

Tome 63

fascicule 3

Mars 1994

Abonnement 150 F — Le numéro 25 F

ISSN 0366-1326

BULLETIN MENSUEL
DE LA
SOCIÉTÉ LINNÉENNE DE LYON

Siège social : 33 rue Bossuet, F 69006 LYON

Rédaction : R. ALLEMAND

Coléoptères Scarabaeoidea des Archipels atlantiques : Açores, Canaries et Madère *

Jacques Baraud [†]

Coleoptera Scarabaeoidea of the atlantic Archipelagos :
Azores, Canaries and Madeira (last part)

Gen. 3. *Rhyssmodes* Reitter, 1892

Espèce-type : *Rhyssmodes tenuisculptus* Reitter, 1892

Gen. *Rhyssmodes* Reitter, 1892 — Best. Tab., 24, 1 : 156.

Espèces petites, ovales, peu ou modérément élargies en arrière. Tête granulée en avant de la suture frontale, parfois aussi en arrière ; vertex avec des carènes obliques ; clypéus émarginé au milieu, anguleux de chaque côté ; marges latérales habituellement concaves en avant. Pronotum avec cinq bourrelets transversaux, convexes ou plans, entiers ou morcellés en tubercules. Bourrelets IV et V interrompus au milieu par un sillon longitudinal. Scutellum petit, triangulaire. Elytres avec dix stries et interstries, ceux-ci granulés ou non. Fémurs postérieurs aussi larges que les médians. Articles des métatarses modérément élargis. Eperon apical supérieur des métatibias nettement plus long que le premier article tarsal.

Le genre comprend neuf espèces d'Asie centrale et une largement répandue au Moyen et Proche-Orient ainsi qu'en Afrique du Nord.

1. *Rhyssmodes orientalis* (Mulsant & Godart)

Rhyssmodes orientalis Mulsant & Godart, 1875 — Ann. Soc. Linn. Lyon, 2, 21 : 411.

aspericeps Chevrolat, 1861 — Rev. Mag., (2), 3 : 266.

aspericeps Reitter, 1892 — l.c. : 162.

gemmifer Marseul, 1878 — Abeille, 2, 16 : 14.

hybridus Reitter, 1892 — l.c. : 167.

koltzei Petrovitz, in litt.

obsoletus Reitter, 1887 — Horae Soc. Ent. Ross., 21 : 227.

parvus Balthasar, 1963 — Reichenbachia, 1 : 277.

reitteri d'Orbigny, 1896 — Abeille, 28 : 254.

transversus Reitter, 1892 — l.c. : 162.

Long. 2,4-4 mm. Brun-rouge à brun foncé, marge clypéale plus claire ; dessus luisant. Toute la tête avec des granules souvent transversaux ; vertex avec une paire de carènes obliques courtes ; joues asymétriquement arrondies, peu saillantes. Bourrelets du pronotum plus ou moins granuleux ; sillons transversaux avec des points transversaux ou ridés ; base et marges latérales avec des soies courtes, non claviformes. Elytres avec la base rebordée et une petite épine humérale. Stries nettes, ponctuation invisible ; interstries granulés.

* Suite de la première partie parue dans le bulletin de février (pp. 37-64).

Biologie : l'espèce se rencontre dans les régions semi-désertiques ; elle est bien attirée par la lumière.

Répartition — Canaries : Gran Canaria (PEYERIMHOFF, 1946 : 164). Afrique du Nord, de l'Egypte au Maroc. Espagne. Proche-Orient (loc. type : Beyrouth, Liban). Afghanistan. Iran. Transcaucasie, Transcaspié. Arabie. Soudan.

Famille 3. SCARABAEIDAE

Dans les Iles, la famille n'est représentée que par le seul genre *Onthophagus* Latreille (sous-famille Coprinae).

Gen. *Onthophagus* Latreille, 1802

Gen. *Onthophagus* Latreille, 1802 — Hist. Nat. Crust. Ins., III : 141.
ZUNINO, 1979 — Boll. Mus. Zool. Univ. Torino, I : 17.

Tableau des sous-genres et des espèces

1. Ponctuation du pronotum simple, fine, sans mélange de points râpeux ou de granules, même sur les angles antérieurs. Pygidium avec une pilosité longue et dressée. Elytres noirs, parfois les interstries pairs brun-rouge ou testacés (Subgen. 1. *Onthophagus* s. str.) 2
- Pronotum avec des points râpeux ou des granules, au moins sur les angles antérieurs. Pygidium avec une pilosité très courte et couchée. Elytres brun-jaune avec des macules noires asymétriques (Subgen. 2 *Palaeonthophagus* Zunino, pars) 3. *vacca* (L.)
2. Elytres à ponctuation simple, très fine et éparse, glabres avec seulement des petits poils clairs sur les côtés et à l'apex des interstries impairs 2. *taurus* (Schreber)
- Elytres à ponctuation plus forte et nettement granuleuse ; pilosité répartie sur presque toute la surface 1. *illyricus* (Scopoli)

Subgen. 1. *Onthophagus* Latr., s. str. (sensu ZUNINO, 1979)

Espèce type : *Scarabaeus taurus* Schreber, 1759

Espèces moyennes (6-11,5 mm). Noir, avec ou sans reflet métallique, les élytres parfois en totalité ou en partie brun-rouge. Massue antennaire noire. Côtés du pronotum non sinués avant les angles antérieurs ; ponctuation du pronotum entièrement simple. Pygidium à base rebordée, à pilosité assez longue et dressée.

Le sous-genre est surtout représenté dans la région orientale et en Amérique. En Europe il ne comprend que deux espèces.

1. *O. (Onthophagus) illyricus* (Scopoli)

Scarabaeus illyricus Scopoli, 1763 — Ent. Carniol., 11.

urus Ménétriers, 1832 — Cat. Rais. : 175.

menetriesi Faldermann, 1835 — Nouv. Mém. Soc. Nat. Moscou, IV : 239.

brisouti d'Orbigny, 1897 — Ann. Soc. Ent. Fr., 66 : 233.
taurus a. piliger Mulsant, 1842 — Hist. Nat. Col. Fr., Lamell. : 142.
taurus a. rufipes Mulsant, 1842 — l.c. : 140.
a. det truncatus Endrödi, 1955 — Fol. Ent. Hung., VIII : 50.
a. curticornis Endrödi, 1955 — l.c. : 50.

Long. 6-11,5 mm. Tête et pronotum noirs avec un reflet métallique vert ; élytres noirs ou brun foncé. Tout le dessus avec une pubescence claire, courte et dressée. Pronotum non rebordé à la base ; ponctuation assez forte et éparse, simple, uniforme. Elytres à stries étroites, finement ponctuées ; interstries presque plans.

Mâle : pas de carène frontale. Carène du vertex étirée de chaque côté en tubercule, ou en courte corne dressée, ou encore en longue corne recourbée ; dans ce cas, le devant du pronotum possède deux sillons pour recevoir les cornes.

Femelle : présence d'une carène frontale ; carène du vertex droite et simple.

Biologie : coprophage, se rencontre principalement dans les bouses de Bovidés ; de mai à juillet.

Répartition — Açores : Terceira.

Presque toute l'Europe, sauf la Grande-Bretagne et la Scandinavie. Ukraine. Arménie. Iran. Syrie. Asie mineure.

2. *O. (Onthophagus) taurus* (Schreber) (planche 2 i, j)

Scarabaeus taurus Schreber, 1759 — Nov. Spec. Ins. : 7.
rugosus Poda, 1761 — Mus. Ins. Graec. : 20.
corniger Geoffroy, 1785 — apud FOURCROY, Ent. Paris : 16.
capra Fabricius, 1787 — Mant. Ins. : 15.
quadrum Kugelann, 1792 — in SCHNEIDER, Neu. Mag. : 276.
cruoreus Schrank, 1798 — Fauna Boica, I : 397.
morio Brullé, 1832 — Expéd. Scient. Morée : 169.
bos Villa, 1833 — Col. Dupl. : 34.
a. alternatus d'Orbigny, 1902 — Ann. Soc. Ent. Fr., 71 : 47.
a. alternans d'Orbigny, 1898 — Abeille, 29 : 149.
a. bovillus, capreolus, femineus, fuscipennis, mendax, nigrovirescens Mulsant, 1842 — Hist. Nat. Col. Fr., Lamell. : 139.
a. castanotatus Seabra, 1907 — Estud. Anim. Ut. Agric., IV : 104.
a. saharae Bedel, 1911 — Faune Col. Bassin Seine, IV, 1 : 29.
a. circumcinctus Escalera, 1914 — Trab. Mus. Cienc. Nat. Madrid, II : 150.
a. recticornis Leske, 1785 — Reise Sochsen : 45.

Long. 6-11,5 mm. Noir, luisant, parfois avec un net reflet vert métallique (*a. nigrovirescens* Muls.) ; parfois élytres avec les interstries pairs brun-rouge ou testacés, le pygidium, les derniers sternites et la base du pronotum plus ou moins tachés de testacé (*a. alternatus* D'Orb.). Très semblable à *illyricus* (Scop.), mis à part les caractères de la ponctuation et de la pilosité.

L'aberration *fuscipennis* Muls. à élytres brun-jaune ne se rencontre qu'en Afrique du Nord. Plusieurs aberrations ont été nommées en fonction du développement des cornes du mâle, qui peuvent être courtes et droites (*a. recticornis* Leske) ou même totalement absentes (*a. femineus* Muls.).

Biologie : coprophage, se trouve dans tous les genres d'excréments ; très commun d'avril à octobre.

Répartition — Açores : toutes les îles.

Toute l'Europe méridionale et moyenne. Sud de la Suède et de l'Angleterre. Ukraine, Arménie, Transcaucasie. Maroc, Algérie, Tunisie. Asie mineure. Syrie. Liban. Israël. Iran. Afghanistan.

Subgen. 2. *Palaeonthophagus* Zunino, 1979

Espèce-type : *Scarabaeus vacca* Linné, 1767

Sg. *Palaeonthophagus* Zunino, 1979 — Boll. Mus. Zool. Univ. Torino, I : 8.

Espèces petites ou moyennes. Entièrement noir ou bien élytres testacés avec des taches noires symétriques ou non. Massue antennaire noire ou testacée. Côtés du pronotum sinués ou non avant les angles antérieurs ; ponctuation du pronotum râpeuse ou granuleuse, au moins près des angles antérieurs. Pygidium à base rebordée, glabre ou à pilosité très courte.

Sous-genre assez hétérogène, comprenant un grand nombre d'espèces, surtout dans l'Ancien Monde. Une seule espèce dans les îles atlantiques.

3. *O. (Palaeonthophagus) vacca* (Linné)

Scarabaeus vacca Linné, 1767 — Syst. Nat., éd. XII, I : 547.

conspurcatus Geoffroy, 1785 — in FOURCROY, Ent. Paris : 14.

medius Kugelann, 1792 — in SCHNEIDER, Neu. Mag. : 271.

aeruginosus Schrank, 1798 — Fauna Boica, I : 339.

affinis Sturm, 1800 — Verz. Tirol. Ins. : 102.

tricornis Fischer, 1844 — Bull. Soc. Nat. Moscou, XVII : 43.

antelope Motschulsky, 1845 — Bull. Soc. Nat. Moscou, XVIII : 57.

a. *basalis*, *difficilis*, *intermedius*, *propinquus*, *similis*, *sublineatus* *vicinus* Mulsant, 1842 —

Hist. Nat. Col. Fr., Lamell. : 134.

a. *modius* Panzer, 1793 — Fauna Germ. : 37.

Long. 7-13 mm. Tête et pronotum vert métallique ou cuivreux ; élytres testacés avec des taches noir verdâtre irrégulières et dissymétriques ; épipleures entièrement testacés. Dessus à courte pilosité claire.

Mâle : carène du front à peu près invisible ; celle du vertex étirée en haute lame rectangulaire couchée en arrière, terminée par une petite corne médiane dressée. Devant du pronotum avec une dépression médiane, souvent encadrée par un bourrelet de chaque côté.

Femelle : carène frontale forte ; celle du vertex haute, en général dentée aux extrémités et parfois aussi au milieu. Devant du pronotum avec un calus médian souvent divisé en deux.

Biologie : coprophage très commun, d'avril à septembre, dans divers excréments, surtout bouses de Bovidés et crottins de cheval.

Répartition — Açores : Terceira, Corvo.

Toute l'Europe, jusqu'au Caucase. Maroc. Asie mineure. Syrie. Iran.

Famille 4. MELOLONTHIDAE

Tableau des sous-familles

1. Eperons apicaux des métatibias contigus ou très rapprochés à leur base, insérés au milieu du bord interne du plateau tibial. Massue antennaire de cinq articles Subfam. 2. Pachydeminae
- Eperons apicaux des métatibias disposés respectivement au-dessus et au-dessous de l'insertion du tarse. Massue antennaire de trois articles Subfam. 1. Chasmatopterinae

Subfam. 1. Chasmatopterinae

Gen. *Chasmatopterus* Latreille, 1825

Espèce-type : *Melolontha villosula* Illiger, 1803

Gen. *Chasmatopterus* Latreille, 1825 — Encycl. Method., 10 : 376.

Petites espèces noires à élytres brun-jaune ou brun-rouge plus ou moins obscurcis sur les côtés et sur la suture ; rarement, élytres brun-noir. Pilosité longue, dressée, assez dense. Labre transversal caché sous le clypéus. Angles postérieurs du pronotum largement arrondis, en général non marqués. Protibias bidentés, la dent apicale longue, digitée, dans le prolongement du tibia, lequel est très court. Chez les mâles, l'ongle interne des tarses antérieurs présente un lobe inférieur fortement dilaté, arrondi ; chez les femelles, les deux ongles antérieurs sont identiques.

Biologie : on ne sait rigoureusement rien de la vie larvaire. Les imagos se trouvent, par les matinées ensoleillées d'avril à juin, sur diverses fleurs de couleur jaune, surtout des Composées.

Le genre comprend onze espèces de la Péninsule ibérique et de l'extrême-Nord du Maroc.

1. *Chasmatopterus villosulus* (Illiger) — (planche 2 1)

Melolontha villosula Illiger, 1803 — Mag. Ins., 2 : 223.

nigrocinctus Wollaston, 1854 — Ins. Mader. : 236.

Mâle : long. 7-8 mm. Noir, élytres brun-jaune cerclés de noir. Pilosité du dessus noire avec des poils jaunes mêlés. Clypéus trapézoïdal, largement tronqué en avant. Pronotum à côtés droits et subparallèles dans la moitié basale, fortement convergents en avant ; ponctuation moyenne, simple, plus dense sur les côtés. Elytres à ponctuation plus fine, simple, vaguement alignée en stries.

Femelle : clypéus héli-elliptique, non aplati en avant. Elytres brun-rougeâtre plus ou moins envahis de noir. Pilosité du dessus entièrement noire.

Répartition — Madère. Un seul exemplaire mâle connu (holotype de *Ch. nigrocinctus* Wollaston), à l'évidence importé du Portugal, comme WOLLASTON lui-même l'avait pressenti.

Subfam. 2. Pachydemiae

Gen. *Pachydema* Castelnau, 1832

Espèce-type : *Melolontha hirticollis* Fabricius, 1787

Gen. *Pachydema* Castelnau, 1832 — Mag. Zool. II, Ins., t. 37.

Ootoma Blanchard, 1850 — Cat. Coll. Ent., I : 120.

Pachydema Subgen. *Ootoma* Blanchard, LOPEZ COLON, 1989 : 299.

Dasysterna Dejean, 1833 — Cat. Col. ed. 2 : 159.

Oromia Lopez Colon, 1989 : 300. — Syn. nov.

Bull. mens. Soc. linn. Lyon, 1994, 63 (3).

Antennes de dix articles, dont cinq à la massue, celle-ci de longueur variable, droite ou arquée. Labre épais, en croissant, situé sous le clypéus mais bien visible. Article apical des palpes maxillaires allongé, fusiforme, ou au contraire court, élargi et en général excavé en dessus. Les deux éperons apicaux des métatibias ont leurs insertions très rapprochées et situées au bord interne du plateau tibial ; celui-ci non échancré et sans signe particulier au niveau des insertions des éperons. Articles des tarses antérieurs (et parfois aussi des tarses médians) élargis et aplatis, avec une brosse de poils courts et denses en dessous. Ongles bifides. Hanches antérieures non carénées. Les deux derniers sternites séparés par une zone membraneuse bien distincte. Ailes présentes chez les deux sexes.

Le genre regroupe plus de soixante espèces répandues dans tout le Nord de l'Afrique et deux au Proche-Orient. Les îles Canaries en comptent treize, toutes endémiques. Aucune espèce n'est connue à Madère.

On connaît fort peu de choses sur la biologie de ces insectes. Les larves vivent aux dépens des racines de plantes diverses, comme il est habituel chez les *Melolonthinae*. Les imagos se trouvent parfois dans des terriers qu'ils creusent ; on trouve fréquemment les mâles noyés dans des mares ou piscines et ils sont attirés par la lumière. Leur période d'apparition, variable selon les espèces, s'étend d'octobre à juin mais avec un net maximum d'abondance de décembre à février. Il arrive rarement que des femelles se rencontrent à des périodes beaucoup plus tardives, jusqu'en août.

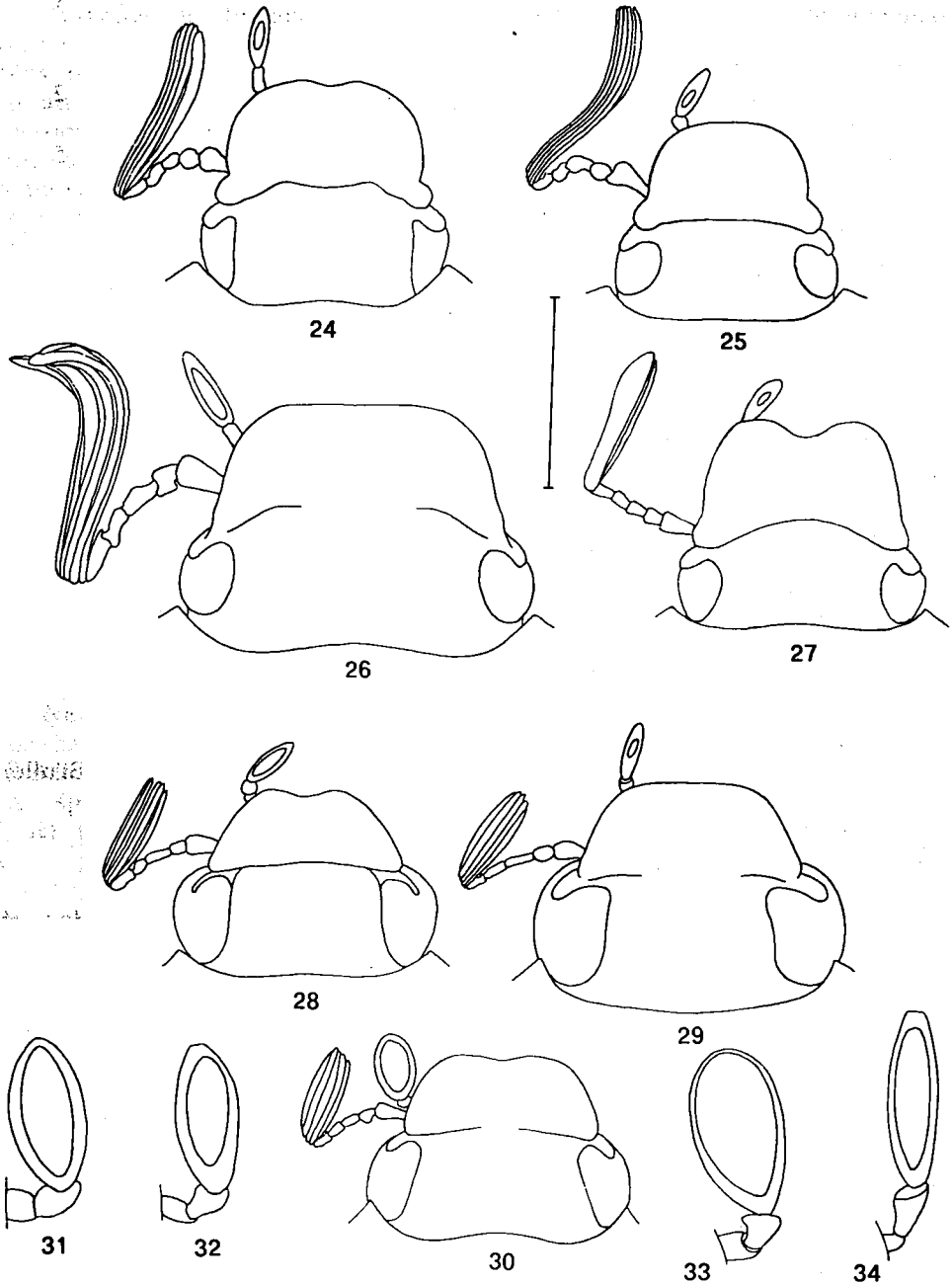
Note : LOPEZ COLON (1989) a créé un genre *Oromia* pour les espèces à massue antennaire mâle plus longue que les articles précédents réunis, et a rétabli le taxon *Ootoma* Blanchard, comme sous-genre de *Pachydema*, pour les espèces dont l'article apical des palpes maxillaires, chez le mâle, est dilaté et fortement excavé. Les trois coupes ainsi réalisées correspondent à peu près aux « groupes » de PEYERIMHOFF (1927), BARAUD (1985), GALANTE et STEBNICKA (1992), isolés en partie sur d'autres critères. Il ne paraît vraiment pas indispensable de leur donner des noms de genre ou sous-genre, d'autant plus qu'on trouve des exceptions : *tinertensis* Galante & Stebnicka pour le « genre » *Oromia*, et *wollastoni* Peyerimhoff pour le « sous-genre » *Ootoma*.

De surcroît, le taxon *Ootoma* Blanchard ne paraît pas pouvoir être conservé, comme l'a fait remarquer PEYERIMHOFF (1927 : 173). En effet, il a été décrit pour les quatre espèces de BRULLÉ, évidemment sans désignation d'espèce-type, sur la base de deux critères : (1) antennes de neuf articles, ce qui est erroné, toutes les espèces ayant dix articles antennaires ; (2) article apical des palpes maxillaires du mâle dilaté, ce qui n'est pas le cas chez *P. obscura* (Brullé).

Lorsque nous avons fait la révision des *Pachydema* canariens en 1985, il n'avait pas été possible de retrouver les types des quatre espèces de Brullé, et nous avons alors été amené à désigner des néotypes. Depuis, les types ont été retrouvés. Fort heureusement, les néotypes correspondent tout à fait à ces types, tant par leurs caractères externes que par la forme des édéages. Les exemplaires en question, s'ils perdent de facto leur statut de néotype, n'en sont pas moins utiles comme références car les types sont tous plus ou moins détériorés, certains très fortement.

Tableau des espèces

1. Massue antennaire des mâles plus longue ou aussi longue que les cinq articles précédents réunis (figures 24-27) 2
- Massue antennaire des mâles plus courte que les cinq articles précédents réunis (figures 28-30) 5
2. Massue antennaire du mâle à peu près aussi longue que les cinq articles précédents réunis (figure 27). Tête avec, entre les yeux, une ponctuation dense, grossière, les points allongés longitudinalement 4. *tinerfensis* Galante & Stebnicka
- Massue antennaire des mâles nettement plus longue que les cinq articles précédents réunis (figures 24-26). Tête avec, entre les yeux, une ponctuation dense, parfois rugueuse, les points arrondis 3
3. Joux non saillantes en avant du canthus oculaire. Grande taille : 15-17 mm. Élytres noirs, très luisants, comme laqués, avec une ponctuation fine, superficielle 1. *fortunatorum* Baraud
- Joux saillantes en lobe arrondi ou anguleux en avant du canthus. Taille plus faible : 10,5-12 mm. Élytres brun-noir ou marron clair, beaucoup moins luisants, avec une ponctuation forte et profonde 4
4. Dessus noir, les élytres brun-noir. Ponctuation du pronotum assez forte et dense, celle des élytres à peu près identique. Antennes brun-jaune à massue noire. Articles des tarses postérieurs assez courts et épais. Le quatrième article des tarses antérieurs bien élargi 3. *obscura* (Brullé)
- Dessus marron clair. Ponctuation du pronotum fine, peu profonde, celle des élytres double, formée de points fins et de points plus gros, profonds. Articles des tarses postérieurs longs et grêles. Le quatrième article des tarses antérieurs très peu élargi 2. *jeannei* Baraud
5. Front étroit, à peine deux fois plus large qu'un œil vu de dessus (figures 28, 29) 6
- Front au moins trois fois plus large qu'un œil vu de dessus (figure 30) 7
6. Scutellum ponctué, sans sillon parallèle au bord. Articles des tarses antérieurs peu élargis. Bord supérieur des métatibias avec une forte échancrure vers le tiers postérieur 5. *castanea* (Brullé)
- Scutellum imponctué mais avec un fort sillon parallèle au bord. Articles II et III des tarses antérieurs très élargis. Bord supérieur des métatibias avec une forte échancrure située vers le milieu 6. *lesnei* Peyerimhoff
7. Clypéus héli-elliptique, très court, transverse, à peine sinué au milieu de la marge antérieure. Pronotum et élytres avec une ponctuation moyenne, les points séparés en général de plus de leur diamètre 12. *oromii* Lopez Colon
- Clypéus allongé, la marge antérieure nettement sinuée au milieu. Ponctuation du dessus d'un autre type 8



Figures 24-30 : tête des *Pachydemus* Cast.

24 : *P. obscura* (Brullé). — 25 : *P. jeannei* Bar. — 26 : *P. fortunatorum* Bar.
— 27 : *P. tinierfensis* Gal. & Steb. — 28 : *P. castanea* (Brullé). —
29 *P. lesnei* Peyer. — 30 : *fuscipennis* (Brullé). — Echelle : 2 mm.

Figures 31-34 : palpe maxillaire des *Pachydemus* Cast.

31 : *P. fuscipennis* (Brullé). — 32 : *P. bipartita* (Brullé). —
33 : *P. wollastoni* Peyer. — 34 : *P. menieri* Bar.

8. Scutellum sans sillon latéral mais couvert d'une ponctuation forte et dense 9
- Scutellum lisse, imponctué, mais avec un sillon parallèle aux côtés, parfois interrompu à l'apex 10
9. Pronotum souvent brun-rouge, les élytres variant du brun au noir. Article apical des palpes maxillaires du mâle modérément dilaté (figure 31). Apex des paramères, vus de dessus, assez larges 8. *fuscipennis* (Brullé)
- Dessus entièrement noir. Article apical des palpes maxillaires du mâle nettement plus dilaté. Apex des paramères, vus de dessus, beaucoup plus fins. Espèce endémique de Hierro 11. *obscura* (Wollaston)
10. Dernier article des palpes maxillaires du mâle pas du tout dilaté, long et fusiforme. Bord externe des élytres avec une rangée de cils très courts 9. *menieri* Baraud
- Article apical des palpes maxillaires du mâle court et dilaté. Bord externe des élytres avec une rangée de poils très longs 11
11. Pronotum et élytres avec des points grossiers, denses, uniformément répartis 12
- Pronotum et élytres avec des points peu denses, très fins. Dessus entièrement brun-jaune clair 10. *navatteae* Baraud
12. Apex des paramères lancéolé, anguleux au bord externe (figure 41). Article apical des palpes maxillaires du mâle bien dilaté, sa face supérieure bien concave (figure 32) 7. *bipartita* (Brullé)
- Apex des paramères largement arrondi au bord externe (figure 47). Article apical des palpes maxillaires du mâle très fortement dilaté, sa face supérieure plane (figure 33) 13. *wollastoni* Peyerimhoff

1. *Pachydema fortunatorum* Baraud

Pachydema fortunatorum Baraud, 1985 — Nouv. Revue Ent., (N.S.) 2 (2) : 132.
ferreri Lopez Colon, 1986 : Bol. Gr. Ent. Madrid, 2 : 86.

Long. 15-16 mm. Noir, à l'exception des articulations des fémurs et tibias qui sont brun-rouge sombre et des antennes et palpes brun-jaune clair. Dessus très luisant, comme laqué. Tête à ponctuation assez forte et dense ; clypéus bien transversal, deux fois plus large que long, marge antérieure bien relevée, très faiblement concave au milieu ; angles antérieurs largement arrondis ; front au moins quatre fois plus large qu'un œil vu de dessus. Massue antennaire très longue et très recourbée (figure 26). Article apical des palpes maxillaires noir, très long, très peu élargi, le dessus dépoli mais pas ou peu concave. Ponctuation élytrale fine, éparse et peu profonde contrastant avec celle du pronotum forte et dense, surtout sur les côtés. Tarses antérieurs très élargis et aplatis, le deuxième article presque aussi large que long, le quatrième étroit, deux fois plus long que large. Apex des paramères lancéolé : figure 35.

Période d'apparition : de décembre à avril.

Répartition — Canaries : Tenerife (Santiago de Teide, loc. type).

2. *Pachydema jeannei* Baraud

Pachydema jeannei Baraud, 1985 — Nouv. Revue Ent., (N.S.) 2 (2) : 131.

Long. 10,5 mm. Couleur châtaigne, disque du pronotum assombri ; antennes brun-jaune clair, y compris la massue. Espèce assez semblable à *obscura* (Brul.), dont elle diffère par les points suivants : clypéus allongé presque aussi long que large, la marge antérieure non sinuée, les angles postérieurs fortement arrondis en lobes (figure 25). Front étroit, à peine deux fois plus large qu'un œil vu de dessus. Ponctuation du pronotum plus fine, celle des élytres double, formée de points analogues à ceux du pronotum mêlés à des points très fins. Tarses antérieurs très élargis et aplatis, le deuxième et le troisième articles deux fois plus longs que larges, le quatrième étroit et peu aplati. Apex des paramères arrondi au bord externe (figure 36).

Période d'apparition : février.

Répartition — Canaries : Tenerife (Monte de Enjos, loc. type).

3. *Pachydema obscura* (Brullé)

Ootoma obscura Brullé, 1838 — in Webb & Berthelot, Hist. Nat. Canar. Ent. : 61.

Hololectotype : un mâle piqué, édéage extrait et collé, portant les étiquettes :

1. Ronde, petite, bleue, avec au verso (blanc) : 3/41.
2. Rectangulaire, bleue : (imprimé) Museum Paris — (manuscrit) Canaries — Webb et Bert.
3. Grande étiquette de fond de boîte, bleue, rectangulaire, manuscrite : *O. obscura* Brullé — Iles Canaries — MM. Webb et Berthelot.
4. Rectangulaire, rouge, manuscrite : *Ootoma obscura* Brullé — *Hololectotype* — J. Baraud 1992.

Paralectotype : un mâle piqué, très détérioré, avec les étiquettes 1, 2 et 4 ci-dessus (*Paralectotype* sur la 4).

Long. 12 mm. Tête et pronotum noirs, bien luisants ; élytres légèrement plus clairs, ainsi que les pattes ; tarses brun-rouge sombre ; massue antennaire noire, funicule et scape brun-jaune foncé. Tête glabre, pronotum avec une très longue pilosité sur la marge antérieure et les côtés, des cils courts à la base, le reste glabre ; élytres avec quelques longs poils à la base et une rangée épipleurale de longs cils, le reste glabre, comme le pygidium. Clypéus une fois et demie plus large à la base que long ; angles antérieurs très saillants en lobes arrondis. Front quatre fois plus large qu'un œil vu de dessus. Massue antennaire légèrement arquée (figure 24). Article apical des palpes maxillaires très allongé, fusiforme ; le dessus dépoli, aplati mais non concave. Ponctuation du pronotum assez forte, moyennement dense, inégalement répartie ; celle des élytres à peu près identique, n'épargnant pas le premier interstrie. Tarses antérieurs élargis et aplatis, les articles II à IV deux fois plus long que large. Apex des paramères lancéolé (figure 37).

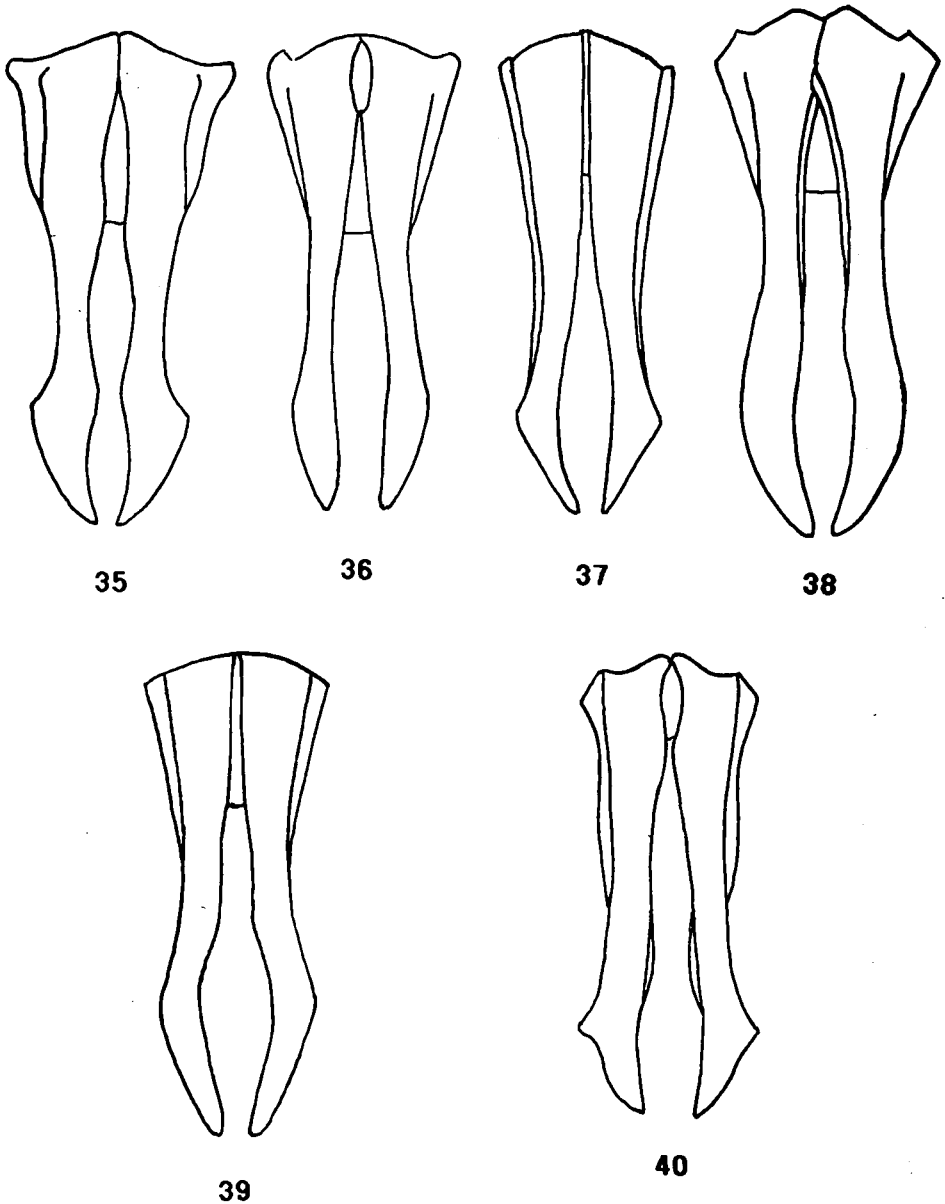
Période d'apparition : d'octobre à avril.

Répartition — Canaries : Tenerife (loc. type, sans précision).

4. *Pachydema tinenfensis* Galante et Stebnicka

Pachydema tinenfensis Galante et Stebnicka, 1992 — Bull. Soc. Ent. Fr., 97 (3) : 227-236.

Long. 13-15 mm. Dessus assez luisant ; brun-rouge sombre, le disque du pronotum légèrement plus foncé ; massue antennaire brun-jaune, parfois assombrie. Bords latéraux du pronotum et des élytres avec des cils jaune-



Figures 35-40 : paramères des *Pachydema* Cast. (face dorsale).

35 : *P. fortunatorum* Bar. — 36 : *P. jeannei* Bar. — 37 : *P. obscura* (Brullé). —
38 : *P. tinerfensis* Gal. & Steb. — 39 : *P. castanea* (Brullé). — 40 : *P. lesnei* Peyer.

brun, assez longs. Tête allongée ; clypéus à bord relevé, émarginé en avant ; front trois fois plus large qu'un œil vu de dessus (figure 27) ; ponctuation de la tête dense, les points longitudinaux entre les yeux ; article apical des palpes maxillaires en ovale étroit. Pronotum très large dans son tiers basal, avec un sillon longitudinal distinct au milieu de la moitié antérieure, parfois marqué par une concentration des points ; bord antérieur avec une rangée de points portant des poils assez longs, jaune-brun ; ponctuation moyenne, peu dense et irrégulièrement répartie. Scutellum convexe, ponctué à la base, sans sillon latéral. Elytres élargis en arrière du milieu ; ponctuation plus grande et plus profonde que celle du pronotum, parfois un peu ridée. Articles II et III des tarses antérieurs légèrement élargis, le IV à peu près cylindrique. Apex des paramères arrondi au bord externe (figure 38).

Période d'apparition : en octobre et novembre.

Répartition — Canaries : Tenerife (Mt Esperanza, loc. type).

5. *Pachydema castanea* (Brullé)

Ootoma castanea Brullé, 1838 — in WEBB et BERTHELOT, Hist. Nat. Canar. Ent. : 60.
canariensis Rambur, 1843 — Ann. Soc. Ent. Fr., (2) 1 : 331.
macaronesica Lopez Colon, 1986 : Bol. Gr. Ent. Madrid, 2 : 94.

Holotype : une femelle piquée, très détériorée : tête absente, tous les tarses perdus ou mutilés. Elle porte les étiquettes suivantes :

1. Ronde, petite, bleue, avec au verso (blanc) : 3/41.
2. Rectangulaire blanche, piquée verticalement, manuscrite : *castanea*.
3. Rectangulaire, bleue : (imprimé) Museum Paris — (manuscrit) Canaries — Webb et Bert.
4. Grande étiquette de fond de boîte, bleue, rectangulaire, manuscrite : *O. castanea* Brullé — Iles Canaries — MM. Webb et Berthelot.
5. Rectangulaire, rouge, manuscrite : *Ootoma castanea* Brullé — *Holotype* — J. Baraud vid. 1992.

Long. 11-13 mm. Entièrement brun-rouge sombre. Marge antérieure du clypéus assez fortement sinuée au milieu (figure 28) ; ponctuation grosse et dense, celle du front forte et ridée. Article apical des palpes maxillaires ovale, assez élargi. Ponctuation du pronotum et des élytres grossière et dense, ridée n'épargnant pas le premier interstrie. Scutellum avec quelques gros points mais non sillonné le long des côtés. Articles II et III des tarses antérieurs peu élargis, le IV presque pas. Paramères acuminés et convergents à l'apex (vus de dessus), de forme assez variable (figure 39).

Période d'apparition : d'octobre à avril.

Répartition — Canaries : Tenerife (loc. type, sans précision). Gomera.

6. *Pachydema lesnei* Peyerimhoff

Pachydema lesnei Peyerimhoff, 1927 — Encycl. Ent. Sér. B¹, Coleopt., 2 (4) : 17 169.

Long. 12-13 mm. Entièrement brun-jaune foncé. Marge antérieure du clypéus non sinuée au milieu (figure 29) ; ponctuation assez fine, éparses sur le clypéus, dense sur le front mais nette, non ridée. Article apical des palpes maxillaires fusiforme. Ponctuation du pronotum et des élytres fine,

non ridée, le premier interstrie à peu près lisse, bien convexe. Scutellum lisse, impondé mais avec un fort sillon parallèle aux côtés. Tarses antérieurs très élargis et aplatis, le deuxième article aussi large que long, par contre le quatrième non élargi, à bords parallèles. Bord supérieur des métatibias avec une forte échancrure vers le milieu. Apex des paramères lancéolé (figure 40).

Période d'apparition : de janvier à avril.

Répartition — Canaries : Gran Canaria (Las Palmas, Santa Catalina, loc. type).

7. *Pachydema bipartita* (Brullé)

Ootoma bipartita Brullé, 1838 — in WEBB et BERTHELOT, Hist. Nat. Canar. Ent. : 60.

africana Brenske, 1897 — Stett. Ent. Zeit., 58 : 117.

ssp. *ameliae* Lopez Colon, 1986 : Bol. Gr. Ent. Madrid, 2 : 89.

ab. *concolor* Baraud, 1985 — Nouv. Revue Ent., (N.S.) 3 (3) : 136.

Hololectotype : un mâle piqué, édéage extrait et collé, avec les étiquettes :

1. Ronde, petite, bleue, avec au verso (blanc) : 3/41.
2. Rectangulaire blanche, piquée verticalement, manuscrite : *bipartita*.
3. Rectangulaire, bleue : (imprimé) Museum Paris — (manuscrit) Canaries — Webb et Bert.
4. Grande étiquette de fond de boîte, bleue, rectangulaire, manuscrite : *O. bipartita* Brullé — Iles Canaries — MM. Webb et Berthelot.
5. Rectangulaire, rouge, manuscrite : *Ootoma bipartita* Brullé — *Hololectotype* — J. Baraud 1992.

Paralectotype : une femelle, très détériorée portant les étiquettes 1, 3 et 5 (*paralectotype*).

Long. 12-15 mm. Tout le dessus brun-rouge, ainsi que les pattes et les palpes ; massue antennaire jaune (forme typique = ab. *concolor* Bar.). Parfois la tête, le pronotum et le scutellum noirs (ab. *bicolor* nov.). Clypéus deux fois plus large que long ; marge antérieure légèrement sinuée au milieu ; côtés presque droits, formant un angle droit avec le canthus, les angles antérieurs arrondis. Front trois fois plus large qu'un œil vu de dessus. Article apical des palpes maxillaires plus court que les deux articles précédents réunis, bien élargi et fortement excavé en dessus (figure 32). Ponctuation du pronotum forte et dense, irrégulièrement répartie sur le disque ; très dense et un peu vermiculée sur les côtés. Scutellum lisse avec un sillon parallèle aux côtés. Ponctuation élytrale un peu plus grosse que celle du pronotum, dense mais nette ; premier interstrie lisse et convexe. Tarses antérieurs très élargis et aplatis, le deuxième article aussi large que long, le troisième à peine plus long que large, le quatrième étroit, deux fois plus long que large. Apex des paramères lancéolé (figure 41).

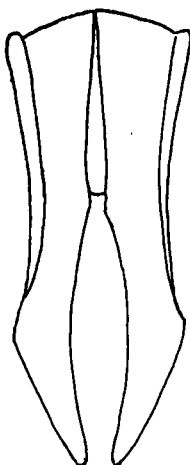
Période d'apparition : de novembre à avril.

Répartition — Canaries : Gran Canaria (Las Palmas, loc. type). Tenerife. Gomera.

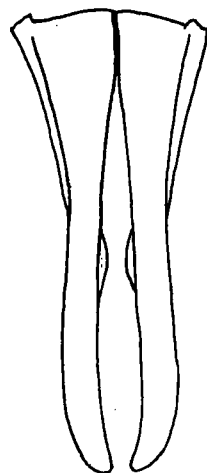
Les citations de Lanzarote et Fuerteventura par WOLLASTON se rapportent à *P. wollastoni* Peyerimhoff ou à *P. menieri* Baraud.



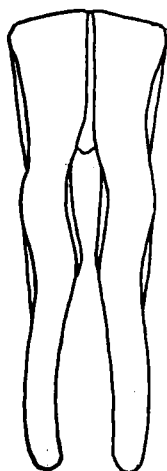
41



42



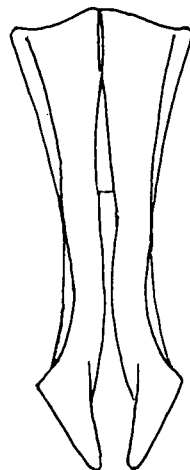
43



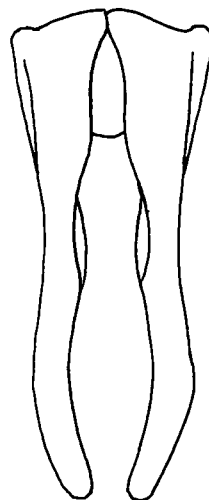
44



45



46



47

Figures 41-47 : paramères des *Pachydema* Cast. (face dorsale).

41 : *P. bipartita* (Brullé). — 42 : *P. fuscipennis* (Brullé). — 43 : *P. menieri* Bar. —
44 : *P. navatteae* Bar. — 45 : *P. obscurella* (Woll.). —
46 : *P. oromii* Lop. Col. — 47 : *P. wollastoni* Peyer.

8. *Pachydema fuscipennis* (Brullé)

Ootoma fuscipennis Brullé, 1838 — in WEBB et BERTHELOT, Hist. Nat. Canar. Ent. : 61.

Holotype : un mâle piqué, édéage extrait et collé, avec les étiquettes :

1. Ronde, petite, bleue, avec au verso (blanc) : 3/41.
2. Rectangulaire blanche, piquée verticalement, manuscrite : *fuscipennis*.
3. Rectangulaire, bleue : (imprimé) Museum Paris — (manuscrit) Canaries — Webb et Bert.
4. Grande étiquette de fond de boîte, bleue, rectangulaire, manuscrite : *O. fuscipennis* Brullé — Iles Canaries — MM. Webb et Berthelot.
5. Rectangulaire, rouge, manuscrite : *Ootoma fuscipennis* Brullé — *Holotype* — J. Baraud 1992.

Paralectotypes : 3 mâles piqués, portant les étiquettes 1, 3 et 5 (*paralectotype*).

Long. 10,5-11 mm. Brun-rouge, les élytres brun-noir. Espèce bien caractérisée par les points suivants : front large, à ponctuation forte et vermiculée (figure 30). Scutellum ponctué mais sans sillon latéral. Article apical des palpes maxillaires très dilaté et excavé en dessus (figure 31), parfois aussi long que la massue antennaire. Articles II et III des tarses antérieurs bien dilatés et aplatis mais nettement plus longs que larges, le IV ni aplati ni élargi. Apex des paramères un peu lancéolé (figure 42).

Période d'apparition : d'octobre à avril, mais quelques femelles isolées ont été récoltées en juin et même en août.

Répartition — Canaries : Tenerife (loc. type, sans précision). La Palma. Gran Canaria. Fuerteventura.

9. *Pachydema menieri* Baraud

Pachydema menieri Baraud, 1985 — Nouv. Revue Ent., (N.S.) 2 (2) : 138.

wollastoni ssp. *menieri*, Lopez Colon, 1986 : Bol. Gr. Ent. Madrid, 2 : 92.

wollastoni ssp. *pierae* Lopez Colon, 1986 : Bol. Gr. Ent. Madrid, 2 : 92.

Long. 12-13 mm. Tête, pronotum et scutellum noirs, élytres brun-rouge ainsi que les tarses et les palpes ; massue antennaire jaune. Très semblable à *P. bipartita* (Brullé), mais l'article apical des palpes maxillaires est peu élargi, au moins aussi long que les deux articles précédents réunis, le dessus étroitement mais fortement concave (figure 34). Ponctuation du pronotum aussi fine que celle du front, laissant une plage lisse le long des bords latéraux. Scutellum lisse avec un fort sillon latéral. Ponctuation des élytres assez fine, nette, peu ou non ridée, pas très dense. Tarses postérieurs avec des articles plus longs et grêles. Apex des paramères effilé (figure 43).

Période d'apparition : de décembre à avril.

Répartition — Canaries : Lanzarote (Guatiza, loc. type). Fuerteventura.

10. *Pachydema navatteae* Baraud

Pachydema navatteae Baraud, 1985 — Nouv. Revue Ent., (N.S.) 2 (2) : 138.

Long. 10,5 mm. Entièrement brun-jaune, la massue antennaire testacée. Assez proche de *P. bipartita* (Brullé), mais diffère par la coloration et par les caractères suivants : ponctuation du pronotum très fine et éparse sur un tégument très luisant. Ponctuation élytrale plus forte mais éparse, nette, non ridée ; premier interstrie non convexe et portant quelques points.

Scutellum lisse, le sillon latéral seulement visible à la base. Apex des paramères non lancéolé (figure 44).

Période d'apparition : janvier.

Répartition — Canaries : Gran Canaria (loc. type, sans précision).

11. *Pachydema obscurella* (Wollaston)

Ootoma obscurella Wollaston, 1864 — Cat. Col. Ins. Canar., 200.

fuscipennis ssp. *obscurella*, Lopez Colon, 1986 : Bol. Gr. Ent. Madrid, 2 : 96.

Espèce très proche de *P. fuscipennis* (Brullé) ; diffère par la coloration noire, le canthus plus proéminent ; l'article apical des palpes maxillaires plus dilaté, l'apex des paramères plus étroit et allongé (figure 45).

Période d'apparition : de novembre à mars.

Répartition — Canaries : Hierro (loc. type).

12. *Pachydema oromii* Lopez Colon

Pachydema oromii Lopez Colon, 1986 : Bol. Gr. Ent. Madrid, 2 : 87.

Espèce voisine de *P. bipartita* (Brullé) par sa coloration et sa taille. Elle s'en distingue, comme de toutes les autres espèces, par la forme bien particulière de son clypéus : très transversal, héli-elliptique, le bord antérieur à peine sinué au milieu, très rétréci en arrière, formant un angle droit avec le canthus. L'apex des paramères est lancéolé, mais la dilatation latérale est plus forte et plus proche de la pointe que chez *bipartita* (figure 46).

Période d'apparition : en décembre et janvier.

Répartition — Canaries : Gomera (Hermigua, loc. type).

13. *Pachydema wollastoni* Peyerimhoff

Pachydema bipartita ssp. *wollastoni* Peyerimhoff, 1927 — Encycl. Ent. Sér. B 1, Coleoptera, 2 (4) : 173.

Pachydema wollastoni Peyerimhoff, Baraud, 1985 — Nouv. Revue Ent., (N.S.) 2 (2) : 136.
moralesi Lopez Colon, 1989 : Bol. Gr. Ent. Madrid, 4 : 55.

Long. 12-13 mm. Aspect général de *P. bipartita* (Brullé) ab. *concolor* Baraud, mais diffère par les caractères suivants : ponctuation du pronotum plus fine, non vermiculée sur les côtés. Ponctuation élytrale forte et ridée transversalement. Article apical des palpes maxillaires nettement plus long que les deux articles précédents réunis, et surtout très large, aplati sur le dessus et très légèrement déprimé, presque plan (figure 33). Paramères de forme bien différente, effilés et non lancéolés (figure 47).

Période d'apparition : de décembre à juin.

Répartition — Canaries : Fuerteventura (loc. type, sans précision).

Incertae sedis :

Pachydema integra (Wollaston)

Ootoma integra Wollaston, 1864 — Cat. Col. Ins. Canar. : 197.

Espèce décrite sur une femelle unique. Son statut risque fort de n'être jamais précisé. D'après la description de WOLLASTON, il pourrait s'agir d'une femelle de *P. bipartita* (Brullé).

Répartition — Canaries : Gran Canaria (El Monte, loc. type).

Famille 5. RUTELIDAE

La famille n'est représentée dans les Iles que par le genre *Popillia* (Tribu Anomalini).

Gen. *Popillia* Serville, 1825

Espèce-type : *Trichius bipunctatus* Fabricius, 1787

Gen. *Popillia* Serville, 1825 — Encycl. Méth., 10 : 367.

Dessus glabre et luisant, souvent vivement coloré. Antennes de neuf articles, la massue des mâles pas plus longue, ou à peine plus longue que les articles précédents réunis. Labre transverse, échancré à l'apex. Élytres avec un ourlet membraneux à l'apex. Le bord postérieur de l'avant-dernier sternite ne forme pas d'angle marqué, sur les côtés, avec l'avant-dernier tergite. Article apical des palpes maxillaires petit et mince. Base du pronotum échancrée devant le scutellum. Protibias bidentés au bord externe, avec un éperon apical au bord interne. Apophyse mésosternale fortement avancée en cône ou en pointe entre les hanches médianes.

Le genre regroupe un très grand nombre d'espèces asiatiques ou africaines. Phytophages, elles peuvent provoquer de gros dégâts lorsqu'elles viennent à pulluler.

1. *Popillia japonica* Newman — (planche 2 k)

Popillia japonica Newman, 1838 — Mag. Nat. Hist. 2 (2) : 337.

plicatipennis Burmeister, 1844 — Handb. Ent., 4 (1) : 300.

Long. 10-12 mm. Corps ovoïde. Tête et pronotum vert métallique, élytres jaune-brun avec la suture et les côtés largement verts (F. typique), ou bien entièrement brun-rouge (a. *plicatipennis* Burm.). Pygidium avec deux taches de poils blancs. Ponctuation du pronotum très dense et forte sur les côtés, en grande partie ridée. Le deuxième interstrie élytral séparé en deux par une strie de points supplémentaire, confuse en avant, nette au milieu, effacée à l'apex où le deuxième interstrie est deux fois plus large que le troisième ; le premier, au contraire, très rétréci à l'angle sutural.

Période d'apparition : en mai et juin.

Répartition — Açores : Terceira (Serrano, 1981 : 79). Japon (loc. type), Chine boréale, U.S.A., Canada.

Famille 6. DYNASTIDAE

Tableau des Tribus et des Genres

1. Bord apical externe des métatibias fortement dilaté en deux ou trois grosses pointes triangulaires (Tribu Oryctini) 1. *Oryctes* Illiger
- Bord apical externe des métatibias régulièrement arrondi (Tribu Pentodonini) 2. *Phyllognathus* Eschscholtz

Gen. 1. *Oryctes* Illiger, 1798

Espèce-type : *Scarabaeus nasicornis* Linné, 1746

Gen. *Oryctes* Illiger, 1798. — Käfer Preuss. : 11.

Insectes de grande taille, lisses et luisants. Dimorphisme sexuel très accusé : mâle avec une corne céphalique en général longue et recourbée en arrière ; pronotum avec une large excavation antérieure, limitée en arrière par un rebord surélevé et lobé. Femelle avec une courte dent frontale et une courte excavation au milieu du devant du pronotum. Genre bien caractérisé par l'apex des métatibias présentant deux ou trois fortes dents larges, plus ou moins triangulaires ; cet apex dépourvu de poils épineux.

Le genre renferme une quarantaine d'espèces.

Biologie : les larves sont saprophytophages, vivant dans les souches d'arbres en décomposition, dans les grands tas de sciure ou de feuilles mortes, ou encore au pied des plantes. Les imagos restent enterrés pendant la journée et ne volent que le soir des journées chaudes ; ils sont attirés par la lumière. Ils sont parfois nuisibles aux cultures de palmiers dont ils blessent la couronne pour se nourrir de la sève. Le cycle évolutif serait de deux ou trois ans.

1. *Oryctes nasicornis* Linné

Scarabaeus nasicornis Linné, 1746 — Fauna Suec. : 378.

Oryctes prolixus Wollaston, 1864 — Cat. Col. Ins. Canar. : 202.

O. nasicornis (L.) ssp. *prolixus* Wollaston, ENDRÖDI, 1973 — Ent. Arb. Mus. Frey, 24 : 1-87.

L'espèce est représentée par la ssp. *prolixus* Wollaston, endémique qui est caractérisée par sa petite taille (long. 13-15 mm) ; corps large, arrondi, brun-rouge, bien luisant. Elytres lisses avec tout au plus des traces de ponctuation sur les côtés et à l'apex. Clypéus à marge antérieure élargie et profondément sinuée au milieu. Joues presque droites. Areola appositae séparée de la zone ridée antérieure par une bande faiblement ridée. Partie relevée du pronotum trisinuée, échancrée au milieu. Pygidium à pilosité dressée sur le bord antérieur.

Répartition — Canaries : Tenerife (loc. type) ; Gomera ; Hierro ; La Palma.

D'après WOLLASTON, cet endémique est assez rare ; la larve vit aux dépens des racines de *Euphorbia piscatoria*, plante caractéristique des îles Canaries³.

3. *Euphorbia piscatoria* (Ait.) n'existe qu'à Madère. Le type est de Ténérife et a sans doute été découvert dans l'*Euphorbia regisjubae* (Webb et Berth.) (= *Euphorbia piscatoria* Lintr.). L'*E. regisjubae* est un arbuste commun dans les îles occidentales, non spiculeux, à rosettes terminales de feuilles, à inflorescences pédonculées polyflorales vert-jaune dont les bractées disparaissent avant la maturation des fruits. Nous remercions G. DUTARTRE, du Jardin botanique de la Tête d'Or, à Lyon, d'avoir précisément confirmé ce point. En fait, il convient de rechercher les larves dans les *Phoenix canariensis* coupés et pourrissants. (A. THILLIEZ).

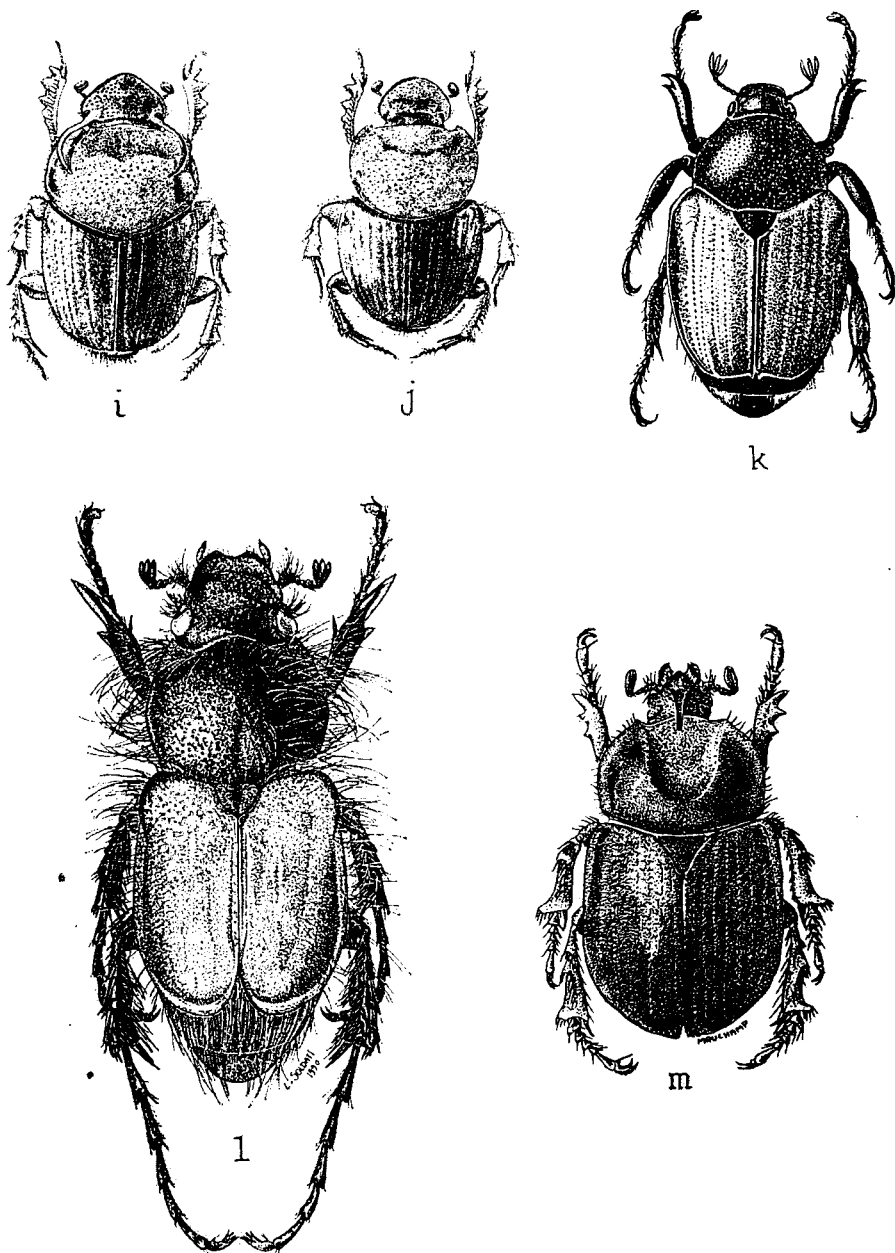


Planche 2 : Habitus de — i : *Onthophagus taurus* (Schreb.), ♂. — j : idem, ♀. — k : *Popillia japonica* Newm. (d'après BALACHOWSKI, 1962) — l : *Chasmatopterus villosulus* (Ill.). — m : *Phyllognathus excavatus* (Forst.), ♂.

N.D.L.R. — Le montage des planches a été effectué par J. B. HUCHET à partir des dessins de L. SOLDATI et B. MAUCHAMP déjà publiés dans des ouvrages précédents de l'auteur : 1987, 1991 (en collaboration avec T. BRANCO) et 1992.

Gen. 2. *Phyllognathus* Eschscholtz, 1830

Espèce-type : *Scarabaeus excavatus* Forster, 1771

Gen. *Phyllognathus* Eschscholtz, 1830 — Bull. Nat. Moscou : 65.

Antennes de dix articles. Clypéus triangulaire. Bord externe des mandibules en courbe régulière. Protibias avec trois grandes dents au bord externe. Tibias médians et postérieurs brusquement et fortement élargis à l'apex qui est orné d'une couronne de grosses épines. Dimorphisme sexuel très accusé : le mâle porte une corne céphalique recourbée en arrière ; le pronotum avec une forte excavation, arrondie en arrière, sur les deux tiers antérieurs du disque ; les côtés de l'excavation relevés en bourrelet peu marqué. Femelle : tête inerme ; pronotum avec seulement une très légère impression au milieu du bord antérieur.

Le genre comprend six espèces, dont deux paléarctiques.

Biologie : la larve vit aux dépens de racines ou de débris végétaux. L'évolution dure de un à trois ans selon les régions. L'adulte est surtout abondant en juin-juillet mais peut se rencontrer de février à septembre. Le vol est crépusculaire ou nocturne. On trouve fréquemment des adultes morts dans les grands tas de balle de blé ou d'avoine laissés après les battages.

1. *Phyllognathus excavatus* (Forster) — (planche 2 m)

Scarabaeus excavatus Forster, 1771 — Nov. Spec. Ins. Cent. : 1.

silenus Fabricius, 1775 — Syst. Ent. : 13.

Long. 18-20 mm. Brun-rouge foncé, très luisant, glabre en dessus. Corps court, convexe, ailé. Pronotum transverse, base non rebordée. Scutellum large. Elytres à ponctuation double, éparse ; stries de points presque effacées. Pygidium à très dense ponctuation double à la base, plus éparse à l'apex.

Répartition — Canaries : Lanzarote ; Fuerteventura, Tenerife.

Europe méridionale. Asie mineure. Proche-Orient. Afrique du Nord. Sénégal. Iles du Cap-Vert.

Famille 7. CETONIIDAE

Tableau des genres

1. Protibias tridentés au bord externe. Pronotum ponctué. Tarses postérieurs non aplatis Gen. 1. *Tropinota* Mulsant
- Protibias bidentés au bord externe. Pronotum densément ridé, non ponctué. Tarses postérieurs aplatis Gen. 2. *Paleira* Reiche

Gen. 1. ***Tropinota*** Mulsant, 1842

Espèce-type : *Scarabaeus squalidus* Scopoli, 1783

Gen. *Tropinota* Mulsant, 1842 — Hist. Nat. Col. Fr. Lamell. : 546.

Subgen. *Epicometis* Burmeister, 1842 — Handb. Ent., 3 : 434.

Scutellum long et pointu à l'apex. Protibias tridentés. Apex des métatibias denté au milieu du bord externe. Articles des tarses postérieurs non aplatis ni étirés en pointe au bord supérieur. Pronotum relevé au milieu en carène longitudinale forte et étroite. Paramères très allongés. Tarses antérieurs plus longs que les tibias chez les mâles, plus courts que les tibias chez les femelles.

Le genre regroupe une dizaine d'espèces, toutes paléarctiques.

Biologie : la larve vit dans le terreau ou dans le bois en décomposition ; la vie larvaire et nymphale dure trois mois et demi. L'imago hiverne, et apparaît au tout début de l'année ; il est surtout abondant de février à avril sur des fleurs aussi diverses que les pommiers, les pissenlits ou les asphodèles. Son activité est diurne et il vole au soleil dès dix heures du matin, recherchant les éléments sucrés des fleurs mais aussi des bourgeons et des épis.

1. *Tropinota squalida* (Scopoli)

Scarabaeus squalidus Scopoli, 1783 — Ent. Carn. : 6.

crinita Charpentier, 1825 — Horae Ent. : 213.

ssp. *canariensis* Lindberg, 1950 — Soc. Scient. Fennica — Comment. Biol., X, 18 : 12.

Long. 8-14 mm. Noir ou brun-noir, mat. Pronotum avec, outre la carène médiane, une ou plusieurs petites plages lisses, dont toujours au moins une de chaque côté près de la base ; ailleurs, ponctuation dense, grossière, rugueuse. Scutellum ponctué seulement sur les angles de la base. Elytres avec les interstries impairs relevés et lisses, le cinquième bifurqué en avant. Tout le dessus avec une longue pilosité dressée, dense. La ssp. *canariensis*, seule présente dans les Iles, est caractérisée par les taches blanches des élytres absentes ou très réduites.

Répartition — Canaries, toutes les îles. Commun sur les fleurs d'Asphodèle et de Ciste.

Europe méridionale. Asie mineure. Proche-Orient. Afrique du Nord.

Gen. 2. *Paleira* Reiche, 1871

Espèce-type : *Cetonia femorata* Illiger, 1803

Gen. *Paleira* Reiche, 1871 — Ann. Soc. Ent. Fr., (5) 1 : 83.

Scutellum pointu à l'apex, les côtés non enfoncés, toute la surface plane. Protibias bidentés. Tarses postérieurs aplatis, le premier article deux fois plus long que le deuxième, non prolongé en pointe à son bord supérieur. Pronotum densément ridé, sans ponctuation visible, seulement lisse sur une étroite bande basale, un peu élargie devant le scutellum. Apex des métatibias en courbe régulière, sans dent au milieu du bord externe. Dimorphisme sexuel à peu près nul. Paramères du type de ceux du genre *Oxythyrea* Mulsant.

Genre monospécifique.

Biologie : on sait fort peu de choses sur cette espèce peu répandue. La larve est saprophytophage, et il semble avéré qu'elle est inféodée aux terrains sablonneux littoraux. L'adulte apparaît en mars-avril mais cette apparition serait de courte durée. On le trouve dès le matin sur diverses fleurs, mêlé aux *Tropinota* Mulsant et *Oxythyrea* Mulsant.

1. *Paleira femorata* (Illiger)

Cetonia femorata Illiger, 1803 — Mag. Ins., 2 : 231.

hispanica Gory & Percheron, 1833 — Monogr. Cét. : 280.

Long. 9-11 mm. Corps entièrement noir ou brun-rouge très sombre, luisant, sans taches blanches. Dessus à pilosité claire assez longue et dense.

Bull. mens. Soc. linn. Lyon, 1994, 63 (3).

Angles postérieurs du pronotum largement arrondis, non distincts. Pygidium ridé, comme le pronotum.

Répartition — Canaries : Gran Canaria ; Fuerteventura. Espèce rare.
Portugal (loc. type). Maroc (côte atlantique).

Remerciements. — Nous voudrions exprimer tous nos remerciements à notre ami A. THILLIEZ qui nous a suggéré d'entreprendre cette étude et qui, avec un inlassable dévouement, nous a apporté une aide considérable dans les recherches bibliographiques. Notre gratitude va aussi à notre ami T. BRANCO qui a bien voulu, avec sa gentillesse coutumière, nous prêter toute sa documentation sur l'Archipel de Madère. Nous tenons à remercier également le Muséum national d'Histoire naturelle de Paris, et plus précisément C. GIRARD, pour le prêt de matériel, en particulier des types décrits par BRULLÉ.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- BAGUENA CORELLA L., 1967. — *Scarabaeoidea de la Fauna ibero-balear y pyrenaica*. Consejo superior de Investigaciones científicas. Instituto español de Entomología, Madrid. 576 pp.
- BALTHASAR V., 1936. — *Monographie der Subfamilie Troginae der palaearktischen Region*. Festschrift für Prof. Dr. Embrik Strand, 1 : 407-459.
- BALTHASAR V., 1941. — Gli Scarabeidi e Trogini dell' Africa Orientale Italiana del Museo de Milano. *Atti. Soc. ital. Sci. nat.*, 80 : 103-154.
- BALTHASAR V., 1964. — *Monographie der Scarabaeidae und Aphodiidae der palaearktischen und orientalischen Region*. 3 : *Aphodiidae*. Tschechoslowakische Akademie der Wissenschaften, Prag : 1-652.
- BARAUD J., 1985. — Révision des Pachydemiini des îles Canaries (Coleoptera, Melolonthidae). *Nouv. Revue Ent. (N.S.)*, 2 (2) : 129-140.
- BARAUD J., 1987. — Coléoptères Scarabaeoidea du Nord de l'Afrique : Addenda et corrigenda. *Annls. Soc. ent. Fr. (N.S.)*, 23 (4) : 351-366.
- BARAUD J., 1992. — *Faune de France*, 78 : Coléoptères Scarabaeoidea d'Europe. Féd. Fr. Soc. Sci. Nat. et Soc. linn. Lyon, 856 pp.
- BARAUD J. et BRANCO T., 1991. — Révision des Chasmatopteris Latreille, 1825 (Coleoptera : Melolonthidae). *Coleopterol. Monogr.*, (1990) 1 : 9-55.
- BEDEL L., 1911. — *Faune des Coléoptères du Bassin de la Seine*. Scarabaeidae 4 (1). Soc. ent. Fr., Paris, 164 pp.
- CLEMENT P., 1963. — Aphodiinae de Madère (Col. Scarabaeidae). *Comm. Biol.*, 25, 2 : 120-121.
- DALLA TORRE K. W. von, 1913. — *Scarabaeidae, Melolonthinae VI : Pachydemiini*. *Coleopterorum Catalogus*. W. Junk & S. Schenkling, Berlin 291-314, pars 50.
- GALANTE E. et STEBNICKA Z., 1992. — Revision of the genus *Pachydema* Cast. from the Canary Islands (Scarabaeoidea, Melolonthidae, Pachydemiini). *Bull. Soc. ent. Fr.*, 97 (3) : 227-236.
- ISRAELSON G., MACHADO A., OROMI P. et PALM T., 1982. — Novedades para la fauna coleopterologica de las Islas Canarias. *Vieraea*, 11 : 109-134.
- JEANNEL R., 1935. — L'Archatantist et le peuplement de la région méditerranéenne. *Arch. Museum*, XII : 415-422.
- LANDIN B. O., 1956. — The Fabrician species of Aphodiini und Aegialiini. *Opusc. Entomol.*, 21 : 203-228.
- LANDIN B. O., 1960. — The Lamellicorn Beetles of the Azores (Coleoptera) with some reflexions on the classification of certain Aphodiini. *Bol. Mus. Municip. Funchal*, 32 (13) : 49-81.
- LOPEZ COLON J. I., 1986. — Los Pachydemiini de las Islas Canarias (Col. Scarabaeoidea). *Bol. Gr. Ent. Madrid*, 2 : 83-106.
- LOPEZ COLON J. I., 1989. — Sobre la diferenciacion de los taxones a nivel supraspecifico de los Pachydemiini canarios (Coleoptera, Melolonthidae). *Boll. Mus. reg. Sci. nat. Torino*, 7, 2 : 297-302.
- MACHADO A., 1987. — *Bibliografia Entomologica Canaria*. Instituto de Estudios Canarios, La Laguna : 1-295.
- MÉQUIGNON A., 1942. — Voyage de MM. L. Chopard et A. Méquignon aux Açores. XIV. Catalogue des Coléoptères açoréens. *Ann. Soc. ent. Fr.*, CXI : 1-66.
- MITTER H., 1984. — Beitrag zur Kenntnis der Käferfauna der Insel Madeira. *Bocagiana, Mus. municip. Funchal*, 80 : 1-7.

- PETROVITZ R., 1961. — Neue und verkannte Aphodiinae aus allen Erdteilen (Col. Scarab.). *Ent. Arb. Mus. Frey*, 99-135.
- PEYERIMHOFF P. DE, 1927. — Faune entomologique des îles Canaries. V. Coléoptères Melolonthini (avec une révision des *Pachydema* canariens). *Encycl. Ent., série B 1, Coleoptera*, 2 (4) : 169-174.
- PEYERIMHOFF P. DE, 1946. — Les Coléoptères des Atlantides et l'élément atlantique. *Mém. Soc. Biogéogr.*, 8 : 153-197.
- PITTINO R., 1980. — Revisione del genere *Psammodyus* Fallén : 4. le specie paleartiche del sottogenere *Brindalus* Landin (Col. Aphodiidae). *Atti Soc. ital. Sci. nat. Museo civ. Stor. nat. Milano*, 121 (4) : 337-359.
- PITTINO R. et MARIANI G., 1986. — A revision of the Old World species of the genus *Diastictus* Muls. and its allies (*Platytomus* Muls., *Pleurophorus* Muls., *Afrodiastictus* n. gen., *Bordatius* n. gen.) (Col. Aphodiidae, Psammodyini). *G. it. Ent.*, 3 (12) : 1-165.
- ROFFEY, 1958. — Observations on the biology of *Trox procerus* Har. (Coleoptera Trogidae), a predator of eggs of the desert locust *Schistocerca gregaria* (Forsk.). *Bull. of Ent.*, 49 (3) : 449-466.
- SERRANO A. R.M., 1981. — Contribuição para o conhecimento do povoamento, distribuição e origem dos Coleopteros do arquipélago dos Açores (Insecta, Coleoptera. *Proc. Congr. int. Soc. Portug. Entom., Funchal* : 67-104.
- WOLLASTON T. V., 1864. — A catalogue of the coleopterous insects from the Canaries in the collection of the British Museum. London : 187-204.
- ZUNINO M., 1979. — Gruppi artificiali e gruppi naturali negli *Onthophagus* (Coleoptera, Scarabaeoidea). *Boll. Mus. Zool. Univ. Torino*, 1 : 1-18.

CORRIGENDUM

Le tableau I ci-dessous remplace celui publié dans la première partie (pages 39-40), lequel comportait un certain nombre d'inexactitudes.

Tableau I — Catalogue des espèces
(Le signe ** indique les espèces endémiques)

	Açores	Canaries	Madère
TROGIDAE			
<i>Trox granulipennis</i> Fairm.		*	
<i>hispidus</i> (Pont.)		*	
<i>scaber</i> (L.)	*	*	*
APHODIIDAE			
<i>Aegialia arenaria</i> (F.)	*		
<i>Eremazus unistriatus</i> Muls.		*	
<i>Aphodius cognatus</i> Fairm.		*	
<i>fimetarius</i> (L.)			*
<i>ghardimaouensis</i> Balth.		*	*
<i>granarius</i> (L.)	*	*	*
<i>hieroglyphicus</i> Klug		*	
<i>hydrochaeris</i> (F.)		*	*
<i>lividus</i> (Ol.)	*		*
<i>lucidus</i> Klug		*	
<i>palmeticola</i> Karsch		*	
<i>pedrosi</i> Woll.			**
<i>pseudolividus</i> Balth.	?		?

	Açores	Canaries	Madère
<i>sturmi</i> Har.			*
<i>wollastoni</i> Har.		*	
<i>Ataenius brevicollis</i> (Woll.)		*	*
<i>gracilis</i> (Melsh.)	*		
<i>stercorator</i> (F.)			*
<i>Brindalus maderae</i> (Pittino)			**
<i>porcicollis</i> (Ill.)	*		
<i>schatzmayri</i> (Pittino)		*	*
<i>Psammodytes laevipennis</i> Costa	*		
<i>Platytomus tibialis</i> (F.)	*	*	*
<i>Rhyssomodes orientalis</i> (Muls. & Godart)		*	
<i>Pleurophorus caesus</i> (Cr.)	*	*	*
SCARABAEIDAE			
<i>Onthophagus illyricus</i> (Scop.)	*		
<i>taurus</i> (Schreb.)	*		
<i>vacca</i> (L.)	*		
MELOLONTHIDAE			
<i>Chasmatopterus villosulus</i> (Ill.)			?
<i>Pachydema bipartita</i> (Brul.)		**	
<i>castanea</i> (Brul.)		**	
<i>fortunatorum</i> Bar.		**	
<i>fuscipennis</i> (Brul.)		**	
<i>jeannei</i> Bar.		**	
<i>lesnei</i> Peyer.		**	
<i>menieri</i> Bar.		**	
<i>navatteae</i> Bar.		**	
<i>obscura</i> (Brul.)		**	
<i>obscura</i> (Woll.)		**	
<i>oromii</i> Lop. Col.		**	
<i>tinerfensis</i> Gal. & Steb.		**	
<i>wollastoni</i> Peyer.		**	
RUTELIDAE			
<i>Popillia japonica</i> Newm.	*		
DYNASTIDAE			
<i>Phyllognathus excavatus</i> (Forst.)		*	
<i>Oryctes nasicornis prolixus</i> Woll.		**	
CETONIIDAE			
<i>Paleira femorata</i> (Ill.)		*	
<i>Tropinota squalida canariensis</i> Lindb.		**	
TOTAL (49 espèces)	13	34	14