savoie,
Bonneval-sur-Arc, 2000 m,
ex larva sur Laserpitium latifolium.

Planche IV. — *Agonopterix alpigena*, Imagos.

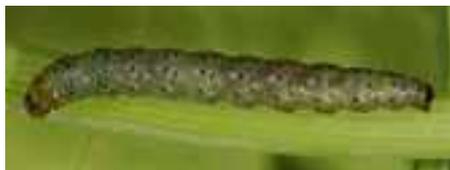
Malgré une grande variabilité dans les habitus des imagos obtenus (planche IV), se pose alors la question de savoir si *seraphimella* et *alpigena*, sont bien deux espèces distinctes. Les exemplaires de l'Hérault, sont-ils des *seraphimella* comme dans les Pyrénées, ou des *alpigena* comme dans les Alpes ?

La comparaison des genitalia mâles (fig. J, Hautes-Pyrénées ; fig. K, Aude ; fig. L, Hérault ; fig. M, Alpes-Maritimes) apporte une

réponse sans équivoque : tous les imagos obtenus appartiennent bien à une seule et même espèce. Il en va de même pour les genitalia femelles (fig. O, Hautes-Pyrénées ; fig. P, Alpes-Maritimes) dont l'ostium est identique dans toutes les populations (fig. Q). Selon la règle d'antériorité, *A. seraphimella* (Chrétien, 1929) devient donc un synonyme junior d'*A. alpigena* (Frey, 1870).



09 – Chenille L5 vue de profil,
Hautes-Pyrénées, Lourdes, 700 m.



10 - Chenille L5 vue de dessus,
Hautes-Pyrénées, Lourdes, 700 m.



11 – Chenille L5 vue de profil,
Aude, Gorges de l'Aude, 550 m.



12 - Chenille L5 vue de dessus,
Aude, Gorges de l'Aude, 550 m



13 - Chenille L5 vue de profil,
Hérault, La Vacquerie et
Saint-Martin-de-Castries, 680 m.



14 - Chenille L5 vue de dessus,
Hérault, La Vacquerie et
Saint-Martin-de-Castries, 680 m.



15 - Chenille L5 vue de profil,
Alpes-Maritimes,
Saint-Étienne-de-Tinée, 1000 m.



16 - Chenille L5 vue de dessus,
Alpes-Maritimes,
Saint-Étienne-de-Tinée, 1000 m.

Planche V. — *Agonopterix alpigena*,
Chenilles 9 à 14, sur *Laserpitium siler* ; Chenilles 15 et 16, sur *Laserpitium gallicum*.

Cette nouvelle synonymie permet d'étendre vers l'ouest (sud du Massif Central et Pyrénées) la répartition d'*A. Alpigena* considérée jusqu'à présent comme une espèce alpine.

Remerciements

Nous remercions très amicalement Thierry Varenne pour son aide et ses conseils, tant au niveau des observations sur le terrain, du prêt de matériel que dans l'étude des imagos en laboratoire, ainsi que pour la relecture de cette note.

Travaux consultés

Chrétien (P.), 1929. – In Lhomme (L.), 1929, Les *Depressaria*. *L'Amateur de Papillons*, **IV** : 193-200.

Hannemann (H.J.), 1958. – Die Gruppierung Weiterer *Depressarien* nach dem bau ihrer Kopulationsorgane, Teil 1 (Lep. Oecophoridae). *Mitt. zool. Mus. Berlin*, **34** (1) : 1-47.

Lhomme (L.), 1923-[1963]. – Catalogue des Lépidoptères de France et de Belgique. 2. Microlépidoptères, 1253 p. (2 parties). Le Carriol, par Douelle (Lot).

Lvovsky (A.L.), 1990. – 43. Family Oecophoridae. In Keys to the Insects of the European Part of the USSR, Vol. IV, Lepidoptera, Part. II, Leiden. New-York. København. Köln. (M.I. Falkovich and G.S. Medvedev eds): 747-852.

Rocci (U.), 1934. – La *Depressaria* dell'Anice in Italia (Lep. Gelechiidae). *Bollettino della Società entomologica Italiana*, Genova, **LXVI** (9) : 221-230.

* et ** 147, chemin de Terron F-06000 Nice
*** 78, avenue Fernand Gassion F-13600 La Ciotat

Agonopterix oinochroa (Turati, 1879), espèce authentifiée en France

5^e contribution à la connaissance des Depressariinae de France¹

(Lepidoptera, Elachistidae Depressariinae)

par Frédéric RYMARCZYK*, Monique DUTHEIL** & Jacques NEL***

Résumé. – D'authentiques exemplaires d'*Agonopterix oinochroa* (Turati, 1879) sont signalés pour la première fois en France ; la biologie, l'habitus et les genitalia sont décrits et figurés.

Summary. – Some genuine *Agonopterix oinochroa* (Turati, 1879) are mentioned for first time from France ; biology, habitus and genitalia are described and illustrated.

Mots clés. – Lepidoptera – Elachistidae – Depressariinae – *Agonopterix oinochroa* (Turati, 1879) – authenticité – espèce nouvelle pour la France.

Agonopterix oinochroa (Turati, 1879) a été signalé une première fois en France par GIBEAUX & ROBINEAU (1984) sur la base de deux mâles pris à la lumière en automne, à Sainte Philomène dans le Var. Depuis, plus aucune mention de cette espèce n'est, à notre connaissance, parue.

GIBEAUX & ROBINEAU (op. cit.) figurent l'habitus et les genitalia de l'un des exemplaires. Le papillon (fig. 1) est frotté mais malgré ce présente des ailes incontestablement claires alors que dans la description originale TURATI (1879) décrit son papillon avec un fond des ailes antérieures sombre, vineux, d'où le nom « *oino – chroa* » qui signifie couleur de vin. Même frottée, cette coloration générale reste visible, surtout quand les taches noires sont, elles, encore apparentes.

GIBEAUX & ROBINEAU (op. cit.) figurent également les genitalia d'un papillon afin de le séparer d'*A. atomella* : effectivement, chez leur exemplaire (fig. A) l'appendice transversal des valves atteint le bord costal et l'aedeagus est long et étroit, contrairement à *A. atomella* (fig. F) chez lequel l'appendice transversal des valves est plus court et l'aedeagus également court et très épais. Or cette figure A ne correspond pas à la figure d'*A. oinochroa* donnée par HANNEMANN (1953) (fig. B) :

- ramenés à la même échelle, les genitalia de l'exemplaire varois sont plus grands,

- l'appendice transversal des valves n'atteint pas le bord costal,

- l'aedeagus est plus court chez le « vrai » *A. oinochroa*,

- les socii sont plus étroits, comme le tegumen, et l'anellus et les bras de l'anellus diffèrent également.

Il s'avère donc que les deux « *Agonopterix* » de 1984 ont été signalés par erreur nouveaux pour la France sous le nom d'*oinochroa*.

Remarque

Peu d'espèces d'*Agonopterix* en France ont l'appendice transversal des valves qui atteint ou dépasse un peu le bord costal de la valve et, parmi celles-ci, seule *Agonopterix cadurciella* (Chrétien, 1914) présente un aedeagus long et étroit (selon l'angle de vue), avec un habitus au fond clair. C'est aussi une espèce plus grande qu'*A. oinochroa*. Il est donc probable que les deux mâles cités par GIBEAUX & ROBINEAU en 1984 se rapportent à *A. cadurciella*, ce qui demandera confirmation, mais en aucun cas à *A. oinochroa*.

Il n'en demeure pas moins qu'*A. cadurciella* reste une espèce méconnue dont la biologie reste à préciser. Dans ce domaine, le site Internet *lepiforum* consulté par l'un d'entre nous (F.R.) a fourni, pour *A. oinochroa* les illustrations de l'imago, de la chenille et les mentions de sa plante-hôte en Allemagne : les chenilles évoluent sur des espèces du genre *Genista* (Fabacées).

Par ailleurs, NUSS & al. (2004) figurent les genitalia mâles d'*A. oinochroa* et citent *Genista tinctoria* en tant que plante-hôte.

¹ 4^e contribution : *Depressaria bantiella* (Rocci, 1934), stat. rev., bona species. *Agonopterix seraphimella* (Chrétien, 1929), synonyme junior d'*A. alpigena* (Frey, 1870) (Lepidoptera, Elachistidae, Depressariinae). R.A.R.E., 2015, XXIV (1) : 6-13.



Fig. 1. — *Agonopterix* « *oinochroa* (Turati, 1879) », d'après et *sensu* GIBEAUX et ROBINEAU, 1984, habitus.

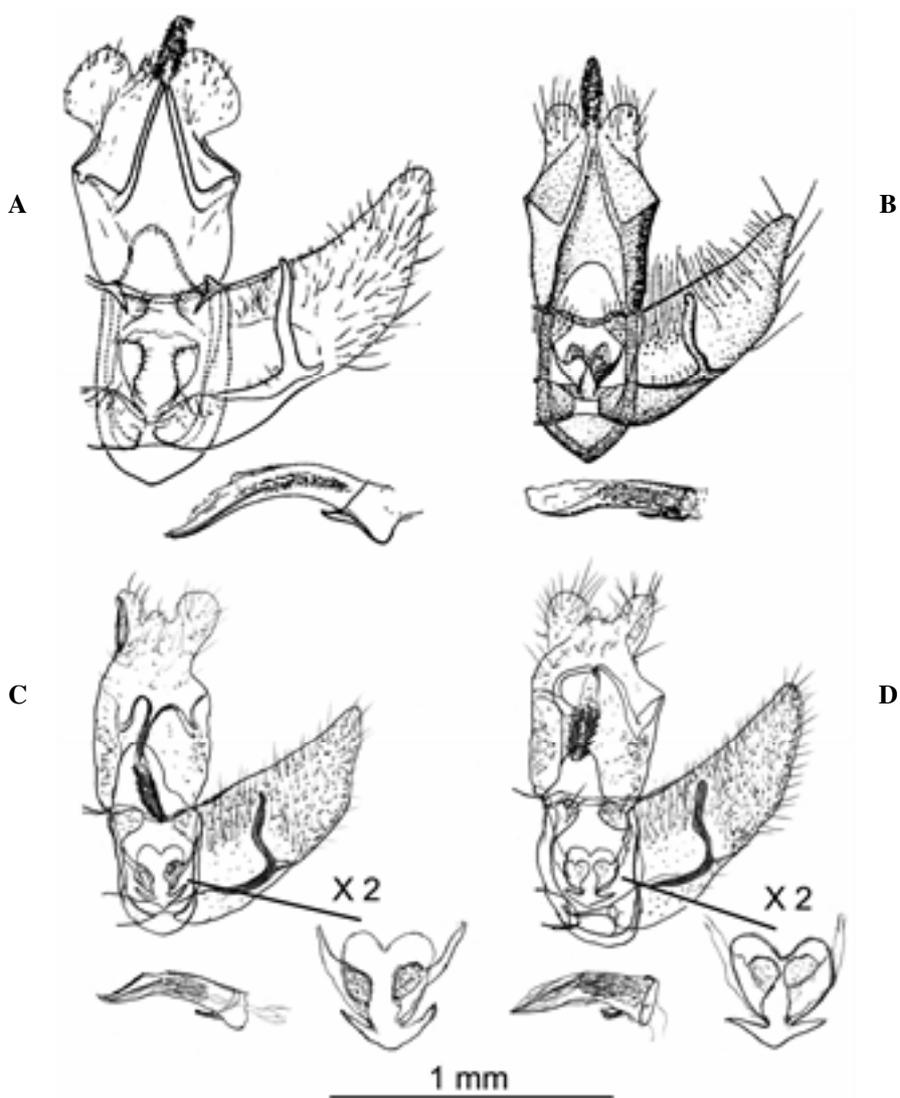


Fig. A à D. — *Agonopterix oinochroa* (Turati, 1879), genitalia mâles.

— A, « *oinochroa* » (d'après et *sensu* GIBEAUX et ROBINEAU, 1984). — B, d'après HANNEMANN, 1953.
— C, *e.l. l Genista tinctoria*, Saillagouse, Pyrénées-Orientales, F.R. et M.D. leg. — D, Europe centrale, Jan ŠUMPICH leg.

Grâce à ses indications, les recherches sur le terrain réalisées par deux d'entre nous (F.R. et M.D.) ont permis, à la suite de longues et minutieuses observations, de découvrir quelques chenilles, dans deux localités, l'une à La Vacquerie-et-Saint-Martin-de-Castries, 650 m, dans l'Hérault, sur *Genista pilosa* L., l'autre

à Saillagouse, 1380 m, dans les Pyrénées-Orientales, sur *Genista tinctoria* L.

Les genitalia d'un imago issu de ces élevages sont figurés (fig. C) et comparés à ceux représentés par HANNEMANN en 1953 (fig. B), ainsi qu'à ceux d'un exemplaire provenant d'Europe centrale, Moravie

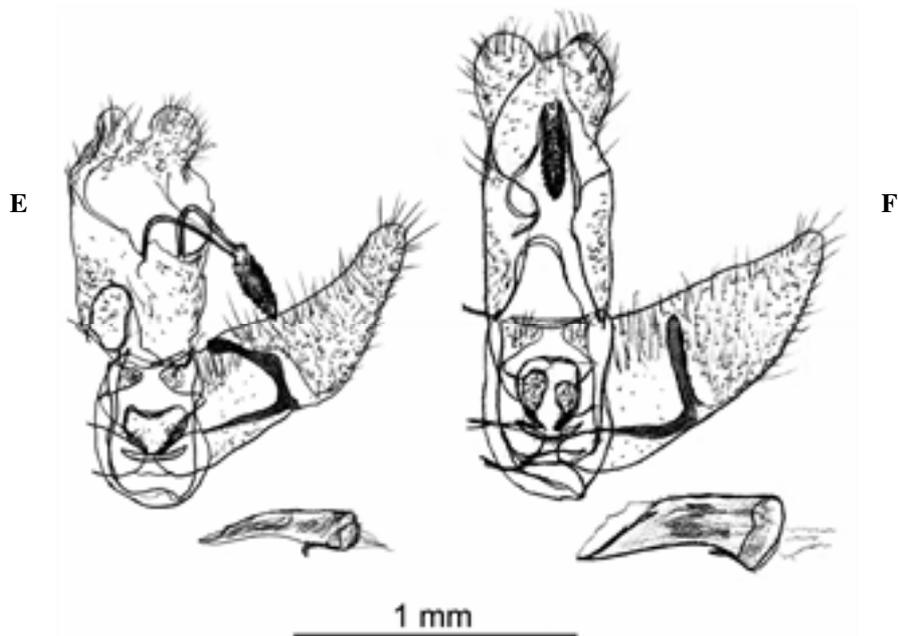


Fig. E et F. — *Agonopterix*, genitalia mâles.
 — E, *A. senecionis* (Nickerl, 1864), col de Vars, Hautes-Alpes, J.N. leg.
 — F., *A. atomella* (Denis et Schiffermüller, 1775), col d'Entremont, Cantal, J.N. leg.

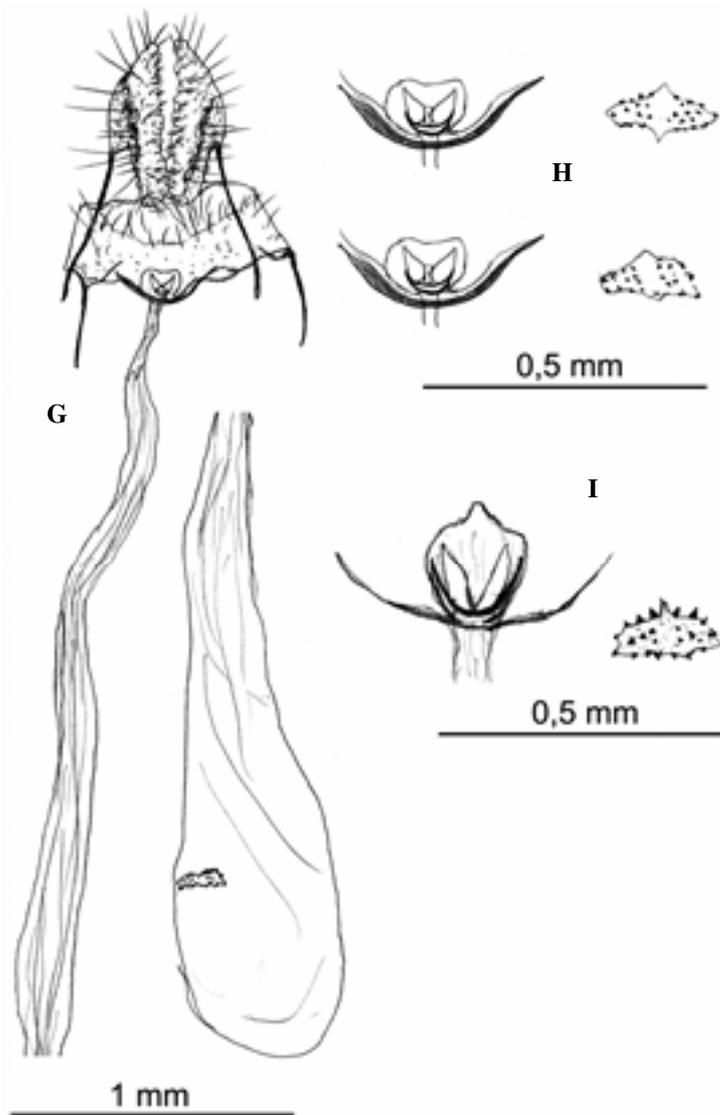


Fig. G à I. — *Agonopterix*, genitalia femelles.
 — G, *A. oinochroa* (Turati, 1879), aspect général, La Vacquerie, Hérault, Th. VARENNE leg.
 — H., *A. oinochroa* (Turati, 1879), ostium et signum, variations. — I, *A. senecionis* (Nickerl, 1864), ostium et signum.



01 – Chenille L5 vue de profil.



02 – Chenille L5 vue de dessus.

sur *Genista tinctoria* Saillagouse Pyrénées-Orientales, 1380 m.



03 – Imago ♂, ex larva sur *Genista tinctoria* Saillagouse Pyrénées-Orientales, 1380 m.



04 - Imago ♂, 16-VIII-2003.



04 - Imago ♀, 18-VII-2004.

Thierry Varenne leg. (uv) la Vacquerie et Saint-Martin-de-Castries, Hérault, 760 m.

(uv) lampe à ultra-violet.
(vm) lampe à vapeur de mercure.



06 - Imago ♂, 15-IX-2005.



07 - Imago ♀, 01-X-2005.

F. Rymarczyk – M. Dutheil leg., (uv), Saint-Auban, Alpes-Maritimes, 1000 m.



08 - *A. senecionis* imago ♂ ex larva sur *Senecio doronicum*, Alpes-Maritimes, Entraunes, 2030 m.



09 – Détail : aile antérieure droite d'*A. oinochroa*.



10 – Détail : aile antérieure droite d'*A. senecionis*.

Planche I. — *A. oinochroa*.

méridionale (Jan ŠUMPICH leg.). Parmi les caractères distinctifs d'*A. oinochroa*, on notera l'anellus en forme de cœur avec ses lobes en forme d'oreille de souris ; d'autre part, les socii sont assez étroits et l'appendice transversal des valves plus court que la largeur de la valve.

Parmi la faune de France, *A. oinochroa* pourrait être confondu avec *A. senecionis* de même taille et même habitus, mais il présente un semis d'écailles brun rouge orangé autour des points discaux au lieu de noir chez *A. senecionis*, ce qui permet de le séparer de ce dernier, chez les exemplaires frais.

De plus, la biologie des deux espèces est très différente. *A. senecionis* vit principalement sur des *Senecio* (Astéracées) alors qu'*A. oinochroa* est inféodé à des *Genista* (Fabacées).

A défaut de ces informations, l'examen des genitalia peut s'avérer nécessaire : sont donc également figurés les genitalia mâles d'*A. senecionis* (fig. E), et les genitalia femelles d'*A. oinochroa* (fig. G). L'ostium, et dans une moindre mesure le signum (fig. H), permettent de distinguer les deux espèces (fig. I).

Agonopterix oinochroa (Turati, 1879) est donc une espèce authentiquement nouvelle pour la France, connue actuellement de trois

départements, les Pyrénées-Orientales, l'Hérault et les Alpes-Maritimes.

En Europe, l'espèce est signalée d'Europe centrale, des pays alpins, de Macédoine et d'Espagne, d'après le site Internet *Fauna Europaea* (novembre 2013).

Remerciements

Nous remercions vivement Thierry Varenne pour son aide, son prêt de matériel et ses conseils, ainsi que Jan Šumpich pour la communication d'un exemplaire d'*A. oinochroa* d'Europe centrale.

Références bibliographiques

Gibeaux (Christian) et Robineau (Roland), 1984. — Entomologie tardive dans le Var et capture d'*Agonopterix oinochroa* Turati, espèce nouvelle pour la faune française [ORTH., NEUR., LEP.]. *Entomologica gallica*, 1 (2) : 97-103, 1 fig. au trait et 18 photos noir et blanc.

Hannemann (Hans Joachim), 1953. — Natürliche Gruppierung der Europäischen Arten der Gattung *Depressaria* s.l. *Mitt. Zool. Mus. Berlin*, 29 : 269-273, XXV planches au trait.

Nuss (Matthias), Segerer (Andreas), Stübner (Andreas) et Werno (Andreas), 2004. — Microlepidoptera vom Kaiserstuhl in Baden-Württemberg. *Carolinea*, 62 : 105-111. Karlsruhe.

Turati (Emili), 1879. — Contribuzione alla fauna lepidotterologica lombarda. *Bullettino della società entomologica italiana*, 11 : 153-208, pl. 7-8.

Sites Internet (consultés en novembre 2013)

www.faunaeur.org

www.lepiforum.de

* et ** 147, chemin de Terron F-06000 Nice
*** 78, avenue Fernand Gassion F-13600 La Ciotat

R.A.R.E., T. XXIV (1), 2015 : 18.

***Anostirus pseudosulphuripennis* Binaghi, 1940, espèce nouvelle pour les Pyrénées** (Coleoptera, Elateridae, Denticollinae, Ctenicerini)

par Serge PESLIER*

Références

Leseigneur (L.), 2014. Elateridae : 4335. In Tronquet (coord.). Catalogue des Coléoptères de France, Perpignan, *Suppl. au T. XXIII de la Revue de l'Association Roussillonnaise d'Entomologie*, 1052 p.

genre *Anostirus* Thomson C.G., 1859 : 103 (SCD : 222, *Ctenicera*)

pseudosulphuripennis Binaghi, 1940c : 216. — Mass.-Cent. Lozère (col de Jalcreste), Cantal (Le Falgoux), Loire (Mont Pilat).



11 mm

Un exemplaire de cette espèce a été capturé le 10 juillet 2010 vers 2460 m d'altitude au-dessus des Cortalets dans le massif du Canigou (Pyrénées-Orientales).

Merci à Giuseppe Platia pour la détermination de ce spécimen :

« I have compared this specimen female to a specimen of the Mont Pilat and I have not noted differences. I have another female in my collection from Pyrenées, Gavarrie, 7.VII.1967.

The species of this group are very difficult if we have not the males (only the holotype male seems to be known) but *A. sulphuripennis*, the species very similar, seems to be limited in France to the alpine regions ».

(*) 18, rue Lacaze-Duthiers, F-66000 Perpignan
r.a.r.e@free.fr

***Depressaria millefoliella* Chrétien, 1908,
synonyme junior de *D. silesiaca* Heinemann, 1870, espèce authentifiée en France**
6^e contribution à la connaissance des Depressariinae de France ¹
(Lepidoptera, Elachistidae Depressariinae)

par Frédéric RYMARCZYK*, Monique DUTHEIL** & Jacques NEL***

Résumé. – *Depressaria silesiaca* Heinemann, 1870, est citée pour la première fois de France ; *Depressaria millefoliella* Chrétien, 1908, est un synonyme junior de *D. silesiaca* (n. syn.). La biologie, l'habitus et les genitalia sont figurés.

Summary. – *Depressaria silesiaca* Heinemann, 1870, is mentioned for first time from France ; *Depressaria millefoliella* Chrétien, 1908, is a junior synonym of *D. silesiaca* (syn. n.). The biology, habitus and genitalia are illustrated.

Mots clés. – Lepidoptera – Elachistidae – Depressariinae – *Depressaria silesiaca* Heinemann, 1870 – première citation pour la France – *Depressaria millefoliella* Chrétien, 1908 – synonymie.

Une petite série de *Depressaria* sp. récoltée sur la neige le 23 avril 1998, (T. Varenne leg.) à 2100 m d'altitude, dans les Hautes-Alpes, au col de Vars, a donné lieu à une double détermination :

- une femelle a été attribuée par J. Nel (prép. gen. J.N. N° 7800) à *Depressaria millefoliella* Chrétien, 1908, espèce décrite uniquement de France et dont les genitalia mâles demeurent inconnus ;

- un mâle rapporté par T. Varenne (prép. gen. T. V. n°1977) (fig. A) à *D. silesiaca* Heinemann, 1870, espèce jusque ici inconnue en France.

En élargissant la recherche, deux autres exemplaires identiques ont été reconnus :

- un mâle du 31-VII-1999 (T. V. leg.) récolté en Savoie, à Albanne, 1600 m, (prép. gen. TV n° 2333) ;

- une femelle du 24-IV-1998 (T. V. leg.) des Hautes-Alpes à Abriès, 1650 m, (prép. gen. TV n° 1970) (fig. G). Ces observations mettant en question l'identité de la femelle du col de Vars, il fallait obtenir des références sûres par élevage de *D. silesiaca* et de *D. millefoliella*, celle-ci obtenue de préférence d'une souche voisine de la localité type de Briançon (Hautes-Alpes).

Parmi les plantes-hôtes citées pour *D. silesiaca* par les auteurs, se trouve *Tanacetum vulgare* L. espèce non reconnue pour *D.*

millefoliella. Les recherches effectuées sur cette plante ont permis à deux d'entre nous (F.R. et M.D.) d'obtenir quelques exemplaires authentifiés de *D. silesiaca* à partir de chenilles trouvées à Valcebollère, 1600 m, dans les Pyrénées-Orientales. Les genitalia des mâles obtenus (fig. B) (prép. gen. JN n° 27591) sont tout à fait conformes aux figures de PALM, 1989 (fig. C), de LVOVSKY, 1990 (fig. D) ou de HANNEMANN, 1995 (fig. E) bien que cette dernière figure soit plus schématique au niveau de l'appendice transversal des valves. Il s'avère ainsi que *D. silesiaca* est bien un taxon présent en France, authentiquement déterminé des Pyrénées-Orientales et donc une **espèce nouvelle pour la France**.

Mais qu'en est-il des exemplaires alpins ? Ceux-ci ont toujours été élevés sur *Achillea millefolium*, plante citée par divers auteurs à la fois pour *D. silesiaca* et par CHRÉTIEN (1908) pour *D. millefoliella*.

Les élevages réalisés par deux d'entre nous (F.R. et M.D.) sur cette achillée, aussi bien en Savoie à Montricher-Albanne dans la station reconnue par Th. Varenne (cf. ci-dessus), ou dans le Queyras à Molines-en-Queyras, pas très loin du Briançonnais, ou encore dans les Alpes-Maritimes et les Alpes-de-Haute-Provence, amènent plusieurs observations :

- les chenilles alpines élevées sur *Achillea* et les chenilles pyrénéennes de *D. silesiaca* élevées sur *Tanacetum* sont identiques et conformes à la description de CHRÉTIEN (*op. cit.*) pour *D. millefoliella* ;

- les imagos obtenus de tous ces élevages sont plus ou moins clairs et leur envergure varie de 13,5 à 16 mm, ce qui est conforme à *D.*

¹ 5^e contribution : *Agonopterix oinochroa* (Turati, 1879), espèce authentifiée en France (Lepidoptera Elachistidae Depressariinae). R.A.R.E., 2015, Tome XXIV (1) : 14-18.

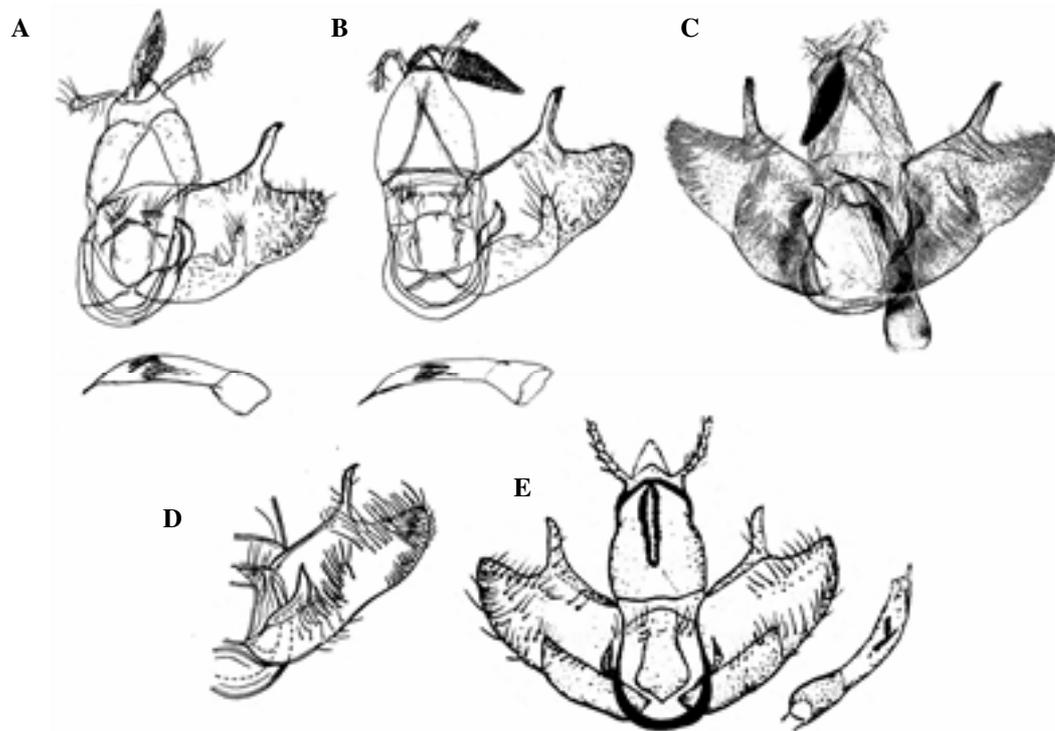


Fig. A à E. — *Depressaria silesiaca* Heinemann, 1870 (= *D. millefoliella* Chrétien, 1908), genitalia mâles.
 — A, Vars, Hautes-Alpes, prép. gen. TV n° 1977, Th. Varenne leg., sur *Achillea millefolium*. — B, Valcebollère, Pyrénées-Orientales, prép. gen. JN n° 27591, F. Rymarczyk & M. Dutheil leg., sur *Tanacetum vulgare*. — C, d'après PALM, 1989. — D, d'après LVOVSKY, 1990. E, — d'après HANNEMANN, 1995.

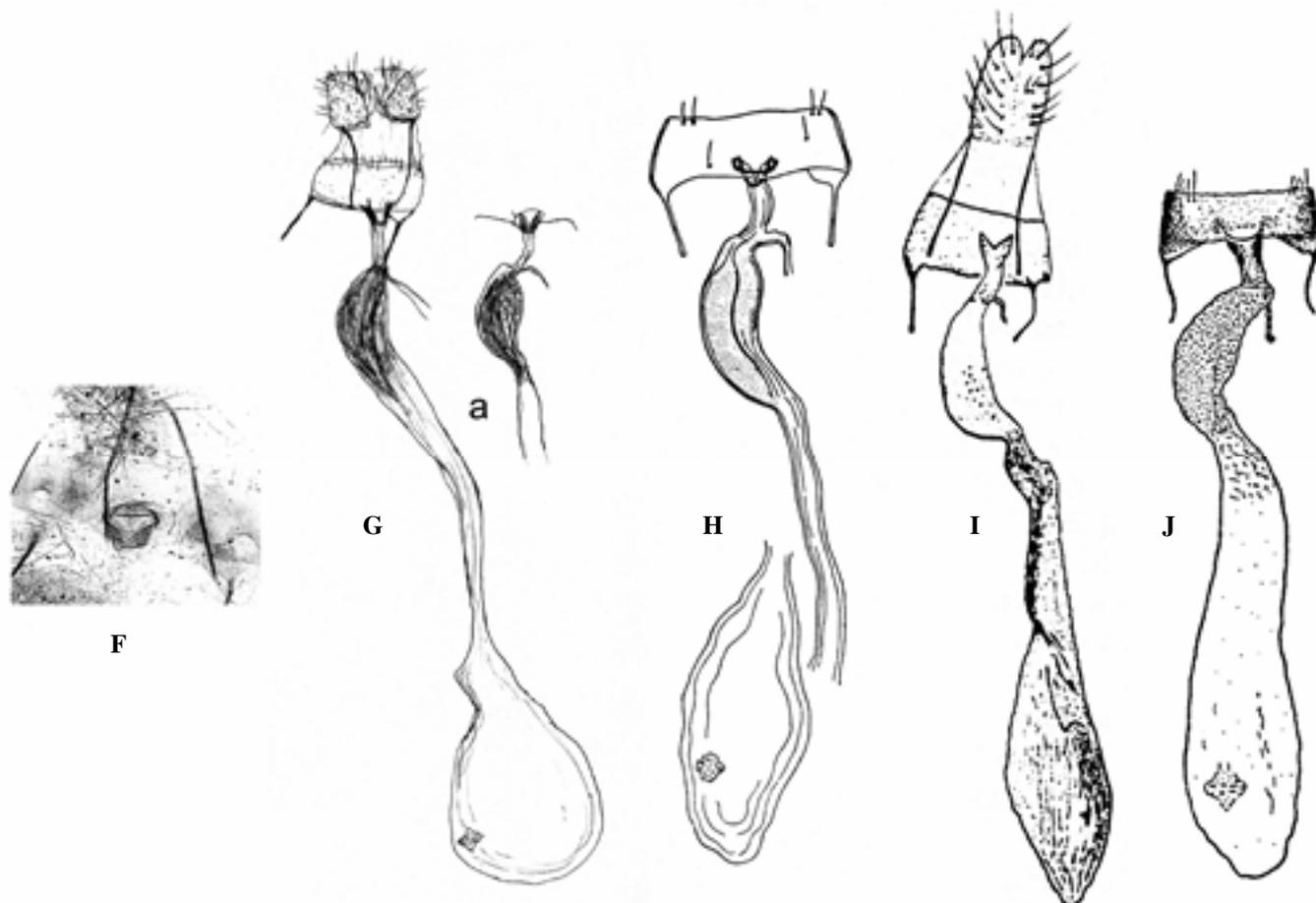


Fig. F à J. — *Depressaria silesiaca* Heinemann, 1870 (= *D. millefoliella* Chrétien, 1908), genitalia femelles.
 — F, *D. silesiaca* d'après PALM, 1989. — G, *D. silesiaca*, Abriès, Hautes-Alpes, prép. gen. TV n° 1970, Th. Varenne leg. (a. variation, Albanne, Savoie, prép. gen. JN n° 27522, F. Rymarczyk & M. Dutheil leg., sur *Achillea millefolium*). — H, d'après LVOVSKY, 1990. — I, d'après HANNEMANN, 1995. — J, type de *D. millefoliella* d'après HANNEMANN, 1958).



01 – Chenille L5 vue de profil.



02 – Chenille L5 vue de dessus.

sur *Tanacetum vulgare*, Valcebollère, Pyrénées-Orientales, 1600 m.



03 – Chenille L5 vue de profil.

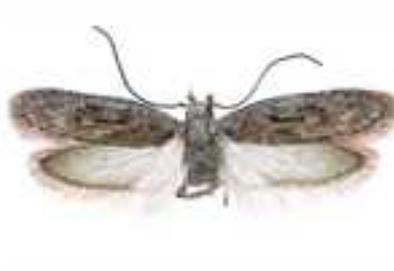


04 – Chenille L5 vue de dessus.

sur *Achillea millefolium*, Molines-en-Queyras, Hautes-Alpes, 2260 m.



05 – Imago ♂, ex larva sur *Tanacetum vulgare*, Valcebollère, Pyrénées-Orientales, 1600 m.



06 - Imago ♂, ex larva sur *Achillea millefolium*, Saint-Martin-Vésubie, Alpes-Maritimes, 1600 m.



07 et 08 – Imago ♂ et ♀, ex larva sur *Achillea millefolium*, Montricher-Albanne, Savoie, 1650 m.



09 – Imago ♂, Thierry Varenne leg. 23-IV-1998, trouvé sur la neige, Col de Vars, Hautes-Alpes, 2100 m.

silesiaca (13 à 17 mm) et à *D. millefoliiella* (13 à 15 mm) ;

- l'examen des genitalia mâles (fig. A à E) ne permet pas de trouver de différences entre les papillons alpins, pyrénéens ou du reste de l'Europe. En particulier, les cornuti montrent une formation en éventail bordée de 3-4 cornuti plus longs et parallèles, mais plus ou moins visible selon l'écrasement de l'aedeagus qui paraît alors plus ou moins étroit. De fait, HANNEMANN, (1995), a bien figuré ces deux formations de cornuti) ;

- l'examen des genitalia femelles (fig. F à J) vérifie également l'absence de différence, en particulier entre les diverses représentations de *D. silesiaca* (fig. F à I) et le type de *D.*

millefoliiella (fig. J) donné par HANNEMANN (*op. cit.*).

La conclusion s'impose : *Depressaria millefoliiella* Chrétien, 1908 est un synonyme junior de *Depressaria silesiaca* Heinemann, 1870 (**n. syn.**).

Remarque

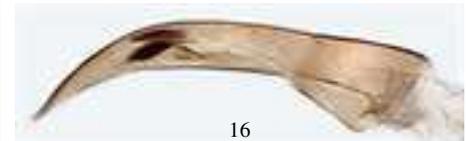
L'espèce est connue depuis la Russie, l'Europe Centrale (localité-type : Pologne), la Scandinavie, le nord des Îles britanniques et l'Arc alpin jusqu'à la Suisse. Elle est bien implantée en France, dans les Alpes et les Pyrénées : nous pouvons la citer de la Savoie, des Hautes-Alpes, des Alpes-de-Haute-Provence, des Alpes-Maritimes et des Pyrénées



10 – Genitalia ♂, JN27591, ex larva sur *Tanacetum vulgare*, Valcebollère, Pyrénées-Orientales, 1600 m. 11 – idem détail de l'aedeagus plus grossi



12 – Genitalia ♂, JN27521, ex larva sur *Achillea millefolium*, Saint-Martin-Vésubie, Alpes-Maritimes, 1600 m. 13 – idem, aedeagus grossi.



14

15

16

17

(la photo n'est pas à l'échelle !)

14 et 16 Genitalia ♂, JN27565 et JN27511, ex larva sur *Achillea millefolium*, Montricher-Albanne, Savoie, 1650 m. 15 et 17 idem, aedeagus plus grossis.



18 – genitalia ♂, TV 1977, 23 IV 1998, individu trouvé sur la neige, Col de Vars, Hautes-Alpes, 2100 m. 19 – idem, aedeagus plus agrandi



20 - Genitalia ♀, JN27522, ex larva sur *Achillea millefolium*, Montricher-Albanne, Savoie, 1650 m.

-Orientales. Elle est inféodée à *Achillea millefolium*, *Tanacetum vulgare* et pourra être recherchée sur *Artemisia campestris* également citée par les auteurs.

Remerciements

Nous remercions vivement Thierry Varenne auquel revient le mérite d'avoir reconnu *D. silesiaca* pour la première fois en France, pour son aide déterminante, le prêt de matériel et ses précieux conseils et suggestions.

Références bibliographiques

- Chrétien (P.)**, 1908. — Microlépidoptères nouveaux pour la faune française. *Le Naturaliste*, 30 : 186-188.
- Hannemann (H.J.)**, 1995. — Kleinschmetterlinge oder Microlepidoptera IV. *Flachleibmotten (Depressarii -dae)*. Die Tierwelt Deutschlands. 69 Teil, Begründet 1925 Von F. Dahl, Stuttgart, 1995 : 192 p.
- Hannemann (H.J.)**, 1958. — Die Gruppierung Weiterer Depressarien nach dem Bau Ihrer Kopulationsorgane, Teil 1 (Lep. Oecophoridae). *Mitt. Zool. Mus. Berlin*, 34 (1) : 3-47.
- Heinemann (H.)**, 1870. — Die Schmetterlinge Deutschlands und der Schweiz. Zweite Abtheilung. Kleinschmetterlinge. Band II. *Die Motten und Federmotten* : 1-825, Braunschweig (C.A. Schwetschke und Sohn).
- Lvovsky (A.L.)**, 1990. — 43. *Family Oecophoridae*. In *Key to the Insects of the European Part of the USSR*, volume IV, Lepidoptera Part II. Academy of Sciences of the USSR, n° 130, M.I. Falkovich and G.S. Medvedev Editors ; Leiden, New York, København, Köln : 747-852.
- Palm (E.)**, 1989. — *Nordeuropas Prydvinger (Lepidoptera : Oecophoridae)*. Danmarks Dyreliv Bind 4, Fauna Bøger, København : 247 p.

* et ** 147, chemin de Terron F-06000 Nice
 *** 78, avenue Fernand Gassion F-13600 La Ciotat

Diversité exceptionnelle de la myrmécofaune du mont Coronat (Pyrénées-Orientales) et découverte de *Temnothorax gredosi* espèce nouvelle pour la France

La diversitat excepcional de formigues al Mont Coronat (Pirineus Orientals) i *Temnothorax gredosi* (Hymenoptera, Formicidae) nova per a França

The exceptional diversity of ants on mount Coronat (Pyrénées-Orientales), and *Temnothorax gredosi* (Hymenoptera, Formicidae) new to France

(Hymenoptera, Formicidae)

par Claude LEBAS^{1,2}, Christophe GALKOWSKI^{1,3}, Philippe WEGNEZ^{1,4,5},
Xavier ESPADALER⁶, Rumsaïs BLATRIX^{1,7}

Résumé. — Un inventaire des fourmis a été réalisé dans les réserves naturelles de Conat, Jujols et Nohèdes, situées sur les flancs du mont Coronat dans les Pyrénées-Orientales. Pour l'ensemble de ce territoire de 3 158 hectares, a été établie une liste de 94 espèces recensées dont *Temnothorax gredosi* (Espadaler & Collingwood, 1982), espèce ibérique, nouvelle pour la France.

Resum. — S'ha dut a terme un inventari de formigues a les reserves naturals de Conat, Jujols i Nohèdes, situades als vessants de la muntanya Coronat, als Pirineus Orientals. Es presenta la llista de les 94 espècies de formigues registrades en aquesta zona de 3158 hectàrees. Entre aquestes espècies cal destacar *Temnothorax gredosi* (Espadaler i Collingwood, 1982), una espècie ibèrica, detectada a França per primera vegada.

Abstract. — An inventory of ants has been conducted in the Conat, Jujols and Nohèdes Nature reserves, located on the slopes of mount Coronat, in the eastern Pyrenees. We present the list of the 94 ant species recorded in this 3 158 hectares area. Among these species, *Temnothorax gredosi* (Espadaler & Collingwood, 1982), an Iberian species, is reported from France for the first time.

Le massif montagneux du Madres-Coronat est situé en zone méditerranéenne, à quelques dizaines de kilomètres de la côte, à cheval sur les départements des Pyrénées-Orientales et de l'Aude. Il est classé en site Natura 2000 et reconnu pour sa forte valeur patrimoniale en termes de biodiversité. Ceci tient probablement à deux facteurs principaux :

1 - une grande diversité d'habitats liée aux forts gradients environnementaux induits par sa localisation géographique sous influences à la fois méditerranéenne et atlantique et à ses caractéristiques topographiques entre 400 et 2 500 m d'altitude,

2 - l'origine paléo-biogéographique de ses peuplements en rapport avec sa localisation à l'extrême Est des Pyrénées, c'est-à-dire dans une zone d'influence ibérique marquée et qui a concentré alternativement les flux nord-sud et sud-nord au cours des cycles glaciaires.

La muntanya Madres – Coronat es troba a poques desenes de quilòmetres de la costa, en zona mediterrània, i a cavall entre dos departaments francesos: Aude i Pirineus Orientals. Pertany a la xarxa Natura 2000. El valor patrimonial d'aquesta muntanya és ben reconegut en termes de biodiversitat. Això probablement és degut a dos factors (1) una gran diversitat d'hàbitats relacionats amb forts gradients ambientals a causa de la seva ubicació geogràfica (influències climàtiques atlàntiques i mediterrànies) i les característiques topogràfiques (altitud entre 400 m i 2500 m), (2) l'origen biogeogràfic de les seves poblacions, vinculat a la seva ubicació a l'extrem oriental dels Pirineus, una zona que té fortes influències ibèriques i que ha concentrat els fluxos Nord-Sud durant els cicles glacials del Pleistocè.

The Madres-Coronat mountain is situated in the Mediterranean area, a few tens of kilometres from the coast, straddling the borders of two French departments: Pyrénées-Orientales and Aude. It is classified as a Natura 2000 site. The patrimonial value of this mountain is recognized in terms of biodiversity. This probably stems from two factors: (1) a great diversity of habitats related to strong environmental gradients due to its geographical location (Mediterranean and Atlantic climatic influences) and topographic characteristics (altitude ranges from 400 and 2 500 m asl), (2) the biogeographical origin of its populations, linked to its location at the extreme East of the Pyrenees, a region that has a strong Iberian influence and that has concentrated the North-South flows during the glacial cycles of the Pleistocene.

Nota - Seule la version française a été revue par la rédaction de R.A.R.E.

Entre juillet 2012 et août 2013, un inventaire des fourmis a été conduit dans les réserves naturelles de Conat, Jujols et Nohèdes, toutes trois contiguës sur les flancs nord, est et sud du mont Coronat. Ce dernier constituant le versant sud de l'ensemble du massif Madres-Coronat, le territoire inventorié s'étend dans la zone sous influence méditerranéenne sur une surface cumulée de 3 158 hectares avec un gradient altitudinal étagé de 600 à 2459 m.

L'effort d'échantillonnage a été concentré sur 101 placettes de 20 m de rayon réparties régulièrement sur l'ensemble du territoire. Sur chaque placette les nids de fourmis ont été recherchés à vue pendant un temps cumulé variant de 40 à 180 mn. En plus de ces placettes, une dizaine de zones supplémentaires ayant un intérêt particulier ont été inventoriées selon un protocole similaire. Enfin, l'échantillonnage a été complété par des observations isolées hors placette.

Au total, l'inventaire du mont Coronat a abouti au géoréférencement de 2580 données, concernant 94 espèces de fourmis (tableau I), soit 68 % de la myrmécofaune des Pyrénées-Orientales, département de loin le plus riche de France métropolitaine et 44 % de celle de la France. Cette richesse spécifique exceptionnelle pour un si petit territoire témoigne de l'intérêt biologique du mont Coronat.

Un premier inventaire des fourmis de la réserve de Nohèdes avait été mené en 2007 (GIRAUDET, 2008). Il portait plus particulièrement sur les fourmis présentes dans les zones colonisées par le Sénéçon du Cap (*Senecio inaequidens*). Une vingtaine d'espèces avaient été recensées, parmi lesquelles figure *Lasius neglectus*, une fourmi envahissante. Elle aurait été trouvée à Nohèdes dans les landes à genêts purgatif à 1 500 m d'altitude or nos prospections dans cette zone ont révélé une densité importante de *Lasius piliferus* mais la présence de *Lasius neglectus* n'a pas été détectée malgré une pression d'échantillonnage incomparablement plus élevée. La présence de *Lasius neglectus* dans les réserves du mont Coronat paraît donc fortement douteuse, d'autant plus que les espèces du genre *Lasius* sont difficiles à identifier et que la confusion entre *Lasius neglectus* d'une part et *Lasius piliferus* ou *Lasius alienus* d'autre part est fréquente. De fait, lors de notre inventaire aucune fourmi envahissante n'a été trouvée.

Entre juliol de 2012 i agost 2013 es va realitzar un inventari de les formigues a les tres reserves naturals a la muntanya Coronat: Conat, Jujols i Nohèdes. La muntanya Coronat és la porció meridional de la muntanya Madres - Coronat. Les tres reserves naturals són vessants contigües al Nord, Sud i Est de la muntanya Coronat i pertanyen al departament dels Pirineus Orientals. L'àrea d'estudi és la més influenciada pel clima mediterrani. L'àrea conjunta dels tres parcs naturals és de 3158 hectàrees, amb una altitud que va des 600 m a 2459 m d'altitud.

Hom a centrat els esforços de mostreig en 101 estacions amb un radi de 20 m cadascuna, distribuïdes en una quadrícula que cobreix regularment tota l'àrea. A cada estació es van buscar nius de formigues, a vista, durant 40 a 180 minuts. A més d'aquelles estacions, es van explorar unes deu estacions més, d'especial interès, seguint el mateix protocol. L'inventari s'ha complementat amb observacions aïllades, fora de les estacions.

En total s'han georeferenciat 2580 registres de formigues. Hi ha 94 espècies (Taula I), xifra que representa el 68% de la fauna de formigues del departament dels Pirineus Orientals (amb molt, el més ric de França metropolitana) i el 44% de la fauna de formigues de França. Aquesta alta riquesa d'espècies és excepcional per a una àrea petita i demostra de manera fefaent el valor biològic de la muntanya Coronat.

Ja s'havia fet un primer inventari de les formigues de la reserva Nohèdes Natura al 2007 (Giraudet, 2008). S'havia focalitzat específicament en les zones colonitzades pel seneci del Cap (*Senecio inaequidens*). Es van documentar una mica més d'una vintena d'espècies, incloent *Lasius neglectus*, una espècie exòtica invasora, que es va detectar a 1500 m d'altitud, als pendents amb bàlec. També s'hi va detectar una densitat molt elevada de *Lasius piliferus*. Durant la nostra recerca al mont Coronat no vam trobar *Lasius neglectus*, tot i que que el mostreig va ser més intens. La presència de *Lasius neglectus* a les reserves Natura del mont Coronat sembla dubtosa, ja que les espècies de *Lasius* són difícils d'identificar i que *Lasius neglectus* es pot confondre fàcilment amb *Lasius piliferus* o *Lasius alienus*. Durant el nostre inventari no vam detectar cap espècie invasora.

Between July 2012 and August 2013 we conducted an inventory of the ants in the three Nature reserves on mount Coronat: Conat, Jujols and Nohèdes. Mount Coronat is the Southern part of the Madres-Coronat mountain. The three Nature reserves are contiguous and span on the Northern, Southern and Eastern slopes of mount Coronat. All three are situated in the department of Pyrénées-Orientales. The investigated area is thus the one of the Madres-Coronat mountain that is the most influenced by the Mediterranean climate. The cumulated area of the three Nature reserves is 3 158 hectares, with an altitude spanning from 600 to 2 459 m asl.

We focused sampling effort on 101 stations with a 20-m radius each, distributed regularly on a square grid covering the entire area. On each station we searched for ant nests by sight for 40 to 180 min. In addition to these stations, we sampled about ten more stations of particular interest following the same protocol. Moreover, the sampling was complemented with isolated observations outside stations.

In total, we geo-referenced 2580 records of ants. We report 94 species (table I), representing 68 % of the ant fauna of the department of Pyrénées-Orientales (by far the richest of metropolitan France) and 44 % of the ant fauna of France. This high species richness is exceptional for a so small area and testifies to the biological value of mount Coronat.

A first inventory of the ants of Nohèdes Nature reserve had been conducted in 2007 (GIRAUDET, 2008). It was focused specifically on the areas colonised by the Narrow-leaved Ragwort (*Senecio inaequidens*). A bit more than twenty species were recorded, including *Lasius neglectus*, an invasive alien ant. This species was mentioned from the broom-covered slopes of Nohèdes, at 1 500 m asl. Our investigations in this area revealed a high density of *Lasius piliferus*. During our inventory on mount Coronat we did not detect *Lasius neglectus*, although sampling was much denser. The presence of *Lasius neglectus* in the Nature reserves of mount Coronat appears doubtful, in particular if we consider that species in the genus *Lasius* are difficult to identify and that *Lasius neglectus* can easily be confused with *Lasius piliferus* or *Lasius alienus*. In the course of this inventory we did not detect any invasive ant species.

Notes sur *Temnothorax gredosi* (Espadaler & Collingwood, 1982), nouvelle espèce pour la France

Temnothorax gredosi est une petite espèce de 2,5 à 3 mm de long, de couleur brune, avec un mesosoma légèrement plus clair que la tête et le gastre, un pétiole dont le sommet forme un angle aigu, et une tête entièrement lisse et brillante (figure 1). Elle ressemble globalement à *Temnothorax recedens*, mais s'en distingue par des poils plus courts et tronqués alors qu'ils sont longs et terminés en pointe chez *T. recedens*. C'est une espèce endémique peu commune, connue jusqu'à présent uniquement d'Espagne et d'Andorre (figure 2, tableau II). Elle se trouve typiquement en montagne, entre 800 et 1 800 m d'altitude dans des nids en pleine terre ou sous les pierres. Les colonies sont monogynes et contiennent quelques dizaines d'ouvrières (ESPADALER ET COLLINGWOOD, 1982). Il semble que l'accouplement ait lieu dans le nid, et que les reines nouvellement fécondées restent dans leur nid natal jusqu'au printemps. Elles quitteraient le nid après l'hivernage pour fonder individuellement une nouvelle colonie (BUSCHINGER 2002). Cette espèce est l'hôte spécifique de la fourmi parasite sociale *Myrmoxenus bernardi* (Espadaler, 1982), connue de la Sierra de Gredos (ESPADALER, 1982) et de la Sierra de Albarracín (Espagne) (REYES *et al.*, 2012).

Au cours de l'inventaire du mont Coronat 13 colonies de *Temnothorax gredosi* (Tableau II) ont été localisées entre 902 et 1 572 m d'altitude, toutes situées sur le flanc nord du mont Coronat (figure 3). L'espèce y est répartie en plusieurs stations assez éloignées et n'est pas rare sur le territoire inventorié. Les stations sont situées dans des sites assez variés allant de la crête ouverte et bien exposée au sous-bois d'un peuplement de hêtres clairsemés. Etant donnée cette apparente capacité à s'accommoder de divers milieux, cette espèce semble bien implantée et pas particulièrement menacée sur le mont Coronat.

Notes sobre *Temnothorax gredosi* (Espadaler i Collingwood, 1982), una espècie addicional a la fauna de formigues de França

Temnothorax gredosi és una espècie petita, de 2,5 - 3 mm de llarg, marronosa amb el mesosoma una mica més pàl·lid que el cap i el gàster. El node del pecíol forma un angle agut i el cap és del tot llis i brillant (fig. 1). Recorda l'aspecte de *Temnothorax recedens*, del que pot ser distingit per tenir pèls

erectes truncats, més curts (són llargs i afilats a *T. recedens*). Es tracta d'una espècie ibèrica poc comuna que es coneixia només d'Espanya i Andorra (figura 2, Taula II). És una espècie de muntanya, que normalment es troba entre 800 i 1800 m d'altitud. Els nius es troben en el sòl o sota les pedres. Les colònies són monogíniques i contenen diverses desenes d'obreres (ESPADALER I COLLINGWOOD, 1982). L'aparellament sembla tenir lloc dins el niu, i les femelles fecundades, alades, queden al niu fins a la primavera. Després d'hivernar, abandonen el niu per fundar una nova colònia de manera independent (Buschinger, 2002). Aquesta espècie és l'hoste específic de la formiga paràsita social *Myrmoxenus bernardi* (ESPADALER, 1982), coneguda de la serra de Gredos (ESPADALER, 1982) i serra d'Albarracín (Espanya) (REYES *et al.*, 2012).

En el curs de l'inventari a la muntanya Coronat s'han localitzat 13 colònies de *Temnothorax gredosi* (taula II) entre 902 i 1.572 m d'altitud, totes al vessant nord de la muntanya (figura 3). L'espècie es troba en estacions molt distants i no és rara a la zona. Hi ha una població ben establerta a la muntanya Coronat. Les estacions integren diversos hàbitats, des d'una carena oberta i ben exposada fins el sotabosc d'una fageda aclarida. Degut a la seva capacitat per viure en diversos hàbitats, aquesta espècie no sembla pas estar en perill a la muntanya Coronat.

Notes on *Temnothorax gredosi* (Espadaler & Collingwood, 1982), an additional species to the ant fauna of France

Temnothorax gredosi is a small, 2.5 - 3 mm long, brown species with the mesosoma slightly paler than head and gaster. The petiole node forms a sharp angle and the head is completely smooth and shiny (figure 1). It looks like *Temnothorax recedens*, but can be distinguished by its shorter, truncated erect hairs (they are long and thin-tipped in *T. recedens*). It is an uncommon Iberian species that was only known from Spain and Andorra until now (figure 2, table II). It is a mountain species, usually found between 800 and 1 800 m asl. Nests are in the soil or under stones. Colonies are monogynous and contain several tens of workers (ESPADALER ET COLLINGWOOD, 1982). Mating seems to occur within the nest, and mated winged females stay in the mother nest until Spring. After wintering they leave the nest to found a new colony independently (BUSCHINGER, 2002). This species is the specific host of the ant social parasite *Myrmoxenus bernardi* (Espadaler, 1982), known from Sierra de Gredos (ESPADALER, 1982) and Sierra de Albarracín (Spain) (REYES *et al.*, 2012).

In the course of the inventory on mount Coronat we located 13 colonies of *Temnothorax gredosi* (table II) between 902 and 1 572 m asl, all on the Northern slope of the mount (figure 3). The species spreads over several distant stations and is not rare in the area. A population thus seems to be well established on mount Coronat. The stations show various habitats, from an open and well exposed crest to the understory of a light beech forest. Given its ability to sustain various habitats, this species does not seem to be particularly endangered on mount Coronat.



Figure 1. — Ouvrière de *Temnothorax gredosi* au mont Coronat / Imatge d'una obrera de *Temnothorax gredosi* a la muntanya Coronat / Picture of a worker of *Temnothorax gredosi* on mount Coronat.

Photo : Claude Lebas

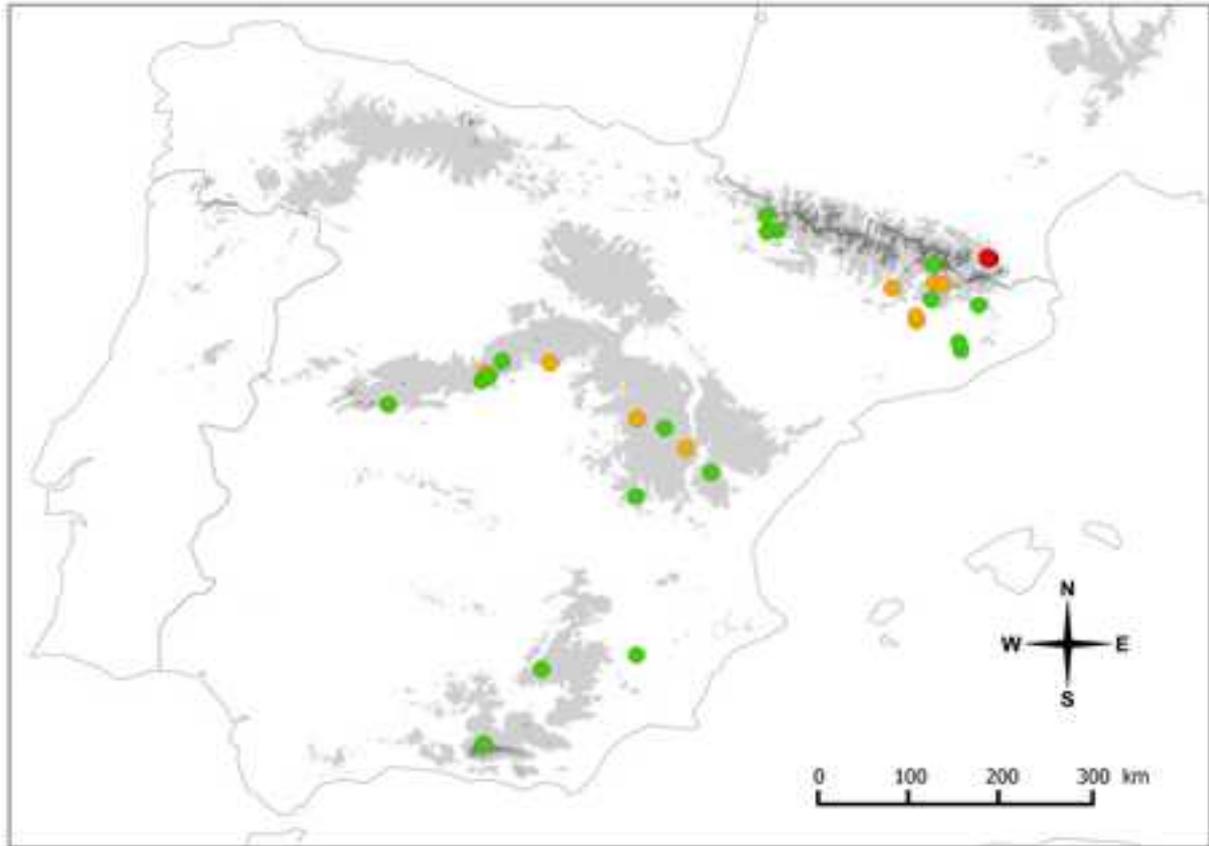


Figure 2. — Stations connues / estacions conegudes / know stations de / of the *Temnothorax gredosi*.

Vert / verd / green : données de la littérature / dades de la literatura / data from literature ;

Orange / taronja / orange : données personnelles / dades no publicades / unpublished data / de / from Xavier Espadaler (certaines de ces données sont issues de / algunes són de / some are from : <http://d6.formicidae.org>);

Rouge / vermell / red : données de l'inventaire du mont Coronat / dades de l'inventari a la muntanya Coronat / colonies recorded on mount Coronat.

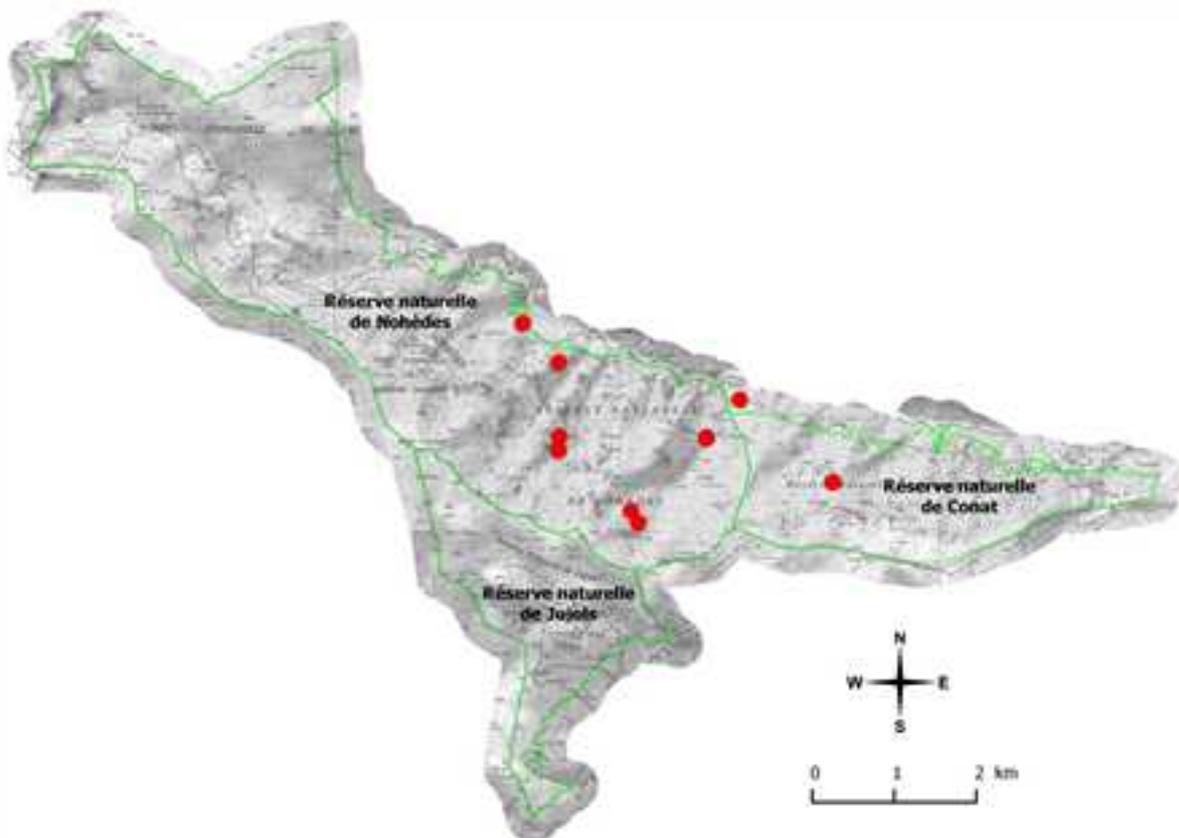


Figure 3. — Distribution des colonies de *Temnothorax gredosi* repérées sur le mont Coronat /
 Distribució de les colònies de *Temnothorax gredosi* censades a la muntanya Coronat /
 Distribution of *Temnothorax gredosi* colonies recorded on mount Coronat.

Espèce	Conat	Nohèdes	Jujols
<i>Aphaenogaster gibbosa</i> (Latreille, 1798)	X	X	X
<i>Aphaenogaster subterranea</i> (Latreille, 1798)	X	X	
<i>Bothriomyrmex corsicus</i> Santschi, 1923			X
<i>Camponotus aethiops</i> (Latreille, 1798)	X	X	X
<i>Camponotus cruentatus</i> (Latreille, 1802)	X		
<i>Camponotus herculeanus</i> (Linnaeus, 1758)	X	X	X
<i>Camponotus lateralis</i> (Olivier, 1791)	X	X	
<i>Camponotus ligniperda</i> (Latreille, 1802)	X	X	X
<i>Camponotus piceus</i> (Leach, 1825)	X	X	X
<i>Camponotus pilicornis</i> (Roger, 1859)	X		
<i>Camponotus truncatus</i> (Spinola, 1808)	X	X	
<i>Camponotus universitatis</i> Forel, 1890	X	X	X
<i>Camponotus vagus</i> (Scopoli, 1763)	X	X	
<i>Cataglyphis piliscapa</i> (Forel, 1901)	X		X
<i>Chalepoxenus kutteri</i> Cagniant, 1973	X		
<i>Chalepoxenus muellerianus</i> (Finzi, 1922)	X	X	
<i>Crematogaster scutellaris</i> (Olivier, 1792)	X	X	
<i>Dolichoderus quadripunctatus</i> (Linné, 1771)		X	
<i>Formica clara</i> Forel, 1886	X		
<i>Formica cunicularia</i> Latreille, 1798	X	X	X
<i>Formica decipiens</i> Bondroit, 1918	X	X	X
<i>Formica fusca</i> Linnaeus, 1758	X	X	X
<i>Formica gerardi</i> Bondroit, 1917	X	X	
<i>Formica lemani</i> Bondroit, 1917		X	X
<i>Formica lugubris</i> Zetterstedt, 1838		X	X
<i>Formica picea</i> Nylander, 1846		X	X
<i>Formica polycтена</i> Foerster, 1850	X	X	X
<i>Formica pratensis</i> Retzius, 1783	X		X
<i>Formica rufa</i> Linnaeus, 1758	X	X	X
<i>Formica rufibarbis</i> Fabricius, 1793	X	X	X
<i>Formica sanguinea</i> Latreille, 1798	X	X	X
<i>Formicoxenus nitidulus</i> (Nylander, 1846)		X	X
<i>Hypoponera eduardi</i> (Forel, 1894)	X		
<i>Lasius alienus</i> (Foerster, 1850)	X	X	X
<i>Lasius brunneus</i> (Latreille, 1798)	X	X	X
<i>Lasius cinereus</i> Seifert, 1992	X	X	
<i>Lasius emarginatus</i> (Olivier, 1792)	X	X	
<i>Lasius flavus</i> (Fabricius, 1781)	X	X	X
<i>Lasius fuliginosus</i> (Latreille, 1798)	X	X	
<i>Lasius grandis</i> Forel, 1909	X	X	
<i>Lasius mixtus</i> (Nylander, 1846)		X	
<i>Lasius myops</i> Forel, 1894	X	X	
<i>Lasius niger</i> (Linnaeus, 1758)		X	

Tableau I. — Liste des 94 espèces de fourmis recensées sur le mont Coronat, et leur présence dans chacune des trois réserves. / **Taula I.** — Llista de les 94 espècies de formigues que es troben a la muntanya Coronat, i la seva presència en cadascuna de les tres reserves naturals. / **Table I.** — List of the 94 ant species found on mount Coronat, and their occurrence in each of the three Nature reserves.

Espèce	Conat	Nohèdes	Jujols
<i>Lasius piliferus</i> Seifert, 1992	x	x	x
<i>Lasius umbratus</i> (Nylander, 1846)		x	x
<i>Leptothorax acervorum</i> (Fabricius, 1793)	x	x	x
<i>Leptothorax muscorum</i> (Nylander, 1846)		x	
<i>Leptothorax pacis</i> (Kutter, 1945)		x	x
<i>Messor capitatus</i> (Latreille, 1798)	x		
<i>Myrmecina graminicola</i> (Latreille, 1802)	x	x	
<i>Myrmica bibikoffi</i> Kutter, 1963	x		
<i>Myrmica lobulicornis</i> Nylander, 1857		x	
<i>Myrmica rubra</i> (Linnaeus, 1758)		x	
<i>Myrmica ruginodis</i> Nylander, 1846	x	x	x
<i>Myrmica sabuleti</i> Meinert, 1861		x	x
<i>Myrmica scabrinodis</i> Nylander, 1846		x	x
<i>Myrmica schencki</i> Viereck, 1903		x	
<i>Myrmica specioides</i> Bondroit, 1918	x		
<i>Myrmica spinosior</i> Santschi, 1931	x	x	x
<i>Myrmica sulcinodis</i> Nylander, 1846		x	x
<i>Myrmica wesmaeli</i> Bondroit, 1918		x	x
<i>Pheidole pallidula</i> (Nylander, 1848)	x		x
<i>Plagiolepis pygmaea</i> (Latreille, 1798)	x	x	
<i>Plagiolepis taurica</i> Santschi, 1920			x
<i>Plagiolepis xene</i> Staercke, 1936	x	x	
<i>Polyergus rufescens</i> (Latreille, 1798)	x		x
<i>Ponera testacea</i> Emery, 1895		x	
<i>Solenopsis fugax</i> (Latreille, 1798)	x	x	x
<i>Stenamamma debile</i> (Foerster, 1850)	x	x	
<i>Stenamamma striatulum</i> Emery, 1894	x	x	
<i>Strongylognathus testaceus</i> (Schenck, 1852)	x	x	x
<i>Tapinoma erraticum</i> (Latreille, 1798)	x	x	x
<i>Tapinoma nigerrimum</i> (Nylander, 1856)	x		
<i>Temnothorax affinis</i> (Mayr, 1855)	x	x	
<i>Temnothorax albipennis</i> (Curtis, 1854)	x	x	
<i>Temnothorax aveli</i> (Bondroit, 1918)	x	x	
<i>Temnothorax gredosi</i> (Espadaler & Collingwood, 1982)	x	x	
<i>Temnothorax grouvellei</i> (Bondroit, 1918)	x		x
<i>Temnothorax krausseii</i> (Emery, 1915)	x		
<i>Temnothorax lichtensteini</i> (Bondroit, 1918)	x	x	
<i>Temnothorax luteus</i> (Forel, 1874)	x	x	x
<i>Temnothorax nadigi</i> (Kutter, 1925)	x	x	
<i>Temnothorax niger</i> (Forel, 1894)	x	x	
<i>Temnothorax nigriceps</i> (Mayr, 1855)		x	x
<i>Temnothorax nylanderi</i> (Foerster, 1850)	x	x	x
<i>Temnothorax parvulus</i> (Schenck, 1852)	x	x	
<i>Temnothorax recedens</i> (Nylander, 1856)	x		
<i>Temnothorax sp.</i>	x		
<i>Temnothorax tristis</i> (Bondroit, 1918)		x	
<i>Temnothorax tuberum</i> (Fabricius, 1755)	x	x	x
<i>Temnothorax unifasciatus</i> (Latreille, 1798)	x	x	x
<i>Tetramorium semilaeve</i> André, 1883			x
<i>Tetramorium sp D</i>		x	

Tableau I. — Suite de la liste des espèces.

Loc.	Sta.	Lon.	Lat.	Alt.	Ref.
AND	Madriu-Perafita-Claror Valley	1.572222	42.497222		(BERNADOU <i>et al</i> 2006)
SP	Barcelona, Montesquiú	2.22097	42.13569	775	(ESPADALER <i>et al</i> 2013)
SP	Barcelona, Sant Llorenç del Munt	2.04861	41.67172	490	(HERRAIZ 2010)
SP	Barcelona, Sant Llorenç del Munt	2.01	41.74667	500	(HERRAIZ 2010)
SP	Castiello de Jaca	-0.55	42.633333		(ESPADALER ET COLLINGWOOD 1982)
SP	Cuenca, Cueva del Hierro	-2.03333	40.56667	1500	Espadaler X., pers. obs.
SP	Guadalajara, Retiendas	-3.25917	40.97306	985	Gómez K. leg; Espadaler X. det. (http://d6.formicidae.org)
SP	Huesca, San Juan de la Pena	-0.683611	42.609167	1200	(ESPADALER ET COLLINGWOOD 1982)
SP	Javalambre	-0.9925	40.146944	1650	(DE HARO ET COLLINGWOOD 1991)
SP	Lérida, San Llorenç de Morunys	1.596389	42.140833	850	(ESPADALER ET COLLINGWOOD 1982)
SP	Lleida, Cava	1.61152	42.31528	1230	Espadaler X., pers. obs.
SP	Lleida, Herba-savina	1.05654	42.21269	1480	Espadaler X., pers. obs.
SP	Lleida, Nas, torrent de l'Abeurador	1.73256	42.30708	1530	Espadaler X., pers. obs.
SP	Lleida, Peracamps	1.43039	41.91314	828	Espadaler X., pers. obs.
SP	Lleida, Pinell de Solsonès	1.41089	41.96042	750	Espadaler X., pers. obs.
SP	Madrid, Cercedilla, Fuente de la Teja	-4.07046	40.76758	1379	Gómez K. leg; Espadaler X. det. (http://d6.formicidae.org)
SP	Madrid, Guadarrama	-4.094167	40.675556		(ESPADALER ET COLLINGWOOD 1982)
SP	Murcia, Calasparra, Río Segura	-1.612473	38.232787	257	(CATARINEU ET TINAUT 2012)
SP	Navacerrada	-4.013333	40.732222		(ESPADALER ET COLLINGWOOD 1982)
SP	Oza	-0.724722	42.767179		(ESPADALER ET COLLINGWOOD 1982)
SP	Rascafría	-3.876389	40.906667		(ESPADALER ET COLLINGWOOD 1982)
SP	Serranía de Cuenca, Monteagudo de las Salinas	-1.9	39.8	1000	(DE HARO ET COLLINGWOOD 1991)
SP	Sierra de Cazorla, Empanadas	-2.755278	37.942778	1660	(ESPADALER 1997)
SP	Sierra de Gredos, Avila	-5.225	40.264444	1400	(ESPADALER ET COLLINGWOOD 1982)
SP	Sierra Nevada, Cueva Secreta	-3.327222	37.103611	1860	(ESPADALER ET COLLINGWOOD 1982)
SP	Teruel, Bezas	-1.35	40.35	1425	Espadaler X., pers. obs.
SP	Teruel, Fuente de las Majadas de las Vacas	-1.66186	40.51972	1660	(MARTÍNEZ ET TINAUT 1996)
FR	Conat	2.306824	42.615121	902	ND
FR	Conat	2.3207	42.6061	1236	ND
FR	Conat	2.32082	42.60612	1242	ND
FR	Nohèdes	2.28014	42.61094	1404	ND
FR	Nohèdes	2.27994	42.60942	1416	ND
FR	Nohèdes	2.27997	42.60934	1402	ND
FR	Nohèdes	2.27988	42.6191	1208	ND
FR	Nohèdes	2.30195	42.61094	1381	ND
FR	Nohèdes	2.30195	42.61083	970	ND
FR	Nohèdes	2.30195	42.61083	970	ND
FR	Nohèdes	2.29083	42.60275	1543	ND
FR	Nohèdes	2.29191	42.60147	1572	ND
FR	Nohèdes	2.27445	42.62334	1065	ND

Tableau II. — Coordonnées des 13 colonies de *Temnothorax gredosi* repérées sur le mont Coronat en 2012 et 2013, et des autres stations connues pour cette espèce (Espagne et Andorre). Loc. : pays (AND : Andorre, SP : Espagne, FR : France), Sta. : station, Lon. : longitude, Lat. : latitude, Alt. : altitude (en mètres), Ref. : référence (ND : nouvelle donnée de l'inventaire du mont Coronat).

Taula II. — Coordenades (graus decimals) de les 13 colònies de *Temnothorax gredosi* detectades a la muntanya Coronat al 2012 i 2013 i altres estacions conegudes d'aquesta espècie (Espanya i Andorra). Loc = País (AND = Andorra, SP = Espanya, FR = França), Sta = Localitat, Lon. = Longitud, Lat. = Latitud, Alt. = Alçada (en metres), Ref = Referència bibliogràfica (ND = noves dades de l'inventari a la muntanya Coronat).

Table II. — Coordinates (decimal degrees) of the 13 colonies of *Temnothorax gredosi* recorded on mount Coronat in 2012 and 2013, and other stations known for this species (Spain and Andorra). Loc. = country (AND = Andorra, SP = Spain, FR = France), Sta. = station, Lon. = longitude, Lat. = latitude, Alt. = altitude (in metres), Ref. = bibliographic reference (ND = new data from the inventory on mount Coronat).

Cinq espèces d'insectes commensaux des fourmis ont pu être identifiées lors de cet inventaire :

Thaumatogetis vulpinus (Hymenoptera, Ichneumonidae, Cryptinae). Hyménoptère myrmécomorphe, connu pour être présent à l'intérieur des nids de fourmis. Cependant, la nature de son interaction avec les fourmis n'est pas encore connue avec certitude.

Neoneurus auctus (Hymenoptera, Braconidae, Euphorinae). Endoparasite des espèces du genre *Formica*, sous-genre *Formica* (les fourmis des bois). L'adulte effectue un vol stationnaire au dessus du dôme et fait un piqué fulgurant pour pondre dans une ouvrière. Les larves se développent dans le corps de la fourmi.

Microdon analis (Diptera, Microdontidae, anciennement chez les Syrphidae). Les larves de ce diptère vivent dans les nids de fourmis du genre *Lasius* aux dépens du couvain.

Lomechusoides strumosus strumosus (Coleoptera, Staphylinidae). Ce coléoptère vit dans les colonies de fourmis, en particulier de *Formica sanguinea*. Il sécrète des substances très attractives pour les fourmis ce qui lui permet d'être accepté dans la colonie et d'obtenir de la nourriture de la part des ouvrières par trophallaxie. Les larves des loméchuses sont entretenues par les fourmis.

Chennium bituberculatum (Coleoptera, Staphylinidae). Coléoptère pris dans une colonie de *Tetramorium semilaeve*.

En l'inventari al mont Coronat s'han identificat cinc espècies d'insectes que viuen associades amb les formigues, dins o prop dels nius :

Thaumatogetis vulpinus (Hymenoptera, Ichneumonidae, Cryptinae). Aquest himenòpter mirmecomòrfic es troba dins els nius, però no es coneix quin tipus de relació manté amb les formigues.

Neoneurus auctus (Hymenoptera, Braconidae, Euphorinae). És un endoparàsit de formigues del gènere *Formica*, subgènere *Formica* (formigues roges dels boscos). L'adult vola sobre el niu i baixa de cop damunt una obrera per pondre-hi un ou dins el cos. La larva es desenvolupa dins el cos de la obrera.

Microdon analis (Diptera Microdontidae; abans com a Syrphidae). Les larves d'aquest dípter viuen dins el niu tot alimentant-se dels ous i larves de formiga. Parasita formigues del gènere *Lasius*.

Lomechusoides strumosus strumosus (Coleoptera, Staphylinidae). Aquest coleòpter viu als nius, en particular de l'espècie *Formica sanguinea*. Secreta substàncies molt atractives per a les formigues, de manera que és acceptat dins la colònia i obté aliment de les obreres, per trofal·laxi. Les formigues cuiden les larves de l'escarbat.

Chennium bituberculatum (Coleoptera, Staphylinidae). Es va trobar un adult d'aquesta espècie en un niu de *Tetramorium semilaeve*.

Five species of insects living in association with ant in or around nests have been identified in the course of the inventory on mount Coronat :

Thaumatogetis vulpinus (Hymenoptera, Ichneumonidae, Cryptinae). This myrmecomorphic Hymenoptera is known to occur within ant nests. However, the nature of its relationship with ants is not yet known.

Neoneurus auctus (Hymenoptera, Braconidae, Euphorinae). It is an endo-parasite of the ant genus *Formica*, sub-genus *Formica* (red wood ants). The adult flies above the mound and drops suddenly on a worker to lay an egg within it. The larvae develop within the body of the ant worker.

Microdon analis (Diptera, Microdontidae, before as Syrphidae). Larvae of this Diptera live in ant nests at the expense of ant brood. It parasitizes ants in the genus *Lasius*.

Lomechusoides strumosus strumosus (Coleoptera, Staphylinidae). This Coleoptera lives in ant nests, in particular in nests of *Formica sanguinea*. It secretes substances very attractive to ants, so that it is accepted in the colony and obtains food from workers through trophallaxis. The ants take care of its larvae.

Chennium bituberculatum (Coleoptera, Staphylinidae). An adult of this species was found in a nest of *Tetramorium semilaeve*.

Remerciements

Cet inventaire doit sa réalisation à la volonté de David Morichon, Alain Mangeot et Karine Geslot, respectivement conservateurs des réserves de Conat, Nohèdes et Jujols. Les coléoptères myrmécophiles ont été identifiés par Marc Tronquet. Nous remercions David Morichon, Alain Mangeot, Raül Pimenta, Mathieu Roffet, Pierre Arnal et Maria Martin pour leur participation à la collecte de données, leur aide logistique et les informations fournies sur le milieu. Cette étude a été réalisée avec le soutien de l'État (DIREN), du Conseil général des Pyrénées-Orientales, de la région Languedoc-Roussillon et de l'Union européenne.

Agraïments

Aquest treball ha estat possible gràcies a la voluntat dels gestors de les reserves naturals de Conat, Nohèdes i Jujols (Morichon David, Alain Mangeot i Karine Geslot, respectivament). Els escarbats mirmecòfils foren identificats per Marc Tronquet. Donem les gràcies a David Morichon, Alain Mangeot, Raül Pimenta, Mathieu Roffet, Pierre Arnal i Maria Martín per la seva ajuda en la recollida de dades i l'organització logística i subministrament d'informació sobre el medi ambient local. Aquest estudi es va beneficiar del suport financer del govern francès (DIREN), el departament dels Pirineus Orientals, la regió Languedoc –Rosselló, i la Unió Europea.

Acknowledgments

This work was made possible by the willingness of the managers of Conat, Nohèdes and Jujols Nature reserves, respectively David Morichon, Alain Mangeot and Karine Geslot. Myrmecophilous beetles were identified by Marc Tronquet. We thank David Morichon, Alain Mangeot, Raül Pimenta, Mathieu Roffet, Pierre Arnal and Maria Martin for their help with data collecting and logistic organisation, and for providing information on the local environment. This study benefited from financial support from the French government (DIREN), the department of Pyrénées-Orientales, the region Languedoc-Roussillon and the European Union.

Références

- Bernadou (A.), Latil (G.), Fourcassié (V.), Espadaler (X.)**, 2006. – Les formigues de la Vall del Madriu-Perafita-Claror: diversitat i distribució. *Hàbitats*, **13** : 10-21.
- Buschinger (A.)**, 2002. – Intranidal mated offspring hibernation (IMOH) in the ant species *Leptothorax gredosi* (Hymenoptera: Formicidae: Formicoxenini). *Entomologia Generalis*, **26** : 1-8.
- Catarineu (J. M.), Tinaut (A.)**, 2012. – Introducció al conocimiento de los formícidos de la Región de Murcia (Hymenoptera, Formicidae). *Boletín de la Asociación Española de Entomología*, **36** : 145-162.
- de Haro (A.), Collingwood (C. A.)**, 1991. – Prospección mirmecológica en la Cordillera Ibérica. *Orsis*, **6** : 109-126.
- Espadaler (X.)**, 1982. – *Epimyrmica bernardi* n. sp., a new parasitic ant (Hymenoptera, Formicidae). *Spixiana*, **5** : 1-6.
- Espadaler (X.)**, 1997. – Formícidos de las sierras de Cazorla, del Pozo y Segura (Jean, España) (Hymenoptera, Formicidae). *Ecologia*, **11** : 489-499.
- Espadaler (X.), Collingwood (C. A.)**, 1982. – Notas sobre *Leptothorax* Mayr, 1855, con descripción de *L. gredosi* n. sp. (Hym. Formicidae). *Boletín de la Asociación Española de Entomología*, **6** : 41-48.
- Espadaler (X.), Garcia (F.), Roig (X.), Vila (R.)**, 2013. – Hormigas (Hymenoptera, Formicidae) del Parc del Castell de Montesquiu (Osona, noreste de la península ibérica). *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, **53** : 223-227.
- Giraudet (P.)**, 2008. – Inventaire et analyse des communautés de Formicidae. Réserve Naturelle de Nohèdes, 17 p.
- Herraiz (J. A.)**, 2010. – Estudio de las comunidades de hormigas de los diferentes tipos de vegetación del Parc Natural de Sant Llorenç del Munt i l'Obac. PhD thesis. Universitat Autònoma de Barcelona. Bellaterra.
- Martínez (M. D.), Tinaut (A.)**, 1996. – Nuevas especies de formícidos (Hymenoptera, Formicidae) para la Sierra de Albarracín (Teruel). *XII Bienal de la Real Sociedad Española de Historia Natural*, **Tomo extraordinario** : 174-177.
- Reyes (J.L.), Obregón (R.), López (J.)**, 2012. – Nuevo registro de *Myrmoxenus bernardi* (Espadaler, 1982) (Hymenoptera: Formicidae) para la península ibérica. *Boletín de la Asociación Española de Entomología*, **36** : 427-432.

¹ Antarea (www.antarea.fr), association pour l'étude et la cartographie des fourmis de France métropolitaine.

² 2 impasse del ribas, 66680 Canohès, France (cllebas@free.fr)

³ 104 route de Mounic, 33160 Saint-Aubin-de-Médoc, France (chris.gal@wanadoo.fr)

⁴ Rue de la Grotte 23, 4651 Herve, Belgique (wegnez.phil@gmail.com)

⁵ Walbru (www.fourmiswalbru.be), association francophone belge pour le recensement des espèces de fourmis présentes en Wallonie et Bruxelles.

⁶ Grupo Biodiversidad Animal, Unidad de Ecología y CREA, Universidad Autónoma de Barcelona, edificio C., 08193 Bellaterra, Barcelona, España (xavier.espadaler@uab.es)

⁷ CEFÉ, UMR 5175 CNRS, Université de Montpellier - Université Paul Valéry Montpellier - EPHE, 1919 route de Mende, 34293 Montpellier Cedex 5, France (rumsais.blatrix@cefe.cnrs.fr)

***Phalacropterix restonicae* sp. nov., a new Lepidoptera from Corsica**
***Phalacropterix restonicae* sp. nov., nouveau Lépidoptère pour la Corse**
(Lepidoptera, Psychidae)

par Gabriele FIUMI* & Guido GOVI**

Abstract. — *Phalacropterix restonicae* sp. nov. (Lepidoptera Psychidae) is described on specimens from Corsica. The new species is compared to *P. apiformis* (Rossi, 1790), its closest species within the genus. Previous records of the latter species from Corsica are evaluated and should probably be ascribed to *Phalacropterix restonicae* sp. nov.

Riassunto. — Nel presente lavoro viene descritta *Phalacropterix restonicae* sp. nov. (Lepidoptera Psychidae) sulla base di esemplari provenienti dalla Corsica. In particolare la nuova specie viene confrontata con *P. apiformis* (Rossi, 1790), il taxon più affine all'interno del genere, e vengono analizzate le precedenti citazioni di quest'ultima specie per l'isola, citazioni che verosimilmente devono essere invece ascritte al nuovo taxon.

Résumé. — *Phalacropterix restonicae* sp. nov. est décrite à partir d'exemplaires provenant de Corse. La nouvelle espèce est comparée à *P. apiformis* (Rossi, 1790), taxon le plus proche dans le genre. Les précédentes citations pour l'île de cette dernière espèce sont analysées, citations à attribuer vraisemblablement au nouveau taxon décrit ici.

Key words / Mots-clés. — Lepidoptera Psychidae, *Phalacropterix restonicae* new species / nouvelle espèce, *Phalacropterix apiformis*, Corsica / Corse, France.

Introduction

According to HÄTTENSCHWILER (2003) the genus *Phalacropterix* Hübner, 1925 includes 7 palearctic species as follow:

- 1 - *P. apiformis* (Rossi, 1790)
P. apiformis f. *siculella* (Bruand, 1852)
- 2 - *P. graminifera* (Fourcroy, 1785)
- 3 - *P. praecellens* (Staudinger, 1870)
- 4 - *P. graslinella* (Boisduval, 1852)
- 5 - *P. calberlae* (Heylaerts, 1890)
- 6 - *P. fritschi* Hättenschwiler, 2003
- 7 - *P. bruandi* (Lederer, 1855)

The first six species are widespread in Europe, whereas *P. bruandi* is an endemism from Turkey (SAUTER & HÄTTENSCHWILER, 1991).

At the end of April, 2014, during an entomological trip in Corsica, we were walking through the "Gorges de la Restonica", a valley that begins from the town of Corte (Haute-Corse) and extends westward. A road open to vehicles, running along Restonica river, passes through it, but it is interrupted at 1280 m of altitude due to the recent collapse of a bridge. The path goes on with a track alongside the slopes of Rotondo mountain, up to Melo lake (1711 m).

The habitat (fig. 1) is characterized by rocks of granite, by a sparse greenery and by specimens mainly isolated of *Pinus nigra laricio* Poiret (Maire), some of them of considerable size.

During the walk, at about 1450 m on sea level, toward the top of the mountain, we observed some Psychidae larvae, that moved on the ground, while were

Introduction

Selon HÄTTENSCHWILER (2003) le genre *Phalacropterix* Hübner, 1925 inclut les 7 espèces paléarctiques suivantes :

- 1 - *P. apiformis* (Rossi, 1790)
P. apiformis f. *siculella* (Bruand, 1852)
- 2 - *P. graminifera* (Fourcroy, 1785)
- 3 - *P. praecellens* (Staudinger, 1870)
- 4 - *P. graslinella* (Boisduval, 1852)
- 5 - *P. calberlae* (Heylaerts, 1890)
- 6 - *P. fritschi* Hättenschwiler, 2003
- 7 - *P. bruandi* (Lederer, 1855)

Les six premières espèces sont répandues en Europe, tandis que *P. bruandi* est endémique de la Turquie (SAUTER & HÄTTENSCHWILER, 1991).

À la fin du mois d'avril 2014, pendant un voyage entomologique en Corse, nous avons exploré "les Gorges de la Restonica". Cette vallée s'élève à partir de la ville de Corte (Haute-Corse) en direction de l'ouest. La route, ouverte aux véhicules, longe la rivière Restonica, mais elle est interrompue à 1280 m d'altitude en raison de l'écroulement récent d'un pont. La piste continue alors longeant les pentes du mont Rotondo, jusqu'au lac Melo (1711 m).

L'habitat (fig. 1) est caractérisé par des roches granitiques, par une végétation clairsemée et principalement par des exemplaires isolés de *Pinus nigra laricio* Poiret (Maire), certains d'entre eux de dimension considérable.

Pendant la randonnée, à environ 1450 m d'altitude, vers la cime de la montagne, nous avons observé quelques larves de Psychidae, qui marchaient à terre,



Fig. 1. — Habitat : Corse, vallée de la Restonica.



Fig. 2. — The case in grooves of rocks / fourreau attaché dans les anfractuosités de la roche.

trailing their cases, small barrel shaped, looking for a good spot for attaching them. Some more mature larvae had already fixed the case in grooves of rocks exposed to the sun, with filaments of silk (fig. 2). The case fixation usually is followed, after few days, by pupation.

At the final stage, after having attached the case, larvae turn upside down inside it and transform themselves, throwing exuvia from the basal side, that is to say the same side from where adults will emerge. The larval cases were all found attached to rocks, so it is not possible to know what plants the larvae feed on.

We have collected some walking larvae inside their cases. Later, these larvae attached themselves in a breeding cage and after a week have thrown exuvia. The emergence of adults, only males, occurred from 25th May to 5 June 2014. We did not obtain any females.

We believe that such *Phalacropterix* specimens belong to an undescribed species :

Phalacropterix restonicae sp. nov.

Description

Male: wingspan 15-16 mm; antennae bipectinate, ochre in the median-basal side, black at the top, with 31 joints; head and thorax with ochre hairs, particularly banded on frons and at the base of antennae; abdomen dorsally with black hairs that become light yellow-earth distally, in correspondence to the last abdominal segments; hind legs without spur; wings broad, black, with thin black scales that do not conceal the veins; forewing costal margin straight, 9 veins are born out from the discal cell, M2 and M3 joined at base; 6 veins are born out from discal cell of hindwings

trainant leur fourreau et cherchant l'endroit adéquat pour le fixer. Des larves au dernier stade de leur développement étaient déjà fixées dans les anfractuosités des roches exposées au soleil, avec les filaments de soie (fig. 2). La nymphose suit habituellement de quelques jours la fixation du fourreau.

À l'étape finale, après avoir attaché le fourreau, les larves se positionnent à l'envers à l'intérieur, rejetant l'exuvie du côté inférieur, c'est-à-dire du même côté où les adultes apparaîtront. Les fourreaux larvaires ont été tous trouvés attachés aux roches, sans qu'il soit possible de connaître les plantes hôtes.

Nous avons récolté quelques larves marchant avec leur fourreau et les avons placées dans une cage. Ultérieurement, elles se sont attachées et après une semaine elles se sont débarrassées de l'exuvie. L'émergence des adultes, seulement des mâles, s'est produite entre le 25 mai et le 5 juin 2014. Nous n'avons pas obtenu de femelles.

Nous pensons que ces spécimens de *Phalacropterix* appartiennent à une espèce non décrite :

Phalacropterix restonicae sp. nov.

Description

Mâle : envergure 15-16 mm ; antennes bi-pectinées, ocres sur le côté médian-basal, noir en haut, avec 31 articles ; tête et thorax avec des poils ocres, particulièrement groupés sur le front et à la base des antennes ; dos de l'abdomen avec des poils noirs qui deviennent jaune-clair distalement, au niveau des derniers segments abdominaux ; pattes arrières sans éperon ; ailes larges, noires, avec les écailles noires et minces qui ne dissimulent pas les nervures ; la marge costale antérieure droite, 9 nervures naissent de la cellule discale, M2 et M3 jointives à la base ; 6 nervures naissent de la cellule

and reach the wing edge, M2 and M3 always joined at base.

Male genitalia: aedeagus bent, as long as the whole andropiglio, namely 0.9 mm; tegumen hollow at the top, valvae bent, shorter than tegumen, anellus small and round at the extremity, vinculum triangle-shaped and saccus sharp and slightly bent.

Female unknown.

Material examined

Holotype: France, Corsica: "Gorges de la Restonica" 1400 m, (ex larva 25.IV.2014) ; male, G. Fiumi *leg.* (G. Fiumi collection, Forlì, Italy).

Paratypes: France, Corsica: Gorges de la Restonica 1400 m, (ex larvae 25.IV.2014); 6 males exit from 25.V. to 5.VI.2014, G. Fiumi *leg.* (G. Fiumi collection, Forlì, Italy); 1 male with the same data, G. Govi *leg.* (G. Govi collection, Forlì, Italy).

Distribution

So far only known from northern Corsica, where the type series was collected.

Derivatio nominis

The name of the new species refers to the geographic area where the whole type series was collected, "Gorges de la Restonica", Corsica (France).

Discussion

P. restonicae sp. nov. presents a habitus very different from that of the other known species of the genus *Phalacropterix*, with the exception of *P. apiformis* (Rossi, 1790) which is the closest species.

For this reason we have decided to take in consideration only the comparison between *P. restonicae* sp. nov. and specimens of *P. apiformis* collected in Emilia-Romagna, a Northern region of Italy.

In the type series of *P. restonicae* sp. nov. the wingspan is 15-16 mm, whereas in *P. apiformis* is 16-18 mm; wings are covered with black scales, dark brown in *P. apiformis* (fig. 3); the ochre hairs of abdomen of the new species are placed only distally at sides, whereas they cover all the abdomen in *P. apiformis*; abdominal hairs are wholly black only in *P. apiformis* "form" *siculella* (Bruand, 1852).

Other important taxonomic character shared by all specimens of the new species is in M2 and M3, two of the nine veins born out from discal cell of fore wing: they are joined at base, while can be separate in *P. apiformis*, as in the specimen showed in fig. 4b.

Male genitalia differ in the overall size, smaller in *P. restonicae* sp. nov., in the shape of tegumen, more hollow at top, in vinculum, triangle-shaped in *P. restonicae* sp. nov., oval-shaped in *P. apiformis*, in saccus, sharp and bent in *P. restonicae* sp. nov., and

discale des ailes postérieures et atteignent le bord de l'aile, M2 et M3 toujours jointes à la base.

Genitalia mâles : aedeagus courbe, aussi long que l'ensemble de l'armure soit 0,9 mm ; tegumen creux à l'extrémité, valve courbée, plus courte que le tegumen, anellus petit et arrondi à l'extrémité, vinculum en forme de triangle et saccus pointu et légèrement courbe.

Femelle inconnue.

Matériel étudié

Holotype: France, Corse: "Gorges de la Restonica" 1400 m, (ex larva 25.IV.2014) ; male, G. Fiumi *leg.* (G. Fiumi collection, Forlì, Italie).

Paratypes: France, Corse : Gorges de la Restonica, 1400 m, (ex larvae 25.IV.2014) ; 6 mâles éclos du 25.V. Au 5.VI.2014, G. Fiumi *leg.* (G. Fiumi collection, Forlì, Italie) ; 1 mâle mêmes données, G. Govi *leg.* (G. Govi collection, Forlì, Italie).

Distribution

Connue seulement de la Haute-Corse d'où provient la série type.

Derivatio nominis

Le nom de la nouvelle espèce se réfère à la zone géographique de la série type des "Gorges de la Restonica", Corse (France).

Discussion

P. restonicae sp. nov. présente un habitus très différent de celui des autres espèces connues du genre *Phalacropterix*, à l'exception de *P. apiformis* (Rossi, 1790) qui est l'espèce la plus proche.

Pour cette raison nous n'avons pris en considération que la comparaison entre *P. restonicae* sp. nov. et les spécimens de *P. apiformis* récoltés en Emilia-Romagna, une région du nord de l'Italie.

Dans la série type de *P. restonicae* sp. nov. l'envergure est de 15-16 mm, tandis que chez *P. apiformis* elle est de 16-18 mm ; les ailes sont couvertes d'écaillés noires, brun foncé chez *P. apiformis* (fig. 3) ; les poils ocres de l'abdomen de la nouvelle espèce sont situés seulement sur les côtés, tandis qu'ils couvrent tout l'abdomen chez *P. apiformis* ; les poils abdominaux sont complètement noirs seulement chez *P. apiformis* "forme" *siculella* (Bruand, 1852).

Un autre caractère taxonomique important est commun à tous les spécimens de la nouvelle espèce : M2 et M3, deux des neuf nervures nées de la cellule discale de l'aile antérieure se rejoignent à la base, tandis qu'elles sont séparées chez *P. apiformis*, comme chez le spécimen de la figure 4b.

Les organes génitaux mâles diffèrent dans leur taille globale, plus petits chez *P. restonicae* sp. nov., par la forme du tegumen, plus creux au sommet, par le vinculum, en forme de triangle chez *P. restonicae* sp. nov., ovale chez *P. apiformis*, par le saccus, aigüe et

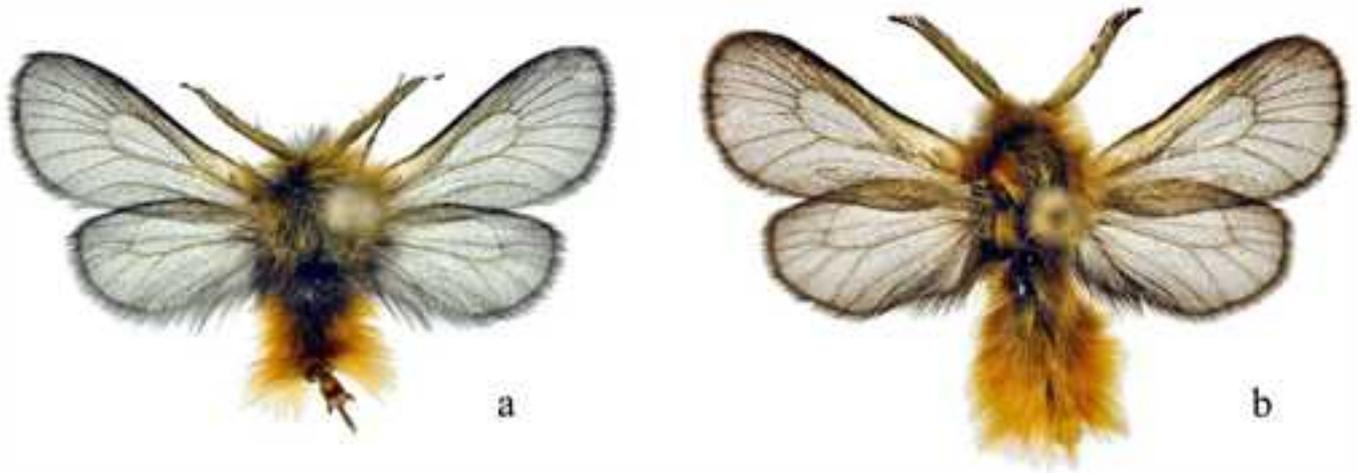


Fig. 3. — a) *P. restonicae* b) *P. apiformis*.



Fig. 4. — a) *P. restonicae* b) *P. apiformis*.

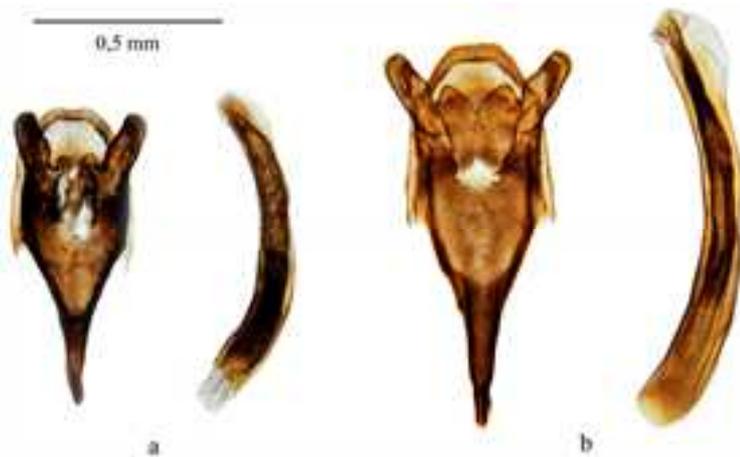


Fig. 5. — ♂ genitalia a) *P. restonicae* b) *P. apiformis*.

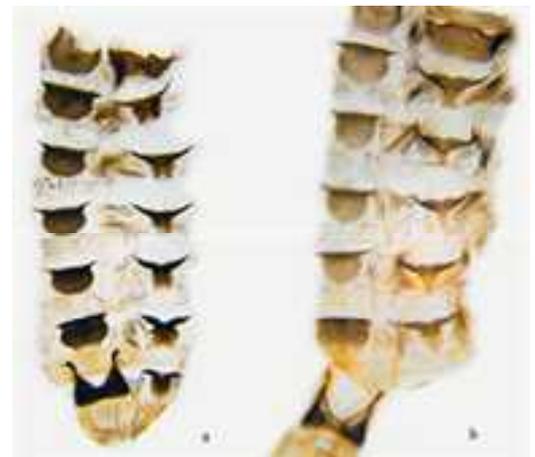


Fig. 6. — Sclerites of abdominal segments / sclérites des segments abdominaux. a) *P. restonicae* b) *P. apiformis*.

lastly in the different shape of anellus, which in *P. restonicae* sp. nov., is rounder at extremity than in *P. apiformis* (fig. 5).

Also dorsal and ventral sclerites of abdominal segments differ in shape and size (fig. 6).

Larval cases are generally similar, except in size. In both species, they are built weaving plant fragments,

courbé chez *P. restonicae* sp. nov. et finalement par la forme différente de l'anellus, plus arrondi à l'extrémité chez *P. restonicae* que chez *P. apiformis* (fig. 5).

Les sclérites dorsaux et ventraux des segments abdominaux diffèrent par la forme et par la taille (fig. 6).

Les fourreaux larvaires sont généralement semblables, sauf dans leur dimension. Ils sont construits

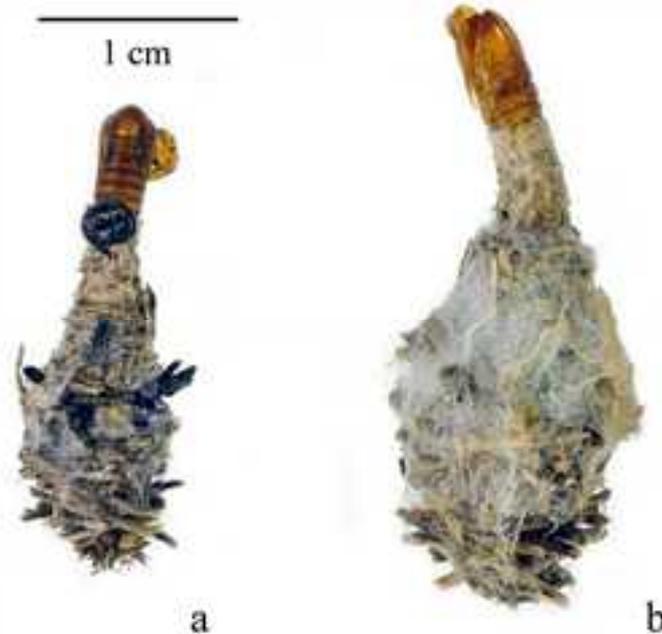


Fig. 7. — Larval cases / fourreaux larvaires
a) *P. restonicae* b) *P. apiformis*.

arranged transversely, and covered by several layers of silk (fig.7).

Historical review of the genus *Phalacropterix* in Corsica

The check-list by RUNGS (1988) and the recent revision by BRUSSEAUX & NEL (2004) reported *Phalacropterix apiformis* (Rossi, 1790) from Corsica, following data from Mann (1855) [Ajaccio, Pozzo di Borgo, Cavro], Mabilie (1867) [Corte], Mabilie (1868) [Monte Renoso], Bubacek (1922) [Corsica], Reisser & Kautz (1927) [Col de Vergio 1445 m], Schawerda (1928) [Monte Incudine] and Pfister (1982) [val Restonica].

Conclusion

There are several bibliographic data on the presence of *P. apiformis* in Corsica. Most of them refer to records of larval cases, with no records of adults. Sure enough, the fly of adults is early in the Spring, and for this reason most historical collectors has only found empty larval cases.

Unfortunately we were not able to examine the few adult specimens recorded from the island by bibliography, so currently we don't have arguments for either excluding or confirming that *P. restonicae* sp. nov. and *P. apiformis* can be sympatric in Corsica. Nevertheless, PFISTER (1982), in the only record that is also referred to adult external morphology, asserts that "The Corsican form of this Psychidae species is smaller and thinner than that from the mainland". This observation could well refer to *P. restonicae* sp. nov., that is indeed smaller and thinner than *P. apiformis*.

en tissant des fragments de plantes, arrangés transversalement, et couverts de plusieurs couches de soie (fig. 7).

Historique du genre *Phalacropterix* en Corse

La check-list de RUNGS (1988) et la révision récente de BRUSSEAUX ET NEL (2004) ont signalé *Phalacropterix apiformis* (Rossi, 1790) de Corse, d'après les données de Mann (1855) [Ajaccio, Pozzo Di Borgo, Cavro], Mabilie (1867) [Corte], Mabilie (1868) [Monte Renoso], Bubacek (1922) [la Corse], Reisser et Kautz (1927) [Colonel de Vergio 1445 m], Schawerda (1928) [Monte Incudine] et Pfister (1982) [Val Restonica].

Conclusion

Il existe plusieurs données bibliographiques sur la présence de *P. apiformis* en Corse. La plupart d'entre elles se réfèrent aux récoltes de fourreaux larvaires, sans récolte d'adultes. L'adulte, précoce, vole au premier printemps et pour cette raison la plupart des collectionneurs précédents n'ont trouvé que des fourreaux larvaires vides.

Malheureusement nous n'avons pu examiner que peu de spécimens adultes signalés de l'île par la bibliographie. Actuellement nous n'avons pas d'arguments excluant ou confirmant la présence de *P. restonicae* sp. nov. et de *P. apiformis* qui peuvent être sympatriques en Corse. Néanmoins, PFISTER (1982), dans le seul article qui fait mention de la morphologie externe de l'adulte, affirme que « la forme corse de cette espèce de Psychidae est plus petite et plus mince que celle du continent ». Cette observation pourrait bien se référer à *P. restonicae* sp. nov., qui est en effet plus petite et plus mince que *P. apiformis*.

Acknowledgements

We are particularly grateful to Paolo Parenzan (Bari, Italy), Alessandro Floriani (Milano, Italy) and Claudio Flamigni (Bologna, Italy) for bibliographical supply, Stefano Ziani (Meldola, Italy) and Tristão Branco (Porto, Portugal) for the English translation of text, and Edgardo Bertaccini (Forlì, Italy) for the critical review of the manuscript and some usefull advices.

References / Bibliographie

- Bubacek (O.)**, 1922. – Sammelausbeute aus Corsica. In: Bericht der Sektion für Lepidopterologie. - *Verhandlungen der kaiserlich-königlichen zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien*, **LXXII** : (28)-(34).
- Brusseaux (G.) & Nel (J.)**, 2004. – Révision de la liste-inventaire de Charles E. E. Rungs (1988) des Lépidoptères de Corse. *R.A.R.E.* Tome XIII, Supplément.
- Hättenschwiler (Peter)**, 2003. – *Phalacropterix fritschi*, eine neue Psychide aus der Portugiesischen Algarve Psychidae. *Nota Lepidopterologica* **26** (1-2) : 9-18
- Mabille (P.)**, 1867. – Lépidoptères de la Corse. I. re notice. - *Annales de la Société entomologique de France*, Sér. 4°, VI (1966) (4) : 544-564, Pl. 8.
- Mabille (P.)**, 1868. – Notices sur les Lépidoptères de la Corse, avec une énumération monographique des Eupithécies de la Corse. 2° notice. - *Annales de la Société entomologique de France*, Sér. 4°, VII (1867) (4) : 635-658, Pl. 14.
- Mann (J.)**, 1855. – Die Lepidopteren gesammelt auf einer entomologischen Reise in Corsica im Jahre 1855 - *Verhandlungen des zoologisch-botanischen Vereins in Wien*, V : 529-572.

Remerciements

Nous sommes particulièrement reconnaissants à Paolo Parenzan (Bari, Italie), Alessandro Floriani (Milan, Italie) et Claudio Flamigni (Bologne, Italie) pour les informations bibliographiques à Stefano Ziani (Meldola, Italie) et Tristão Branco (Porto, Portugal) pour la traduction du texte en anglais et à Edgardo Bertaccini (Forlì, Italie) pour la revue critique du manuscrit et ses conseils utiles.

- Pfister (H.)**, 1982. – Korsikafahrt im Frühling. - *Atalanta*, Würzburg, **XIII** (2) : 85-90.
- Reisser (H.) & Kautz (H.)**, 1927. – Bericht über eine Sammelreise nach Corsica und Beitrag zur dortigen Fauna. - *Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien*, **LXXVI** (1926) (1) : 1-25.
- Rungs (C.E.E.)**, 1988. – Liste-inventaire systématique et synonymique des Lépidoptères de Corse. *Alexandria*, **15** (5), Supplément : [1]-[86].
- Sauter (W.) & Hättenschwiler (P.)**, 1991. – Zum System der palaearktischen Psychiden, 1. Teil: Liste der palaearktischen Arten. – *Nota lepidopterologica* **14** (1) : 69–89.
- Schawerda (K.)**, 1927. – Kreuz und quer durch die schöne Insel Korsika. – *Deutsche Entomologische Zeitschrift "Iris"*, Dresden, **XLI** : 205-235, Taf. III.
- Schawerda (K.)**, 1928. – Meine dritte Lepidopterenausbeute aus dem Hochgebirge Korsikas. - *Zeitschrift des Österreichischen Entomologen-Vereines*, Wien, **XIII** (5) : 41-49.

(*) via Decio Raggi, 167 I- 47100 Forlì (FC)
gabfium@tiscali.it
(**) via F. Rossi, 23 I- 47100 Forlì (FC)
ggovi@tiscali.it

Bourse aux Insectes de Perpignan

21° Journées Internationales de l'Insecte

31 janvier & 1° février 2015

Inscription / renseignements :

Association Roussillonnaise d'Entomologie

06 08 24 94 27

r.a.r.e@free.fr

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

<http://r.a.r.e.free.fr/bourse.htm>

***Acrolepiopsis tauricella* (Stgr., 1870), *Agonopterix hypericella* (Hbn., 1817)
Elachista infuscata (Frey, 1882), *Monochroa sepicolella* (H.-S., 1854) et
Bryotropha patockai Elsner & Karsholt, 2003,
espèces nouvelles pour la faune de France
(Lepidoptera, Glyphipterigidae, Elachistidae, Gelechiidae)**

par Thierry VARENNE* & Jacques NEL**

Résumé. — Cinq espèces de Microlépidoptères sont signalées pour la première fois de France : *Acrolepiopsis tauricella* (Staudinger, 1870) [Glyphipterigidae Acrolepiinae] dans les Alpes-Maritimes, *Agonopterix hypericella* (Hübner, 1817) [Elachistidae Depressariinae] en Isère, *Elachista infuscata* (Frey, 1882) [Elachistidae Elachistinae] dans les Alpes-Maritimes, *Monochroa sepicolella* (Herrich-Schäffer, 1854) [Gelechiidae] dans les Bouches-du-Rhône et *Bryotropha patockai* Elsner & Karsholt, 2003 [Gelechiidae] des Hautes-Alpes. Habitus et genitalia sont illustrés.

Summary. — Five species of Microlepidoptera are mentioned for first time from France : *Acrolepiopsis tauricella* (Staudinger, 1870) [Glyphipterigidae Acrolepiinae] from Alpes-Maritimes, *Agonopterix hypericella* (Hübner, 1817) [Elachistidae Depressariinae] from Isère, *Elachista infuscata* (Frey, 1882) [Elachistidae Elachistinae] from Alpes-Maritimes, *Monochroa sepicolella* (Herrich-Schäffer, 1854) [Gelechiidae] from Bouches-du-Rhône and *Bryotropha patockai* Elsner & Karsholt, 2003 [Gelechiidae] from Hautes-Alpes. Habitus and genitalia are illustrated.

Mots-clés. — Lepidoptera, Glyphipterigidae, Acrolepiinae, Elachistidae, Depressariinae, Gelechiidae, *Acrolepiopsis tauricella* (Staudinger, 1870), *Agonopterix hypericella* (Hübner, 1817), *Elachista infuscata* (Frey, 1882), *Monochroa sepicolella* (Herrich-Schäffer, 1854), *Bryotropha patockai* Elsner & Karsholt, 2003, espèces nouvelles pour la France.

La vérification par les genitalia, presque systématique et le plus souvent nécessaire pour identifier les microlépidoptères récemment prélevés au cours de nos recherches en entomologie prospective, a permis de détecter cinq espèces, à notre connaissance nouvelles pour la faune de France. Dans la majorité des cas, il s'agit d'espèces connues de pays limitrophes.

Pour chacune de ces espèces, sont figurés l'habitus, les genitalia et également, à titre de comparaison, les dessins des genitalia publiés par d'autres auteurs, collègues ou amis européens.

1. *Acrolepiopsis tauricella* (Staudinger, 1870) [Glyphipterigidae Acrolepiinae]

Quelques exemplaires ont été pris dans deux stations des Alpes-Maritimes, d'une part en juin près de Saorge et, d'autre part, en mai sur les bords de la Vésubie à Lantosque (Th. V. legit).

Par son habitus (fig. 1), cette espèce rappelle *Acrolepiopsis assectella* (Zeller, 1839) mais son envergure est inférieure : environ 11 mm contre 14 pour *assectella*. Tout d'abord attribuée à *Acrolepiopsis betulella* (Curtis, 1838) sur la base de l'étude des genitalia d'un exemplaire femelle, cette détermination n'était pas satisfaisante pour deux raisons :



Fig. 1. — *Acrolepiopsis tauricella* (Staudinger, 1870), habitus, Saorge (06), 12.VI.2001 (Th. Varenne leg.)
© Th. Varenne.

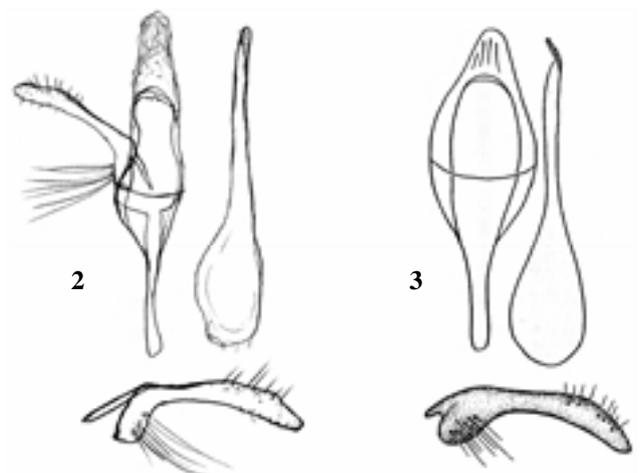


Fig. 2 et 3. — *Acrolepiopsis tauricella* (Stgr., 1870), genitalia mâles. 2, Saorge (06), prép. gen. JN n° 28401. 3, d'après GAEDIKE (1970).

- l'unique figure disponible des genitalia femelles d'*A. betulella*, publiée par SVENSSON (2000) est trop imprécise ;

- la plante-hôte connue pour *A. betulella*, *Allium ursinum* n'est pas présente dans les stations.

Finalement, l'examen des genitalia d'un mâle (fig. 2) a permis de déterminer nos exemplaires comme étant des *A. tauricella*, grâce à une révision du groupe réalisée par GAEDIKE en 1970 : les proportions générales (vinculum/saccus ; aedeagus/vinculum + saccus) et la forme des valves correspondent bien à la figure de GAEDIKE (*op. cit.*) reproduite ici (fig. 3) à titre de comparaison. L'examen des genitalia femelles (fig. 4 et fig. 5) confirme également cette détermination.

La biologie d'*A. tauricella* n'est pas connue. L'espèce est par ailleurs citée de Hongrie, Italie, Suisse et Ukraine.

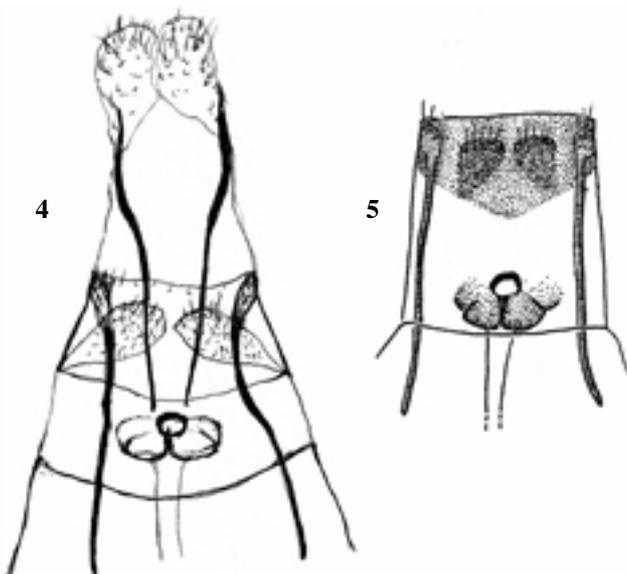


Fig. 4 et 5. — *Acrolepiopsis tauricella* (Stgr., 1870), genitalia femelles. 4, Lantosque (06), prép. gen. JN n° 28452. 5, d'après GAEDIKE (1970).

2. *Agonopterix hypericella* (Hübner, 1817) [Elachistidae Depressariinae]

En Isère, les 1^{er} & 6 juin 2014, près de Saint-Martin d'Uriage, quelques petits *Agonopterix* très particuliers, tous femelles, ont été observés voletant au-dessus des jeunes pieds d'*Hypericum perforatum* (observation Th. V.).

Leur habitus de petite taille entre 14 et 17 mm d'envergure, leur coloration et dessins particuliers (fig. 6) correspondent parfaitement



Fig. 6. — *Agonopterix hypericella* (Hübner, 1817), Saint-Martin d'Uriage (38), 01.VI.2014 (Th. Varenne leg.) © Th. Varenne.

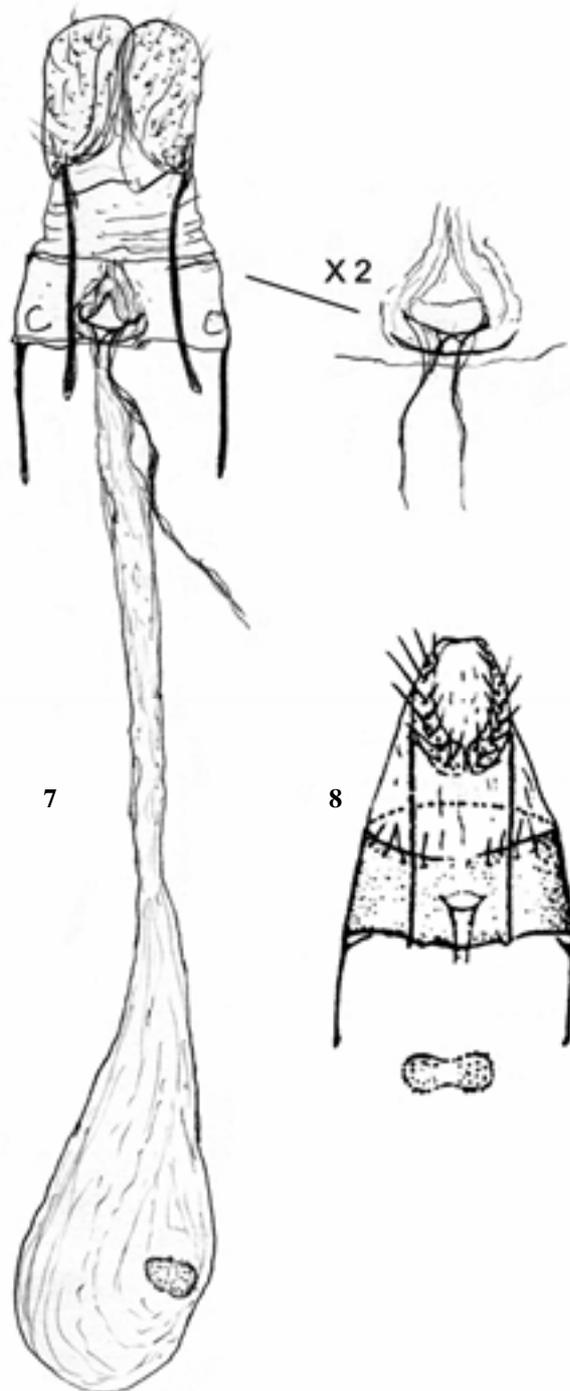


Fig. 7 et 8. — *Agonopterix hypericella* (Hübner, 1817), genitalia femelles. 7, Saint-Martin d'Uriage (38), prép. gen. JN n° 28460. 8, d'après HANNEMANN (1995).

à la figure 9 (planche 2) du livre de PALM (1989) [faune scandinave], ce qui permet donc d'attribuer ces exemplaires de l'Isère à *A. hypericella*.

L'étude des genitalia (fig. 7) confirme cette détermination par comparaison avec l'unique figure disponible (à notre connaissance) des genitalia femelles pour cette espèce, figure publiée par HANNEMANN (1995) et reproduite ici (fig. 8), bien qu'elle soit peu précise au niveau de la plaque subgénitale.

La découverte de la chenille dans les mêmes lieux un mois et demi plus tard par Frédéric Rymarczyk et Monique Dutheil (*in litteris*) est venue ajouter l'ultime confirmation d'identité et de développement local.

A. hypericella est par ailleurs connue du nord et du centre de l'Europe, ainsi que de l'arc alpin (Italie, Suisse). L'espèce est inféodée à des *Hypericum*.

Remarque : *A. hypericella* (Hübner, 1817) ne doit pas être confondue avec *A. liturosa* (Haworth, 1811), espèce bien plus grande et plus sombre, également inféodée à des *Hypericum* et qui, par le passé, avait été dénommée *A. hypericella* (*auct.*), en particulier dans le Catalogue de Léon LHOMME (n° 3378). La façon de se développer sur la plante est aussi très différente de celle d'*A. hypericella*.

3. *Elachista infuscata* (Frey, 1882) [Elachistidae]

Deux mâles attribuables à cette espèce ont été pris le 5 juillet 2014 au lieu-dit Peyrefique, vers 2050 m d'altitude, près de Tende (Alpes-Maritimes) (Th. V. *legit*)



Fig. 9. — *Elachista infuscata* (Frey, 1882), Tende (06), 05.VII.2014 (Th. Varenne *leg.*) © Th. Varenne.

Considérée longtemps synonyme d'*E. exactella* (Herrich-Schäffer, 1855), *E. infuscata* (Frey, 1882) a été réhabilitée comme bonne espèce par PARENTI & VARALDA (2003). La description qu'en donnent ces auteurs

correspond point par point aux exemplaires de Tende :

- l'habitus (fig. 9) avec une envergure de 7 à 9 mm, la fascie claire des ailes antérieures faiblement marquée et la présence d'une tache brune allongée en tiret vers le milieu de l'aile ;

- les genitalia mâles (fig. 10 et 11) avec un saccus allongé et surtout l'aedeagus rectiligne mais anguleux vers l'apex.

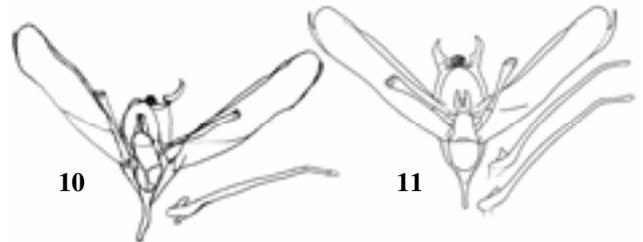


Fig. 10 et 11. — *Elachista infuscata* (Frey, 1882), genitalia mâles. 10, Tende (06), prép. gen. JN n° 28283. 11, d'après PARENTI & VARALDA (2003).

D'après PARENTI & VARALDA (*op. cit.*), l'espèce est également connue de Suisse, d'Italie (Aoste, Val de Susa et Usseglio) et de Grèce, entre 1150 et 2500 m d'altitude. Par ailleurs, BALDIZZONE & *al.* (2013) figurent également un mâle provenant des Apennins ligures en Italie. La biologie est inconnue.

4. *Monochroa sepicolella* (Herrich-Schäffer, 1854) [Gelechiidae]

Le 13 mai 2014, un petit Gelechiidae de 9,5 mm d'envergure, aux ailes brun noir a été pris au piège lumineux automatique, à La Ciotat (Bouches-du-Rhône) (J. N. *legit*).

Son habitus (fig. 12) présente une bande jaunâtre transversale située aux deux tiers de l'aile antérieure avec, en son milieu, un petit point brun noir caractéristique de *Monochroa sepicolella* tel qu'il est figuré par ELSNER & *al.* (1999, Tafel 5, fig. 53 b).



Fig. 12. — *Monochroa sepicolella* (Herrich-Schäffer, 1854), La Ciotat (13), 13.V.2014 (J. Nel *leg.*) © J. Nel.

L'étude des genitalia de cet exemplaire femelle (fig. 13) devait confirmer sa détermination. A titre de comparaison, une des figures publiées par les auteurs ci-dessus est reproduite figure 14.

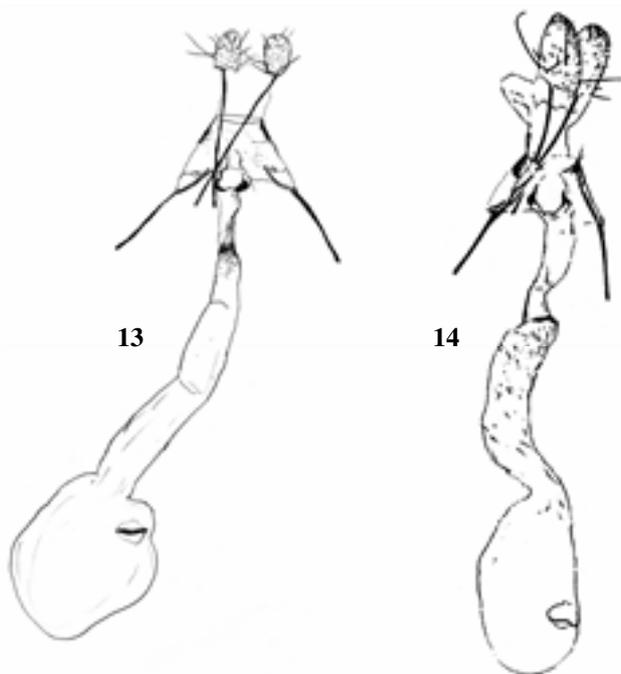


Fig. 13 et 14. — *Monochroa sepicolella* (H.-S., 1854), genitalia femelles. 13, La Ciotat (13), prép. gen. JN n° 28158. 14, d'après ELSNER & al. (1999).

Cette espèce est citée de nombreux pays de l'Europe du nord, du centre et de l'est, jusqu'en Suisse et en Italie. D'après ELSNER & al. (*op. cit.*), elle est inféodée à *Acetosa thyrsoflora* (devenue synonyme de *Rumex thyrsoides*) et à *Fallopia dumetorum* (Polygonacées) mais, à La Ciotat, elle pourrait être liée à *Fallopia aubertii* qui est fréquemment plantée en milieu semi-urbain comme liane ornementale sur les murs et clôtures des jardins.

5. *Bryotropha patockai* Elsner & Karsholt, 2003 [Gelechiidae]

Le 3 juillet, a été capturé au filet (J. N. legit) un Gelechiidae de taille moyenne (14 mm d'envergure), au lieu-dit "le Grand Pré", La Bâtie-des-Vigneaux (Hautes-Alpes), vers 1020 m d'altitude, sur une butte caillouteuse mais moussue, entourée de prés et de champs.

Son habitus brun un peu roux assez uniforme (fig. 15) ne permettait pas de l'attribuer, *a priori*, à une espèce précise ; aussi, ce fut une réelle surprise de découvrir au

cours de la préparation des genitalia de cet individu mâle qu'il s'agissait d'un *Bryotropha* au gnathos bien développé (fig. 16) caractéristique de *B. patockai*, correspondant à la description originale de l'espèce (ELSNER & KARSHOLT, 2003) et reprise par KARSHOLT & RUTTEN (2005) dont une des figures est reproduite ici (fig. 17) à titre de comparaison.



Fig. 15. — *Bryotropha patockai* Elsner & Karsholt, 2003, La Bâtie-des-Vigneaux (05), 03.VII.2014 (J. Nel leg.) © J. Nel



Fig. 16 et 17. — *Bryotropha patockai* Elsner & Karsholt, 2003, genitalia mâles. 16, La Bâtie-des-Vigneaux (05), prép. gen. JN n° 28240. 17, d'après KARSHOLT & RUTTEN (2005).

D'après KARSHOLT & RUTTEN (*op. cit.*), l'espèce dont la biologie est inconnue, est citée d'Europe centrale en République Tchèque, Slovaquie, Hongrie, Croatie et Ukraine. Sa découverte dans les Alpes françaises étend donc considérablement vers l'ouest sa répartition connue.

Références bibliographiques

Baldizzone (G.), Cabella (C.), Fiori (F.) & Varalda (P.G.), 2013. — I Lepidotteri del Parco Naturale delle Capanne di Marcarolo. *Memorie dell'Associazione Naturalistica Piemontese*, XII : 1-349, XXXII pl. couleur.

- Elsner (G.), Huemer (P.) & Tokár (Z.), 1999.** – *Die Palpenmotten (Lepidoptera, Gelechiidae) mitteleuropas*. Bestimmung – Verbreitung – Flugstandort. Lebensweise der Raupen. Bratislava, **1999** : 1-209.
- Elsner (G.) & Karsholt (O.), 2003.** – *Bryotropha pa tockai* sp. nov. – a new species of Gelechiidae from eastern Central Europe (Lepidoptera). *Entomologische Zeitschrift, Stuttgart*, **113** (3) : 72-74.
- Gaedike (R.), 1970.** – Revision der paläarktischen Acrolepiidae (Lepidoptera). *Entomologische Abhandlungen*, **38** (1) : 1-54.
- Hannemann (H.-J.), 1995.** – *Kleinschmetterlinge oder Microlepidoptera. IV. Flachleibmotten (Depressariidae)*. Gustav Fischer Verlag Jena, Stuttgart : 1-192.

- Karsholt (O.) & Rutten (T.), 2005.** – The genus *Bryotropha* Heinemann in the western Palaearctic (Lepidoptera : Gelechiidae). *Tijdschrift voor Entomologie*, **148** : 77-207, 1-422 figs.
- Palm (E.), 1989.** – *Nordeuropas Prydvinger (Lepidoptera : Oecophoridae)*. Danmarks Dyreliv **Bind 4**, København : 1-247.
- Parenti (U.) & Varalda (P.G.), 2003.** – Revision of European Elachistidae (Lepidoptera, Elachistidae). The genus *Cosmiotes* Clemens, 1860. *Boll. Mus. reg. Sci. nat. Torino*, **20** (2) : 347-370.
- Svensson (I.), 2000.** – Remarkable records of Microlepidoptera in Sweden during 1999. *Entomologisk Tidskrift*, **121** (1-2) : 1-12.

(*) 91, Boulevard François Grosso, F-06000 Nice
 (**) 78, Avenue Fernand Gassion, F-13600 La Ciotat

R.A.R.E., T. XXIV (1), 2015 : 44.

Erratum : confusion entre *Sitaris muralis* Förster, 1771 et *Sitaris solieri* Pecchioli, 1839

(Coleoptera, Meloidae, Nemognathinae, Nemognathini)

par Serge PESLIER*

Dans le précédent numéro de R.A.R.E. (XXIII (3), 2014 : 113) je signalais la capture simultanée des deux espèces de *Sitaris* à Mosset (Pyr.-Or.), leur détermination découlant de la lecture du PORTEVIN :

1-(2). Elytres noirs, à tache basale jaune testacé, abdomen noir. 8 à 10 mm. ; une forme à antennes plus épaisses et plus courtes, à pronotum plus brillant, et tache basale des élytres plus large et plus nette, est la var. *nitidicollis* Ab. (fig. 175). *muralis* Först.

2-(1). Elytres roux à tache apicale noire ; abdomen rouge, sauf à la base ; tibias antérieurs et intermédiaires rougeâtres. France méridionale.
Solieri Pecch.

Or, à la suite de cette publication, Lionel Casset m'a fait part des remarques suivantes concernant ces deux espèces : « Il est facile de se faire piéger. Le seul critère fiable pour les séparer est l'examen des lobes supérieurs des ongles : pectinés chez *solieri*, lisses ou avec quelques dents à la base chez *muralis*. BOLOGNA (1991) rajoute pour *solieri* : élytres plus étroits dans le milieu, scutellum moins carré et à marge postérieure subrectiligne. Pour la coloration il précise : la coloration noire apicale des élytres

occupant habituellement seulement la moitié postérieure et seulement rarement étendue en avant jusqu'au tiers basal exclu. *Sitaris solieri* est d'une coloration assez variable si bien que certains spécimens ont parfois exactement la même coloration que leur congénère *muralis* ».

Merci à Lionel Casset pour la rectification de cette confusion que les lecteurs de R.A.R.E. voudront bien pardonner. En fait, seule la présence de *Sitaris solieri* est attestée à Mosset où l'espèce présente un riche polymorphisme qui introduit quelque doute sur les citations de *Sitaris muralis* dans les Pyrénées-Orientales.



Ongle lisse :
muralis



Ongle pectiné :
solieri

(*) 18, rue Lacaze-Duthiers, F-66000 Perpignan
r.a.r.e@free.fr

— Suppléments à R.A.R.E. —

Année	Titre	Format	Pages	Photos / dessins	Prix €.
1995 édition 2006	« La Spéciation, Origine et séparation des espèces » par Robert Mazel.	A4	52	50	15,00
2001	Atlas des genitalia mâles et femelles des Lépidoptères <i>Coleophoridae</i> de France par Jacques Nel.	A4	200	165 pl. N/B	30,00
2001	Les <i>Cicindèles</i> d'Italie, de France et du Bassin Méditer. Occidental.	A4	68	93	30,00
2001	CD-Rom « Les <i>Sphingidae</i> de Bolivie ».	CD			20,00
2002	Cat. des Coléoptères des Pyr.-Orientales Vol. II <i>Tenebrionidae</i> par F. Soldati.	A4	44	68	20,00
2002	Introduction à l'étude des Lépidoptères de la vallée d'Eyne par Robert Mazel.	A4	56	43	15,00
2003	Atlas des genitalia mâles et femelles des Lépidoptères <i>Pterophoridae</i> de France par J. Nel (Prix Constant de la S.E.F.).	A4	61 + 118 pl	143 + 118 pl N/B	30,00
2003	Le polymorphisme chromatique chez Les <i>Agrias</i> Chromatic polymorphism in the genus <i>Agrias</i> .	24 x 32	40	246 aquarelles	20,00
2004	Révision de la liste-inventaire de Charles E. E. Rungs (1988) des Lépidoptères de Corse.	A4	145	93	30,00
2005	Atlas des genitalia femelles des Lépidoptères <i>Tortricidae</i> de France par J. Nel (Prix Constant de la S.E.F.).	A4	116 + 156 Pl. n/B	28 Pl. couleur	40,00
2006	Catal. des Coléoptères des Pyrénées-Orientales Vol. I <i>Staphylinidae</i> (Prix Dolfuss de la S.E.F.) 2° édition avec document papier + 960 photos haute définition grand format sur CD-Rom.	A4	90	960	50,00
2010	Révision de plusieurs espèces méconnues du genre <i>Lithobius</i> Learch, 1814, avec la description d'un nouveau taxon et une clé d'identification des espèces françaises de ce genre (Chilopoda, Lithobiomorpha, Lithobiidae).	A4	104	25 109 fig.	25,00
2011	Guide des <i>Zygènes</i> de France par Alain Hérès.	15 x 21	143	426	40,00
2012	Coléoptères <i>Cerambycidae</i> de la Faune de France continentale et de Corse par Pierre Berger (Prix Guy Colas).	16,5 x 24	664	550	90,00
2012	Révision des espèces appartenant au genre <i>Geostiba</i> Thomson présentes en France continentale, Corse et régions limitrophes (Coleoptera : Staphylinidae : Aleocharinae) par Marc Tronquet.	A4	56	17 Pl. couleur	20,00
2012	Atlas de répartition des Fourmilions en France. La cartographie à l'échelle départementale des 22 espèces recensées en France est établie. Une analyse succincte de la répartition et de la distribution des espèces est présentée. (Prix Pesson de la S.E.F.).	A4	52	43 24 cartes	15,00
2013	Calendrier anecdotique illustré des Lépidoptères méditerranéens en France (classés par saisons) (Prix Constant de la S.E.F.).	16,5 x 24	202	800 dessins et photos couleurs	40,00
2014	Catalogue des Coléoptères de France.	16,5 x 24	1052	52 photos des auteurs	90,00
2014	Atlas des lépidoptères <i>Gracillariidae</i> <i>Lithocolletinae</i> de France.	A4	144	64 92 planches	40,00

Frais postaux offerts. Remise de 30 % pour les libraires. Remises accordées aux membres de l'A.R.E., nous contacter.

TOME XXIV (1) 2015

SOMMAIRE

Soldati (F.), François (A.) et Labrique (H.). *Erodius (Dirosis) henoni* Allard, 1873, espèce nouvelle pour le Maroc (Coleoptera, Tenebrionidae, Pimeliinae) .
..... 1

Rymarczyk (F.), Dutheil (M.) & Nel (J.). *Depressaria bantiella* (Rocci, 1934), stat. rev., *bona species*. *Agonopterix seraphimella* (Chrétien, 1929) synonyme junior d'*Agonopterix alpigena* (Frey, 1870) 4^e contribution à la connaissance des Depressariinae de France (Lepidoptera, Elachistidae Depressariinae) 6

Rymarczyk (F.), Dutheil (M.) & Nel (J.). *Agonopterix oinochroa* (Turati, 1879), espèce authentifiée en France 5^e contribution à la connaissance des Depressariinae de France (Lepidoptera, Elachistidae Depressariinae) 14

Peslier (S.). *Anostirus pseudosulphuripennis* Binaghi, 1940, espèce nouvelle pour les Pyrénées (Coleoptera, Elateridae, Denticollinae, Ctenicerini) 18

Rymarczyk (F.), Dutheil (M.) & Nel (J.). *Depressaria millefoliella* Chrétien, 1908, synonyme junior de *D. silesiaca* Heinemann, 1870, espèce authentifiée en France 6^e contribution à la connaissance des Depressariinae de France (Lepidoptera, Elachistidae Depressariinae) 19

Lebas (Cl.), Galkowski (Ch.), Wegnez (Ph.), Espadaler (X.) & Blatrix (R.). Diversité exceptionnelle de la myrmécofaune du mont Coronat (Pyrénées-Orientales) et découverte de *Temnothorax gredosi* espèce nouvelle pour la France / La diversitat excepcional de formigues al Mont Coronat (Pirineus Orientals) i *Temnothorax gredosi* nova per a França / The exceptional diversity of ants on mount Coronat (Pyrénées-Orientales), and *Temnothorax gredosi* new to France (Hymenoptera, Formicidae) 24

Fiumi (G.) & Govi (G.). *Phalacropterix restonicae* sp. nov., a new Lepidoptera from Corsica *Phalacropterix restonicae* sp. nov., nouveau Lépidoptère pour la Corse (Lepidoptera, Psychidae) 34

Varenne (Th.) & Nel (J.). *Acrolepiopsis tauricella* (Stgr., 1870), *Agonopterix hypericella* (Hbn., 1817) *Elachista infuscata* (Frey, 1882), *Monochroa sepicolella* (H.-S., 1854) et *Bryotropha patockai* Elsner & Karsholt, 2003, espèces nouvelles pour la faune de France (Lepidoptera, Glyphipterigidae, Elachistidae, Gelechiidae) 40

Peslier (S.). Erratum : confusion entre *Sitaris muralis* Föster, 1771 et *Sitaris solieri* Pecchioli, 1839 (Coleoptera, Meloidae, Nemognatinae, Nemognathini) .
..... 44

