

R.A.R.E.



TOME XVII

N° 1

- 2008 -

**REVUE DE L'ASSOCIATION
ROUSSILLONNAISE D'ENTOMOLOGIE**
(Enregistrée par le *Zoological Record*)

Bulletin de liaison réservé aux membres de l'Association

Adhésion France 2008 **35 Euros** Chèque libellé au nom de : A.R.E.

Adhésion autres pays : **40 Euros**

- virement IBAN FR76 1660 7000 1811 8194 5995 207 BIC CCBPFRPPPPG
RIB 16607 00018 11819459952 07 [BPPOAA PERPIGNAN ST ASSISC (00018)]
- Mandat postal international au nom de Serge Peslier.
- **PayPal** par Carte Bancaire (r.a.r.e@free.fr).

Renseignements, cotisations et manuscrits à l'adresse suivante :

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

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

Siège social / Bibliothèque / Collections :

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

Recommandations aux auteurs :

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 Christian SIROUX.

France : Alpes-de-Haute-Provence, col du Fange, 1500 m, 2-IX-2007.

Protaetia (Netocia) cuprea metallica (Herbst 1782) et *Polygonia c-album* Linné, 1758.

Photo de la couverture du n° 3 du Tome XVI

Odonata - Zygoptera – Calopterygidae : *Calopteryx virgo festiva* (Brullé, 1832) ♂ sud des Balkans, Turquie.

Merci à Maurice DUQUEF qui a été le plus rapide pour nous communiquer cette information, mais aussi à Jean-Pierre ARNAUD, Marcel GRANGES...

Impression : GIBOU ARTS GRAPHIQUES 5, place du Canigou F-66200 Elne
Tél : 04.68.22.65.77

Date de parution : 6 mars 2008.

Microlépidoptères nouveaux ou peu connus pour la faune de France

(Lepidoptera : Tineidae, Coleophoridae et Cosmopterigidae)

par Thierry VARENNE * & Jacques NEL **

Résumé. — Trois espèces de Microlépidoptères sont signalées nouvelles pour la faune de France : *Infurcitinea marcunella* (Rebel, 1901) [Tineidae], *Coleophora coxi* Baldizzone & van der Wolf, 2007 [Coleophoridae] et *Cosmopterix crassicervicella* Chrétien, 1896 [Cosmopterigidae] ; par ailleurs, la pérennité de *Coleophora pulmonariella* Ragonot, 1874 est affirmée.

Summary. — Three species of Microlepidoptera are mentioned new from France : *Infurcitinea marcunella* (Rebel, 1901) [Tineidae], *Coleophora coxi* Baldizzone & van der Wolf, 2007 [Coleophoridae] and *Cosmopterix crassicervicella* Chrétien, 1896 [Cosmopterigidae] ; otherwise, the survival presence of *Coleophora pulmonariella* Ragonot, 1874 is affirmed.

Mots clés. — Lepidoptera, Tineidae, Coleophoridae, Cosmopterigidae, faune de France.

Quatre espèces de Microlépidoptères font l'objet de cette note : trois s'avèrent nouvelles pour la faune de France et la présence de la quatrième, considérée peut-être comme éteinte dans l'hexagone, est confirmée.

1. *Infurcitinea marcunella* (Rebel, 1901) [Tineidae]

L'un d'entre nous (Th. V.) a pris à la lumière, le 11 mai 2007, vers 580 m d'altitude, au lieu-dit « Crou », sur la commune de Catllar (Pyrénées-Orientales), deux exemplaires (fig. 1) référables à cette espèce, déterminés par l'étude des genitalia (prép. TV mâle 4184) (fig. 2).

En 1983, GAEDIKE partage le genre *Infurcitinea* Spuler, 1910 en groupes et place *I. marcunella* dans celui d'*alpicella*, signale l'espèce d'Afrique du Nord (Maroc et Algérie) et du sud de l'Espagne, figure les genitalia mâles que nous reproduisons ici (fig. 3) pour comparaison, et les genitalia femelles.

En 1992, GAEDIKE reprend les données cartographiques déjà connues et les présente sur des cartes, plaçant *I. marcunella* avec les *Infurcitinea* atlantoméditerranéennes.

En 1996, PETERSEN & GAEDIKE mentionnent évidemment l'espèce uniquement en Espagne pour l'Europe.

En 1997, GAEDIKE expose un nouveau catalogue des espèces du genre, plaçant *I. marcunella* dans le groupe de *roesslerella* (Heyden, 1865) [= *alpicella* Petersen, 1962] ; rien de nouveau n'apparaît dans la répartition connue d' *I. marcunella*.

La découverte de cette espèce nouvelle pour la faune de France dans les Pyrénées-Orientales étend donc de façon significative sa répartition connue vers le nord.

Sa biologie demeure inconnue. L'espèce sera de préférence placée près d'*Infurcitinea ignicomella* (Heydenreich, 1851), n° 335 dans la liste LERAUT [1997].

2. *Coleophora pulmonariella* Ragonot, 1874 [Coleophoridae]

C'est à partir d'une ancienne indication communiquée par le regretté Professeur Roger BUVAT que l'un d'entre nous (J.N.) a pu retrouver cette espèce sous la forme d'un fourreau larvaire actif sur *Pulmonaria mollis* (Borraginacée), début juillet 2007, en forêt de Bessans (Savoie), vers 1755 m d'altitude. Il s'agit d'un sous-bois frais en ubac, au pied des pentes de la vallée glaciaire.

Très peu de données concernent cette espèce en France qui est par ailleurs largement répandue en Europe et connue des Alpes italiennes proches de la Savoie : décrite par RAGONOT du massif forestier de Notre-Dame (94), elle avait été retrouvée par LERAUT [2001] dans les années 1976-77, puis jamais revue, au point que Patrice LERAUT écrit : « ... il se peut qu'elle se soit éteinte de notre pays. »

Par ailleurs, la collection BUVAT présente un mâle pris le 25 juillet 1978 en forêt de Bessans (Savoie) et c'est grâce à cette donnée apparemment jamais publiée que nous avons pu retrouver cette espèce qui appartient donc toujours à notre faune.



Fig. 1 à 3. — *Infurcitinea marcunella* (Rebel, 1901).

1. — Habitus, Catllar, Pyrénées-Orientales, Th. Varenne *leg.*, Photo Th. Varenne ; **2.** — *idem*, genitalia mâles, prép. Th.V. n° 4184 ; **3.** — Genitalia mâles d'après GAEDIKE (1983).



Fig. 4 et 5. — *Coleophora coxi* Baldizzone & van der Wolf, 2007.

4. — Habitus, Six-Fours, Var, Th. Varenne *leg.*, Photo Th. Varenne ; **5.** — Hyères, Var, Th. Varenne *leg.*, genitalia mâles, prép. J.N. n° 22080.

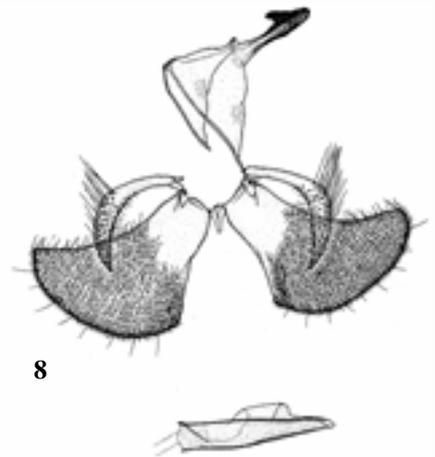


Fig. 6 à 8. — *Cosmopterix crassicervicella* Chrétien, 1896.

6. — Habitus, Banyuls-sur-Mer, Pyrénées-Orientales, Th. Varenne *leg.*, Photo Th. Varenne ; **7.** — Mas Thibert, Bouches-du-Rhône, J. Nel *leg.*, prép. genitalia mâles J.N. n° 3146 ; **8.** — Genitalia mâles d'après KOSTER & SINEV (2003).

3. *Coleophora coxi* Baldizzone & van der Wolf, 2007 [Coleophoridae]

Cette espèce nouvelle tout juste décrite en 2007 à partir de matériel récolté sur les îles méditerranéennes de Sicile (Italie), de Zakynthos et de Crète (Grèce) vient d'être observée

pour la première fois en France au cours de l'été et de l'automne 2007, dans cinq stations proches de la Méditerranée. Giorgio BALDIZZONE (*in litteris*) qui a pu confirmer nos déterminations « s'étonne également de la découverte improvisée de plusieurs exemplaires dans un

temps aussi court ... ». S'agit-il d'une espèce invasive effectivement jamais observée auparavant ?

La biologie est inconnue mais BALDIZZONE (*in litteris*) précise que KARSHOLT et COX ont recueilli des exemplaires près de campings parmi une végétation rudérale et non pas halophile.

Nous figurons ici l'habitus d'un exemplaire de France (fig. 4) et les dessins des genitalia d'un mâle (fig. 5) (prép. JN 22080) que l'on comparera également à la description originale de BALDIZZONE & VAN DER WOLF [2007] D'après ces auteurs, l'espèce serait bivoltine (captures en mai-juin et septembre) et présente des affinités dans ses genitalia mâles avec *Coleophora albulae* Frey, 1880 : elle pourra donc être placée dans la liste Leraut [1997] auprès de cette dernière (n° 986).

Observations en France :

Var

16 août 2007, Fréjus, marais de Villepey, 1 ex., Claude TAUTEL leg.

04 septembre 2007, Hyères, Les Estagnets, 2 m, 2 ex., Th. Varenne leg.

17 septembre 2007, Six-Fours, Les Gardières, 37 m, 3 ex., Th. Varenne leg.

Bouches-du-Rhône

16 octobre 2007, Saint-Martin-de-Crau, 20 m, 1 ex., Th. Varenne leg.

17 octobre 2007, Arles, 2 m, 2 ex., Th. Varenne leg.

4. *Cosmopterix crassicervicella* Chrétien, 1896 [Cosmopterigidae]

C'est en revoyant ses exemplaires du genre *Cosmopterix* Hübner, [1825], que l'un d'entre nous (Th. V.) s'est rendu compte de la présence de cette espèce en France, sur la côte méditerranéenne. Elle doit être confondue dans les collections avec d'autres espèces d'habitus voisin comme *C. pulchrimella* Chambers, 1875.

Nous présentons l'habitus (fig. 6) et les genitalia mâles (fig.7) que l'on comparera utilement avec l'ouvrage de KOSTER & SINEV [2003] (fig. 8). Ces auteurs signalent l'espèce du sud de l'Europe (Espagne, Portugal, Grèce), d'Asie Mineure, de Transcaucasie, de l'Afrique du Nord et du Proche-Orient ; l'espèce est bivoltine et les plantes-hôtes citées sont des *Cyperus*.

Pour cette espèce nouvelle pour la France

que l'on placera dans la liste LERAUT [1997] près de *C. pulchrimella* Chambers, 1875 (n° 1419), nous avons les données suivantes :

Pyrénées-Orientales

18 juillet 1992, Perpignan, 1 ex., J. Nel leg.

23 juin 1998 et 11 juillet 2007, Banyuls-sur-Mer, Cournelle, 2 ex., Th. Varenne leg.

Bouches-du-Rhône

3 octobre 1994, Mas Thibert, Crau humide, 3 ex., e.l./*Scirpus* sp., J. Nel leg.

Remerciements

Nous avons une pensée émue pour le regretté Professeur Roger BUVAT avec lequel nous travaillions des après-midi entières sur nos chers micros. Nous remercions Giorgio BALDIZZONE (Italie) et Claude TAUTEL de leur amicale aide et du prêt de matériel d'étude.

Travaux consultés

Baldizzone (G.) & van der Wolf (H.W.), 2007. — *Coleophora coxi* Baldizzone & van der Wolf, sp. n. : a new species from the Mediterranean region (Lepidoptera : Coleophoridae). *Shilap Revta.*, **35** (137) : 91-95.

Gaedike (R.), 1983. — Zur Kenntnis der paläarktischen Tineiden. Die Gattung *Infurcitinea* Spuler, 1910 (Lepidoptera). *Entomologische Abhandlungen Staatliches Museum für Tierkunde in Dresden*, **46** (7) : 121-150, Mit 152 figuren.

Gaedike (R.), 1992. — Zur Zoogeographischen charakterisierung der Gattung *Infurcitinea* Spuler (Lepidoptera, Tineidae). *Mitt. Dtsch. Ges. Allg. Angew. Ent.*, **8** : 364-369.

Gaedike (R.), 1997. — Nachtrag zur Revision der Gattung *Infurcitinea* Spuler, 1910 (Lepidoptera : Tineidae), 3. *Beitr. Ent.*, **47** (1) : 35-53, mit 13 figuren.

Koster (J.C.) & Sinev (S.Yu.), 2003. — Momphidae, Batrachedridae, Stathmopodidae, Agonoxenidae, Cosmopterigidae, Chrysopeliidae.— *In* P. Huemer, O. Karsholt and L. Lyneborg (eds). *Microlepidoptera of Europe*, **5** : 1-387.

Leraut (P.), 1997. — Liste systématique et synonymique des Lépidoptères de France, Belgique et Corse (2^e édition). *Alexanor*, Suppl., Universa, Wetteren : 1-526.

Leraut (P.), 2001. — Contribution à l'étude des Lépidoptères de la Brie occidentale (Insecta Lepidoptera). *Alexanor*, **22** (1-4), 2001 (2003) : 3-237.

Petersen (G.) & Gaedike (R.), 1996. — Tineidae.— *In* Ole Karsholt & Józef Razowski (eds) : *The Lepidoptera of Europe* : 31-38.

(**) 23, Avenue G. Meliès, F-34110 Frontignan

(**) 8, Avenue F. Gassion, F-13600 La Ciotat

Atheta (Atheta) hummleri Bernhauer, 1898, espèce nouvelle pour la France

(Coleoptera, Staphylinidae, Aleocharinae)
(24^{ème} contribution à la connaissance des Staphylins)⁽¹⁾

par Marc TRONQUET *

Résumé. — *Atheta (Atheta) hummleri* Bernhauer, 1898, peut être confondue avec *Atheta (Atheta) aeneicollis* (Sharp, 1869).

Une clé accompagnée d'illustrations permettant d'identifier ces deux espèces est proposée.

Summary. — *Atheta (Atheta) hummleri* Bernhauer, 1898, can easily be mistaken with *Atheta (Atheta) aeneicollis* (Sharp, 1869). A key completed with illustrations allowing to identify these two species is proposed.

Mots clés / Key-words. — Coleoptera, Staphylinidae, *Aleocharinae*, *Atheta (Atheta), hummleri*, W-Paleartic, France.

1. Introduction

Atheta (Atheta) hummleri Bernhauer, 1898, dont le type provient de Castelnuovo en Dalmatie (aujourd'hui Herceg-Novi, Monténégro) est connue de plusieurs autres pays du bassin méditerranéen : Espagne : Algeciras, Andalousie, et Mas Nou, Catalogne ; Grèce : Corfou ; Italie, : Monte Cetona et Pergine Valdarno, Toscane, parc régional del Monte-Linas-Urrida-Marganei, Sardaigne, et aussi Piémont ; Algérie : BouBerak, Kabylie. L'espèce est aussi dans le sud de la France, mais cela n'a pas été publié². Il est possible que sa présence y soit sporadique et ait ainsi échappé aux recherches. Mais il est également possible que cette espèce soit restée ignorée, pouvant être confondue avec d'autres espèces d'*Atheta (Atheta)*, et notamment l'une des plus communes d'entre elles, *Atheta (Atheta) aeneicollis* (Sharp, 1869)³, espèce largement répandue dans l'ouest de la zone paléarctique. En effet, ces deux espèces qui ont en commun le système de coloration, l'ondulation de la pubescence élytrale, l'indentation de la marge postérieure du tergite VIII ♂ sont très ressemblantes. En outre elles peuvent cohabiter en abondance dans le même biotope ainsi que cela a été constaté pour les exemplaires récoltés dans le Var.

Le mérite de cette découverte en France en décembre 2006, revient à mon collègue Michel Cornet qui a eu la perspicacité de détecter la présence de deux espèces, dont l'une lui était inconnue, représentées en nombre dans des champignons (*Hypholoma* et *Lepiota*) pourrissants, où *Atheta hummleri* était même la plus abondante des deux. Il m'a alors communiqué ce matériel pour identification.

2. Description

Généralités

Les *Atheta (Atheta)* forment un groupe homogène dont les espèces sont très proches dans leur morphologie et, à quelques exceptions près, leur système de coloration. L'identification à vue des espèces à l'intérieur de ce sous-genre s'appuie sur des caractères comme la taille moyenne des individus, les proportions de la tête et du pronotum, la présence ou l'obsolescence de la microréticulation ainsi que la présence ou non d'un reflet métallique sur l'avant-corps, la configuration générale des antennes et les proportions des antennomères.

Cependant, une identification certaine requiert fréquemment l'examen des genitalia ♂ et ♀. La spermathèque notamment, et c'est un caractère subgénérique, comprend toujours un bulbe basal constitué d'un conduit de fort diamètre nettement coudé, modérément enflé à son extrémité, prolongé par un ductus, de diamètre beaucoup plus faible et parfois très long. Ce ductus enroulé ou entrelacé forme une pelote d'un dessin caractéristique assez constant selon les espèces. La spermathèque est donc l'un des moyens d'identification qui sera souvent le plus probant. Les genitalia ♂, sans offrir de différences aussi nettes sont toutefois caractérisés par leurs proportions relatives, leur configuration en vue de profil, ou leur proportion et le dessin du lobe médian lorsqu'on les examine par leur face ventrale.

Il faut être conscient qu'un examen à sec de ces genitalia est souvent insuffisant, une préparation même simplifiée, permettant un examen en diascopie étant indispensable pour révéler les différences entre des pièces anatomiques de configuration proche, et cela d'autant plus que cet examen requiert un grossissement important.

Clé d'identification

Toutes les descriptions et illustrations à l'exception d'une (15 bis) ont été réalisées avec des spécimens provenant de la même localité : Le Canet-des-Maures, département du Var (France). La variabilité de certains caractères est indiquée dans le texte, notamment en ce qui concerne la marge postérieure du tergite VIII chez *aeneicollis*. Pour *hummleri*, le matériel disponible provenant d'une seule localité ne permet pas de dire si la même variabilité existe.

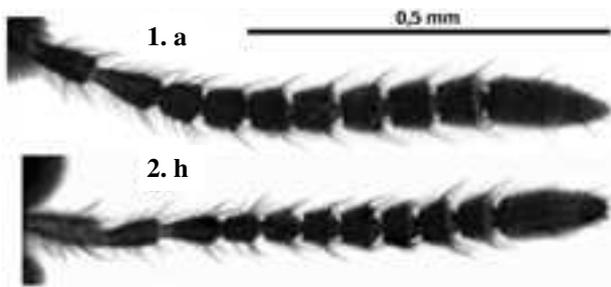
¹ - 23^{ème} contribution : Staphylinidae *Micropelinae* de la faune de France et contrées voisines des genres *Arrhenopeplus* (Koch, 1937) et *Micropeplus* Latreille, 1809
2003, R.A.R.E. XVI (3) : 104-116.

² Selon Jurgen VÖGEL (communication personnelle) 1 spécimen provenant de Morières-les-Avignon (84), qu'il a identifié se trouve dans la collection CERRUTI conservée au Muséum de Genève.

³ *Atheta aeneicollis* (Sharp, 1869) = *Atheta pertyi* (Heer, 1841) = *Atheta interrupta* (Mulsant & Rey, 1873) = *Atheta terricola* (Wollaston, 1864) = *Atheta waterhousei* (Wollaston, 1864).

Convention d'écriture : a = *aeneicollis* h = *hummleri*

Configuration des antennes .



L'examen des proportions absolues et relatives des antennes est toujours délicate, car le plus souvent les antennes ont une section transversale plus ou moins ovalisée, et, selon l'orientation de l'antenne la proportion entre la largeur et la longueur d'un antennomère apparaîtra différente, de même, du fait de la laxité des liaisons intersegmentaires, l'antenne paraîtra plus ou moins longue selon que ces liaisons seront en extension ou rétractées. il convient aussi de comparer des spécimens de même sexe, car la longueur des antennes, et notamment du dernier est généralement plus importante chez les ♂.

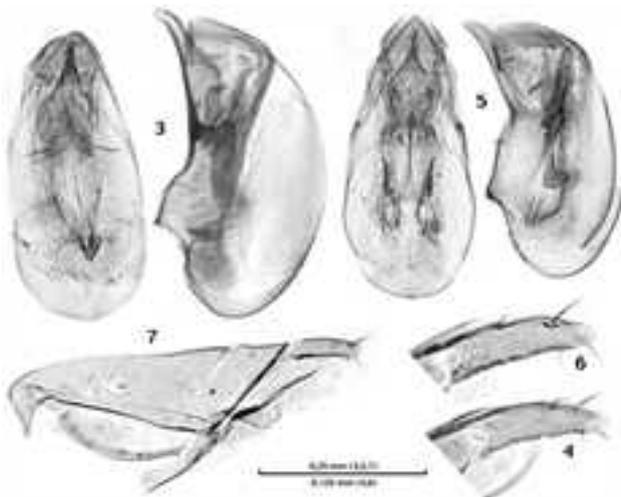
a : chez le ♂, articles intermédiaires faiblement transverses, le dernier aussi long que les 3 précédents réunis (fig. 1)

Chez la ♀, articles intermédiaires un peu plus transverses que chez le ♂, le dernier plus court que les 3 précédents réunis.

h : chez le ♂, articles intermédiaires faiblement transverses, le dernier au moins aussi long que les 3 précédents réunis (fig. 2).

Chez la ♀, articles intermédiaires comme chez le ♂, le dernier aussi long ou presque que les 3 précédents réunis.

Genitalia ♂



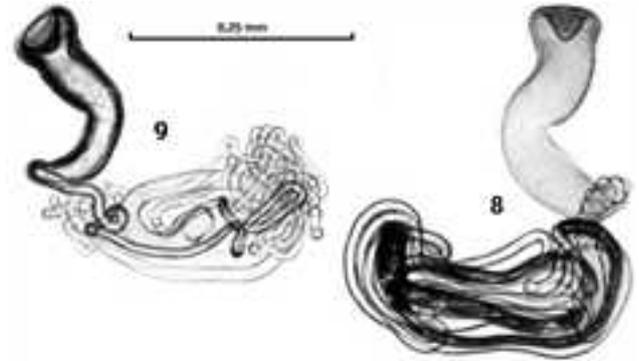
a : édage plus volumineux, en vue de profil, la face ventrale présente une courbe concave régulière, depuis le foramen jusqu'à l'apex (fig. 3).

Les deux fortes soies externes sur l'apex des paramères sont rapprochées l'une de l'autre (fig. 4), le paramère entier n'est pas figuré.

h : édage un peu plus petit, en vue de profil, la face ventrale entre le foramen et l'apex est nettement angulée (fig. 5)

Les deux fortes soies externes sur l'apex des paramères sont bien plus éloignées l'une de l'autre (fig. 6), paramère entier (fig. 7).

Genitalia ♀

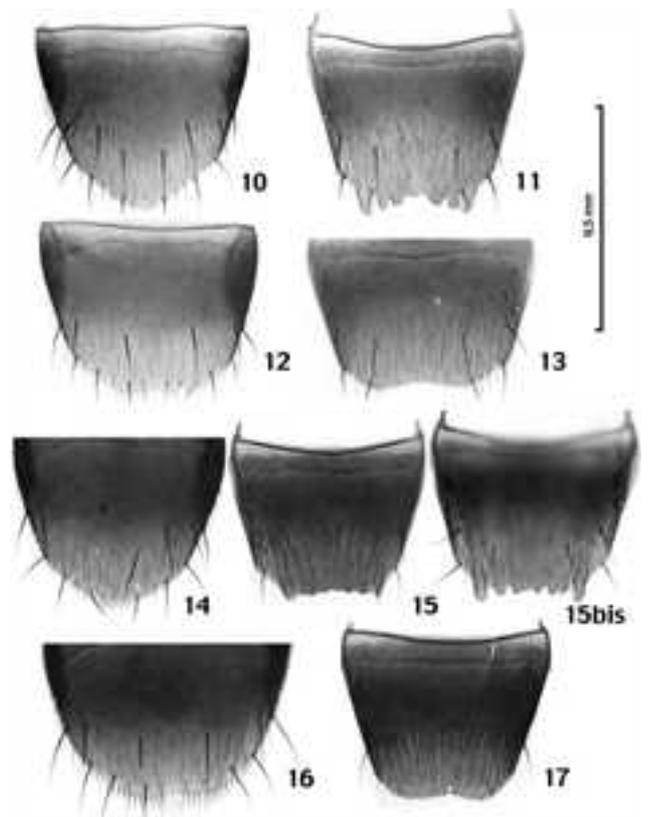


a : spermatheque avec un ductus plié en un écheveau plutôt régulier. Ici un caractère très important : le ductus à sa jonction avec le bulbe basal présente de nombreuses boursoflures (fig. 8).

h : spermatheque avec le ductus enroulé en un peloton plutôt embrouillé, lisse sur toute sa longueur, y compris à sa jonction avec le bulbe basal (fig. 9).

Observation : les spermatheques, et singulièrement leur ductus, sont des organes faiblement sclérifiés, dont la souplesse peut entraîner des modifications d'aspect d'un échantillon à un autre, mais les caractères généraux décrits ci-dessus demeurent constants.

Apex de l'abdomen



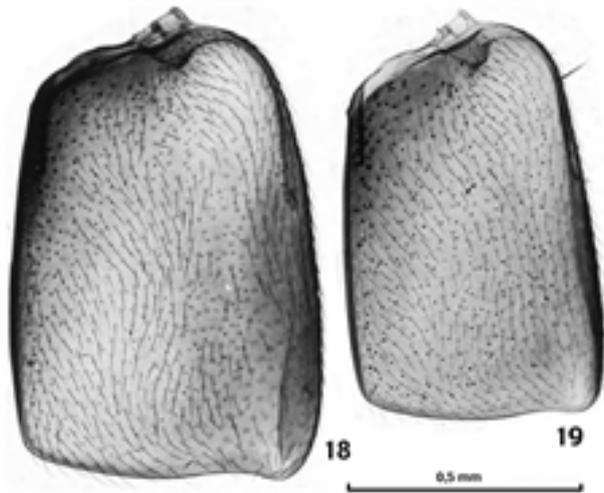
a : chez le ♂, le sommet du sternite VIII est modérément ogival (fig. 14), le sommet du tergite VIII est presque rectiligne ou faiblement concave et denticulé (figs. 15 - 15 bis), les dents étant plus ou moins proéminentes selon la provenance des spécimens.

Chez la ♀, le sommet du sternite VIII est faiblement sinué et bordé par une frange (commune à toutes les ♀ du genre *Atheta*) de soies plutôt fortes (fig. 16), le sommet du tergite VIII est nettement sinué (fig. 17).

h : chez le ♂, le sommet du sternite VIII est nettement ogival (fig. 10), le sommet du tergite VIII est anguleusement concave avec trois dents de part et d'autre, la dent externe remarquablement forte (fig. 11).

Chez la ♀, le sommet du sternite VIII est faiblement sinué et bordé par une frange de soies plus fines et plus courtes que chez *aeneicollis* (fig. 12), le sommet du tergite VIII est nettement sinué (fig. 13).

Pronotum et élytres



a : pronotum et élytres plus amples, la ponctuation et la pubescence des élytres est un peu plus dense, le dessin ondulé de la pubescence plus accentué (fig. 18).

h : pronotum et élytres plus petits, la ponctuation et la pubescence des élytres est un peu moins dense, le dessin ondulé de la pubescence moins accentué (fig. 19).

Légende des illustrations

Atheta (Atheta) aeneicollis, 1) antenne ; 3) édéage, profil et face ventrale ; 4) apex du paramère ; 8) spermathèque ; 14) sternite VIII ♂ ; 15) tergite VIII ♂ ; 15 bis) tergite VIII (exemplaire des Pyrénées-Orientales) ; ♂ 16) sternite VIII ♀ ; 17) tergite VIII ♀ ; 18) élytre.

Atheta (Atheta) hummleri, 2) antenne ; 5) édéage, profil et face ventrale ; 6) apex du paramère ; 7) paramère ; 9) spermathèque ; 10) sternite VIII ♂ ; 11) tergite VIII ♂ ; 12) sternite VIII ♀ ; 13) tergite VIII ♀ ; 19) élytre.

Matériel étudié

Tout le matériel étudié provient de la collection de l'auteur.

Remerciements

Volker ASSING, Jurgen VÖGEL et Adriano ZANETTI pour les précieuses données fournies sur la distribution de *Atheta hummleri*.

Travaux consultés

Bernhauer (M.), 1898. — Neue Staphyliniden aus Europa. Verhandlungen der Kaiserlich-Königlichen Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien **48** : 338-341.

Bernhauer (M.) & Scheerpeltz (O.), 1926. — *Coleopterorum Catalogus*, Pars 82, Staphylinidae VI, W. Junk, Berlin, p.653.

Fauvel (A.), 1875. — Faune Gallo-Rhénane.....Tome 3. Livraison 6. Caen : Le Blanc-Hardel, p. 730.

Löbl (I.) & Smetana (Á.), 2004. — Catalogue of Palaearctic Coleoptera, volume 2, Hydrophylloidea – Histeridoidea – Staphylinoidea. p.375.

Lohse (G.A.), 1974. — Die Käfer Mitteleuropas, Band 5, Staphylinidae II (*Hypocyphitinae* und *Aleocharinae*) *Pselaphidae*, pp. 78, 105, 132, 174.

Lohse (G.A.) & Lucht (W.H.), 1989. — Die Käfer Mitteleuropas, Band 12, 1 Supplementband mit Katalogteil, p. 200, 207, 215.

Palm (T.), 1970. — Svensk Insektafauna, volume 9, partie 6, Coleoptera, Fam. Staphylinidae, Aleocharinae (*Atheta*), p.235, pl. XV.

Porta (A.), 1926. — Fauna Coleopterorum Italica, Vol. II, p. 168.

Sainte-Claire Deville (J.), 1935. — Catalogue raisonné des Coléoptères de France -1-, L'Abeille, p. 126 & 127.

Scheerpeltz (O.), 1931. — Sitzungsberichte der Akademie der Wissenschaften in Wien Mathematisch-naturwissenschaftliche Klasse, Abteilung I, p. 439.

Scheerpeltz (O.), 1934. — *Coleopterorum Catalogus*, Pars 130, Staphylinidae VI, W. Junk, Berlin, p.1619.

Winkler (A.), 1925. — Catalogus Coleopterorum regionis palaearticae, Wien, Winkler & Wagner, p. 426.

* 10, Carrer Llimberga F-66500 Molitg-Les-Bains
marctronequet@wanadoo.fr

Contribution à l'étude du genre *Peribatodes* Wehrli, 1943

(Lepidoptera, Geometridae, Ennominae)

par Robert MAZEL *

Résumé. — Toutes les espèces connues en France dans le genre *Peribatodes* sont présentes dans l'est des Pyrénées, dans les départements de l'Aude et des Pyrénées-Orientales. Cette situation privilégiée pourrait permettre de préciser le statut systématique des taxons qui composent ce genre. En fait, l'apport original des observations de terrain effectuées dans ce secteur géographique sur l'habitus des populations, leurs répartitions, leurs cohabitations, leurs formes intermédiaires, etc. est illustré et discuté mais ne permet pas d'établir objectivement le statut de tous les taxons rencontrés. Quelques hypothèses sont brièvement examinées à ce sujet.

Summary. — All the known French species of the genus *Peribatodes* are present in the eastern part of the Pyrenees, that is in the Départements of the Aude and the Pyrénées-Orientales. Such privileged circumstances would normally permit us to give a precise definition of the taxons which go to make up this genus. However, although the contribution made by field observations in this region, with respect to morphology, distribution, sympatry and intermediate forms is described and discussed ; this does not permit an objective conclusion as to the status of the known taxons. Some hypotheses are briefly put forward on the subject."

Un complexe, probablement plurispécifique, pose dans le genre *Peribatodes* un problème de spéciation des plus irritants connus chez les Lépidoptères européens. L'analyse de ce groupe résiste en effet à toutes les méthodes d'étude mises en œuvre à ce jour et sombre dans une interprétation plus ou moins consensuelle peu satisfaisante. Un espoir de clarification fondé sur les techniques biochimiques (séquençage de l'ADN mitochondrial) est né lors de l'étude des Lépidoptères de la vallée d'Eyne mais du fait des difficultés rencontrées dans l'exploitation d'un matériel sec, peu compatible avec les exigences universitaires, aucun résultat significatif n'a été obtenu à ce jour.

Reprendre ici une démarche classique à partir des données existantes, consistant à confronter les interprétations des uns et des autres apparaît stérile. Un seul exemple illustre ces propos, rapporté par L. LHOMME (1935 – 1941) qui cite P. CHRÉTIEN à propos de *Peribatodes buxicolaria* Mabille, 1872 : « Les chenilles que j'ai trouvées sur le buis à Digne correspondent réellement à la description que Millière a donné de la *subflavaria* (qu'il a nourrie *ab ovo* de genêt). Or ces chenilles je ne puis, en réalité, les différencier de celles de la *perversaria* et les papillons qu'elles ont donnés étant des *buxicolaria*, j'en conclus que *buxicolaria* = *subflavaria* Millière = *perversaria*, var. pâle. » Tous les ouvrages de référence comportent ainsi des mises en synonymie plus ou moins argumentées et les travaux de WEHRLI, portant sur les genitalia, n'ont pas non plus abouti à des résultats probants comme on le constatera plus loin ici.

Face à ces difficultés, une solution objective pourrait être cherchée dans l'est des Pyrénées, le département des Pyrénées-Orientales hébergeant à lui seul la quasi totalité des espèces du genre *Peribatodes* connues en France. L'étagement altitudinal de zéro à plus de 2000 m de biotopes très divers, passant de la zone méditerranéenne aux climats sous influences océaniques plus ou moins accusées, doit permettre d'explorer les rapports inter- et intra-spécifiques qui s'établissent habituellement dans ce type de situation entre les populations locales. L'extrapolation des observations ainsi effectuées aux peuplements spécifiques dans leur ensemble posera alors de nouvelles questions...

Matériel et méthodes

Ce chapitre, généralement formel, prend ici une place fondamentale. Plusieurs dizaines d'années de recul ne sont pas superflues pour rassembler, sans objectif précis à l'origine, un matériel représentatif des populations de *Peribatodes* des Pyrénées-Orientales et du sud de l'Aude. A la fin des années 1980, Gérard LUTRAN s'est investi dans cette exploration et a reconnu nombre de stations. Charles TAVOILLOT a également apporté une bonne connaissance des localités de la région de Mont-Louis, au sens large. Les études conduites dans les Réserves naturelles de Jujols et de Mantet par Serge PESLIER ont encore fourni des références utiles tout comme à Nohèdes et surtout en vallée d'Eyne, etc. Le matériel de comparaison, extérieur à ce secteur géographique, a des origines diverses et a été enrichi en particulier par des échantillons dus au Dr L. REZBANYAE-RESER

pour les Alpes et à J. P. KEULLER pour l'Ariège.

Cependant le problème essentiel est le mode d'exploitation de ces données.

La première démarche est la cartographie (R. Mazel, 2003), mais avec quelles références taxonomiques ? L'attribution de diverses populations à tel ou tel taxon demeurant incertaine, les espèces ont donc été réparties en deux groupes :

— 1. celles d'identification immédiate ou au moins assurée en faisant appel aux caractères de l'habitus et des genitalia :

– *Peribatodes ilicaria* (Geyer, 1833)

– *Peribatodes secundaria* (Schiff., 1775)

– *Peribatodes umbraria* (Hübner, 1809)

– *Peribatodes rhomboidaria* (Schiff., (1775)

– *Peribatodes subflavaria* (Millière, 1876)

— 2. celles d'interprétation douteuse ou franchement impossible :

– *Peribatodes buxicoloria* (Mabille, 1872)

– *Peribatodes perversaria* (Boisduval, 1840)

– *Peribatodes abstersaria* (Boisduval, 1840).

D'autres taxons ont été nommés et certains seront discutés plus loin.

Pour le premier groupe, seront rappelées brièvement et figurées les caractéristiques de l'habitus et des genitalia, accompagnées de quelques indications d'ordre biologique, de manière à étalonner la variation observée. Par ailleurs, les cartes de répartition fournissent dans ce groupe des données biogéographiques sûres.

Dans le second groupe, l'implantation géographique des populations et quelques caractères repères du type « papillons sombres de forte altitude », permettent la cartographie accompagnée ou non d'une dénomination systématique hypothétique.

La discussion portera évidemment sur les parentés et les questions que posent les interprétations taxonomiques de ces populations.

Composition du peuplement

ESPECES D'INTERPRETATION IMMEDIATE

Peribatodes ilicaria se sépare des autres espèces du genre tant par son habitus (fig. ♂ et ♀ carte I) que par ses genitalia ♂ (planche I, fig. 1) et ♀ (pl. II, fig. 1) à tel point qu'il pourrait être rangé dans un sous-genre distinct. De nombreux végétaux sont cités pour la nutrition des chenilles qui sont donc polyphages. L'espèce est bien répandue dans les Pyrénées-Orientales (carte I)

mais n'a été observée ni dans les stations du littoral ni au-delà de 1600 m d'altitude. Le papillon vole de juin à début septembre, il est le plus fréquent en août.

Peribatodes secundaria. Espèce de taille modeste, proche de celle de la précédente, caractérisée par le détail de l'ornementation alaire, les antennes très « plumeuses » des mâles, la structure des genitalia (pl. I, fig. 2 et pl. II, fig. 2), etc. Elle n'a été trouvée que dans deux localités des Pyrénées-Orientales, à Sournia (G. LUTRAN *legit*) et au col des Voltes sur la commune de Fillols (S. PESLIER *legit*). Il n'est donc guère utile de s'attarder ici sur cette espèce.

Peribatodes umbraria. Grande espèce, surtout en génération printanière, à ornementation maculaire noire en opposition au fond blanc (fig. ♂ et ♀ carte II). Elle se développe en deux générations annuelles sur l'olivier ou le chêne-vert et se trouve donc répandue à faible ou moyenne altitude dans tout le département des Pyrénées-Orientales (carte II). Genitalia ♂ pl. I, fig. 3 et ♀ pl. II, fig. 3.

Peribatodes rhomboidaria. (fig. ♂ et ♀ carte III). C. DUFAY considérait cette espèce comme l'Hétérocère le plus répandu en France et probablement le plus commun. Les observations effectuées dans les Pyrénées-Orientales (carte III) vont dans le même sens : le papillon vole de mars à novembre en générations successives, jusqu'à 1500 m d'altitude, ce qui s'accorde bien avec le régime polyphage des chenilles se développant principalement sur les arbre « feuillus » et les arbustes de type Rosacées... Un polymorphisme important nécessite parfois un examen attentif pour éviter quelques confusions avec les femelles de *P. secundaria* ou les taxons du groupe de *P. buxicoloria*. Genitalia ♂ pl. I fig. 4 et ♀ pl. II, fig. 4).

Peribatodes subflavaria (fig. ♂ et ♀ carte IV). Une tonalité jaune clair très lumineuse, sur laquelle se détache une ornementation graphique nette évoque immédiatement ce taxon. Les papillons reconnus (par G LUTRAN) du Fenouillèdes au col de Redoulade (carte 4) se montrent bien homogènes avec une faible variation du développement des marques sombres. Le papillon pris par De Lajonquière à St-Paul-de-Fenouillet et identifié à *P. abstersaria* par C. HERBULOT [*in* C. Dufay, 1961] appartient à ce peuplement. Une femelle trouvée à Coustouges (pl. III, fig. 4) au sud du département, présente les mêmes caractéristiques. Le Dr. J. P. KEULLER a récolté à Vèbre, en Ariège, des papillons identiques (pl. III, fig. 3).

REDONDO et GASTON (1900) figurent, sous le nom de *P. abstersaria subflavaria*, lamina 1, fig. 15, le même papillon qui vole aussi en Aragon, semblable à la forme typique du sud-est de la France (pl. III, fig. 1 et 2) (curieusement, dans l'ouvrage collectif Guide des papillons nocturnes de France, c'est *P. abstersaria* qui se trouve qualifiée de « Boarmie jaunâtre » et non *P. subflavaria* ... qui n'est pas nommée en français ! Par ailleurs, les figures 6387 a et b ne sont guère convaincantes ...) Les genitalia (pl. I, fig. 6) sont également identiques à ceux des papillons des Alpes de Haute Provence (pl. I, fig. 5 et pl. II, fig. 5) très proches de ceux de *P. rhomboidaria*. Toutes les captures ont été effectuées au mois d'août.

ESPECES D'INTERPRETATION DISCUTEE

Le taxon *buxicolaria* Mabille, 1872

Le mont Alaric, localité type, forme un relief relativement isolé au sud de Barbaira et de Capendu dans l'Aude. Les prospections menées par G. LUTRAN et par moi-même y ont mis en évidence une abondance remarquable de ces *Peribatodes* en début septembre, surtout en exposition sud. La description de MABILLE se vérifie parfaitement, en particulier l'existence simultanée d'individus portant l'ornementation commune du genre (fig. ♂ et ♀ carte V) et d'autres presque sans dessin (pl. III, fig. 5 et 6). MABILLE semble n'avoir vu que des femelles de ce type mais les mâles sont aussi concernés. Les genitalia (pl. I, fig. 7) sont typiques du genre, sans différence entre les deux formes de l'espèce. Toujours selon MABILLE, la chenille vit sur le buis à l'Alaric.

Au sud de ce peuplement, plusieurs stations ont été prospectées dans les Corbières et le Fenouillèdes à proximité immédiate et de part et d'autre de la frontière Aude / Pyrénées-Orientales. Outre le peuplement de *P. subflavaria* cité *ante*, elles révèlent la présence de populations de *Peribatodes* localisées dans l'extrême nord-est du département des Pyrénées-Orientales, dans le secteur de Vingrau (carte V).

Certains papillons, en particulier de la forme à dessin obsolète, sont très proches de *P. buxicolaria* (pl. III, fig. 9). En revanche d'autres, bien colorés et ornements, s'en éloignent plus ou moins (pl. III, fig. 12), certains offrant un dessin maculaire original (pl. III, fig. 11). Les genitalia mâles (pl. I, fig. 7) et femelles ne se distinguent pas de ceux de *P. buxicolaria*. Il n'a pas été trouvé de contact entre ce peuplement et

les populations de *P. subflavaria* situées un peu plus à l'ouest.

Le peuplement d'altitude

De nombreuses populations s'établissent à partir de 1200 m environ et atteignent 2000 m, en particulier au sud-est de la Cerdagne. Elles sont constituées de trois types de papillons d'habitus sensiblement différents.

—A. Les uns ont un fond gris brunâtre clair assez uni sur lequel s'inscrivent les dessins habituels, nets (fig. A, carte VI). Aux ailes antérieures, les lignes médianes et post-médianes confluent le plus souvent avant d'atteindre le bord postérieur. Leur taille reste modeste et ils sont peu abondants.

—B. Les autres, relativement plus nombreux dans les mêmes stations et à peine plus grands, ont un fond très assombri par un semis brun-noir dense qui leur confère souvent un aspect un peu charbonneux (fig. B, carte VI). Les dessins sont plus mous, ressortent peu et s'accompagnent d'ombres brunes souvent développées. Le revers est assez sombre presque sans dessin.

—C. Dans le massif du Canigou, au col des Voltes (1800 m), mais aussi en vallée d'Eyne, se trouvent des papillons très clairs, à fond presque blanc marqué d'atomes brunâtres disséminés, portant des dessins proches de ceux des précédents mais plus légers (fig. C, carte VI) ou presque complètement effacés (pl. III, fig. 7 et 8).

A partir des données ainsi recueillies, quel statut peut être attribué à chacun de ces taxons ? C'est le thème majeur de la discussion qui suit.

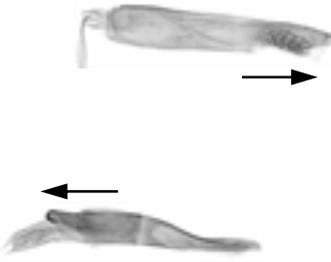
Discussion

— Dans le premier groupe, *P. ilicaria*, *P. secundaria*, *P. umbraria* et *P. rhomboidaria* se séparent sans équivoque par la morphologie de leurs imagos, même si les ornements de *P. rhomboidaria* et *P. secundaria* sont parfois très proches, et par la structure des genitalia. Chez les mâles, la différenciation des genitalia porte notamment sur la présence et le mode de groupement des spinules de l'édéage (pl. I) et sur la conformation de la « tête » qui termine le bras costal (figures grossies, pl. I). Chez les femelles, les caractères discriminants sont fournis particulièrement par la portion sclérifiée du *ductus bursae* et le développement des lamelles périvaginales (figures grossies, pl. II).

La variabilité inter-populationnelle est pratiquement nulle nonobstant un certain polymorphisme intra-populationnel « banal ».



1. – *P. ilicaria* – G555.



2. – *P. secundaria* – G562.



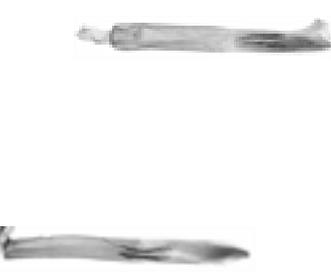
3. – *P. umbraria* – G552.



4. – *P. rhomboidaria* – G544.



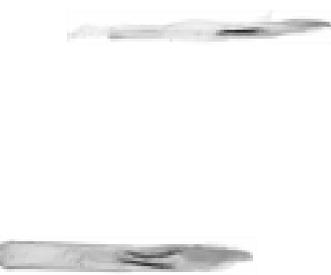
5. – *P. subflavaria* (Alpes) – G601.



6. – *P. subflavaria* (Pyrénées) – G579.



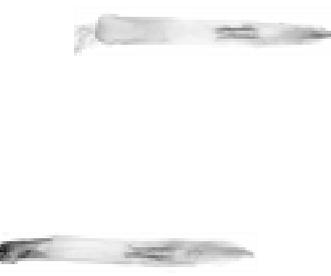
7. – *P. buxicolaria* – G554.



8. – *P. perversaria* – G614.



9. – *P. sp.* forme sombre (B) – G606.

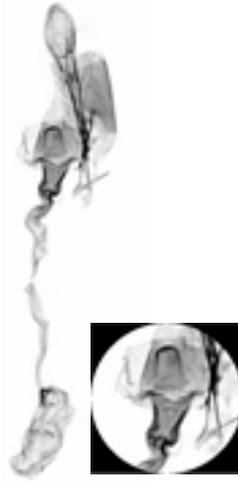


10. – *P. sp.* forme claire (C) – G607.

Planche I. – Genitalia de *Peribatodes* ♂. Pour chaque taxon, figurent l'ensemble de l'armure génitale, la zone apicale du bras costal plus agrandie et l'édéage. Celui-ci présente une fine denticulation chez *P. ilicaria* mais pas de spinules, un amas spinuleux court et peu dense chez *P. secundaria*, une plage étendue de spinules inégales chez *P. umbraria* et deux bandes parallèles de spinules chez tous les autres taxons.



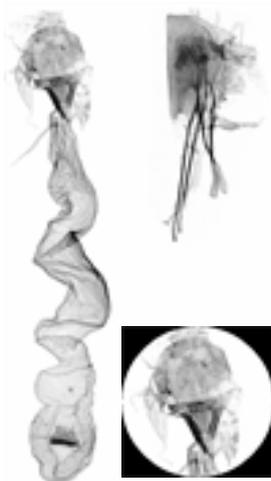
1. – *P. ilicaria*, G 622
Pyr.-Or. : Nohèdes, 12-VIII-1998.



2. – *P. secundaria*, G 619
Pyr.-Or. : Col des Voltes (Canigou)
18-VIII-1996, S. Peslier leg.



3. – *P. umbraria*, G 571
Pyr.-Or. : Castelnou, 26-IX-1987.



4. – *P. rhomboidaria*, G 620
Pyr.-Or. : Villeroge, 24-X-1989
(aspect hélicoïdal non caractéristique)



5. – *P. subflavaria*, G 610
Alpes-de-Haute-Provence : Digne
26-VIII-1989, G. Lutran leg.



6. – *Peribatodes* sp., G 609, forme C
Pyr.-Or. : Col des Voltes, 1800 m,
3-VIII-1997.

Planche II. – Genitalia de *Peribatodes* ♀.

Chez *P. buxicolaria*, *P. perversaria*, etc, les structures sont identiques aux figures 5 et 6 ci-dessus.
Récottes de l'auteur sauf indication différente.

Photos Serge PESLIER

Références des genitalia de la planche I

- 1 – *P. ilicaria*, G 555 ♂. ALPES-DE-HAUTE-PROVENCE, Barcelonnette, 23-VIII-1969. R. M. legit.
- 2 – *P. secundaria*, G 562 ♂. HAUTE-SAVOIE, Les Houches, 4-VIII-1984. G LUTRAN leg.
- 3 – *P. umbraria*, G 552 ♂. P.-O., Estagel, 2-VI-1988. R. M. leg.
- 4 – *P. rhomboidaria*, G 544 ♂. SEINE-MARITIME, St Martin-du-Vivier, 15-VI-1982. B. DARDENNE leg.
- 5 – *P. subflavaria*, G 601 ♂. ALPES-DE-HAUTE-PROVENCE, Digne, 650 m, 26-VIII-1989. G. LUTRAN leg.
- 6 – *P. subflavaria*, G 579 ♂. AUDE, Duilhac-sous-Peyrepertuse, 600 m. 21-VIII-1985. G. LUTRAN leg.
- 7 – *P. buxicolaria*, G 554 ♂. P.-O., Vingrau, 30-VIII-1986. R. M. leg.
- 8 – *P. perversaria*, G 614 ♂. P.-O., Pla des Aveillans, 1800 m, 19-VIII-1989. CH. TAVOILLOT leg.
- 9 – *P. sp.*, forme sombre (B), G 606 ♂. P.-O., Eyne, 1600 m, 21-VIII-2001. R. M. leg.
- 10 – *P. sp.*, forme claire, G 607 ♂. P.-O., col des Voltes (Canigou) 1800 m, 2-VIII-1997. R. M. leg.



– 1, ♂ et 2, ♀. *P. subflavaria* : Alpes-de-Haute-Provence, Digne, 26-VIII-1989 (G. Lutran leg.)
Comparer aux figures de la Carte IV.



– 5, ♂ et 6, ♀. *P. buxicolaria*. Forme "sans dessin".

5. Aude : Mont Alaric, 10-IX-1988.

6. Pyr.-Or. : Mas de la Frèdes, 11-VII-1990.



– 3 *P. subflavaria* ♀.
Ariège : Vèbre, 1-VIII-2001 (J.-P. Keuller leg.)

– 4 *P. subflavaria* ♀.
P.-O. : Coustouges, 18-VIII-1984 (G. Lutran leg.)



– 7, ♂ et 8, ♀. *P. sp.*
Formes d'altitude claires (C) "sans dessin".

7. P.-O. : Col des Voltes, 2-VIII-1997.

8. Pyr.-Or. : Vallée d'Eyne, 1800 m, 25-VIII-2000.



– 9, ♀ et 10, ♀. Formes à dessins réduits.

– 9. *P. buxicolaria*.
Aude : Mont Alaric, 10-IX-1988.

– 10. *P. sp.*
P.-O. : Col des Voltes, 1800 m, 3-VIII-1997.



– 11. *P. buxicolaria* (?)
Dessin maculaire.
Pyr.-Or. : Opoul, 18-VIII-1988.

– 12. *P. buxicolaria* ou
P. perversaria ?
Pyr.-Or. : Mas de la Frèdes, 11-VII-1990.



– 13. *P. sp.*

P.-O. : La Cabanasse (Mont-Louis), 25-VII-1998 (Ch. Tavoillot leg.)

– 14. *P. sp.*

P.-O. : Eyne, 1750 m, 25-VII-2000.



– 15. *P. sp.*

P.-O. : Col des Voltes, 1800 m, 3-VIII-1997.



– 16. *P. sp.*

P.-O. : Eyne, 1750 m, 25-VIII-2000.

– 13 à 16. Formes d'altitude résultant vraisemblablement d'échanges géniques entre la forme A (*P. perversaria*), les formes sombres (B) et claires (C). Voir le texte.

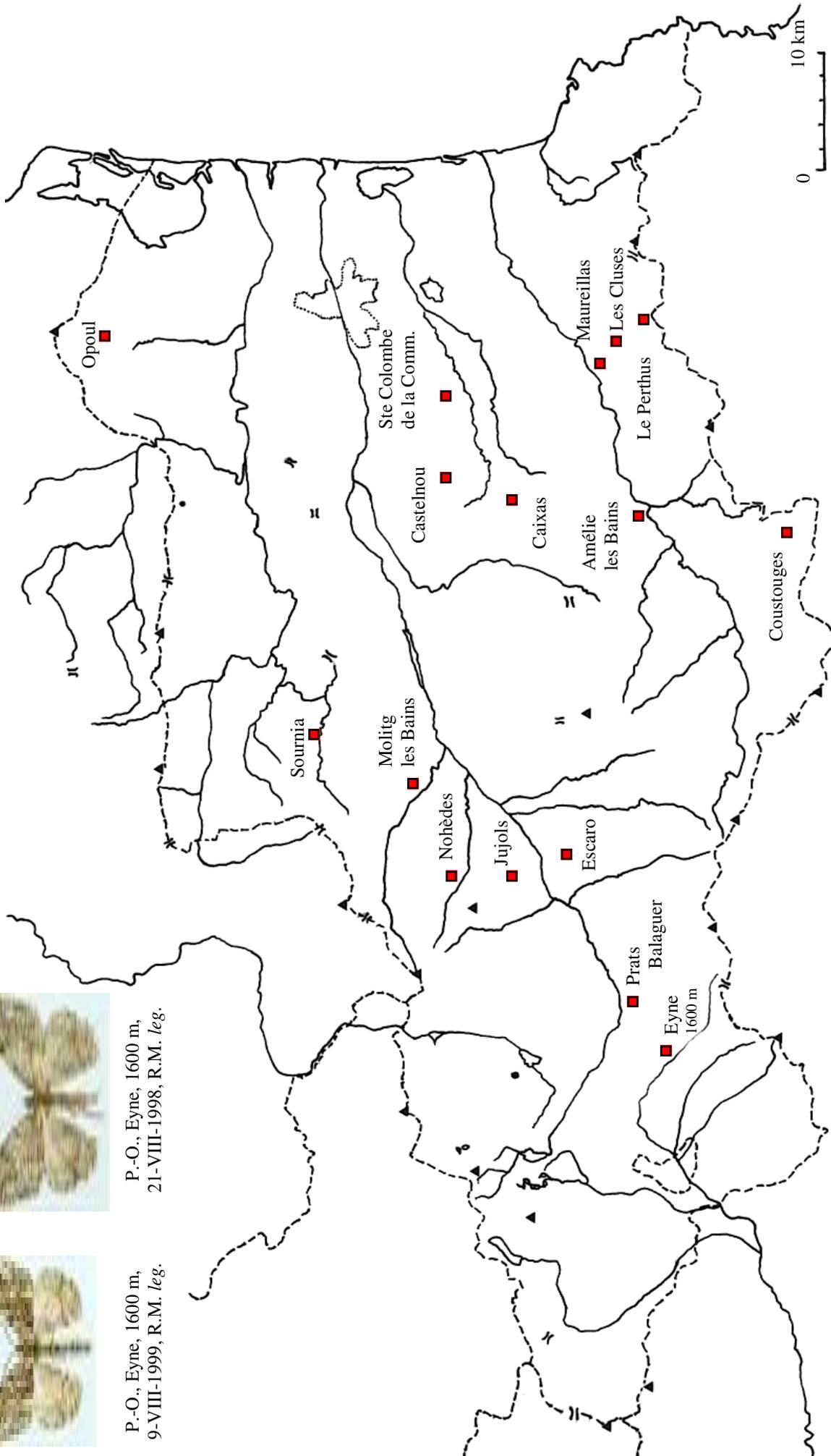
Planche III. – Formes diverses du genre *Peribatodes*. Captures de l'auteur sauf indication différente.



P.-O., Eyne, 1600 m,
21-VIII-1998, R.M. leg.



P.-O., Eyne, 1600 m,
9-VIII-1999, R.M. leg.



Carte I. — *Peribatodes ilicaria* (Geyer, 1833).

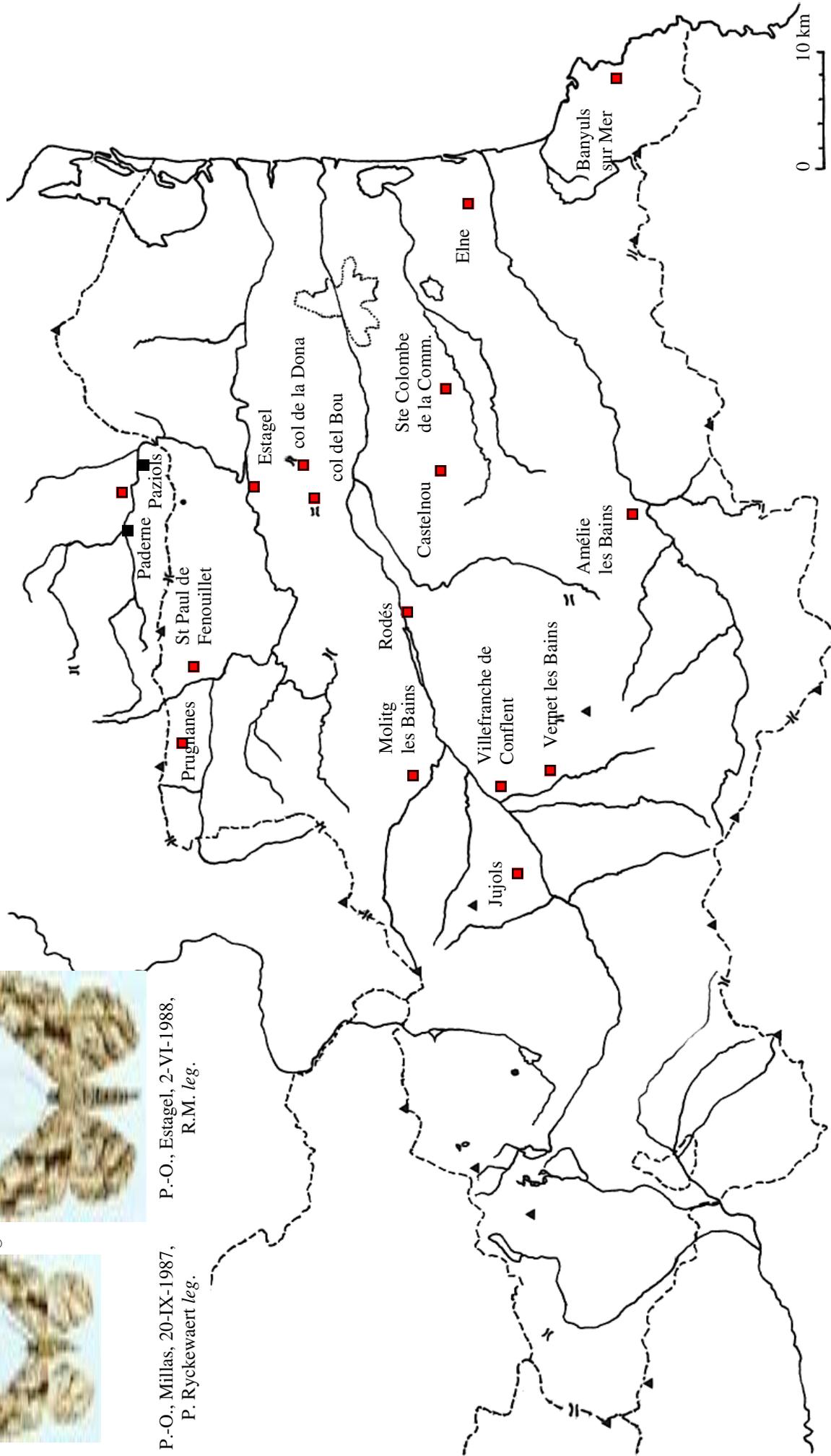
L'espèce n'a pas été observée dans les stations du littoral ni au-delà de 1600 m d'altitude, répandue mais localisée à moyenne altitude.



P.-O., Millas, 20-IX-1987,
P. Ryckewaert *leg.*

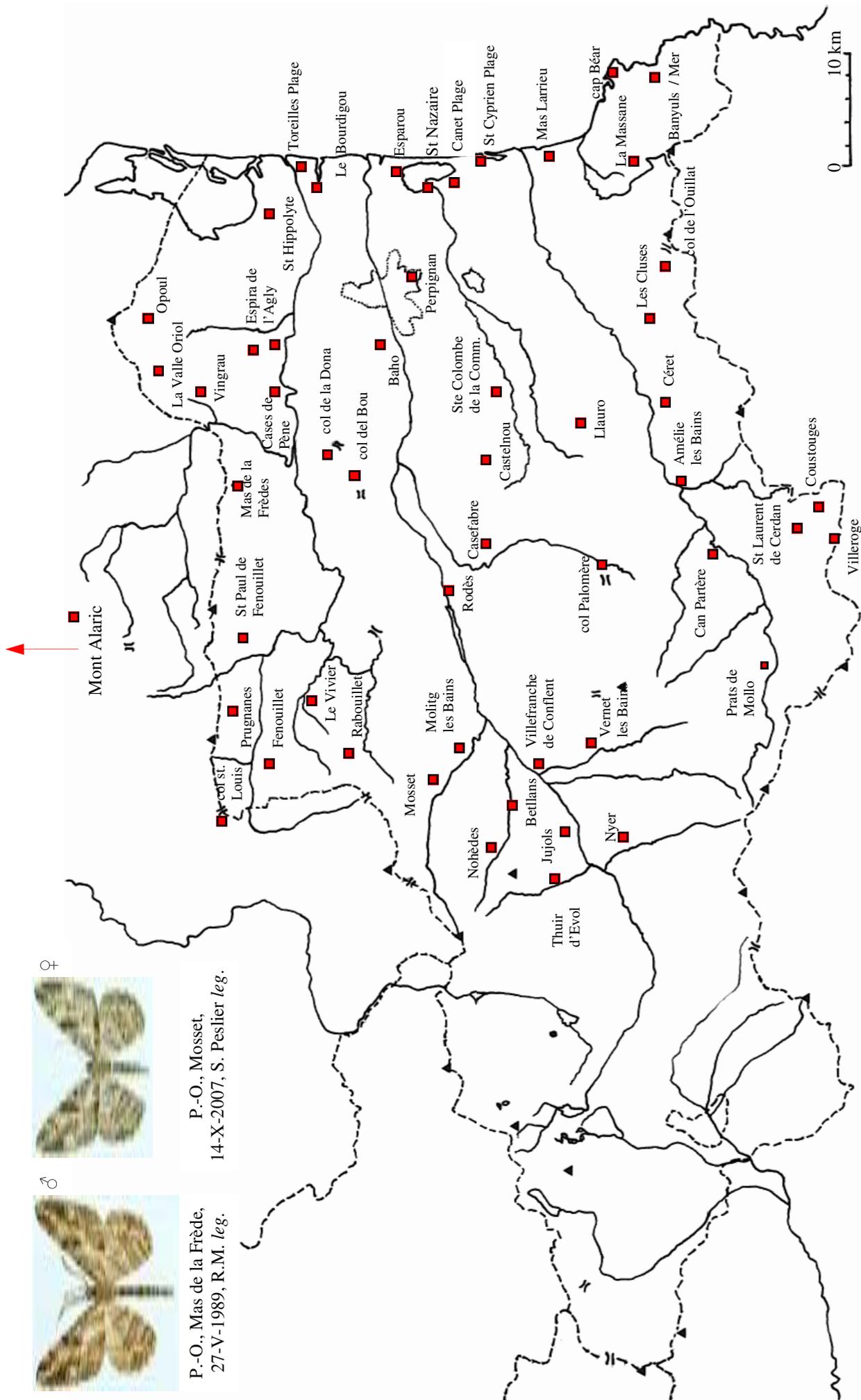


P.-O., Estagel, 2-VI-1988,
R.M. *leg.*



Carte II. — *Peribatodes umbraria* (Hübner, 1809).

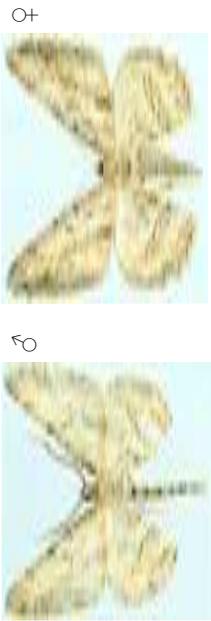
Espèce méditerranéenne liée au Chêne-Vert et à l'Olivier. Limite altitudinale supérieure vers 800 m.



P.-O., Mosset,
14-X-2007, S. Peslier leg.

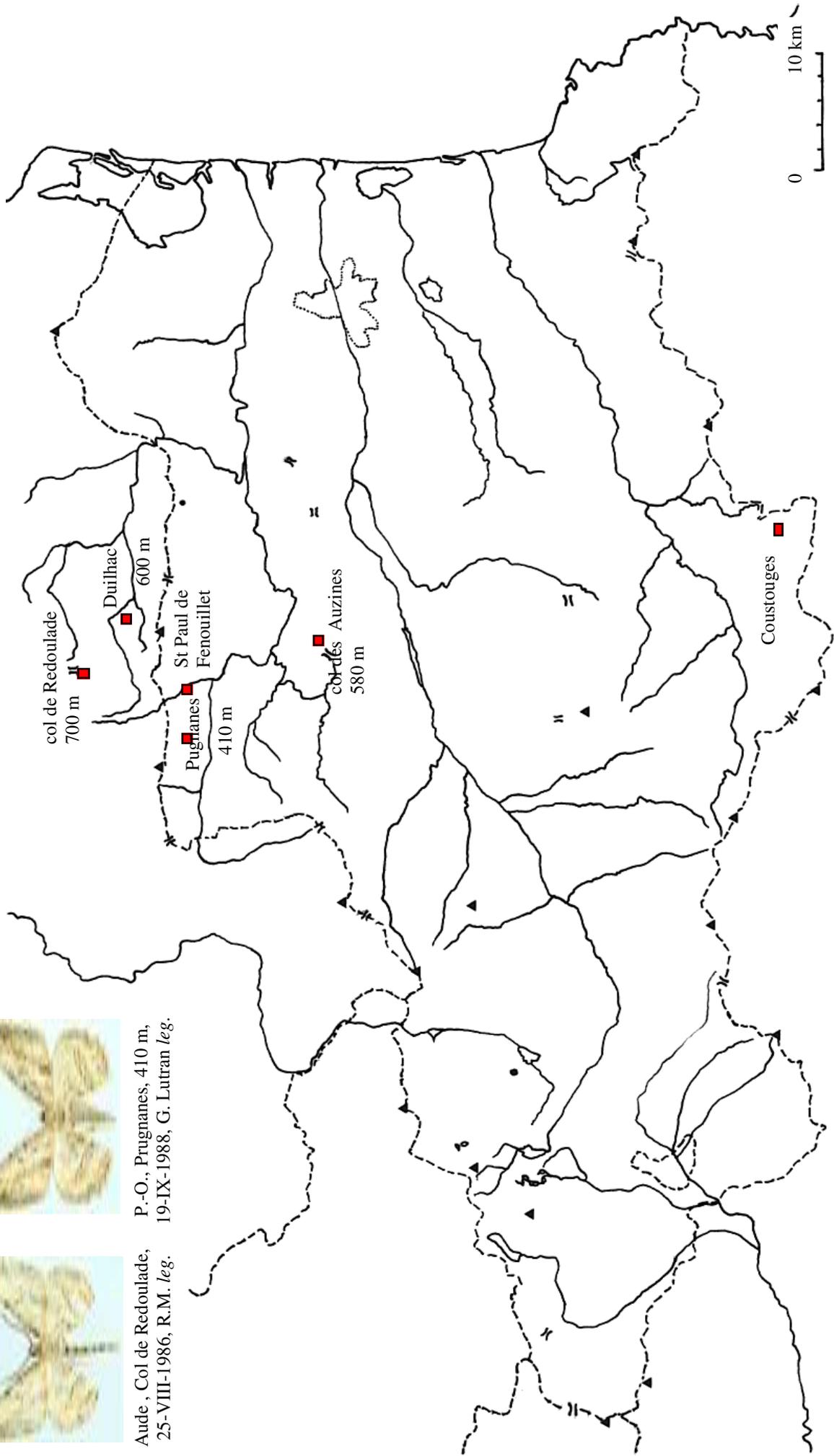
P.-O., Mas de la Frède,
27-V-1989, R.M. leg.

Carte III. — *Peribatodes rhomboidaria* (Denis & Schiffermüller, 1775).
L'enveloppe du peuplement reste en de ça de l'isohypse des 1500 m.

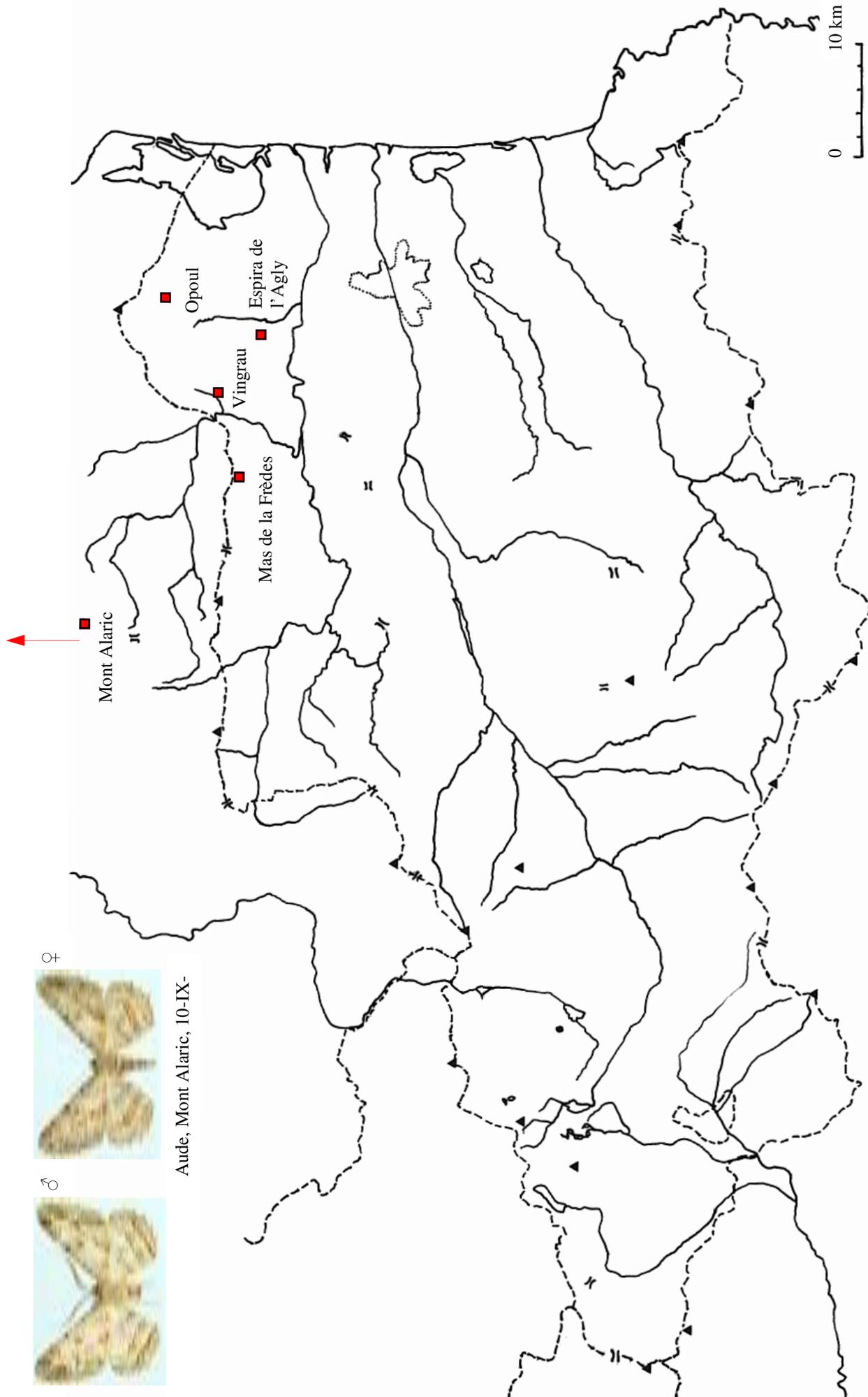


Aude, Col de Redoulade,
25-VIII-1986, R.M. leg.

P.-O., Prugnanes, 410 m,
19-IX-1988, G. Lutran leg.



Carte IV. — *Peribatodes subflavaria* (Millière, 1876). Stations assez bien groupées, étagées de 400 à 700 m. Une femelle trouvée à Coustouges laisse supposer la présence d'autres populations dans le sud du département.



Carte V. — *Peribatodes buxicolaria* (Mabille, 1872).

Un contact avec le peuplement de *P. subflavaria* (carte IV) paraît très probable mais n'a pas été repéré.



B - ♂

A - ♀. P.-O., St Thomas-les-Bains, 1200 m, 15-VIII-1988, Ch. Tavoillot leg.

B - ♂. P.-O., St Thomas-les-Bains, 1200 m, 13-VIII-1988, Ch. Tavoillot leg.

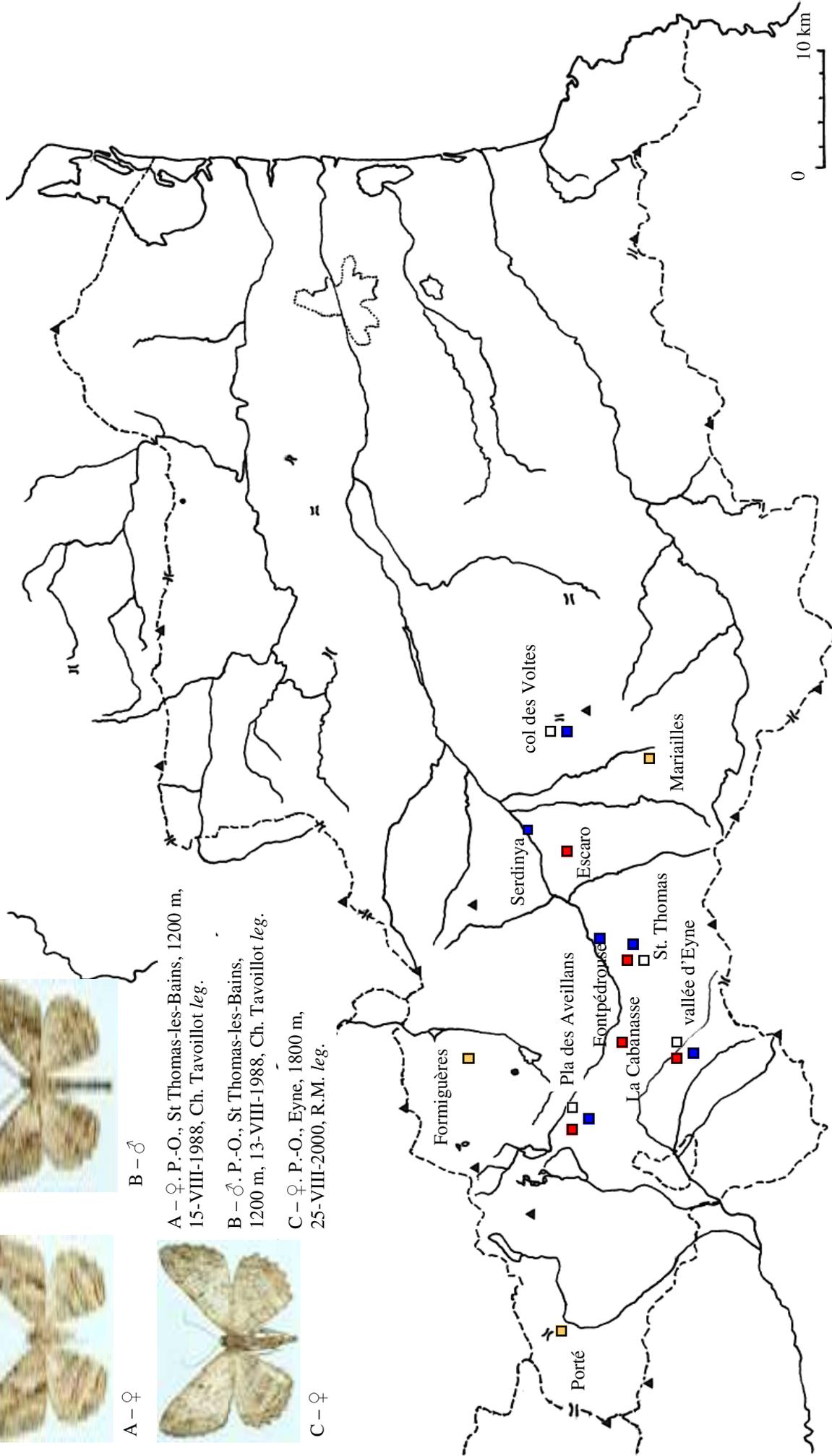
C - ♀. P.-O., Eyne, 1800 m, 25-VIII-2000, R.M. leg.



A - ♀



C - ♀



Carte VI. — *Peribatodes* sp. formes d'altitude : ■ *P. perversaria* (A) ■ forme sombre (B) □ forme claire (C) Explications dans le texte.
■ bibliographie

Une large cohabitation existe entre plusieurs de ces espèces dans les limites de compatibilité de leurs gradients altitudinaux et de leurs extensions géographiques, sans aucune production de type intermédiaire. Il n'y a pas de sous-espèces ni formes locales particulières en dehors du polymorphisme normal propre à chaque espèce.

Tous ces caractères définissent de bonnes espèces isolées génétiquement, ce qu'aucun auteur ne conteste. En fait elles ne servent ici que de terme de comparaison.

Il convient d'ajouter *P. subflavaria* à ce groupe. Ce taxon présente en effet une combinaison originale des caractères discriminants relevés ci-dessus qui se retrouve identique à elle-même dans des populations distinctes des Alpes-de-Haute-Provence, des Pyrénées-Orientales, de l'Ariège et de l'Aragon, sans exclure l'existence d'autres stations. Il ne peut s'agir que d'une entité génétiquement isolée soit totalement (bonne espèce), soit imparfaitement (quasispécies), non d'une « sous-espèce » de *P. abstersaria* (P. Leraut, 1997) dont les aires de répartition des sous-espèces se recouperaient.

— Dans le deuxième groupe, les taxons qui forment cet ensemble s'opposent point par point aux précédents.

Chez *P. buxicolaria*, la variation intra-populationnelle se manifeste par la production d'individus dépourvus de dessin mais d'autres portent des dessins estompés à des degrés divers (pl. III, fig. 9). La même situation se retrouve dans le peuplement de Vingrau et ses environs avec de surcroît des formes à dessin maculaire particulières (pl. III, fig. 11).

La variabilité est plus accusée encore chez les formes d'altitude, notamment les très sombres distinguées en B ci-dessus et les plus claires C. Des intermédiaires très divers existent entre elles et quelques uns avec la forme A (pl. III, fig. 13 à 16). Il est cependant plus remarquable de retrouver des types sans dessin dans les formes B et C mais pas dans la forme A. Considérer la forme à dessin obsolète comme marqueur de parenté rapprocherait *P. buxicolaria* des taxons de plus forte altitude et ferait de cette particularité une synapomorphie, ce qui ne paraît guère probable, ce type d'aberration existant chez de nombreuses espèces étrangères à ce groupe.

Toutefois, le taxon A « gris-brun assez uni et à dessin net » se trouve relativement isolé et sa description correspond à celle de *P. perversaria*. De fait, cette espèce est citée des Pyrénées-

Orientales par tous les auteurs (cf. C. DUFAY, 1961) et son extension géographique dans les Alpes et le sud de l'Europe jusqu'en Turquie la désigne comme entité isolée. Les formes de transition aux autres taxons dans les Pyrénées-Orientales traduiraient alors la persistance d'un échange génique possible, peut-être dans des situations stationnelles privilégiées qui restent à définir.

Cette possibilité ne peut qu'être facilitée par la surprenante similitude des genitalia, tant mâles que femelles, qui apparaissent exactement semblables non seulement chez toutes les formes d'altitude distinguées ici mais aussi dans le groupe de *P. buxicolaria* et chez *P. subflavaria* (pl. I, fig. 5 à 10 et pl. II, fig. 5 et 6).

Dans ce schéma, *P. buxicolaria* apparaîtrait comme espèce endémique confinée au mont Alaric et jusqu'au nord des Pyrénées-Orientales. Dans ce dernier secteur géographique, la présence d'individus proches de *P. perversaria* (pl. III, fig. 12) rejoindrait l'interprétation de REDONDO & GASTON (*op cit.*) qui considèrent *P. perversaria* à la fois comme espèce orophile et xérophile à basse altitude dans la vallée de l'Ebre

...

Que sont alors les formes B et C présentes dans les montagnes de l'est pyrénéen ? Une grande partie des individus sombres B s'identifie bien aux figures données par J. CULOT (1919-1920) du taxon *correptaria* Zeller, 1847 (planche 55, fig. 1117 et 1118), initialement décrit en tant que sous-espèce de *P. perversaria*., interprétation adoptée par L. B. Prout (1912-1916). Cependant CULOT figure des exemplaires de Dalmatie et souligne qu'ils paraissent très différents de *perversaria*. Dans le supplément au volume IV du Seitz (1939-1954) Wehrli place *correptaria* au rang spécifique.

L'autre interprétation possible est de considérer les taxons sombres comme formes mélaniques de *P. perversaria*, la cohabitation de toutes ces formes excluant la sous-espèce. Cette solution s'accorde mal avec l'aspect « lisse » et net de l'habitus de *P. perversaria* qui s'oppose au dessin beaucoup moins fin et précis des autres formes comme J. CULOT semble bien l'avoir perçu.

Qu'est ce enfin que la forme claire C ? — *P. abstersaria* ? Cette espèce renvoie à un schéma imprécis, interprété au gré des auteurs, sans consistance réelle. Ainsi REDONDO & GASTON (*op. cit.*) font de *subflavaria* une sous-espèce de *P. abstersaria* en suivant semble-t-il P. LERAUT (1997). Cette interprétation n'est pas compatible avec la répartition géographique de ces taxons

(cf. *supra*). Les figures données dans le Guide des Papillons nocturnes (*op. cit.*) ne sont pas utilisables et les caractères distinctifs de la page 79 sont illusoire¹. La question sombre à nouveau dans la confusion ...

Peut-être cette forme ne relève-t-elle que du polymorphisme d'un même taxon, plus ou moins mélanisant, B et C ci-dessus, imparfaitement isolé génétiquement et dont l'identification actuelle paraît peu satisfaisante ?

Conclusions générales

En absence de repère fourni par les genitalia, il est impossible de démêler les caractères adaptatifs ou même le simple polymorphisme des marqueurs phylétiques traduisant les parentés des diverses formes observées. Il est aussi déroutant de rencontrer en mélange des individus très mélanisés et d'autres clairs.

Les répartitions géographiques ne sont pas non plus très informatives du fait d'un manque chronique de données mais aussi parce qu'elles ne révèlent pas, en l'état actuel de nos connaissances, de contacts francs : ou les peuplements paraissent isolés, *P. buxicoloria* sur l'Alaric et *P. subflavaria* dans le Fenouillèdes (au sens large), ou d'autres forment des populations polytypiques dans lesquelles il n'est pas possible de statuer entre espèces différentes et formes co-spécifiques.

De manière plus générale, on constate que le processus de spéciation a atteint des paliers très différents dans le genre *Peribatodes*. *P. ilicaria*, *P. secundaria*, *P. umbraria* et *P. rhomboidaria* sont de bonnes espèces certainement isolées de longue date, dont les divergences sont nettement plus marquées dans l'habitus que dans les genitalia. L'inertie évolutive de ces derniers se manifeste de façon spectaculaire : tous les autres taxons du genre présents en France possèdent les mêmes armures génitales ! Seuls les caractères de l'habitus et la distribution géographique permettent alors de séparer certaines espèces comme *P. subflavaria* et *P. perversaria*. Selon les mêmes critères, *P. buxicoloria* peut être regardée comme espèce endémique, plus ou moins isolée géographiquement mais probablement pas génétiquement. Enfin lorsque ces ultimes critères ne sont plus applicables, dans les populations d'altitude des Pyrénées-Orientales notamment, le statut devient

indécidable. Peut être est-ce là le défi que pourraient relever les techniques d'analyse biochimiques démontrant ainsi leur capacité à résoudre un problème qui n'offre pas de prise aux méthodes traditionnelles ...

Remerciements

Merci à G. LUTRAN, CH. TAVOILLOT, J.-P. KEULLER et à L. REZBANYAE-RESER pour le matériel communiqué, à M. TRONQUET pour les photo. des genitalia mâles et à S. PESLIER pour la réalisation des autres documents photographiques ainsi que le montage des illustrations, enfin à T. HOLLINGWORTH pour la traduction du résumé.

Références citées

- Collectif**, 2007. — Guide des papillons nocturnes de France. Les guides du naturaliste. Delachaux et Niestlé, Paris : 288 p.
- Culot (J.)**, 1919-1920. — Noctuelles et Géomètres d'Europe, deuxième partie Géomètres. Volume IV : 167 p. ; 33 planches. Reprint edition 1987, *Apollo Books*, Svendborg.
- Dufay (C.)**, 1961. — Faune terrestre et d'eau douce des Pyrénées-Orientales. Fascicule 6, Lépidoptères. *Supplément à Vie et Milieu*, **XII** (1) : 153 p.
- Leraut (P.)**, 1997. — Liste systématique et synonymique des Lépidoptères de France, Belgique et Corse. *Supplément à Alexanor* 526 p.
- Lhomme (L.)**, 1935-1949. — Catalogue des Lépidoptères de France et de Belgique. Vol. 1, Macrolépidoptères. Ed. L. Lhomme, Le Carriol par Douelle (Lot) : 800 p.
- Mabille (P.)**, 1873. — Recherches lépidoptérologiques. *Ann. Soc. Ent. Fr.* 1872 : 490-491 ; pl. 15.
- Mazel (R.)**, 2003. — Recherche d'une démarche méthodologique pratique en systématique « de terrain ». *R.A.R.E.* **XII** (2) : 73-76.
- Prout (L., B.)**, 1912-1916. — Geometridae, in Seitz, A., Les macrolépidoptères du Globe, première partie, les Macrolépidoptères de la région paléarctique, volume **IV**. A. Kernén edit. Stuttgart : 479 p., 25 planches.
- Redondo (V, M.) & Gaston (F., J.)**, 1999. — Los Geometridae (Lepidoptera) de Aragón (España). Monografías S.E.A. **3**, *Sociedad Entomologica Aragonesa*. Zaragoza : 130 p.
- Wehrli (E.)**, 1949-1954. — Geometrinae, in Seitz, A., Die Gross-Schmetterlinge der Erde. I : die Gross-Schmetterlinge der Palearktische Fauna, supplement zu Band **IV** : 254-722.

¹ Intercaler *P. umbraria* dans ce complexe entre *P. abstersaria* et *P. buxicoloria* ne paraît pas compréhensible.

(*) 6, rue des Cèdres, F-66000 Perpignan

Iconographie des Coléoptères de la vallée d'Eyne (10^{ème} partie et fin*)

Photographies Marc TRONQUET ; commentaires d'après Marc TRONQUET

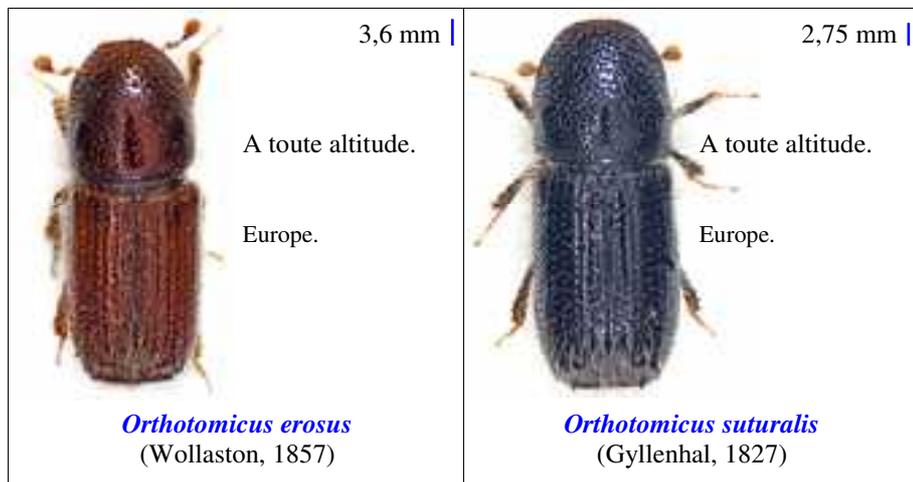
Famille des Scolytidae. (la plante-hôte des espèces d'Eyne est *Pinus uncinata*)

 <p>3 mm </p> <p>A toute altitude. Europe.</p> <p><i>Hylurgops palliatus</i> (Gyllenhal, 1813)</p>	 <p>1,4 mm </p> <p><i>Crypturgus hispidulus</i> Thomson, 1870 : ce boréo-alpin, capturé entre 1800 et 2300 mètres n'est pas connu de France. La détermination doit être confirmée car cette espèce est très proche de <i>Crypturgus pusillus</i> (Gyllenhal 1813).</p>	 <p>2,4 mm </p> <p>Montagnard, à toute altitude. Europe.</p> <p><i>Pityogenes bistridentatus</i> (Eichhoff, 1878)</p>
 <p>2 mm </p> <p>Au dessous de 1800 m. France, Suisse, Espagne et sud de la Bulgarie.</p> <p><i>Pityophthorus buyssoni</i> Reitter, 1901</p>	 <p>3,5 mm </p> <p>J u s q u ' à 2300 m. Europe.</p> <p><i>Trypodendron lineatum</i> (Olivier, 1795)</p>	 <p>4 mm </p> <p>Au dessous de 1800 m. Europe.</p> <p><i>Hylastes linearis</i> Erichson, 1836</p>
 <p>2,7 mm </p> <p>Au dessous de 1800 m. Europe.</p> <p><i>Hylastes attenuatus</i> Erichson, 1836</p>	 <p>3,8 mm </p> <p>Boréo-alpin, jusqu'à 2300 m. Europe.</p> <p><i>Ips acuminatus</i> (Gyllenhal, 1827)</p>	 <p>4,5 mm </p> <p>Au dessous de 1800 m. Europe.</p> <p><i>Tomiscus piniperda</i> (Linnaeus, 1758)</p>

Planche 51.

Note — Les altitudes mentionnées correspondent à des repères altitudinaux propres à cette étude.

* 1^{ère} partie : RARE XIII (1), 2004 : 39 – 42 ; 2^{ème} partie : XIII (2) : 73 – 80 ; 3^{ème} partie : XIII (3) : 73 – 80 ; 4^{ème} partie : XIV (1) : 73 – 80 ; 5^{ème} partie : XIV (3), 2005 : 120 – 123 ; 6^{ème} partie : XV (2), 2006 : 66 – 72 ; 7^{ème} partie : XV (3), 2006 : 115 – 120 ; 8^{ème} partie : XVI (1), 2007 : 2 – 7 ; 9^{ème} partie : XVI (3), 2007 : 87 – 91.



Références des identifications

Les espèces appartenant à certaines familles ont été identifiées ou vérifiées par plusieurs spécialistes que nous tenons à remercier chaleureusement pour leur contribution bénévole. Ce sont :

Claude JEANNE, pour les Carabidae ;

Pierre QUENEY, pour les Dityscidae, Hydraenidae, Hydrophilidae, Helodidae ;

Michel PERREAU, pour les Catopidae ;

Robert CONSTANTIN, pour les Cantharidae, Malachiidae ;

Bernard MONCOUTIER, pour les Monotomidae, Rhizophagidae, Nitidulidae, Cucujidae, Cryptophagidae, Lathriidae, Phalacridae ;

Fabien SOLDATI, pour les Lagriidae, Alleculidae, Tenebrionidae ;

Jean-Claude BOURDONNÉ et Serge DOGUET, pour les Chrysomelidae ;

Jean PELLETIER, pour les Curculionidae ;

Thierry NOBLECOURT, pour les Scolytidae.

Les Staphylinidae ont été déterminés par l'auteur de l'étude, Marc TRONQUET.

Pour les autres familles, des travaux de systématique ou de faunistique disponibles ont été utilisés, nonobstant une étude ou une vérification ultérieure par des spécialistes de ces familles.

BILAN GÉNÉRAL

La rédaction de R.A.R.E. veut aussi rendre hommage à Michel BARACETTI, conservateur de la Réserve naturelle de la vallée d'Eyne, qui a su orienter les études de l'entomofaune de la vallée dans le sens de la recherche au-delà des démarches conventionnelles de protection.

Il n'y a pas lieu de revenir ici sur les conclusions et le bilan de ces travaux qui ont permis, secondairement, la publication des 536 photographies de Coléoptères (Staphylinidae et Cerambycidae exclus car publiés ailleurs) que nous avons présentées. Outre l'intérêt intrinsèque de l'iconographie d'espèces rarement représentées, cette série apporte des références non négligeables à la connaissance de nombreuses répartitions spécifiques. Il paraît curieux notamment que plusieurs espèces orophiles s'arrêtent à la frontière franco-espagnole ; sans doute restent-elles à recenser sur le versant ibérique ... Elle pose aussi nombre de questions sur la présence insolite d'espèces dont la biologie paraît peu compatible avec les milieux de vie qu'offre la vallée d'Eyne. Nul doute que le témoignage illustré de leur présence induira de nouvelles recherches.

Contribution à l'étude d'*Eucarta amethystina* (Hübner, 1803) en France (Lepidoptera, Noctuidae)

par Sylvain DELMAS *

Résumé. — La Noctuelle améthyste (*Eucarta amethystina* (Hübner, 1803)) a été observée pour la première fois dans le département de la Dordogne en 2007. Cette espèce paludicole est rare et menacée en France comme l'illustre sa répartition morcelée et le faible nombre de stations connues. La biologie de l'espèce, notamment ses plantes hôtes et sa phénologie, est discutée.

Summary. — The Cumberland Gem (*Eucarta amethystina* (Hübner, 1803)) was observed for the first time in Dordogne department in 2007. This paludicole species is rare and scarce in France as its distribution show it. The biology of the species (host-plants and phenology) is discussed.

Mots clés. — Lepidoptera, Noctuidae, biologie, Dordogne, géonémie, France.

Keys-Words. — Lepidoptera, Noctuidae, biology, Dordogne, geonemy, France.

Introduction

Au printemps 2007, des observations nocturnes par piégeage lumineux (lampe mixte de 125 W) ont été effectuées dans plusieurs stations du sud de la Dordogne.

Parmi celles-ci nous avons pu récolter en deux stations, deux exemplaires d'une noctuelle nouvelle pour la Dordogne et peu citée en France, *Eucarta amethystina* (Hübner, 1803). L'espèce n'est pas citée dans les catalogues départementaux périgourdins [Tarrel, 1895 ; d'aldin, 1933 ; Dufay, 1955 ; Grelier, 1990]. Ces observations nous ont incité à revoir l'ensemble de la distribution de l'espèce en France.

Sur le plan systématique, le genre *Eucarta* appartient désormais à la sous-famille Condicinae Poole, 1995 [Fibiger & Hacker, 2007].

Distribution

La Noctuelle améthyste est présente en Europe occidentale (nord de l'Espagne, France, nord de l'Italie, Pays-Bas), en Europe centrale (sud de l'Allemagne, Pologne, Slovaquie, ex-Yougoslavie), en Europe de l'est (Bulgarie, Hongrie, Roumanie), jusqu'en Russie et en Asie (Corée, nord de la Chine et au Japon) [Nowacki & Fibiger in Karsholt & Razoswki, 1996 ; Fibiger & Hacker, 2007].

En France, nous avons recensé ci-dessous les stations connues (observations d'imagos).

- Les citations antérieures à 1980 sont :

Aquitaine : Pyrénées-atlantiques : Oloron (Gérardrin in Lhomme, 1923), Salies-de-Béarn

(Homberg in Lhomme, 1923). Gironde : le Bouscaut (Schirber), St-Côme (abbé Sorin), Marsas (abbé Bernier), Morizès (Dr Gourrin), Pessac (Trimoulet) (Gelin & Lucas, 1912-1923 ; Lhomme, 1923), Cadaujac, la Réole (Grelier, 1989).

Midi-Pyrénées : Lot : Douelle (Lhomme in Lhomme, 1923).

Poitou-Charentes : Deux-Sèvres : Hanc (VI à VIII), marais de la Gorre, le Bourdet, Epannes (VIII) (Levesque, 1984).

Centre : Indre-et-Loire : La Chapelle-sur-Loire (29-06-1972) (Cama & Pelletier, 1985). Loiret : St-Maurice-sur-Aveyron (Lucas in Lhomme, 1923). Cher : pâturages de Marmagne (Gelin & Lucas, 1912-1923) (la présence de *Peucedanum officinale* à Marmagne est attestée (Reduron J.-P., comm. pers.)).

Champagne-Ardenne : Marne : [sans précision de localité] (Lhomme, 1923). Aube : Ervy, Lusigny (Jourdeuille, 1883) (Lhomme, 1923).

Rhône-Alpes : Isère : Renage (Henriot in Lhomme, 1923). Savoie : [sans précision de localité] (Lhomme, 1923) ; Chautagne (19-05-1971) (Dufay, 1979 ; Descombes & Pouget, 2001).

Provence-Alpes-Côte-d'Azur : Bouches-du-Rhône : St-Martin-de-Crau (Lhomme, 1923) (*Peucedanum officinale* a été trouvé dans la Crau, Reduron J.-P., comm. personnelle).

- Les données postérieures à 1980 sont les suivantes, auxquelles nous ajoutons celles de Dordogne :

Centre : Indre : Saint-Aoustrille - marais de Thizay (12-08-2007) (Montagner S., comm. pers.), Martizay - Notz l'Abbé (16-08-2007) (Armange Ed., comm. pers.) (première citation pour ce département).

Aquitaine : Gironde : [Prignac] - Marais de Moron (26-06-1992) (Laguerre, 1993). Dordogne : Pezuls - vallée de la Rège (05-06-2007), St-Germain-de-Belvès - vallée du Neufond (09-06-2007). Pyrénées-

atlantiques : Issor (01-08-2007) (Mothiron Ph., comm. pers. (www.lepinet.fr)). Lot-et-Garonne : Tournon-d'Agenais (23-08-1989) (prairie humide) (Mazel R., comm. pers.). Les citations pour ces trois derniers départements sont nouvelles.

Picardie : Oise : marais de Cinqueux (20-07-1982) [Boudrane, 1983 ; Mothiron, 1997], marais de Bresles (29-06-2006, 03-07-2006, 05-07-2006) [Pruvot, 2007].

Ile-de-France : Essonne : Maisse, Etampes (1988) [Gibeaux in Mothiron, 1997].

Bourgogne : Bourgogne : [sans précision de localité], mention « effectif très faible » [Dutreix & Morel, 2000].

Rhône-Alpes : Isère : Evieu (12-06-2006) (Demerges D., comm. pers.), Brangues (12-06-2006), Creys-Meypieu (24-06-2006), Soleymieu (19-07-2006) (Baillet Y. & Guicherd Gr., comm. pers. (www.lepscremolans.free.fr)). Savoie : Brison-St-Innocent (16-06-1994) [Descombes & Pouget, 2001].

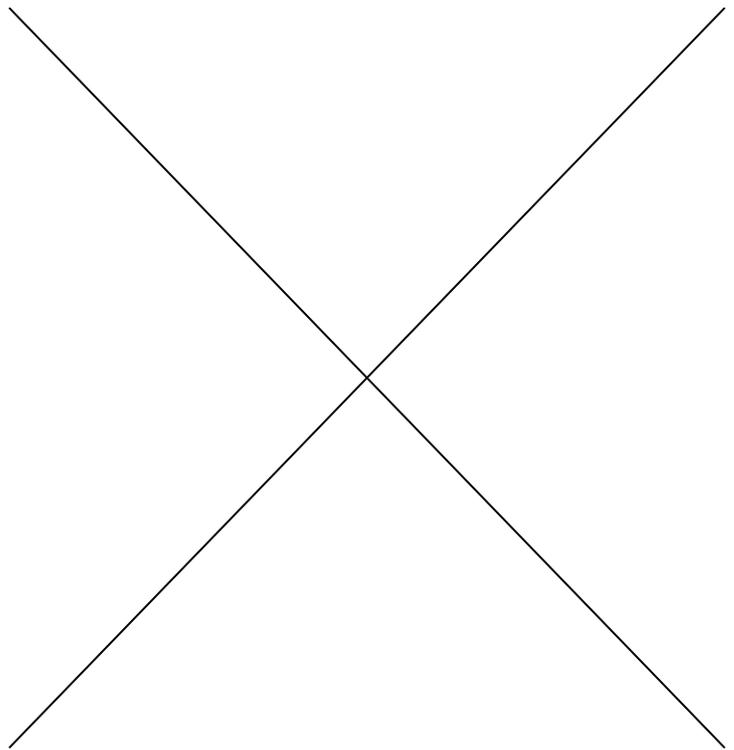
Languedoc-Roussillon : Languedoc : La citation de l'Aude [Pruvot, 2007] se réfère probablement au département de l'Aude [Lhomme, 1923].

La carte n°1 montre la localisation des stations d'*Eucarta amethystina* en France. Sa distribution est morcelée de l'Aquitaine, au centre de la France, en Picardie et en Ile-de-France puis en région Rhône-Alpes (Savoie et Isère). L'espèce semble éviter les massifs granitiques (notamment les Massifs Central et Armoricaïn), le nord-ouest et le nord-est de la France ; sa présence est à confirmer dans le sud-est de la France. Toutes les stations sont situées à basse altitude (altitude maximale 320 m en Isère) sur substrat alcalin.

Biologie

Plante(s)-Hôte(s) :

La plupart des plantes-hôtes citées appartiennent aux Apiaceae (Ombellifères). La plante hôte la plus fréquemment citée est le Peucedan officinal ou Fenouil de Porc (*Peucedanum officinale* L., 1753) [Culot, 1914-1917 ; Lhomme, 1923 ; Rakosy, 1996 ; Steiner, 1997 ; Collectif, 2007]. D'autres plantes hôtes sont citées dans la littérature comme *Silaum silaus* [Spuler, 1900 ; Culot, 1914-1917 ; Lhomme, 1923 ; Fibiger & Hacker, 2007], *Daucus carota* [Spuler, 1900 ; Culot, 1914-1917 ; Lhomme, 1923 ; Fibiger & Hacker, 2007], *Petroselinum* spp., *Silene* spp. [Nowacki, 1998 ; Collectif, 2007], *Heracleum*



Carte n°1. — Localisation des stations d'*Eucarta amethystina* (Hübner, 1803) en France selon deux périodes :

● : données antérieures à 1980 ;

✚ : données postérieures à 1980 (grille U.T.M.)

spp., *Oenanthe* spp. [Fibiger & Hacker, 2007]. La citation de *Silene* spp. est la seule mention hors Apiaceae.

Le Peucedan officinal affectionne deux types de milieux [Reduron J.-P., *sous presse*] :

« - des lieux secs sur des coteaux rocaillieux arides, calcaires ou comportant souvent des affleurements métallifères (argent, uranium, diorite, diabase...) [...]

- des lieux humides (prairies humides, pelouses marneuses ou argileuses) et autres sites à humidité changeante.

Les substrats sont souvent riches en bases, pauvres en azote, à teneur moyenne en humus. La plante supporte bien le sodium comme le prouvent sa présence dans les zones salées d'Europe centrale et ses stations proches de la mer ».

Alors que le Peucedan officinal vit dans deux types de milieux (secs et humides), la Noctuelle améthyste semble ne fréquenter que des milieux humides (marais et prairies hygrophiles alcalins).

Par ailleurs, ce Peucedan semble manquer dans certains départements (par exemple : Isère, Savoie, Indre, Oise) où la Noctuelle améthyste a été observée. A l'inverse, il est cité de régions (comme l'Alsace, la Bretagne, le Languedoc-Roussillon) (Reduron J.-P., comm. pers.) où la Noctuelle améthyste n'est pas connue. Les départements où les deux taxons (*Peucedanum officinale* et *Eucarta amethystina*) sont présents sont assez rares (Bouches-du-Rhône, Cher, Dordogne, Gironde, Cher, Pyrénées-Atlantiques (donnée concernant le Peucedan pour ce dernier département douteuse)). D'autres plantes hôtes potentielles sont à rechercher (*Peucedanum gallicum*, *Thysselinum palustre* par exemple).

Pour la Dordogne, la seule station connue de *Peucedanum officinale* se situe à Nojals-et-Clotte (Virot & Besançon, 1979 ; Miquel S. [comm. pers.], observation en 2001), localité située dans le sud-ouest du département alors que les deux stations de la Noctuelle améthyste se situent à près de 30 km à l'est. Nous pouvons supposer que d'autres Ombellifères hygrophiles hébergent cette noctuelle en Dordogne.

L'autre Apiaceae souvent citée est *Silaum silaus* (L.) Schinz & Thell. (le Silaüs des Prés). Cette Ombellifère vit dans les prés, marécages, landes, haies avec une préférence calcaire. Elle est répartie en France au nord d'une ligne Bordeaux-Lyon où elle est assez commune. Si son habitat et son affinité pour les substrats calcaires sont concordants avec la biologie d'*Eucarta amethystina*, sa répartition ne correspond que partiellement à celle de la noctuelle améthyste.

Premiers états :

L'espèce hiverne sous forme de chrysalide [Steiner, 1997]. Les premiers états ont été décrits par Beck [2000].

Phénologie :

Les imagos volent en une à deux générations selon les auteurs. Alors que Culot [1914-1917], Lhomme [1923], Gelin & Lucas [1912-1923] et Steiner [1997] indiquent une génération (juin-juillet) (remarque : Culot indique uniquement mai-juin), d'autres auteurs [Spuler, 1900 ; Rakosy, 1996 ; Nowacki, 1998] notent deux générations (mai-juin & juillet-août). Enfin Fibiger & Hacker [2007] mentionnent une génération de mi-juin à mi-août, avec une seconde génération

occasionnelle en septembre.

L'analyse de la phénologie pour la France montre une période de vol allant de fin mai à mi-août avec une période de vol au nord de la France de juin à juillet et une période de vol plus élargie de mai à août (deux générations ?) au sud de la Loire. Cette dernière hypothèse doit être confirmée par des observations du cycle biologique *in situ*, notamment des premiers états larvaires. Par ailleurs des individus erratiques peuvent être observés à distance de leurs habitats larvaires, comme l'observation à Martizay (Indre) (Armange Ed., comm. pers.) semble l'indiquer. Un comportement migrateur est évoqué par Fibiger & Hacker [2007].

Biotopes :

Le caractère hygrophile de l'habitat est marqué comme le montrent les milieux fréquentés en France (marais, prairies inondées, végétations des bords de rivières, forêts humides, cladaies, ...), en Roumanie [Rakosy, 1996] et en Allemagne [Steiner, 1997]. Fibiger & Hacker [2007] indiquent qu'*E. amethystina* fréquentent les mêmes habitats qu'*Eucarta virgo* (Treitschke, 1835) (espèce d'Europe centrale, inconnue en France) : « steppe, secondarily open grassy or bushy areas [...] but *E. amethystina* often occurs in more moist woody locations ».

L'espèce est présente uniquement dans des stations sur substrat alcalin.

Les stations de Dordogne sont des fonds de vallées composées de bas marais, de prairies méso-hygrophiles, de saulaies et bordées de coteaux thermophiles calcicoles plus ou moins boisés. L'exploitation agricole y est caractérisée par l'élevage de bovins et des prairies de fauche. Le site de St-Germain-de-Belvès est recensé dans l'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique.

Statuts

L'espèce est protégée en Ile-de-France (rapport o.p.i.e. - d.r.a.e. Ile-de-France, 1991 ; Arrêté du 22 juillet 1993). Elle est inscrite comme espèce déterminante pour les Z.N.I.E.F.F. de la région Centre, statut n'impliquant aucune réglementation ou protection particulière.



X 2

Fig. 1. – *Eucarta amethystina* Hb. ♂

Photos
Serge PESLIER.



Fig. 2. – *Eucarta amethystina* Hb. ♀

Conclusion

Sa répartition très morcelée, l'évolution de ses stations, la régression des zones humides et son écologie font de la Noctuelle améthyste une espèce remarquable. Nous ne pouvons que recommander la poursuite des recherches sur cette espèce (notamment sur les premiers états larvaires, sur la recherche de sa (ou ses) plante (s)-hôte(s) et sur la chorologie) et sa prise en compte dans la mise en œuvre d'une gestion conservatoire de son habitat.

Remerciements

Nous remercions l'ensemble des contributeurs, notamment Sophie MIQUEL (Société Botanique du Périgord), Edith ARMANGE, David DEMERGES, Robert MAZEL, Sylvain MONTAGNER, Yann BAILLET, Grégory RICHERD, Jean-Pierre REDURON (botaniste, spécialiste des Apiaceae), et surtout Laurent CHABROL et Pascal DESCHAMPS (Société Entomologique du Limousin) pour leur relecture du manuscrit.

Bibliographie

- Beck (H.)**, 2000. – Die Larven der Europäischen Noctuidae - Revision der Systematik der Noctuidae (Lepidoptera : Noctuidae). *Herbipoliana, Buchreihe zur Lepidopterologie*, Marktleuthen, 5/3 : 1-336.
- Boudrane (F.)**, 1983. – Captures d'hétérocères dans la région parisienne en 1982 [Lepidoptera]. *Entomologica gallica*, **1** (1) : 17-20.
- Cama (A.) & Pelletier (J.)**, 1985. – Etude faunistique des Lépidoptères d'Indre-et-Loire (suite) Noctuidae. *Alexanor*. Paris, **14** (3) : 117-125.
- Collectif**, 2007. – Guide des Papillons nocturnes de France. Ed. Delachaux & Niestlé, 288 p.
- Culot (J.)**, 1914-1917. – Noctuelles et Géomètres d'Europe. Première Partie Noctuelles, volume II. 243 p., 81 pl. Réimpression Apollo Books, Svendborg, 1986.
- D'Aldin (Comte A.G.)**, 1933. – Contribution à ma Lépidoptérologie du département de la Dordogne. [Procès verbaux] *Actes de la Société Linnéenne de Bordeaux*, **85** : 137-142.

- Descombes (J.-P.) & Pouget (A.)**, 2001. – Noctuidae Sapaudiae. Liste provisoire des Noctuelles de Savoie (Lepidoptera, Noctuidae). *Revue de l'Association Roussillonnaise d'Entomologie*, **10** (2) : 43-63.
- Dufay (Cl.)**, 1955. – Les Lépidoptères du Périgord Noir : I. "Macrolépidoptères" de la région des Eyzies (Dordogne). *Revue Française de Lépidoptérologie*. Paris, **15** (4) : 89-102.
- Dufay (Cl.)**, 1979. – Les Lépidoptères des marais de Chautagne. *Bulletin mensuel de la Société Linnéenne de Lyon*, **48** (10) : 589-605.
- Dutreix (Cl.) & Morel (D.)**, 2000. – Inventaire détaillé des Insectes "Macro-lépidoptères" de Bourgogne. Statuts nomenclaturaux, expertise des données, statuts biologiques, statuts administratifs (quatrième édition). Edité par le groupe I.D.E.A. Série connaissance du patrimoine naturel du domaine biogéographique continental français.
- Fibiger (M.) & Hacker (H.)**, 2007. — Amphipyryinae - Xyleninae. Noctuidae Europaeae, volume **9**, Soro. 410 pp.
- Gelin (H.) & Lucas (D.)**, 1912-1923. — Catalogue des Lépidoptères de l'Ouest de la France. **1** Macrolépidoptères. Imp. Coussillan et Chebrou, Niort. *Mém. Soc. Hist. Sc. Deux Sèvres*, 1-232.
- Grelier (Y.)**, 1989. — Contribution à la liste des Macrolépidoptères de Gironde (Lep.). *Bulletin mensuel de la Société Linnéenne de Bordeaux*, **17** (2) : 51-135.
- Grelier (Y.)**, 1990. - Dix ans de chasses de nuit à Marsaneix (Dordogne). *Alexanor*. Paris, **16** (4) : 201-211.
- Jourdeuille (C.)**, 1883. — Catalogue des Lépidoptères du département de l'Aube. *Mém. soc. acad. Agric., Sciences Arts et des Belles Lettres de l'Aube*, (3) 20 47 : 1-229.
- Laguerre (M.)**, 1993. – Sur quelques espèces ou formes de Lépidoptères intéressantes ou nouvelles pour la Gironde. Geometridae, Arctiidae et Noctuidae. *Bulletin mensuel de la Société Linnéenne de Bordeaux*, **21** (3) : 109-116.
- Levesque (R.)**, 1984. – Complément 1983 au catalogue des Lépidoptères de l'ouest de l'Atlantique (1912-1922) de Gelin et Lucas. *Alexanor*. Paris, **13** (5) : 219-231.
- Lhomme (L.)**, 1923. – Catalogue des Lépidoptères de France, de Belgique. **1**. Macro-lépidoptères. 800 p. L. Lhomme éd., le Carriol, par Douelle (Lot).
- Mothiron (Ph.)**, 1994. – Contribution à la connaissance du patrimoine naturel francilien. Inventaire commenté des Lépidoptères d'Île de France. I. Noctuelles (Lepidoptera Noctuidae). *Alexanor*. Paris, 19, Suppl. 1-144.

- Nowacki (J.) & Fibiger (M.), 1996.** – Noctuidae. In **Karsholt (O.) & Razowski (J.),** “The Lepidoptera of Europe : A distributional Checklist”. Apollo Books, 380 p.
- Nowacki (J.), 1998.** – The Noctuids (Lepidoptera, Noctuidae) of Central Europe. Bratislava, 51 p., 41 pl. + 24 pl. coul.
- Pruvot (D.), 2007.** – Une nouvelle station picarde d’*Eucarta amethystina* (Hübner, [1803]) (Noctuidae : Noctuinae). *L’Entomologiste Picard*, 17 : 64.
- Rakosy (L.), 1996.** – Die Noctuiden Rumäniens. 648 p., 30 pl. Staphia 46.
- Rapport O.P.I.E. - D.R.A.E. ILE-DE-FRANCE, 1991.** – Proposition d’une liste rouge des Insectes à protéger en Ile-de-France (Lepidoptères : Guilbot R., Luquet G. Chr., Lhonoré J.). 90 p.
- Reduron J.-P., (à paraître).** – Ombellifères de France, tome 4. *Bulletin de la Société Botanique du Centre-Ouest, Nouvelle série*, Numéro spécial.

- Sand (M.), 1879.** – Catalogue raisonné des Lépidoptères du Berry et de l’Auvergne. Ed. Deyrolle Paris, 207 p.
- Spuler, 1908.** – Die Schmetterlinge Europas. I. Band. 385 p., 95 pl. Stuttgart.
- Steiner (A.), 1997.** – Nachtfalter. In „Die Schmetterlinge Baden-Württemberg. Ebert G. (Edit.)“, Bd. 6. Stuttgart, Ulmer. 622 p.
- Tarel (R.), 1895.** – Contribution à la faune des Lépidoptères du sud-ouest de la France - Catalogue provisoire des Lépidoptères de l’arrondissement de Bergerac (Dordogne). *Actes de la Société Linnéenne de Bordeaux*, 48 (5ème série), 8 : 159-218.
- Viroit (R.) & Besançon (H.), 1979.** – Contribution à la connaissance floristique de la Guyenne centrale, 4ème série. *Bulletin des naturalistes Parisiens*, 33 : 73-106.

(*) 261, Avenue Paul Demarne, F-34800 Canet

R.A.R.E., T. XVII (1), 2008 : 27 – 32.

Les Geometridae de la Réserve Naturelle de Jujols 2^{ème} partie⁽¹⁾

Iconographie des espèces des Pyrénées-Orientales comparées à la faune de France (Lepidoptera, Geometridae)

par Serge PESLIER (*)

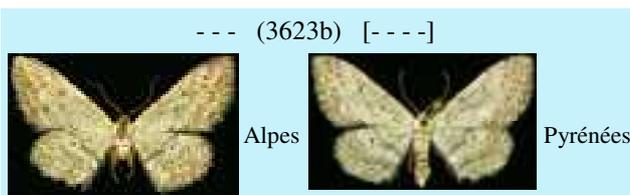
- 50. *Idaea calunetaria calunetaria*** (Staudinger, 1859)



Vol : fin juillet, août, jusqu’à 1500 m. Cette espèce aurait plusieurs générations à plus basse altitude.

Chenille sur Papilionacées (*Dorycnium*).
AM.

- 50. *Idaea calunetaria valesiaria*** (Püngeler, 1888)



Le statut du taxon *valesiaria* est contesté par R. MAZEL [R.A.R.E., 2006 XV (1) : 11-16].

- 51. *Idaea belemiata helianthemata*** (Millère, 1870)



AM. (sous-espèce du sud de la France).

- 52. *Idaea elongaria*** (Rambur, 1833)



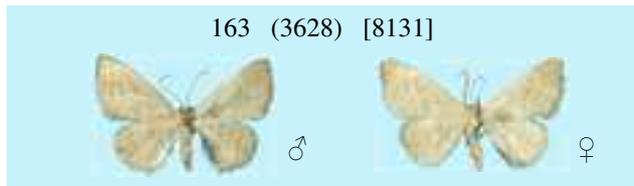
MA. (holo-méditerranéen probable ?)

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

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

¹ RARE, 2007, XVI (3) : 51-57.

54. *Idaea obsoletaria obsoletaria* (Rambur, 1833)



Sud-est de la France, Corse, Italie.
Espèce MA.

54. *Idaea obsoletaria lilaceola* Hausmann, 2003



Vol : juillet-août, au dessous de 1300 m.
Chenille polyphage.
Sous-espèce AM.

55. *Idaea obliquaria* (Turati, 1913)



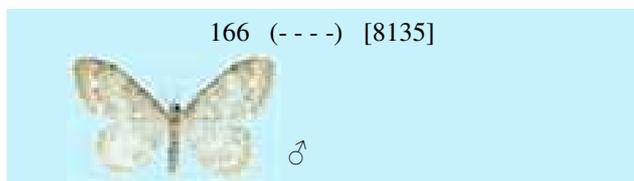
Corse.

56. *Idaea inquinata* (Scopoli, 1763)

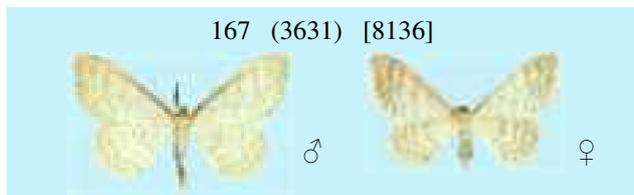


EA.

57. *Idaea blaesii* Lenz & Hausmann, 1992

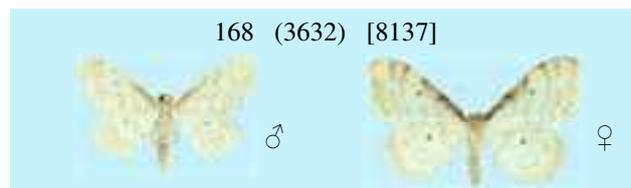


58. *Idaea dilutaria* (Hübner, [1799])



Vol : juillet-août, jusqu'à 1700 m.
Chenille sur plantes basses.
EU.

59. *Idaea fuscovenosa* (Goeze, 1781)



Vol : juillet, jusqu'à 1200 m.
Chenille sur plantes basses.
EU.

62. *Idaea humiliata* (Hufnagel, 1767)



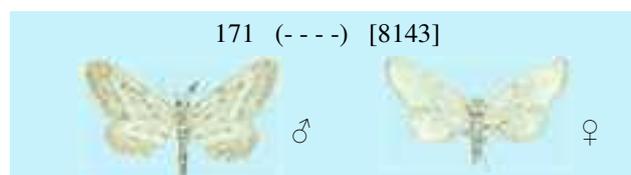
Vol : juin-juillet, Font-Eyxen, vers 1500 à 1600 m.
Chenille polyphage sur plantes basses.
EU.

64. *Idaea politaria* (Hübner, 1799)



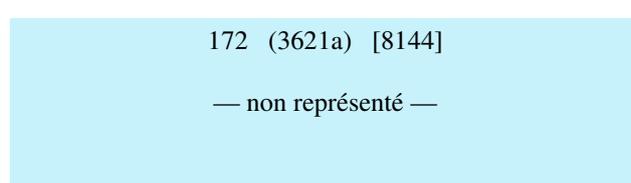
Vol : juin-juillet, Font-Eyxen, vers 1500 à 1600 m.
Chenille polyphage sur plantes basses.
Holoméditerranéen.

65. *Idaea longaria* (H.-S., 1852)



Corse.

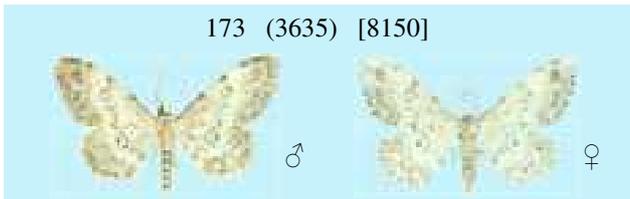
66. *Idaea nexata* (Hübner, 1813)



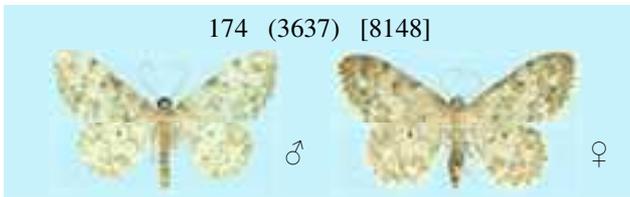
A.M. connue en France du seul col de Banyuls (Pyr.-Or.)

Photos x 1,5

69. *Idaea vesubiata* (Millière, 1873)



70. *Idaea libycata* (Bartel, 1906)

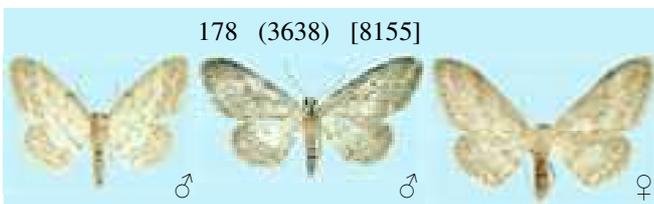


72. *Idaea joannisiata joannisiata* (Homberg, 1911)

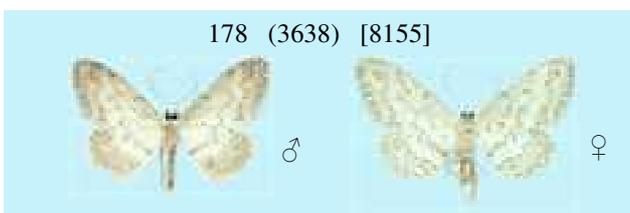


AM.

74. *Idaea seriata seriata* (Schrank, 1802)



74. *Idaea seriata canteneraria* (Boisduval, 1840)



EU.

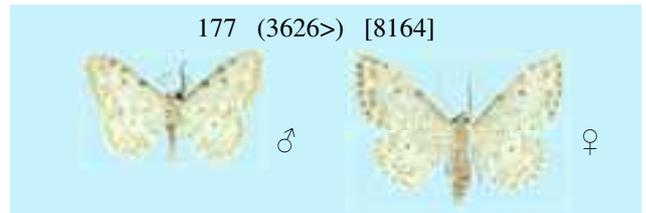
Statut discuté par R. MAZEL (*op. cit.*).

78. *Idaea carvalhoi* (Herbulot, 1979)



AM.

79. *Idaea camparia camparia* (H.-S., 1852)

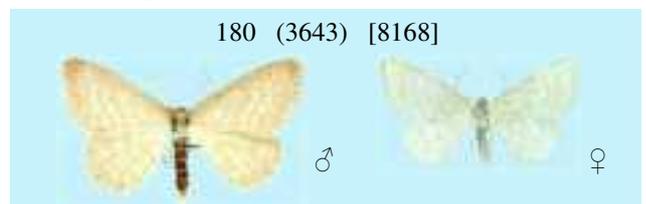


80. *Idaea subsericeata* (Haworth, 1809)

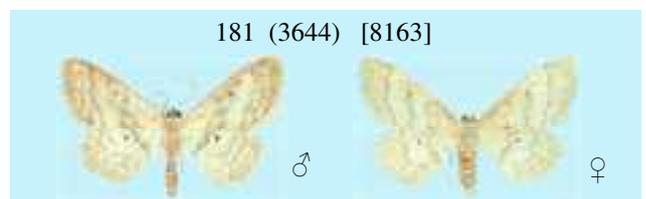


Vol : mai-juin, puis août, jusqu'à 1300 m.
Chenille polyphage sur plantes basses.
EU.

81. *Idaea pallidata* (Schiff., 1775)



82. *Idaea mancipiata mancipiata* (Staudinger, 1871) (= *Idaea bustilloi* Agenjo, 1967)

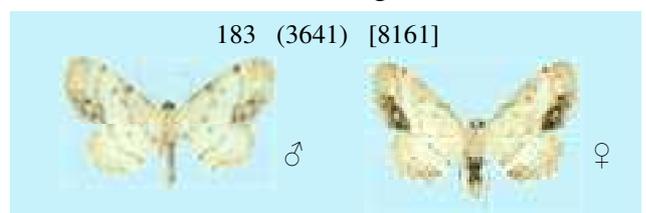


MA (aire disjointe).

83. *Idaea sylvestraria* (Hübner, 1799)



84. *Idaea dimidiata* (Hufnagel, 1767)



HOL.

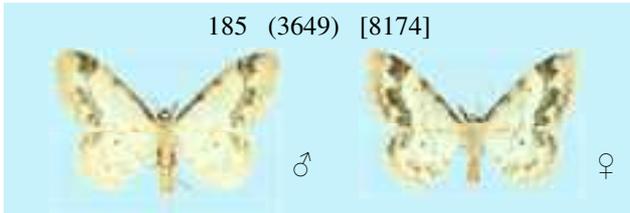
Photos x 1,5

85. *Idaea subsaturata* (Guenée, 1858)



AM.

86. *Idaea trigeminata* (Haworth, 1809)



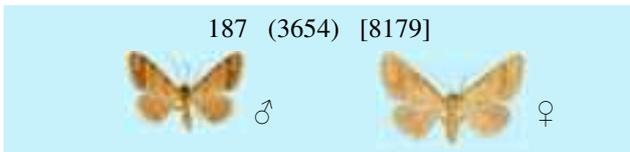
Vol : juillet, vers 1000 m.
Chenille polyphage.
MA.

87. *Idaea biselata* (Hufnagel, 1767)



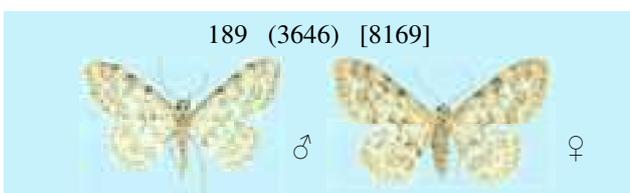
Vol : juillet-août, jusqu'à 1300 m.
Chenille sur arbres, arbustes, plantes basses.
EA.

89. *Idaea exilaria* (Guenée, 1858)



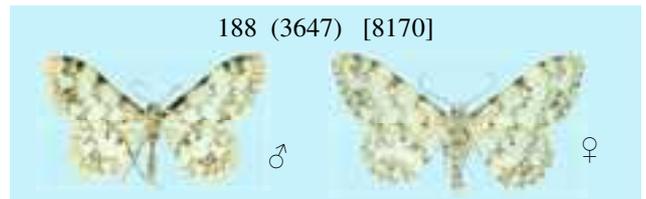
AM.

90. *Idaea cervantaria cervantaria* (Millière, 1869)



AM.

91. *Idaea contiguaria contiguaria* (Hübner, [1799])



Vol : juin-juillet, puis septembre, jusqu'à 1500 m.
Chenille sur *Sedum album*.
EU.

96. *Idaea infirmaria* (Rambur, 1833)

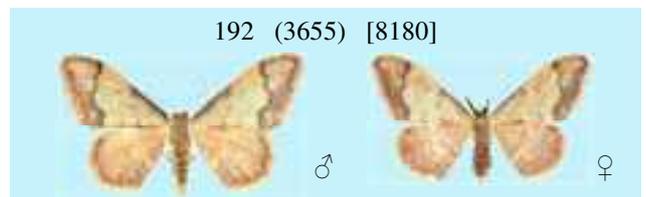


Vol : juillet, en dessous de 1000 m.
Chenille ?
Holoméditerranéen.

97. *Idaea rhodogrammaria* (Püngeler, 1913)

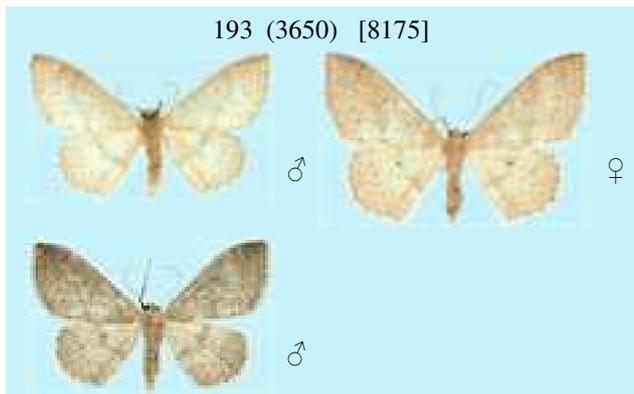


98. *Idaea ostrinaria* (Hübner, 1813)



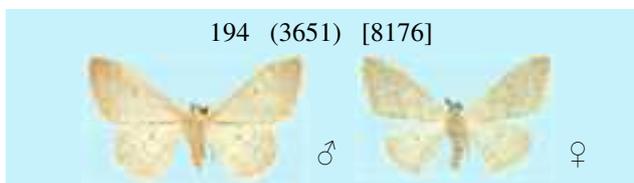
Vol : mai-juin, en dessous de 1000 m.
Chenille sur *Heliotropium*, *Campanula*, *Calluna vulgaris*.
Holoméditerranéen.

100. *Idaea eugeniata eugeniata* (Millière, 1870)



AM.

100. *Idaea distinctaria* (Boisduval, 1840)

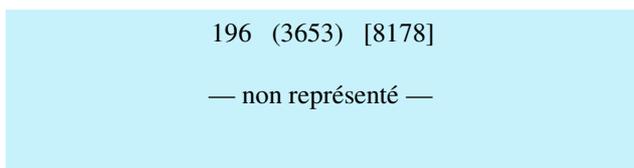


102. *Idaea predotaria* (Hartig, 1951)

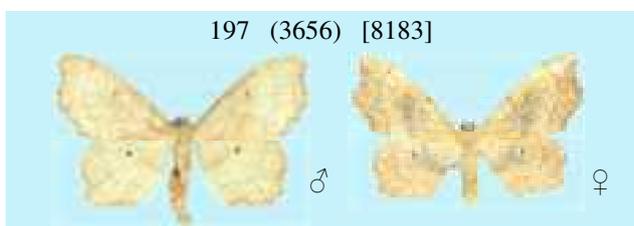


A.M.

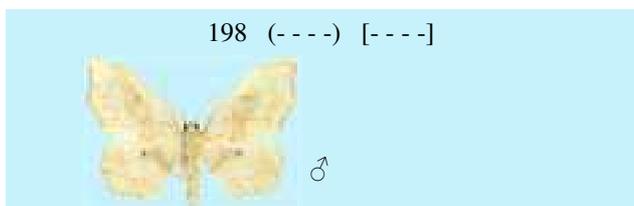
103. *Idaea nitidata* (H.-S., 1861)



104. *Idaea emarginata* (Linnaeus, 1758)



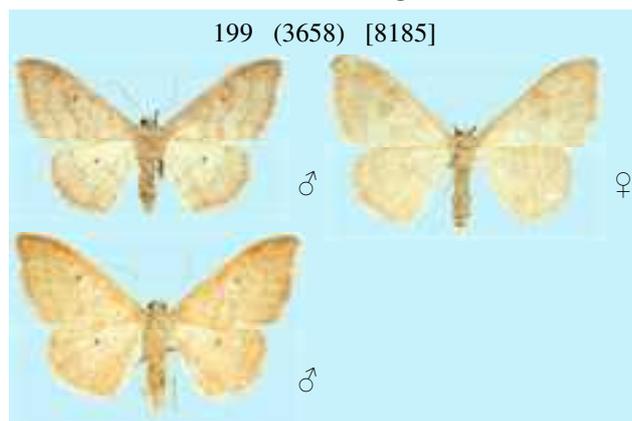
105. *Idaea dromikos* Hausmann, 2004



Les citations anciennes d'*I. emarginata* dans les Pyr.-Or. se rapportent à cette espèce.

AM.

107. *Idaea rubraria* (Staudinger, 1801)

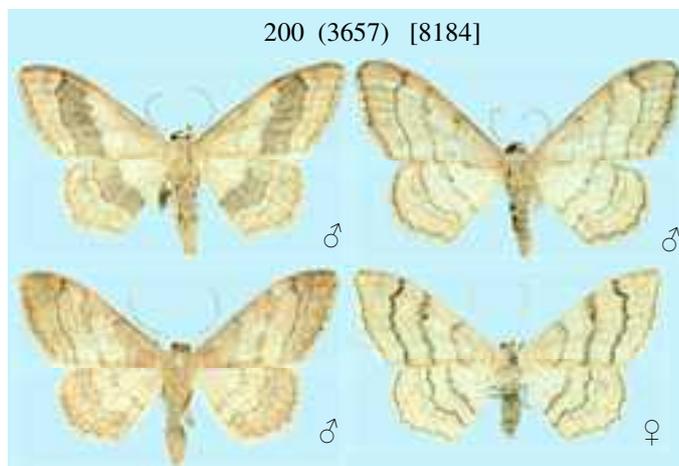


Vol : août, jusqu'à 1300 m.

Chenille sur plantes basses.

MA.

108. *Idaea aversata aversata* (Linnaeus, 1758)

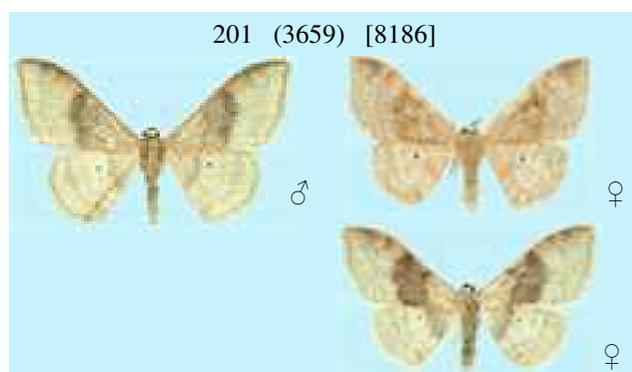


Vol : fin juin, puis août, jusqu'à 1500 m.

Chenille sur *Sarothamnus scoparius*, *Corylus*, plantes basses.

EA.

109. *Idaea degeneraria degeneraria* (Hübner, 1799)



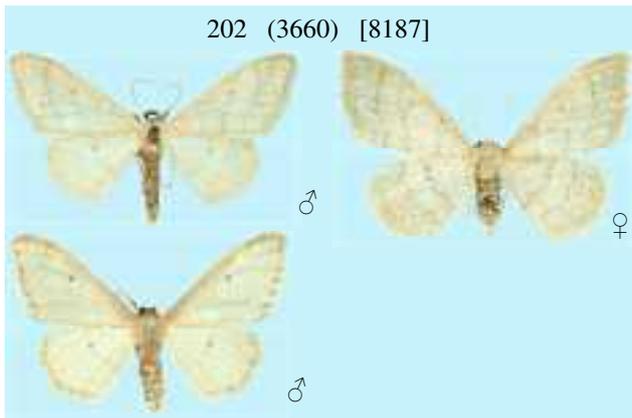
Vol : mai à juillet, puis août-septembre, jusqu'à 1500 m.

Chenille sur plantes basses (*Scabiosa*, *Polygonum*...).

MA.

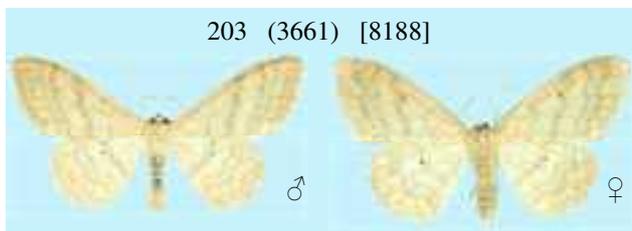
Photos x 1,5

110. *Idaea straminata* (Borkhausen, 1794)

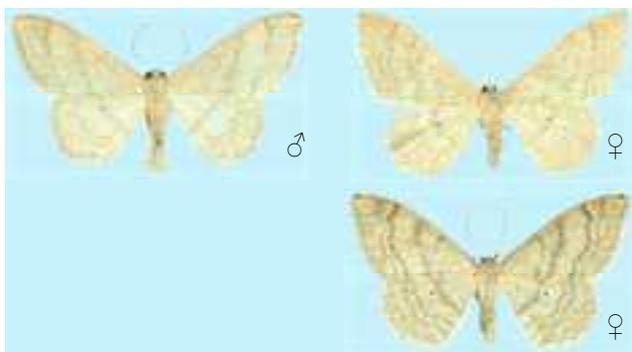


Vol : juin à août, vers 1500 m.
Chenille sur plantes basses.
Paléarctique.

111. *Idaea deversaria derversaria* (H.-S., 1847)

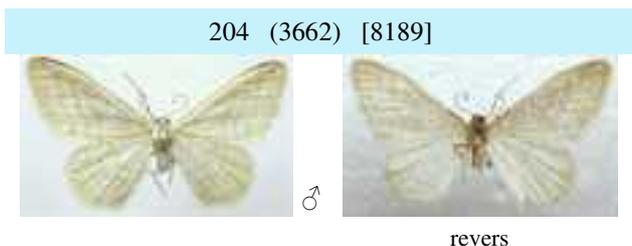


111. *Idaea deversaria fallax* Hausmann, 2003



Vol : juillet-août, entre 1200 et 1500 m.
Chenille sur plantes basses.
EU.

112. *Idaea squalidaria* (Staudinger, 1882)



Endémique pyrénéen.

Photos x 1,5

Scopula Schrank, 1802

118. *Scopula immorata immorata* (Linnaeus, 1758)

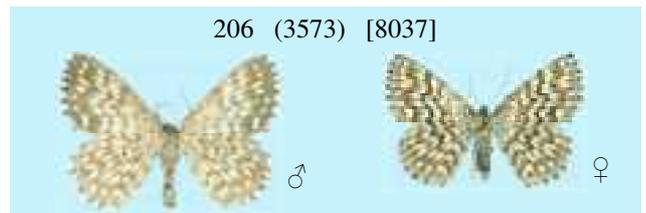


118. *Scopula immorata duercki* Sheljuzhko, 1955



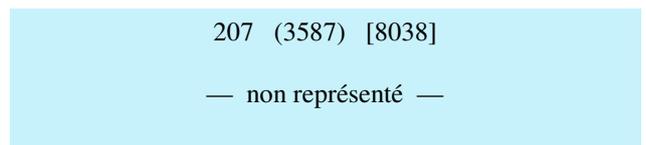
Vol : juin-juillet, jusqu'à 1800 m.
Chenille sur *Calluna vulgaris*.
EU.

119. *Scopula tessellaria* (Boisduval, 1840)

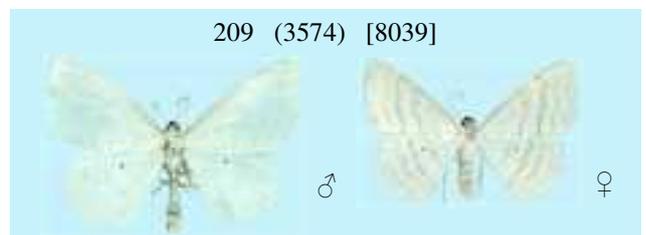


[ssp. *guillaumei* Leraut dans le sud des Alpes].

120. *Scopula corrivalaria* (Kretschmar, 1862)



121. *Scopula caricaria* (Reutti, 1853)



122. *Scopula nemoraria* (Hübner, 1799)



A suivre...

**Deux *Tenebrionidae* (Coleoptera) nouveaux pour les Pyrénées-Orientales :
Eledonoprius armatus (Panzer, 1799) et *Phtora crenata* (Germar, 1836)**

par Hervé BRUSTEL*, Nicolas GOUIX*, Lionel VALLADARES* & Fabien SOLDATI**

Bien qu'elles fussent déjà considérées comme des espèces potentiellement présentes dans ce département, *Eledonoprius armatus* et *Phtora crenata* représentent deux acquisitions nouvelles pour la faune des Pyrénées-Orientales, par rapport au travail de SOLDATI & SOLDATI [2002].

1) *Eledonoprius armatus* (Panzer, 1799) (*Tenebrioninae*) (figures 1 & 2)

Dans le Sud de la France, BONNEAU [1988] signalait, sans commentaire particulier, sa présence dans le Var et les Landes. Depuis une première rencontre dans le Gers [BRUSTEL, 2001], nous avons signalé des captures récentes de cette espèce rare et localisée dans les Landes à Seignosse, dans le Gers à Montréal-du-Gers, dans le Var au Cannet-des-Maures et dans les Pyrénées-Atlantiques près de Morlaas [BRUSTEL *et al.*, 2004]. *Eledonoprius armatus* a également été très récemment observé en Corse [SOLDATI & COACHE, 2004 ; COACHE, 2006] et nous pouvons encore mentionner une capture inédite dans le Gers, effectuée le 18 octobre 2006 à Ayzieu, au bord de l'étang de Paillot, d'un individu dans une fistuline sèche sur un très gros chêne pédonculé surplombant une petite aulnaie (HB & LV *leg.*).

Dans les Pyrénées-Orientales, nous avons découvert *E. armatus* sur la commune d'Argelès-sur-Mer, en dessous et à l'est du Mas Christine, 2 individus mobiles sur carpophores d'*Inonotus* sp., probablement *I. dryadeus*, croissant à l'intérieur d'une cavité de Chêne liège, le 18 février 2006. La récolte d'une partie des champignons a permis d'observer des émergences massives en juin 2006 (HB & LV *leg.*). Ces observations étaient prévisibles sachant que l'espèce avait déjà été signalée de Catalogne, côté ibérique, par KOMPANTSEVA & TSCHIGEL [2000]. Ses exigences de mycétophage oligophage, essentiellement sur les Polypores du genre *Inonotus*, expliquent sa rareté. Ce Coléoptère est en effet mentionné des espèces suivantes : *I. cuticularis* [KOMPANTSEVA & TSCHIGEL,

2000], *I. dryadeus* [BRUSTEL *et al.*, 2004], *I. radiatus* [TAMISIER, 2005] et *Inonotus obliquus* [KOMPANTSEVA & TSCHIGEL, 2000 ; BOUYON, 2004]. Cependant, il a également été observé sur *Fomes fomentarius* en Corse [SOLDATI & COACHE, 2004] et sur *Ganoderma lucidum*, en compagnie de *Dorcatoma serra* (Panzer, 1796) (Coleoptera, Anobiidae) au Monte Gargano, en Italie [SCHAWALLER, 2002].

Cette espèce peut ponctuellement, à l'occasion d'une ressource qui lui convient, pulluler dans certaines localités de plaine. Elle ne doit pas être confondue avec *Eledona agricola* (Herbst, 1783), de taille et de forme comparables, mais facile à reconnaître (figure 3), bien plus commune et déjà signalée des Pyrénées-Orientales [SOLDATI & SOLDATI, 2002]. Il s'agit d'un autre Tenebrionidae mycétophage oligophage se développant quant à lui aux dépens du Polypore *Laetiporus sulfureus*.

2) *Phtora crenata* Germar, 1836 (*Diaperinae*) (figure 4)

Nous rappelons [cf. SOLDATI & SOLDATI, 2003] que deux Tenebrionidae de notre faune partagent le même nom d'espèce *crenata* et il ne semble pas inutile de lever toutes ambiguïtés sur le sujet de cette note. *Cataphronetis* ne doit plus être employé [voir SPILMAN, 1966] et le *Phtora* des catalogues correspond en fait à *Clamoris crenata* (Mulsant, 1854) qui est un *Phrenapatinae Penetini* (figure 5) alors que *Phtora crenata* Germar, 1836 est un *Diaperinae Phaleriini*, et n'a donc rien à voir (figure 4) avec le précédent.

P. crenata a été découverte le 27 juin 2007 dans les terrains asséchés d'une sansouire située non loin de la station d'épuration du Barcarès, entre l'étang de Leucate et le village. Aux côtés des massifs de salicornes (*Salicornia fruticosa*), les zones en eau durant l'hiver présentaient en surface des sortes de tapis d'algues sèches, chargés de limons et de sel, semblables aux géotextiles utilisés pour fixer et végétaliser les talus générés par des



Fig. 1. — *Eledonoprius armatus* (Panzer) ♂.



Fig. 2. — *Eledonoprius armatus* (Panzer) ♀.



Fig. 3. — *Eledona agricola* (Herbst).



Fig. 4. — *Phtora crenata* Germar.



Fig. 5. — *Clamoris crenata* (Mulsant).

Clichés Pierre ZAGATTI (trait d'échelle 1 mm)

Infrastructures routières ou industrielles. Ces « tapis » avaient parfois été décollés, « froissés » et entassés par la Tramontane. C'est sous ces amas que les *Phtora* ont été trouvées en relative abondance, accompagnées par une grande diversité de *Carabidae* (dont d'assez nombreux *Clivinia* sp.) et d'*Anthicidae* (dont *Cyclodinus coniceps femoralis* Marseul & *Cyclodinus constrictus* (Curtis)), le rare Histeridae *Atholus praetermissus* (Peyron), le spectaculaire Staphylinidae *Bledius graellsii* (dont le mâle arbore une belle corne thoracique), ainsi qu'un autre Tenebrionidae représenté par un seul exemplaire : *Stenosis intermedia* (HB & NG leg.).

Signalée du littoral méditerranéen, de Port-la-Nouvelle à Hyères, ainsi que de Corse par SOLDATI [2007], *P. crenata* n'avait encore jamais été mentionnée du littoral des Pyrénées-Orientales, où elle paraît atteindre sa limite occidentale.

L'examen des *Phtora* de part et d'autre des Pyrénées est important car l'espèce ibérique voisine, *P. confluens*, a été revalidée après l'étude des types [SOLDATI & SOLDATI, 2003]. Ainsi, la seule espèce citée d'Espagne par la plupart des auteurs, *P. crenata*, n'a pas encore été confirmée dans ce pays où au contraire trois autres espèces se rencontrent : *P. confluens*, *P. angusta* et *P. tronqueti*, ces deux dernières très isolées taxonomiquement de *P. crenata*.

Remerciements

Nous tenons à remercier Pierre ZAGATTI pour la réalisation des clichés illustrant cette note, Jean ROGÉ pour la détermination des *Anthicidae* et *Histeridae* capturés avec *Phtora crenata*, Pierre BERGER, Benjamin CALMONT et Vincent PARMAIN qui nous accompagnaient lors de ces observations et Thierry NOBLECOURT de la Cellule d'Etudes Entomologiques de l'Office National des Forêts de nous avoir commandé une participation à l'étude de l'entomofaune du Barcarès pour le compte de sa structure.

Références

- Bonneau P.**, 1988. – Contribution à la rédaction d'un catalogue des Tenebrionidae (Coleoptera) de France. Deuxième partie. *L'Entomologiste*, **44** (4) : 201-212.
- Bouyon H.**, 2004. – *Catalogue des Coléoptères de l'Île-de-France. Fascicule XI : Tenebrionoidea*. Supplément au Bulletin de liaison de l'ACOREP « *Le Coléoptériste* », Paris, 69 p.
- Brustel H.**, 2001. – Sur les traces de Bauduer et de Delherm de Larcenne : Coléoptères saproxyliques des vieux chênes lièges gascons. *Bulletin de la Société linnéenne de Bordeaux*, **29** (3) : 199-201.
- Brustel H., Valladares L. & van Meer C.**, 2004. – Contribution à la connaissance des Coléoptères saproxyliques remarquables des Pyrénées et des régions voisines. *Bulletin de la Société entomologique de France*, **109** (4) : 413-424.
- Coache A.**, 2006 - Captures intéressantes de Tenebrionidae dans un Polypore du genre *Fomes*, en Corse (Coleoptera). *Rutilans*, **9** (2) : 69.
- Kompantseva T. V. & Tschigel D. S.**, 2000. – New data on the distribution and biology of *Eledonoprius armatus* (Panzer, 1799) (Coleoptera: Tenebrionidae). *Russian Entomological Journal*, **9** (2): 139-141.
- Schawaller W.**, 2002. – Evidence of two species of *Eledona* Latreille and *Eledonoprius* Reitter in Europe (Coleoptera Tenebrionidae). *Entomologische Blätter*, **98** (1) : 111-114.
- Soldati F.**, 2007. – *Fauna of France and Corsica, Coleoptera Tenebrionidae (Alleculinae excluded). Systematic Catalogue and Atlas*. Mémoires de la Société linnéenne de Bordeaux, Tome 6. Société linnéenne de Bordeaux, Bordeaux, 186 p.
- Soldati F. & Coache A.**, 2004. - Résultats d'une première campagne de prospection entomologique en Corse (Coleoptera Tenebrionidae). *Bulletin de la Société linnéenne de Bordeaux*, **32** (1) : 1-25.
- Soldati F. & Soldati L.**, 2002. – Catalogue raisonné et illustré des Coléoptères Tenebrionidae des Pyrénées-Orientales (Alleculinae exclus). *Revue de l'Association roussillonnaise d'Entomologie (RARE)*, **11** (2) : 1-44, 64 cartes.
- Soldati F. & Soldati L.**, 2003. – Une espèce nouvelle de *Phtora* appartenant à un sous-genre inédit (Coleoptera Tenebrionidae Phaleriini). *Bulletin de la Société linnéenne de Bordeaux*, **31** (1) : 1-8.
- Tamisier J. P.**, 2005. – Contribution à la connaissance des Tenebrionidae du Lot-et-Garonne (Coleoptera). *Bulletin de la Société linnéenne de Bordeaux*, **33** (3) : 209-224.

(*) Ecole d'Ingénieurs de Purpan, 75, voie du TOEC, F-31076 **Toulouse** Cedex 3
<herve.brustel@purpan.fr>
(**) 1, rue Raymond Poincaré, F-10300 **Sainte-Savine**
<asida.soldati@orange.fr>

Formes mélanisantes de *Chrysocarabus* observées dans l'Ariège

(Coleoptera, Carabidae)

par Daniel VIGNE*

Un exemplaire de la forme *sylvius* Delahaye a été récolté dans une population de *C. punctatoauratus pseudobarthei* Schaeffer dans la forêt du col du Chioula en mai 1994 par Christian BESNIER. Sur les indications de ce dernier, j'ai entrepris en novembre 2000 la prospection de cette station dans un petit secteur difficile d'accès, et donc peu fréquenté, qui paraissait favorable aux Carabes. Une exploration méthodique de cette zone peu étendue a en fait révélé la présence de plusieurs formes chromatiques peu fréquentes.

De novembre à décembre 2000, un mâle et deux femelles de la forme *sylvius* ont été récoltés, tous trois d'une teinte uniformément aubergine foncé (fig. 1), parmi d'autres individus allant du laiton foncé (fig. 2) au rouge cerise (fig. 3). Un couple présente un chromatisme semblable à la forme *violaceopurpureus* Barthe des *C. auronitens festivus* Dej. de la Montagne Noire.

Plus surprenant encore, dans une population de *C. splendens* Ol. très rouges a été trouvé un mâle en tous points semblable à la forme *taffini* Delaporte (fig. 5) décrite dans la sous-espèce *C. splendens lapurdanus* Lap.

Au printemps 2001 a été piégé un *C. splendens* de coloration semblable à celle de la forme *vinosa* Le Moutt décrite chez la sous-espèce *C. splendens ammonius* Lap. Une dizaine d'exemplaires, considérés hybrides de *C. splendens* X *C. punctatoauratus*, présente des individus comparables à *lemoulti* Lap. (hybride de *C. splendens* X *C. auronitens festivus* Dej.) de la Montagne Noire à tibias rouges de type *C. splendens*. Un exemplaire possède tibias, fémurs et scapes rouges.

Il reste à déterminer quels facteurs pourraient être particulièrement favorables à la production de ces formes mélanisantes dans cette station.

A signaler enfin la présence d'un *C. rutilans* Dej. à la tête et au thorax vert (fig. 7).

Remerciements

Ils vont à Christian BESNIER pour ses indications précieuses, ses conseils et son accompagnement sur le terrain et à mon épouse qui a capturé le premier *sylvius*.

Ouvrage consulté

Forel (J.) et Leplat (J.), 1995. – Les Carabes de France, Editions Sciences Nat, 316 p., 57 pl. couleur.

(*) Iera D'Aval F-09300 Lesparou

N.D.L.R.

Selon LÖBL & SMETANA [2003] il faudrait mettre à jour et compléter les noms taxonomiquement valides ainsi :

C. punctatoauratus pseudobarthei Schaefer, 1973 = *C. (Chrysocarabus) auronitens farinesi* Dejean, 1826

C. splendens lapurdanus Lapouge, 1913 = *C. splendens* Olivier, 1790

C. splendens ammonius Lapouge (inconnu) Aucune sous-espèce valide n'est retenue chez *C. splendens*.

– formes *sylvius* Delahaye ; *violaceopurpureus* Barthe ; *taffini* Delaporte ; *vinosa* Le Moutt : les formes individuelles ou locales sont sans valeur taxonomique, et ne sont pas citées dans les catalogues se conformant au code de nomenclature.

– hybrides supposés a x b..... ne sont pas cités dans le catalogue (ce qui est normal pour des formes hybrides naturelles ou résultant d'élevage).

Löbl / Smetana, 2003. – Catalog of Palaearctic Coleoptera, Volume 1, Archostemata - Myxophaga - Adepaga, Apollo Books, Senstrup, Denmark, 819 p.



Fig. 1. — *C. punctatoauratus pseudobarthei* Schaeffer f. ind. sylvius Delaporte.



Figs. 2 - 3. — Variétés de *C. punctatoauratus pseudobarthei* Schaeffer.



Fig. 4. — Hybride supposé *C. splendens* x *C. punctatoauratus pseudobarthei*.



Figs. 5 - 6. — Formes mélanisantes de *C. splendens* Ol.



Fig. 7. — *C. rutilans* Dej.

Note de chasse à Kalesmeno (Grèce), localité... très colorée
(Coleoptera, Rutelidae, Cerambycidae)

par Serge PESLIER (*)

Le village de Kalesmeno situé en Grèce Centrale (en grec Στερεά Ελλάδα) fait partie de la préfecture d'Eurytanie. Cette province est traversée par la chaîne du Pinde dont fait partie le mont Timfristos. Le village est situé à l'ouest de ce mont.

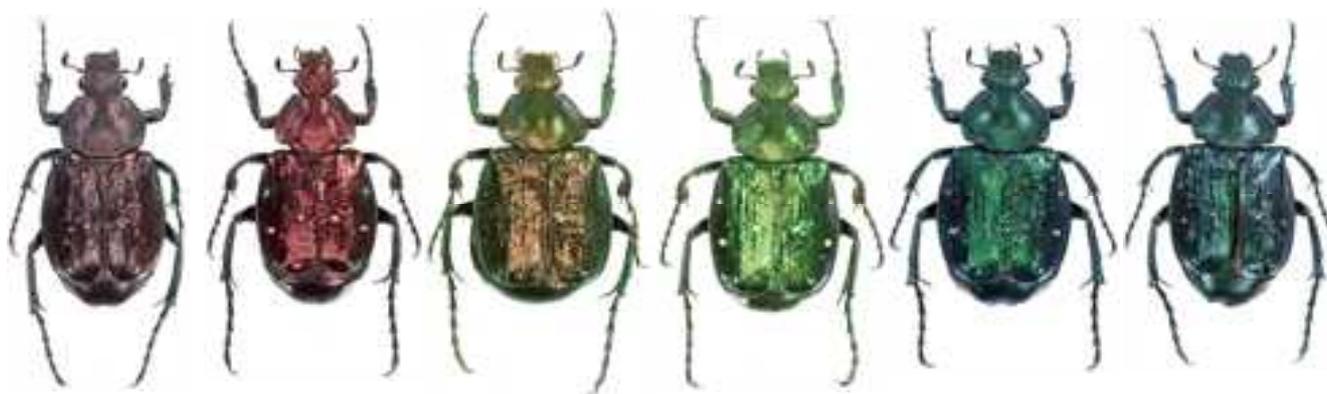
Peu après Kalesmeno la route descend sur le fleuve Tavropos encaissé entre les montagnes et le franchit sur un pont en fer. De chaque côté du pont la ripisylve étroite qui borde le fleuve laisse quelques espaces plus dégagés à des biotopes abritant, vers 300 m d'altitude, quelques espèces dignes d'intérêt.

En juin 2007 un piégeage sur des Saules au bord de la rivière a révélé la présence d'une gamme chromatique remarquable chez *Gnorimus nobilis* L.

Cette espèce, en général peu variable, présente cependant quelques formes qui ont été décrites de France [Brustel, 1998 – Bidault, 1997].



Carte 1. — Grèce : localisation de Kalesmeno.

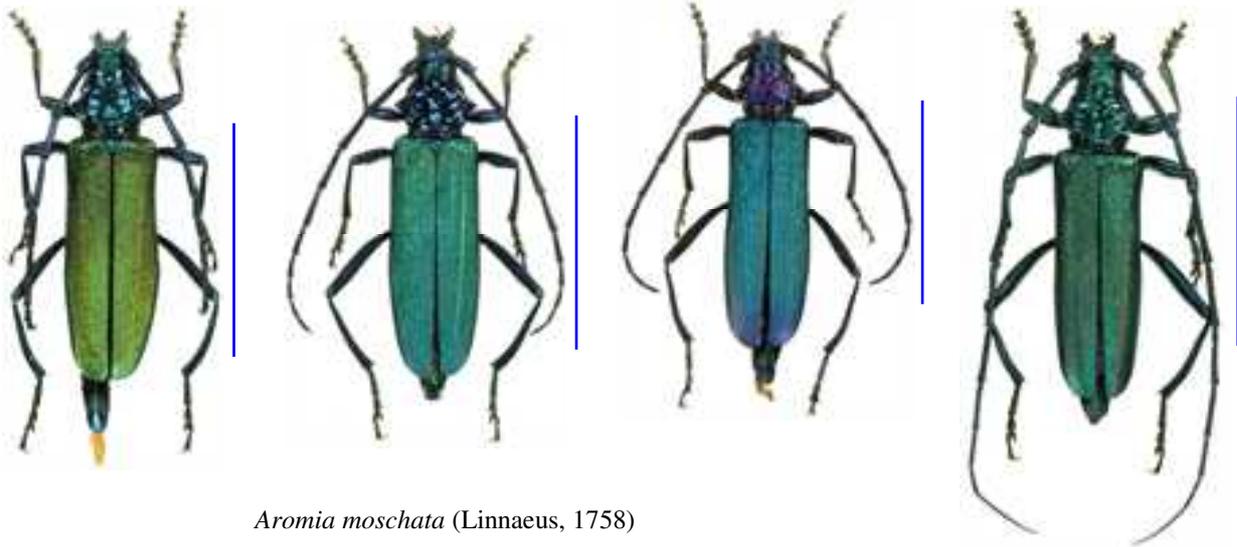


Gnorimus nobilis (Linnaeus, 1758)



Gnorimus variabilis (Linnaeus, 1758)

Un exemplaire de *Gnorimus variabilis* L. était capturé avec la même technique ainsi qu'une série d'*Aromia moschata* L. caractérisées par la tête et le pronotum verts, bleus ou violets.



Aromia moschata (Linnaeus, 1758)



Anomala vitis (Fabricius 1775)

Deux espèces de Rutelidae ont été capturées à la lumière en première partie de nuit en juin 2005. En juin 2007 j'ai pu observer sur le même site mais dans la journée une importante concentration d'*Anomala vitis* F. rassemblées sur plusieurs Noyers attirées par le suintement des feuilles et des branches.

Les variétés rouges et surtout bleues sont très rares.



Mimela aurata (Fabricius 1801)

Bibliographie

- Bidault (J.)**, 1997. — Une forme nouvelle de *Gnorimus nobilis* Linné (Coleoptera - Cetoniidae). Revue de l'Association Roussillonnaise d'Entomologie **6** (1) : 2.
- Brustel (H.)**, 1998. — Variabilité chromatique de *Gnorimus nobilis* L. Découverte de formes melanisantes et hemimelanisantes (Col., Scarab., Trichiinae). Lambillionea **98** (4) Dec. 1998 : 655-656.
- Darnaud (J.), Lecumberry (M.) et Blanc (R.)**, 1978. — Coléoptères Cetoniidae, Faune de France, ICONOGRAPHIE ENTOMOLOGIQUE, Coléoptères, Planche **6**, Scarabaeoidea I, Portet-sur-Garonne.

(*) 18, rue Lacaze-Duthiers F-66000 Perpignan

Idaea elongaria (Rambur, 1833) dans le Lot

(Lepidoptera, Geometridae)

par Lionel TAURAND *

Un exemplaire femelle de cette espèce a été capturé le 5 août 2005 dans le Lot à Flaugnac (fig. 1), attiré par un piège lumineux avec ampoule de 100 watts à vapeurs de mercure sans ballast.

Le village de Flaugnac, caractérisé par un sol calcaire marneux à pelouse sèche et Chênes pubescents, se situe dans le Quercy blanc.

L'habitus et la période de vol (août) sont identiques à ceux que présentent les spécimens capturés dans les Pyrénées-Orientales (fig. 2) et dans les Bouches-du-Rhône.

Les genitalia sont conformes aux indications données par HAUSMANN en 2004 (fig. 52, p. 532).

Cette espèce, très localisée en France, est répartie en zone méditerranéenne ; elle est citée d'une seule localité (non précisée) de la côte atlantique [Collectif, 2007].

Sa présence dans le Lot, géographiquement éloignée de ses biotopes habituels peut laisser penser à une répartition plus large dans notre pays. On sait toutefois que la présence d'espèce à affinités méditerranéennes dans le Lot est déjà connue, chez les zygènes notamment [Drouet et Faillie, 1997].

Références citées

- Drouet (E.) et Faillie (L.)**, 1997. — Atlas des espèces françaises du genre *Zygaena* Fabricius, Ed. J.-M. Dessès, 74 p.
- Hausmann (A.)**, 2004. — The Geometrid Moths of Europe, Vol. 2, Sterrhinae, Apollo books, Stenstrup, 600 p.
- Collectif**, 2007. — Guide des papillons nocturnes de France, Delachaux & Niestlé, Paris, 287 p.



Fig. 1. — *I. elongaria* ♀
Lot : Flaugnac, 5-VIII-2005, Taurand leg.



Fig. 2. — *I. elongaria* ♀
Pyr.-Or. : Salses, 13-VIII-2007, Taurand leg.

* 21, chemin de Gahète F-31700 **Mondonville**

TARIF DES PUBLICATIONS

Les Tomes de R.A.R.E. I à V (1993 à 1996) sont pour le moment épuisés.

Prix d'achat par année complète pour la France (3 numéros, port inclus) :
Ajouter 5 Euros pour les autres pays.

1997	Tome VI	25.00	2003	Tome XII	35.00
1998	Tome VII	30.00	2004	Tome XIII	35.00
1999	Tome VIII	30.00	2005	Tome XIV	35.00
2000	Tome IX	30.00	2006	Tome XV	35.00
2001	Tome X	30.00	2007	Tome XVI	35.00
2002	Tome XI	35.00			

Prix pour 1 fascicule acheté séparément (sauf fasc. 2, Tome XI) : 12 Euros (frais de port inclus) ; pour 2 fascicules : 24 Euros (frais de port inclus), etc.

TARIF DES SUPPLÉMENTS ET NUMÉROS SPÉCIAUX

Année	Travaux	Prix en Euros.
1995 édition 2006	La Spéciation, Origine et séparation des espèces	15
2001	Atlas des genitalia mâles et femelles des Lépidoptères Coleophoridae de France	25
2001	Les Cicindèles d'Italie, de France et du Bassin Méditer. Occidental	30
2001	CD-Rom « Les Sphingidae de Bolivie »	20
2002	Cat. des Coléoptères des Pyr.-Orientales Vol. II Tenebrionidae	20 (fascicule séparé du Tome XI)
2002	Introduction à l'étude des Lépidoptères de la vallée d'Eyne.	15
2003	Atlas des genitalia mâles et femelles des Lépidoptères Pterophoridae de France.	30
2003	Le polymorphisme chromatique chez <i>Les Agrias</i> Chromatic polymorphism in the genus <i>Agrias</i>	20
2004	Révision de la liste-inventaire de Charles E. E. Rungs (1988) des Lépidoptères de Corse	30
2005	Atlas des genitalia femelles des Lépidoptères Tortricidae de France.	38
2006	Catal. des Coléoptères des Pyrénées-Orientales Vol. I Staphylinidae 2° édition avec document papier + 960 photos haute définition grand format sur CD-Rom	62

Attention : pour les Suppléments il faut rajouter des frais de port

(les frais de port sont indiqués si vous utilisez PayPal)

TOME XVII (1) 2008

SOMMAIRE

Th. Varenne & J. Nel. Microlépidoptères nouveaux ou peu connus pour la faune de France (Lepidoptera : Tineidae, Coleophoridae et Cosmopterigidae) **1**

M. Tronquet. *Atheta (Atheta) hummleri* Bernhauer, 1898, espèce nouvelle pour la France (Coleoptera, Staphylinidae, Aleocharinae) (24^{ème} contribution à la connaissance des Staphylins) **4**

R. MAZEL. Contribution à l'étude du genre *Peribatodes* Wehrli, 1943 (Lepidoptera, Geometridae, Ennominae) **7**

Iconographie des Coléoptères de la vallée d'Eyne (10^{ème} partie, fin)
Photographies Marc TRONQUET ; commentaires d'après Marc TRONQUET) ... **21**

S. Delmas. Contribution à l'étude d'*Eucarta amethystina* (Hübner, 1803) en France (Lepidoptera, Noctuidae) **23**

S. PESLIER. Les Geometridae de la Réserve Naturelle de Jujols 2^{ème} partie
Iconographie des espèces des Pyrénées-Orientales comparées à la faune de France (Lepidoptera, Geometridae) **27**

H. Brustel, N. Gouix, L. Valladares & F. Soldati. Deux *Tenebrionidae* (Coleoptera) nouveaux pour les Pyrénées-Orientales : *Eledonoprius armatus* (Panzer, 1799) et *Phtora crenata* (Germar, 1836) **33**

D. Vigné. Formes mélanisantes de *Chrysocarabus* observées dans l'Ariège (Coleoptera, Carabidae) **36**

S. PESLIER. Note de chasse à Kalesmeno (Grèce), localité... très colorée (Coleoptera, Rutelidae, Cerambycidae) **38**

L. Taurand. *Idaea elongaria* (Rambur, 1833) dans le Lot (Lepidoptera, Geometridae) **40**
