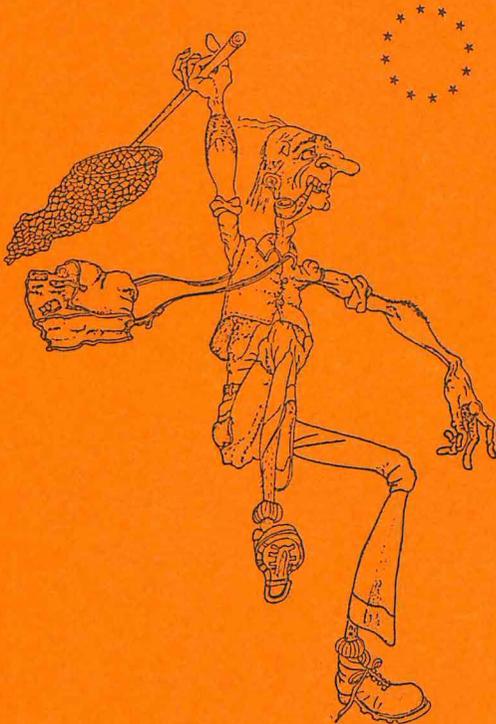


ISSN 0013-8886

Tome 50

N° 4

L'Entomologiste



Revue d'amateurs

45 bis, rue de Buffon
PARIS

Bimestriel

Août 1994

L'ENTOMOLOGISTE

Revue d'Amateurs, paraissant tous les deux mois
Fondée par G. COLAS, R. PAULIAN et A. VILLIERS

Fondateur-Rédacteur : André VILLIERS (1915-1983)
Rédacteur honoraire : Pierre BOURGIN (1901-1986)
Rédacteur en Chef : René Michel QUENTIN

Comité de lecture

MM. JEANNE Claude, Langon (France); LESEIGNEUR Lucien, Grenoble (France);
MATILE Loïc, Paris (France); ROUGEOT Pierre Claude, Paris (France); TÉOCCHI Pierre,
Sérignan du Comtat (France); VOISIN Jean-François, Brétigny-sur-Orge (France);
LECHANTEUR François, Hervé (Belgique); LECLERCQ Marcel, Beyne Heusay (Belgi-
que); SCHNEIDER Nico, Luxembourg (Grand Duché); VIVES DURAN Juan, Terrassa
(Espagne); Dr. BRANCUCCI M., Bâle (Suisse); MARIANI Giovanni, Milano (Italie).

Abonnements annuels (dont T.V.A. 2,1 %):

France, D.O.M., T.O.M., C.E.E. : **190 F** français

Europe (sauf C.E.E.) : **220 F** français

Autres pays : **250 F** français

à l'ordre de L'ENTOMOLOGISTE — C.C.P. 4047-84 N PARIS.

Adresser la correspondance :

A — *Manuscrits, impressions, analyses*, au Rédacteur en chef,
B — *Renseignements, changements d'adresse, etc.*, au Secrétaire,
C — *Abonnements, règlements, factures*, au Trésorier, 45 bis,
rue de Buffon, 75005 Paris.

Tirages à part sans réimpression ni couverture : 25 exemplaires
gratuits par article. Au-delà, un tirage spécial (par tranches de 50
exemplaires) sera facturé.

Publicité.

Les pages publicitaires de la fin des fascicules ne sont pas payantes.
Elles sont réservées aux entreprises dont la production présente un
intérêt pour nos lecteurs et qui apportent leur soutien à notre journal
en souscrivant un certain nombre d'abonnements.

Les opinions exprimées dans la Revue n'engagent que leurs auteurs.

L'ENTOMOLOGISTE

Directeur : Renaud PAULIAN

TOME 50

N° 4

1994

**Le genre *Osmoderma* Le Peletier et Audinet-Serville 1828
(*Coleopt., Cetoniidae, Trichiinae, Osmodermatini*)
Systématique, Biologie et Distribution**

(Deuxième Partie)

par Pierre TAUZIN

47, rue Mansard, F 92170 Vanves

***Osmoderma opicum* Lewis (1887)**

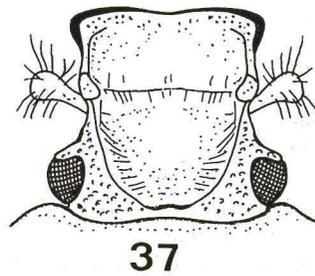
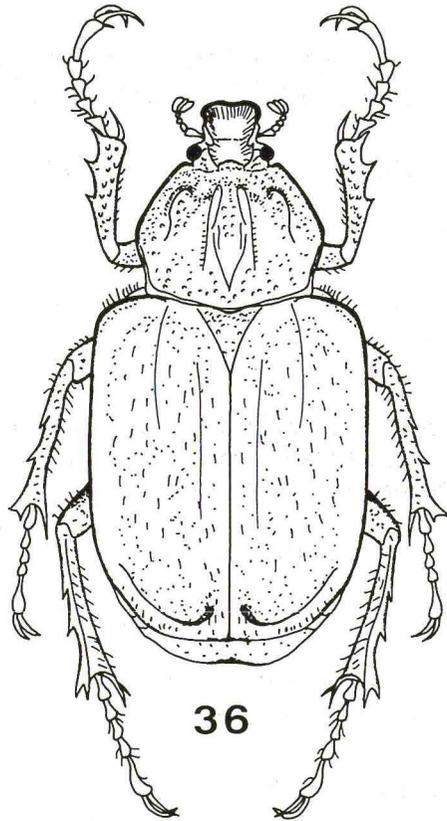
(*Wiener Entomologische Zeitung*, VI : 49, décrite à partir d'un exemplaire femelle).

O. opicum, endémique du Japon, est bien tranchée par rapport à l'espèce géographiquement voisine *O. barnabutum* de Chine, et rappelle plutôt dans ses grandes lignes *O. eremitum* (Fig. 36).

Sa taille mesurée à partir de 23 exemplaires, est en général forte, avec une longueur comprise entre le bord du pronotum et l'apex pygidial, de 26 à 31 mm pour les mâles et 17 à 30 mm pour les femelles. La largeur comptée entre les élytres, varie de 13 à 17,2 mm chez les mâles et 14 à 17 mm chez les femelles.

Elle présente une couleur uniforme brun bronzé à reflet pourpré et un dimorphisme sexuel moins marqué que chez les autres espèces du genre.

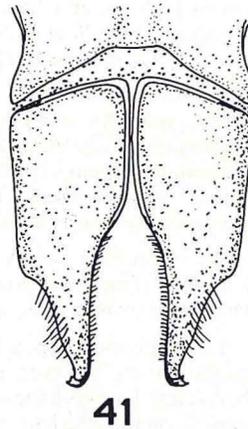
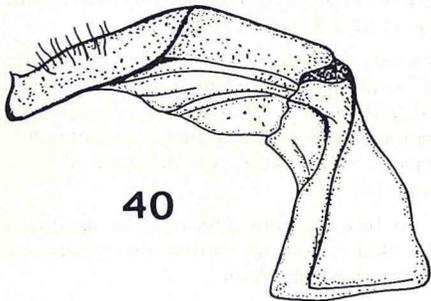
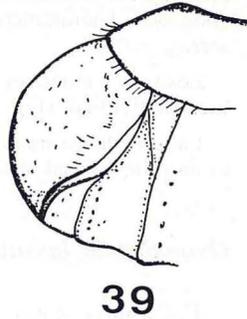
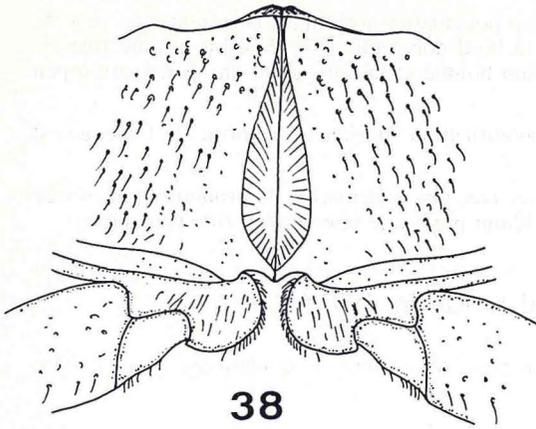
Le mâle se reconnaît par sa forme plus convexe. Les côtés du clypéus sont un peu convergents vers l'arrière, le front est déprimé et le vertex est fortement creusé au milieu entre le calus lisse des côtés du clypéus, saillant au-dessus de l'insertion des antennes. Il est relevé en arrière en une faible bosse moins grossièrement ponctuée. La suture clypéo-frontale est peu saillante (Fig. 37).



Osmoderma opicum Lewis :

Figure 36. — Habitus moyen du mâle.

Figure 37. — Détail tête du mâle (vue de dessus).



Osmoderma opicum Lewis :

Figure 38. — Détail plaque mésosternale du mâle.

Figure 39. — Pygidium mâle, vue de profil.

Figure 40. — Édéage vue de profil.

Figure 41. — Édéage vue dorsale.

Le pronotum est couvert d'une ponctuation fine, dense et régulière, et porte une impression dorsale longitudinale, avec 2 bourrelets délimitant un sillon médian uniquement sur la partie antérieure. Cette impression dorsale est plus ou moins sulcifforme.

Les élytres brun bronzé à verdâtre, sont peu luisants avec une ponctuation simple assez profonde, non ocellée dans la région scutellaire, et avec une pilosité jaunâtre peu dense.

La plaque mésosternale est mate à ponctuation forte mais non rugueuse, et porte une dépression médiane rectiligne à bord non renflé (Fig. 38). La pilosité fine est abondante latéralement. Le pygidium bombé et luisant, porte une ponctuation peu serrée.

Les tarses antérieurs sont sans modification spéciale et la forme de l'édéage est bien particulière (Fig. 40 et 41).

La femelle est un peu plus aplatie, avec une ponctuation du pronotum plus serrée et un relief dorsal atténué. Le pygidium porte une ponctuation fine peu serrée.

Osmoderma lassallei (Baraud & Tauzin, 1991)

(Une nouvelle espèce européenne du genre *Osmoderma*. — *Lambillionea*, XCI, 3, 1991, pp. 159-166.)

La forme typique de Grèce présente une couleur uniforme noir profond, avec un reflet violacé sur le dessus, et un dimorphisme sexuel net.

Les mâles, dont l'habitus moyen est représenté sur la figure 42, ont une longueur comprise entre 20 et 27,5 mm du bord antérieur du pronotum à l'apex pygidial, pour une largeur au niveau des élytres, comprise entre 13,8 et 15 mm.

Le bord antérieur du clypéus est légèrement convexe, fortement relevé, et ses côtés parallèles sont relevés de l'avant jusqu'au niveau du point d'insertion antennaire, où ils forment un calus lisse peu saillant (Fig. 43). Le front est relevé par rapport au clypéus et couvert d'une ponctuation grossière oblitérant complètement la suture clypéo-frontale chez les mâles mineurs. Cette suture est marquée par une excroissance peu relevée chez les mâles majeurs.

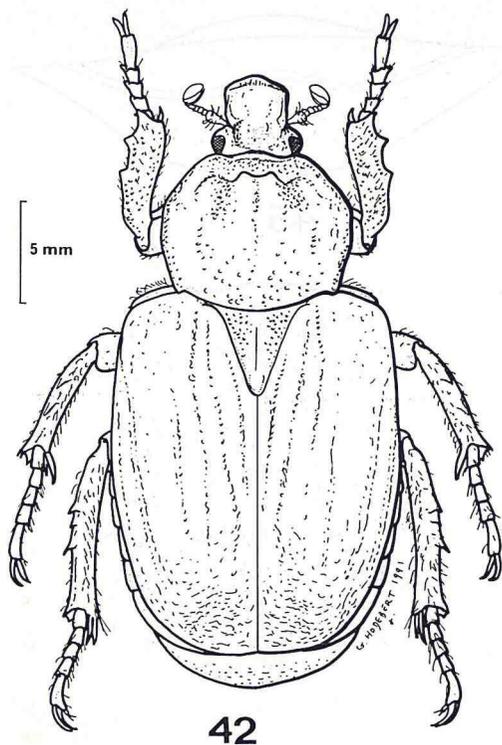
La surface du vertex, plane en avant, est brusquement déprimée en arrière et couverte d'une ponctuation grossière. La dépression du vertex en arrière est largement évasée alors qu'elle est triangulaire chez *eremitum*.

Le pronotum est peu hexagonal, avec les côtés arrondis, convergents et presque droits en arrière avec des angles postérieurs bien marqués. Le disque porte 2 bourrelets longitudinaux, délimitant un large sillon médian s'arrêtant brusquement vers le quart antérieur et progressivement en arrière du milieu. Les côtés près du bord latéral, sont marqués d'une bosse large et peu relevée précédant une fossette. La ponctuation est peu dense et irrégulièrement répartie, avec les côtés plus grossièrement et plus densément ponctués, et des poils courts couchés surtout sur la moitié antérieure. Le disque est peu ponctué sauf au niveau du sillon médian où les points sont plus serrés.

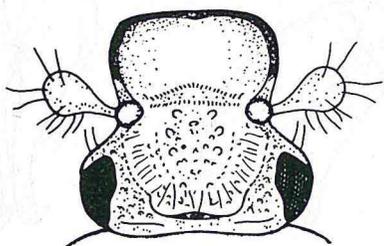
Les élytres sont aplatis sur le dessus, avec des stries ponctuées nettes sur la partie antérieure du disque. L'angle sutural est brièvement arrondi et bien marqué.

Le pygidium bombé, est couvert d'une ponctuation assez forte, peu dense avec des points brièvement arrondis et bien marqués. Son rebord apical est fin et élargi vers le centre où il est brièvement interrompu au milieu (Fig. 45). L'apex est peu recourbé en dessous sans comprimer le dernier sternite abdominal. La plaque mésosternale luisante, présente une fossette médiane s'élargissant jusqu'au bord postérieur, et avec un net sillon longitudinal médian (Fig. 49).

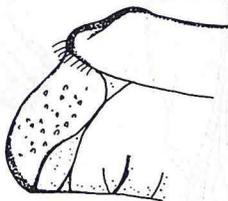
Les articles 2 à 4 des tarses antérieurs sont modifiés avec une forte dent au bord



42



43



44

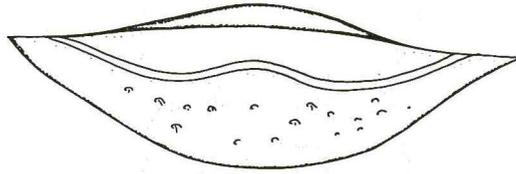
Osmoderma lassallei Baraud & Tauzin :

Figure 42. — Habitus moyen du mâle (forme typique).

Figure 43. — Détail tête du mâle (vue de dessus).

Figure 44. — Pygidium mâle forme typique, vue de profil.

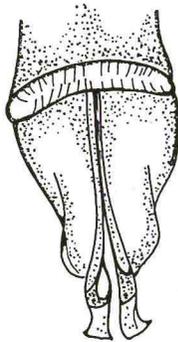
inféro-externe. L'apex des métatibias porte 3 dents, dont la troisième est réunie avec la dent supérieure.



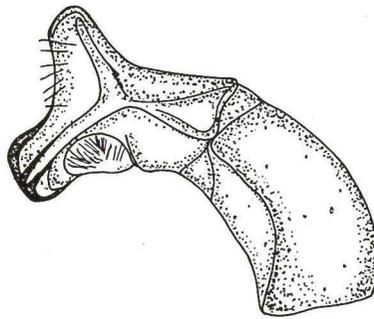
45



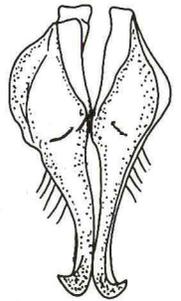
49



46



47



48

Osmoderma lassallei Baraud & Tausin :

Figure 45. — Pygidium mâle forme typique, vue ventrale.

Figure 46. — Édéage vue dorsale.

Figure 47. — Édéage vue de profil.

Figure 48. — Édéage vue de face.

Figure 49. — Détail plaque mésosternale du mâle (forme typique).

La femelle est en général plus ovale, avec des élytres plus larges et aplatis. Les mensurations de 56 exemplaires, donnent une longueur comprise entre 20 et 31,2 mm entre le bord du pronotum et l'apex du pygidium, pour une largeur comprise entre 14 et 17 mm.

Le vertex est faiblement convexe avec les côtés à peine relevés au niveau des insertions antennaires, et nettement plus fortement ponctué. Le pronotum a un relief atténué et une ponctuation plus forte et plus serrée que celle du mâle. La ponctuation des élytres est assez fine et peu dense.

Le pygidium est couvert d'une ponctuation dense mais avec les points ovales bien nets, portant une courte pilosité couchée. Les articles des tarsi antérieurs n'ont pas de grosse dent au bord inféro-externe.

L'espèce, proche de *O. eremitum* au plan de l'habitus, s'en différencie par les critères morphologiques suivants :

Pour les mâles, le calus lisse des côtés du clypéus est peu saillant au-dessus de l'insertion des antennes, le vertex est moins creusé en arrière, avec une ponctuation plus grossière, en particulier la forme de la dépression qui est plus évasée en arrière. Le pronotum est moins hexagonal et présente une bordure plus curviligne en avant et presque droite en arrière. Le pygidium à ponctuation dense est nettement moins recourbé en dessous et ne refoule pas, comme chez *eremitum*, le dernier sternite abdominal (Fig. 44). Son rebord apical est fin et brièvement interrompu au milieu. Enfin, la forme des paramères est bien particulière, avec à leur tiers supérieur, une ex-croissance verticale très élevée de plusieurs millimètres, et fortement anguleuse (Fig. 46, 47 et 48).

Pour les femelles, la ponctuation élytrale moins forte, laisse entrevoir les stries élytrales, et celle du pygidium est plus dense avec des points bien nets, alors que chez *eremitum* la surface est entièrement chagrinée et ridée sans points bien définis. Le bord du clypéus est moins échancré au point d'insertion des antennes. Le pronotum est moins hexagonal et les élytres subarrondis et plus aplatis. Enfin, la valve génitale adaptée à la morphologie particulière de l'édéage des mâles, est plus sinuée.

L'étude synchrone de la distribution et des variations suffisamment stables de la morphologie, à partir d'un matériel abondant d'Europe centrale (182 exemplaires), nous conduit à individualiser de la forme typique, une race bien différenciée propre à une partie de l'Europe centrale, et qui jusqu'à présent était confondue avec *O. eremitum*.

Son édéage est identique à celui de la forme typique, et elle pourra être différenciée à l'aide des caractéristiques résumées dans le tableau suivant :

- | | |
|---|---|
| 1 — Couleur du dessus noir profond uniforme à reflets violacés. Élytre faiblement ridé | <i>O. lassallei</i> , forme typique |
| — Couleur du dessus hétérogène avec des irisations verdâtres nettes sur le pronotum, les élytres sont brun noir à rougeâtre. Rides des élytres fortement accusées | <i>O. lassallei</i> s. sp. <i>septentrionale</i> nov. |

L'*holotype* de *septentrionale*, déposé au Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris, est désigné à partir d'un exemplaire ♂ bien

conservé et piqué, édéage préparé, portant les étiquettes suivantes :

- blanche imprimée : Bucarest, A. L. Montandon
- blanche imprimée : Muséum Paris
- rouge manuscrite : *Osmoderma lassallei* s. sp. *septentrionale*,
Holotype, P. Tauzin, 1993.

L'*allotype*, déposé aussi au Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris, est désigné à partir d'un exemplaire ♀ bien conservé et piqué, portant les étiquettes suivantes :

- blanche imprimée : B. Herculane, Banat
- blanche imprimée : R. Jeannel, 9.VII.21 (manuscrit)
- blanche imprimée : Muséum Paris/Coll. R. JEANNEL, 1931
- rouge manuscrite : *Osmoderma lassallei* s. sp. *septentrionale*,
Allotype, P. Tauzin, 1993.

Quatre paratypes sont en outre désignés : un mâle de Prosspitz-Moravie (Coll. MNHNP), un mâle de Paskau (Coll. Reitter in Coll. MNHNP), un mâle de Moravie (Coll. P. Tauzin) et une femelle de Saxe (Coll. MNHNP).

Osmoderma eremitum Scopoli (1763)

(Entomologia Carniolica exhibens Insecta Carniolae Indigena..., Vindobonae : p. 7, Tab. 2, Fig. 15, *Scarabaeus eremitus*.)

= *Scarabaeus variabilis* Linné, 1758, Systema naturae, ed. 10, I : 352

= *Scarabaeus coriarius* De Geer, 1774, Mémoires Insectes, IV : 300, pl. 10, figure 21

= *Trichius eremita* Fabricius, 1775, Systema Entomologiae : 45

= *Cetonia eremitica* Knoch, 1801, Neue Beitrage zur Insectenkunde, I : 107

= *Osmoderma sociale* Horn, 1871, Trans. Amer. Ent. Soc., III : 338

LINNÉ a le premier décrit l'espèce dans son ouvrage d'après une gravure publiée par Roesel (Insecten Belustigung, II, 1749, pl. 3, Fig. 6). L'insecte représenté est une femelle d'*Osmoderma eremitum*, à qui LINNÉ attribue comme mâle un insecte de coloration dorée et rouge ressemblant à un *Gnorimus nobilis*. LINNÉ toutefois décrit simultanément à la page suivante (: 353, Fig. 3, 4 et 5), un *Scarabaeus variabilis*, d'après cette même planche de Roesel, qui est en fait le *Gnorimus variabilis* (ex *G. octopunctatus* Fabricius, 1775).

LANDIN (1956), après étude de 2 exemplaires de *Scarabaeus variabilis* figurant dans la collection de Linné à la Société linnéenne de

Londres, vérifie leur identité avec les *Gnorimus* et propose de conserver le nom de *Gnorimus variabilis* (Linné) pour *Gnorimus octopunctatus*.

C'est cette conception qui est maintenant admise suite à la confusion de Linné, et le nom de *variabilis* établi par Linné et qui s'applique à l'espèce de *Gnorimus* (Reitter, 1898 ; Landin, 1956 ; Baraud, 1985 : 577 et 1992 : 772), ne peut être retenu pour *Osmoderma*.

La combinaison *Osmoderma eremita* est établie pour la première fois par LE PELETIER et AUDINET-SERVILLE (1828 : 702).

HORN redécrit plus tard *O. eremitum* Scopoli sous le nom de *Osmoderma sociale*, à partir de spécimens soit mal labellés des USA soit accidentellement importés. Toutefois aucune localité ne figure dans sa description.

L'espèce est en général brun noir avec le dessus légèrement bronzé, rarement les élytres roux (ab. *semirufum* Pic, dont l'exemplaire typique, provenant d'Autun, est conservé au MNHNP).

Les mâles ont une longueur comprise entre 24,5 et 33 mm du bord antérieur du pronotum à l'apex pygidial, et une largeur comprise entre 14 et 19 mm entre les élytres (Fig. 50).

La tête est fortement creusée en arrière avec 2 tubercules très saillants au niveau de l'insertion des antennes. Les côtés du clypéus sont un peu convergents vers l'arrière. Le front est moins déprimé en arrière et le vertex, fortement creusé en arrière, est relevé en une grosse bosse lisse (Fig. 51).

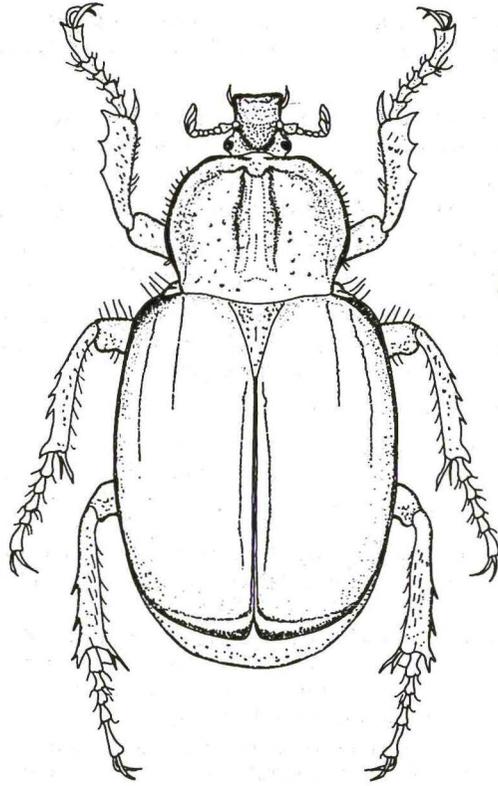
Le pronotum a les côtés anguleux au tiers antérieur, arrondis en avant et en arrière. Son disque est marqué de 2 gros bourrelets longitudinaux délimitant un large sillon médian bien marqué, s'arrêtant brusquement vers le quart antérieur et progressivement vers le milieu. Ses côtés sont marqués près du bord latéral par une bosse peu relevée.

Les élytres sont subconvexes à ponctuation confuse grossière avec des rides fortes et denses. Aucune strie n'est discernable chez la forme typique, et l'angle sutural est largement arrondi et peu marqué. L'apex du pygidium, luisant, est saillant en lobe et recourbé en dessous comprimant le dernier sternite abdominal qui est rétréci en son milieu (Fig. 52 et 55). Sa surface est couverte de rides recourbées non pilifères et sans point définis.

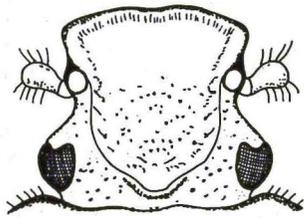
Les tibias antérieurs sont armés de dents courtes, et les articles 2 à 4 des tarsi antérieurs sont saillants en pointe au bord externe. L'apex des métatibias possède 3 dents presque égales. L'édéage est visualisé sur les figures 53 et 54.

Les femelles sont plus ovales et moins convexes, avec des mensurations observées de 25 à 35 mm pour la longueur, et 14,1 à 19 mm pour la largeur. La tête est plane et le disque du pronotum est marqué d'un sillon longitudinal plus atténué, avec une ponctuation plus forte et plus dense. Le pygidium est non recourbé en dessous, et sa surface est ridée et chagrinée sans ponctuation nette. Les élytres sont couverts de rides très serrées et fortement ponctuées. Les dents des tibias antérieurs sont plus longues et aiguës.

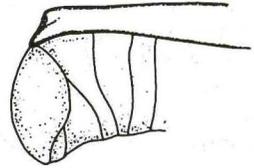
L'examen d'un matériel abondant (560 exemplaires) nous a montré l'extrême variabilité de l'espèce pouvant être liée à des déformations accidentelles ou à des variations de sculpture, de taille et de chroma-



50



51



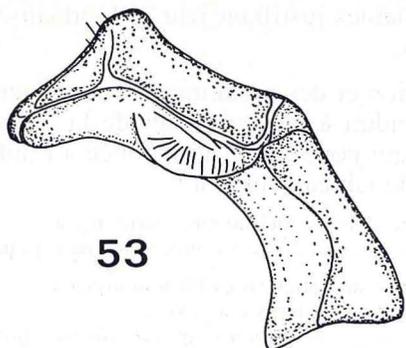
52

Osmoderma eremitum Scopoli :

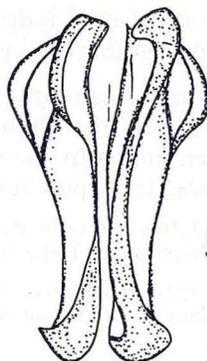
Figure 50. — Habitus moyen du mâle (forme typique).

Figure 51. — Détail tête du mâle (vue de dessus).

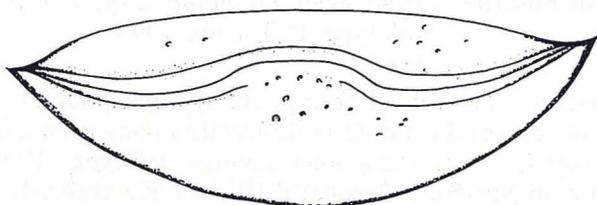
Figure 52. — Pygidium mâle forme typique, vue de profil.



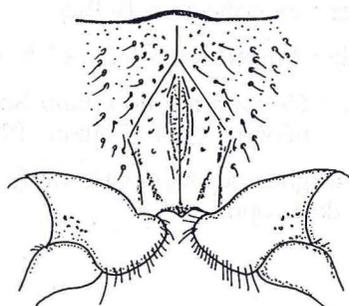
53



54



55



56

- Osmoderma eremita* Scopoli :
 Figure 53. — Édéage vue de profil.
 Figure 54. — Édéage vue de face.
 Figure 55. — Pygidium mâle, vue ventrale.
 Figure 56. — Plaque mésosternale mâle.

tisme, mais aussi à des caractères stables justifiant leur individualisation au sein de races géographiques.

L'étude synchrone de la distribution et des variations suffisamment stables de la morphologie, nous conduit à individualiser de la forme typique, une nouvelle sous-espèce, qui pourra être déterminée à l'aide des caractéristiques résumées dans le tableau suivant :

- | | |
|--|--|
| 1 — Élytres couverts de rides fortes et denses, où aucune strie n'est discernable. Taille forte | <i>eremitum</i> forme typique |
| — Élytres à sculpture grossière mais avec de nettes stries bien marquées dans la moitié supérieure. Taille plus faible moins convexe | <i>eremitum</i> s. sp. <i>meridionale</i> nov. |

L'*holotype* de *eremitum* s. sp. *meridionale* est désigné à partir d'un exemplaire piqué et édéage préparé, portant les étiquettes suivantes :

- blanche manuscrite : Mt Nebrodi, Sicile, Coll. P. Tausin
- rouge manuscrite : *Osmoderma eremitum* s. sp. *meridionale*
Holotype, P. Tausin, 1993

Par ailleurs, en l'absence d'exemplaire typique pour *O. eremitum* (espèce type du genre) du fait de la destruction dans un naufrage de la collection Scopoli, nous désignons comme *néotype*, l'exemplaire suivant déposé au Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris :

Un mâle bien conservé, piqué, édéage préparé et portant les étiquettes suivantes :

- 1 — jaunâtre manuscrite : Florence
- 2 — blanche manuscrite : Firenze. Italie
- 3 — blanche imprimée : ex collection Bellier
- 4 — blanche imprimée : Muséum Paris ex. Coll. Oberthür
- 5 — rouge manuscrite : *Osmoderma eremitum* Scopoli
néotype ♂. P. Tausin, 1993

Cette station est peu éloignée des Monts Carniole en Slovénie, d'où avait été décrit le taxon de Scopoli.

CYCLE BIOLOGIQUE

Au plan de la Biologie des espèces, plusieurs travaux ont été publiés sur les larves et les imagos (HARRIS, 1863 ; PERRIS, 1877 ; SWEETMAN et HATCH, 1927 ; HOFFMANN, 1939 ; SCHAERFFENBERG, 1941 ; RITCHTER, 1945 ; MEDVEDEV, 1960).

Les larves du type mélolonthiforme sont caractérisées par un bord antérieur du labre trilobé, une fente anale transversale, non anguleuse, et le dernier sternite garni d'épines ou de soies disposées irrégulièrement (Fig. 57, 58, 59 et 60). Elles ont un cycle de 2 à 3 ans pour atteindre leur complet développement. Cette durée est fonction de la qualité et des conditions du milieu de développement.

6 années d'élevage intensif d'*Osmoderma eremitum* nous a permis de faire les observations biologiques suivantes :

La durée d'incubation des œufs qui, une fois pondus, sont protégés individuellement par la femelle dans un enduit de terreau amalgamé très souple, est de l'ordre de 14 à 20 jours avec une moyenne de 17 jours à température normale. L'œuf, blanc opaque et plus ou moins sphérique, double à peu près son volume en devenant nettement plus jaunâtre peu de temps avant l'éclosion, pour atteindre un diamètre de 4 à 5 mm. La première larve atteint 6 mm de longueur dès sa sortie de l'œuf.

La mise en coque se réalise le plus souvent vers la fin de la deuxième année, dès le mois de septembre, toutefois la transformation nymphale est plus tardive et n'intervient que vers le mois de mai suivant. Cette métamorphose se termine en général en juin et la sortie de la coque a lieu entre juillet et début août.

Cette coque nymphale de forme ovale, est constituée de fragments de bois de la même essence que l'espèce végétale environnante, fortement cimentés par du terreau et une sécrétion de la larve (mélange de matières fécales extraites par la larve et de sécrétions buccales, qui sont étendues à l'aide des mâchoires).

Les imagos se particularisent par la forte odeur de « prune » ou de « cuir de Russie », qu'ils dégagent seulement 1 à 2 jours après leur sortie de la coque nymphale. Cette odeur est suffisamment forte pour se faire sentir à distance.

Le cycle des imagos est relativement court, et dès leur sortie les mâles cherchent à se reproduire. En cas d'accouplement, la durée de vie des mâles est courte (10 à 20 jours), ce qui peut être l'explication de la plus forte abondance apparente des femelles dans la nature.

En élevage, des imagos femelles ont été conservés plus de 3 mois, et tout à fait exceptionnellement un spécimen en diapause hivernale, a été capturé au mois de janvier en forêt de Fontainebleau (parcelle Gros Fouteau).

L'espèce se développe dans le terreau jouxtant le bois dur de cavités d'arbres vivants ou morts et d'essences très variables. En Europe, *O. eremitum* est connue de vieux chênes, de hêtres, de platanes, de tilleuls, de pruniers, de frênes, de cerisiers, de poiriers, pommiers, bouleaux et saules. Sa capture est rapportée aussi de *Lonicera nipponica* (JANSSENS, 1960) et d'ifs creux du massif de la Sainte-Baume

dans le Var (capture de ABEILLE DE PERRIN rapportée par Caillol, 1913).

PAGEIX (1968) a donné des renseignements relatifs à *O. eremitum* dans la nature, en particulier selon ses observations dans les caries bactéro-cryptogamiques de chênes abattus en pleine végétation ; les larves recherchent surtout le bois dont la cellulose est peu attaquée par les bactéries et les champignons.

Signalons selon une information de M. MELLONI, que dans les campagnes de Romagna (Italie), l'espèce était commune dans les cavités de vieux saules utilisés pour soutenir les vignes à treille. Toutefois, l'introduction récente de cultures plus modernes a entraîné la disparition progressive des vieux saules et par voie de conséquence la raréfaction de toute la faune liée à ce biotope.

O. lassallei se développe en Grèce dans des chênes, hêtres et saules, où les imagos peuvent être capturés facilement dans les massifs forestiers des monts Ossa et Olympe, au piège aérien ou à vue (sur feuille de carduacée) entre 1 200 et 100 mètres d'altitude, tout près de la mer Égée (DUTRU, *comm. pers.*).

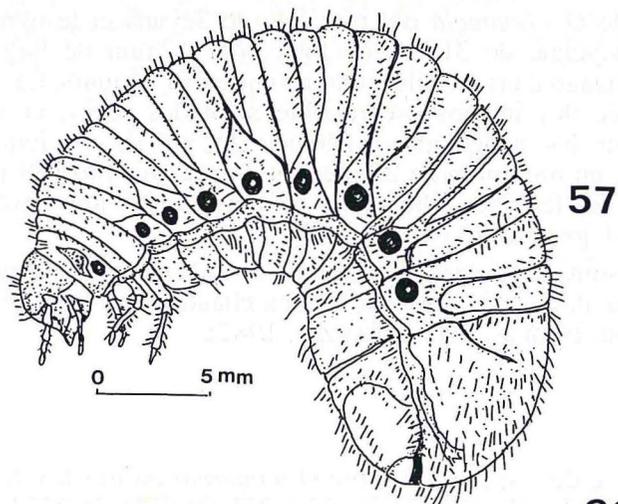
Des captures de *O. opicum* au Japon ont été faites dans le terreau de très vieux arbres sacrés du genre *Sequoia* près des Temples dans la région des Monts Fuji (MINET, *comm. pers.*).

La biologie des espèces Nord-Américaines a fait l'objet d'une littérature abondante. En particulier, les cycles de *O. scabrum* et *O. eremicola* ont été remarquablement précisés par HARRIS (1863), SWEETMAN et HATCH (1927), HOFFMANN (1939) et RICHTER (1945).

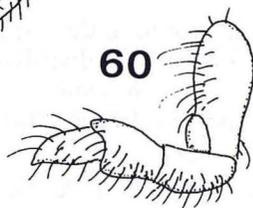
O. scabrum se développe dans des vieux arbres d'essences très variées, comme le hêtre, le peuplier, le saule, le platane, le sassafras, l'érable, le chêne, le châtaignier, l'hickory et le « sweet gum ». *O. eremicola* est signalée du pommier, du cerisier, du chêne, de l'orme, d'une variété de peuplier « cottonwood », de l'érable et du hêtre.

D'après HARRIS, les larves de *O. scabrum* se mettent en coque en automne ; la nymphose s'étale entre 7 et 18 jours, et l'imago, après métamorphose fin mai, apparaît de juillet à début septembre. Selon RICHTER, les larves du troisième stade mesurent 37 à 43 mm de longueur pour 13 mm de large, et la nymphe a une taille de 26 mm à 28 mm de longueur pour une largeur de 11 à 12 mm.

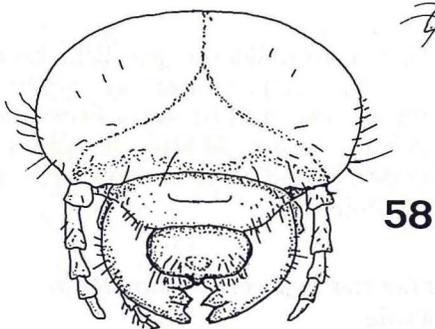
SWEETMAN et HATCH ont donné des statistiques sur les œufs, les larves et les imagos de *O. eremicola*. Le nombre d'œufs pondus par chaque femelle pendant une période allant de 5 à 33 jours, est compris entre 19 et 64, avec une moyenne de 39. L'œuf, blanc opaque, a un diamètre de 3 mm et double son volume pendant la phase d'incubation pouvant aller de 7 à 16 jours (moyenne 12 jours).



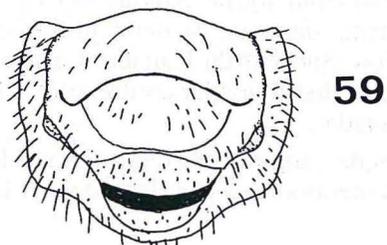
57



60



58



59

Osmoderma eremitum Scopoli - Larve 3^e stade pré-nymphe :

Figure 57. — Habitus moyen de la larve 3^e stade.

Figure 58. — Détail Capsule céphalique vue de face.

Figure 59. — Région anale vue de dessous (avec fente anale ouverte).

Figure 60. — Détail patte médiane.

Les larves de *O. eremicola* ont un cycle de 2,5 ans et la nymphe, d'une taille moyenne de 31 mm de long pour 12 mm de large, se transforme en imago dans un délai compris entre 6 et 21 jours. La durée de vie observée des imagos est variable selon les sexes, et il est mentionné pour les mâles une espérance de vie de 38 jours en moyenne, avec un minimum de 25 jours et un maximum de 58 jours, alors que pour les femelles, elle est en moyenne de 58 jours avec un minimum de 31 jours et un maximum de 74 jours.

Les imagos sont en général crépusculaires, mais peuvent exceptionnellement voler dans la journée par temps chaud (HOFFMAN, 1839 ; JANSSENS, 1960, PAGEIX, 1968 ; TAUZIN, 1982).

DISTRIBUTION

La distribution des espèces du genre *Osmoderma* est très hétérogène avec 3 foyers de distribution bien isolés, et de manière générale mal connue. Les 8 espèces actuellement connues, sont réparties entre l'Europe (3), l'Asie Mineure (1), l'Asie Orientale (2) et l'Amérique boréale (2).

La localisation de *O. beauvoisi* décrite par Brainbridge en 1840 (*Proceed. entom. soc. Wash.*, 2, p. 5), sur un exemplaire femelle capturé en Afrique tropicale, est erronée selon SCHAUM (1844). Ce taxon n'existe pas en Afrique, et est, du reste, à rapporter à l'espèce *O. scabrum* d'Amérique du Nord, dont il ne représente qu'une variation de couleur fortement noirâtre.

1 — Distribution connue des espèces d'*Osmoderma* en Amérique boréale

O. scabrum et *O. eremicola* forme typique ont des aires de répartition qui se chevauchent, dans un secteur limité au Nord-Est des États-Unis et à l'extrême Sud-Est du Canada. La sous-espèce *subplatum* de *O. eremicola* se distribue, par contre, plus à l'Ouest des USA et plus au Nord au Canada.

Les stations connues de capture sont reportées sur les cartes jointes, où l'on a rajouté celles mentionnées par HOFFMAN et HOWDEN (Fig. 61 et 62).

O. scabrum est connue du Canada des provinces du Québec (Rigaud, Mont Royal, Montréal, Joliette, St Mathieu, Mont Carmel, Ste Foy, St Raymond), du Nouveau Brunswick (St John) et de l'Ontario (Port Hope).

Son aire de distribution est plus large aux USA, où elle est répertoriée des états suivants : Connecticut, Georgie, Illinois, Indiana

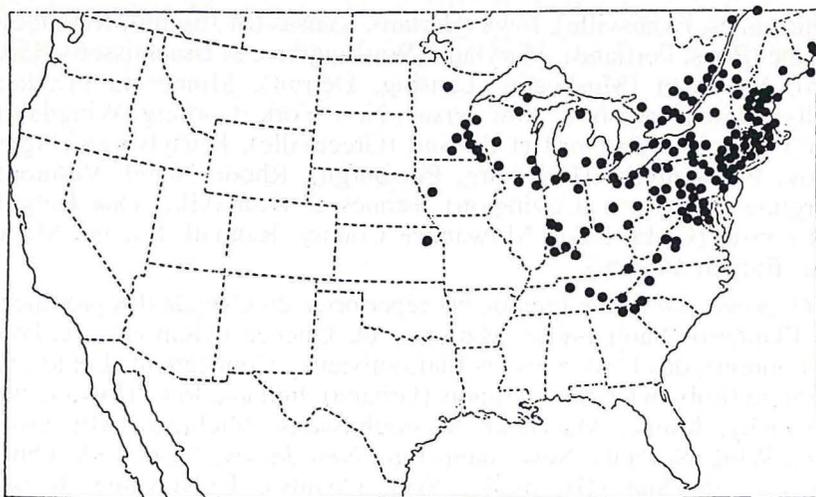


Figure 61. — Distribution de *Osmoderma scabrum* (Palisot de Beauvois).

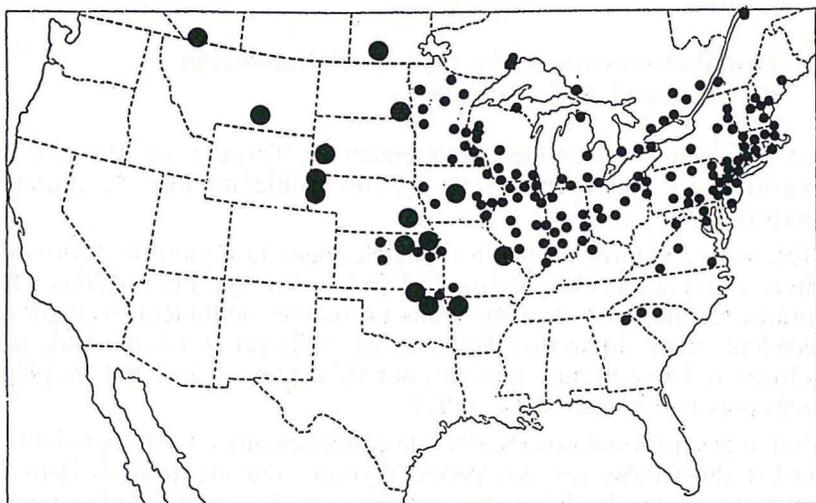


Figure 62. — Distribution de *Osmoderma eremicola* (Knoch) :

- *Osmoderma eremicola* forme typique
 - *Osmoderma eremicola* s. sp. *subplanatum*
- D'après les cartes de Hoffman (1939).

(Vincennes, Évansville), Iowa (Harlan), Kansas (St Joseph), Kentucky, Maine (Paris, Portland), Maryland (Washington), Massachusetts (Easton), Michigan (Muskegon, Lansing, Detroit), Minnesota (Taylors Falls), New Hampshire, New Jersey, New York (Corning, Wingdale), Ohio, Caroline du Nord et du Sud (Greenville), Pensylvanie (Inglebrook, Philadelphie, Harrisburg, Pittsburgh), Rhode Island, Vermont, Virginie de l'Ouest (Covington), Tennessee (Knoxville, Oak Ridge), Wisconsin (Cedar Lake, Milwaukee County, Randall, Racine, Madison, Burnett County).

O. eremicola forme typique est répertoriée du Canada des provinces de l'Ontario (Sault Sainte Marie) et du Québec (Montréal, Ste Foy, St-Laurent), des USA dans les États suivants : Connecticut (Lebanon), Georgie (Rabum County), Illinois (Urbana), Indiana, Iowa (Iowa City), Kentucky, Maine, Maryland, Massachusetts, Michigan, Minnesota (Red Wing, St Paul), New Hampshire, New Jersey, New York, Ohio, Caroline du Sud (Greenville, York County), Pensylvanie, Rhode Island, Virginie, Tennessee, Wisconsin (Fond du Lac).

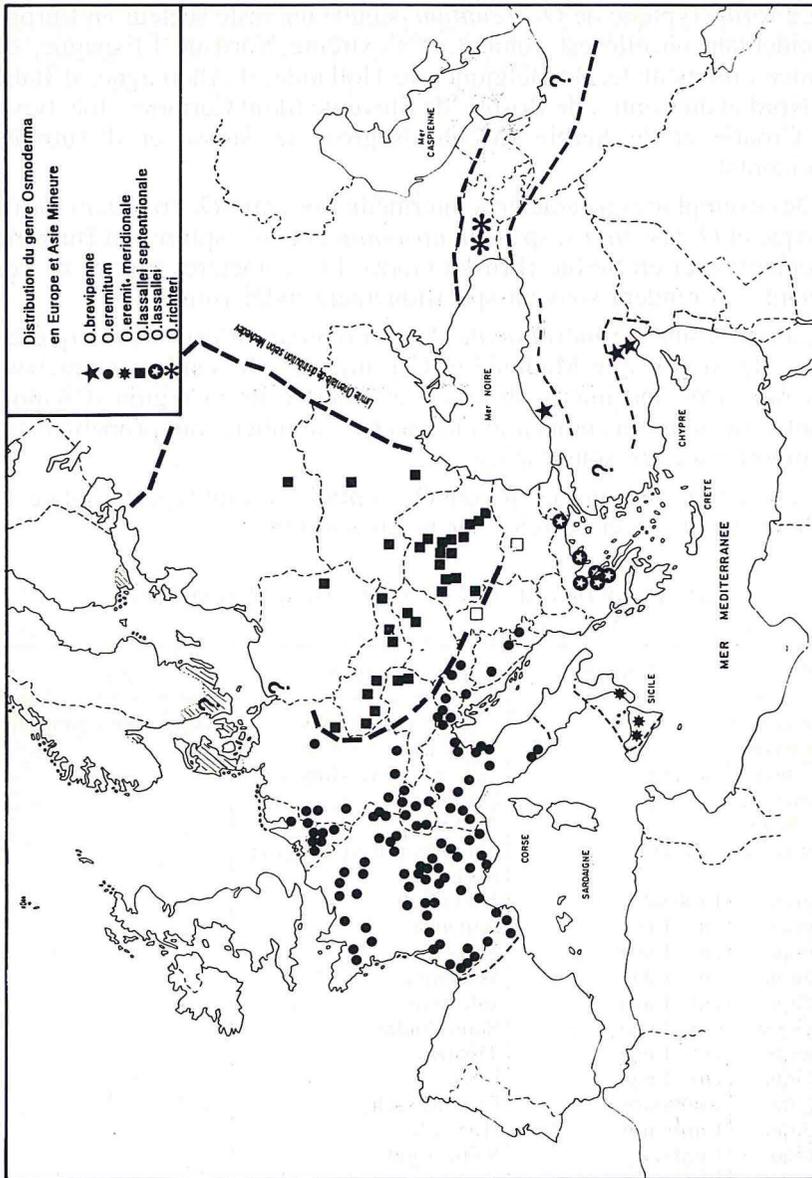
O. eremicola subplanatum est connue au Canada de la province du Manitoba (Winnipeg) et de l'Alberta (Lethbridge) et aux USA des États de l'Iowa (Ames), du Minnesota (Arago), du Missouri (Saint Louis), du Montana (Dry Creek), du Dakota du Nord (Wahpeton) et du Sud (Rapid City), du Nebraska (Warbonnet Canyon, Crawford, Sioux County, Monroe Canyon), du Kansas (Manhattan, Osborne, Topeka), de l'Arkansas (Fayetteville) et de l'Oklahoma (Tulas).

2 — Distribution connue des espèces d'*Osmoderma* en Europe et Asie Mineure

O. brevipenne est connue uniquement de Turquie, où son aire de répartition est mal définie suite au très faible nombre de captures répertoriées.

Elle a été capturée au début du siècle, dans la région du Taurus de Cilicie à Bogaz dans les environs de Gulek (loc. typ.) et à Adana. Des captures récentes ont été faites dans un secteur nettement excentré au précédent, dans un massif forestier du Vilhayet de Zonguldak aux environs de Devrek, où 2 femelles ont été capturées en 1990, au piège aérien près de chênes (*B. Lassalle*).

Selon des informations récentes de collègues turcs, l'espèce existe au Sud-Est du Taurus car des débris élytraux ont été trouvés dans le terreau de cavités de chêne, dans les environs des monts Aladag et près de Namrum. Toutefois, l'espèce est sporadique car les souches explorées par nos collègues tout le long du massif du Taurus, n'ont montré que la présence de l'Euchiride *Propomacrus bimucronatus* (Pallas), qui abonde dans des biotopes pourtant propices à *Osmoderma*.



Il est possible que les espèces rentrent en concurrence, au détriment des *Osmoderma*, dont les larves sont plus fragiles et surtout moins agressives (LUMARET et TAUZIN, 1992).

La forme typique de *O. eremitum* occupe un vaste secteur en Europe Occidentale où elle est connue de l'extrême Nord de l'Espagne, de France continentale, de Belgique, de Hollande, d'Allemagne, d'Italie du Nord et du Centre, de Bosnie, de Slovénie (dont Carniole : loc. typ.), de Croatie et de Serbie (Monte Negro), de Suisse et d'Autriche Occidentale.

Des exemplaires à caractères intermédiaires entre *O. eremitum* forme typique et *O. lassallei* s. sp. *septentrionale* ont été capturés en Bulgarie Occidentale et en Serbie (Fruska Gora). Les caractères mixtes de ces variants les rendent souvent spécifiquement indéterminables.

La race tranchée *meridionale* de *O. eremitum* n'est connue que de Sicile des régions de Madonie et Caronie, où elle semble maintenant très rare. Des spécimens observés en Calabre de la région d'Aspromonte, que toutefois nous n'avons pas pu examiner, sont probablement à rapporter à cette sous-espèce.

Les stations de captures qui ont été contrôlées, sont reportées dans le tableau suivant et visualisées sur la carte jointe.

STATIONS DE CAPTURE DE OSMODERMA EREMITUM

Pays	Région	Localités	Race
Allemagne		Erlangen	Osmoderma eremitum
Allemagne		Neustaat	
Allemagne	Bavière	Tutzing (env. Munich)	
Allemagne		Düsselforf	
Allemagne		Krefeld	
Allemagne	ex RDA	Gröbzig entre Dessau et Halle	
Belgique	Brabant	Vollezeel	
Belgique	env. Liège	Jemeppe	
Belgique	env. Liège	Warsage	
Belgique	env. Liège	Waremmme	
Belgique	env. Liège	Julemont	
Belgique	env. Liège	Saint André	
Belgique	env. Liège	Tihange	
Belgique	env. Liège	Loën	
Belgique	Limbourg	Env. Hasselt	
Belgique	Limbourg	Hoesselt	
Belgique	Limbourg	Saint-trond	
Belgique	Limbourg	Wideux près de Herck la Ville	
Belgique	Limbourg	Maaseik	
Bosnie		Treskavica	
Bosnie		Drvar	
Bosnie	Herzegovine	Foca (SE Sarajevo)	
Croatie		Mt Papuk	
Croatie	Croatie	Mraclin	

Pays	Région	Localités	Race
Croatie	env. Rijeka	Mt Velika Kapela	Osmoderma eremitum
Espagne		Val d'Aran	
Espagne		Gerona	
Espagne	Barcelona	Montseny	
France	Aisne	Soissons	
France	Allier	Moulins	
France	Allier	Grannat	
France	Allier	Montluçon	
France	Allier	Vichy	
France	Allier	Broût Vernet	
France	Allier	Forêt de Moladier	
France	Alsace	La Robertsau	
		(env. Strasbourg)	
France	Alsace	Ile des Épis-Petit Rhin	
France	Alsace	Saverne	
France	Alsace	Griesheim	
France	Alsace	Barr	
France	Aube	La Vacherie	
France	Aube	Troyes	
France	Aube	Foicy Chapelle Saint-Luc	
France	Bouches-du-Rhône	Marseille	
France	Charente	Angoulême	
France	Corrèze	Brive	
France	Côte d'Or	Dijon	
France	Côte d'Or	St Loup de la Salle	
		(env. Beaune)	
France	Côte d'Or	Beaune	
France	Creuse	Bourganeuf	
France	Drôme	Lens Iestang	
France	Drôme	Aucelon	
France	Drôme	Montauban sur Ouvèze	
		(Les Blaches)	
France	Gironde (env. Bordeaux)	Talence-Thouars	
France	Eure	Miserey	
France	Fontainebleau	Gros Fouteau, La Tillae,	
	Seine & M.	Bas Bréau	
France	Haute-Vienne	Limoges	
France	Hérault	Montpellier	
France	Ille-et-Vilaine	Rennes	
France	Indre	environ Argenton	
France	Isère	Grenoble	
France	Landes	Linxe (Ouest de Castets)	
France	Loire	Tourraines	
France	Loire-Atlantique	Nantes	
France	Loire-et-Cher	Vendôme	
France	Lot-et-Garonne	Saint-Vivien	
France	Lozère	Entre Villefort et	
		Pied de Borne	
France	Morbihan	Reguigny	
France	Oise	Forêt de Compiègne	

Pays	Région	Localités	Race
France	Orne	Medeny	Osmoderma eremitum
France	Puy-de-Dôme	St Germain Lembron	
France	Puy-de-Dôme	Clermont-Ferrand	
France	Pyrénées-Atlantiques	Parc Château de Pau	
France	Pyrénées-Atlantiques	Macaye	
France	Pyrénées-Atlantiques	St Jean Pied de Port (Château Pignon)	
France	Pyrénées-Atlantiques	Eaux chaudes-Val d'Ossau	
France	Pyrénées-Orientales	Forêt de la Massane	
France	Rhône	Pollionnay	
France	Rhône	Tour ND de Fourvières (Lyon)	
France	Saône-et-Loire	Autun	(type de semirufum Pic)
France	Var	Massif Sainte Baume	
France	Var	Forêt d'Aiguines	
France	Var Provence	Bagnols	
France	Vaucluse	Malaucène env. Avignon	
Hollande		Maastricht	
Hollande	Gelderland	Wehl	
Italie		Florence (Firenze)	Osmoderma eremitum (néotype)
Italie	Emilia Romagna	Verghereta ?	
Italie	Emilia Romagna	Bagnacavallo-Ravenna	
Italie	Emilia Romagna	Monte Fumaiola	
Italie	Emilia Romagna	Sant'Agata sul santero (Ravenna)	
Italie	Emilia-Romagna	Campegine	
Italie	Lazio	Villa Borghese (Roma)	
Italie	Lazio	Villa Doria Pamphili (Roma)	
Italie	Lombardia	Piacenza	
Italie	Lombardia	Lovere (Sondrio)	
Italie	Piemonte	Novara	
Italie	Piemonte	Cherasco (Cuneo)	
Italie	Piemonte	Genola	
Italie	Sicile	Mt Nebrodi	Osmoderma s. sp. meridionale
Italie	Sicile	Madonie	Osmoderma s. sp. meridionale
Italie	Veneto	Giai di gruario (Venezia)	Osmoderma eremitum
Italie	Veneto	Padova	
Monte-negro	Syrmien	Plejlja	
Slovénie		Aidovstina (Ajdovscina)	
Slovénie	Carniole		loc. type Osmoderma eremitum Scopoli
Slovénie	Nord de Novomesto	Mokronog	Osmoderma eremitum

Pays	Région	Localités	Race
Slovénie	Sud de Mojstrana	Kot	
Suisse		Zurich	
Suisse		Basel	
Suisse		Yverdon	
Suisse		Lausanne	
Suisse		Schaffhausen	
Suisse		Winterthur	
Suisse		env. Luzern	

L'aire de distribution de *O. lassallei* forme typique se limite, sur la base des connaissances actuelles, aux régions de Thessalie (dont Mt Ossa : loc. typ.), de Macédoine et Thrace en Grèce. Les captures ont été réalisées en bordure de la zone côtière de la mer Égée.

La race Orientale, *O. lassallei* ssp. *septentrionale* apparaît en Allemagne du Sud-Est (Erzgebirge) et se distribue surtout en Tchéquie, en Slovaquie, en Autriche Orientale, en Hongrie, en Roumanie, en Pologne, en Russie Occidentale et en Ukraine. Les stations connues de capture de cette sous-espèce sont détaillées dans le tableau suivant et individualisées sur la carte de distribution, où est matérialisée de plus la limite orientale de distribution donnée par Medvedev (1960). Si les citations rapportées de Suède méridionale et du Danemark n'ont pas pu être vérifiées, la présence en Ukraine et Russie Occidentale est par contre confirmée par des captures récentes.

STATIONS DE CAPTURE DE OSMODERMA LASSALLEI

Allemagne	Saxe	Paskau	<i>Osmoderma</i> s. sp. septentrionale
Allemagne		Erzgebirge	<i>Osmoderma</i> s. sp. septentrionale
Autriche		env. Vienne	<i>Osmoderma</i> s. sp. septentrionale
Autriche		Neunkirchen	<i>Osmoderma</i> s. sp. septentrionale
Bulgarie		(ex coll. Nonfried)	intermédiaire eremitum et lassallei
Grèce	Thessalie	Mont Ossa	<i>Osmoderma lassallei</i> forme typique
Grèce	Thessalie	Mont Mavrovouni	<i>Osmoderma lassallei</i> forme typique
Grèce	Macédoine	Mont Olympe-Litokhoron	<i>Osmoderma lassallei</i> forme typique
Grèce	Macédoine	Mont Agio Athos	<i>Osmoderma lassallei</i> forme typique
Grèce	Macédoine	env. Katerini	<i>Osmoderma lassallei</i> forme typique
Grèce	Thrace	Env. Pessani	<i>Osmoderma lassallei</i> forme typique
Hongrie		Eger	<i>Osmoderma</i> s. sp. septentrionale
Hongrie		Budapest	
Pologne		région Sud-Est	
Roumanie		Bucarest	
Roumanie	Banat	Baile Herculane	
Roumanie	région Bucarest	Comana	
Roumanie	région Hunedoara	Deva	
Roumanie	région Hunedoara	Hateg	
Roumanie	région Hunedoara	Brad	
Roumanie	région Pitesti (Carpathes)	Curtea de Arges	
Roumanie	région Ploiesti	Nucet	
Roumanie	région Stalin (Brasov)	Medias	

Roumanie	région Stalin (Brasov)	Sibiu	Osmoderma s. sp. septentrionale	
Roumanie	région Stalin (Brasov)	Cincu		
Roumanie	région Stalin (Brasov)	Sighisoara		
Roumanie	région Stalin (Brasov)	Orasul Stalin (= Brasov)		
Roumanie	région Stalin (Brasov)	Fagaras		
Roumanie	Transylvanie	Reghin (carpathes)		
Roumanie	Transylvanie	Zalathna		
Russie		Smolensk		
Tchéco- slovaquie	Bohème	Blatna		
Tchéco- slovaquie	Bohème méridionale	Hluboka'nad Vltavou		
Tchéco- slovaquie	Moravie	Namest nad Oslavou		
Tchéco- slovaquie	Moravie	Lednice		
Tchéco- slovaquie	Moravie	Prosspitz		
Tchéco- slovaquie	Slovaquie méridionale	Kamenica nad Hronom		
Tchéco- slovaquie	Slovaquie méridionale	Mala nad Hronom		
Tchéco- slovaquie	Slovaquie Orientale	Horovce		
Ukraine		Beregomet		
Ukraine		Fastov		
Ukraine		Bel'cy		Osmoderma s. sp. septentrionale

O. richteri est une espèce énigmatique, connue uniquement par 2 exemplaires femelles capturés en Kakhétie (Georgie), à Lagidekhi (loc. typ.) et dans les gorges de la rivière Antaal, en été 1895 et juin 1913, et jamais recapturée depuis à notre connaissance.

3 — Distribution connue des espèces d'*Osmoderma* en Asie Orientale

O. barnabutum occupe une vaste aire de répartition allant du Nord-Est de la Chine (environ de Pékin), à la Mandchourie (Harbin, région du fleuve Soungari), au Thibet (Moupir), et en Russie de la Sibérie orientale : Chiaizki-Sterena, de la région Ussuri : Kamenmuschka et Komarovica, de la région du fleuve Amour : Khabarovsk. Des captures abondantes ont été réalisées dernièrement dans la région Ussuri.

La distribution de *O. opicum* se limite aux Iles Japonaises (Hondo surtout), où elle se capture actuellement très rarement selon les informations que nous avons pu obtenir. Elle est signalée des environs de Tokio, de Kioto, de la région du Mt Fuji (Parc National), de la province Yamanashi (Nishina Taira), du lac Chiuzenji près de Nikko, de Tobira et de Chû-Zenji.

De manière générale, la distribution des espèces dans l'hémisphère Nord, se superpose remarquablement avec celle des Isohyètes correspondant à l'intervalle 500-1 300 mm de précipitations annuelles, ce qui pourrait expliquer l'absence de captures en Turquie centrale, au Kazakhstan, Turkmenistan, Kirgizistan et Chine Occidentale.

BIBLIOGRAPHIE

- BALAZUC J., 1984. — Coléoptères de l'Ardèche. — Supplément du bulletin mensuel de la société Linéenne de Lyon. 334 p.
- BARAUD J. et TAUZIN P., 1991. — Une nouvelle espèce européenne du genre *Osmoderma* Serville. — *Lambillionea*, XCI, 3 : 159-166.
- BARAUD J., 1992. — Coléoptères Scarabaeoidea d'Europe. 70 Faune de France et régions limitrophes : 78.
- BAUDI F., 1889. — Catalogo dei Coleopteri del Piemonte. 226 p. — Torino.
- BEAULIEU G., 1903. — Les Scarabéides de la province du Québec. — *Le Naturaliste Canadien*, 30 (8) : 125-128.
- BEDEL L., 1906. — Révision du genre *Osmoderma* (Gory et Percheron). — *L'Abeille*, vol. XXX, p. 253 à 258.
- BEUTENMÜLLER W., 1889. — Description of the larva of *Osmoderma* Scabra Beauv. — *Psyche*, 5 : 281.
- BURMEISTER H. et SCHAUM H., 1840. — Kritische revision der Lamellicornia melitophila (second part). — *In* GERMAR, Zeitschrift für die Entomologie. Vol. 3 : 226-282 ; Leipzig.
- BURMEISTER H., 1842. — Handbuch der Entomologie, 3, Coleoptera Lamellicornia Melitophila. — Berlin : 712-715.
- CAILLOL M., 1913. — Catalogue des Coléoptères de la Provence. 2^e partie.
- CASEY T., 1915. — A review of the American species of Rutelinae, Dynastinae and Cetoniinae. — *Memoirs on the Coleoptera*, 6 : 370-377, New Era Printing Co., Lancaster, Pa.
- DEGEER C., 1774. — Mémoires pour servir à l'histoire des Insectes. Tom. 1-7, 1752-1778. — Stockholm 4 : 1-456.
- EVERTS J., 1903. — Coleoptera Neerlandica. De Schild vleugeliche Insecten von Nederland.
- FABRICIUS, 1775. — *Systema Entomologiae, sistens Insectorum classes, Ordines, Genera, species, adiectis synonymis, locis, descriptionibus, Observationibus.* — Flensburgi et Lipsiae : 1-832.
- GORY M. et PERCHERON M., 1833. — Monographie des Cétoines et des genres voisins, formant dans les familles naturelles de Latreille, la division des Scarabées Méliophiles. — Baillière, Paris et Londres.
- HARRIS T. W., 1863. — A Treatise on some of the insects injurious to vegetation. — Boston, Crosby and Nicols : New-York Olivier Felt, 640 p.
- HEER O., 1841. — *Fauna Coleopterorum Helvetica*, Turici.
- HOFFMANN C. H., 1939. — The Biology and taxonomy of the nearctic species of *Osmoderma* (Coleoptera, Scarabaeidae). — *Annals Entomological Society of America*, 32 : 510-525.
- HORN G. H., 1871. — Description of new Coleoptera of the United States, with notes on known species. — *Trans. Amer. Ent. Soc.*, 3 : 325-344.
- HOWDEN H. I., 1968. — A review of the Trichiinae of North and Central America (Coleoptera : Scarabaeidae). — *Memoirs of the Entomological Society of Canada*, 54 : 8-12.
- JANSENS A., 1960. — Insectes Coléoptères Lamellicornes-Faune de Belgique. — Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique, Bruxelles.

- KIRBY W., 1827. — A description of some new genera and species of petaloceros Coleoptera. — *Zoological Journal*, 3 : 145-158.
- KIRBY W., 1837. — Insects Coleoptera. In RICHARDSON, Fauna Boreali-Americana ; or the zoology of the northern parts of British America. Norwich.
- KNOCH A. W., 1801. — Neue Beyträge zur Insectenkunde, Erster Theil. In Schwickerschen Verlage : 1-208. Leipzig.
- KRIKKE J., 1978. — *Platygeniops*, a new Osmodermini genus from South Asia (Coleoptera Cetoniidae). — *Zool. Meded. Leiden*, 53 (8) : 88-89.
- KRIKKE J., 1984. — A new key to the suprageneric taxa in the beetle family Cetoniidae, with annotated lists of known genera. — *Zool. Verh. Leiden*, 210 : 1-75.
- LANDIN B., 1956. — The Linnaean species of Lamellicornia described in Systema Naturae, ed. X, 1758. Entom. Ts. Arg., 77 : 1-17.
- LEGRAND G., 1861. — Liste des Coléoptères du département de l'Aube. Troyes.
- LE PELETIER A. et AUDINET-SERVILLE J. C., 1828. — Encyclopédie méthodique, Ins., X, part. 2 : 345-832.
- LEWIS, 1887. — *Wiener Entomologische Zeitung*, 4 : 49.
- LINNE C., 1758. — Systema Naturae per Regna tria Naturae, secundum classes, Ordines, Genera, Species, cumcharacteribus, Differentiis, Synonymus, Locis. Ed. X, reformata. Holmiae : 1-824.
- LUMARET J. P. et TAUZIN P., 1992. — Le genre *Propomacrus* Newman, 1837 : données biologiques et morphologie larvaires. — *Nouv. Revue Ent. (N.S.)*, t9, Fas. 2 : 173-180.
- MEDVEDEV S. I., 1953. — A new specie of *Osmoderma* Serville (Coleoptera Scarabaeidae) from Georgia. — *Entomologiceskoe Obozrenie*, Moska, 32 : 297-299.
- MEDVEDEV S. I., 1960. — Coleoptera 10, n° 4, Lamellicornia (Scarabaeidae) Subfamilia Euchirinae, Dynastinae, Glaphyrinae, Trichiinae. — Moscou, *Zool. Inst. Akad. Nauk, SSSR*, Moscow, 74 (NS) : 1-398.
- MIKSIC R., 1957. — Zweite Nachtrag zur Fauna Insectorum Balcanica-Scarabaeidae. — *Acta Musei Macedonici scientiarum naturalium*, n° 7-9, Tome 4. Bosnie, Slovenie, Croatie, Fruska Gora.
- MOTSCHOULSKY V., 1845. — Remarques sur la collection de Coléoptères Russes. *Bulletin de la société Impériale des naturalistes de Moscou*, tome XVIII, 1 : 58.
- MOTSCHOULSKY V., 1860. — Coléoptères de la Sibérie Orientale et en particulier des rives de l'Amour. In Schrenck's Reisen und Forschungen im Amur-Lande, Coleopteren, II.
- OLIVIER E., 1890. — Faune de l'Allier, Moulins.
- PAGEIX J. P., 1968. — Sur les Cetoniides des chênes creux à Fontainebleau. — *L'Entomologiste*, XXIV, 2, 33-36.
- PALISOT DE BEAUVOIS A., 1805. — Insectes recueillis en Afrique et en Amérique, dans les royaumes d'Oware et de Bénin, à Saint-Dominique et dans les États-Unis, pendant les années 1786-1797. — Imprimerie de Fain et Compagnie. Paris.
- PERRIS E., 1877. — Larves de Coléoptères : 146-148.
- PIC M., 1904. — Coléoptères nouveaux de la Turquie d'Asie. — *L'Échange*, 14, p. 74, 1904.
- PIC M., 1905. — Descriptions abrégées et notes diverses (3° article). *L'Échange*, 21, 244, avril 1905.
- RICHTER P., 1945. — North American Cetoniinae with descriptions of larvae and keys to genera and species (Coleoptera : Scarabaeidae). — *Ky. agric. Exp. Bull.*, 476.
- SCHENKLING S., 1922. — Scarabaeidae : Trichiinae, Valginae. — In W. JUNK (ed.), Coleopterum catalogus, part 75.
- SCHERDLIN P., 1914. — Supplément au catalogue des Coléoptères de la chaîne des Vosges et des régions limitrophes. Colmar.
- SCHÖNFELDT H., 1887. — Catalog der Coleopteren von Japan.
- SCOPOLI J., 1763. — Entomologica Carniolica exhibens Insecta Carniolae Indigena et discribta in Ordines, Genera, Species, Varietates-Methodo Linnaena-Vindobonae : 1-13.
- SWEETMAN H. et HATCH M., 1927. — Biological note on *Osmoderma* with a new species of Ptiliidae from its pupal case (Coleoptera). — *Bull. Brooklyn. Ent. Soc.*, 22 (5) : 264-265.
- TAUZIN P., 1982. — A propos du bois de Thouars, bonne station entomologique des environs de Bordeaux, en voie de disparition. — *L'Entomologiste*, 38 (3) : 122-125.
- TAUZIN P., 1993. — Addendum à la note sur le genre *Osmoderma*. — *Lambillionea*, XCIII, tome 2 : 105.
- WICKHAM H., 1920. — New species of *Perthalycra* and *Osmoderma* (Col.). — *Proc. ent. Soc. Washington*, 22 : 232-234.

Contribution à l'étude des *Plinthisus* ibériques (Heteroptera, Lygaeidae)

par Jean PÉRICART (*) et Jordi RIBES (**)

(*) 10, rue Habert, F 77130 Montereau

(**) València 123-125, entl 3^a, E 08011 Barcelone, Catalogne, Espagne

Summary : The checking of several type-series or type-specimens of spanish *Plinthisus* leads the authors to bring changes in the nomenclature of some spp., namely :

Plinthisus (*Nanoplinthisus*) *pilosellus* sensu Wagner, 1963 (*nec* Horváth, 1876a, b) is renamed *Plinthisus magnieni*, **nom. nov.**

Plinthisus (*Isioscytus*) *bicolor* Rey, 1888, **nov. syn.** = *Plinthisus reyi* Puton, 1882.

The spp. *Pl. pilosellus* and *Pl. magnieni* are redescribed and illustrated.

Sommaire : L'examen de divers spécimens-types ou séries-types de *Plinthisus* sensu lato conduit à des modifications de nomenclature. Plusieurs de ces changements, qui intéressent la faune ibérique, constituent l'objet de la présente note.

Mots-clés : Heteroptera, Lygaeidae, *Plinthisus*, synonymie, nomenclature.

INTRODUCTION

Les *Plinthisus* paléarctiques ont été révisés à la fin du siècle dernier par HORVÁTH (1876a, 1876b, 1886), et beaucoup plus récemment par WAGNER (1963). Ces deux auteurs ont décrit bon nombre d'espèces nouvelles. Le matériel-type d'HORVÁTH dont une grande partie mais non la totalité se trouve au Musée de Zoologie de Budapest, a été soigneusement inventorié par SCUDDER (1970) ; la localisation des syntypes de WAGNER est indiquée par lui-même dans ses publications, sa collection étant préservée aujourd'hui à l'Université de Hambourg. Les collections importantes du Muséum national d'Histoire naturelle de Paris, notamment celle de Puton, et la collection Rey du Muséum de Lyon contiennent également divers Types. La disponibilité de tous ces matériels (sauf à l'heure actuelle ceux préservés à Budapest) a rendu possible une révision de genre *Plinthisus* à l'échelle euro-méditerranéenne, qui fera l'objet d'une ou plusieurs publications ultérieures (JP).

Plusieurs mises au point concernant des espèces ibériques, pour lesquelles nous disposons en outre de séries collectées par nous-mêmes ou d'autres hémiptérologistes, méritent d'être publiées séparément. Nous traiterons dans cette contribution deux problèmes de nomenclature :

- celui de *Plinthisus (Nanoplinthisus) pilosellus*,
- celui de *Plinthisus (Isioscytus) reyi / bicolor / minutissimus*.

*
* * *

1. — *Plinthisus (Nanoplinthisus) pilosellus* Horváth
et *Pl. pilosellus* sensu Wagner.

Plinthisus pilosellus fut décrit par HORVÁTH (1876a, 1876b), d'après une femelle unique de Tanger (Maroc), leg. E. Saunders. La description est courte et peut à l'évidence s'appliquer à plusieurs espèces du groupe que WAGNER a érigé ultérieurement (1963) en sous-genre *Nanoplinthisus*.

Dans son travail, WAGNER redécrit *Pl. pilosellus* d'après plusieurs spécimens de Catalogne, et donne des figures du pronotum, d'un paramère, d'un profémur, d'une antenne, du pygophore du mâle, ainsi qu'une silhouette du corps du mâle vu de dessus. Il indique laconiquement que l'espèce existe au Maroc et a été collectée aussi en Grèce. Pour des raisons non élucidées, il ne donne aucune information sur le Type.

L'un de nous (JP) a pu obtenir communication de l'holotype préservé en excellent état à Londres au Natural History Museum, et a constaté qu'il s'agissait d'une tout autre espèce du sous-genre *Nanoplinthisus* que celle dont traite WAGNER.

Redescription de *Plinthisus pilosellus* Horváth

Habitus : Fig. 1 (femelle holotype).

Étroit, oblong, brun jaunâtre, brillant, pourvu dorsalement d'une pubescence claire mi-dressée, dispersée, 2 fois aussi longue que le diamètre des articles antennaires. Tête vue à l'aplomb aussi longue que large, nettement moins large que le bord antérieur du pronotum ; pas d'ocelles ; front 5 fois aussi large que les yeux vus de dessus ; antennes élancées, 0,45 fois aussi longues que le corps, antenne gauche oligomère à 3 articles, antenne droite normale, article I dépassant le clypeus par la moitié de sa longueur, article II 0,7 fois aussi long que le diatone et 1,15 fois aussi long que III, IV 1,1 fois aussi long que III. Pronotum seulement 1,1 fois aussi large que long, largeur max. au tiers antérieur, assez fortement resserré dans sa moitié postérieure, densément ponctué sur le bord antérieur et sur le quart postérieur, éparsément sur le disque. Scutellum densément ponctué. Hémélytres densément ponctués, les points formant 4-5 rangées assez nettes sur le clavus et la région attenante de la corie ; clavus et corie non démarqués ; bords postérieurs coupés presque droit, laissant découverts une partie du tergite IV et les tergites V, VI et VII ; membranes nulles. Profémurs armés de 2 dents sur leur face ventrale.

Nota : ce Type unique n'a pas été décollé, c'est pourquoi la longueur du rostre n'est

pas précisée, ni les caractères génitaux, fait peu important puisqu'il s'agit d'une femelle.

Long : 2,15 mm ; antennes (articles) : (I) 0,155 — (II) 0,29 — (III) 0,25 — (IV) 0,28 mm. Large : diatone 0,40 mm ; pronotum 0,60 mm ; hémélytres (ensemble) 0,75 mm.

Cette espèce se distingue de toutes les autres dans le sous-genre par sa longue pubescence.

* * *

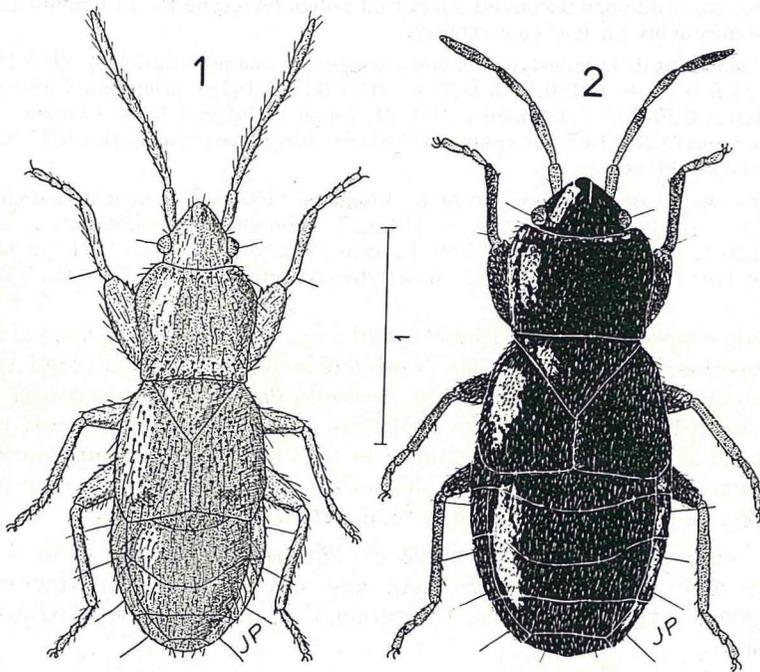


Fig. 1 et 2. — *Plinthisus pilosellus* Horváth, holotype femelle, de Tanger (Maroc), habitus ; 2, *Plinthisus magnieni* Péricart & Ribes, allotype femelle, de Zafrilla (Cuenca, Espagne), habitus. Échelle en mm (Originaux).

L'espèce d'Espagne décrite par WAGNER doit recevoir un nouveau nom. Nous proposons celui de *Plinthisus magnieni*, en hommage à notre ami commun hémiptérologue Philippe MAGNIEN.

Redescription de *Plinthisus magnieni*, nom. nov.,
pro *pilosellus* sensu WAGNER, 1963, nec HORVÁTH, 1876.

Habitus : Fig. 2 (femelle).

Toujours brachyptère (mâle, femelle). Brun à noir, à peine luisant, densément ponctué-chagriné en dessus, portant une pubescence courte blanchâtre éparsée mais visible. Tête vue à l'aplomb, 1,3 fois aussi large que longue, nettement moins large que le bord antérieur du pronotum ; pas d'ocelles ; front 3-5 fois aussi large que les yeux vus de dessus. Antennes assez élancées, cependant d'épaisseur un peu variable, 0,40-0,47 fois aussi longues que le corps ; article I dépassant peu le clypeus ; article II 0,55-0,65 fois aussi long que le diatone, 1,6-1,8 fois aussi long que I, et 1,2-1,5 fois aussi long que III ; IV à peu près aussi long que II ; articles III et IV parfois assombrés ainsi que la moitié postérieure de II. Rostre atteignant le bord antérieur du mésosternum. Pronotum 1,35-1,50 fois aussi large que long, plus ou moins fortement atténué en arrière, largeur maximale vers le 1/3 antérieur. Hémélytres sensiblement étranglés en avant, tronqués droit en arrière, clavus indifférencié, membrane absente ; bords latéraux avec une troncation oblique anté-apicale. Abdomen découvert à partir du milieu du tergite IV. Profémurs armés de 2 petites dents sur leur face ventrale.

Mensurations de la série-type (en mm). Longueur : antennes (articles) : (I) 0,15 — (II) 0,23 à 0,29 — (III) 0,17 à 0,20 — (IV) 0,27 à 0,29 ; pronotum 0,38-0,50 ; hémélytres 0,50-0,57 ; abdomen 1,22-1,40 ; longueur totale 1,7-2,2. Largeur : tête yeux compris 0,41-0,47 ; pronotum 0,58-0,67 ; hémélytres (ensemble) 0,77-0,87 ; abdomen 0,80-0,96.

Mensurations de l'holotype (en mm) : Longueur : tête 0,32 ; antennes (articles) : (I) 0,15 — (II) 0,23 — (III) 0,19 — (IV) 0,27 ; pronotum 0,45 ; hémélytres 0,57 ; abdomen 1,30 ; longueur totale 1,99. Largeur : tête yeux compris 0,41 ; distance interoculaire 0,33 ; pronotum 0,61 ; hémélytres (ensemble) 0,77 ; abdomen 0,80.

Cette espèce est assez variable quant à la coloration, à la forme et aux proportions du pronotum, mais sa pilosité brève et blanche la rend aisée à distinguer dans le sous-genre *Nanoplinthisus* ; *Pl. megacephalus* Horváth est très voisin de *Pl. magnieni*, mais son pronotum est plus court, sa pubescence dorsale nulle et son tégument brillant quoique finement chagriné. Chez *Pl. pilosellus* Horváth la taille est plus élancée, la pubescence du corps bien plus longue.

Pl. magnieni paraît endémique en Péninsule Ibérique, d'où il est connu à ce jour et apparemment peu rare dans les provinces de Zaragoza, Teruel, Barcelona, Tarragona, Castellón, Valencia, Alicante, Cuenca.

La série-type de *Plinthisus magnieni* est constituée par les spécimens suivants, auparavant identifiés comme *pilosellus* :

Holotype : Sierra de Alcubierre (Aragon, prov. Zaragoza), 8-IV-1977, 1 mâle, *Ribes* leg.

Allotype : Zafrilla (Aragon, prov. Cuenca), 6-VI-1991, altitude 1 300 m, 1 femelle, *Ph. Magnien* leg.

Paratypes :

Catalogne : Molla de Colldejou (Baix Camp, prov. Tarragona), 26-III-1959, 1 mâle, 2 femelles, *Ribes* leg.

— Sant Llorenç del Munt, la Mola (Vallès Occidental, prov. Barcelona), 5-III-1961, 4 femelles, *A. Lagar* leg.

— Barcelona, XII-1934, 1 mâle, 1 femelle, *Museu* leg.

- Pontons (Alt Penedès, prov. Barcelona), 4-XII-1972, 1 femelle, *Ribes leg.*
- Sant Carles de la Ràpita (Montsià, prov. Tarragona, 22-IV-1962, 1 mâle, 2 femelles, *Ribes leg.*
- Motllats (Alt Camp, prov. Tarragona), 26-V-1969, 1 mâle, *Ribes leg.*
- Sant Miguel d'Olerdola (prov. Barcelona), 8-VI-1975, 1 femelle, *J. Comas leg.*
- Aragon* : Mont-roigt de Tastevins (Matarranya, prov. Teruel), 2-V-1970, 2 mâles, 1 femelle, *Ribes leg.*
- Ràfels (Matarranya, pro. Teruel), 29-VIII-1974, 2 mâles, *Ribes leg.*
- València* : Fredes (Baix Maestrat, prov. Castello), 28-VI-1976, 1 mâle, 1 femelle, *Ribes leg.*
- Morella (Ports, prov. Castello), 28-VI-1974, 1 mâle, 1 femelle, *Ribes leg.*
- Sant Joan de Penyogolosa (Alcalatén, prov. Castello), 12-VI-1968, 1 femelle, *Ribes leg.*
- Las Coves de Vinromà (Alt Maestrat, prov. Castello), 31-III-1972, 2 femelles, *Ribes leg.*
- Atzeneta del Maestrat (Alcalatén, prov. Castello), IV-1956, 1 mâle, 1 femelle, *Ribes leg.*
- Ebo (Marina Alta, prov. Alacant), 22-VIII-1968, 1 mâle, *Ribes leg.*
- El Saler, 10-IV-1971, 1 femelle, *Ribes leg.*

Holotype et paratypes *in coll.* Ribes, Barcelone. Allotype *in coll.* Magnien, Paris. Paratypes aussi *in coll.* Péricart, Montereau.

Nota : à cette liste s'ajouteraient 2 spécimens détruits accidentellement, provenant de Catalogne : Valldoreix, 13-IX-1959, *Ribes leg.*

*
* * *

2. — Les cas de *Plinthisus (Isioscytus) reyi* / *bicolor* / *minutissimus*.

Plinthisus reyi fut décrit par PUTON (1882) sur des spécimens des Pyrénées-Orientales et de Catalogne, et placé par HORVÁTH (1886) et WAGNER (1963) dans le sous-genre *Isioscytus*. Un lectotype (mâle) et un paralectotype (femelle) provenant de Collioure ont été étiquetés dans la collection Puton par SCUDDER (1967).

REY (1888) décrit *Plinthisus bicolor* sur un spécimen brachyptère apparemment unique, localité d'origine inconnue. WAGNER (1963) désigna un lectotype plausible pour cette espèce dans la collection Puton du Muséum de Paris, et redécrivit l'espèce d'après une série de l'île de Majorque. Cette série, préservée à l'Université de Hambourg, a été communiquée à l'un de nous (JP) ; une première surprise fut de constater que WAGNER avait étiqueté (mais non publié) un second lectotype dans cette série de Majorque, étiquetage évidemment invalide ; une seconde surprise fut de voir que cette série devait être rapportée à *Pl. (Isioscytus) minutissimus* Fieber.

Une visite de la coll. Rey à Lyon permet de vérifier l'absence du Type de *Pl. bicolor*. Le lectotype désigné par WAGNER dans la collection Puton est un mâle de *Plinthisus reyi*. Dans ces conditions, *Pl. bicolor* doit être considéré comme un synonyme de *Pl. reyi* :

Plinthisus bicolor Rey, 1888, **nov. syn.** = *Plinthisus reyi* Putton, 1882.

Plinthisus bicolor sensu Wagner, 1963 (*part.*) = *Plinthisus minutissimus* Fieber 1864.

En France *Pl. minutissimus*, élément euro-méditerranéen, doit être répandu sur une grande partie du territoire ; d'après le matériel des collections examinées jusqu'à ce jour, il est présent dans le bassin parisien en forêt de Fontainebleau !, dans la Gironde !, la Lozère (abondant !), la région lyonnaise !, le Var !, les Alpes-Maritimes !.

En Espagne, outre la série des Iles Baléares (Mallorca), il est connu de Catalogne : St Cebrià de Vallalta, XII-1978, I-1979, XI-1981, II-1993, en tout 20 ex., *E. et J. Ribes leg.* ; Valldoreix, VII-1989, 1 ex., *J. Ribes leg.* ; Gérone, IV-1985, *M. Garcia leg.*, 1 ex., det. M. Costas. Aussi des provinces d'Avila, diverses localités, II-V, X, XII-1990 (*M. Costas leg.* et det.), et de Caceres, Orense et Toledo, divers collecteurs (matériel de l'Université de Madrid UCM, d'après M. Costas).

Pl. reyi est connue en France dans la Loire !, le Gard, l'Hérault !, le Vaucluse ! et les Pyrénées-Orientales !. En Espagne, il existe en Aragon, prov. de Cuenca : Uña, 5-VI-1991 et Cañete, 6-VI-1991 (*Magnien, Matocq et Péricart leg. !*). Aussi dans les provinces d'Avila (nombreuses captures, diverses localités, I-V, X-XII-1990, *M. Costas leg.*), Albacete, Cáceres, Ciudad Real, Madrid, divers collecteurs (matériel de l'Université de Madrid UCM, d'après M. Costas). Enfin, M. COSTAS le signale du Maroc, entre Larache et Tétouan, 17-X-1989, 1 mâle, *J. Gil leg.* (Université de Madrid UCM).

*
* * *

Les auteurs remercient M. Joël CLARY, Musée Guimet, Lyon, pour l'accès aux Types de Rey, Mrs Janet MARGERISON-KNIGHT, Natural History Museum, Londres, pour la communication du Type de la coll. Saunders, Mme D. PLUOT-SIGWALT pour les facilités d'étude accordées sur les collections du Muséum national d'Histoire naturelle de Paris, et M. le Prof. Dr. H. STRÜMPPEL, Université de Hambourg, pour la communication des Types de Wagner. Ils sont particulièrement obligés à M. Miguel COSTAS, Université de Madrid, qui a bien voulu leur communiquer les données rassemblées par lui au sujet des espèces *Pl. minutissimus* et *Pl. reyi* dans le cadre de la préparation d'une thèse de doctorat.

TRAVAUX CITÉS

- HORVÁTH (G.), 1876a. — Diagnoses d'espèces nouvelles du genre *Plinthisus*. — *Pet. nouv. ent.*, 2 (8), 159 : 81.
- Id.*, 1876b. — Die Hemipteren-Gattung *Plinthisus* (Westw.) Fieb. — *Verh. k. k. zool.-bot. Ges. Wien*, 26 : 721-736.
- Id.*, 1886. — Nouvelle révision du genre *Plinthisus*. — *Rev. Ent., Caen*, 5 : 215-222.
- PUTON (A.), 1882. — Description d'une espèce nouvelle d'Hémiptère de France. — *Rev. Ent. Caen*, 1 : 186.
- SCUDDER (G. G. E.), 1967. — The World Rhyparochrominae (Hemiptera : Lygaeidae). IV. On some Rhyparochrominae types in the Museum National d'Histoire Naturelle, Paris. — *Bull. M.N.H.N.*, 2^e sér., 39 (1) : 151-157.
- Id.*, 1970. — The World Rhyparochrominae (Hemiptera, Lygaeidae). XI. The Horvath types. — *Ann. hist.-nat. Mus. natn Hung.*, 62 : 197-206.
- WAGNER (E.), 1963. — Die palaearktischen Arten der Gattung *Plinthisus* Stephens 1829 (Hemiptera, Heteroptera, Lygaeidae). — *Reichenbachia*, 2 (50) : 96-157.

L'ENTOMOLOGISTE, revue d'Amateurs

Fondé en 1944 par G. COLAS, R. PAULIAN et A. VILLIERS

ANNÉES DISPONIBLES

1944-45 et 1946 (tomes 1 et 2) : **épuisés.** *

1947 et 1948 (tomes 3 et 4) : **incomplets.**

1949 et la suite (tome 5 et la suite) : **complets.**

Prix de vente : au prix de l'année en cours.

Envoi franco de port. — Remise 10 % aux abonnés.

Prix de vente au numéro : selon le prix de l'année en cours, le port en sus.

Adresser le montant avec la Commande à : L'ENTOMOLOGISTE
45 bis, rue de Buffon, F 75005 PARIS — C.C.P. : 4047 84 N Paris

* Une réimpression a été réalisée par « Sciences Nat »,
2, rue André-Mellenne VENETTE 60200 COMPIÈGNE, tél. : 44.83.31.10

Vous trouverez tout ce qu'il vous faut...

- Cartons vitrés
- Epingles
- Filets
- Bouteilles de chasse
- Etiquettes
- Etaloirs
- Fioles
- Produits
- Loupes
- Microscopes
- Loupes binoculaires

*Vente par
correspondance...*

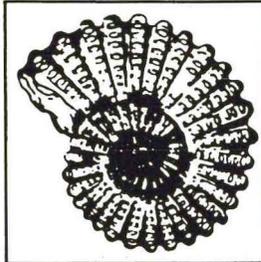
*... catalogue
sur demande*

AUZOUX

9, rue de l'Ecole de Médecine
75006 Paris

☎ (1) 43 26 45 81

Fax : (1) 43 26 83 31



société nouvelle
des éditions N.

BOUBÉE

9, rue de Savoie

75006 Paris — Téléphone : 46 33 00 30

OUVRAGES D'HISTOIRE NATURELLE

*BOTANIQUE - ECOLOGIE - ENTOMOLOGIE
GÉOLOGIE - ORNITHOLOGIE - ZOOLOGIE*

Coll. « L'Homme et ses origines »

Coll. « Faunes et Flores préhistoriques »

Atlas d'Entomologie

CATALOGUE SUR DEMANDE

Transport d'une proie par *Scolia sexmaculata* (O. F. Müller) (Hymenoptera : Scoliidae)

par Jacques HAMON et Élodie SOULIÉ

4, rue du Coteau, F 74240 Gaillard

Les femelles de *Scoliidae* nourrissent leurs larves avec des larves de Coléoptères *Scarabaeoidea* et, peut-être, *Lucanoidea*, à raison d'une seule proie par œuf pondu. Bien que certaines espèces de *Scoliidae* aient été employées pour la lutte biologique contre des *Dynastidae* ravageurs des palmiers, la partie de la biologie des femelles concernant la recherche de la proie, son immobilisation, et la ponte de l'œuf est encore assez mal connue.

Il est généralement admis que les femelles de *Scoliidae* ne construisent pas de nid, se contentant de rechercher leurs proies dans le sol, le terreau ou le bois carié, de les paralyser sur place, et de pondre leur œuf sur la proie *in situ* (BERLAND, 1925 ; GAULD & BOLTON, 1988).

Cette approche extrêmement simple n'est peut-être pas toujours la règle car, selon JARVIS (1929) et STEINBERG (1962), plusieurs espèces australiennes et européennes de *Scoliidae*, après avoir paralysé leur proie, semblent la déplacer au sein de son substrat, puis bâtir autour d'elle une enceinte en imprégnant le substrat de sécrétions salivaires. C'est seulement ensuite que l'œuf est pondu et fixé sur l'un des sternites abdominaux de la proie. Selon les auteurs précités ce serait notamment le cas de *Campsomeris tasmaniensis* (Saussure) et de *Campsomeris radula* (F.) en Papouasie, et celui de *Scolia dejeani* Vander Linden en Russie ; le nom de cette dernière espèce est maintenant *Scolia galbula* (Pallas) (HAMON, 1993).

CROS (1929) a observé en Algérie une femelle de *Scolia hortorum hortorum* (F.) sortant de terre une larve de cétoine, la paralysant alors de plusieurs piqûres, puis l'enfouissant à nouveau. Quelques heures plus tard, la scolie avait enfoui sa proie, une larve d'*Aethiessa floralis* (F.), à plusieurs centimètres de profondeur mais l'opération ne paraissait pas terminée et la scolie n'avait pas encore pondu.

CHOBOUT, d'après BERLAND (1976) a lui aussi observé, en Algérie, une scolie déplaçant d'un endroit à un autre une larve de Lamellicorne paralysée. Il semble s'agir d'une observation non publiée, car l'exploitation de 40 années du *Zoological Record* couvrant l'ensemble de la carrière entomologique de cet éminent coléoptériste n'a pas permis de trouver de note de lui sur ce sujet.

Aucun auteur n'avait cependant vu une scolie transportant sa proie à l'air libre sur une longue distance, ce que nous avons observé à Leucate, Aude, le 19 juillet 1985. Une scolie traînait un « ver blanc » paralysé plus gros qu'elle le long d'un sentier rocailleux. Après une assez longue observation nous avons capturé la scolie, une femelle de *Scolia sexmaculata*. Nous avons conservé quelque temps cette proie mais n'avons pu procéder à son identification.

Ces différentes données suggèrent que, dans leurs activités précédant immédiatement la ponte, les femelles de *Scoliidae* peuvent avoir un comportement assez élaboré, ne différant pas considérablement de celui observé chez les autres familles d'Hyménoptères Vespiformes solitaires.

AUTEURS CITÉS

- BERLAND (L.), 1925. — Faune de France. 10. Hyménoptères Vespiformes. I. Sphegidae, Pompilidae, Scoliidae, Sapygidae, Mutillidae. — Office Central de Faunistique, Paris, 364 pp.
- BERLAND (L.), 1976. — Atlas des Hyménoptères de France, Belgique et Suisse. Tome II. Porte-aiguillon : Bethyloïdes (fin), Scolioïdes, Formicoïdes, Pompiloïdes, Vespoïdes, Sphécoïdes, Apoïdes. — Soc. nouv. Édit. Boubée, Paris, 198 p., nouv. édit.
- CROS (A.), 1929. — Contribution à la biologie de *Scolia interstincta* Klug. — *Bull. Ann. Soc. ent. Belgique*, 69 : 242-250 & 354.
- GAULD (I.) & BOLTON (B.), 1988. — The Hymenoptera. — Oxford Univ. Press, New York, 332 p.
- HAMON (J.), 1993. — Observation sur *Scolia (Scolia) galbula* (Pallas, 1771), *Scolia (Scolia) fallax* Eversmann, 1849 et *Scolia (Discolia) hirta* (Schränk, 1781). (Hyménoptera, Scoliidae). — *Nouv. Revue Ent.* (N.S.), 10 : 87-96.
- JARVIS (E.), 1992. — Some notes on the economy of cockchafer beetles. — *Queensland Bur. Sugar Expt. Sta., Div. Ent. Bull.*, 13 : 1-47.
- STEINBERG (D. M.), 1962. — Faune de l'U.R.S.S. 13. Insectes Hyménoptères. Famille des Scolies (Scoliidae). — Éd. Acad. Sc. U.R.S.S., Moscou & Leningrad, 186 p. (*en russe*).

INSECTES EXOTIQUES

LÉPIDOPTÈRES
collection

COLÉOPTÈRES
décoration

vente sur place & par correspondance
listes sur demande

CAMILLE LE PIOUFF

4, rue Boyer, 75020 Paris

tél. : 46.36.63.62

**Biologie et Dégats de *Curculio glandium* Marsham, 1802
(Coleoptera, Curculionidae) et de
Cydia fagiglandana Zeller, 1841 (Lepidoptera, Tortricidae),
deux ravageurs des glands du Chêne vert
dans le Moyen-Atlas marocain**

par Mohamed ARAHOU

Département de Zoologie et d'Écologie Animale,
Institut Scientifique, BP 703, Rabat-Agdal, Maroc

Résumé : Après un bref aperçu sur les stations de prélèvements et sur la méthodologie employée, l'auteur donne la description des cycles biologiques de *Curculio glandium* et de *Cydia fagiglandana*, deux espèces vivant aux dépens des glands du chêne vert dans le Moyen-Atlas (Maroc) ; il donne également, pour la première fois, le nombre d'œufs déposés par gland pour *Curculio*, ainsi qu'une estimation des dégâts provoqués par les deux espèces.

Summary : After a brief outline about the stations and the methodology employed, the author gives the description of the biologic cycles of *Curculio glandium* (Coleoptera, Curculionidae) and *Cydia fagiglandana* (Lepidoptera, Tortricidae) in Morocco ; he gives also, for the first time, the number of eggs laid in an acorn by *C. glandium* as well as an estimate of the damage caused by the two species in the Moroccan Middle Atlas.

Mots-clés : *Curculio glandium*, *Cydia fagiglandana*, cycle biologique, dégâts, Chêne vert, Moyen-Atlas, Maroc.

GÉNÉRALITÉS

Le Chêne vert s'étend au Maroc sur 1 340 000 ha (BOUDY, 1958). On le trouve dans le Rif, le Plateau de Debdou (Maroc oriental), tout le Moyen-Atlas, tout le Haut-Atlas et dans le Plateau Central. On le rencontre dans les étages bioclimatiques semi-aride, sub-humide et humide.

La presque totalité de l'ilicéaie du Moyen-Atlas s'étale sous le climat sub-humide et humide (LECOMPTE, 1986). Nos stations d'étude appartiennent par conséquent à ces deux étages bioclimatiques (Tab. I). Au total cinq stations ont été retenues : la première dans la forêt de jbel Kandar (sur la route Ifrane-Imouzzer du Kandar), la deuxième sur l'escarpement d'Azrou, la troisième dans la forêt de Jaâba, la quatrième à la sortie de la ville d'Ifrane vers Imouzzer du Kandar et la dernière dans la forêt de Ain Kahla. (ARAHOU, 1990a et b).

La première récolte de glands a été effectuée en novembre 1983 après avoir remarqué que ces derniers présentaient des traces d'attaques

d'insectes. Ces glands contenaient effectivement deux sortes de larves, la première appartenant aux Coléoptères et la deuxième aux Lépidoptères (ARAHOU, 1990a).

TABLEAU I
ALTITUDE, ÉTAGES BIOCLIMATIQUES ET EXPOSITIONS DES DIFFÉRENTES STATIONS D'ÉTUDES

Stations d'études	Altitude (m)	Etage bioclimatique	Exposition
Kandar	1500	sub-humide (froid)	Sud-Ouest
Azrou	1600	humide (froid)	Sud-Ouest
Jaâba	1400	sub-humide (frais)	Sud-Ouest
Ifrane	1620	humide (froid)	Nord-Est
Ain Kahla	2000	sub-humide (très froid)	

MÉTHODOLOGIE

Deux méthodes ont été utilisées, une qualitative et l'autre quantitative. La première consiste à prélever les glands attaqués ; ceux-ci sont rapportés au laboratoire, mis au réfrigérateur pour éviter tout développement ultérieur d'œufs ou de larves, et enfin analysés et disséqués sous la loupe. La deuxième consiste à prélever au hasard 50 glands par station, les fixer par le froid et les examiner sous la loupe au laboratoire.

*
* *

I — *Curculio glandium* Marsham, 1802 (Coleoptera, Curculionidae)

Espèce connue de toute l'Europe (COMPTE, 1981) et du Maroc (Rif, Moyen-Atlas et Haut-Atlas central) (KOCHER, 1961). *Curculio glandium*, dont le cycle biologique n'a jamais été étudié au Maroc jusqu'à présent, cause des dégâts plus ou moins graves pour les glands du Chêne vert.

1. Étude du cycle biologique

Après accouplement, le premier travail de la femelle consiste à forer le gland, après avoir effectué son choix ; ce travail lui prend beaucoup de temps (plus d'une heure). Une fois le forage terminé, elle dépose à l'aide de sa longue « tarière » (pouvant s'allonger ou se rétrécir) un ou plusieurs œufs (de 1 à 5) (Tab. II). *Curculio nucum* Linné, 1758, dépose un à deux œufs par noisette et exceptionnellement trois (MARTIN, 1949) ; par contre *Curculio venosus* Gravenhorst, 1807, ne pond qu'un seul œuf par gland (HOFFMANN, 1954). La période de ponte

TABLEAU II
NOMBRE D'ŒUFS DÉPOSÉ PAR *CURCULIO GLANDIUM* PAR GLAND

Nombre d'œufs	1	2	3	4	5
Nombre de glands	103	18	5	0	2
Pourcentage	80	14,6	3,9	0	1,5

s'étale sur environ 35 jours, l'incubation dure 5 à 10 jours. Dès l'éclosion la larve commence à ronger le gland ; son développement à l'intérieur de celui-ci nécessite une durée de 45 à 55 jours. Cette attaque provoque la chute prématurée du gland ; une fois au sol, la larve quitte le gland par un orifice d'environ 2 mm de diamètre pratiqué, le plus souvent, dans la moitié inférieure de ce dernier et s'enfonce dans le sol pour y rester jusqu'à sa métamorphose imaginale. L'élevage effectué au laboratoire, dans des pots contenant du sol tamisé provenant des stations de prélèvements correspondantes et à température ambiante, montre que la larve reste dans le sol environ une année et quatre mois (Fig. 1, Tab. III). La différence constatée entre les dates de sortie peut être expliquée par le fait que l'espèce en question achève sa

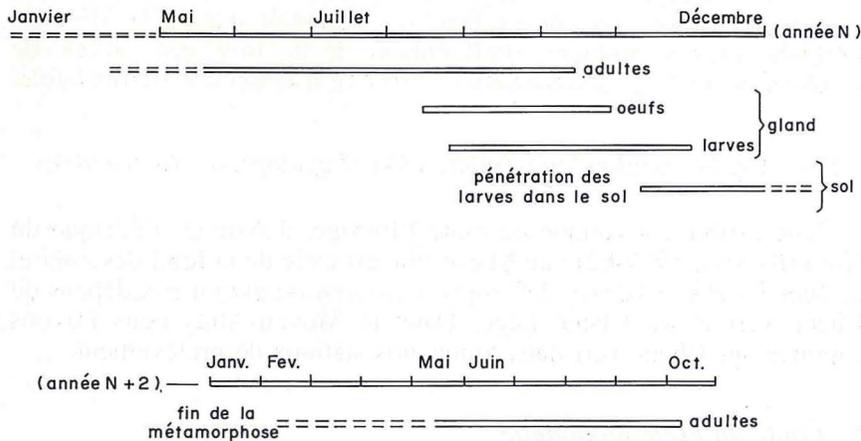


Fig. 1. — Cycle biologique de *Curculio glandium* dans le Moyen-Atlas.

métamorphose vers le mois de mars et reste à l'intérieur de sa coque pour ne sortir à l'air libre qu'en juin-juillet. Donc *Curculio glandium* effectue son cycle complet en deux années. Le cycle de cette espèce s'accomplit, d'après HOFFMANN (1954), en une seule année en France.

TABLEAU III
RÉSULTATS DE L'ÉLEVAGE DES LARVES DE *CURCULIO GLANDIUM*

Pénétration des larves dans le sol	sortie des adultes
05/11/84	24/4/1986 (1mâle), 16/6/1986 (2 mâles + 2 femelles)
14/10/85	10/2/1987 (1mâle)

2. Attaques et dégâts

D'après les résultats des prélèvements effectués en 1984 et 1985 (Fig. 2), nous remarquons qu'il y a eu moins d'attaques la première année que la deuxième. A Jaâba la proportion de glands attaqués par *C. glandium* (il pourrait s'agir d'attaques appartenant aux deux espèces principales récoltées sur les frondaisons, mais au laboratoire seul *C. glandium* est sorti en élevage) ne dépassait pas 4 %, par contre elle atteignait 20 % à Azrou et 34 % à Kandar. En 1985, les attaques étaient beaucoup plus importantes et se situaient entre 35 % à Kandar et 57 % à Azrou. Si nous faisons la somme des attaques pour les années 84 et 85, nous constatons que 85 vient en tête avec 47 % de glands attaqués ; par contre en 84, ce pourcentage ne dépassait pas 18 % (Fig. 2). Certains glands attaqués renfermaient à la fois des larves de *C. glandium* et de *C. fagiglandana*, mais leur fréquence était très faible.

II — *Cydia fagiglandana* Zeller, 1841 (*Lepidoptera, Tortricidae*)

Cette espèce est connue de toute l'Europe, d'Asie et d'Afrique du Nord (RUNGS, 1979-82) ; au Maroc elle est citée de la forêt des Zaër et de Jbel Tazekka (RUNGS, 1979-82). *C. fagiglandana* vit aux dépens du Chêne vert et du Chêne liège. Dans le Moyen-Atlas nous l'avons capturée sur Chêne vert dans toutes nos stations de prélèvement.

1. Étude du cycle biologique

C. fagiglandana pond ses œufs sur des glands encore jeunes avant *C. glandium* ; des chenilles de stades avancés de la tordeuse ont été trouvées alors que *C. glandium* n'était qu'au stade œuf, nous n'avons jamais trouvé plus d'une chenille par gland, cela pourrait confirmer que la femelle ne dépose qu'un seul œuf par gland. La chenille du *Tortricidae*, une fois à l'intérieur du gland, commence à ronger le tégument de la graine et légèrement la surface des cotylédons qu'elle

parcours de cheminements, mais elle ne s'aventure jamais à l'intérieur même à un âge plus avancé. La différence entre les deux attaques se distingue très facilement surtout quand le même gland est parasité par les deux espèces (l'une consomme la partie externe des cotylédons et l'autre en ronge l'intérieur). Au dernier stade larvaire, la chenille quitte le gland pour se nymphoser au sein de la litière ou dans le sol. Au

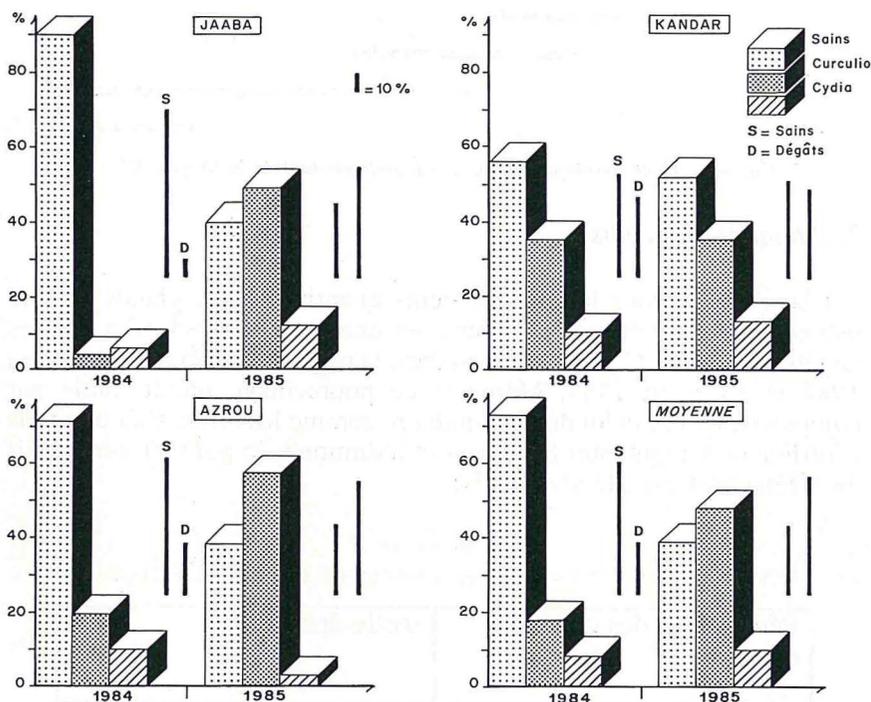


Fig. 2. — Dégâts causés par *Curculio glandium* et *Cydia fagiglandana* en 1984 et 85 à Kandar, Azrou et à Jaâba.

laboratoire la chenille du dernier stade construit un fourreau avec les débris à la surface du sol ou bien elle pénètre de 1 à 3 cm dans celui-ci (partie meuble). Elle reste enfouie ainsi jusqu'à l'année suivante (COUTIN, 1961 et nos observations) (Fig. 3).

Si on compare les cycles biologiques de *C. fagiglandana* étudiés sur les trois années (1983-85) de prélèvements, nous constatons que l'émergence des adultes s'est effectuée indépendamment de la date de mise en élevage des chenilles ; la sortie des adultes est beaucoup plus avancée en 1986 qu'en 1984 et 85 (Tab. IV). Ces variations qui peuvent être en rapport direct avec la levée de la diapause peuvent aussi dépendre de l'action conjuguée de la génétique et des facteurs du milieu (alimentation, photopériode, température, ...) mises en évidence par plusieurs auteurs sur d'autres espèces (BUES & POITOUT, 1984 ;

DICKSON & *al.*, 1952 ; DUMERLE, 1983 ; DUMERLE & *al.*, 1983 ; GAMBARO, 1954 ; GARLICK, 1948 ; ...).

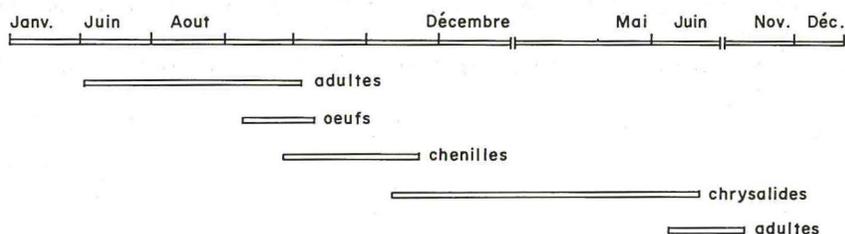


Fig. 3. — Cycle biologique de *Cydia fagiglandana* dans le Moyen-Atlas.

2. Attaques et Dégâts

L'analyse de tous les prélèvements quantitatifs des glands montre que ceux de 1985 étaient plus parasités que ceux de 1984. (Fig. 2) ; les dégâts causés par *C. fagiglandana* dans la région variaient entre 9 % en 1984 et 13 % en 1985. Même si ce pourcentage paraît faible par comparaison avec celui de *C. glandium*, comme les effets s'ajoutent, ils contribuent à augmenter les pertes et à diminuer le pouvoir germinatif du Chêne vert par glands (semis).

TABLEAU IV
RÉSULTATS DE L'ÉLEVAGE DES LARVES DE *CYDIA FAGIGLANDANA*

Pénétration des chenilles dans le sol	sortie des adultes
11/10/1983	10 & 13/7/1984 (3 adultes)
14/11/1984	25/6/1985 (1 adulte)
14/11/1984	08/7/1985 (1 adulte)
05/11/1985	25/6/1985 (3 adultes)
08/11/1985	12/6/1986 (2 adultes)

CONCLUSION

Selon les années, une bonne partie de la production des glands du Chêne vert, allant de 10 à 60 %, est détruite par l'action cumulée de *C. fagiglandana* et de *C. glandium* dans le Moyen-Atlas. Alors que chez les Légumineuses les pertes causées par d'autres espèces peuvent atteindre 85 % (AULD, 1983) et même 99 % (LAMPREY & *al.*, 1974) de la production totale des graines.

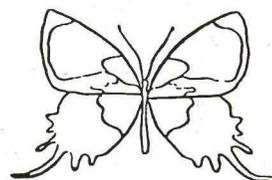
La destruction des glands par les deux espèces fait diminuer le pouvoir de régénération naturelle de la plante par semis (glands), réalité longtemps sous-estimée par les forestiers qui attribuaient les difficultés de régénération naturelle du Chêne vert surtout aux conditions climatiques. Ce pouvoir a été testé en 1985 sur 50 glands dont 30 attaqués par *C. glandium* et *C. fagiglandana*, aucun fruit attaqué n'a pu germer, par contre le taux de germination des glands sains s'est élevé à 70 % (sur les 20 glands sains 14 ont germé).

BIBLIOGRAPHIE

- ARAHOU M., 1990a. — Études faunistique et écologique des peuplements entomologiques de l'Illiçaie du Moyen-Atlas marocain. — *Doctorat d'État es-Sciences*, Fac. Sc., Rabat, 250 p.
- ARAHOU M., 1990b. — *Ptinus obesus* Lucas 1849 (Col. Ptinidae). Cycle biologique et dégâts. — *L'Entomologiste*, 46 (2-3) : 103-108.
- AULD T. D., 1983. — Seed predation in native legumes of South-Eastern Australia. — *Aust. J. Écol.*, 8 (4) : 367-376.
- BOUDY P., 1958. — Description forestière du Maroc (2^e édition). — *Éd. Larose* Paris, 376 p.
- BUES R. & POITOUT S., 1984. — Influence de la température et de la photopériode sur l'induction et l'élimination de l'arrêt de développement larvaire de *Arctia caja* (Lep. Arctiidae) en conditions naturelles et contrôlées. — *Annl. Soc. Ent. Fr.* (NS), 20 (3) : 251-260.
- COMPTE A., 1981. — Coleopteros del monte de El Pardo de la casa de Campo (Madrid). 1. *superfamilia Curculionoidea*. — *EOS*, 57 : 7-67.
- COUTIN R., 1961. — Les *Laspeyresia* des châtaignes et des glands. — *Bull. Soc. Ent. Fr.*, 66 : 21-26.
- DUMERLE P., 1983. — Phénologies comparées du chêne pubescent, du Chêne vert et de *Tortrix viridana* L. (Lep. Tortricidae). Mise en évidence chez l'insecte de deux populations sympatriques adaptées chacune à l'un des chênes. — *Acta Oecologica Applic.*, 4 (1) : 55-74.
- DUMERLE P. et MAZET R., 1983. — Stades phénologiques et infestation par *Tortrix viridana* L. (Lep. Tortricidae) des bourgeons du Chêne vert. — *Acta Oecologica Applic.* 4 (1) : 47-53.
- GARLICK W. G., 1948. — A five year study of codling moth larval habitats and adults emergence. — *Sci. Agric.*, 28 : 273-292.
- HOFFMANN A., 1954. — Coléoptères Curculionides (2^e partie). Faune de France. *Édit. Lechevalier* Paris.
- KOCHER L., 1961. — Catalogue commenté des Coléoptères du Maroc. Rhynchophores. Fascicule IX. — *Trav. Inst. Sc. Chérifien., Série Zool.*, 24, pp. 11.
- LAMPREY H. F., HALEVY G. & MAKACHA S., 1974. — Interactions between acacia bruchid seed beetles and large herbivores. — *E. Afr. Wild. J.*, 12 : 81-85.
- LECOMPTE M., 1986. — Biogéographie de la montagne marocaine : le Moyen-Atlas Central. — *Mem. et Docum. Geo.* (NC) CNRS, 202 p.
- MARTIN H., 1949. — Contribution à l'étude du Balanin des noisettes, *Balaninus nucum* L. — *Rev. Path. Vég. Ent. agr. Fr.*, 28 : 3-28.
- RUNGS Ch., 1979-82. — Catalogue raisonné des Lépidoptères du Maroc. Inventaire faunistique et observations écologiques. — *Trav. Inst. Sci. (Sér. Zool.)*, 39 et 40 (2 tomes).

Loïc Gagné

Rue du Moulin
49380 Thouarcé



CARTONS A INSECTES

FABRICANT SPÉCIALISÉ
Tous formats

FOURNISSEUR DU MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

Tél. : 41 54 02 40

Tarif sur demande

ELKA

163, rue des Pyrénées

75020 PARIS

Tél. 43 71 01 54

COFFRETS à INSECTES
à PAPILLONS

5 formats disponibles

Toute fabrication à la demande
à partir de 10

***Holopyga gogorza* (Trautman, 1926) nouvelle espèce
pour la France (*Hymenoptera, Chrysidinae*)**

par Hubert TUSSAC

182, avenue Jean Lurçat, F 46000 Cahors

Les *Holopyga miranda* (Abeille (1878)), et *gogorza* Trautman (1926a), longs de 4 à 6 mm et de couleur rouge métallique sur tout le dessus du corps ont été confondues entre elles par le passé.

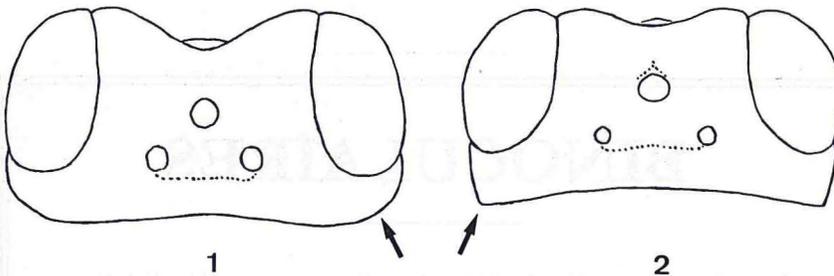
En 1938, BERLAND écrit dans la clé des *Holopyga* : « Tout le dessus du corps et mésopleures dorés = *miranda* », et dans le texte page 42 : « ... d'un beau doré brillant sur tout le dessus du corps, ... Pronotum long, pourvu d'un sillon longitudinal médian sur les deux tiers antérieurs » ; il cite cette espèce de Collioure dans les Pyrénées Orientales et de Corse à Bonifacio.

En 1926, TRAUTMAN décrit une nouvelle espèce d'Espagne : *gogorza*. Tous les caractères donnés par BERLAND peuvent conduire à ce nouveau taxon, sauf si l'on consulte la clé de LINSSENMAIER (1959a) qui écrit :

Ganze Unter-Seite schwarz (höchsten Thorax schwach erz-glanzend), ganze Ober-Seite und Gesicht golden, Kupfern oder rot : *miranda* Gruppe.

— Kopf-Seiten von oben gesehen nach hinten nicht divergent, meist convergent gerundet*miranda*

— Kopf-Seiten von oben gesehen nach hinten deutlich divergent *gogorza*



La forme arrière de la tête vue de dessus de *miranda* (Fig. 1) et de *gogorza* (Fig. 2) caractérise nettement chaque taxon. Le sillon médian du pronotum est de longueur variable et plus ou moins marqué chez les deux espèces.

Pour le dessous du corps, si celui de *gogorzea* peut être considéré comme entièrement noir, celui de *miranda* est franchement rouge métallique sous la tête, propleure, hanche, fémur et tibia chez la femelle. Chez le mâle, le rouge est plus sombre et moins brillant. Le sillon médian de pronotum est de longueur variable et plus ou moins marqué chez les deux espèces.

H. gogorzea n'a jamais été signalé en France, à ma connaissance : l'espèce est donc nouvelle pour notre pays. Pyrénées Orientales, Banyuls : dans la collection Nouvel, nous avons découvert 4 ♀ et 1 ♂, en juin-juillet de 1964 à 1972, portant l'étiquette *H. miranda* ; le 11-VI-1990, 1 ♀ récoltée par A. Foucart. Hérault, Grabels, le 16-VIII-1990, 1 ♀, récolte *H. Tussac*.

H. miranda dans ma collection 1 ♂ et 1 ♀, leg. W. Perraudin, capturés en Corse à Olivese le 17-VII-1975. La présence de l'espèce en France continentale est très douteuse. LINSSENMAIER la signale du Sud de la France, de la Corse, de l'Espagne et du Portugal.

*
* * *

Je lance un appel aux possesseurs de *Chrysididae* pour qu'ils me signalent les captures de ces deux *Holopyga* en France. En cas d'hésitation sur l'identité de ces deux espèces je leur propose de me les confier pour un bref examen.

RÉFÉRENCES

- BERLAND (L.) & BERNARD (F.), 1938. — Faune de France, 34. Hyménoptères vespiformes III. Cleptidae, Chrysidae, Trigonalidae. — Lechevalier, Paris, 150 p.
 LINSSENMAIER (W.), 1959a. — Revision des Familie Chrysididae. — *Mitt. Schweiz. Ent. Ges.*, 32 : 232 p.
 KIMSEY (L. S.) & BOHART (R. M.), 1990. — The Chrysididae Wasps of the World. — Oxford, Science Publication, 652 p.

BINOCULAIRES

à partir de 2 000 Fr. T.T.C. - Excellent rapport Qualité-Prix
 ECRIRE À : ATELIER « *La Trouvaille* » 30570 VALLERAUGUE
 Tél : 67.82.22.11 - Catalogue sur demande

Une espèce de Curculionide nouvelle pour la France et relevé de la faune des îles Lavezzi

par Jean PELLETIER

5, rue de la Saulaie, F 37380 Monnaie

et Christian COCQUEMPOT

La Cigalière, Les Oliviers B, 1212, Chemin de Fontmerle, F 06600 Antibes

Summary : This note reports on *Curculionidae* found in Lavezzu, a small island southward to Corsica. Twelve species are listed including one species, *Pselactus caoduroi* Osella, which has never previously been found in France.

Mots-clés : *Curculionidae*, Corse, répartition géographique.

Une espèce de curculionide nouvelle pour la France, *Amaurorhinus sardous* Folwaczny, vient d'être signalée des îles Lavezzi au sud de la Corse (PELLETIER, 1993), alors que les récoltes effectuées par l'un de nous (CC) en 1991, renfermaient en fait une seconde espèce également jamais capturée dans notre pays. Le but de la présente note est donc de fournir les éléments concernant cette nouvelle entité et aussi de préciser les espèces de curculionides trouvées à ce jour dans les îles Lavezzi, le point le plus méridional de la France.

*
* *

Les îles Lavezzi sont situées à l'extrême sud de la Corse dans les bouches de Bonifacio non loin de la Sardaigne. Cet archipel est composé de 6 îles majeures classées en Réserve Naturelle depuis 1982, à l'exception de Cavallo.

Lavezzu est la plus grande et la plus méridionale des îles protégées, à 3,7 km de la Punta Sperone. Une centaine d'îlots entoure les 66 hectares aux formes découpées de l'île principale.

Le paysage de Lavezzu est façonné par d'étranges empilements de blocs de granite grisâtre qui constituent des chaos parfois impressionnants et forment l'essentiel du relief. Des anses sableuses ou « Calas » jalonnent le pourtour de l'île tandis qu'un replat sableux, variable en largeur, serpente entre les chaos et les Calas à 3-5 m au-dessus du niveau de la plage. C'est ce replat qui supporte la majeure partie de la végétation, source de la vie animale. L'anthropisation très ancienne de

Lavezzu a modelé un paysage original en zone herbacée, ne comprenant plus que quelques arbustes dont la petite taille est entretenue par un cheptel restreint de bovins, caprins,... et un âne !

L'expédition qui est à l'origine de cette note a été réalisée sous le patronage de la Réserve et avec l'aide des responsables locaux. Nous remercions ici M. J.-P. PANZANI et ses collaborateurs pour leur sympathique accueil et leur dévouement ainsi que M. C. RUNGS qui nous a fait bénéficier de son soutien scientifique.

Le résultat global de cette étude faunistique ponctuelle concerne 116 espèces d'insectes (COCQUEMPOT et CHAMBON, 1992) parmi lesquels 12 espèces de Curculionides.

Une partie des charançons a été récoltée au pied des plantes basses qui poussent dans le sable issu de la dégradation du granite. D'autres ont été trouvés sur le sol de biotopes humides et spongieux imprégnés d'eau douce que l'on trouve au nord de l'île et en arrière de la Cala di u Grecu. Le reste a été prélevé sur et dans les bois cariés que la mer dépose sans cesse sur le rivage des petites plages.

La liste des espèces de curculionides (et leur nombre entre parenthèses) trouvés à Lavezzu s'établit comme suit en tenant compte, outre nos captures personnelles (CC), de celle de J.-M. LEMAIRE :

Cleoninae : *Pseudocleonus carinatus* (GYLLENHAL) (1), *Mecaspis alternans* (HERBST) (2).

Rhytirhitinae : *Pseudorhinus laesirostris* (FAIRMAIRE) (4), *Styphlo-deres exsculptus* (BOHEMAN) (2).

Hyperinae : *Hypera arator* (L.) (1), *Donus philanthus* (OLIVIER) (1).

Cossoninae : *Amaurorhinus sardous* FOLWACZNY (8), *Pselactus spadix* (HERBST) (29), *Pselactus caoduroi* (OSELLA) (6), *Mesites pallidipennis* (BOHEMAN) (2).

Rhynchophorinae : *Sphenophorus striatopunctatus* (GOEZE) (8), *Sphenophorus parumpunctatus* (GYLLENHAL) (1), (LEMAIRE, 1992).

Ces espèces, exceptée la dernière, sont signalées pour la première fois des îles Lavezzi.

*
* * *

L'espèce nouvelle pour notre pays est *Pselactus caoduroi* OSELLA, curculionide *Cossoninae* décrit récemment (1985) du sud-est de l'Italie (Bari, grotte de Polignano a Mare) et signalé l'an dernier de Toscane (ABBAZZI & OSELLA, 1992), c'est-à-dire dans une région d'Italie située en face de la Corse. Cette espèce est voisine de *Pselactus spadix*

(HERBST), mais en diffère par une série de caractères nets qui sont les suivants : taille plus grande, teinte des élytres brun clair et non brun foncé, pubescence des élytres visiblement plus longue ; en outre, le rostre chez la femelle est également plus allongé, de même que les tarses dont le troisième article est plus profondément bilobé. Les exemplaires pris à Lavezzu ont pu être comparés aux *Pselactus spadix* pris dans la même localité et aussi à un paratype de *S. caoduroi* aimablement donné par G. OSELLA. Les exemplaires des deux espèces ont été trouvés dans du bois carié trouvé dans les Calas sans qu'il soit possible de préciser la date d'arrivée de ces espèces qui peuvent être présentes sur l'île en fait depuis fort longtemps comme le suggère le stock de bois mort déposé le long des Calas. La présence dans la Corse elle-même est probable mais nécessiterait pour être avérée, une prospection similaire à celle pratiquée ici sur le bois carié.

AUTEURS CITÉS

- ABBAZZI (P.) & OSELLA (G.), 1992. — Elenco sistematico-faunistico degli Anthribidae, Rhinomaceridae, Attelabidae, Apionidae, Brentidae, Curculionidae italiani. — *Redia*, LXXV, 267-414.
- COCQUEMPOT (C.) & CHAMBON (J.-P.), 1992. — Contribution à l'étude de l'entomofaune des îles Lavezzi (Corse-du-Sud). — *Trav. Sci. Parc nat. rég. Rés. nat. Corse*, Fr, 39, 71-83.
- LEMAIRE (J.-M.), 1992. — Coléoptères récoltés aux îles Lavezzi du 1^{er} au 4 juin 1992. — *Trav. Sci. Parc nat. rég. nat. Corse*, Fr., 39, 85-96.
- OSELLA (G.), 1985. — Due nuovi Curculionidi endogei della fauna italiana (Coleoptera). — *Frustula entomologica*, N.S., VII-VIII, 373-383.
- PELLETIER (J.), 1993. — Curculionidae : une nouvelle espèce pour la faune de France et observations de terrain. — *L'Entomologiste*, 49, 13-15.



DIETER SCHIERENBERG BV
Prinsengracht 485-487
1016 HP Amsterdam - Pays-Bas.

Tél. : 20 - 6.22.57.30
 Fax : 20 - 6.26.56.50

Nous cherchons toujours des bibliothèques et séries de périodiques entomologiques surtout Annales de la Société Entomologique de France, Ancienne et Nouvelle série.

Catalogues sur demande sans frais.

sciences nat

2, rue André-Mellenne — VENETTE
60200 COMPIÈGNE Tél. : 44 83 31 10

LIVRES

neufs et anciens,
spécialisés en entomologie

Éditions

Bulletin entomologique trimestriel illustré en couleurs

Catalogues sur demande Vente par correspondance

E.M.P.

Département Entomologie

Collections - Matériel

9, rue d'Estiennes-d'Orves 76620 LE HAVRE

Tél. : 35 54 50 00



Matériel général d'Entomologie - Coffrets et Insectes pour collections - Produits de laboratoire - Modules et milieux de culture « in vitro » - Optique binoculaire, Microscopes de recherche et de routine - Enceintes microclimatisées et Insectes pour élevage.

Catalogue sur demande

**Contribution à l'inventaire des Scarabéïdes Coprophages
du Département de la Sarthe
(*Coleoptera Scarabaeoidea*)**

par Laurent THOMMERET

18, boulevard W. Churchill, F 72100 Le Mans

Depuis 1928, date à laquelle MONGUILLON publiait son Catalogue des coléoptères de la Sarthe, aucun travail récent n'a réactualisé l'inventaire des coprophages du Département.

Le présent travail, qui résulte de deux ans de prospections (1992-1993), est centré autour des *Onthophagus* et genres voisins.

Les autres groupes feront l'objet de futurs compléments.

* * *

Les données actuelles sont insuffisantes pour dresser une cartographie, d'autant plus que mes observations se sont surtout centrées autour d'une zone incluant les communes suivantes :

- au nord : St-Mars-la-Brière,
- au sud : Parigné-L'Évêque,
- à l'ouest : Le Mans,
- à l'est : Le Breil-sur-Mérize,

soit un secteur d'environ 20 km².

La recherche des insectes s'est faite à la fois par la fouille d'excréments frais et par piégeage.

Voici la liste commentée des espèces rencontrées au niveau de la Sarthe :

***Euoniticellus* Janssens**

Euoniticellus fulvus (Goeze) : Commun en Sarthe dans les pâturages. Principalement dans les bouses et crottins de cheval à partir du mois de mai.

Le Mans, Changé, Parigné, St-Mars, Vibraye, Coudrecieux, St-Léonard, Crannes.

Caccobius Thomson

Caccobius schreberi (Linné) : Assez localisé et jamais en grand nombre. Toujours en milieu ouvert et surtout dans les zones humides. Sur le crottin de cheval et à moindre importance dans les bouses de vache (exceptionnellement dans le crottin de brebis).

Changé, St-Mars, Parigné-L'Évêque.

Onthophagus Latreille

Onthophagus taurus (Schreber) : Commun dans les pâturages, sur à peu près tous les types de sols. Dans les bouses de vaches et crottins de cheval, aussi crottins de brebis. Surtout à partir de fin mai.

Le Mans, Changé, Parigné, St-Mars, Le Breil-sur-Mérize, Vibraye, Coudrecieux, Mézières-sur-Lavardin, Fresnay, Crannes, St-Léonard.

Onthophagus emarginatus Mulsant : Peu commun. Pour ma part, une seule station connue, située en clairière d'un bois de pins maritimes, sur sol sableux, et sur crottes de lapins (assez sèches).

Commune de Parigné. Deux autres observations ont été réalisées par un collègue à l'est de la Sarthe.

Onthophagus ovatus (Linné) : Moins commun que l'*Onthophagus joannae*. Surtout en milieu ouvert et sur sol sableux. Dans les crottins de brebis et de chèvre, ainsi que dans les bouses de vaches.

Parigné, Changé, Rouillon, Neuville-sur-Sarthe.

Onthophagus joannae Golian : Assez commun en milieu ouvert, aussi en sous-bois clair et dans divers types d'excréments (vache, cheval, brebis, sanglier...). Surtout au printemps.

Le Mans, Changé, Parigné, Sillé, Crannes.

Onthophagus coenobita (Herbst) : Assez commun au printemps sur excréments humains, plus rarement dans la bouse de vache. On le trouve surtout dans les endroits frais et boisés, sur divers types de sols (sableux, argileux...).

Parigné, St-Mars, Coudrecieux, Vibraye, Sillé.

Onthophagus similis (Scriba) : Très commun à peu près partout (pâturages et forêts) dans une large gamme d'excréments (vache, homme, chien, sanglier...) mais préférentiellement sur crottins de brebis. Surtout au printemps.

Le Mans, Changé, Parigné, St-Mars, Vibraye, Coudrecieux, Mézières, Sillé, Fresnay, Crannes, Rouillon, St-Léonard.

Onthophagus fracticornis (Preysslér) : Une observation a été faite à Cherré près de la Ferté Bernard (C. Dussaix, 15-07-1986).

Onthophagus vacca (Linné) : Très commun dans les pratiques artificielles sur crottins de cheval et bouses de vache, souvent en compagnie de l'*Onthophagus taurus*. La variété *sublineolatus* est commune. Surtout entre mai et juillet.

Onthophagus nuchicornis (Linné) : Rare. Je ne le connais que d'une seule station. Cette dernière est constituée par les rives (zone ouverte) sablo-limoneuses d'un ruisseau d'où on ne peut l'attirer que par piégeage (absence de bétail), notamment avec de l'excrément humain.

Commune de Ardenay-sur-Mérisse.

Neuf espèces d'*Onthophagus* Latreille ont été recueillies (8 pour MONGUILLON) ce qui compte tenu de la position géographique de la Sarthe, constitue déjà un résultat assez intéressant (45 % du patrimoine national). Ce résultat n'est que provisoire car on peut penser que d'autres espèces sont susceptibles d'être présentes, en particulier *Onthophagus illyricus* (Scopoli).

Quoi qu'il en soit, j'encourage mes collègues à me transmettre leurs données relatives à la Sarthe, elles seront les bienvenues dans le cadre d'une réactualisation du Catalogue de MONGUILLON (1928).

Je tiens à remercier tout particulièrement Monsieur LUMARET qui a bien voulu me déterminer certains spécimens.

OUVRAGES CONSULTÉS

- MONGUILLON (E.), 1928. — Catalogue des Coléoptères de la Sarthe. — *Bulletin de la Société d'Agriculture Sciences et Art de la Sarthe*, 152 p.
- PAULIAN (R.) et BARAUD (J.), 1982. — Faune des Coléoptères de France : Lucanoidea et Scarabaeoidea. — Éditions Lechevalier, 477 p.
- RAHOLA (P.), 1985. — Les Espèces Françaises du Genre *Onthophagus*, leur biologie et répartition dans le Languedoc et ses régions limitrophes, 90 p.
- LUMARET (J.-P.), 1990. — Atlas des Coléoptères Scarabéides Laparosticti de France. — Paris, Secrétariat Faune et Flore, 419 p.

ENTOMON COLLECTIONS

43, rue Charles de Gaulle
49440 CANDÉ

TOUT POUR L'AMATEUR D'INSECTES

Notes de chasse et observations diverses

— Captures d'*Aphodius* dans le Nord-Est de la France (Col. Scarabaeidae).

La participation à l'Atlas des Coléoptères Scarabéides Laparosticti de France de J.-P. LUMARET (1990) et au Catalogue et Atlas des Coléoptères d'Alsace de L. GANGLOFF (1991) nous a incités à élargir notre champ de prospection et à varier nos méthodes de chasse des *Aphodius*.

Cela nous a permis d'enrichir la liste des espèces connues des départements du Haut-Rhin, Territoire de Belfort et du Doubs :

1. — *Aphodius (Limarus) maculatus* Sturm. n'est pas indiqué du Haut-Rhin par GANGLOFF mais est cité du Territoire de Belfort par LUMARET. L'un de nous (VC) a capturé cette espèce pour la première fois dans la forêt du Nonnenbruch, Lutterbach (Haut-Rhin) le 19 août 1992. C'est le 7 août 1993 qu'elle a été reprise en nombre dans la forêt Hollard, Vandoncourt, Doubs (AA). D'après nos observations, cette espèce se trouve en forêt, aussi bien sur sol calcaire (Doubs) que siliceux (Haut-Rhin) durant tout le mois d'août, dans le crottin de cheval et les excréments de chevreuil.

2. — *Aphodius (Limarus) zenkeri* Germ., signalé par LUMARET et GANGLOFF dans le Bas-Rhin seulement, a été capturé (VC) en compagnie de l'espèce précédente dans la forêt du Nonnenbruch (Haut-Rhin), le 19 août 1992 puis, dans la forêt de l'Arsoit, Éloie (Territoire de Belfort) le 7 septembre 1992. Il fréquente le crottin de cheval et les crottes de chevreuil et, dans les deux cas, la forêt est sur sol siliceux.

3. — *Aphodius (Oromus) corvinus* Erich. indiqué du Haut-Rhin par LUMARET et GANGLOFF, est aussi présent dans le Territoire de Belfort (VC), forêt de l'Arsoit, Éloie, le 13 septembre : un exemplaire dans du crottin de cheval.

Claude VERPILLOT, Cedex 154, F 90150 CUNELIÈRES
Armel ARTERO, 9, rue Oehmichen, F 25700 VALENTIGNEY

— *Apion longirostre* Olivier en Ile-de-France (Col. Curculionidae).

Je crois devoir signaler la capture d'une femelle de cet Apion à Moret-sur-Loing, le 3-I-1994, en tamisant des feuilles mortes au pied de Roses Trémières. Cette femelle était en compagnie de plusieurs *Apion radiolus* Marsham.

Cette capture vient confirmer celle de S. DOGUET en juin 1993 dans son jardin de Noisy-le-Grand, également avec *A. radiolus* Marsham (Bull. ACOREP, 1993, 17 : 34).

Guy TODA, 39, boulevard d'Ornano, F 75018 PARIS

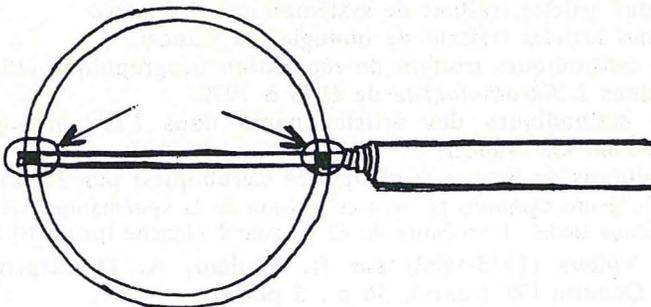
NOTE TECHNIQUE

Une télé-passoire de poche

Les entomologistes s'intéressant aux Aquatiques possèdent tous dans leur matériel une passoire à thé. Celle-ci est destinée à capturer de petits insectes. A la place du manche de cette passoire, soudons une antenne télescopique (récupérée d'un vieux poste transistor, ou acquise dans une boutique d'électronique), comme indiqué sur la figure. Cela ne rend cet instrument guère plus volumineux et lourd, mais son usage est bien plus aisé dans de nombreux cas. Ce système permet de capturer les petites espèces que l'on aurait peut-être pas retrouvées dans le filet-troubleau, sans pour autant être obligé de mettre les pieds dans l'eau. Cette épuiette permet également d'avoir accès dans certains habitats (je pense notamment aux formes spéciales vivant dans de petites poches d'eau, dans les creux d'arbres). Ce dispositif me permet de récolter les insectes aquatiques que je peux voir à chaque sortie, sans être obligé d'emporter systématiquement mon filet-troubleau. Mais celui-ci reste quand même irremplaçable !

Matériel : — 1 antenne radio télescopique,
— 1 passoire à thé,
— 1 petit nécessaire à souder.

Assemblage : 1. — Enlever le manche de la passoire.
2. — Limer soigneusement toutes les parties à souder.
3. — Souder aux endroits indiqués sur la figure.



Sébastien BAILLEUL, 46, rue François Coillart, Asnières, F 18000 BOURGES.

Parmi les livres

Jean ADAMS (ed.), 1992. — *Insect Pot-Pourri : Adventures in Entomology.* — Sandhill Crane Press, Inc. Gainesville, Fl. 336 pp.

Un livre qui a obtenu un prix pour la splendide photo de sa jaquette. C'est un mélange d'articles (en anglais « pot-pourri ») sur l'entomologie appliquée, les abeilles, les fourmis, les cafards, les moustiques, le contrôle des ravageurs, les insecticides, l'entomologie médicale, forestière, agricole, etc. Le texte qui contient des dessins humoristiques de Gary LARSON est recommandé aux étudiants, au public en général et aux entomologistes curieux. ROSS ARNETT qui en est le « house editor » a refusé au moins 20 manuscrits et n'a accepté que les meilleurs. Le prix est raisonnable (25 \$) car le volume est relié et bien présenté. On y apprend beaucoup de choses, par exemple, que les abeilles africaines introduites en Amérique résistent victorieusement au *Varroa* sans que l'on en comprenne la cause. Leur arrivée aux USA serait peut-être finalement bénéficiaire aux apiculteurs s'ils oublient les piqûres. A lire et à méditer.

A critiquer cependant les articles qui emploient selon la coutume américaine, le nom commun anglais de l'insecte sans mentionner son nom latin. C'est irritant pour le lecteur. A noter aussi à propos de l'article d'Omelio SOSA que le véritable découvreur du rôle d'*Aedes aegypti* dans la transmission de la fièvre jaune n'est pas Carlos FINLAY en 1881 mais bien Louis-Daniel DE BEAUPERTHUY, un français qui fit souche au Venezuela, et publia ses découvertes dans les C. R. de l'Académie des Sciences de Paris en 1856 !

Pierre JOLIVET

EN VENTE AU JOURNAL

- 1° **Table des articles traitant des techniques entomologiques (5 francs).**
- 2° **Table des articles traitant de systématique (5 francs).**
- 3° **Table des articles traitant de biologie (10 francs).**
- 4° **Tables méthodiques traitant de répartition géographique (15 francs) parus dans *L'Entomologiste* de 1945 à 1970.**
- 5° **Tables méthodiques des articles parus dans *l'Entomologiste* de 1971 à 1980 (35 francs).**
- 6° **Les *Ophonus* de France (Coléoptères Carabiques) par J. Briel.**
Étude du genre *Ophonus* (s. str.) et révision de la systématique du subgen. *Metophonus* Bedel. 1 brochure de 42 p. avec 1 planche (prix : 10 francs).
- 7° **André Villiers (1915-1983) par R. Paulian, A. Descarpentries et R. M. Quentin (35 francs), 56 p., 6 photos.**

Paiement à notre journal :
L'ENTOMOLOGISTE, 45 bis, rue de Buffon, 75005 PARIS. C.C.P. 4047-84 N, PARIS.

A. CHAMINADE

11, Avenue de Bellande

07200 AUBENAS

Tél. : 75 93 08 73

Fax : 75 93 08 75

COLÉOPTÈRES ET LÉPIDOPTÈRES INSECTES DIVERS - ARACHNIDES

Toutes provenances

Vente par correspondance et sur rendez-vous

Catalogue général sur demande

ou

listes personnalisées en fonction de vos spécialités

SILEX

éditions Curias®

29 rue de Paris

35000 RENNES

Tel : 9 9.63.45.38

MATERIEL ET LIVRES

D'ENTOMOLOGIE

microscopes. Binoculaires

CATALOGUE SUR DEMANDE



COMPTOIR ENTOMOLOGIQUE DU MONDE

684, Av. du CLUB HIPPIQUE
13090 AIX EN PCE - FRANCE

Tél : 42 20 33 34 - Fax : 42 95 09 12

VENTE ET ECHANGE PAR CORRESPONDANCE
CATALOGUE SUR SIMPLE DEMANDE

SOMMAIRE

TAUZIN (P.). — Le genre <i>Osmoderma</i> Le Peletier et Audinet-Serville 1828 (<i>Col. Cetoniidae Trichiinae Osmodermatini</i>). Systématique, Biologie et Distribution (<i>Deuxième partie</i>)	217
PÉRICART (J.) et RIBES (J.). — Contribution à l'étude des <i>Plinthisus</i> ibériques (<i>Heteropt. Lygaeidae</i>)	243
HAMON (J.) et SOULIÉ (E.). — Transport d'une proie par <i>Scolia sex-maculata</i> (O. F. Muller). (<i>Hym. Scolidae</i>)	251
ARAHOU (M.). — Biologie et Dégâts de <i>Curculio glandium</i> Marsham, 1802 (<i>Col. Curculionidae</i>) et de <i>Cydia fagiglandana</i> Zeller, 1841 (<i>Lep. Tortricidae</i>), deux ravageurs des glands du Chêne vert dans le Moyen-Atlas marocain	253
TUSSAC (H.). — <i>Holopyga gogorzea</i> (Trautman, 1926), nouvelle espèce pour la France (<i>Hym. Chrysidinae</i>)	261
PELLETIER (J.) et COCQUEMPOT (C.). — Une espèce de Curculionide nouvelle pour la France et relevé de la faune des îles Lavezzi	263
THOMMERET (L.). — Contribution à l'inventaire des Scarabéides Coprophages du département de la Sarthe (<i>Col. Scarabaeoidea</i>)	267

Notes de chasse et Observations diverses

VERPÛLOT (C.) et ARTERO (A.). — Captures d' <i>Aphodius</i> dans le Nord-Est de la France (<i>Col. Scarabaeidae</i>)	270
TODA (G.). — <i>Apion longirostre</i> en Ile-de-France (<i>Col. Curculionidae</i>)	270

NOTE TECHNIQUE

BAILLEUL (S.) — Une télé-passoire de poche	271
Parmi les livres	272