

R.A.R.E.



TOME XIV

N° 2

- 2005 -

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

Bulletin de liaison réservé aux membres de l'Association

Adhésion France 2005 **35 Euros** Chèque libellé au nom de : A.R.E.
Adhésion autres pays : **40 Euros**
(zone Euro virement IBAN ou mandat postal international)

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'Éducation 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 avec indication de la police de caractères (format et taille) pour lecture scanner, avec enregistrement éventuel sur disquette (programmes Word ou Works compatibles P.C). Pour les photos envoyer photos, négatifs, diapos ou photos sur CD-Rom qui seront restitués.

Tirés à part : dix premiers gratuits, les suivants après devis auprès de notre imprimeur.

Photo de couverture Serge PESLIER
Dortoir de *Zyganea (M.) purpuralis* Brünnich au Mont Timfristos en Grèce, le 12 juin 2005, vers 1100 m.
Les papillons paraissent conformes à la sous-espèce *hellena* Burgeff, 1926 (= *graeca* Tutt, 1895).

Impression : STUDIO PIXART SRL UNIPERSONALE
Via 1° Maggio, 8 I-30020 Quarto d'Altino VE
<http://www.pixartprinting.com/fr/>

Date de parution : 10 septembre 2005. Réédition septembre 2012.

Clé de détermination illustrée de la tribu des Oniticellini de France (Coleoptera, Scarabaeoidea)

par Serge PESLIER*

Références

- Baraud (J.)**, 1992. — Coléoptères Scarabaeoidea d'Europe, Faune de France **78**, *Société Linnéenne de Lyon*, 856 p., 950 fig. 11 planches hors-texte.
Charrier (S.), 2002. — Clé de détermination des Coléoptères Lucanides et Scarabéides de Vendée et de l'Ouest de la France, *Le Naturaliste Vendéen*, n° **2** : 61 – 93.
Perrier (R.), 1964. — La faune de la France illustrée. V. Coléoptères, 1^{ère} partie. Delagrave, 192 p.

Tribu des Oniticellini

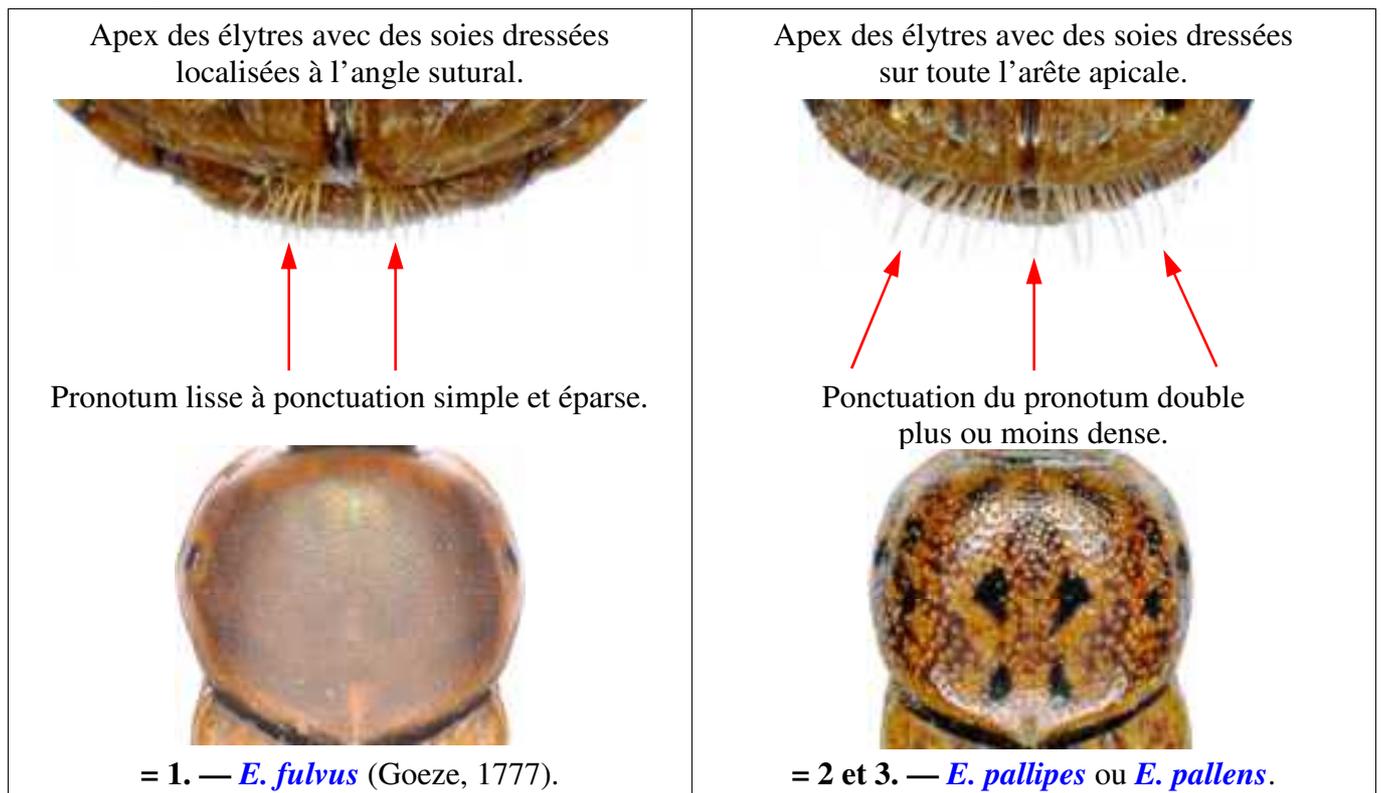
Un seul genre.

Genre *Euoniticellus* Janssens, 1953

Trois espèces :

- 1. *Euoniticellus fulvus*** (Goeze, 1777) Toute la France continentale. Plus localisé dans le Midi.
- 2. *Euoniticellus pallipes*** (Fabricius, 1781) France : régions méditerranéennes, Corse.
- 3. *Euoniticellus pallens*** (Olivier, 1789) Corse.

Clé des espèces



Note

E. fulvus ne pose aucun problème d'identification.

Les ♀ de *E. pallipes* et *E. pallens* se différencient par la forme de leur carène frontale.

Les ♂ de *E. pallipes* et *E. pallens* peuvent parfois présenter problème car la ponctuation prothoracique irrégulière n'est pas toujours évidente à apprécier chez certains individus. Certains exemplaires de *E. pallens* peuvent également présenter de petites taches sombres prothoraciques comme *E. pallipes*. Les édéages sont très semblables et n'apportent pas d'éléments discriminants. Cependant, dans la majeure partie des cas l'identification des ♂ de ces deux espèces se fait sans difficulté.

A signaler : Jean GOURVÈS possède une ♀ de *E. pallipes* presque entièrement noire, seuls les angles antérieurs du prothorax présentent une vague teinte rougeâtre. Maroc, plaine du Saïs, 10 km N. de Meknés, 29-IX-1979.

Pronotum à ponctuation double, irrégulière, très peu serrée.



2. — *Euoniticellus pallipes* (Fabricius, 1781).

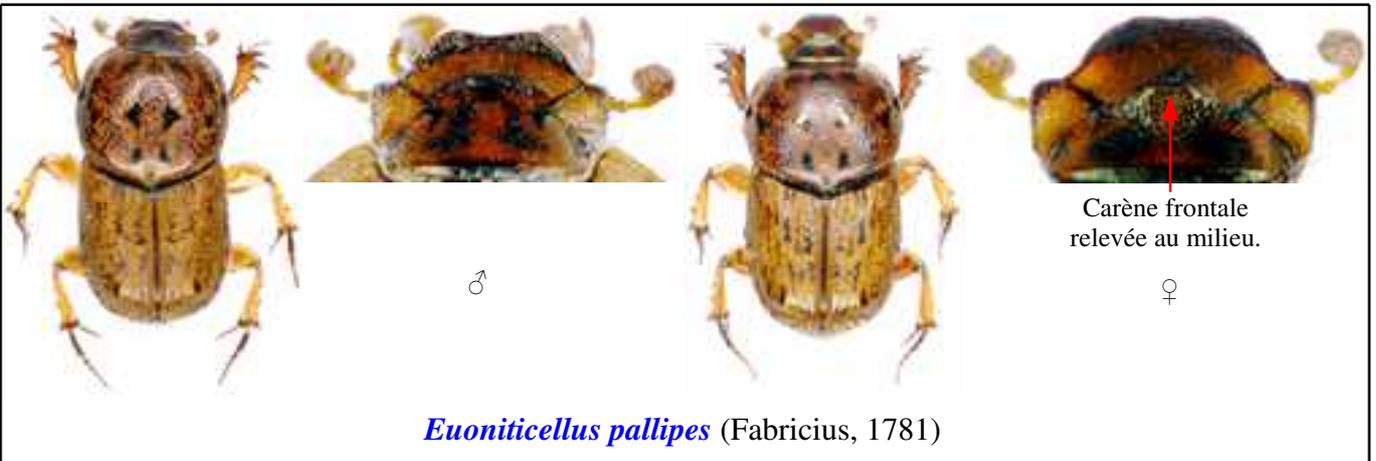
Pronotum à ponctuation double régulière, serrée.



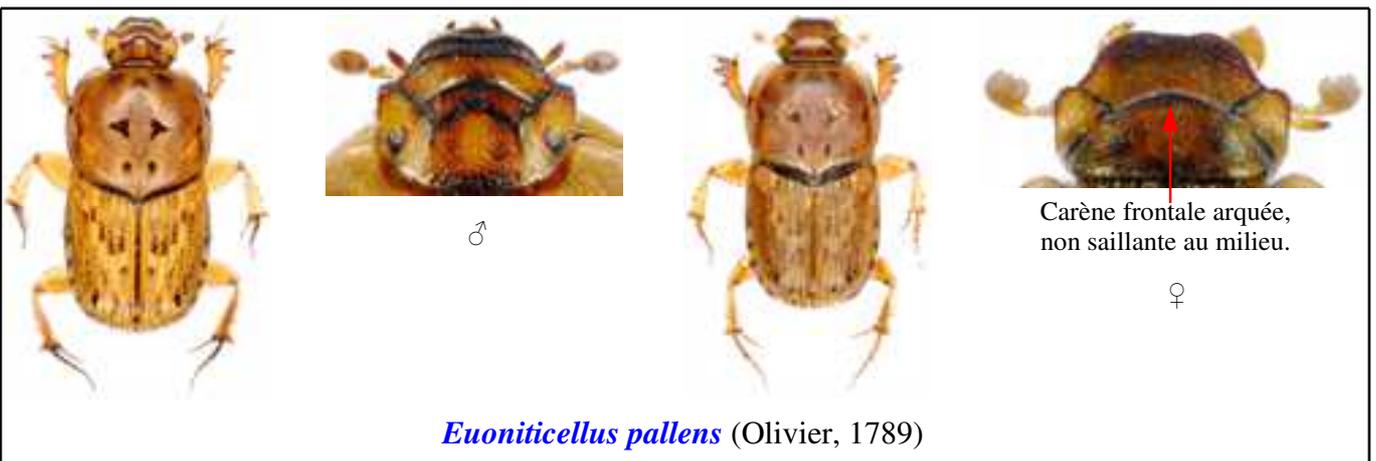
3. — *Euoniticellus pallens* (Olivier, 1789).



Euoniticellus fulvus (Goeze, 1777)



Euoniticellus pallipes (Fabricius, 1781)



Euoniticellus pallens (Olivier, 1789)

Clé de détermination illustrée de la tribu des Onthophagini de France (Coleoptera, Scarabaeoidea)

par Roger COSTESSÈQUE * et Serge PESLIER **

Références

- Baraud (J.)**, 1992. — Coléoptères Scarabaeoidea d'Europe, Faune de France **78**, *Société Linnéenne de Lyon*, 856 p., 950 fig. 11 planches hors-texte.
Charrier (S.), 2002. — Clé de détermination des Coléoptères Lucanides et Scarabéides de Vendée et de l'Ouest de la France, *Le Naturaliste Vendéen*, n° **2** : 61 – 93.
Perrier (R.), 1964. — La faune de la France illustrée. V. Coléoptères, 1^{ère} partie. Delagrave, 192 p.

Tribu des Onthophagini Trois genres, 23 espèces. (cette clé ne tient pas compte des sous-genres)
La numérotation correspond au rang dans les clés génériques.

I. Genre *Caccobius* Thomson, 1863

1. *C. schreberi* (Linné, 1767) France continentale, Corse.

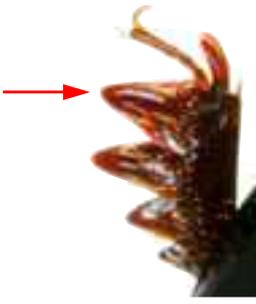
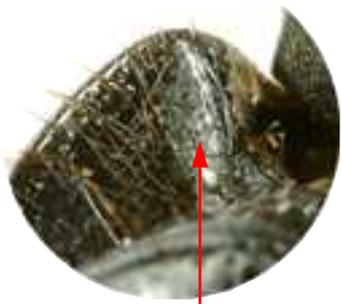
II. Genre *Onthophagus* Latreille, 1802

1. *O.* (Parentius) *emarginatus* (Mulsant, 1842) France continentale.
(= *O. punctatus* Illiger, 1803 auct.)
2. *O.* (Onthophagus) *taurus* (Schreber, 1759) France continentale, Corse.
3. *O.* (Onthophagus) *illyricus* (Scopoli, 1763) France continentale, Corse.
4. *O.* (Palaeonthophagus) *vitulus* (Fabricius, 1776) Bas-Rhin.
5. *O.* (Furconthophagus) *furcatus* (Fabricius, 1781) France continentale, Corse.
6. *O.* (Palaeonthophagus) *verticicornis* (Laichartig, 1781) France continentale.
(= *O. nutans* F., 1787)
7. *O.* (Palaeonthophagus) *semicornis* (Panzer, 1789) France continentale.
8. *O.* (Palaeonthophagus) *grossepunctatus* Reitter, 1905 France méridionale et bordure atlantique.
9. *O.* (Palaeonthophagus) *ruficapillus* Brullé, 1832 France méridionale, Corse.
10. *O.* (Palaeonthophagus) *braudi* Nicolas, 1964 Alpes.
11. *O.* (Palaeonthophagus) *joannae* Goljan, 1953 France continentale.
12. *O.* (Palaeonthophagus) *ovatus* (Linné, 1797) France continentale.
13. *O.* (Palaeonthophagus) *coenobita* (Herbst, 1783) France continentale, Corse.
14. *O.* (Palaeonthophagus) *opacicornis* d'Orbigny, 1897 France méridionale, Corse.
15. *O.* (Palaeonthophagus) *similis* (Scriba, 1790) France continentale, Corse.
16. *O.* (Palaeonthophagus) *fraticornis* (Preysslér, 1790) France continentale, Corse.
17. *O.* (Palaeonthophagus) *lemur* (Fabricius, 1781) Presque toute la France continentale.
18. *O.* (Trichonthophagus) *maki* (Illiger, 1803) France méridionale.
19. *O.* (Palaeonthophagus) *vacca* (Linné, 1767) France continentale, Corse.
20. *O.* (Palaeonthophagus) *nuchicornis* (Linné, 1758) France continentale, Corse.

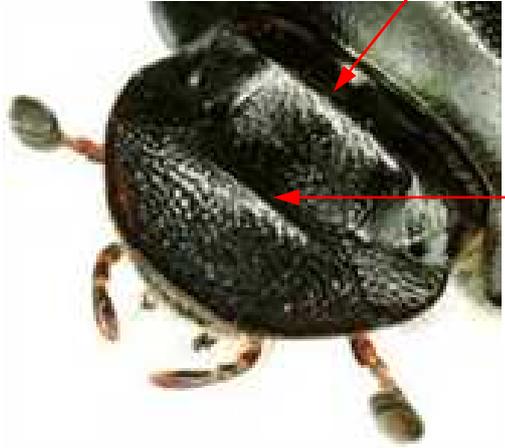
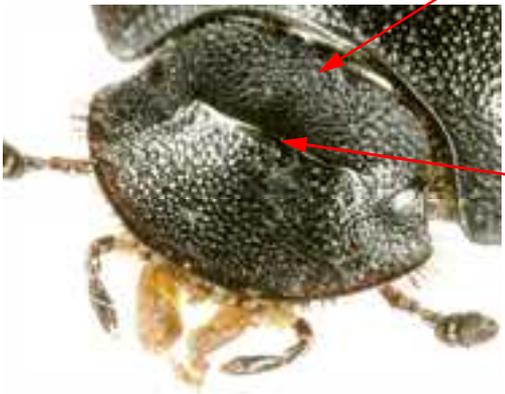
III. Genre *Euonthophagus* Balthasar, 1859

1. *E. amyntas* (Olivier, 1789) Régions méditerranéennes, Alpes du Sud, Corse.
2. *E. gibbosus* (Scriba, 1790) Régions méditerranéennes et Est de la France.

Clé des genres :

<p>Tibias antérieurs tronqués droit au sommet (dent apicale dirigée vers l'extérieur)</p>   <p>Dessous des angles antérieurs du pronotum avec une fossette où vient se loger la massue antennaire.</p>  <p>4 taches rouges sur les élytres.</p> <p>I. — <i>Caccobius</i> C. G. Thomson, 1863 1 espèce en France : <i>C. schreberi</i> (Linné, 1767).</p>	<p>Tibias antérieurs non tronqués droit au sommet (dent apicale dirigée plus ou moins vers l'avant)</p>   <p>Dessous des angles antérieurs du pronotum sans fossette antennaire.</p> <p>II. — <i>Onthophagus</i> (Latreille, 1802). III. — <i>Euonthophagus</i> Balthasar, 1859.</p>
--	---

Différentiation des genres II et III : observation de la tête.

<p>1 carène sur le vertex</p>  <p>carène frontale (simple chez la ♀, souvent faible ou absente chez le ♂)</p> <p>II. — <i>Onthophagus</i> (Latreille, 1802).</p>	
<p>Pas de carène sur le vertex</p>  <p>1 seule carène : la frontale (tuberculée chez la ♀, droite ou relevée chez le ♂)</p> <p>III. — <i>Euonthophagus</i> Balthasar, 1859.</p>	

Clé des espèces du genre *Onthophagus* : observation de la teinte des élytres.

Elytres sans taches testacées, brun-rouge ou noirs, rarement noirs et rouges.



1. *O. emarginatus* (Mulsant, 1842)
(= *O. punctatus* Illiger, 1803 auct.)
2. *O. taurus* (Schreber, 1759)
3. *O. illyricus* (Scopoli, 1763)
4. *O. vitulus* (Fabricius, 1776)
5. *O. furcatus* (Fabricius, 1781)
6. *O. verticicornis* (Laichartig, 1781)
7. *O. semicornis* (Panzer, 1789)
8. *O. grossepunctatus* Reitter, 1905
9. *O. ruficapillus* Brullé, 1832
10. *O. baraudi* Nicolas, 1964
11. *O. joannae* Goljan, 1953
12. *O. ovatus* (Linné, 1797)

Elytres testacés avec des taches noires ou Elytres noirs avec des taches testacées.



13. *O. coenobita* (Herbst, 1783)
14. *O. opacicollis* d'Orbigny, 1897
15. *O. similis* (Scriba, 1790)
16. *O. fracticornis* (Preyssler, 1790)
17. *O. lemuri* (Fabricius, 1781)
18. *O. maki* (Illiger, 1803)
19. *O. vacca* (Linné, 1767)
20. *O. nuchicornis* (Linné, 1758)

Clé des espèces 1 à 12 : observation de la ponctuation du pronotum.

Ponctuation rugeuse : formée de points simples mais si denses, qu'ils sont séparés par d'étroites crêtes.



Caractère secondaire :
soies du pygidium couchées plus courtes que celles des sternites voisins.



Protibias du ♂ avec une forte dent vers le milieu du bord interne.

= 1. *O. emarginatus* (Mulsant, 1842)
(= *O. punctatus* Illiger, 1803 auct.)

Ponctuation lisse : formée de points simples à bords non relevés.



Caractère secondaire :
pygidium à pilosité dressée et inégale comparable à celle des sternites voisins.



2. *O. taurus* (Schreber, 1759)
3. *O. illyricus* (Scopoli, 1763)

Ponctuation râpeuse : bord antérieur des points surélevé ou **granuleuse** chaque point est précédé d'un petit granule.



granuleuse

4. *O. vitulus* (Fabricius, 1776)
5. *O. furcatus* (Fabricius, 1781)
6. *O. verticornis* (Laichartig, 1781)
7. *O. semicornis* (Panzer, 1789)
8. *O. grossepunctatus* Reitter, 1905
9. *O. ruficapillus* Brullé, 1832
10. *O. baraudi* Nicolas, 1964
11. *O. joannae* Goljan, 1953
12. *O. ovatus* (Linné, 1797)

râpeuse

Clé des espèces 2 et 3 : observation de la surface des élytres.

Interstries à ponctuation simple, fine et éparse ; quelques soies sur les stries latérales.



= 2. *O. taurus* (Schreber, 1759)

Interstries à ponctuation granuleuse ; des soies sur presque toute la surface.



= 3. *O. illyricus* (Scopoli, 1763)

La clé se veut valable pour toutes les formes ♂ et ♀ des espèces étudiées, quelles que soient notamment les variations de leur armature céphalique (fig. 1-4). Cependant, l'observation des armatures ♂, chez certaines espèces qui possèdent des caractères propres, reste d'un intérêt pratique évident pour les identifications. Les illustrations qui accompagnent la clé proprement dite soulignent de tels caractères.

Fig. 1-4. — *O. taurus* ♂ : variations de l'armature céphalique.

femineus Mulsant

recticornis Leske



On observe chez *O. illyricus* ♂ les mêmes types de variation de l'armature céphalique que chez *O. taurus* ♂.

Clé des espèces 4 à 12 : observation des angles antérieurs du pronotum.

Angles antérieurs saillants en dehors

(les côtés du pronotum sont plus ou moins sinués avant les angles antérieurs ; de ce fait ceux-ci saillent en dehors).



- 4. *O. vitulus* (Fabricius, 1776)
- 5. *O. furcatus* (Fabricius, 1781)
- 6. *O. verticornis* (Laichartig, 1781)
- 7. *O. semicornis* (Panzer, 1789)

Angles antérieurs non saillants en dehors.



- 8. *O. grossepunctatus* Reitter, 1905
- 9. *O. ruficapillus* Brullé, 1832
- 10. *O. baraudi* Nicolas, 1964
- 11. *O. joannae* Goljan, 1953
- 12. *O. ovatus* (Linné, 1797)

Clé des espèces 4 à 7 : observation de la forme du clypeus.

Clypeus en ogive, non sinué en avant, à pointe retroussée.



♂ carène du vertex étirée en une longue corne médiane.

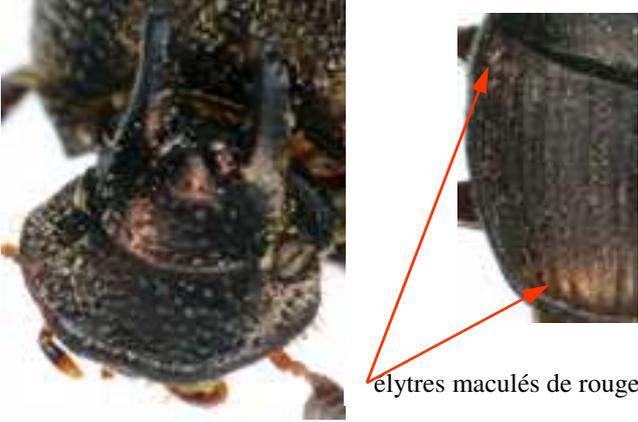
= 6. *O. verticornis* (Laichartig, 1781) (= *nutans* F., 1787)

Clypeus avec bords antérieurs sinués et retroussés.



- 4. *O. vitulus* (Fabricius, 1776)
- 5. *O. furcatus* (Fabricius, 1781)
- 7. *O. semicornis* (Panzer, 1789)

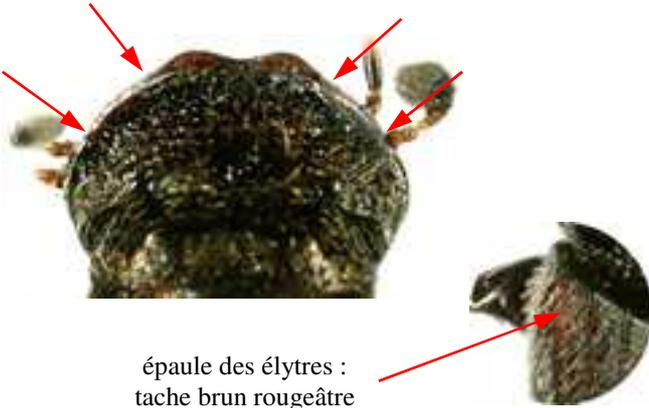
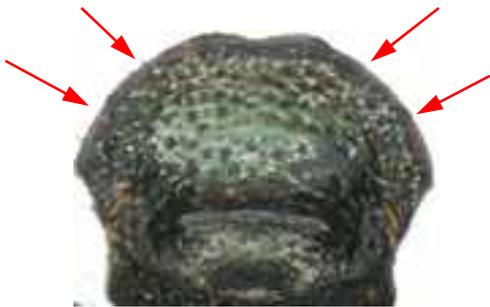
Clé des espèces 4, 5 et 7 : observation de la présence ou non d'une carène à l'avant du pronotum.

<p>Pas de carène transverse</p>   <p>elytres maculés de rouge</p> <p>♂ carène du vertex étirée à chaque extrémité en cornes droites et longues</p> <p>= 5. <i>O. furcatus</i> (Fabricius, 1781)</p>	<p>Forte carène médiane flanquée ou non de part et d'autre d'un petit tubercule</p>  <p>4. <i>O. vitulus</i> (Fabricius, 1776) 7. <i>O. semicornis</i> (Panzer, 1789)</p>
---	---

Clé des espèces 4 et 7 : mesure de la taille et couleur des soies de la tête et du pronotum.

<p> 9 à 12 mm</p> <p>tête et pronotum ciliés de soies d'un roux sombre</p>   <p>♂ carène du vertex avec une dent à chaque extrémité</p> <p>= 4. <i>O. vitulus</i> (Fabricius, 1776)</p>	<p> 5,5 à 6 mm</p> <p>tête et pronotum ciliés de soies claires</p>   <p>♂ carène du vertex relevée au milieu en une lame échancrée à son extrémité</p> <p>= 7. <i>O. semicornis</i> (Panzer, 1789)</p>
--	---

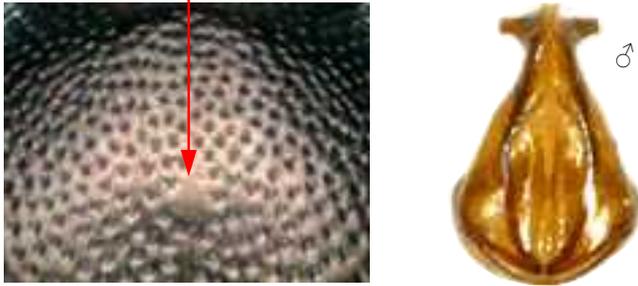
Clé des espèces 8 à 12 : observation de la forme du clypeus.

<p>Côtés du clypeus nettement sinués.</p>  <p>épaule des élytres : tache brun rougeâtre</p> <p>= 9. <i>O. ruficapillus</i> Brullé, 1832</p>	<p>Côtés du clypeus non sinués.</p>  <p>8. <i>O. grossepunctatus</i> Reitter, 1905 10. <i>O. baraudi</i> Nicolas, 1964 11. <i>O. joannae</i> Goljan, 1953 12. <i>O. ovatus</i> (Linné, 1797)</p>
---	---

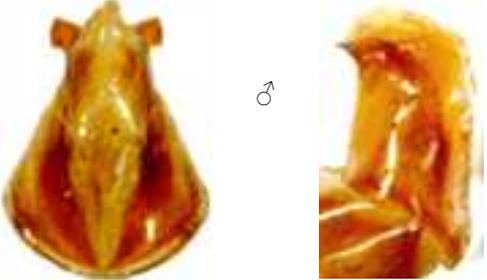
Clé des espèces 8, 10, 11, 12 : observation de la surface des élytres.

<p>Points des interstries élytrales plus grands que ceux des stries. Fond lisse très luisant.</p>  <p>= 8. <i>O. grossepunctatus</i> Reitter, 1905</p>	<p>Points des interstries élytrales plus petits que ceux des stries. Fond mat ou faiblement luisant.</p>  <p>10. <i>O. baraudi</i> Nicolas, 1964 11. <i>O. joannae</i> Goljan, 1953 12. <i>O. ovatus</i> (Linné, 1797)</p>
---	--

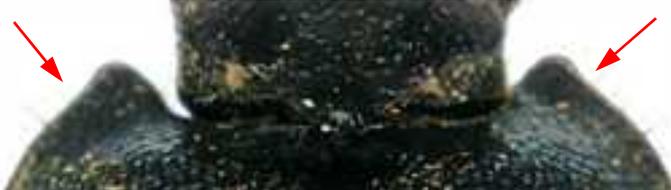
Clé des espèces 10 à 12 : observation de la surface du pronotum.

<p>Ponctuation assez forte et éparse. Zone centrale, étroite, lisse, imponctuée.</p>  <p>= 10. <i>O. baraudi</i> Nicolas, 1964</p>	<p>Ponctuation grossière et dense, particulièrement serrée sur le disque.</p>  <p>11. <i>O. joannae</i> Goljan, 1953 12. <i>O. ovatus</i> (Linné, 1797)</p>
---	---

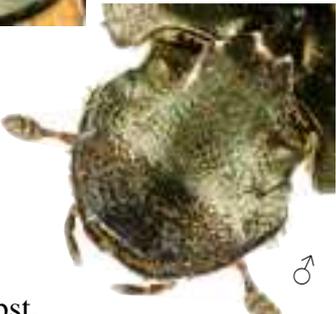
Clé des espèces 11 et 12 : observation du pronotum, de la carène du vertex, des édéages.

<p>Vu de profil : bord antérieur du pronotum présentant très souvent une surélévation tombant à pic.</p> <p>Carène très généralement haute, en arc de cercle chez le mâle.</p> 	<p>Vu de profil : bord antérieur du pronotum s'abaissant en courbe régulière.</p> <p>Carène très basse, toujours rectiligne.</p> 
<p>Ces caractères n'étant pas absolument constants, la détermination de certaines femelles est impossible ...</p>	
 <p>= 11. <i>O. joannae</i> Goljan, 1953</p>	 <p>= 12. <i>O. ovatus</i> (Linné, 1797)</p>

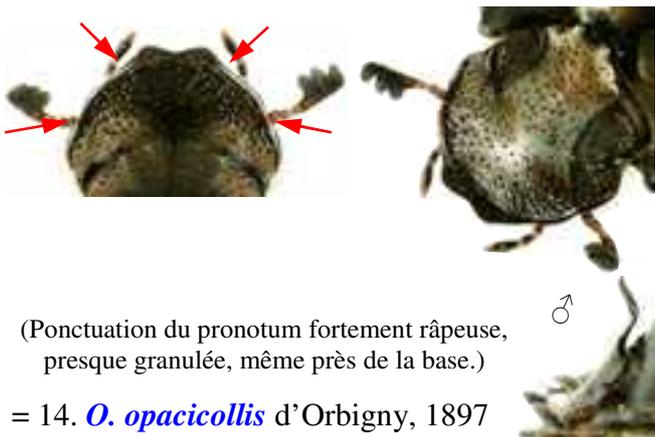
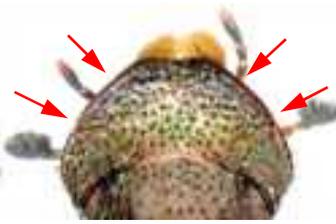
Clé des espèces 13 à 20 : observation du pronotum.

<p>Côtés sinués.</p>  <p>13. <i>O. coenobita</i> (Herbst, 1783) 14. <i>O. opacicollis</i> d'Orbigny, 1897 15. <i>O. similis</i> (Scriba, 1790) 16. <i>O. fracticornis</i> (Preyssler, 1790)</p>	<p>Côtés non sinués.</p>  <p>17. <i>O. lemur</i> (Fabricius, 1781) 18. <i>O. maki</i> (Illiger, 1803) 19. <i>O. vacca</i> (Linné, 1767) 20. <i>O. nuchicornis</i> (Linné, 1758)</p>
--	---

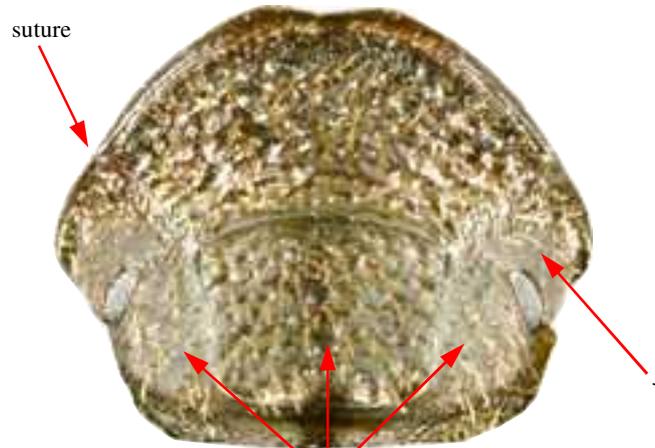
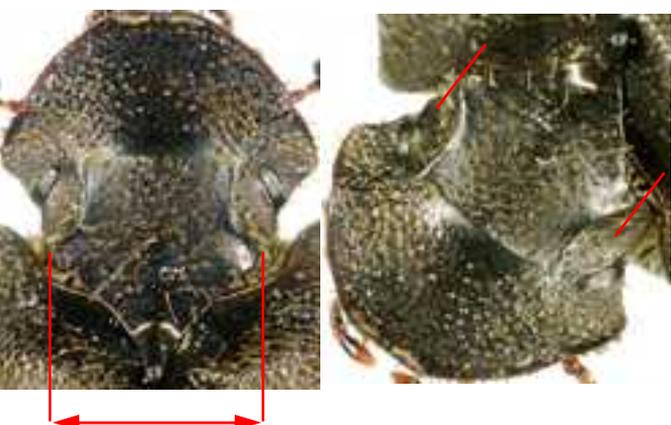
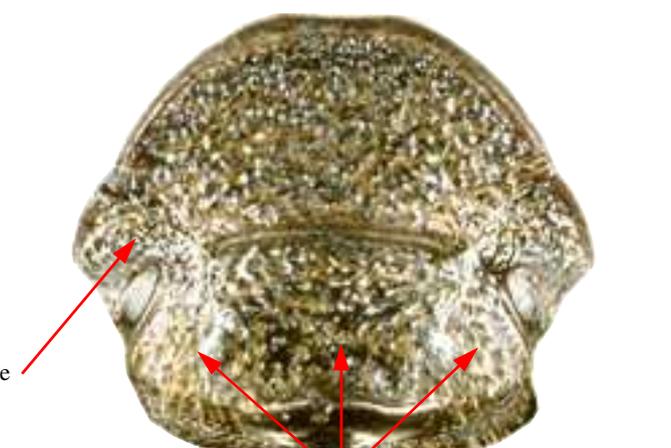
Clé des espèces 13 à 16 : observation des épipleures

<p>Epipleures entièrement testacées.</p>   <p>Pronotum en général avec un fort reflet cuivreux.</p>  <p>= 13. <i>O. coenobita</i> (Herbst,</p>	<p>Epipleures tachées de noir en avant (au moins en partie ou bordées de noir au côté interne).</p>   <p>Pronotum brunâtre à reflet métallique peu prononcé.</p> <p>14. <i>O. opacicollis</i> d'Orbigny, 1897 15. <i>O. similis</i> (Scriba, 1790) 16. <i>O. fracticornis</i> (Preyssler, 1790)</p>
--	--

Clé des espèces 14 à 16 : observation du clypeus et du pronotum

<p>Côtés du clypeus fortement sinués.</p>  <p>(Ponctuation du pronotum fortement râpeuse, presque granulée, même près de la base.)</p> <p>= 14. <i>O. opacicollis</i> d'Orbigny, 1897</p>	<p>Côtés du clypeus non sinués.</p>  <p>(Ponctuation du pronotum unie ou à peine râpeuse près de la base.)</p> <p>15. <i>O. similis</i> (Scriba, 1790) 16. <i>O. fracticornis</i> (Preysslser, 1790)</p>
---	---

Clé des espèces 15 et 16 : observation de la tête

<p>Longueur 4 à 7 mm.</p> <p>♂ Carène du vertex non dilatée en arrière (moins large que la distance qui sépare les yeux)</p>  <p>♀ Ponctuation des joues peu accusée ; les intervalles entre les points, plans ; sutures clypéo-génales visibles.</p>  <p>Ponctuation peu accusée ; Intervalles entre les points plans.</p> <p>= 15. <i>O. similis</i> (Scriba, 1790)</p>	<p>Longueur 7 à 10 mm.</p> <p>♂ Carène du vertex dilatée en arrière (presque aussi large que la distance qui sépare les yeux)</p>  <p>♀ Ponctuation des joues fortes ; les intervalles entre les points, soulevés en rides ; sutures clypéo-génales peu visibles car occultées par la forte ponctuation.</p>  <p>Ponctuation forte ; Intervalles entre les points, soulevés en rides.</p> <p>= 16. <i>O. fracticornis</i> (Preysslser, 1790)</p>
---	--

Clé des espèces 17 à 20 : observation des taches élytrales.

Taches élytrales en traits séparés symétriques.



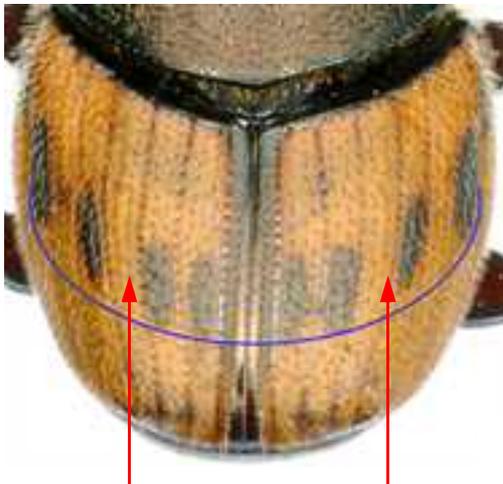
17. *O. lemur* (Fabricius, 1781)
18. *O. maki* (Illiger, 1803)

Taches élytrales éparses en réseau non symétrique.

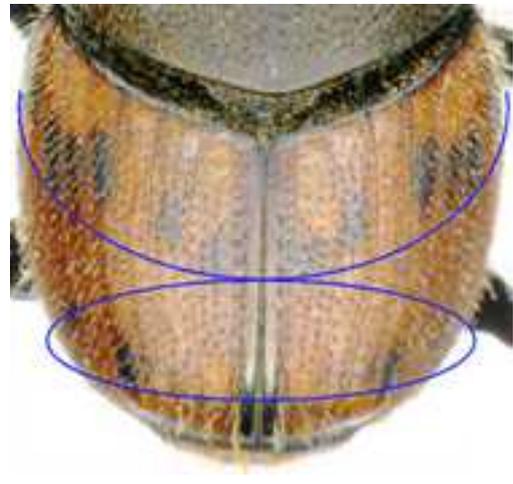


19. *O. vacca* (Linné, 1767)
20. *O. nuchicornis* (Linné, 1758)

Clé des espèces 17 et 18 : observation des taches élytrales.



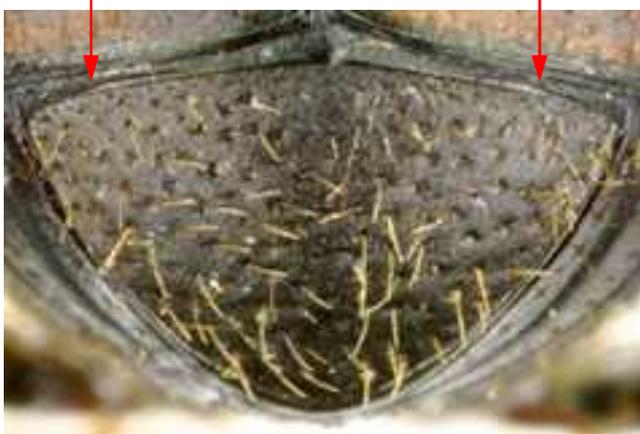
Taches formant **une** bande arquée centrale.



2 séries de taches dans le tiers supérieur
et dans le tiers inférieur.
Les 2 bandes forment parfois un dessin en X.

observation du pygidium

Rebord en relief.



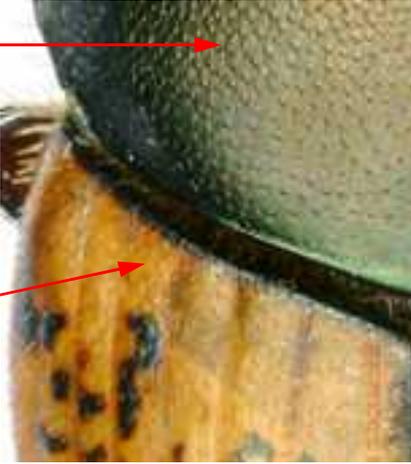
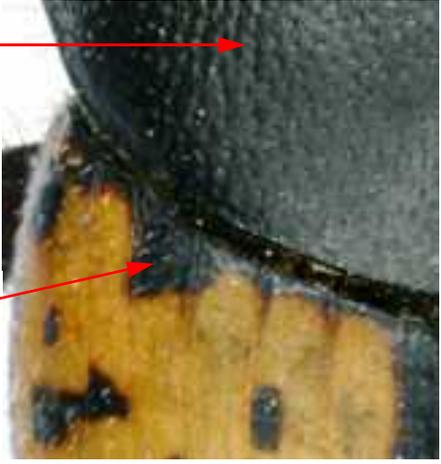
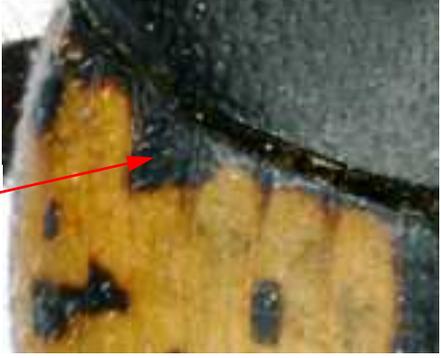
= 17. *O. lemur* (Fabricius, 1781)

Bord sans relief.



= 18. *O. maki* (Illiger, 1803)

Clé des espèces 19 et 20 : observation des taches élytrales et de la ponctuation du pronotum.

<p>Ponctuation granuleuse. </p> <p>Pas de tache noire à la base de la 5^{ème} interstrie. </p> <p>= 19. <i>O. vacca</i> (Linné, 1767)</p>	<p>Ponctuation rapeuse. </p> <p>1 tache noire à la base de la 5^{ème} interstrie. </p> <p>Lorsque la tache manque ou ne touche pas la base se référer à la ponctuation du pronotum.</p> <p>= 20. <i>O. nuchicornis</i> (Linné, 1758)</p>
---	--

vertex avec une haute carène droite



— *O. lemur* (Fabricius, 1781) —

vertex avec une corne simple



— *O. maki* (Illiger, 1803) —

vertex avec une lame prolongée en corne



— *O. nuchicornis* (L., 1758) —

vertex en haute lame étirée en pointe couchée en arrière



vertex avec une haute carène dentée aux extrémités



vertex avec une haute carène non dentée



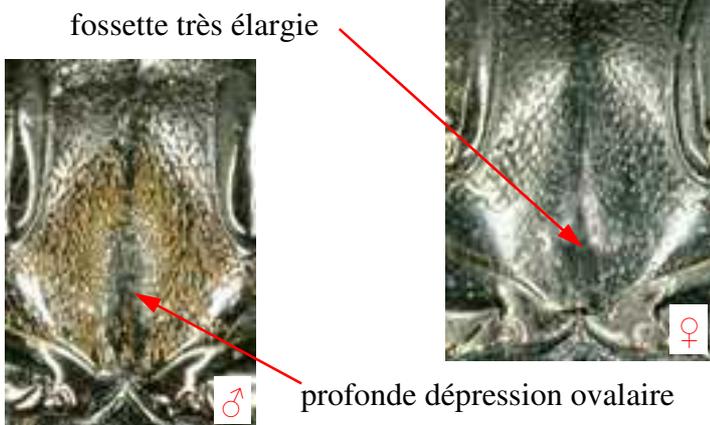
ou

— *O. vacca* (Linné, 1767) —

Clé des espèces du genre *Euonthophagus*

Face ventrale : observation du métasternum.

Un sillon axial élargi en fossette du côté postérieur.



Zone axiale lisse, sans sillon ni fossette.



Observation des élytres.



Interstries élytrales légèrement convexes à granules forts.



Interstries élytrales planes à granules fins.

Observation de l'éperon terminal des tibias antérieurs des mâles.

♂



" courbé en S "

♀



♂



" tronqué à l'apex "

♀



♂



♀

= 1. *Euonthophagus amyntas* (Olivier, 1789)



♂



♀

= 2. *Euonthophagus gibbosus* (Scriba, 1790)



1. *O. emarginatus* (Mulsant, 1842)



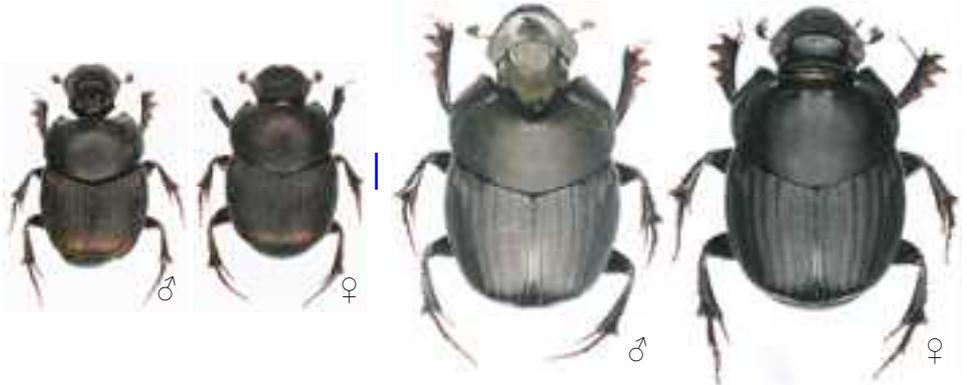
2. *O. taurus* (Schreber, 1759)



3. *O. illyricus* (Scopoli, 1763)



4. *O. vitulus* (Fabricius, 1776)



5. *O. furcatus* (Fabricius, 1781)

6. *O. verticicornis* (Laichartig, 1781)

7. *O. semicornis* (Panzer, 1789)



8. *O. grossepunctatus* Reitter, 1905



9. *O. ruficapillus* Brullé, 1832



10. *O. baraudi* Nicolas, 1964

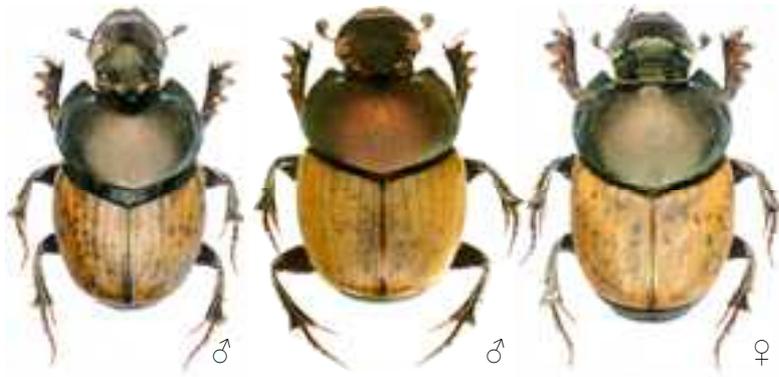


11. *O. joannae* Goljan, 1953



12. *O. ovatus* (Linné, 1797)

Planche I. — *Onthophagus* espèces 1 à 12.



13. *O. coenobita* (Herbst, 1783)



14. *O. opacicollis* d'Orbigny, 1897



15. *O. similis* (Scriba, 1790)



16. *O. fracticornis* (Preyssler, 1790)



17. *O. lemur* (Fabricius, 1781)



18. *O. maki* (Illiger, 1803)



19. *O. vacca* (Linné, 1767)



20. *O. nuchicornis* (Linné, 1758)

Planche II. — *Onthophagus* espèces 13 à 20.

* 14, rue Chateaubriand F-09300 Lavelanet
 ** 18, rue Lacaze-Duthiers F-66000 Perpignan

***Perizoma juracolaria* Wehrli, 1919 comb. n., bona species**
***Perizoma obsoletata avilaria* Reisser, 1936 stat. rev.**
(Lepidoptera, Geometridae, Larentiinae)

par Roland BERARD*, Claude TAUTEL** & Robert MAZEL***

Résumé

Deux espèces distinctes sont restées confondues à ce jour sous la dénomination *Perizoma obsoletata* Herrich-Schäffer, 1838 (= *P. obsoletaria* auct., sensu Prout). L'une est celle nommée initialement par Herrich-Schäffer *obsoletata* H-S., 1838 (= *alpicolaria* H-S., 1848). Pour l'autre, nos recherches accordent provisoirement l'antériorité à *Perizoma juracolaria* Wehrli, 1919, comb.n. Les deux espèces se séparent aisément par les caractères de l'habitus et des genitalia. Aucune forme à caractères morphologiques intermédiaires n'a été reconnue dans les aires de contact (parapatric ou sympatric). Il semble que les plantes-hôtes des chenilles soient également différentes. La sous-espèce pyrénéenne de *Perizoma obsoletata* H.-S. s'identifie au taxon *avilaria* Reisser, 1936. Les localités connues en France sont données.

Summary

Two distinct species remained to date confused under the denomination *Perizoma obsoletata* Herrich-Schäffer, 1838 (= *P. obsoletaria* auct., sensu Prout). One is that initially named *obsoletata* H-S., 1838 (= *alpicolaria* H-S., 1848) by Herrich-Schäffer. Concerning the other, our research temporarily grants anteriority to *Perizoma juracolaria* Wehrli, 1919, comb.n. The two species easily separate by the characters from habitus and genitalia. No form in intermediate morphological matters was recognized in the contact areas (parapatric or sympatric). It looks as if that the host-plants of the caterpillars also are different. The Pyrenean ssp. of *P. obsoletata* H.-S. is identical with the taxon *avilaria* Reisser, 1936. The known localities in France are given.

Comme beaucoup d'autres Géomètres, la plupart des espèces du genre *Perizoma* présentent une coloration cryptique assez terne, homochrome des écorces d'arbres et des rochers, qui ne semble guère retenir l'attention des lépidoptéristes. Tel est le cas de *Perizoma obsoletaria* Herrich-Schäffer au sens actuel des auteurs (P. Leraut, 1997) (fig. 1). Cette "espèce" se distingue cependant de ses voisines par sa taille relativement grande, de l'ordre de 25 mm et plus d'envergure, qui la sépare de *P. incultaria* H.-S., par une ornementation plus riche que celle du groupe *P. affinitata* Stephens – *hydrata* Treitschke et des bandes transversales plus développées que chez *P. didymata* L.



Fig. 1. — *Perizoma obsoletata* H.-S. (sensu stricto).
Hautes-Alpes, Massif du Parpaillon,
2500 m, 21-VII-2004. Photo C. Tautel.

Il s'agit de papillons montagnards peu représentés dans les collections soit par le faible intérêt qu'ils suscitent, soit du fait d'une effective rareté. Il n'est donc pas surprenant que plusieurs années nous aient été nécessaires pour constituer un échantillon d'étude fort d'une centaine d'exemplaires – cf. annexe I et II –. Nous sommes alors parvenus à la conclusion que le taxon connu à ce jour sous le nom de *P. obsoletaria* H.-S. est en fait constitué de deux espèces. L'une est figurée dans divers ouvrages classiques de lépidoptérologie et s'identifie immédiatement à *Perizoma obsoletata* H.-S., 1838 (= *P. alpicolaria* H.-S., 1848). Pour l'autre la nomenclature reste assez incertaine et la documentation que nous avons pu consulter conduit à retenir *Perizoma juracolaria* Wehrli, 1919, comb. n., bona sp.

Pour établir ces résultats, nous examinerons au préalable le problème initial et original que pose la nomenclature d'Herrich-Schäffer, puis les caractères qui permettent de séparer les deux espèces et de les situer dans l'histoire nomenclaturale qui les concerne. Un passage consacré à la biologie fera enfin le point de nos connaissances sur les deux espèces.

Grossissement de tous les imagos figurés assez variable, de l'ordre de x 1,6 environ.

La nomenclature due à Herrich-Schäffer

Elle se fonde sur trois publications de cet auteur.

- En 1838 : parution d'un dessin mi-recto, mi-verso (fig. 2) d'un papillon désigné par "*Larentia obsoletata mihi Sicilia*" sur la planche 13 de l'ouvrage iconographique de Panzer, *Faunae Insect. German.*, Heft 163 (Deutschlands Insekten).
- En 1848 : dans *Syst. Bearbeitung*, p. 153, (fig. 3) description d'un autre exemplaire nommé *alpicolaria*, accompagné d'une diagnose en latin et de plusieurs commentaires en allemand.

Le dernier d'entre eux est particulièrement explicite : "Herr Fischer v. R. theilte mir diese Art, welche ich in Deutschlands Insekten 163. 13 bereits nach einem von Hrn. Kaden mitgetheilten Exemplare abgebildet hatte, neuerdings mit. Sie wurde in ohngelähr 10 Exemplaren im Juli auf dem Schneeberge zwischen Tannen gefangen."

Soit, en restant au plus près du texte : "Monsieur Fischer v. R. m'a de nouveau fait part de cette espèce que j'avais déjà représentée dans *Deutschlands Insekten* 163. 13 d'après un exemplaire remis par M. Kaden. Elle avait été trouvée en une série de 10 exemplaires en juillet au Schneeberg entre les Sapins."

Pourquoi alors rebaptiser la même espèce à dix ans d'intervalle ?

- En 1845 dans le supplément (illustrations) à *Deutschl. Ins.*, Herrich-Schäffer a fait paraître deux figures (119 et 120, Taf. 20) (fig. 3) se rapportant toujours à un *Perizoma* d'altitude avec la légende "*Abstersaria*". Ceci permet alors de comprendre le second commentaire de 1848 : "*Abstersaria*, nicht die in Deutschl. Ins. – Da Boisd. eine *Abstersaria* hat, so muss gegenwärtige Art einen anderen Namen erhalten". Soit : "*Abstersaria* n'est pas celle [figurée] dans *Deutschl. Ins.* – Du fait que Boisd. a une *abstersaria*, la présente espèce doit recevoir un autre nom", c'est à dire *alpicolaria*.

Vient alors la phrase sibylline : "*Obsoletata* m. in Deutschl. Ins. muss anders heißen, weil Boisd. eine *Obsoletata* hat." Soit : "*obsoletata* mihi dans *Deutschl. Ins.* doit s'appeler autrement parce que Boisd. a une *obsoletata*."



Fig. 2. — *Larentia obsoletata* H.-S., 1838 in Panzer, *Deutschlands Insekten*, Heft 163.



Fig. 3. — *Larentia alpicolaria* H.-S., 1848 représenté sous le nom "*Abstersaria*", figure 119, planche 20 dans le supplément iconographique à *Deutschlands Insekten* paru en 1845. Reproduction C.T.

Herrich-Schäffer légitimise ainsi son *alpicolaria* en faisant table rase de ses précédentes désignations mises plus ou moins explicitement en synonymie avec une ou plusieurs (?) espèces attribuées à Boisduval. Ceci explique que les figures 119 et 120 "*Abstersaria*" du supplément à *Deutschl. Ins.* de 1845 soient données en référence à "117. *Alpicolaria* FR. Sppl. 119-120".

Contre toute attente, il ajoute alors le commentaire, traduit en premier lieu ci-dessus, qui identifie *alpicolaria* H.-S., 1848 à son *obsoletata* H.-S., 1838 de la série du Schneeberge ; ce qui revient à établir la synonymie *obsoletata* H.-S., 1838 = *alpicolaria* H.-S., 1848 par l'auteur même des deux désignations (la démarche reste cependant cohérente puisque Herrich-Schäffer considérait son *obsoletata* non valide).

Il se pose donc ici une première interrogation : parmi les deux espèces que nous distinguons, quelle est celle qui doit être rapportée au taxon désigné par Herrich-Schäffer ? Éventuellement, les deux espèces s'identifieraient-elles aux deux noms créés successivement par cet auteur ? La démarche méthodologique s'impose d'elle-même : puisque les seuls documents disponibles sont des représentations d'imagos, il convient de comparer une analyse aussi fine que possible des caractères des deux espèces aux figures d'Herrich-Schäffer.

Discrimination des deux espèces par les caractères de l'habitus

Pour éviter les confusions, seront distinguées ici :

- *Perizoma A*, (fig. 4 à 7, planche I) représentant l'espèce réputée vivre le plus haut en altitude seulement dans les Alpes en France compte non tenu des Pyrénées dont le peuplement sera étudié séparément ;
- *Perizoma B*, (fig. 8 à 11, planche I) l'espèce beaucoup plus répandue du Jura au Massif-Central et à tout le massif alpin, généralement plus bas en altitude.

<i>Perizoma A</i>	<i>Perizoma B</i>
ENVERGURE (mesurée sur 10 ♀)	
25 à 31 mm. Moyenne : 28,8 mm	25 à 30 mm. Moyenne : 27,1 mm
COLORATION GÉNÉRALE	
Terne, assez homochrome.	Plus contrastée en noir et blanc.
AILES ANTÉRIEURES Secteur médio-anal de l'aile	
Dessin partiellement effacé ou très flou.	Faible zone discale estompée.
Bande claire antemédiane	
Relativement large, trajet sensiblement courbe. Se termine plus ou moins perpendiculairement au bord anal.	Étroite, tracé général rectiligne. Atteint très obliquement le bord anal.
Bande claire postmédiane	
Large, très "plissotée", parcours général onduleux peu divergent.	Plus étroite, formant des zig-zags accusés.
Macule sombre sur le bord anal	
Plutôt carrée ou rectangulaire.	Moins marquée, en parallélogramme quelconque ou trapèze.
Ligne médiane	
Indistincte ou absente.	Nette, forme un sinus qui contourne le point discoïdal par l'extérieur.
Point discoïdal	
Noyé dans la teinte de fond.	Apparent dans une aire éclaircie.
Champ terminal entre subterminale et la marge	
Concolore au fond sombre.	Éclairci.
Ligne marginale	
En points ou courts tirets géminés.	Tirets moins géminés ou en suite uniforme.
Franges	
Assombries au niveau des nervures, ternes.	Finement ornementées. Ligne basale claire très apparente.
AILES POSTÉRIEURES Coloration	
Blanc sale à beige très clair.	Blanc plus pur, un peu nacré.
Dessin	
Obsolète, en traces suivant le bord anal.	Lignes ondulées plus ou moins nettes.
Point discal	
Très discret.	Net.
REVERS	
Enfumé, terne, peu contrasté. Ligne transverse sinueuse médiane souvent apparente aux postérieures.	Plutôt blanchâtre. Aire terminale claire bien individualisée. Dessin des postérieures variable, peu structuré.

Hautes-Alpes :
Grevoux,
Massif du Parpaillon,
2500 m, 21-VII-2004
(C. T. leg.)



Fig. 4.



Fig. 8.

Jura :
Les Rousses,
17-VII-1988.
Genitalia ♂ sur paillette.
(J.-P. Descombes leg.)

Isère :
La Bérarde, 1710 m,
1-VIII-1997, G482 ♀
(S. Peslier leg.)



Fig. 5.



Fig. 9.

Puy-de-Dôme :
Fournols,
Puy du Sapt, 1040 m,
16-VII-1996, G489 ♀
(C. T. leg.)

Savoie :
Route du Galibier,
Les Rochilles, 2300 m,
27-VI-2003, G495 ♂
(J.-P. Descombes leg.)



Fig. 6.



Fig. 10.

Savoie :
Col de la Colombière,
15-VIII-1987
(J.-P. Descombes leg.)

Savoie :
G495 ♂
Idem, revers.



Fig. 7.

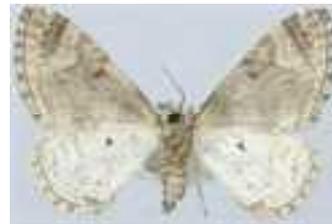


Fig. 11.

Savoie :
Col de la Colombière,
Idem, revers.

Planche I. — Habitus comparé des "Perizoma A" et "Perizoma B"

Fig. 4 à 7 : Perizoma A (*obsoletata*)

Fig. 8 à 11 : Perizoma B (*juracolaria*)

Comme cela s'observe le plus souvent entre espèces voisines, les normes de variation des différents caractères se recoupent plus ou moins largement de sorte qu'aucun n'a de valeur absolue. En revanche, le bilan des différents critères retenus conduit à une identification fiable. Il est donc possible de confronter les deux taxons aux figures d'Herrich-Schäffer en une sorte de "retro-identification".

Confrontation aux figures d'Herrich-Schäffer

Les deux reproductions de référence ont été présentées ci-dessus : la figure originale de *Larentia obsoletata* (fig. 2) publiée in Panzer (1838) sur la planche 13 et celle nommée *alpicolaria* (fig. 3) dix ans plus tard par le même auteur en remplacement du nom *Abstersaria*, figure 119 du Supplément à Deutschl. Ins. de 1845 (la figure 120 est une représentation "de profil").

Les deux illustrations sont évidemment des interprétations artistiques qui occultent notamment le flou discal de l'aile antérieure et accusent au contraire le détail du graphisme. Ce style de représentation permet d'identifier sans difficulté la quasi-totalité des caractéristiques de "*Perizoma A*" sur les deux figures (on rapprochera aussi le revers de la figure 2 de celui de la figure 7 sur la planche I). En revanche, aucun des repères les plus fidèles pour identifier "*Perizoma B*", les caractères de l'antémédiane, la présence d'une fine ligne médiane coudée, le point discal antérieur bien apparent et la couleur blanche des ailes postérieures n'apparaissent sur ces représentations.

Le commentaire d'Herrich-Schäffer concernant l'identité du papillon qu'il a figuré en 1838 et re-décrit en 1848 est donc parfaitement pertinent. Dans la terminologie actuelle : *Perizoma obsoletata* H-S., 1838 = *P. alpicolaria* H-S., 1848 [= *Perizoma A* ici].

A la recherche de l'identité de "*Perizoma B*"

Dès lors qu'Herrich-Schäffer lui-même n'a pas considéré distincts les papillons qu'il a figurés successivement sous les noms d'*obsoletata*, *abstersaria* et *alpicolaria*, les auteurs qui ont suivi n'ont fait qu'en gérer la terminologie et les synonymies selon les tendances du moment. La publication de l'ouvrage de Seitz marque cependant un tournant dans ce déroulement.

LES SUIVEURS D'HERRICH-SCHÄFFER

Lederer, en 1853, retient *Lygris alpicolaria* H.-S.

Guenée, en 1858, parle de *Melanipe alpicolaria* et fait référence à deux exemplaires femelles de la collection Lederer. Ces deux auteurs ne semblent connaître que la seule série prise au Schneeberge.

Berce, en 1873, rappelle que la chenille de *Melanipe alpicolaria* reste inconnue. Il cite la localité à 3034 m. près du col du Stelvio.

Millière, en 1873, innove en élevant la chenille. Les papillons qu'il obtient lui paraissent différents de ceux d'Herrich-Schäffer et il les nomme *Melanipe gentianata*. Cependant la description et les figures qu'il en donne (fig 12 et 13) correspondent parfaitement à *P. obsoletata*.

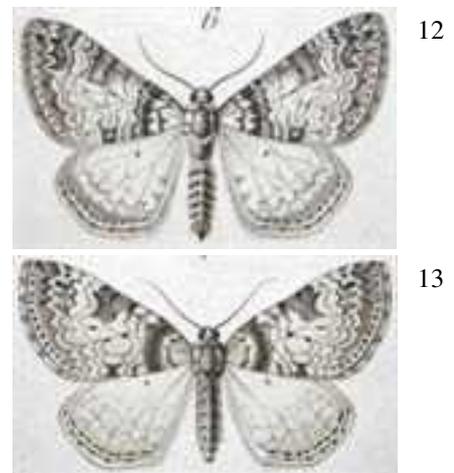


Fig. 12 et 13. — *Melanipe gentianata* Millière, 1873, ♂ et ♀. Figures originales. Reproduction C.T.

Spuler en 1904, met en synonymie *obsoletata* et *gentianata* de Millière.

Culot (1917-1919) représente un exemplaire d'*alpicolaria* H.-S. provenant du Schneeberge.

Il est très remarquable que tous ces auteurs ne figurent et ne citent que la seule espèce *P. obsoletata sensu stricto*.

LES APPORTS DE PROUT ET DE WEHRLI

Dans l'édition du Seitz de 1913, Prout remplace *Larentia alpicolaria* H-S., 1848 par *Cidaria obsoletaria* H-S., 1838 (fig.14) avec lequel il met également en synonymie *Melanipe gentianata* Millière, 1873. Il retrouve ainsi la dénomination première mais en substituant la désinence *-aria* à *-ata*¹. Toutefois *alpicolaria*

¹ Inversement dans la "Liste alphabétique" des Géomètres du Seitz, on lit *Cidaria abstersata* H-S. avec la référence de *Larentia abstersaria* H-S. ...



Fig. 14. — *Cidaria obsoletaria* H.-S., 1838, *sensu* Prout, in Seitz 1913, planche 10 ligne a.

Reproduction C.T.

est resté écrit sur la planche 10, ligne a. Il indique aussi la place probable de l'espèce dans le genre *Perizoma*. Dans le Supplément IV, le même auteur s'interroge sur le bien fondé de l'indication "Sicilia" qui accompagne la figure d'*obsoleta* H.-S., 1838. Il ne voit dans cette dernière rien d'autre que la forme alpine typique et conclut à une erreur de localisation. En toute rigueur, l'absence de différences ne signifie pas nécessairement une erreur et il reste simplement à vérifier si un peuplement dont l'habitus est conforme à celui des Alpes existe ou non en Sicile, ce qui à notre connaissance n'a jamais été précisé.

En 1919, c'est à dire bien avant la parution du Supplément IV à l'ouvrage de Seitz, Wehrli observe des chenilles de *Perizoma* dans des capsules de *Gentiana lutea*. Tous les auteurs donnant *Gentiana punctata* ou *G. asclepiadea* (voir plus loin : biologie) comme plantes-hôtes de "*Larentia alpicolaria*", Wehrli distingue sous le nom *Larentia alpicolaria juracolaria* la forme inféodée à *G. lutea*. L. B. Prout, dans le Supplément au tome IV du Seitz, traite *juracolaria* en tant que sous-espèce d'*obsoletaria* et en souligne deux caractéristiques, l'aire terminale claire des ailes antérieures et les franges finement ornementées, c'est à dire l'identifie par anticipation à notre "***Perizoma B***". Ces deux caractères se retrouvent en effet sur la quasi totalité des exemplaires que nous avons observés, quelle qu'en soit la provenance. Enfin la figure donnée par Wehrli présente les autres traits distinctifs définis *ante*.

Décrite avant 1961, cette "forme" a été traitée par la suite en tant que sous-espèce valide au regard du Code (article 45.6.4) contrairement à l'avis de V. Mironov (2003). Il convient donc de réviser son statut comme suit : ***Perizoma juracolaria* Wehrli, 1919, comb. n., bona species = *P. obsoletata* auct. pro parte nec obsoletata H.-S., 1838 = *P. obsoletaria* H.-S. sen-**

su Prout pro parte [= Perizoma B ici].

Il est possible qu'une description antérieure à celle de Wehrli existe mais nous n'en avons pas connaissance, pas plus que d'une distinction de ce taxon dans les publications plus récentes comme en témoignent les références ci-après.

LES LEPIDOPTERISTES APRÈS L. B. PROUT

Lhomme en 1923 traite de *Coenotephria obsoletaria* H.-S., 1838 et note une remarque très pertinente qui aurait dû mettre la puce à l'oreille des entomologistes : "sa localité à 3034 m. d'altitude près du col de Stelvio, rend douteuse sa présence en Auvergne".

Herbulot en 1962 range le papillon au sein des *Perizoma* et introduit la combinaison *Perizoma obsoletaria* H.-S., 1838.

Wohlfahrt en 1975 revient à *Coenotephria obsoletaria* H.-S., 1838, sa figure étant toujours conforme à cette même espèce.

Leraut en 1980 et 1997 reprend *Perizoma obsoletaria* H.-S., 1838 et intègre le taxon *P. reisseri* Schawerda, 1932 au rang subsppécifique sur indication de C. Herbulot. Le même auteur, dans l'ouvrage paru en 1992 "Les papillons dans leur milieu" figure p. 197 au N° 28 un exemplaire de *P. juracolaria comb. n.* sous le nom *P. obsoletaria*.

Scoble en 1999 reprend l'orthographe initiale et cite *Perizoma obsoletata* H.-S. 1838 qu'il met en synonymie avec *P. alpicolaria* H.-S., 1848. C'est, à notre connaissance, le premier auteur qui établit la terminologie que nous avons retrouvée indépendamment ici.

Mironov en 2003 conserve *Perizoma obsoletata* H.-S., 1838 avec lequel il met en synonymie les taxons *alpicolaria* H.-S., 1848, *gentianata* Millière, 1873, *reisseri* Schawerda, 1932 et *avilaria* Reisser, 1936. Il rejette *juracolaria* Wehrli, 1919 comme désignation infrasubspécifique. Les papillons figurés sous le N° 15 sont des *P. obsoletata* H.-S., 1838 *sensu stricto* et les genitalia se rapportent également à cette espèce bien que le dessin des structures mâles soit difficile à interpréter faute d'éléments de comparaison.

Enfin on découvre dans G. Ebert & al. (2003) la référence d'un *Perizoma obsoletarium* H.-S. qui serait donné dans Wolf 1988. Après consultation de cet ouvrage, par l'intermédiaire de Ronny Leestmans, on vérifie dans

le volume 22 de W. Wolf, p. 30 au N° 202 que *P. obsoletaria* est suivi des deux synonymes (*alpicolaria* H-S. 1848 et *gentianata* Millière, 1873) et de rien d'autre, pas plus que dans le volume 23.

Quoique déjà fastidieuse, la présente liste n'atteint certainement pas l'exhaustivité et des synonymes restent peut-être à découvrir dans la littérature entomologique européenne.

Séparation par les genitalia

Si les genitalia ♂ sont bien typés pour le genre *Perizoma* dans son ensemble, ils présentent en revanche des morphologies très proches entre certaines espèces, telle *P. affinitata* et *P. hydrata* par exemple. Il en va de même dans le groupe qui nous intéresse ici mais il est cependant aisé de séparer deux types : l'un à uncus court, trapu et valves à bords sensiblement parallèles et apex régulièrement arrondi, tournant court (fig. 15, planche II), l'autre à uncus plus long, grêle et assorti de valves plus dissymétriques à l'apex qui s'élargit du côté ventral (fig. 16, planche II).



Fig. 15.
G 488 ♂



Fig. 17.
G 498 ♀

Fig. 15 et 17. — *P. juracolaria* Wehrli, 1919.

G 488 ♂ : Alpes-Maritimes, Col de Tende, 1200 m, 15-VI-2001, C. T. leg.
G 498 ♀ : Savoie, Col de la Colombière, 15-VIII-1987, J.-P. Descombes leg.



Fig. 16.
G 492 ♂



Fig. 18.
G 482 ♀



Fig. 18 bis.
C.T. 9 ♀

Fig. 16 et 18. — *P. obsoletata* H.-S., 1838.

G 492 ♂ : Savoie, Col du Galibier, les Rochilles, 2300 m, 27-VI-2003, J.-P. Descombes leg.
G 482 ♀ : Isère, La Bérarde, 1710 m, 1-VIII-1997, S. Peslier leg.

Fig. 18 bis. — C.T. 9 ♀ : Hautes-Alpes, Pelvoux, 30-VII-1968, Coll. P. Jacoviac, M.N.H.N. Paris.

Planche II — Genitalia de *Perizoma*.

C.T. nn , préparation C. TAUTEL
G nnn , R. MAZEL

Photo S. PESLIER

La première série correspond aux papillons présentant l'habitus de *P. juracolaria*, la deuxième à *P. obsoletata*. Toutefois, deux mâles de Super-Lioran (Puy-de-Dôme) se rapportant à *juracolaria* possèdent un uncus un peu moins massif que celui des papillons des Alpes.

Chez les ♀ de type *juracolaria* (fig. 17, planche II) le ductus bursae (considéré globalement de l'orifice copulatoire à la bourse copulatrice) comporte une partie membraneuse finement ponctuée, grossièrement cylindrique, rétrécie brusquement au niveau du segment sclérifié, à bords parallèles, qui précède la bourse. Celle-ci, ovale, porte un signum assez large, plus ou moins circulaire placé à quelque distance de son ouverture. Deux femelles du Puy-de-Dôme sont conformes à ce type.

Les ♀ de type *obsoletata* (fig. 18, planche II) présentent un ductus bursae typiquement évasé en entonnoir à hauteur de sa partie sclérifiée (cet aspect varie un peu en fonction notamment de l'orientation dans la préparation). La bursa est arrondie tandis que le signum, irrégulièrement allongé, se localise un peu plus près de l'ouverture. Au total, l'ensemble de cet appareil est plus court que chez *juracolaria*.

Discussion

Au total, sur un petit nombre d'exemplaires disséqués il est vrai - 25 en tout -, aucune structure de forme intermédiaire n'a été observée dans les genitalia. Ces caractères s'ajoutant

à ceux de l'habitus, définissent donc deux entités séparées qui pourraient correspondre à deux sous-espèces allopatrides tranchées ou à deux espèces. Or Serge Peslier a récolté ensemble en Isère, à La Bérarde, 1710 m, le 1-VIII-1997, une femelle parfaitement caractérisée de chacun de ces deux taxons (fig. 19 et 20, planche III). J. P. Descombes nous a confié une petite série prise sur les pentes du col du Galibier, au lieu dit "Les Rochilles", à 2300 m., et comportant 3 exemplaires de *P. obsoletata* pris le 27-VII-2001, 7 autres récoltés le 27-VI-2003 et, à cette dernière date, une femelle de *P. juracolaria* (gen. G 497 ♀). Enfin, le second signataire de ce travail a également observé une cohabitation au Val d'Écrin, à Arvieux et au dessus de Venosc. Nous considérons que cette sympatrie clôt toute discussion : ***P. obsoletata* H.-S., 1838 et *P. juracolaria* Wehrli, 1919 constituent deux espèces.**

Données biogéographiques et biologiques

L'annexe I fournit les localités que nous avons pu rapporter à l'une ou l'autre espèce.

Pour *Perizoma juracolaria* Wehrli, elles s'échelonnent de 600 m à 2300 m. dans, le Jura, le Massif Central, les Alpes du nord et du sud de la France, mais également dans des régions telles que la Chartreuse, le Morvan, la Côte-d'Or, le plateau de Langres, etc. En revanche, aucune indication certaine concernant les Vosges ne nous est connue.



Fig. 19. — *P. obsoletata*.



Fig. 20. — *P. juracolaria*.



Fig. 19 bis. — G482♀.

Isère :
La Bérarde,
+/- 1700 m,
1-VIII-1997
(S. Peslier leg.)



Fig. 20 bis. — G484♀.

Planche III. — Cohabitation des deux espèces en Isère.

L'imago apparaît en juin-juillet et la chenille se développe pendant la fin de l'été dans les capsules de *Gentiana lutea*. Cette larve endophyte est à peu près certainement celle décrite et figurée pour la première fois par Dietze (1874). Plus récemment, elle est photographiée dans l'ouvrage consacré à la faune lépidoptérique du Baden-Württemberg, de même que l'imago (Ebert, 2003). Le même ouvrage rapporte l'observation de chenilles sur *Gentiana asclepiadea* en 1873 (imago *ex larva* en juin 1874) mais cette indication demeure isolée. Une confusion avec *P. obsoletata* ne peut être exclue malgré l'altitude de la région inférieure à 1500 m.

Si le lépidoptère est évidemment tributaire de la présence de sa plante nourricière, la Grande Gentiane occupe aussi des territoires d'où le papillon ne nous est pas connu actuellement. Il se trouve que L. Bigot & al. (2004) ont figuré dans un précédent fascicule de RARE une carte de répartition en France de *Gentiana lutea*, inspirée d'un travail de P. Dupont (1990). La consultation de ce document pourrait permettre de découvrir de nouvelles localités de *Perizoma juracolaria* Wehrli.

Pour *Perizoma obsoletata* H.-S., 1838 (= *alpicolaria* H.-S., 1848) *sensu stricto*, les localités rapportées des Alpes se situent au plus bas vers 1600 m mais le plus souvent vers 2000 m ou au dessus. Ainsi la station du Schneeberg où a été prise la série type "récoltée entre les Sapins" (H.-S., 1848) doit se situer autour de la limite inférieure car on sait que le Sapin ne dépasse que rarement sa limite altitudinale alpine de 1700 m (mais on sait aussi que la dénomination "Sapins" fait souvent référence à un conifère pas nécessairement du genre *Abies*...).

La liste des localités de l'annexe I inclut quelques références situées hors de France mais une identification précise reste à entreprendre sur l'ensemble du territoire attribué jusqu'à maintenant à l'espèce *P. obsoletaria auct.* La carte de répartition donnée par V. Mironov (2003), dans un esprit très "réunisseur", fournit un bon support en ce sens.

La chenille a été figurée par Millière (1873) qui l'a élevée sur *Gentiana punctata* en même temps que Zeller. Spuler semble reprendre le dessin de Millière mais représente la chenille sur *Gentiana purpurea* et indique *Gentiana asclepiadea* comme autre plante-

hôte. Comme nous l'avons signalé ci-dessus, ce sont ces spécificités trophiques qui ont incité Wehrli à décrire le taxon *juracolaria* à partir de l'observation de chenilles sur *G. lutea*, plante nourricière différente de celles utilisées par la forme typique d'*obsoletata* à laquelle il se référait.

En fait, les préférences trophiques manifestées par les deux espèces qui nous intéressent ici restent à vérifier avec précision. La flore de France du CNRS (fasc. 2 par M. Guinochet et R.V.H. Kunz pour les Gentianes, 1975) donne *G. punctata* et *G. purpurea* uniquement en Savoie et Haute-Savoie pour la France. *G. asclepiadea* est plus répandue mais cantonnée dans des biotopes très humides. *G. villarsii* (fig. 21), propre aux Alpes du sud (Savoie, Htes-Alpes, Alp. de Hte Provence et Alpes-Maritimes) peut être considérée vicariante de *G. burseri* aux Pyrénées. Le gradient altitudinal n'introduit pas, *a priori*, de discrimination car l'amplitude couverte par ces différentes Gentianes est large et ces espèces ne se relaient pas en altitude. Pour sa part, *G. lutea* a une aire de répartition plus étendue qui couvre notamment celles des autres espèces. Une large zone d'intergradation peut donc se développer entre les deux lépidoptères quelles que soient leurs préférences trophiques.



Fig. 21.

— Gentiane du groupe de *G. punctata* (*G. villarsii* ?) sur les pentes du Col du Galibier, vers 2300 m, en juillet 2004.

(Photo C. T.)

Une autre particularité, commune semble-t-il aux deux espèces mais très marquée chez *P. obsoletata*, est la faible représentation des mâles dans les collections. De manière générale, ces papillons sont récoltés par attraction à la lumière et il paraît peu probable que les deux sexes manifestent un phototactisme différent. Il est donc vraisemblable que leurs périodes de vol diffèrent mais il ne nous est pas possible d'apporter plus de précision à ce sujet.

Premières conclusions

Le taxon *Perizoma obsoletaria* des auteurs se révèle constitué de deux entités séparables de manière cohérente par les caractères de l'habitus des imagos d'une part et par la morphologie des genitalia mâles et femelles d'autre part. Les références bibliographiques semblent indiquer une spécificité trophique dans le choix des plantes nourricières des chenilles de ces deux mêmes entités. Cependant, l'opportunisme dont les Lépidoptères font montre habituellement dans ce domaine impose une rigoureuse vérification à l'échelle des populations des deux peuplements, ceux-ci n'étant évidemment pas délimités avec précision à ce jour.

Les observations de terrain révèlent une certaine sympatrie des deux taxons, ou tout au moins une large parapatrie attestée par la récolte simultanée d'individus attribuables sans équivoque à l'un ou à l'autre. Aucune forme "intermédiaire" n'a été reconnue mais nous n'avons pas accès aux techniques élaborées (analyses électrophorétiques, séquençage moléculaire, etc.) qui pourraient mettre en évidence l'existence de quelques échanges géniques.

Enfin l'analyse du peuplement des Pyrénées vient apporter, s'il en était besoin, une remarquable confirmation du statut spécifique des deux taxons.

Le taxon pyrénéen

La présence d'un *Perizoma* d'altitude dans la moitié est des Pyrénées est avérée par divers auteurs qui le citent généralement sous la dénomination *P. obsoletaria* Herrich-Schäffer, 1838.

RÉFÉRENCES ET LOCALISATIONS

- P. Rondou (1932-1935), dans son Catalogue des Lépidoptères des Pyrénées, donne Pyrénées-Orientales, sans localité précise.
- L. Lhomme (1935-1949) cite Rondou.
- C. Dufay (1963) indique Vernet-les-Bains.
- R. Mazel & S. Peslier (1997) ajoutent pour

les Pyrénées-Orientales les communes de Taurinya, Py, Prats-Balaguer, Formiguères, Les Angles et Porté, les stations se situant globalement entre 2000 et 2500m d'altitude, plusieurs d'entre elles reconnues notamment par Gérard Lutran.

- J. Dantart (1991) a trouvé l'espèce en Andorre.
- F. Vallhonrat (2000) la connaît de Cerdagne espagnole.
- En revanche, la citation du Mont Valier en Ariège (T. Hollingworth et *al.*, 2002) est erronée.

Ces données bibliographiques sont confirmées et complétées par d'autres récoltes effectuées dans les Pyrénées-Orientales par Ch. Taivoillot et S. Peslier de même que par un exemplaire trouvé à Ascou sur le versant ariégeois du port de Pailhères (C. Tautel *leg.*) et un à "Valker 2000", station de ski du versant espagnol du massif du Puigmal (T. Hollingworth *leg.*), un autre en Cerdagne espagnole par J. J. Pérez De-Gregorio, etc. Tous ces exemplaires ont été figurés ou nous ont été communiqués très aimablement par leurs détenteurs : ils forment un ensemble homogène qui diffère très nettement des taxons alpins étudiés précédemment.

HABITUS (planche IV, fig. 22 à 25))

Envergure, sur un échantillon de 10 femelles : 24 à 30 mm. Moyenne : 26,6 mm.

Coloration générale claire, grise et blanche. Aire discale des ailes antérieures généralement très estompée. Ante- et post-médianes peu sinueuses, larges, presque entièrement blanches, plissotées sur toute leur longueur. Elles se terminent sur le bord anal très près, ou parfois au contact l'une de l'autre. La tache noire située à ce niveau se réduit fortement ou esquisse un carré. Aire terminale concolore au fond général et ligne marginale en points géminés. Franges entrecoupées assez banales. Macules discoïdales peu apparentes. Ailes postérieures blanc sale ornées dans leur moitié distale de lignes ondulées qui suivent le tracé du bord libre. Revers assombri, franchement contrasté sur les deux paires d'ailes. Pour l'ensemble des papillons observés, la variation porte surtout sur l'intensité de la mélanisation. Quoique bien distincts de ceux des papillons des Alpes, ces caractères s'avèrent plus proches de ceux de *Perizoma obsoletata* H.-S., 1838 que de ceux de *P. juracolaria* Wehrli, 1919.

Bolquère, Malpass,
1900 m, 11-VII-1991,
G 485 ♂
(Ch. Tavoillot leg.)



Fig. 22. ♂

Haute Carança,
2100 m, 9-VII-1991,
(S. Peslier leg.)



Fig. 23. ♀

Bolquère, Malpass,
1900 m, 20-VII-1992,
(Ch. Tavoillot leg.)



Fig. 24. ♀

— idem —
revers



Fig. 25. ♀

Planche IV. — Habitus de *Perizoma obsoletata* H.-S. dans les Pyrénées-Orientales (France), conforme à *P. obsoletata avilaria* Reisser, 1936 stat. rev.

Photo. S. PESLIER

GENITALIA

Genitalia ♂ (fig. 26): valves et uncus comme chez *P. obsoletata* H.-S. (cf. ci-dessus fig. 16, pl. II).

Chez les femelles (fig. 27), la sclérisation du ductus bursae est légèrement évasée à la manière de *P. obsoletata*. Bourse copulatrice assez arrondie portant un signum en pointe du côté distal.

DISCUSSION : les caractères de l'habitus traduisent une divergence sensible entre les taxons alpins et pyrénéen mais les genitalia de ce dernier restent conformes à ceux de *P. obsoletata*. Le statut subsppécifique paraît donc traduire au mieux le palier évolutif atteint par le peuplement pyrénéen.

Deux taxons ont été décrits qui pourraient se rapporter à ce peuplement pyrénéen : *Cidaria avilaria* Reisser, 1936 et *Larentia resseri* Schawerda, 1932, tout deux généralement mis par les auteurs actuels (Mironov, 2003) en synonymie avec *P. obsoletaria auct. C. avilaria* n'est connue actuellement que par son holotype, une femelle déposée au MHN de Vienne, provenant de la Sierra de Gredos au nord-ouest de Madrid. Cependant la publication de H. Reisser est suffisamment explicite et illustrée d'une bonne photographie recto/verso de cet holotype (Tafel

3, Fig. A7, B7¹). De plus, un exemplaire alpin d'"*alpicolaria* H.-S. (*obsoletaria* H.-S.)" est figuré pour comparaison (Taf. 3, Fig. A8). Or on reconnaît immédiatement dans cette figure A8 l'espèce *Perizoma juracolaria* Wehrli telle que nous l'avons décrite ci-dessus ! L'opposition entre les deux papillons est alors frappante, c'est celle que nous avons définie entre *juracolaria* et *obsoletata sensu stricto*, accusée encore par les caractères propres à *avilaria* qui correspondent eux-mêmes à l'habitus des papillons pyrénéens...

Larentia resseri a été fondée sur une autre unique femelle récoltée en Corse au Monte Rotondo, sud-ouest de Corte, et également déposée au MHN de Vienne. Reisser disposait de cet individu lors de sa description d'*avilaria* auquel il le compare comme suit : "hat stark ockerige Färbung, ist kleiner und viel einfacher gezeichnet" (a une forte coloration ocre, est plus petit et orné beaucoup plus uniformément). Cette description recoupe exactement celle que donne L. B. Prout in Supplément IV, Seitz dans lequel *avilaria* n'est pas citée et cet auteur ajoute que l'aspect de *resseri* est assez proche de celui d'un *Acassis*. Ce dernier trait n'est pas sans évoquer la silhouette de *juracolaria*... Toutes les hypothèses restent donc ouvertes pour le taxon corse : recombinaison de caractères propre à une espèce indépendante, sous-espèce de *P. obsoletata* ou sous-espèce de *P. juracolaria*.

¹ En dépit de l'indication "Natürliche Grösse" sous la planche de Reisser, les papillons ont été visiblement grossis à l'édition, l'envergure d'*avilaria* atteint 40 mm et celle de *juracolaria* 34 mm.



Fig. 26.
G 485 ♂



Fig. 27.
G 486 ♀

Photo. S. PESLIER

Fig. 26 et 27. — Genitalia ♂ et ♀ des *Perizoma obsoletata* H.-S. pyrénéens.
G 485 ♂ : Bolquère, Malpass, 1900 m, 11-VII-1991, Ch. Tavoillot leg.
G 486 ♀ : Bolquère, Malpass, 1900 m, 1-VIII-1992, Ch. Tavoillot leg.

Quoi qu'il en soit, la séparation entre *reisseri* et *avilaria* apparaît justifiée et c'est donc bien *avilaria* qui doit désigner la sous-espèce pyrénéenne de *Perizoma obsoletata* H.-S. *sensu stricto*, c'est à dire ***Perizoma obsoletata avilaria* Reisser, 1936 stat. rev.**

BIOLOGIE.

La répartition aux Pyrénées de cette sous-espèce est celle d'un taxon d'altitude, la majorité des captures ayant été réalisées au dessus de 2000 m dans un périmètre allant de l'Andorre à la Cerdagne de part et d'autre de la frontière franco-espagnole. Il nous est impossible actuellement de préciser si la dispersion des observations traduit une rareté spécifique ou stationnelle. Par exemple, *avilaria* n'a pas été trouvée lors des recherches conduites dans les réserves naturelles de Mantet et de la vallée d'Eyne. Il est possible que cette sous-espèce soit liée à une plante-hôte restreinte à certains biotopes, ce qui pourrait désigner *Gentiana burseri*. Dans la Flore des Pyrénées-Orientales (1898), cette espèce est donnée "AR. Zone du Pin à crochet jusqu'à l'Ariège et l'Andorre". Braun Blanquet (1948) la cite "accidentelle" dans plusieurs relevés phytosociologiques : vallée du Cady, 2000 m ; Canigou, 1900 m ; forêt de Balatg, 1930 m, ces 3 stations dans le massif du Canigou ; Porteille du Laurenti à 2300 m ; Porteille de Boutadiol, 2210 m ; vallée du Galbe, 2150 m ; nord du Puncho, 2200 m ; Portola (Andorre) à 2050 m. Ces quelques stations traduisent bien la dispersion de cette *Gentiane* et sa présence à haute altitude dans le périmètre géographique où est implanté le papillon... Mais *Gentiana lutea* se rencontre aussi partout ! Des observations précises concernant la présence de chenilles de *Perizoma* sur ces végétaux sont donc indispensables avant de formuler une conclusion.

Par ailleurs, la faible représentation des mâles dans les collections, tout comme pour les populations des Alpes, indique que les heures de vol des deux sexes diffèrent sans qu'il soit possible encore ici d'apporter plus de précision.

Conclusions générales

Le taxon *Perizoma obsoletaria* des auteurs se révèle constitué de deux "bonnes espèces" dont la sympatrie sera observée dans d'autres stations alpines que celles relevées ici dès lors que les caractères de l'habitus mis en évidence dans la présente étude, confortés par ceux que présentent les genitalia, permettent une séparation assurée, le plus souvent aisée à partir de quelques exemplaires. Outre sa localisation, la sous-espèce pyrénéenne et ibérique s'identifie également sans ambiguïté.

La présence de la seule espèce *P. obsoletata* dans les Pyrénées et de *P. juracolaria* dans le Massif Central pourraient surprendre. Les exigences altitudinales, dont la nature reste à définir, expliquent semble-t-il cette répartition : un taxon alpin, *P. obsoletata* se distribue, selon un schéma classique, en deux sous-espèces, l'une propre aux Alpes, l'autre aux Pyrénées et à l'Espagne, et un taxon à exigences orophiles moins marquées, *juracolaria*, vient s'intercaler entre ces deux peuplements à plus basse altitude et donc sur un territoire plus étendu. La reconnaissance des plantes-hôtes et l'établissement de la distribution relative de ces deux *Perizoma* en Europe apporteront certainement un meilleur éclairage à ces particularités biogéographiques. Pour l'heure, elles traduisent clairement le comportement de deux entités spécifiques indépendantes.

Enfin, l'identité entre *avilaria*, localisée au centre de la péninsule ibérique et le peuplement pyrénéen indique une différenciation ancienne

de ce taxon pyrénéo-ibérique. La séparation *obsoletata* / *juracolaria* s'en trouve d'autant plus éloignée.

Remerciements

La relation des faits et la rigueur nécessaire à leur exposé masquent la dimension humaine qui sous-tend ce type de recherche d'amateur. Nous nous permettons de l'évoquer brièvement car elle est à la source de toutes les collaborations. Le premier auteur (R. B.) s'est interrogé plusieurs années sur un papillon pris à Abriès, différent de "ses" *obsoletaria*, et retrouvé par C. COLOMB au Galibier ; par la suite, le second (C. T.) a repéré deux exemplaires du même type, l'un du Pelvoux et l'autre de l'Engadine, dans les collections du MNHN rendues accessibles par la disponibilité de Joël MINET... Grâce à Joël CLARY, la collection Claude DUFAY a pu être consultée au Musée de Lyon et la collection de Thierry VARENNE a révélé les cohabitations à Arvieux et près de Vars. Jean-Paul DESCOMBES nous a confié pour étude une belle série du Galibier et Serge PESLIER les exemplaires de sa collection. Le matériel généreusement mis à notre disposition par Ch. TAVOILLOT a été déterminant pour l'étude du peuplement des Pyrénées. Comme l'atteste la liste de référence, de nombreux autres collègues, Frédéric BILLI, François FOURNIER, Philippe MOTHIRON, J. J. PEREZ DE-GREGORIO, etc., ont fourni les indications à leur disposition. Évidemment, Claude HERBULOT a été sollicité de même que Vladimir MIRONOV. La publication de H. Reisser nous a été envoyée par Daniel BARTSCH du SMN de Stuttgart, sur intervention de Rolf BLÄSIUS. Enfin la consultation d'ouvrages de référence, certains très rares, a été facilitée par la Société entomologique de France et la Société de Sciences naturelles Loire-Forez. Comme à l'habitude, Serge PES-LIER a été mis à contribution pour l'iconographie. Merci à tous pour cette cordiale et fondamentale collaboration.

Bibliographie

- Bigot (L.) & Picard (J.)**, 2004. — Les *Stenoptilia* français de la section *lutescens* (Lepidoptera, Pterophoridae) *R.A.R.E.* Tome **XIII** (2) : 64 – 72.
- Braun-Blanquet (J.)**, 1948. — La végétation alpine des Pyrénées-Orientales. Consejo superior de investigaciones científicas, Barcelona, 306 p.
- Culot (J.)**, 1919-20. — Noctuelles et Géomètres d'Europe. Vol. **IV**. Reprint edition 1987 Apollo Books. Svendborg.
- Dantart (J.)**, 1991. — Datos para el conocimiento de los geometridos ibéricos (3): sobre la distribución de algunas especies en el ne ibérico. *Tre. Soc. Cat. Lep.*, **XI** (1900-1991): 51-82. Barcelona.
- Dietze (K.)**, 1874. — Beitrage zur Kenntniss der Arten der Gattung *Eupithecia* Curt. -*Stett. Ent. Ztg.* **35** (4-6): 216, 217.
- Dupont (P.)**, 1990. — Atlas partiel de la Flore de France. Secrétariat de la faune et de la flore. *M.N.H.N.* 434 p. Paris.
- Dutreix (C.), Morel (D.)**, 2000. — Inventaire détaillé des Insectes "Macro-Lépidoptères" de Bourgogne. 58 p. I.D.E.A.-Le Jeu. 71990. La Comelle.
- Ebert (G.)**, 2003. — Die Schmetterlinge Baden - Württembergs. Band **9** : Nachfalter VII. 609 p. Staatliches Museum für Naturkunde Karlsruhe. Verlag Eugen Ulmer Stuttgart.
- Gautier (G.)**, 1898. — Catalogue raisonné de la flore des Pyrénées-Orientales. Société agricole, scientifique et littéraire des P.-O. Perpignan, 550 p.
- Guénée (M.A.)**, 1858. — in Boisduval, M.M. & M.A. Guéne. Histoire Naturelle des Insectes. Species général des Lépidoptères. Uranides et Phalénites. T. **10** (2). Paris, 584 p.
- Guinochet Marcel & Roger de Vilmorin**, 1975. Flore de France, fasc. **2**. Edt. CNRS, Paris : 375-818.
- Herbulot (C.)**, 1961-1962. — Mise à jour de la liste des *Geometridae* de France.- *Alexanor* **2** (4): 117-124; (5): 147-154.
- Herrich-Schäffer (G.A.W.)**, 1838. — in **Panzer**, *Faunae Insect.Germ.initia (Dtl.Insect.)* (Heft **163**) : Pl. 13.
- Herrich-Schäffer (G.A.W.)**, 1848. — *Syst. Bearbeitung Schmette. Eur.* **3** (32) : 153.
- Hollingworth (T.), David Corke & Graham Hart**, 2004. — Papillons de la Haute Ariège. Quelques espèces observées ces dernières années dans la Réserve du Mont Valier. *Alexanor* **22** (8), 2002 (2004) : 481-487.
- Lederer (J.)**, 1853. — *Versuch die europäischen Spanner in möglichst natürliche Reihenfolge zu stellen.* Wien, 106 p.
- Leraut (P.)**, 1980 et 1997. — *Liste systématique et synonymique des Lépidoptères de France, Belgique et Corse.* Supplément à *Alexanor*. Paris.
- Leraut (P.)**, 1992. — *Les papillons dans leur milieu.* Ecoguides. Bordas. Maxéville. 255 p.
- Lhomme (L.)**, 1935 – 1923-1935. — *Catalogue des Lépidoptères de France et de Belgique ; fam.XVIII Geometridae.* Tome **I** : Macrolépidoptères (2^{ème} partie) : 378-622. Le Carriol, Douelle (Lot).
- Mazel (R.) & Peslier (S.)**, 1997. — Cartographie des *Geometridae* des Pyrénées-Orientales. *Rev. de l'Ass. Rouss. d'Ento.* Perpignan. 115 p.
- Millière (P.)**, 1873. — *Revue Mag. de Zool.* (3) 1 : 1
- Mironov (V.)**, 2003. — Larentiinae (2). 463 p.-In: **Hausmann** (ed.), *Geometrid moths of Europe 4.*- Apollo books, Stenstrup (Denmark).
- Redondo Veintemillas (V. M.) y Gaston Ortiz (F. J.)**, 1999. — Los *Geometridae* de Aragon. Monografias de la Sociedad entomologica aragonesa. Zaragoza **3** : 1-131. 5 pl. coul. N^{brs} fig.
- Schawerda (K.)**, 1932. — Eine neue Geometride. *Internationale Ent. Zeitschrift.* Nr. **26**. p.283-285. – 1 Fig.
- Scoble (M.J.)**, 1999. — *Geometrid Moths of the world, a catalogue.* 1400 pp.- Csiro Publishing, Apollo Books, Collinwood (Australia), Stenstrup (Denmark).
- Spuler (A.)**, 1904. — Die Raupen der Schmetterlinge Europas. 60 Tafeln. E. Schweizererbar'tsche Verlag Stuttgart. Reprint edition 1989. Apollo Books. Svendborg. Denmark.

Vallhonrat Francesc, 2000. — Aproximacio a la fauna de geomètrids de l'Alt Ripollès (Lep. Geom.). *Bull. Soc. Cat. Lep.*, **85** : 37-48.

Wehrli (E.), 1919. — *Mitt.ent.ver.Basel. Umgeb.* **11** : 2, pl. 2.

Wolf (W), 1988. — *Syst. und Syn. Liste der Spann. Deut. Neue entomol. Nachr.*, **23** : 3-78.

Annexe I

Liste de toutes les références disponibles et sûres pour les deux espèces.

Les genitalia préparés par C. TAUTEL sont notés (C. T. nn), ceux montés par R. MAZEL (Gnnn).

PERIZOMA OBSOLETATA H-S., 1838

SAVOIE

Col du Galibier, Granges. 3-VIII-1994. C. Colomb *leg.* (gen. dans l'alcool)

Valfréjus, Modane. 13-VII-1992. C. Colomb *leg.*

Cornet d'Arèches, 2100 m. 29-VII-1987. R. M. *leg.* (G481 ♂)

Route du Galibier, Les Rochilles, 2300 m. 27-VI-2003. J-P. Descombes *leg.* (G492 ♂ et G495 ♂) + 5 exemplaires.

Route du Galibier, idem, 27-VII-2001. J-P. Descombes *leg.* 3 exemplaires.

HAUTES-ALPES

Abriès, Belvédère du Mont Viso, 1960 m, 12-VII-1982. R. Bérard *leg.* (1 ex. ♀).

Pelvoux. 30-VII-1968. Coll. P. Jacoviac, MNHN Paris (C.T. 9 ♀)

Crévoux, massif du Parpaillon, 2500 m. 21-VII-2004. C. T. *leg.* (C.T. 1 ♀ et G491 ♀ + 4 ♀)

ISERE

La Bérarde, 1710 m. 1-VIII-1997. S. Peslier *leg.* (G482 ♀)

SUISSE

Engadine, 1885. Ant. Curo, coll. Boullet MNHN Paris (C.T. 11 ♂)

"Helvetien", 1886. N° 2601 / ♀ coll. J. Schlumberger. MNHN Paris (gen. *in alcohol*).

PERIZOMA JURACOLARIA Wehrli, 1919

ISÈRE

Saint-Pierre-de-Chartreuse, Belvédère des Sangles, 900 m, 5-VII-1973. R. Bérard *leg.* (14 ex. ♂ et ♀)

JURA

Les Rousses, 1000 m. 17-VII-1988. J-P. Descombes *leg.* (gen. sur paillette)

Les Rousses, 1000 m. 21-VII-1989. J-P. Descombes *leg.* (G496 ♀)

LOIRE

Gumières, Jas de Cassart, 1000 m, 5-VII-1991. R. Bérard *leg.* (1 ex. ♂)

Sauvain, vallée de Chorsin, 1000 m, 4-VII-1987. C. Colomb *leg.* (1 ex. ♀)

PUY-DE-DÔME

Le Lioran, Super-Lioran, 1375 m. 10-VII-1996. C. T. *leg.* (C.T. 5 ♂ et C.T. 6 ♂)

Fournols, Le Puy du Sapt. 1040 m. 16-VII-1996. C. T. *leg.* (G489 ♀)

SAVOIE

Col de la Colombière. 15-VIII-1987. J-P. Descombes *leg.* (G498 ♀)

Route du Galibier, Les Rochilles, 2300 m. 27-VI-2003. J -P. Descombes *leg.* (G497 ♀)

ISERE

Venosc. 3/12-VII-1987. C. T. *leg.* (C.T. 7 ♀)

Clavans, La Grosse Pierre, 1720 m. 2-VIII-1993. C. T. *leg.* C.T. 8 ♀)

La Bérarde, 1710 m. 1-VIII-1997. S. Peslier *leg.* (G484 ♀)

HAUTES-ALPES

Val d'Escrins, la Haute Rua, 1780 m. 23-VII-1996. C. T. *leg.* (C.T. 10 ♂)

Molines en Queyras, 1700 m. 8-VII-1991. C. T. *leg.*

La Grave, 1300 m. 7-VII-1989. P. Sagnes *leg. in coll.* Ch. Tavoillot (G487 ♀)

ALPES-MARITIMES

Col de Tende, 1200 m. 15-VI-2001. C. T. *leg.* (G488 ♂)

Saint Grat, vallée de la Gordolasque, 1700 m. 22-VII-2000. C. T. *leg.* (G490 ♀).

Annexe II

Liste des références concernant **PERIZOMA OBSOLETATA AVILARIA Reisser, 1936.**

PYRÉNÉES-ORIENTALES

Bolquère, Malpass, 1900 m. 11-VII-1991. 1 ♂ Ch. Tavoillot *leg.* Même localité, 20-VII-1992, 3 ♀ Ch. T. *leg.* Même localité, 26-VII-1992. 2 ♀ Ch. T. *leg.* Même localité, 1-VIII-1992, 1 ♀ Ch. T. *leg.*

Etangs de Camporeils, 2150 m., 16-VII-1991. 1 ♀ Ch. T. *leg.* Même localité, 2400 m., 13-VII-1994. 1 ♀ Ch. T. *leg.* (tous *in coll.* Ch. Tavoillot).

Serre de Maury, 2400 m. 21-VII-1995. 1 ♀ *leg.* et *in coll.* S. Peslier.

Carança, 2100 m. 9-VII-1995. 1 ♀ *leg.* et *in coll.* S. Peslier.

ARIEGE

Ascou-Pailhères, 1500 m. 7-VIII-1992. 1 ♂ *leg.* et *in coll.* C. Tautel.

ESPAGNE

"Valker 2000", massif du Puigmal, 11-VII-2003. 1 ♀ *leg.* et *in coll.* T. Holligworth.

Ull de Ter, 21/24-VII-1992. 1 ♀ J. J. Pérez De-Gregorio *leg.* et *in coll.*

Ull de Ter, 23-VII-1995; 1 ♂ *leg.* et *in coll.* F. Vallhonrat.

(*) 19, rue Antoine Poyet F-42100 Saint-Etienne
(**) 272, rue du Faubourg Saint-Antoine F-75012 Paris
(***) 6, rue des Cèdres F-66000 Perpignan

Le genre *Lobonyx* Jaquelin-Duval dans l'aire méditerranéenne occidentale

(Coleoptera, Prionoceridae)

par Jean GOURVÈS *

Dans son Catalogue commenté des Coléoptères du Maroc (fascicule III, p. 67), L. KOCHER indiquait la répartition des deux espèces qui constituent le genre dans la partie occidentale de l'aire méditerranéenne. Je cite : « *L. aeneus* Fabricius : tout le Maroc septentrional et central, surtout en montagne entre Oujda (coll. Peyerimhoff), Tanger (Escalera), Oulmes et le moyen Atlas vers 1600 m (Ifrane in coll. ISC¹).

L. gracilis Reitter : Maroc central, principalement en montagne, commun surtout dans le Moyen Atlas, jusque vers 1600 m (Ifrane in coll. ISC). Vers l'ouest, il atteint exceptionnellement la région de Rabat (Korifla). La couleur des élytres varie du rouge cuivreux au vert émeraude avec tous les intermédiaires »

Pour ma part, j'ai récolté *L. aeneus* dans le Moyen Atlas (Ifrane, Aïn-Leuh), dans le Rif (Bab Taza) et dans le Rharb (Souk-el-Arba).

En dehors du Maroc, l'espèce est connue du nord de l'Algérie et de la Tunisie. Elle occupe aussi la péninsule ibérique à l'exception du nord-ouest. Elle arrive en France dans les départements des Pyrénées-Orientales et de l'Aude.

L. gracilis est plus localisé ; en plus du Nord du Maroc, son aire s'étendrait jusqu'à Tlemcen à l'est et Alicante au nord (présence douteuse, d'après une ancienne collection).

Dans la faune de France de PORTEVIN (1931), la seule qui traite de l'ensemble des Coléoptères de France, mais qui pêche malheureusement maintenant par son ancienneté et la brièveté de ses descriptions, on trouve mention du genre *Lobonyx* dans la clé des sous-familles de Cantharidae (p. 394) : « 10-(9). Avant-corps ponctué (sauf chez *Lobonyx*), hanches postérieures droites ou presque droites, transverses, dessous du corps sans appendices charnus, élytres ayant des épipleures au moins en avant *dasytinae* »

Mais plus loin (p. 443-454), la clé dichotomique des genres de *Dasytinae* ne fait pas apparaître le genre *Lobonyx*. La présence de *L. aeneus* dans les Pyrénées-Orientales et l'Aude

est cependant connue depuis longtemps. Il semble que l'espèce ait été découverte en France vers 1850 par BRISOUT DE BARNEVILLE et mentionnée par MULSANT & REY dans leur ouvrage intitulé "Les Floricoles". PORTEVIN, qui s'est surtout basé sur les travaux de REITTER, n'en a manifestement pas eu connaissance. SAINTE-CLAIRE-DEVILLE cite *L. aeneus* dans son **Catalogue des Coléoptères de France** en 1935 et DAJOZ le fait également dans son **Catalogue des Coléoptères de la Massane** en 1965.

L. aeneus est un hôte typique de la forêt de Fontfroide dans l'Aude comme du Massif des Albères. En 2001, Marc TRONQUET l'a récolté au dessus de Mosset près du Pic Roussillon vers 1200 m.

Ce n'est pas un insecte rare, mais pour l'amateur dont la bibliographie n'a pas la richesse de celle du spécialiste, sa détermination pose problème.

Les descriptions ci-dessous ainsi que les photos permettront de remédier à cet état de fait. Les deux espèces du genre sont allongées et étroites, ce qui les fait ressembler au genre *Psilothrix* commun et bien connu. *Lobonyx* est le seul genre de *dasytinae* français qui n'a pas le prothorax ponctué comme le note PORTEVIN. Ce seul caractère permet de le reconnaître sans ambiguïté. Son aspect mat est dû aux petits granules contigus qui l'ornent. L'antenne paraît être constituée de 12 articles car le dernier, surtout chez le mâle de *L. aeneus* est comprimé en son milieu.

Les deux espèces se séparent aisément par leur taille et par leur coloration :

- Longueur 7 mm, entièrement vert, le prothorax parfois plus ou moins largement cuivreux; élytres avec 2 côtes assez nettes sur le disque. L'emplacement des autres interstries, comme les côtes, est souligné par de petits tubercules régulièrement espacés portant chacun un long poil noir, épais, courbé vers l'arrière. Pattes et antennes noires *L. aeneus*

¹ ISC : Institut Scientifique Chérifien.

- Longueur 5 mm, prothorax orangé, les élytres sans côtes, à tubercules à peine marqués, mais portant aussi des soies noires. Pattes et antennes de la couleur du prothorax. Griffes externe des protarses et griffe interne des méso- et métatarses lancéolées *L. gracilis* Reitter

Le dimorphisme sexuel est visible au niveau des tarses antérieurs dont les articles 2 et 3 sont munis chez le mâle d'un peigne de soies courtes épaisses et noires (Fig. 1), alors qu'ils sont simples chez la femelle. C'est un caractère peu fréquent qu'on retrouve dans le genre *Eulasia* (Scarabaeidae, Glaphyridae).



Fig. 1. — Tarse antérieur gauche de *Lobonyx gracilis* ♂.

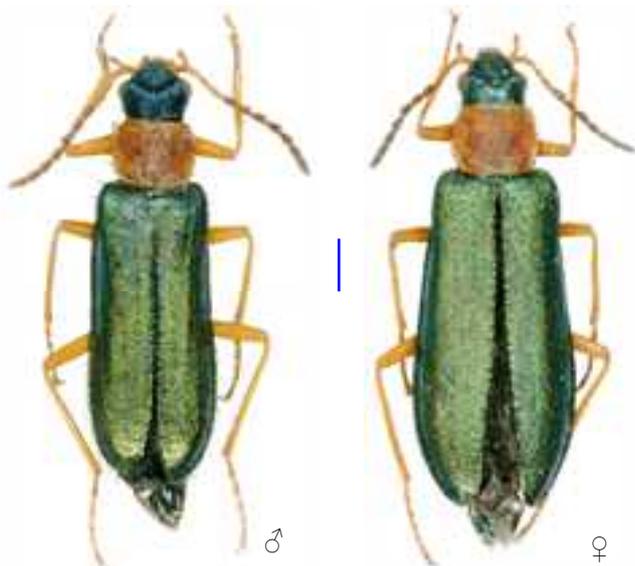


Fig. 2-3. — *Lobonyx gracilis* Reitter.

Remerciements

Ce petit article doit beaucoup à R. CONSTANTIN qui m'a renseigné sur l'historique et la répartition géographique de ces deux espèces, ce dont je le remercie vivement. Je remercie également Marc TRONQUET pour ses compléments bibliographiques, et Serge PESLIER pour les photos. J'espère qu'il sera utile à quelques amateurs pour identifier ce floricole qui n'est pas très rare dans le Conflent.

Bibliographie sommaire

- Dajoz, 1965.** — Catalogue des Coléoptères de la forêt de la Massane. Supplément à *Vie et Milieu*, Tome XV, fasc. 4. Masson & C^{ie}, Paris, 207 p.
- Kocher, 1956.** — Catalogue commenté des Coléoptères du Maroc. Fascicule 3. Malacodermes et Serricornes. Travaux de l'ISC, 153 p.
- Portevin, 1931.** — Histoire naturelle des Coléoptères de France. Tome II. P. Lechevalier & Fils, Paris, 542 p.
- Sainte-Claire-Deville (J.), 1935.** — Catalogue raisonné des Coléoptères de France. Fascicule 1, *L'Abeille*, Tome XXXVI-1 : 1 – 160.

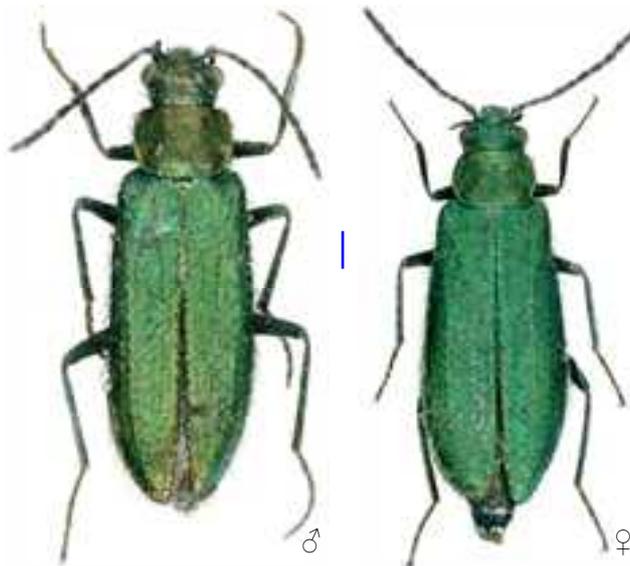


Fig. 4-5. — *Lobonyx aeneus* Fabricius.

(*) 7, chemin de la Riberette, 65000 Prades

Deuxième Contribution à la Liste-inventaire des Lépidoptères de Corse ¹

Quatre nouvelles espèces pour l'île

(Lépidoptères Pyralidae et Crambidae)

par Philippe GUÉRARD (*)

Durant mon séjour en Haute-Corse en juillet 2004 aux environs de Borgo, mes collègues de la Manche – Jean-Paul QUINETTE et Nicole LEPERTEL – m'avaient demandé de prélever des microlépidoptères rencontrés lors de mes chasses de nuit.

D'après leurs premières déterminations et en se référant à la liste-inventaire des Lépidoptères de Corse de G. Brusseaux et J. Nel [2004], ils constatent que des espèces semblent nouvelles.

Nous prenons alors contact avec G. BRUSSEAUX et nous lui envoyons les spécimens pour confirmer nos identifications et nommer les bêtes problématiques.

Il releva dans un premier temps trois nouveaux taxons pour l'île.

— *Chilo phragmitella* (Hübner), 13-VII-2004, PG. G.Brusseaux n° 4554 ♂.

— *Chilo pulverosellus* Ragonot, 13-VII-2004, PG. G.Brusseaux n° 4550 ♂.

— *Thopeutis galleriella* (Ragonot) 13-VII-2004, PG. G.Brusseaux n° 4549 ♂.

Ces microlépidoptères s'observent dans les marécages et sur les bords des étangs, leurs chenilles se développant dans les tiges des roseaux. Ils ont été capturés dans la réserve naturelle de Biguglia, près de Borgo, en même temps que les Hétérocères également paludicoles cités dans la première note.

Pour G. BRUSSEAUX, la présence en Corse des deux *Chilo* n'est pas surprenante car ils sont connus, bien qu'étant rares, dans le sud de la France et en Italie. Quant au mâle de *Thopeutis galleriella* (Ragonot), il présente une forme mélanisante qui ne semble pas avoir été décrite. L. LHOMME ne parle pas de cette forme dans son catalogue et BLESZYNSKI ne présente que la forme typique. La préparation génitale (PG. Brusseaux n° 4551 ♂) ne fait pourtant aucun doute. Cette espèce est présente dans le sud de la France et contrairement aux deux précédentes, en Afrique du Nord (Tunisie et Algérie).

La quatrième espèce est beaucoup plus surprenante. Dans le lot étudié, se trouvaient deux exemplaires mâles d'une phycitine semblant totalement étrangère à l'Europe de l'Ouest. Ils proviennent encore de Borgo (Haute-Corse) du 28-VI et du 4-VII-2004. Après quelques recherches dans les collections du Muséum de Paris, P. LERAUT a réussi à les déterminer. Il s'agit de *Emmalocera latilimbella* Ragonot 1889, espèce décrite de Nouvelle-Guinée.

Selon RAGONOT, dans sa monographie sur les phycitinae et les galleriinae, quatre mâles ont été capturés principalement sur le littoral sud de l'île mélanésienne, le premier à Port Moresby. Le type constitue l'unique exemplaire mâle des collections du M.N.H.N.P.. La femelle reste inconnue.

Il peut paraître, en effet, très extraordinaire de trouver *E. latilimbella* en Europe, mais les transports aériens et maritimes de marchandises, de plantes exotiques permettent parfois l'introduction accidentelle d'espèces étrangères et lointaines. Certaines se maintiennent sur leur terre d'accueil, d'autres pas.

Il serait très intéressant de retrouver cette espèce, ce qui permettrait de parler de réelle implantation. Il faudrait aussi trouver la plante sur laquelle cette Pyrale a jeté son dévolu, la plante-hôte du pays d'origine restant inconnue.

La Corse est une terre qui recèle encore un gros potentiel de découvertes notamment sur le littoral. Malheureusement, trop peu de lépidoptéristes ont l'occasion d'y séjourner, et trop peu encore s'intéressent aux microlépidoptères, ce qui est dommage.

Remerciements

A J.P. QUINETTE (auteur des photographies) et N. LEPERTEL qui ont déterminé certains spécimens.

A G. BRUSSEAUX qui a permis de valider toutes les espèces et m'a beaucoup aidé à la rédaction de cet article.

A P. LERAUT du Muséum de Paris, pour la détermination d'*Emmalocera latilimbella* R..

A Monsieur GRIMALDI, un des responsables de la réserve de Biguglia en Haute-Corse.

¹. Première contribution : R.A.R.E. XIII (3) : 118-120.



Fig. 1 – 2. — *Chilo phragmitella* (Hübner) ♂ et ♀.



Fig. 3. — *Chilo pulverosellus* Ragonot ♂



Fig. 4. — *Thopeutis galleriella* (Ragonot) ♂

Agrandissement : x 2.



Fig. 5. — *Emmalocera latilimbella* Ragonot ♂

Annexe

Liste des Pyrales observées :

Pyralidae

- 2738 *Stemmotophora combustalis* (Fischer von Röslerstamm)
 2756 *Lamoria anella* (D. & S.)
 2928 *Ematheudes punctella* (Treitschke)
Emmalocera latilimbella Ragonot

Crambidae

- 2941 *Chilo phragmitella* (Hübner)
 2944 *Chilo pulverosellus* Ragonot
 2947 *Thopeutis galleriella* (Ragonot)
 2948 *Calamatropha paludella* (Hübner)
 3002 *Metacrambus pallidellus* (Duponchel)
 3081a *Aporodes floralis* (Hübner)
 3116 *Uresiphita polygonalis* (D. & S.)
 = *gilvata* Fabricius
 3122 *Achyra nudalis* (Hübner)
 3188 *Metasia cyrnealis* Schawerda
 3190 *Arnia nervosalis* Guénéé
 3193 *Palpita vitrealis* (Rossi) = *unionalis* Hübner

Bibliographie

- Bleszynski (S.)**, 1965. — Crambinae. In : **Amsel (H.L.G.)**, **Gregor (F.)** und **Reisser (H.)**, Microlepidoptera palearctica, 1. Verlag Georg Fromme und Co., Wien. 553 p., 131 fig. dans le texte, 3 cartes (tome 1) ; 31 pl. coul. et 102 pl. en noir (tome 2).
- Brusseaux (G.) & Nel (J.)**, 2004. — Révision de la liste-inventaire de C.E.E. Rungs (1998) des lépidoptères de Corse, R.A.R.E. Tome XIII supplément : 145 p., 6 pl. couleur.
- Leraut (P.)**, 1997. — Liste systématique et synonymique des lépidoptères de France, Belgique et Corse (2nd édition). Supplément à *Alexanor* : 1-526.
- Leraut (P.)**, 2003. — Les guides du naturaliste, *Delauchaux & Niestlé S.A.*, Lonay (Switzerland) - Paris, 528 p.
- Lhomme (Léon)**, 1935-(1946). — Catalogue des Lépidoptères de France et de Belgique, 2 (1) : 1-487. Léon Lhomme éditeur, Le Carriol, par Douelle (Lot).
- Ragonot (Emile-Louis)** et **Hampson (sir George Francis)**, 1901. — Monographie des Phycitinae et des Galleriinae. In : **Romanoff (N.M.)**, mémoires sur les lépidoptères, Saint-Petersbourg et Paris, 8 : 1-604, 34 pl. coloriées.
- Slamka (F.)**, 1997. — Die Zünslerartigen Mitteleuropas (Pyraloidea), Frantisek Slamka, Bratislava : 112 p.

(*) 1, le clos du Pratel, avenue du Quesnoy
 F-50300 St-Martin-des-Champs

Observation d'une Solifuge en Grèce

(Arachnida, Solpugida, Galeodidae)

par Serge PESLIER *

Lors d'un précédent voyage en Grèce j'avais capturé *Iurus dufourei* (Brullé, 1832) [2005] le plus grand Scorpion d'Europe. En juin 2005 c'est un des plus grands Arachnides du continent qui s'est pris dans mes "filets" !

Classe : Arachnida **Ordre :** Solpugida

Famille : Galeodidae **Genre :** *Galeodes*

Espèce : *graecus* C.L. Koch, 1842 ou
ruptor Roewer 1934.

Les Solifuges constituent un ordre d'Arachnides carnivores comportant 600 espèces classées en 11 familles.

Elles sont réparties dans les zones chaudes et sèches : Afrique (sauf Madagascar), Amérique (une centaine d'espèces), Asie, Moyen-Orient, Balkans, Péninsule Ibérique (2 espèces) et Grèce. Originaire du Turkestan, la plus grande espèce, *Galeodes caspius*, mesure jusqu'à 70 mm.

Les **Solifuges**¹ sont des arachnides velus de 1 à 7 cm de long. Prosome et opisthosome sont tout deux segmentés et leur démarcation est peu accusée. Le prosome porte deux yeux médians juxtaposés et parfois une ou deux paires d'yeux latéraux régressés, ainsi qu'une paire de chélicères non venimeuses transformées en énormes pinces, plus longues que le prosome. Les pédipalpes ressemblent aux pattes ambulatoires, dont la première paire est souvent réduite, mais se terminent par un organe adhésif utilisé pour capturer les proies.

En cette soirée de juin 2005 je ne m'attendais pas à rencontrer cette créature à l'allure vraiment terrifiante sur les pentes du Mont Parnasse vers 760 mètres d'altitude au-dessus d'Amfikleia. Dans la nuit totale, vers 22 heures, l'animal circulait rapidement au sol parmi la végétation : il chassait projetant ses pédipalpes vers l'avant. Le biotope, bien ensoleillé la journée, a visiblement entièrement brûlé il y a quelques années et il est maintenant recolonisé par des plantes de garrigue.

Les Solifuges sont paraît-il capables de foudroyantes accélérations. Pour ma part je l'ai faite rentrer sans trop de problème dans un

flacon à cyanure. En revanche j'ai remarqué un comportement considéré comme une légende par certains arachnologues : lors de sa capture le "monstre" émettait des "cris" à glacer le sang ! Stridulation aiguë ou sifflement ? je n'ai pas eu le loisir "d'enregistrer" cette mélodie !

Démunis d'organes venimeux, les Solifuges capturent leurs proies à l'aide des pédipalpes qui les transmettent aux chélicères. La proie est alors dilacérée, imbibée de sucs digestifs puis ingérée, d'une manière beaucoup plus rapide que les araignées. Au bout d'une minute, une grosse sauterelle est ainsi transformée en un méconnaissable petit paquet de pulpe. Une grande Solifuge serait capable de terrasser un Scorpion et même certains vertébrés comme des Lézards et des petits rongeurs.

Les Solifuges fort habiles pour creuser leur terrier en changeant généralement après une mue. Les périodes de pré-mue, pendant lesquelles l'animal est très peu actif et ne s'alimente pas, peuvent représenter jusqu'à 70% de sa vie.

La fécondation, rapide, est indirecte : le mâle déplace la femelle, inerte et en état cataleptique, jusqu'à pouvoir introduire le sperme dans l'orifice génital.

Cette "araignée" paraît vivre "en accéléré", caractéristique surprenante étant donné sa taille mais qui en fait une formidable prédatrice. En revanche, ce métabolisme élevé a un prix : contrairement aux autres espèces de grandes araignées, les solifuges vivent rarement plus d'un an.

Références

Site du Groupe d'Etude des Arachnides

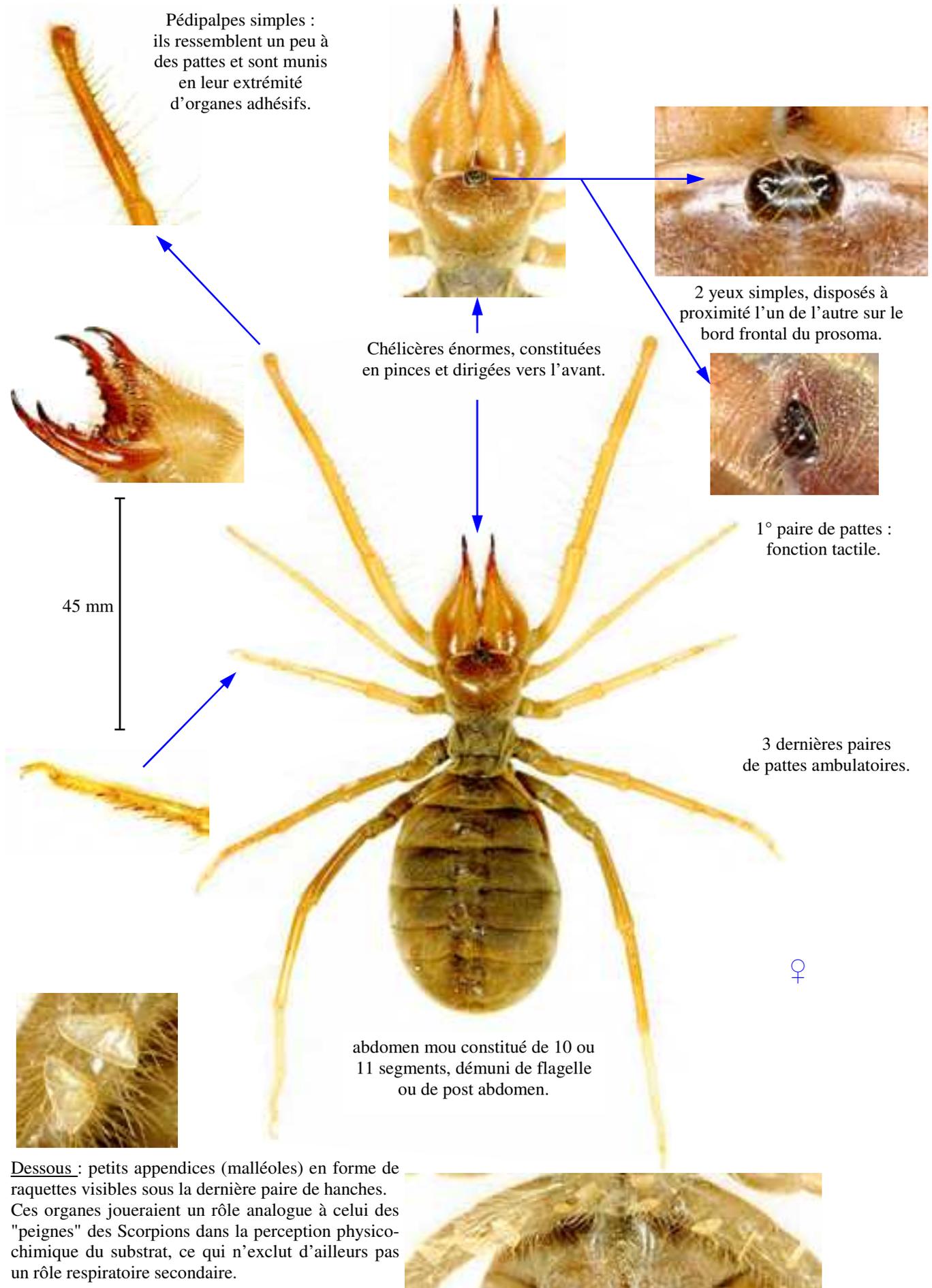
<http://gea.free.fr/arachnides.htm>

Peslier (S.), 2005. — Observation du grand Scorpion européen *Iurus dufourei* (Brullé, 1832) (Scorpionides, Iuridae). *R.A.R.E. XIV* (1) : 28-29.

Remerciements

Merci à Yann EVENOU qui a bien voulu contrôler ces données et les compléter.

¹ Les Solifuges sont encore appelées : "Galéodes", "araignées du vent", "camel spiders", "child of the earth", "nina de la terra", "aranas del sol", "sunspiders".



Pédipalpes simples :
ils ressemblent un peu à
des pattes et sont munis
en leur extrémité
d'organes adhésifs.

Chélicères énormes, constituées
en pinces et dirigées vers l'avant.

2 yeux simples, disposés à
proximité l'un de l'autre sur le
bord frontal du prosoma.

1^o paire de pattes :
fonction tactile.

3 dernières paires
de pattes ambulatoires.

abdomen mou constitué de 10 ou
11 segments, démuné de flagelle
ou de post abdomen.

♀

Dessous : petits appendices (malléoles) en forme de
raquettes visibles sous la dernière paire de hanches.
Ces organes joueraient un rôle analogue à celui des
"peignes" des Scorpions dans la perception physico-
chimique du substrat, ce qui n'exclut d'ailleurs pas
un rôle respiratoire secondaire.

Planche 1. — *Galeodes* ♀ et détails.

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

Lépidoptères nouveaux pour la faune de France (Lepidoptera, Tortricidae, Geometridae)

par Thierry VARENNE (*), Claude TAUTEL (**), Jacques NEL (***)

Résumé. — Neuf espèces de Tortricidae [*Epinotia kochiana* (Herrich-Schäffer, 1851), *Eucoma fulvana* (Stephens, 1834), *Blastesthia mughiana* (Zeller, 1868), *Cydia cythisanthana* Burmann & Pröse, 1988, dans les Hautes-Alpes, *Grapholita larseni* (Rebel, 1903) dans les Alpes de Haute-Provence, *Dichrorampha obscuratana* (Wolff, 1955) dans les Hautes-Alpes, *Dichrorampha baixerasana* Trematerra 1991, dans une grande partie des Alpes, *Dichrorampha letarfensis* Gibeaux, 1983, dans le Var et *Argyroploce unedana* Baixeras, 2002, dans le Var et les Alpes-Maritimes] et une espèce de Geometridae [*Idaea blaesii* Lenz & Hausmann, 1992, dans le Var] sont signalées nouvelles pour la France.

Summary. — Nine species of Tortricidae [*Epinotia kochiana* (Herrich-Schäffer, 1851), *Eucoma fulvana* (Stephens, 1834), *Blastesthia mughiana* (Zeller, 1868), *Cydia cythisanthana* Burmann & Pröse, 1988, from Hautes-Alpes, *Grapholita larseni* (Rebel, 1903) from Alpes de Haute-Provence, *Dichrorampha obscuratana* (Wolff, 1955) from Hautes-Alpes, *Dichrorampha baixerasana* Trematerra 1991, from french Alps, *Dichrorampha letarfensis* Gibeaux, 1983, from Var and *Argyroploce unedana* Baixeras, 2002, from Var and Alpes-Maritimes] and one species of Geometridae [*Idaea blaesii* Lenz & Hausmann, 1992, from Var] are mentioned new from France.

Mots clés. — Lepidoptera, Tortricidae, Geometridae, espèces nouvelles pour la France, sud-est de la France.

Nous signalons dans cette note 9 espèces de Tortricidae et 1 espèce de Geometridae, à notre connaissance, nouvelles pour la France. Il s'agit essentiellement de résultats obtenus par des recherches effectuées sur le terrain au cours de ces dernières années. Les habitus et les genitalia sont figurés en fonction du matériel disponible.

TORTRICIDAE

1. — *Epinotia kochiana* (Herrich-Schäffer, 1851)

Matériel examiné : 1 mâle, La Roche-de-Rame, « Les Bruns », 1000 m, Hautes-Alpes, 30.VI.2003 (J. Nel leg.) ; 1 femelle, montagne de Ceüse, 1700 m, Hautes-Alpes, 19.V.1999 (J. Nel leg.) ; 1 mâle, *idem*, 6.V.2005 (J. Nel leg.).

Habitus (fig. 1), **genitalia mâles** (fig. 2), **genitalia femelles** (fig. 3).

Biologie : pentes xériques, pâturages d'ovins où croît *Salvia pratensis*, la plante-hôte de la chenille.

Répartition européenne : Russie, Europe centrale, Italie, Autriche, Hongrie, Roumanie ; espèce nouvelle pour la France.

Liste LERAUT (1997) : espèce à placer après le n° 2218.



Fig. 1. — *Epinotia kochiana*
Hautes-Alpes (J. Nel leg.)

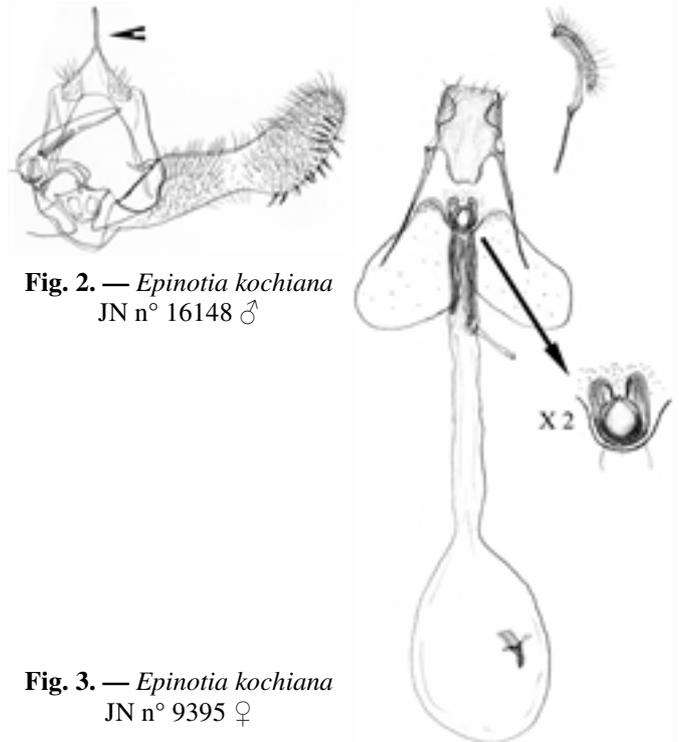


Fig. 2. — *Epinotia kochiana*
JN n° 16148 ♂

Fig. 3. — *Epinotia kochiana*
JN n° 9395 ♀

2. — *Eucosma fulvana* (Stephens, 1834)

Matériel examiné : 1 femelle, Rambaud, 950 m, Hautes-Alpes, 11.VII.2001 (J. Nel leg.) ; 1 femelle, Tallard-Châteauvieux, D45, 800 m, Hautes-Alpes, 23.V.2001 (J. Nel leg.) ; 1 femelle, Villard de Saint-Crépin, 1400 m, Hautes-Alpes, 29.VI.2003 (J. Nel leg.).



Fig. 4. — *Epinotia fulvana*
Hautes-Alpes (J. Nel leg.)

Habitus (fig. 4), **genitalia femelles** (fig. 5). Cette espèce dont le statut spécifique vient d'être rétabli par AGASSIZ & LANGMAID (2004), était confondue avec *E. hohenwartiana* ([Denis & Schiffermüller], 1775). Elle s'en distingue par sa grande taille (19-25 mm d'envergure contre 15-22 mm) et par les dimensions particulières de l'ovipositor dont les papilles anales sont aussi longues que les apophyses postérieures. C'est d'ailleurs par les genitalia femelles que l'on distinguera aisément ces deux taxa.

Biologie : bords de champs et de routes, prairies, anciennes cultures... où pousse *Centaurea scabiosa*, plante-hôte citée pour les chenilles qui doivent vraisemblablement vivre également sur d'autres Astéracées.

Répartition européenne : Angleterre (localité-type) et Europe. Toute la répartition européenne de cette espèce est à reconsidérer du fait de sa confusion avec *E. hohenwartiana*. Espèce confirmée présente en France.

Liste LERAUT (1997) : espèce à placer après le n° 2286.

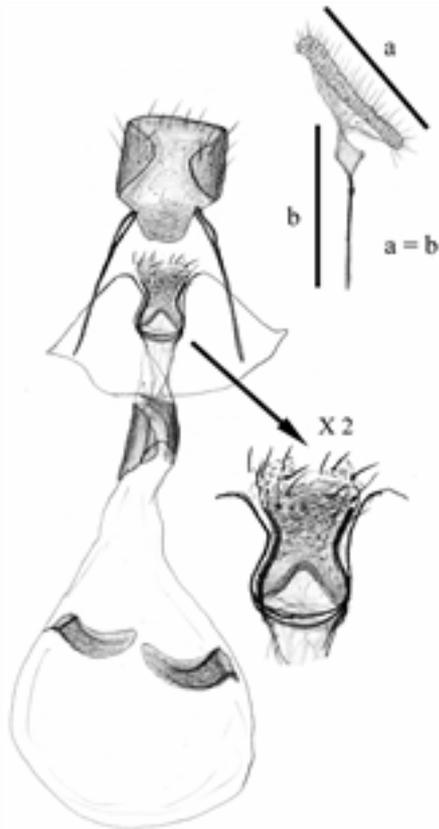


Fig. 5. — *Epinotia fulvana*
J.N. n° 15936 ♀

3. — *Blastesthia mughiana* (Zeller, 1868)

Matériel examiné : 1 femelle, Col d'Izoard, 2400 m, Hautes-Alpes, 5.VII.2004 (J. Nel leg.).

Habitus (fig. 6), **genitalia femelles** (fig. 7). Cette espèce rappelle *Blastesthia turionella* (Linnaeus, 1758) mais présente une coloration générale plus sombre.

Biologie : haute montagne, limite des forêts, vit sur *Pinus mugho* et *Pinus cembra*.

Répartition européenne : RAZOWSKI (2003) mentionne : « Depuis la France et l'Italie, à l'Ukraine et la Roumanie (Alpes et Carpathes) ». Nous confirmons donc sa présence dans nos Alpes.

Liste LERAUT (1997) : espèce à placer après le n° 2325.



Fig. 6. — *Blastesthia mughiana*
Hautes-Alpes (J. Nel leg.)

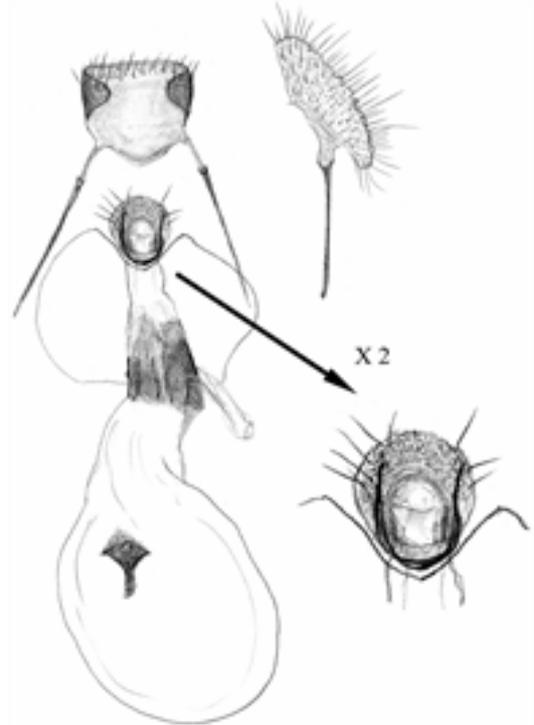


Fig. 7. — *Blastesthia mughiana*
JN n° 18550 ♀

4. — *Cydia cythisanthana* Burmann & Pröse, 1988

Matériel examiné : 2 mâles et 2 femelles, montagne de Ceüse vers 1850 m, Hautes-Alpes, 19.VI.1999 (J. Nel leg.).

Habitus (fig. 8), **genitalia mâles** (fig. 9), **genitalia femelles** (fig. 10). Espèce très voisine de *C. succedana* ([Denis & Schiffermüller], 1775), difficile à distinguer même par les genitalia, en particulier à cause des variations individuelles du contour des valves chez les mâles.

Biologie : pentes xériques à *Genista radiata*, plante-hôte de la chenille. Ce genêt, très localisé en France, existe également sur la montagne de Lure (Alpes de Haute-Provence).

Répartition : l'espèce n'était connue que du Monte Baldo, sa localité type en Italie ; nouvelle pour la France.

Liste LERAUT (1997) : espèce à placer près du n° 2380.



Fig. 8. — *Cydia cythisanthana*
Hautes-Alpes (J. Nel leg.)

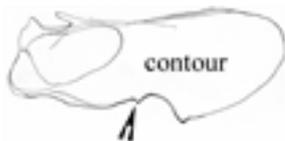


Fig. 9. — *Cydia cythisanthana*
JN n° 9718 ♂

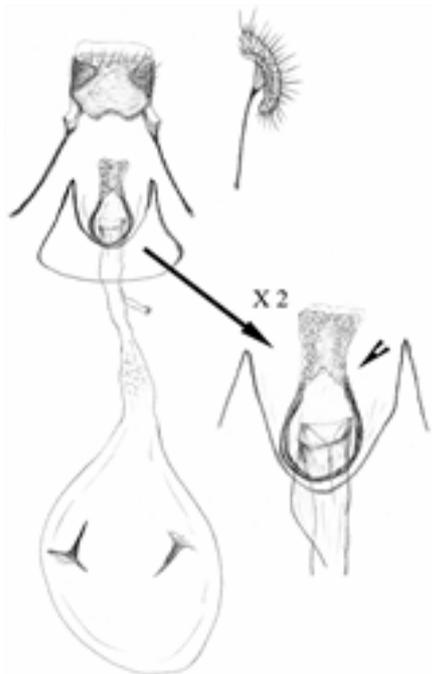


Fig. 10. — *Cydia cythisanthana*
JN n° 17296 ♀

5. — *Grapholita larseni* (Rebel, 1903)

Matériel examiné : 1 couple, Authon, route D3, 1200 m, Alpes de Haute-Provence, 29.V.1999 (J. Nel leg.).

Habitus (fig. 11), **genitalia mâles** (fig. 12), **genitalia femelles** (fig. 13). Petite espèce de 8 à 10 mm d'envergure, rappelant *G. caecana* (Schlaeger, 1847) mais en bien plus petit.

Biologie : prairies sylvatiques fraîches avec *Vicia cracca* et d'autres Fabacées ; plante-hôte inconnue.

Répartition européenne : Europe centrale, Hongrie, Roumanie, Italie du nord ; espèce nouvelle pour la France.

Liste LERAUT (1997) : espèce à placer près du n° 2420.



Fig. 11. — *Grapholita larseni*
Alpes de Haute-Provence (J. Nel leg.)



Fig. 12. — *Grapholita larseni*
JN n° 10819 ♂

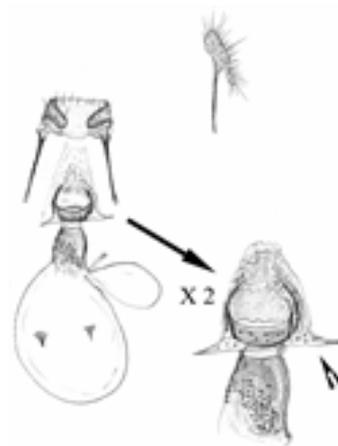


Fig. 13. — *Grapholita larseni*
JN n° 10817 ♀

6. — *Dichrorampha obscuratana* (Wolff, 1955)

Matériel examiné : 1 couple, Ristolas, route D947, 1630 m, Hautes-Alpes, 6.VII.2004. (J. Nel leg.).

Habitus (fig. 14), **genitalia mâles** (fig. 15), **genitalia femelles** (fig. 16). Espèce très voisine de *D. plumbagana* (Treitschke, 1830) : l'examen des genitalia est nécessaire.

Biologie : prairies sylvatiques ; chenilles signalées sur *Tanacetum* et *Achillea*.

Répartition européenne : centre et nord de l'Europe, Belgique, Autriche, Hongrie, Italie du nord (Piemonte, Torino) ; nouvelle pour la France.

Liste LERAUT (1997) : espèce à placer près du n° 2441.



Fig. 14. — *Dichrorampha obscuratana*
Haute-Alpes (J. Nel leg.)

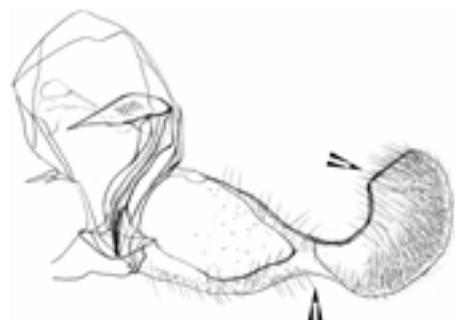


Fig. 15. — *Dichrorampha obscuratana*
JN n° 18798 ♂

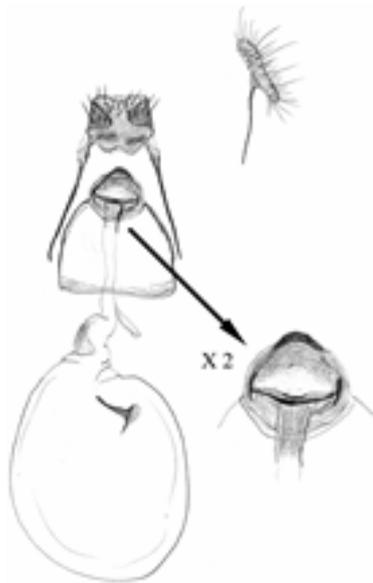


Fig. 16. — *Dichrorampha obscuratana*
JN n° 18438 ♀

7. — *Dichrorampha baixerasana* Trematerra, 1991

Matériel examiné : 1 femelle, Lantosque-les-Oules, 550 m, Alpes-Maritimes, 28.VI.1995 (Th. Varenne leg.) ; 1 mâle, Col d'Allos, P.N. du Mercantour, 2000 m, Alpes de Haute-Provence, 16.VII.1999 (J. Nel leg.) ; 1 mâle, Montricher-Albanne, 1650 m, Savoie, 6.VIII.1999 (Th. Varenne leg.) ; 1 femelle, La Bâtie-Neuve, bois du Sapat, 1350 m, Hautes-Alpes, 29.VII.20004 (J. Nel leg.).

Habitus (fig. 17), **genitalia mâles** (fig. 18), **genitalia femelles** (fig. 19). Espèce proche de *D. senectana* (Guenée, 1845) : l'examen des genitalia est nécessaire pour les distinguer.

Biologie : régions montagneuses, prairies, prairies sylvatiques. Plante-hôte inconnue, probablement sur Astéracée.

Répartition européenne : seulement signalée d'Italie, Croatie et Albanie ; nouvelle pour la France.

Liste LERAUT (1997) : espèce à placer près du n° 2442.



Fig. 17. — *Dichrorampha baixerasana*
Haute-Alpes (J. Nel leg.)

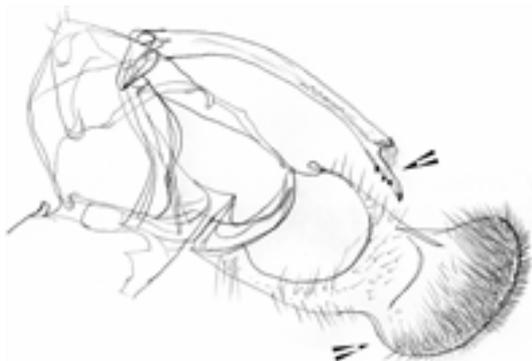


Fig. 18. — *Dichrorampha baixerasana*
JN n° 9616 ♂

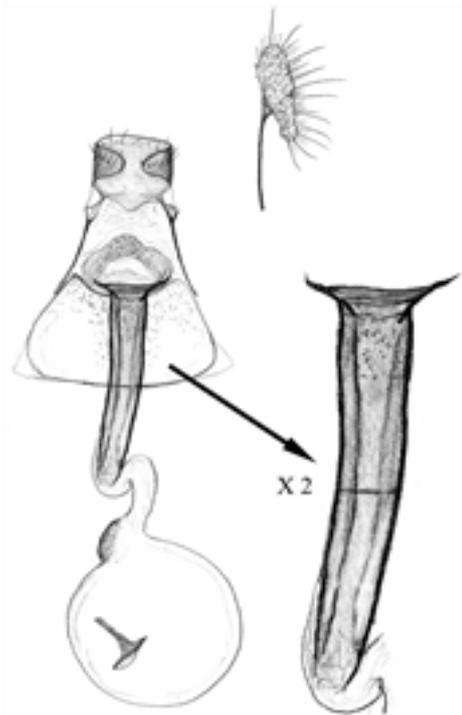


Fig. 19. — *Dichrorampha baixerasana*
JN n° 18633 ♀

8. — *Dichrorampha letarfensis* Gibeaux, 1983

Matériel examiné : 3 mâles, Sainte-Maxime, Var, 19 et 20.IV.2000 (Th. Varenne leg.) ; 4 mâles, Saint-Raphaël, Valescure, Var, 9.IV.2001 (Th. Varenne leg.) ; 5 mâles et 3 femelles, idem, 27.IV.2005 (J. Nel leg.).

Habitus (fig. 20 et 21), **genitalia mâles** (fig. 22), **genitalia femelles** (fig. 23).

Biologie : bordure de maquis méditerranéen, plantées à *Bellis annua* et *Trifolium minus*, souvent sur quelques mètres carrés. C'est grâce à ces indications de biotope que l'un d'entre nous (J.N.) a pu retrouver cette discrète petite espèce printanière découverte en France par le premier signataire de cette note (Th. V.).

Répartition européenne : décrite de l'Algérie (GIBEAUX, 1983), signalée de la Sicile et de l'Espagne en Europe ; nouvelle pour la France, à rechercher en Languedoc-Roussillon.

Liste LERAUT (1997) : espèce à placer près du n° 2445.



Fig. 20. — *Dichrorampha letarfensis*
Var (Th. Varenne leg.)



Fig. 21. — *Dichrorampha letarfensis* (variation)
Var (J. Nel leg.)

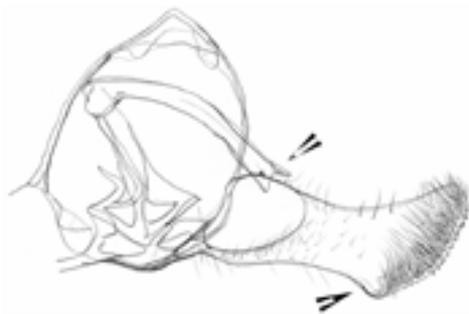


Fig. 22. — *Dichrorampha letarfensis*
JN n° 18798 ♂

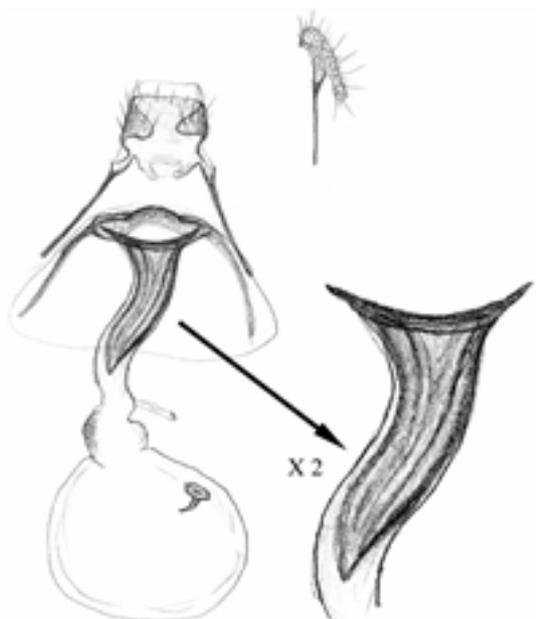


Fig. 23. — *Dichrorampha letarfensis*
JN n° 19112 ♀



Fig. 24. — *Argyroploce unedana*
Alpes-Maritimes M.N.H.N. Paris



Fig. 25. — *Argyroploce unedana*
JN n° 13385 ♀

9. — *Argyroploce unedana* Baixeras, 2002

Matériel examiné : 1 femelle, Le Cannet-des-Maures, « Les Escarcets », 80 m, Var, 16.VI.2000 (Th. Varenne *leg.*) ; plusieurs mâles et femelles, Cannes et littoral, Alpes-Maritimes, dispersés dans les collections du Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris, sous la dénomination « *A. arbutella* L. ».

Habitus (fig. 24), **genitalia femelles** (fig. 25). Cette espèce présente un habitus similaire à *Argyroploce arbutella* (Linnaeus, 1758), mais plus sombre ; elle est désignée sous la dénomination « f. *furiosella* Kennel ♀ » dans le Catalogue de LHOMME (1923-[1963]).

Biologie : maquis méditerranéen à arbousiers (*Arbutus unedo*), plante-hôte de la chenille ; *A. arbutella*, l'espèce voisine, est une orophile inféodée à *Arbutus uva-ursi* (raisin d'ours).

Répartition européenne : seulement connue de l'Espagne ; nouvelle pour la France, à rechercher en Languedoc-Roussillon dans les maquis à arbousiers.

Liste LERAUT (1997) : espèce à placer près du n° 2502.

GEOMETRIDAE

10. — *Idaea blaesii* Lenz & Hausmann, 1992

Matériel examiné : 3 mâles, Evenos près de Toulon, Var, 12.VIII.1992 (Cl Tautel *leg.* et *det.*, A. Hausmann *teste*).

Habitus (fig. 26), **genitalia mâles** (fig. 27 et 28). Espèce voisine d'*Idaea inquinata* (Scopoli, 1763) ; envergure de 13 à 16 mm chez les mâles. C'est grâce au livre récent d'Axel HAUSMANN (2004) que l'un d'entre nous (Cl. T.) a pu déterminer ces 3 mâles restés depuis 1992 non identifiés.

Biologie : espèce xérothermophile, garrigues arides ; certainement polyphage, élevée sur des feuilles de plusieurs plantes avec une préférence pour *Taraxacum* (d'après HAUSMANN, *op. cit.*).

Répartition : espèce lusitanienne, Portugal, sud et nord-est de l'Espagne, Maroc (fig. 29, carte d'après HAUSMANN, *op. cit.*), nouvelle pour la France, à rechercher en Languedoc-Roussillon.

Liste LERAUT (1997) : espèce à placer après le n° 3630



Fig. 26. — *Idaea blaesii*
Var (Cl. Tautel leg.).

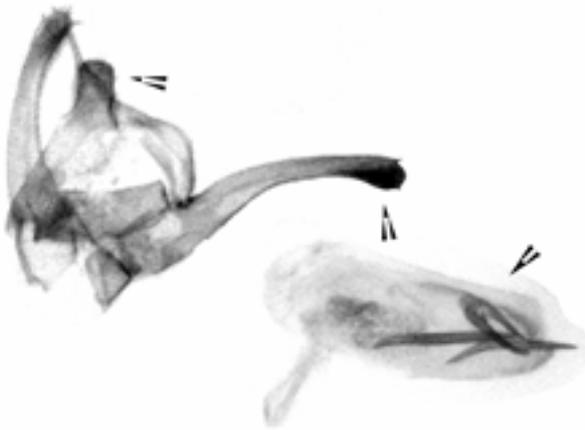


Fig. 27. — *Idaea blaesii*
genitalia mâles (photo Cl. Tautel).

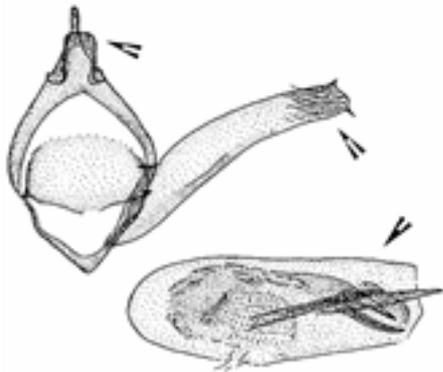


Fig. 28. — *Idaea blaesii*
d'après HAUSMANN (2004).



Fig. 29. — Carte de répartition complétée d'*Idaea blaesii*
d'après HAUSMANN (2004).

REMERCIEMENTS

Nous avons le plaisir de remercier A. CHAULIAC qui nous a fourni de la documentation sur le genre *Eucosma* (Tortricidae), A. HAUSMANN qui a bien voulu contrôler la détermination du Geometridae et nos collègues lépidoptéristes du Laboratoire d'Entomologie du Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris, P. LERAUT, G. LUQUET et J. MINET qui ont amicalement accueilli l'un d'entre nous. Nous remercions également les autorités du Parc National du Mercantour pour les autorisations d'effectuer des prélèvements dans la zone centrale.

Travaux consultés

AGASSIZ (D.) & LANGMAID (J.), 2004. – The *Eucosma hohenwartiana* group of species (Tortricidae). *Nota lepidopterologica*, **27** (1) : 41-49.

GIBEAUX (Chr.), 1983. – *Dichrorampha letarfensis* sp. nov. [Lep. Tortricidae, Olethreutinae] *Alexanor*, **13** (2) : 74-75.

HAUSMANN (A.), 2004. – Sterrhinae. – In A. HAUSMANN (ed.) : *The Geometrid Moths of Europe*, **2** : 1-600.

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

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

RAZOWSKI (J.), 1996. – *Tortricidae* [in] KARSHOLT (O.) & RAZOWSKI (J.) eds. *The Lepidoptera of Europe. A distributional checklist*. Apollo Books, Stenstrup, 130-157.

RAZOWSKI (J.), 2003. – *Tortricidae of Europe*, volume **2**. *Olethreutinae*. F. Slamka eds., Bratislava : 1-301.

(*) 23, Avenue Georges Meliès,
F-34110 Frontignan
(**) 272, Rue du Faubourg Saint-Antoine,
F-75012 Paris
(***) 8, Avenue Fernand Gassion,
F-13600 La Ciotat

Carabus (Platycarabus) depressus dans les Hautes-Alpes Description d'une sous-espèce nouvelle (Coleoptera, Carabidae)

Jean-Pierre THELOT *

Résumé. — De nouvelles localités pour *Carabus (Platycarabus) depressus* Bonelli sont données dans le département des Hautes-Alpes. Une nouvelle sous-espèce : *Carabus (Platycarabus) depressus camardianus* ssp. n. est décrite. Quelques notes taxonomiques sont fournies, ainsi que des renseignements biogéographiques.

Abstract. — In the course of an inventory of the *Carabus* in Provence-Alpes-Côtes d'Azur, new localities of the *Carabus depressus* Bonelli, in the department of Hautes-Alpes, are given. We are going to describe a new subspecies found on the higher slopes of the Montagne du Sachet : *Carabus (Platycarabus) depressus camardianus* ssp. n. A few taxonomic notes and biogeographical pieces of information are furnished.

Mots clés. — Coleoptera, adepaga, Carabidae, Carabus, Platycarabus, taxonomie, France.

Trois espèces de *Carabus* orophiles localisées dans la partie axiale des Alpes sont actuellement connues : *Oreocarabus pedemontanus* Ganglbauer, que nous avons découvert récemment au col Agnel, *Oreocarabus fairmairei* Thomson et *Platycarabus depressus* Bonelli. Elles sont toutes les trois présentes dans le département des Hautes Alpes. La répartition de *Platycarabus depressus* Bon., est un peu particulière car, dans des conditions bien précises, ce Carabe peut s'éloigner des biotopes des sommets. Par exemple en Italie, l'espèce qui est localisée dans la Vallée d'Aoste et le Piémont, peut parfois descendre à des altitudes de 900 à 1000 m.

Dans le cadre de nos recherches sur la répartition des *Carabus* dans la région PACA, (Provence-Alpes-Côte-d'Azur) nous avons prospecté, pendant plusieurs années, dans les Hautes Alpes, la région du Queyras. Nous savions, après avoir consulté les catalogues et les faunes, que la forme typique de *Platycarabus depressus* était présente au Mont-Viso et dans le Champsaur, sans plus de précision. Trouver cette espèce n'est pas très facile car elle affectionne des biotopes étroits et il faudra encore beaucoup de temps pour recenser toutes les localités dans ce département.

Nous l'avons capturée une première fois sur la commune de Molines-en-Queyras en montant au col Agnel, entre 2200 m et 2500 m environ. La petite série, que nous avons eu du mal à rassembler, peut-être en raison de la sécheresse persistante dans cette région depuis plusieurs années, nous a permis de vérifier que ce Carabe est hygrophile. Nous l'avons toujours pris près des torrents, au moment de la

fonte des neiges, dans des terrains spongieux, et toujours à proximité des névés. Nous l'avons également capturé dans des pièges placés près de gros rochers, et aussi en soulevant de grosses pierres enfoncées au mois de juin. C'est une espèce précoce qui entre en diapose dès les premières chaleurs.

Dans cette localité, l'insecte est toujours de petite taille. Les élytres sont bombés, les stries sont bien visibles. En revanche, les fovéoles sont peu nombreuses ou souvent absentes. Elle est relativement petites. L'aspect est brillant, de couleur sombre et dépourvu de reflets verdâtres. Les élytres sont brun-rouge, la tête et le pronotum sont noirs. L'observation de l'édéage en vision latérale montre que le lobe médian présente très peu de différences avec la forme typique du Mont Viso.

Nous sommes vraisemblablement en présence – ce qui laisse supposer un ancien contact – d'un métissage introgressif issu de la forme typique et de la ssp. *lucens* Schaum. En ce qui concerne cette dernière il ne faut pas la confondre avec certaines aberrations, sans fovéoles, que l'on rencontre parfois avec la forme type. Ces deux taxons ne sont pas très éloignés du Col Agnel. La sous-espèce *lucens* Schaum, se capture en Italie, au sud du Mont Viso, sur la commune de Bellino et plus précisément au Colle di Bellino, (2500 m d'altitude environ). Elle aurait été capturée également dans les Alpes de Haute Provence au col du Longet. Ces deux localités sont situées pratiquement à mi chemin entre le Col de Larche et le Col Agnel. Quant à la forme typique, elle n'est pas très éloignée non plus car elle est implantée au Mont Viso.

Il ne nous a pas paru nécessaire de nommer cette forme de transition.

Un peu plus au nord, nous avons capturé la forme typique dans un milieu fermé, au sud d'Abriès, dans la forêt du Marassan, à une altitude variant entre 1500 et 1600 m. Nous citons cette localité car le *Platycarabus depressus* Bon. sylvicole n'avait jamais été signalé dans les Hautes-Alpes. Et il n'est pas mentionné dans les catalogues et les faunes de France. Ceci est surprenant, car la forêt du Marassan a été prospectée par de nombreux entomologistes. Nous avons capturé le premier exemplaire dans un piège placé près d'un suintement sortant d'une roche en décomposition qui comportait de nombreuses petites failles. Nous avons retrouvé l'espèce au même endroit l'année suivante. Les autres exemplaires ont été pris également au piège auprès d'un gros rocher stabilisé dans une cuvette d'un terrain très pentu qui, apparemment, était un biotope très humide. Dans la forêt, d'autres pièges qui avaient été placés au pied des gros conifères n'ont fourni aucun exemplaire. Ces constatations corroborent les précédentes : que ce soit en milieu ouvert ou en milieu fermé, *Platycarabus depressus* Bon., affectionne les milieux très humides.

Dans le Grand Briançonnais nous connaissons une station où *Platycarabus depressus* Bon. est bien présent. Il nous a paru d'un grand intérêt taxonomique et il a retenu notre attention.

C'est en 1988 qu'un de nos collègues, Alain CAMARD, nous a envoyé une petite série de *Platycarabus depressus* Bon., du Col de Granon. Faute de temps, à l'époque, nous avons laissé ces insectes dans leurs blisters. Ce n'est que beaucoup plus tard que ce Carabe nous a paru très particulier. Nous avons prospecté la montagne du Sachet à partir d'une altitude de 2200 m, jusqu'au col de Granon, vers 2400 m, près du Fort militaire. La majorité des pièges furent placés au pied des éboulis, nombreux dans cette région, alors que d'autres furent installés dans la prairie environnante.

Nous avons récolté en nombre cette espèce dans les premiers pièges cités, alors que ce *Carabus* était absent, ou presque, dans la prairie alpine. Cette année-là, les conditions climatiques étaient particulières, car le jour où nous avons relevé les pièges, le 1^{er} août, il neigeait.

Il semble que ce versant de la montagne du Sachet, exposé au sud-ouest, reçoive de nombreuses précipitations. L'eau doit s'infiltrer dans les éboulis et ensuite ruisseler jusqu'à la prairie. D'ailleurs de nombreuses sources sont captées quelques mètres plus bas. Le peuplement de *P. depressus* Bon. de ce milieu diffère des sous-espèces connues chez cette espèce, nous le nommons : *Carabus (Platycarabus) depressus Bonelli camardianus ssp. n.*

HOLOTYPE : 1 mâle, Hautes-Alpes, La Salle, montagne du Sachet, 2200 m environ, 12 juin – 1^{er} août 2002 – J.-P. Thelot *leg.* In coll. J.-P. Thelot, légué à la S.L.L.

ALLOTYPE : 1 femelle, même provenance et même date – J.-P. Thelot *leg.* In coll. J.-P. Thelot, légué à la S.L.L.

PARATYPES : 115 exemplaires ; Hautes-Alpes, La Salle, montagne du Sachet 2200 m et col du Granon 2400 m, *in coll.* Alain Camard et *in coll.* J.P Thelot.

Mensurations

Holotype, LTo = 22,5 mm ; LE = 13,5 mm ; LP = 4,5 mm ; IP = 4,5 mm ; IE = 9,00 mm.

Allotype, LTo = 25,00 mm ; LE = 15,5 mm ; LP = 4,5 mm ; IP = 4,5 mm ; IE = 10,00 mm.

Description

Cette sous-espèce très homogène est caractérisée notamment par sa taille. L'holotype représente une taille moyenne. Les plus petits mâles ne mesurent que 20,00 mm (LTo) et sont peu nombreux. La longueur moyenne des femelles est de 24,00 mm. La couleur de la série est uniformément bronzée et non brillante. Certains exemplaires sont rouge-bronzé. Mais nous n'avons pas trouvé d'individus avec des reflets verts sur la tête ou sur le pronotum.

Le pronotum est cordiforme mais il est plus large que celui de la forme typique. Sa plus grande largeur se situe bien avant le milieu. En arrière, il est beaucoup moins rétréci que dans les autres sous-espèces. Il est également moins sinué. Le disque est déprimé et faiblement ridé, le sillon médian n'est pas très marqué. L'ensemble de ces remarques montre que le pronotum est un bon caractère pour identifier cette nouvelle ssp. : il a un aspect beaucoup moins cordiforme que chez la forme typique ainsi que chez les autres sous espèces en France.

Les élytres sont déprimés et très aplatis, largement ovalaires. Ils sont marqués par trois rangées de fovéoles, plus ou moins nombreuses

suivant les individus, mais toujours présentes. Leur taille est grande, sans granulations au fond, exceptionnellement vertes, et généralement rougeâtres. Enfin il faut signaler que la gouttière, de couleur cuivreuse, est très large et laisse apparaître une granulation bien visible.

L'édéage possède un lobe médian, en observation dorsale, beaucoup plus enflé au niveau du lobe ostral, que dans les autres formes. La partie apicale est moins infléchie à gauche. En observation latérale nous n'avons pas remarqué de différence avec la forme typique.



Fig. 1. — *C. depressus lucens*.
Italie : Piemonte, colle di Bellino,
v. Maira Chiappera, 2500 m.



Fig. 2. — *C. depressus lucens*.
Alpes-Maritimes,
Mt Marguareis, 2000 m.

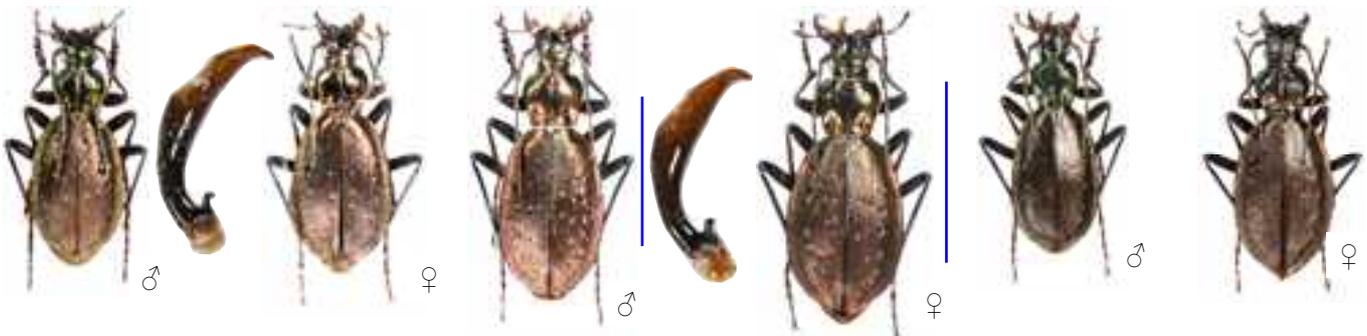


Fig. 3-4. — *C. depressus depressus*.
Hautes-Alpes, Abries,
Ft du Marassan, 1600 m.

Fig. 5-6. — *C. depressus camardianus*.
Hautes-Alpes : La Salle,
Montagne du Sachet, 2200 m.

Fig. 7-8. — *C. depressus depressus*.
Hautes-Alpes : Molines-en-Queyras,
col Agnel, 2700 m.

— Taxonomie actuelle de *Platycarabus depressus* Bonelli —

P. depressus Bonelli

1809. — Mem. Acad. Sc. Torino, p. 56, *locus typicus* : Usseglio (Val di Lauzo) – néotype : 1 mâle, 26 mm, in Mus. Zool. Univ. Torino. (coll. De Breme avec indication 497 - à la main, qui fait référence au catalogue manuscrit de GHILIANI, qui correspond au **Depressus Bonelli**, Piem. Alpi. Così – Une autre étiquette rouge écrite à la main : platy. Depressus Bonelli, néotype mâle, A. Casale det., 1977).

P. depressus ssp. *bonelli* Dejean

1826. — Spec. Col., II, p. 181, *locus typicus* : Alpes de Carinthie, typ. MNHN Paris.

P. depressus ssp. *grajus* Reitter

1896. — Best. Tab. Carab., p. 84. *locus typicus* : Mont Blanc. Mus. Budapest.

P. depressus ssp. *jurinei* Born.

1901. — Soc. Ent. XV., p. 172. *locus typicus* : Grand St Bernard. Typ. Ent. Inst. E. TM. Zurich.

P. depressus ssp. *lucens* Schaum.

1857. — Natur. Inst. Deutsch., 1. p. 173, *locus typicus* : versant méridional du Mont Viso (Italie) typ., Zool. Mus. Berlin.

P. depressus ssp. *camardianus* n. ssp.

2005. — R.A.R.E., *locus typicus* : France, Hautes-Alpes, La Salle, montagne du Sachet, 2200 m.

Commentaires

La seule comparaison possible de la nouvelle sous-espèce *camardianus* s'établit avec la ssp. *bonelli* Dej. En effet il y a trop de différences morphologiques avec les autres sous-espèces actuellement connues pour qu'il soit nécessaire de les comparer.

La ssp. *bonelli* Dej., localisée en Italie, à basse altitude, en forêt, dans les Alpes de Carinthie et vraisemblablement, dans les Alpes Autrichiennes, présente des ressemblances avec *P. depressus camardianus*. Elle est en général de plus grande taille que la forme typique. Le pronotum est robuste et peu cordiforme. Les élytres sont larges (IE), mais ils sont plus courts (LE) que chez *camardianus* ssp. n. ce qui donne à l'habitus de ce dernier un aspect beaucoup plus trapu. Enfin les fovéoles de la ssp. *bonelli* sont grandes et bien visibles car la couleur des élytres est le plus souvent très sombre. *Platycarabus depressus bonelli* n'a pas été retenu dans la Fauna d'Italia - Coleoptera, Carabidae 1, de Casale, Sturani et Vigna Taglianti en tant que sous-espèce. Il est vrai qu'il ne constitue pas à proprement parler une sous-espèce forte, (SSP de Deuve), mais une sous-espèce faible (ssp. de Deuve). Rappelons la définition de celle-ci : « Deux populations sont considérées appartenir à deux sous-espèces faibles distinctes, si 75% des individus de l'une sont différents de la totalité des individus de l'autre ». Nous pensons que toutes les sous-espèces, faibles ou pas, méritent d'être prises en considération afin de pouvoir rechercher les populations en cours de spéciation.

Conclusion

Dans les Hautes Alpes, nous avons localisé une forme de *Platycarabus depressus*, très probablement métissée, dans une prairie alpine du col Agnel. Nous avons eu la chance de prendre la forme typique dans la forêt du Marassan, à Abriès, et, grâce à notre collègue Alain CAMARD, nous avons pu décrire une sous-espèce nouvelle, *Platycarabus depressus camardianus*. L'étude des édéages de ces différents taxons montre que le lobe médian, que ce soit en vision latérale ou en vision dorsale, ne présente que des différences minimales, insuffisantes pour situer ces taxons à un niveau spécifique.

En revanche, l'observation de l'édéage de la sous-espèce *lucens* fait apparaître des différences : le lobe médian en observation latérale est beaucoup plus fin que dans les autres populations, la courbure est moins prononcée et l'apex, qui est fin, n'est pas aussi recourbé. Nous pensons que la sous-espèce *lucens* occupe une place intermédiaire entre la sous-espèce et l'espèce et montre avec quelle rapidité l'isolement reproducteur progresse dès lors qu'il a commencé à se mettre en place. Ces recherches ne sont pas exhaustives. Il reste beaucoup à faire pour une espèce qui s'est réfugiée dans des biotopes restreints très stricts.

Remerciements

Nous remercions S. PESLIER pour les excellents clichés qu'il a bien voulu réaliser à notre intention.

Références bibliographiques

- Barthe (E.)**, 1908-1924.- Tableaux analytiques de la faune Franco-Rhénane. Carabidae. *Miscnea. Ent.*, vol. XVI, 1908.
- Breuning (S.von)**, 1932-1937.- Monographie der Gattung *Carabus* L. *Bestimm. Tabel. Europ. Coleopt.*, 1610 pp., 41 pls.
- Casale (A.) et al.**, 1982.-Fauna d'Italia. Vol. XVII, Coleoptera, Carabidae 1.
- Darnaud (J.)**, 1979- Catalogue des formes Françaises coleop. genr. *Carabus* L., *L'Entomologiste Toulousain* suppl., 71 pp.
- Deuve (T.)**, 1991.- La nomenclature taxonomique du genre *Carabus*. *Biblio. Entomo.*, Vol. 4, Sciences Nat. Ed., 198 pp., 60 fig.
- Deuve (T.)**, 1994.- Une classification du genre *Carabus*. *Biblio. Entomo.*, Vol. 5, Paris, Sciences Nat. Ed., 296 pp., 115 fig.
- Jeannel (R.)**, 1941.- Coléoptères carabiques. 1, Faune de France, 39, Ed. P. Lechevalier. 571 pp.
- Lapouge (G. V. de)**, 1929-1932.- Coleoptera Adepaga, fam. Carabidae, Subfam. Carabinae, Genera Insectorum, 192, 747 pp., 7 cartes, 1 pl.
- Prunier (D.)**, 2002.- Iconographie des Carabidae de France. *Le Coléoptériste*, 28 : 21.

(*) 94, allée des Mésanges F-83136 Forcalqueiret
04.94.86.73.60 thelot.jeanpierre@wanadoo.fr

Note de chasse dans les Pyrénées-Orientales
Localité inédite pour *Dorcadion pyrenaicum* Germar, 1839
(Coleoptera, Cerambycidae, Lamiinae)

par Serge PESLIER *

Les cartes des environs du col Palomère (1036 m), situé entre les communes de La Bastide et de Valmanya, indiquent la présence de vastes zones dégagées sur les crêtes menant au Pic Ste Anne, un lieu généralement favorable au développement des Dorcadions. Mon intuition était la bonne, puisque une fois sur place, j'observais la présence de vastes zones herbues propices à la pâture de troupeaux ovins et caprins susceptibles par ailleurs d'être d'excellents biotopes à Dorcadions.

Je capturai en effet 5 exemplaires le 8-V-2005 vers 1100 m d'altitude.

Cette espèce typique et bien connue des Pyrénées était toujours signalée, avant ces captures, de biotopes situés entre 1500 et 2000 mètres d'altitude, donc, de zones plus altitudinales sensiblement différentes.

L'intérêt de cette station réside :

— dans son altitude très basse

— dans sa position géographique située à l'extrême Est de l'aire de répartition de l'espèce. *D. pyrenaicum* domine ici la plaine du Roussillon et depuis ces prairies la vue porte sur la mer Méditerranée à 35 km.



Fig. 1. — Vue prise sur la crête : en contrebas la vallée de Valmanya, en arrière plan le massif du Canigou (2784 m) couvert des dernières neiges printanières.



Fig. 2. —Lieu-dit "Cortal d'En Tillet" (1100 m) sur la crête menant au Pic St Anne (1347 m).

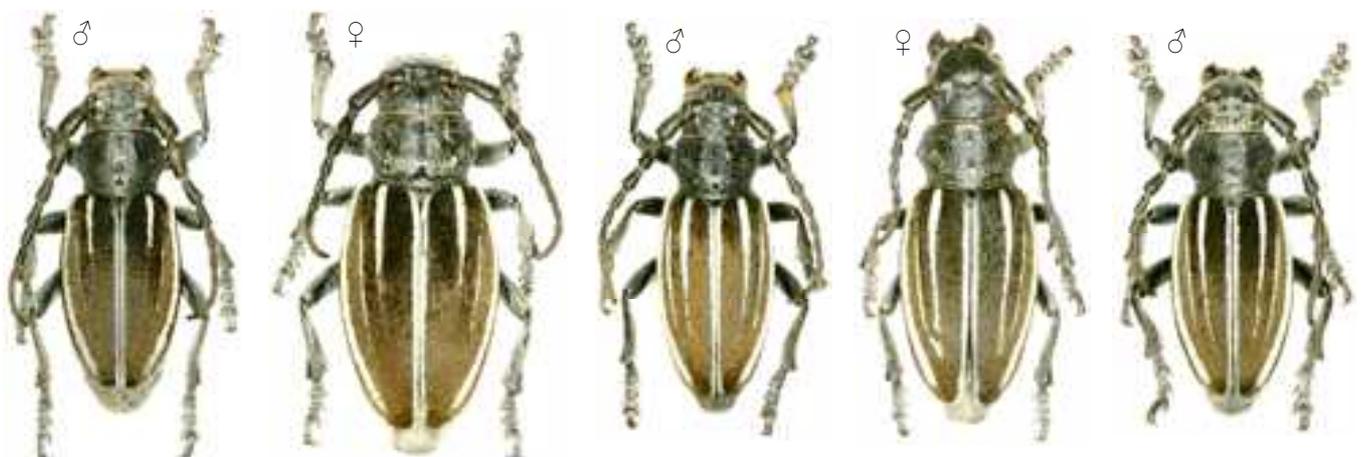


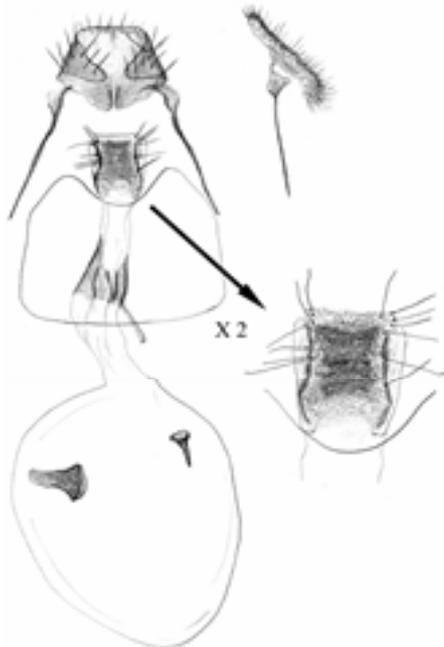
Fig. 3 à 8. — *D. pyrenaicum* Germ. : série du 8-V-2005.

G. x 3,30.

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

ATLAS DES GENITALIA FEMELLES DES LÉPIDOPTÈRES TORTRICIDAE DE FRANCE

Jacques NEL



464. (L.t. 2267)
Epiblema cirsiiana

Réaliser coup sur coup l'Atlas des genitalia ♂ et ♀ des Coléophores de France, en 2001, puis l'Atlas illustré des Pterophores, en 2003, suivi de quelques brouillles telle la révision de la Liste-Inventaire de Charles E. E. RUNGS des Lépidoptères de Corse, rédigée en collaboration avec Gérard BRUSSEAU et publiée en 2004, dénote la puissance de travail de Jacques NEL. De surcroît, il s'agit là de travail gratuit, produit "en amateur" en marge de l'activité professionnelle.

La publication de l'Atlas des genitalia ♀ des Tordeuses de France survenant dans la foulée laisse alors pantois. Car la famille des Tortricidae, par son étendue et sa complexité, n'est pas de celles que l'on maîtrise aisément en quelques mois ; car les genitalia ♀ demandent une attention et un soin tout particuliers dans leur préparation, et ici dans leur découverte, pour déboucher sur une lecture difficile ; car présenter cet énorme effort sur 300 pages, avec une rigueur sans faille jusque dans les détails, exige un engagement total et une rare détermination...

Le résultat est un nouveau document de travail qui, combiné à l'Atlas des genitalia ♂ établi par Jean-Pierre CHAMBON en 1999, confère une place d'exception, parmi les Microlépidoptères de France, à l'étude et à la connaissance des Tortricidae. Outre les dessins des genitalia, particulièrement fouillés, l'atlas comporte en effet une photographie couleur d'une aile antérieure et postérieure de chaque espèce et un bref commentaire qui indique les plantes-hôtes des chenilles, souligne telle ou telle particularité biologique, esquisse la répartition géographique, évoque les questions pendantes de systématique, etc. L'ouvrage prend ainsi une nouvelle dimension à hauteur de l'importance économique de cette famille de Lépidoptères.

Le Prix Constant a couronné l'Atlas des Pterophores, que dire ici ?



Simplement : merci Jacques NEL.

- | | | |
|--|---|---|
| <p>43. <i>Pithecoctena fulvicinctana</i>
France : Alpes-Maritimes
Coll. de Joannis</p> | <p>44. <i>Pithecoctena durhodana</i>
France : Hautes-Alpes
Coll. Lhomme, paratype</p> | <p>45. <i>Pithecoctena putana</i>
France : Lot
Coll. Lhomme</p> |
|--|---|---|

Pour l'A.R.E.
R. MAZEL

Ouvrage de 300 pages, dont 156 planches hors-texte de genitalia et 28 planches hors-texte iconographie couleur présentant 633 espèces.
Prix : 45 Euros franco de port pour la France (chèque A.R.E.) et pour l'Europe (virement IBAN).

TOME XIV (2) 2005

SOMMAIRE

- S. Peslier.** Clé de détermination illustrée de la tribu des Oniticellini de France (Coleoptera, Scarabaeoidea) 37
- R. Costessèque et S. Peslier.** Clé de détermination illustrée de la tribu des Onthophagini de France (Coleoptera, Scarabaeoidea) 39
- R. Bérard, C. Tautel & R. Mazel.** *Perizoma juracolaria* Wehrli, 1919 *comb. n.*, *bona species Perizoma obsoletata avilaria* Reisser, 1936 *stat. rev.* (Lepidoptera, Geometridae, Larentiinae)..... 54
- J. Gourvès.** Le genre *Lobonyx* Jaquelin-Duval dans l'aire méditerranéenne occidentale (Coleoptera, Prionoceridae)..... 68
- Ph. Guérard.** Deuxième contribution à la Liste-inventaire des Lépidoptères de Corse¹ Quatre nouvelles espèces pour l'île (Lépidoptères Pyralidae et Crambidae) 70
- S. Peslier.** Observation d'une Solifuge en Grèce (Arachnida, Solpugida, Galeodidae)..... 72
- Th. Varenne, C. Tautel & J. Nel.** Lépidoptères nouveaux pour la faune de France (Lepidoptera, Tortricidae, Geometridae) 74
- J.-P. Thelot.** *Carabus* (*Platycarabus*) *depressus* dans les Hautes-Alpes Description d'une sous-espèce nouvelle (Coleoptera, Carabidae) 80
- S. Peslier.** Note de chasse dans les Pyrénées-Orientales Localité inédite pour *Dorcadion pyrenaicum* Germar, 1839 (Coleoptera, Cerambycidae, Lamiinae)....
..... 84
-