

Contribution à la connaissance des Malachiidae d'Europe et description de deux espèces nouvelles (Coleoptera, Cleroidea)

par Robert CONSTANTIN

103 impasse de la Roquette, F – 50000 Saint-Lô <robert.constantin@aliceadsl.fr>

Résumé. – Deux Malachiidae nouveaux sont décrits : *Axinotarsus tripatriae* n. sp. (France, Pyrénées-Orientales ; Andorre ; Espagne, province de Gérone) et *Colotes teunissenii* n. sp. (Grèce : Céphalonie, Péloponnèse, Crète). Une nouvelle synonymie est établie : *Charopus bonadonai* Pardo, 1962, n. syn. pour *Charopus docilis* Kiesenwetter, 1851. La synonymie *Axinotarsus marginalis* (Laporte de Castelnau, 1840) = *Axinotarsus marginalis* var. *infuscatus* Abeille de Perrin, 1891, est confirmée. De nouvelles observations faunistiques sont données : *Axinotarsus varius* Uhagón, 1901, nouveau pour la France ; *Axinotarsus tristis* (Perris, 1864), confirmé en Andorre ; *Nepachys cardiaceae* (Linné, 1761), nouveau dans les Pyrénées-Orientales ; *Troglops silo* Erichson, 1840, nouveau pour la Slovénie ; *Colotes punctatus* Erichson, 1840, nouveau pour la Bulgarie ; *Hypebaeus pius* Kiesenwetter, 1866, nouveau pour la France. Des observations sont apportées sur la variabilité de *Charopus docilis* et sur l'aptérisme facultatif des mâles de cette espèce, ainsi qu'un complément descriptif de *Colotes florieni* Pic, 1911 (Liban). Des clés sont proposées pour séparer les *Axinotarsus* de France et d'Andorre et les trois espèces *Hypebaeus pius* Kiesenwetter, 1866, *H. brisouti* Mulsant & Rey, 1867, et *H. flavicollis* (Erichson, 1840). Les habitus des nouvelles espèces et les caractères principaux sont illustrés par des photographies et des dessins au trait.

Abstract. – A contribution to the knowledge of European Malachiidae with the description of two new species (Coleoptera, Cleroidea). Two new species of Malachiidae are described: *Axinotarsus tripatriae* n. sp. (France, Pyrénées-Orientales; Andorra; Spain, province of Girona) and *Colotes teunissenii* n. sp. (Greece: Kefalonia, Peloponnesus, Crete). One new synonymy is established: *Charopus bonadonai* Pardo, 1962, n. syn. for *Charopus docilis* Kiesenwetter, 1851. The synonymy *Axinotarsus marginalis* (Laporte de Castelnau, 1840) = *Axinotarsus marginalis* var. *infuscatus* Abeille de Perrin, 1891, is confirmed. New faunistic data are given: *Axinotarsus varius* Uhagón, 1901, new record for France; *Axinotarsus tristis* (Perris, 1864), confirmed from Andorra; *Nepachys cardiaceae* (Linnaeus, 1761), new record for the Pyrénées-Orientales; *Troglops silo* Erichson, 1840, new record for Slovenia; *Colotes punctatus* Erichson, 1840, new record for Bulgaria; *Hypebaeus pius* Kiesenwetter, 1866, new record for France. Observations are made on the variability of *Charopus docilis* and on the casual apterism of the male of this species, and a complementary description of *Colotes florieni* Pic, 1911 (Lebanon) is provided. Keys to separate the *Axinotarsus* from France and Andorra and the three species *Hypebaeus pius* Kiesenwetter, 1866, *H. brisouti* Mulsant & Rey, 1867 and *H. flavicollis* (Erichson, 1840) are proposed. Habitus of the new species and main characters are illustrated by photographs and line drawings.

Keywords. – Malachiidae, taxonomy, new species, new synonym, faunistics, France, Andorra, Greece, Spain, Slovenia, Bulgaria, Lebanon, new records.

Si les Malachiidae sont des insectes régulièrement observés et collectionnés, leur étude morphologique n'a donné lieu qu'à peu de travaux contemporains. La connaissance de leur systématique supérieure, sous l'impulsion de Walter Wittmer, a bénéficié de travaux de Karel MAJER (1987, 1994, 2002) sur la redéfinition des familles de la lignée Melyridienne des Cleroidea et des sous-familles de Malachiidae. Sa disparition prématurée ne lui a pas laissé réviser les définitions des tribus des Malachiinae. Le système générique en usage, héritage du XIX^e siècle, reste basé sur une série de caractères sexuels secondaires des mâles. Certains genres, tel *Attalus* Erichson, 1840, regroupent des assemblages d'espèces hétérogènes au plan de leur morphologie et des données de leur phylogénie moléculaire (BOČAKOVA *et al.*, 2012).

Les Malachiidae de la faune de France pourraient passer pour être bien connus après d'excellentes monographies (MULSANT & REY, 1867 ; ABEILLE DE PERRIN, 1890, 1891 ; PIC, 1913, 1914) et la synthèse faunistique établie par SAINTE-CLAIRE DEVILLE (1935). Si ces travaux

gardent toute leur valeur pour la majeure partie du territoire, les observations des dernières décennies sur nos marges méridionales ont révélé la présence de plusieurs espèces d'origine ibérique dans la région pyrénéenne. Une confusion dans l'interprétation des *Hypebaeus pius* Kiesenwetter, 1866, et *H. brisouti* Mulsant & Rey, 1867, a nécessité de réexaminer leurs caractères morphologiques, dont certains originaux sur les segments abdominaux et les genitalia, et de vérifier leur distribution. Enfin diverses communications et des recherches personnelles ont enrichi nos connaissances sur la morphologie et la distribution de plusieurs espèces.

MATÉRIEL ET MÉTHODES

Le matériel utilisé comprend la collection assemblée par Gaston Tempère, les récoltes nombreuses des amis et collègues, et des récoltes personnelles depuis 1962. Une partie du matériel historique, conservé au MNHN, Paris et au NHMB, Bâle, a aussi été revue, dont plusieurs spécimens-type.

Abréviations. – **CCo**, collection Robert Constantin, Saint-Lô ; **CHe**, collection Hans Hebauer, Rain/Niederbayern, Allemagne ; **CHo**, collection Erwin Holzer, Anger, Autriche ; **CLe**, collection Jean-Claude Lecoq, Mirepeix ; **CLi**, collection Gianfranco Liberti, Uboldo, Italie ; **CMa**, collection Adrieen Mayor, Gatlinburg, TN, Etats-Unis ; **CPo**, collection Philippe Ponel, Pourcieux ; **CSu**, collection Rudolf Schuh, Wiener Neustadt, Autriche ; **CTe**, collection André Teunissen, Eindhoven, Pays-Bas ; **CTr**, collection Marc Tronquet, Molitg-les-Bains ; **BMNH**, The Natural History Museum, Londres, Royaume-Uni ; **CULL**, Colección Universidad de La Laguna, Tenerife, Espagne ; **MNHN**, Muséum national d'Histoire naturelle, Paris ; **MNHUB**, Museum für Naturkunde der Humboldt Universität, Berlin, Allemagne ; **MNCN**, Museo nacional de Ciencias naturales, Madrid, Espagne ; **NMPC**, National Museum, Department of Entomology, Prague, République tchèque ; **NHMB**, Naturhistorisches Museum, Bâle, Suisse ; **GT**, Gaston Tempère legit (in CCo) ; **RC**, Robert Constantin legit (in CCo).

TAXONOMIE

Charopus docilis Kiesenwetter, 1851

Charopus docilis Kiesenwetter, 1851 : 619.

= *Charopus bonadonai* Pardo Alcaide, 1962 : 294, n. syn.

Charopus bonadonai a été décrit dans une courte diagnose préliminaire placée en note infra-paginale (PARDO ALCAIDE, 1962). Les caractères diagnostiques de *Charopus bonadonai*, provenant des Alpes-Maritimes (L'Authion), sont l'aptérisme, les tibias postérieurs élargis vers l'apex, les élytres courts à appendice incurvé, la taille de 2 mm et la similitude avec *C. concolor* (Fabricius, 1801). Le nombre de spécimens étudiés n'est pas indiqué dans la description originale. Le matériel communiqué par Bonadona a été conservé par Pardo Alcaide (1913-1977) et figure dans sa collection, acquise et conservée par l'Université de La Laguna (Tenerife).

La série-type de *Charopus bonadonai* est composée de quatre syntypes (1 ♂ et 3 ♀) de même provenance et a pu être examinée grâce à l'obligeance du Pr Plata Negrache. Le mâle syntype porte les étiquettes : "L'Authion, A. M., 12.VI.1951, *P. Bonadona* (de la main de Bonadona) / coll. A. Pardo (imprimée par Pardo Alcaide) / Holotypus A. Pardo (xérocopie) / 1057 *Charopus bonadonai* Pardo (écriture de Pardo Alcaide)". Cet exemplaire est un spécimen aptère, légèrement immature, de *Charopus docilis* Kiesenwetter, 1851, dont il possède tous les caractères : antennes assez courtes à articles intermédiaires à peine plus longs que larges, pronotum faiblement transverse, élytres couverts d'une pubescence blanchâtre composée de soies couchées fines et courtes et de soies hérissées obliques plus longues, tibias postérieurs légèrement épaissis dans leur moitié apicale. La forme de l'appendice élytral est légèrement différente, plus courte et plus faiblement coudée, mais se situe dans la gamme de variabilité de *C. docilis*. Les trois spécimens femelles ne présentent aucune différence avec *C. docilis*. L'homogénéité de la série-

type ne nécessite pas la désignation de lectotype. *Charopus bonadonai* Pardo Alcaide, 1962, est considéré comme **nouveau synonyme** de *Charopus docilis* Kiesenwetter, 1851.

Distribution et remarques sur l'aptérisme. – *Charopus docilis* a été décrit par KIESENWETTER (1851) sur une série de trois femelles récoltées près de Montpellier par lui-même. Les spécimens-types de Malachiidae de Kiesenwetter n'ont jamais été réexaminés. La collection de Kiesenwetter (1820-1880), acquise par Clemens Müller, fut léguée au Muséum de Munich, mais aurait été détruite lors de la deuxième guerre mondiale. Toutefois, l'identité spécifique ne laisse pas de doutes car *Charopus docilis* est le seul *Charopus* à pattes noires observé dans cette région. Sa distribution vérifiée s'étend sur l'Espagne, la France, l'Italie (PLATA NEGRACHE & SANTIAGO HERNÁNDEZ, 1990 ; PASQUAL & ANGELINI, 2001 ; BAHILLO DE LA PUEBLA & LÓPEZ-COLÓN, 2009) et les autres citations restent douteuses.

Matériel examiné. – **Espagne.** GRANADA. Pico Velata, Capileira, hasta Velata, 2.VII.1988, 1 ♂ aptère, 6 ♀, *M. Baena* (CCo) ; *idem*, 1 km N Capileira, 1913 m, 15.V.2002, 3 ♂ macroptères, 12 ♂ aptères, 5 ♀, *RC.* – MALAGA. Alhaurin de la Torre, 30.III.1967, 1 ♀, *RC.* – LEÓN. Puerto de San Glorio, Llanaves de la Reina, 1500 m, 23.VI.2002, 3 ♂ aptères, 12 ♀, *RC.* ; Puerto de Somiedo et Puerto de Magdalena, 7.VII.1964, 2 ♀, *RC.* ; LA RIOJA. Sierra de Urbion, Viniegra de Arriba, 16.VII.1965, 1 ♀, *RC.* – **Andorre.** La Massana, Port de Cabuts, 19.VI.2003, 2320 m, 4 ♂ macroptères, 5 ♀, *RC.* – **France.** HÉRAULT. Les Matelles, 23.IV.1954, 3 ♂ macroptères, 6 ♂ aptères, 3 ♀, *GT.* ; Caroux, col de Fontfroide, 970 m, 13.VI.1967, 1 ♂ macroptère, *GT.* ; Kouquet Escut, 14.V.1978, 1 ♂ macroptère 1 ♀, *S. Doguet* (CCo). – CHARENTE-MARITIME. Mortagne, 22.V.1955, 1 ♂ macroptère, *GT.* – LOT. Auzales, 21.V.1975, 3 ♂ macroptères 1 ♀, *GT.* ; Fontanes du Causse, 15.VI.1973, 1 ♂ macroptère, *GT.* – AVEYRON. Causse du Larzac, Saint-Martin-du-Larzac, 22.V.1975, 1 ♂ aptère, 1 ♂ macroptère, *GT.* ; Viala du Pas-de-Jaux, 30.V.1975, 1 ♂ macroptère, 1 ♀, *GT.* ; Aguessac, 18.VI.1979, 1 ♀, *GT.* ; Causse Noir, Peyreleau, 19.VI.1979, 1 ♂ macroptère, 1 ♀, *GT.* ; Saint-Beauzely, 21.V.1975, 1 ♂ macroptère, *GT.* ; causse du Larzac, La Couvertoirade, 23.V.1979, 1 ♂ macroptère, 1 ♀, *GT.* – LOZÈRE. Causse Méjean, 9.VI.1967, 1 ♂ aptère 1 ♀, *GT.* ; *idem*, 15.VI.1973, 3 ♂ aptères, 1 ♂ macroptère, 6 ♀, *GT.* – CANTAL. Védrines, 2.VIII.1956, 1 ♀, *GT.* – AUDE. Puivert, 12.V.1974, *S. Doguet*, 1 ♂ macroptère (CCo) ; Counazols, 19.V.1968, 1 ♂ macroptère, *GT.* ; Pouzols Minervois, 18.IV.1957, 1 ♂ aptère, *GT.* ; littoral Leucate, 30.IV.1973, 1 ♀, *GT.* ; Trèbes, 18.IV.1957, 3 ♀, *GT.* ; montagne d'Alaric, Montlaur, 30.V.1965, 1 ♀, *GT.* – PYRÉNÉES-ORIENTALES. Estevar, 1400 m, 26.VI.1977, 8 ♂ macroptères, *GT.* ; Banyuls, 8.IV.1953, 1 ♂ macroptère, 1 ♀, *GT.* ; *idem*, 14.IV.1955, 1 ♂ macroptère, 1 ♀, *GT.* ; Port-Vendres, col de Mollo, 5.IV.1964, 1 ♂ aptère, *GT.* ; *idem*, 25.V.1974, 4 ♀, *GT.* ; Cerbère, 7.IV.1953, 1 ♂ aptère, 1 ♀, *GT.* ; Odeillo, 1600 m, 25.VI.1977, 1 ♂ aptère, *GT.* ; Banyuls, mas Christine, 1 ♀, *C. Fagniez* (CCo) ; Puigmal d'Err, 1436 m, 17.VII.2005, 1 ♂ macroptère, *RC.* – GARD. Montdardier, 12.VI.1967, 1 ♂ macroptère, *GT.* ; Aigoual sud, col de la Seycerède, 1300 m, 15.VI.1973, 3 ♂ macroptères, *GT.* ; Sommières, 10.V.1974, 1 ♂ aptère, *RC.* – ARDÈCHE. Saint-Alban-sous-Sampzon, 10.IV.1965, 1 ♂ macroptère, *J. Balazuc.* – BOUCHES-DU-RHÔNE. Les Baux, 22.IV.1954, 1 ♂ aptère, *GT.* – VAR. Le Beausset, 15.IV.1952, 1 ♂ macroptère, *GT.* – ALPES-MARITIMES. Saint-Martin-Vésubie, 1100 m, 8.VI.1972, 1 ♂ macroptère, *GT.* – HAUTES-ALPES. Gap, montagne de Ceuze et Montmaur, 1.VI.1975, 3 ♀, *S. Doguet* (CCo). – **Italie.** SAVONA. Finale, colle di Melogno, 1000 m, 18.VIII.1998, 1 ♀, *RC.*

Observations sur l'aptérisme facultatif. – *Charopus docilis* a été décrit sur des femelles aptères (tous les exemplaires femelles examinés sont aptères). Les descriptions ultérieures des mâles de cette espèce (MULSANT & REY, 1867 ; PEYRON, 1877 ; ABELLE DE PERRIN, 1890, 1891 ; UHAGÓN, 1900 ; PLATA NEGRACHE & SANTIAGO HERNÁNDEZ, 1990) ne concernent que des exemplaires macroptères. La première et unique observation d'un mâle de *Charopus docilis* aptère a été publiée par PASQUAL (1991 : 298), dans une étude de la variabilité des ailes métathoraciques des Malachiidae. Les deux formes macroptères et aptères se distinguent par un habitus différent.

– Les mâles ailés ont toujours une forme plus allongée, les élytres parallèles à calus huméral bien marqué, et à repli apical plus court.

– Les mâles aptères ont une forme plus courte, les élytres plus étroits à la base, plus élargis vers l'apex, le calus huméral aussi marqué, le repli apical oblique plus long.

Chez les individus macroptères ou aptères, les articles antennaires, le pronotum, les appendices de l'apex des élytres, les segments génitaux et l'édéage sont identiques.

Le matériel examiné a révélé la présence de 35 mâles aptères provenant de 13 stations et de 45 mâles macroptères provenant de 24 stations, ainsi que la coexistence de mâles ailés et aptères dans deux stations de l'Hérault et de l'Aveyron. Les mâles aptères sont plus fréquents en altitude : Sierra Nevada, cordillère Cantabrique, Pyrénées, Alpes méridionales, dans certaines stations

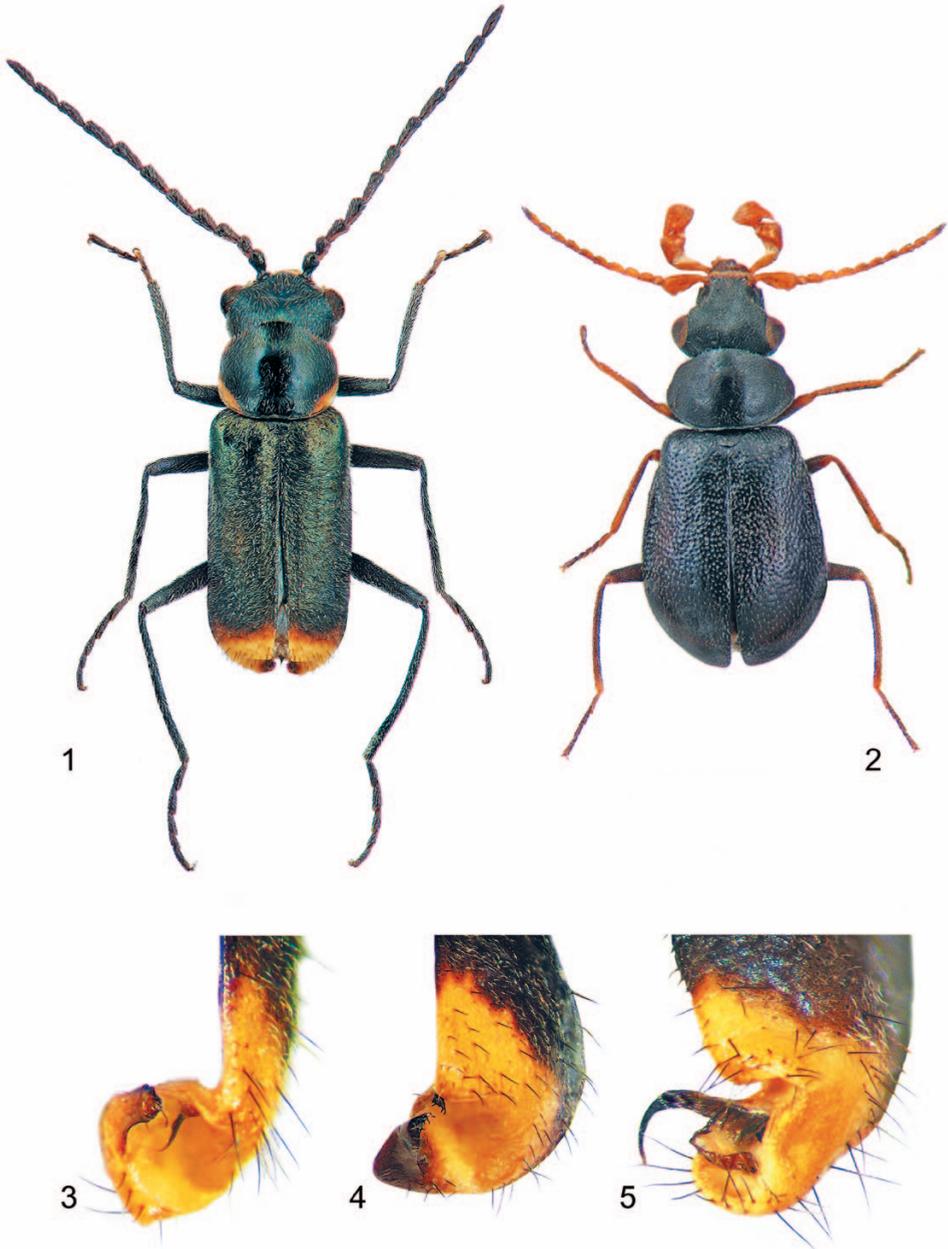


Fig. 1-5. – Malachiidae. – 1-2, Habitus : 1, *Axinotarsus tripatriae* n. sp. ; 2, *Colotes teunisseni* n. sp. – 3-5, Apex de l'élytre droit des mâles : 3, *Axinotarsus tripatriae* n. sp. ; 4, *A. marginalis* (Laporte de Castelnau) ; 5, *A. varius* Uhagon.

xérothermiques des Causses en Aveyron et Lozère, et près du littoral des Pyrénées-Orientales. L'aptérisme, facultatif, n'apparaît pas corrélé à un facteur écologique unique.

Autres caractères variables. – La forme de l'appendice terminal des élytres des mâles présente une faible variation qui porte sur sa longueur et sa courbure en vue latérale. Les exemplaires à appendices les plus courts proviennent de localités diverses, sans prédominance particulière des spécimens macroptères ou aptères.

La pubescence élytrale double, constituée de soies blanchâtres couchées et de soies plus longues semi-hérissées, est particulière aux *Charopus docilis* et *C. philoctetes* Abeille de Perrin, 1885 (ce dernier à métatibias des mâles dilatés à l'apex). Ce caractère de pubescence est quasi constant. Seule la série observée en Andorre au port de Cabuts, à haute altitude, diffère par la pubescence élytrale des mâles, composée uniquement de soies courtes couchées, alors que les femelles de la même station ont une pubescence élytrale double.

Axinotarsus tripatriae n. sp. (fig. 1, 3)

HOLOTYPE : ♂, France, Pyrénées-Orientales, Railleu, col de Creu, 42°36'N - 2°08'E, 1710 m, 22.VII.2005, *R. Constantin leg.* (MNHN).

PARATYPES : **France**. 5 ♂ et 8 ♀, *idem* holotype ; 1 ♀, *idem*, 10.VIII.1981 ; 7 ♂ et 6 ♀, *idem*, 7.VII.2004 ; 9 ♂ et 9 ♀, *idem*, 16.VII.2004 ; 11 ♂ et 21 ♀, *idem*, 20.VII.2005 (BMNH, CULL, MNHN, MNHUB, NHMB, NMPC, CLi et CCo) ; 1 ♂, col de la Llose près Mont-Louis, 15.VII.1961, *GT* ; 2 ♀, Llo, 22.VII.1967, *J. C. Lecoq* (CLE) ; 3 ♀, Llo, haute vallée de la Sègre, 2.VIII.1971, *GT* ; 3 ♂ et 2 ♀, Réal, col de Sansa, 1800 m, 12.VIII.1981, *RC* ; 1 ♂ et 2 ♀, Osséja, route forestière, 1600 m, 26.VI.1987, *Ph. Ponel* (CPO) ; 2 ♀, réserve naturelle d'Eyne, 1900-2000 m, piège jaune, 22.VII.2002, *M. Tronquet* (CTr) ; 4 ♂ et 1 ♀, Osséja, Clos de l'Os, 42°23'N - 2°00'E, 1680 m, 9.VII.2004, *RC* ; 2 ♂ et 1 ♀, La Llagone, col de la Llosa, 42°32'N - 2°08'E, 1870 m, 8.VII.2004, *RC*. – **Andorre**. 1 ♂, Andorre, La Massana, Pal, Pla de Caubella, 42°32'N - 1°29'E, 1895 m, 19.VI.2003, *RC*. – **Espagne**. 2 ♂ et 1 ♀, Espagne, Gerona, Puerto de Tosas 1 km E, 42°20'N - 2°01'E, 1750 m, 14.VII.2004, *RC* (MNCN, CCo).

Description du mâle holotype. – Tête et pronotum noir brillant à reflet vert olive, le pronotum avec une étroite bordure jaune orangé couvrant les angles basaux et remontant en partie le long des bords latéraux. Antennes noires, la face ventrale des articles 2 à 5 testacée. Pattes noires, les deux premiers articles des tarsi antérieurs testacés. Élytres vert sombre couverts d'une tache apicale jaune sur le dernier huitième de la longueur.

Tête large, robuste, à tempes convexes. Front légèrement déprimé. Yeux petits, courts, convexes, largement écartés. Antennes allongées, les articles 2 à 8 obconiques et convexes. Pronotum légèrement transverse 1,2 fois plus large que long, convexe, brillant, à ponctuation très fine.

Élytres allongés, subparallèles, 1,9 fois plus longs que larges ensemble aux calus huméraux, brillants, à surface finement ponctuée sur le quart basal et micro-chagrinée en arrière, à pubescence très fine, oblique, blanchâtre, entremêlée de soies dressées plus longues et noires. Apex élytral (fig. 2) jaune à pli transversal délimitant une excavation ovale, l'angle suturo-apical saillant, avec un petit appendice sécrétoire en forme d'étroite baguette brune, terminé par un pinceau de soies brunes. Angle apical inférieur relevé, étroitement comprimé et terminé par un petit orifice sécrétoire entouré d'un faisceau de soies brunes.

Dimensions. Longueur totale de l'holotype (TL) : 3,0 mm ; longueur de l'antenne (AL) : 2,27 mm ; largeur de la tête (HW) : 0,90 mm ; espace inter-oculaire (IOW) : 0,61 mm ; longueur du pronotum (PL) : 0,75 mm ; largeur du pronotum (PW) : 0,88 mm ; longueur de l'élytre du calus à l'apex (EL) : 1,96 mm ; largeur des deux élytres à la base (EW) : 1,04 mm. Longueur de 10 mâles paratypes : 2,3-3,0 mm, moyenne 2,5 mm.

Femelle. – Diffère par la tête, yeux compris, plus étroite que le pronotum. Yeux courts et globuleux. Antennes plus courtes. Pronotum plus transverse, 1,3 fois plus large que long, le liseré jaune orangé plus étendu sur les angles basaux. Élytres légèrement élargis vers l'arrière, à apex simple.

Dimensions d'un paratype de taille moyenne. TL : 2,90 mm ; AL : 1,65 mm ; HW : 0,72 mm ; IOW : 0,45 mm ; PL : 0,60 mm ; PW : 0,80 mm ; EL : 2,00 mm ; EW : 0,95 mm. Longueur de 10 femelles paratypes : 2,70-3,40 mm, moyenne 3,00 mm.

Diagnose différentielle. – *Axinotarsus tripatriae* n. sp. fait partie d'un groupe d'espèces caractérisées par une taille comprise entre 2,5 à 3,5 mm, des antennes modérément allongées, l'absence de carène en forme de quille sur la face dorsale des tibias postérieurs des mâles et les appendices de l'apex élytral des mâles en pointe triangulaire large et simple. Ce groupe comprend aussi *Axinotarsus marginalis* (Laporte de Castelnau, 1840) et *A. tristis* (Perris, 1864). Chez ces trois espèces, les derniers segments abdominaux et l'édéage sont similaires.

Axinotarsus tripatriae se distingue d'*A. tristis* par la forme plus large, la couleur des téguments noir verdâtre et non bronzé rougeâtre, le pronotum sans tache cruciforme brune, les appendices élytraux différents.

Comparé à *Axinotarsus tripatriae*, *A. marginalis* se reconnaît à la coloration verdâtre plus claire des téguments, les antennes plus courtes à articles parallèles faiblement comprimés, de coloration jaune orangé sauf le 1^{er} article brun, les articles 2-5 à étroite tache dorsale brune, le pronotum noir verdâtre à côtés couverts d'une large bande jaune orangé du bord basal au bord apical sur le quart de la largeur, les pattes noires sauf les deux tiers apicaux des tibias antérieurs et intermédiaires testacés, l'apex élytral (fig. 3) à large tache brune et à appendice apical inférieur plus long, plus large, sa face postérieure concave.

Étymologie. – Le nom spécifique rappelle la distribution de la série-type qui provient de trois pays contigus : France, Espagne et Andorre.

Biologie des adultes. – La station principale du col de Creu est un relief allongé qui borde à l'est le lac de Matemale. Au col de Creu, la couverture forestière est une haute futaie de sapins *Abies alba* Mill. alternant avec de petites clairières, à sous-bois de *Vaccinium sp.*, *Rubus spp.* et à tapis de graminées. Cet environnement de Poaceae est favorable au développement des petits Malachiidae du genre *Axinotarsus* Motschulsky, 1853. *A. marginalis* et *A. tripatriae* s'y rencontrent en compagnie des Cantharidae *Malthodes chelififer* (Kiesenwetter, 1852), et *M. setifer* Baudi di Selve, 1872, des Malachiidae *Hypebaeus albifrons* (Fabricius, 1775), *Attalus amictus* (Erichson, 1840), et des Dasytidae *Aplocnemus alpestris* Kiesenwetter, 1861, *Dasytes niger* (Linné, 1761), *D. gonocerus* Mulsant & Rey, 1868, *D. subaeneus* Schöenherr, 1817, et *D. plumbeus* (O. F. Müller, 1776). Toutefois *A. marginalis* préfère les lisières de clairières lumineuses et les ronciers tandis qu'*A. tripatriae* se concentre sur les graminées à l'ombre des grands *Abies*. Les stations d'Osséja et du col de Senza offrent des biotopes similaires.

***Axinotarsus marginalis* (Laporte de Castelnau, 1840)**

Malachius marginalis Laporte de Castelnau, 1840 : 279.

= *Axinotarsus marginalis* var. *infuscatus* Abeille de Perrin, 1891 : 616. Syn. MAYOR (2007).

Axinotarsus marginalis var. *infuscatus* Abeille de Perrin, 1891, a été décrit pour caractériser les exemplaires à bande médiane noire du pronotum élargie, couvrant la majeure partie du disque, et à liseré latéral jaune orangé réduit. Ces exemplaires ressemblent par leur coloration à *Axinotarsus tripatriae* mais s'en distinguent par les antennes subcomprimées, les tibias antérieurs en partie testacés, l'appendice élytral inférieur des mâles large, pyramidal, brun. Cette variété n'a pas de localisation exclusive mais semble plus fréquente dans les Alpes et en Europe centrale. Dans l'ensemble du matériel examiné, elle représente environ un exemplaire sur dix dans les régions de plaine et un exemplaire sur cinq dans les régions de moyenne montagne.

La collection Abeille de Perrin (MNHN) conserve un spécimen mâle, étiqueté "Champigny, juin 1885/ *A. marginalis* Cast. var. *infuscatus* Ab.", conforme à la description de l'auteur par les caractères de coloration. Cette variété est ici considérée comme une forme infra-subspécifique et la synonymie "d'après la description" proposée par MAYOR (2007) est confirmée.

Axinotarsus varius* Uhagón, 1901 (fig. 5)Axinotarsus varius* Uhagón, 1901 : 28.

Matériel examiné. – France. PYRÉNÉES-ORIENTALES. Targassonne, 25.VI.1977, 1 ♂, *GT.* – Portugal. BRAGANÇA. Serra de Montezinho, 5 km ouest de França, 14.VI.2003, 1 ♂ et 1 ♀, *RC.* – Espagne. MADRID. Puerto de Somosierra, 6 km NE Buitrago, 920 m, 12.VI.1998, 3 ♂, *RC.*; *idem*, Horcajo de la Sierra, 1000 m, 12.VI.1998, 1 ♂, *RC.* – TOLEDO. Oropesa, bosquet de *Quercus suber* 10 km nord, 13.VI.1998, 3 ♂ et 1 ♀, *RC.* – AVILA. Hoyos de Espino, 9.VII.1965, 1 ♂, *RC.*; Puerto de Serranillos, versant nord, 1584 m, 17.VI.2003, 1 ♂ et 1 ♀, *RC.* – SALAMANCA. Peña de Francia, fuente Paterno, 1450 m, 15.VI.2003, 3 ♂ et 1 ♀, *RC.* – ZAMORA. Sandin, bord du canal, 835 m, 13.VI.2003, 3 ♂, *RC.* – CORDOBA. Santa Maria Trassierra, 400 m., 12.V.2004, 5 ♂, *RC.*

Axinotarsus varius Uhagón, 1901, est une espèce décrite d'Espagne, Quero, province de Toledo. Elle est bien caractérisée par sa taille, plus grande que celle des autres espèces du genre, les antennes allongées, les tibias postérieurs du mâle à carène longitudinale en forme de quille, et par l'apex des élytres (fig. 5) portant un appendice sécrétoire auriculariforme surmonté d'un long pinceau de soies brunes.

Comme ses congénères, *A. varius* montre une variabilité dans l'extension de la coloration foncée du pronotum. La forme typique a le thorax vert métallique sombre à bords latéraux jaune orangé, chacun de même largeur que la bande médiane noire, mais les exemplaires à pronotum en majeure partie vert sombre à fin liseré marginal jaune orangé sont fréquents. L'exemplaire français de Targassonne appartient à cette dernière forme sombre.

Sa distribution connue, résumée dans PLATA NEGRACHE & SANTIAGO HERNÁNDEZ (1990), comprend les sierras centrales de l'Espagne, une citation du Portugal à São Martinho de Anta (Villa Real) et plusieurs localités d'Andalousie. Sa découverte en France à Targassonne, sur le côté sud de la route départementale 618, est due à Gaston Tempère. L'espèce n'a pas été retrouvée dans cette localité au cours de trois visites personnelles en 1981, 2003 et 2007. La commune de Targassonne abrite le four solaire d'Odeillo dans un des sites les plus ensoleillés de France.

Axinotarsus tristis* (Perris, 1864)Malachius tristis* Perris, 1864 : 287.

Matériel examiné. – Andorre. Sant Julià de Lòria, Bosc de la Rabassa, 42°28'N - 1°29'E, 1390 m, 18.VI.2003, 1 ♂ et 3 ♀, *RC.* – Espagne. SALAMANCA. Peña de Francia, 1512 m, 12.VII.1965, 1 ♂, *R. Constantin & S. Doguet* (CCo); *idem*, 15.VI.2003, 36 ex., *RC.*; *idem*, 15-16.VI.2009, 3 ♀, *G. Liberti & R. Constantin* (CLi, CCo). – LEÓN. Puerto de Pandetrave, versant N, 1530 m, 19.VI.1998, 1 ♂, *RC.*; Villasecino, 40 km E de Villablino, 1250 m, 18.VI.1998, 2 ♂ et 1 ♀, *RC.* – AVILA. Hoyos del Espino, Puente del Duque, 1300 m, 9.VII.1965, 1 ♂, *RC.*; *idem*, 17.VI.2003, 1 ♀, *RC.*; Puerto del Pico, versant N, 1250 m, 14.VI.1998, 1 ♂, *RC.*; Santa Cruz del Valle 1 km E, 878 m, 17.VI.2003, 20 ex., *RC.*; *idem*, 17.VI.2009, abondant dans la forêt de *Pinus silvestris*, 80 ex., *G. Liberti & R. Constantin* (CLi, CCo); Arenas de San Pedro 10 km W, bois de *Pinus silvestris*, 814 m, 14.VI.1998, 1 ♂, *RC.* – MADRID. Puerto de los Cotos, 6.VII.1965, 1 ♂ et 2 ♀, *RC.* – GUADALAJARA. Alcolea del Pinar, 1090 m, 19.VI.2009, 3 ♀, *RC.* – TERUEL. Sierra de Albarracín, 1.VII.1965, 3 ♂ et 5 ♀, *RC.* – NAVARRA. Isaba, 21.VII.1967, 1 ♂, *RC.* – HUESCA. Sarvize 5 km E, 1020 m, 20.VI.2007, 1 ♂, *RC.*; Biescas 6 km N, embalse de Bubal, 1080 m, 27.VII.1988, 1 ♀, *RC.*; Biescas, ermita de Santa Elena, 975 m, 30.VII.1988, 1 ♀, *RC.*

Axinotarsus tristis (Perris, 1864) est une espèce espagnole décrite des environs de Madrid. Elle est aisément caractérisée par la coloration particulière du pronotum jaune orangé avec une tache médiane brune cruciforme, les élytres bronzé brillant, les mâles à plicature apicale transverse des élytres terminée par un appendice lamellaire vertical, allongé, fortement comprimé, de couleur brunâtre.

Sa distribution, selon UHAGÓN (1901), ESCALERA (1926), PARDO ALCAIDE (1962) et PLATA NEGRACHE & SANTIAGO HERNÁNDEZ (1990), comprend une grande partie de l'Espagne centrale. Des captures récentes précisent la limite septentrionale qui atteint les provinces de León, de Navarre, de Huesca et l'Andorre. Dans cette dernière région, il a été observé à Santa Coloma (DIÉGUEZ FERNÁNDEZ & PUJADE-VILLAR, 2010). Sa découverte en France est probable, compte tenu de la proximité des stations ibériques. Sa présence en Andorre est confirmée.

CLÉ DES ESPÈCES D'*AXINOTARSUS* DE FRANCE CONTINENTALE ET D'ANDORRE

Le genre *Axinotarsus* Motschulsky, 1853, est caractérisé par les antennes à 11 articles visibles, la tête courte à antennes insérées au niveau du bord antérieur des yeux, les mâles à tarsi antérieurs à 2^e article prolongé, les élytres plissés à l'apex, portant un ou deux appendices.

1. Pronotum rouge. Longueur ♂ : 2,9-3,5 mm ; ♀ : 3,1-3,7 mm *Axinotarsus ruficollis* (Olivier, 1790)
– Pronotum noir ou vert sombre à marges jaune orangé 2
2. Tibias antérieurs et intermédiaires en partie testacés. Femelles à apex élytral à appendice inférieur pyramidal, brun (fig. 4). Longueur ♂ : 2,2-3,4 mm ; ♀ : 2,3-3,4 mm
..... *A. marginalis* (Laporte de Castelnaud, 1840)
– Tibias bruns 3
3. Antennes allongées, aussi longues que le pronotum et les élytres réunis. Pronotum noir brillant, les côtés à large bordure jaune orangé. Élytres noir brillant. Mâles à élytres à plicature apicale oblique. Longueur 3,3-3,7 mm *A. pulicarius* (Fabricius, 1777)
– Antennes plus courtes que le pronotum et les élytres réunis. Pronotum vert sombre ou brun, à marge jaune étroite, parfois réduite aux angles basaux 4
4. Pronotum brillant à tache discale cruciforme, les angles basaux et apicaux jaune orangé. Longueur ♂ : 2,5-2,9 mm ; ♀ : 2,6-3,1 mm *A. tristis* (Perris, 1864)
– Pronotum à tache discale brune étendue du bord basal au bord apical ou couvrant le pronotum 5
5. Antennes plus longues, le cinquième article 2,0 fois plus long que large. Pronotum vert brillant. Tibias postérieurs des mâles à carène dorsale en forme de quille. Appendice de l'apex élytral auriculaire prolongé par une longue épine brune (fig. 5). Longueur 2,2-2,9 mm ... *A. varius* Uhagón, 1901
– Antennes plus courtes, le cinquième article 1,6 fois plus long que large. Pronotum peu brillant. Tibias postérieurs des mâles sans carène. Apex élytral à appendice supérieur petit, brun, en forme de baguette et un repli terminal relevé, comprimé (fig. 3). Longueur 2,3-3,4 mm *A. tripatriae* n. sp.

Nepachys cardiaca (Linné, 1761)

Cantharis cardiaca Linné, 1761 : 205.

Matériel examiné. – Suisse. VALAIS. Mayens de Sion, 1 ♂ et 1 ♀, collection A. Carret (CCo). – Italie. VALLE D'AOSTA. Val Grisenche près Planaval, 45°45'N - 7°04'E, 1535 m, 12.VII.2003, 1 ♀, RC. – France. PYRÉNÉES-ORIENTALES. Railleu, col de Creu, 42°36'N - 2°08'E, 1750 m, 10.VIII.1981, 11 ♂ et 6 ♀, R. Constantin ; idem, 18.VIII.1981, 6 ♂ et 11 ♀, R. Constantin (CULL, MNHN, NHMB, CLi, CMa et CCo).

Nepachys cardiaca est une espèce remarquable à plusieurs titres. Sur le plan morphologique c'est une espèce de petite taille (2,5 à 3,5 mm de longueur), noire brillante, les élytres presque mats à pubescence couchée, et ornés d'une tache apicale rouge. Les antennes des mâles sont longuement flabellées. La période d'apparition des adultes est tardive, allant en Europe occidentale de mi-juillet à fin-août.

La distribution de *Nepachys cardiaca* est de type boréo-montagnard (HORION, 1953). Décrite de Scandinavie, l'espèce a été observée en Norvège, Suède, Finlande, Danemark, Russie et atteindrait la Sibérie centrale. En Europe centrale, elle est connue de Pologne, de Slovaquie et des Alpes, où elle est rare. De Suisse, ALLENSPACH & WITTMER (1979) citent deux captures

très anciennes, dont une près de Bâle, et rapportent sept observations au cours du xx^e siècle. En Italie, plusieurs observations anciennes le citent de Vénétie-Tridentine et du sud du Tyrol.

En France, PIC (1914) et SAINTE-CLAIRE DEVILLE (1935) mentionnent seulement :

– les Alpes françaises d’après Rey, mais MULSANT & REY (1867 : 198) indiquent seulement la chaîne des Alpes, sans autre précision ;

– une capture dans les Vosges à Gérardmer (*Cuny leg.*), citée par Bourgeois (mais non retrouvée dans la collection Bourgeois, MNHN) ; à rapprocher de la capture très ancienne à Bâle.

Dans les Pyrénées-Orientales, *Nepachys cardiaca* était localement abondant au col de Creu, commune de Railleu, sur une aire restreinte d’un coteau exposé au sud-est, en lisière d’une forêt mixte d’*Abies alba* Mill. et *Pinus uncinata* Ramond ex DC à sous-bois de *Rubus idaeus* L., *Vaccinium myrtillus* L. et d’une prairie à *Galium verum* L., *Knautia cf. sylvatica* Duby, *Linaria spp.* Toutefois cette clairière s’est refermée en une vingtaine d’années, réoccupée par la forêt d’*Abies* et l’espèce n’a pas été observée lors de visites ultérieures à la même période en 2004 et 2005.

***Troglops silo* Erichson, 1840**

Troglops silo Erichson, 1840 : 127.

Troglops silo est un petit Malachiidae bleu-noir à pronotum rouge qui se distingue des espèces voisines *T. albicans* (Linné, 1767) et *T. diminutus* Abeille de Perrin, 1885, par la forme particulière de l’excavation céphalique des mâles. Il a été décrit par ERICHSON (1840) sur un spécimen de Sardaigne, reçu de Génè.

Sa distribution comprend une partie de la France méridionale : Bouches-du-Rhône, Alpes-Maritimes, Gard (Le Vigan, *leg. Audras*), Lot (par une capture inédite à Vayrac, 2 km SW, plage graveleuse de la Dordogne à Mezels, 12.III.1994, *D. Delpy*, CCo), Corse (plusieurs captures récentes), Sardaigne, Sicile, Suisse (une vingtaine d’observations entre Berne et le Tessin, selon ALLENSPACH & WITTMER, 1979) et l’Italie continentale (Venezia, Appenino, Campania, Puglia, selon PASQUAL & ANGELINI, 2001). Il est nouveau pour la Slovénie où il a été observé par Erwin Holzer : environ de Kozina, Polje/Golac > N, 12.VI.1999, 1 ♂, *E. Holzer* (CHO).

***Colotes punctatus* (Erichson, 1840),**

Charopus punctatus Erichson, 1840 : 122.

Colotes punctatus est un petit Malachiidae qui vit sous les lasses de mer, les amas de *Fucus* ou de débris végétaux des plages de l’Atlantique et du littoral de la Méditerranée occidentale. Il est décrit de Sardaigne et sa distribution connue comprend : îles Canaries [considéré comme introduit selon PLATA NEGRACHE (2002)], Maroc (KOCHER, 1956), Algérie, Tunisie, Malte (ŠVIHLA & MIFSUD, 2006), Portugal, Espagne (PLATA NEGRACHE & SANTIAGO HERNÁNDEZ, 1990), France, îles de la Méditerranée occidentale et quelques stations des Balkans. Selon ABEILLE DE PERRIN (1891), il a été signalé de Grèce (sans précision) et en Dalmatie (Croatie). Il est nouveau pour la Bulgarie, où il a été observé sur la côte de la mer Noire : “Bulgaria, Ahtopol/Sinomorec env. [42°05’N - 27°57’E], 5.VIII.1997, *leg. J. Muilwijk*”, 1 ♀ (CTe).

Cette espèce se reconnaît à la forme particulière des palpes des mâles, mais aussi à la couleur noir brillant de la tête, des élytres et de l’abdomen. Clypéus, antennes et pattes jaune testacé clair. Pronotum soit noir, soit testacé à disque rembruni. Élytres à forte ponctuation. Le spécimen de Bulgarie appartient à la forme au pronotum clair.

***Colotes teunissenii* n. sp. (fig. 2, 6-10)**

HOLOTYPE : ♂, Grèce, Céphalonie, Sami 2 km S, 38°14’07”N - 20°38’20”E, alt. 11 m, ravin à *Victis*, 13.VII.2000, *R. Constantin* (MNHN).

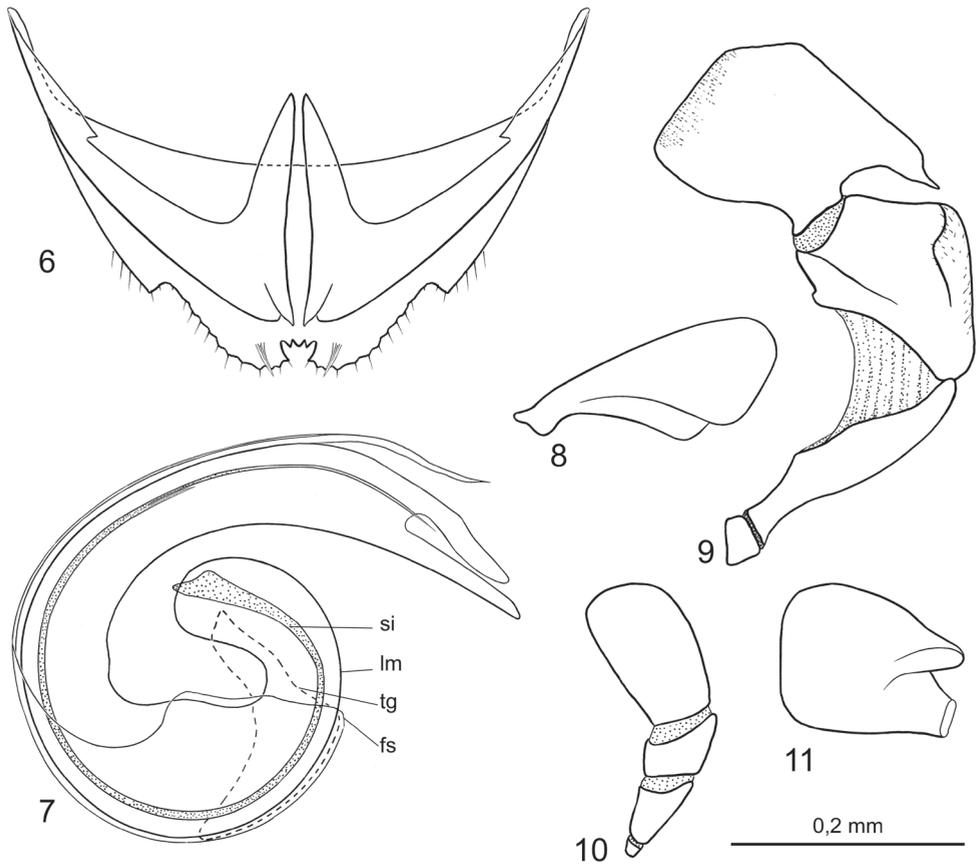


Fig. 6-11. – *Colotes* spp. – 6-10, *C. teunissenii* n. sp. : 6, sternite VIII et tergite VIII du mâle, vue ventrale ; 7, édéage, vue latérale (*fs*, fourchette spiculaire ; *lm*, lobe médian ; *si*, sclérisation du sac interne ; *tg*, tegmen) ; 8, scape de l'antenne droite, mâle, vue dorsale ; 9, palpe maxillaire droit, mâle, vue dorsale ; 10, *idem*, femelle. – 11, *C. florieni* Pic, dernier article du palpe maxillaire droit, mâle.

PARATYPES : 5 ♂ et 28 ♀, *idem* holotype (MNHN, NHMB, CCo) ; 1 ♂ et 3 ♀, *idem*, 23.VII.1997, RC ; 1 ♀, W. Peloponnes, Olympia, 22.VII.1987, R. Schuh (CSu) ; 1 ♀, Peloponnes, Kiparissia, 16.VII.1986, H. Hebauer (CHe) ; 1 ex., Peloponnes, Astros, 14.VII.1986, H. Hebauer (CHe) ; 1 ♂ et 5 ♀, Pelop. Messinia, 5 km N of Kambos, 4.VI.2002, A. Teunissen (CTe, CCo) ; 1 ♂ et 1 ♀, GR. Peloponneso (Korinthos) Khilimodion, 20.VIII.1981, G. Liberti (CLi) ; 1 ♀, Kriti, nom. Chanion, Alikianos, 19.V.1984, M. Berra (CLi) ; 1 ♂, Kreta, Zaros Fischteich, 25.IX.2008 (4550), A. Link (CLk) ; 2 ♂ et 6 ♀, Kreta, Chania, Petres river, 29.V.1981, H. Mühle (CCo) ; 1 ♂ et 2 ♀, Kreta, Chania, Kavallos, 3.VI.1981, H. Mühle (CCo) ; 1 ♂ et 1 ♀, Greece-Crete, Skaleta, 16.VI.2004, Švec leg. (NMPC).

Description du mâle holotype. – Corps noir, assez brillant. Les cinq premiers articles antennaires, les palpes maxillaires, le sommet des fémurs, les tibias et les tarses antérieurs et intermédiaires jaune testacé.

Tête triangulaire, fortement prolongée et rétrécie en avant. Yeux courts, globuleux, saillants. Front légèrement concave. Antennes très rapprochées, l'espace inter-antennaire deux fois plus petit que l'intervalle inter-oculaire. Surface alutacée, très finement ponctuée, à pubescence rase blanchâtre. Antennes coudées, le scape (fig. 8) sinué à petite tubérosité dorsale près du sommet et à longue excavation le long du bord inférieur, deuxième article à peine plus long que large, troisième et quatrième 1,5 fois plus longs que larges, les suivants deux fois plus longs que larges. Palpes maxillaires (fig. 9) à deuxième article comprimé, ovalaire

allongé, le troisième aussi long que large à callosité externe, le dernier article comprimé, ovulaire à prolongement sinueux de l'angle apical postérieur.

Pronotum fortement transverse, en forme de trapèze 1,6 fois plus large que long, régulièrement arqué transversalement et à peine convexe entre les bords basaux et apicaux. Bord apical faiblement arqué. Bord basal longuement et plus fortement arqué à rebord étroit. Côtés anguleux, fortement rétrécis vers le sommet et plus longuement rétrécis vers la base, la plus grande largeur en avant du milieu des côtés. Surface finement alutacée à ponctuation indistincte.

Élytres 1,8 fois plus longs que larges ensemble aux épaules, nettement élargis vers le sommet. Calus huméral court. Quart basal du bord latéral des élytres finement denticulé en arrière des calus et déprimé par une ébauche de gouttière longitudinale. Ponctuation élytrale fine, dense. Pubescence de courtes soies blanchâtres couchées. Tarses antérieurs à quatre articles subégaux, étroits. Tibias postérieurs subrectilignes.

Abdomen à sternite VIII (fig. 6) entièrement divisé et à sommet en lobe arrondi portant une pointe aiguë. Tergite VIII à sommet échancré et denticulé. Fourchette spiculaire en feuillet fin enroulé, entourant le tegmen et le lobe médian. Édéage (fig. 7) fortement enroulé en spirale. Tegmen court, couvrant le quart basal du lobe médian. Lobe médian à apex constitué de deux pointes entourant l'orifice apical. Sac interne à très longue sclérisation médiane. Édéage placé dans un plan vertical sagittal de l'abdomen, les extrémités du lobe médian et de la fourchette spiculaire en contact avec le tergite VIII.

Dimensions. Longueur totale (TL) : 1,70 mm ; longueur de l'antenne (AL) : scape 0,20 mm, articles 2-11 : 0,79 mm ; largeur de la tête (HW) : 0,52 mm ; espace inter-oculaire (IOW) : 0,35 mm ; longueur du pronotum (PL) : 0,35 mm ; largeur du pronotum (PW) : 0,57 mm ; longueur de l'élytre du calus à l'apex (EL) : 1,10 mm ; largeur des deux élytres à la base (EW) : 0,59 mm. Longueur de 6 mâles paratypes (Céhalonie) : 1,70-1,90 mm, moyenne 1,80 mm.

Femelle. – Diffère par les palpes maxillaires simples à dernier article allongé subrectangulaire (fig. 10). Antennes plus courtes égalant la moitié de la longueur totale du corps. Pronotum moins transverse 1,5 fois plus large que long. Tarses antérieurs de cinq articles.

Dimensions d'un paratype de taille intermédiaire. TL : 1,80 mm ; AL : 0,91 mm ; HW : 0,51 mm ; IOW : 0,36 mm ; PL : 0,39 mm ; PW : 0,61 mm ; EL : 1,24 mm ; EW : 0,64 mm. Longueur de 10 femelles paratypes (Céhalonie) : 1,70-2,10 mm, moyenne 1,90 mm.

Diagnose différentielle. – *Colotes teunissenii* n. sp. est la seule espèce d'Europe de coloration noir anthracite brillant à appendices en partie jaune testacé. Par la forme des palpes maxillaires et du scape antennaire, il se place dans le sous-genre *Psauter* Marseul, 1868, dont l'espèce-type est *Colotes obsoletus* Erichson, 1840. Il en diffère par la coloration noire, par la forme des palpes maxillaires et du pronotum.

Distribution. – Grèce : Péloponnèse (Céhalonie, Elide, Messénie, Corinthie), Crète (Haniá).

Étymologie. – La nouvelle espèce est dédiée à mon collègue et ami Dré Teunissen (Eindhoven, Pays-Bas), coléoptériste expérimenté, excellent observateur et longtemps secrétaire de la Société entomologique néerlandaise.

Biologie des adultes. – La station-type est le lit à sec de la rivière située à 2 km au sud de Sami (Céhalonie). Ce ravin peu profond est couvert de laurier-roses *Nerium oleander* L. et de gatilliers *Vitex agnus-castus* L. dont les inflorescences attiraient *Colotes teunissenii* n. sp. ainsi que *Colotes obsoletus* Erichson, 1840, très abondant, des Dasytidae *Danacea mutata* Pic, 1895, *Dasytes tardus* Schauffuss, 1876, *Dasytidius indutus* Kiesenwetter, 1859, et plusieurs Coccinellidae Scymninae.

Colotes florieni Pic, 1911 (fig. 11)

Colotes florieni Pic, 1911 : 121.

Colotes florieni Pic, 1911, décrit de "Syrie", est une espèce de coloration brune. La collection Pic (MNHN) conserve deux syntypes (mâle et femelle) collés sur une même paillette et portant les étiquettes manuscrites de Pic "Ghernajd Syrie / Aout (Florien) // type // *Colotes Florieni* Pic"

et un autre exemplaire femelle étiqueté par Pic “Mar Boutres, Syrie, Aout (F. Jean-Louis)”. Cette deuxième localité est probablement identique à Mar Boutros Karm Et Tine, village du mont Liban situé à 15 km NE de Beyrouth. La station du mâle et de la femelle syntypes, peut-être aussi située près de Beyrouth, reste énigmatique.

Colotes florieni diffère de *Colotes teunissenii* n. sp. par les palpes bruns de forme différente (fig. 11), le pronotum moins transverse et à côtés en arc régulier, les élytres subparallèles sans gouttière marginale, la ponctuation élytrale plus fine, le sternite VIII à sommet à pointe plus large et moins aiguë. L'édéage est très voisin de celui de *C. teunissenii*.

Dimensions du mâle syntype. Longueur totale (TL) : 1,80 mm ; longueur de l'antenne (AL) : 0,87 mm ; largeur de la tête (HW) : 0,56 mm ; espace interoculaire (IOW) : 0,39 mm ; longueur du pronotum (PL) : 0,42 mm ; largeur du pronotum (PW) : 0,58 mm ; longueur de l'élytre du calus à l'apex (EL) : 1,24 mm ; largeur des deux élytres à la base (EW) : 0,64 mm.

NOUVELLES OBSERVATIONS SUR TROIS *HYPEBAEUS* KIESENWETTER, 1863

Hypebaeus flavicollis (Erichson, 1840), *H. pius* Kiesenwetter, 1866, et *H. brisouti* Mulsant & Rey, 1867, sont trois espèces très voisines et se reconnaissent à leur coloration particulière, le corps bleu métallique clair brillant, le pronotum jaune orangé, les pattes jaunes partiellement rembrunies, les élytres des mâles portant un appendice apical jaune en forme de croissant. L'examen des segments abdominaux et de l'édéage, après un court traitement dans une solution potassique et l'inclusion dans un milieu de montage, a permis d'observer des caractères utiles pour la séparation des espèces.

1. Élytres à appendice apical en forme de croissant (mâles) 2
– Élytres sans appendice (femelles) 4
2. Pattes jaunes, la base des métafémurs étroitement rembrunie. Élytres bleu métallique à tache apicale jaune sur la partie externe du sommet, la suture bleue jusqu'à l'apex. Tergite VIII à sommet large, faiblement émarginé. Sternite VIII fendu sur la moitié apicale et séparé en deux lobes arrondis (fig. 14). Lobe médian de l'édéage large, à pointe dirigée horizontalement. Sclérite du sac interne subrectiligne (fig. 17) *Hypebaeus flavicollis* (Erichson)
– Pattes jaunes, les métafémurs bruns au moins sur le tiers basal. Élytres bleu métallique ou bleu verdâtre à tache apicale jaune étendue sur tout le sommet, celui-ci rétréci et prolongé en mucron 3
3. Élytres bleu-noir assez brillant, à pubescence claire courte. Pronotum faiblement transverse et peu rétréci vers la base. Tache apicale des élytres à limite antérieure oblique remontant latéralement en avant. Tergite VIII à sommet large et émarginé. Sternite VIII longuement fendu et séparé en deux lobes pointus (fig. 12). Lobe médian de l'édéage plus large, à pointe large dirigée horizontalement. Sclérite du sac interne développé et sinué (fig. 15) *H. pius* Kiesenwetter
– Élytres bleu verdâtre peu brillant, à pubescence claire, plus longue. Pronotum plus transverse et rétréci vers la base. Tache apicale des élytres à limite antérieure transverse. Tergite VIII à sommet rétréci et droit. Sternite VIII non divisé, le bord apical faiblement bilobé (fig. 13). Lobe médian de l'édéage étroit, plus petit, à pointe rétrécie et recourbé dorsalement. Sclérite du sac interne plus étroit, divisé au sommet (fig. 16) *H. brisouti* Mulsant & Rey
4. Élytres bleu-noir, légèrement brillants, sans tache apicale jaune. Pattes en majeure partie jaunes *H. flavicollis* (Erichson)
– Élytres bleus ou bleu verdâtre à tache apicale jaune. Métafémurs à base brune au moins sur le tiers apical 5
5. Élytres bleu-noir, assez brillants, à fond microréticulé effacé. Pronotum plus large à la base. Métafémurs à moitié basale brune *H. pius* Kiesenwetter
– Élytres bleu verdâtre, peu brillants, à fond microréticulé plus marqué. Pronotum rétréci à la base. Métafémurs à tiers basal brun *H. brisouti* Mulsant & Rey

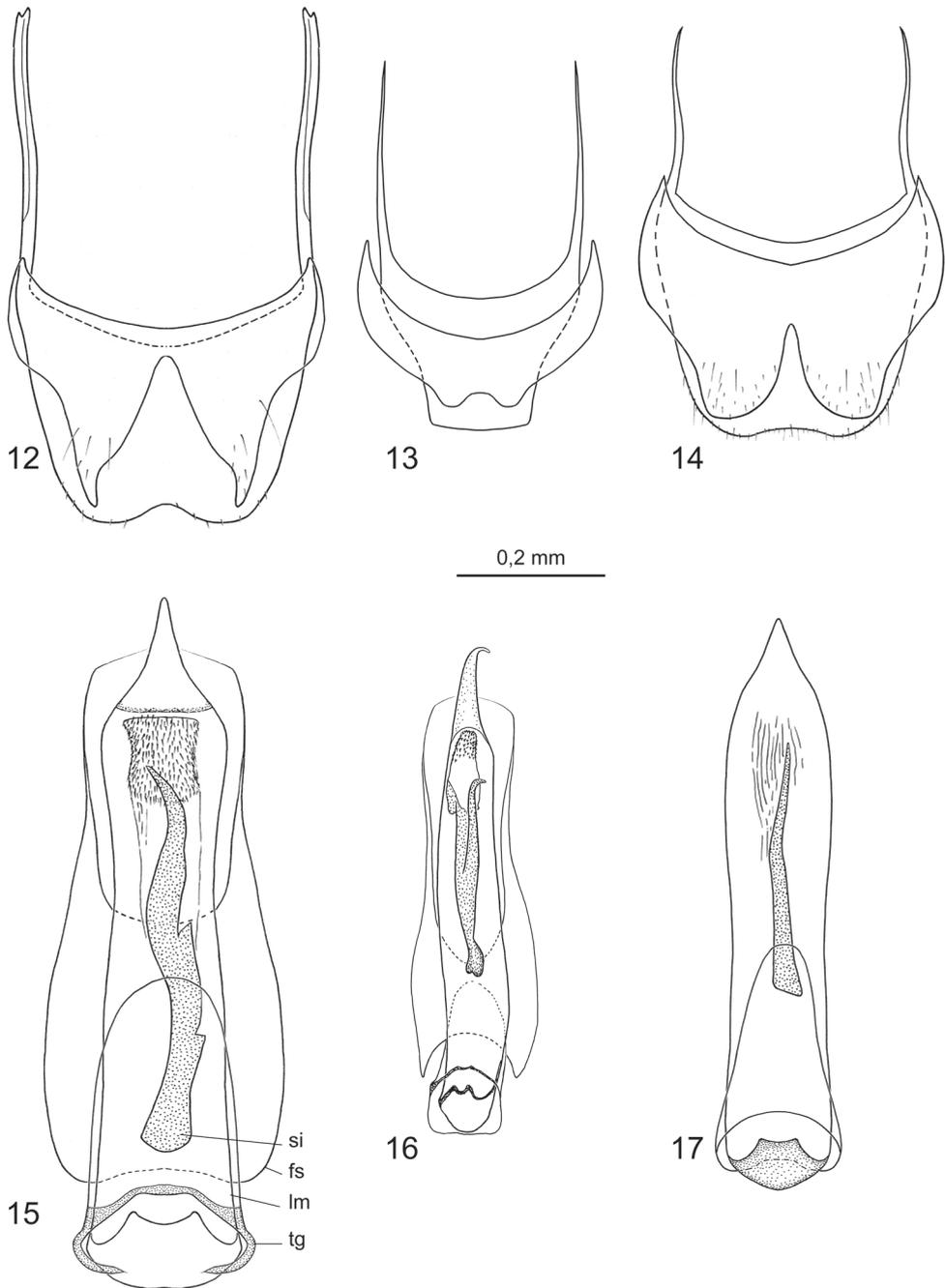


Fig. 12-17. – *Hypebaeus* spp. – 12-14, Sternite VIII et tergite VIII de l'abdomen du mâle, vue ventrale : 12, *H. pius* Kiesenwetter ; 13, *H. brisouti* Mulsant & Rey ; 14, *H. flavicollis* (Erichson). – 15-17, Édéage, vue dorsale : 15, *H. pius* Kiesenwetter (*fs*, fourchette spiculaire ; *lm*, lobe médian ; *si*, sclérisation du sac interne ; *tg*, tegmen) ; 16, *H. brisouti* Mulsant & Rey ; 17, *H. flavicollis* (Erichson).

Hypebaeus pius* Kiesenwetter, 1866 (fig. 12, 15)Hypebaeus pius* Kiesenwetter, 1866 : 375.

Matériel examiné. – France. ARIÈGE. Audressein, 21.VI.1975, 1 ♂, *GT*; Villeneuve-d'Olmes, 02.IV.2006, 3 ♀, *J. C. Bourdonné* (CCo); *idem*, 05.V.2006, 1 ♂ et 2 ♀, *J. C. Bourdonné* (CCo). – AUDE. Fontfroide, 6.VI.1974, 1 ♀, *GT*; Sainte-Colombe-col de Jau, 25.VI.2001, 1 ♂, *M. Tronquet* (CTr). – HÉRAULT. Saint-André-de-Buèges, 15.VII.1946, *Truilhe*, 1 ♀, (CCo); Saint-Gély-du-Fesc, 05.IV.1999, 1 ♂, *N. Gompel* (CCo). – LOT-ET-GARONNE. Villeneuve-sur-Lot, 15.IV.1996, 1 ♀, *J.-Ph. Tamisier* (CCo); Castella, 26.IV.2001, 1 ♂, *J.-Ph. Tamisier* (CCo). – PYRÉNÉES-ORIENTALES. Collioure, 15.VI.1932, 1 ♂ et 2 ♀, *E. Giraud* (CCo); Argelès-sur-Mer, 24.V.1937, 2 ♀, *E. Giraud* (CCo); Prats-de-Mollo-la-Preste, 12.VI.1966, 1 ♂, *J. Péricart* (CCo); Mosset, 23.V.1968, 1 ♂, *GT*; Le Perthus, col de l'Ouillat, 15.V.1974, 1 ♀, *RC*; forêt de Sorède, 31.V.1974, 2 ♀, *GT*; Argelès-sur-Mer, 31.V.1974, 1 ♀, *GT*; Ria-Sirach, bord du Caillan, 400 m, 31.V.1998, 1 ♀, *A. Coache* (CCo); col de Roque-Jalère, 9.VI.2003, 1 ♂, filet auto, *M. Tronquet* (CTr); Molitg, col de Jau, 25.VI.2001, 1 ♂, *M. Tronquet* (CTr); Molitg-Soumia, 450-1100 m, 26.VI.2005, 1 ♂, filet auto, *M. Tronquet* (CTr). – Espagne. ALMERIA. Sierra de los Filabres, 8 Km Sud Olula del Rio, 750 m, 8.VI.1999, 1 ♂, *RC*; Gergal 8 Km SE, 600 m, 9.VI.1999, 1 ♀, *RC*; Escullar, Sierra de Baza, El Haza del Riego, 10 Km N Escullar, 1600 m, 9.VI.1999, 2 ♂, *RC*. – BADAJOZ. Los Cortinales, Cabeza la Vaca, 4.IV.2006, 1 ♂, *J. Sacéles* (CCo). – CIUDAD REAL. Pozuelo de Calatrava, 4 ♀, *J. M. de La Fuente* (CCo). – CORDOBA. Cordoba, 18.V.1987, 1 ♀, *M. Baena* (CCo); Luque, 24.V.1987, 2 ♂ et 9 ♀, *M. Baena* (CCo); Baena, 1.V.1989, 1 ♀, *M. Baena* (CCo). – GRANADA. Almuñécar, 1.V.1972, 1 ♀, *RC*; Porcuna, 10 Km N de Puebla de Don Fadrique, 1100 m, 10.VI.1999, 1 ♂, *RC*. – HUELVA. Higuera de la Sierra, 23.V.1990, 8 ♂, *M. Baena* (CCo); Ribera de Murtiga, La Nava, 23.V.1990, 1 ♂, *M. Baena* (CCo). – JAÉN. Pozo Alcon, 8 Km N, 870 m, 17.V.2002, 1 ♀, *RC*. – MALAGA. Jubrique, Puerto de Peñas Blancas, 850 m, 3.VI.1997, 1 ♂, *RC*; Estepona, Puerto de Peñas Blancas, versant sud à 2 Km du col, 800 m, 7.VI.1999, 1 ♀, *RC*. – VALENCIA. Sierra Palomera, 15 Km W de Ayora, 1000 m, 11.VI.1999, 1 ♀, *RC*.

Hypebaeus pius est décrit d'Espagne (Sierra de Cordoba, à l'ouest de Cordoba, 3-5.V.1865, *H. Kiesenwetter leg.*). L'holotype est présumé détruit, comme une grande partie de la collection de Kiesenwetter. ABEILLE DE PERRIN (1890) signale avoir reçu de celui-ci un couple typique (en réalité, seulement comparé au type par son auteur) provenant de Chiclan. Il n'existe pas de localité de ce nom, mais le récit de voyage de KIESENWETTER (1866 : 372) mentionne une excursion antérieure de ses amis J. C. Hoffmannsegg et de G. Kraatz à Chiclana de la Frontera (province de Huelva). Ces deux exemplaires (dont le mâle porte l'étiquette manuscrite "Chiclan") figurent dans la collection Abeille de Perrin (MNHN) et sont tout à fait conformes aux caractères mentionnés de coloration, de brillance et de pubescence.

La distribution de cette espèce comprend la péninsule Ibérique, surtout dans les régions centrales et méridionales, et les îles Baléares (voir PLATA NEGRACHE & SANTIAGO HERNÁNDEZ, 1990). Ses stations sont souvent en régions montagneuses tandis que celles d'*Hypebaeus brisouti* se situent fréquemment près des côtes.

La présence en France méridionale d'*Hypebaeus pius* n'avait pas été remarquée en raison d'erreurs répétées des auteurs dans l'interprétation des caractères de coloration. Un examen détaillé de la morphologie de ces *Hypebaeus* révèle des caractères remarquables et inédits, résumés dans la clé ci-dessus.

Hypebaeus brisouti* Mulsant & Rey, 1867 (fig. 13, 16)Hypebaeus brisouti* Mulsant & Rey, 1867 : 235.

Matériel examiné. – Espagne. ALICANTE. Gata de Gorgos, 26.IV.1994, 1 ♂, *RC*; Javea, ravin de Granadella, 22.IV.1994, 1 ♂, *RC*; Pego, 5.V.1972, 1 ♀, *RC*; Sella, 20.IV.1995, 1 ♂, *RC*. – ALMERIA. Cabo de Gata, 4.V.2004, 2 ♂ et 16 ♀, *RC*; Tabernas 4 km W, 17.V.2002, 4 ♂ et 8 ♀, *RC*; *idem*, 2.V.2004, 12 ♂ et 18 ♀, *RC*; Rodalquilar, Cerro de la Molata, 200 m, 3.V.2004, 1 ♂ et 1 ♀, *RC*. – CASTELLÓN. Peniscola 5 km S, 23.IV.1999, 1 ♀, *RC*; Desierto de las Palmas, 10.IV.1966, 1 ♂, *RC*; Pina de Montalgrao 5 km S, 850 m, 12.VI.1999, 1 ♀, *RC*. – GRANADA. Orgiva 1 km W, 596 m, 11.V.2004, 1 ♂, *RC*; Lanjaron 1 km S,

11.V.2004, 5 ♂, RC ; rio Guadalfeo, 370 m, 5.IV.1966, 4 ♂ et 13 ♀, RC. – HUESCA. Anso 12 km S, Fos de Binies, 22.VI.2007, 1 ♀, RC ; Balneario de Panticosa, 26.VI.2002, 1 ♂ et 1 ♀, RC. – MALAGA. Berja, 300 m, 7.IV.1966, 4 ♂ et 4 ♀, RC.

Hypebaeus brisouti a été décrit sur un ou plusieurs exemplaires femelles (le nombre n'est pas précisé) communiqués par Brisout et provenant des Pyrénées-Orientales. ABEILLE de PERRIN (1890 : 358) signale avoir reçu en don de Charles Brisout "une des femelles qui ont servi de types à M. Rey et qui provenait de Vernet (Pyrénées-Orientales)". Ce syntype figure dans la collection Abeille de Perrin (MNHN) avec une étiquette manuscrite de Brisout "Pyr. or. Typ.". Il est parfaitement conforme à la redescription d'Abeille de Perrin et présente les caractères mentionnés de coloration, de brillance et de pubescence. Toutefois, cet exemplaire reste le seul confirmé de France car les autres spécimens observés en France se sont révélés appartenir à l'espèce voisine *Hypebaeus pius*.

Sa distribution comprend une large part de la péninsule Ibérique (PLATA NEGRACHE & SANTIAGO HERNÁNDEZ, 1990), et sa redécouverte en France est probable, compte tenu de la proximité des stations de la province de Huesca.

REMERCIEMENTS. – Je remercie vivement les conservateurs et les responsables de collections pour leurs prêts de matériel, en particulier Thierry Deuve, Olivier Montreuil, Azadeh Taghavian et Antoine Mantilleri (MNHN), Michel Brancucci (NHMB), Paulino Plata Negrache (CULL) et Vladimir Švihla (NMPC). J'exprime aussi des remerciements chaleureux à mes amis et collègues pour leurs nombreuses communications souvent remarquables : Manuel Baena, Jean-Claude Bourdonné, Alain Coache, Didier Delpy, Serge Doguet, Nicolas Gompel, Hans Hebauer, Erwin Holzer, Gianfranco Liberti, Jean-Claude Lecoq, Andreas Link, Hans Mühle, Philippe Ponel, Rudolf Schuh, Jean-Philippe Tamisier, Dré Teunissen et Marc Tronquet. Avec une pensée particulière pour Gaston Tempère (1900-1985) dont le riche matériel collecté en France durant une soixantaine d'années comprenait de nombreux spécimens de grand intérêt. Dans ses derniers moments, ce dernier me confiait: "Il aura fallu une première vie pour rassembler toutes ces collections, et il en faudra bien une deuxième pour les étudier".

AUTEURS CITÉS

- ABEILLE DE PERRIN E., 1890. – Malachiidae. Malachides d'Europe et pays voisins. *Annales de la Société entomologique de France*, (6) **10** : 181-260, 331-420, 567-680.
- 1891. – Malachiidae. Malachides d'Europe et pays voisins. *Annales de la Société entomologique de France*, **60** : 115-230, 405-446.
- ALLENSPACH V. & WITTMER W., 1979. – *Insecta Helvetica catalogus. Band 4. Coleoptera Cantharoidea, Cleroidea, Lymexylonoidea*. Zürich : Schweizerischen entomologischen Gesellschaft, W. Sauter, 139 p.
- BAHILLO DE LA PUEBLA P. & LÓPEZ-COLÓN J. I., 2009. – La familia Malachiidae Fleming, 1821 en la Comunidad Autónoma Vasca (Coleoptera: Cleroidea). *Heteropterus Revista de Entomología*, **9** (1) : 25-42.
- BOCAKOVA M., CONSTANTIN R. & BOCAK L., 2012. – Molecular phylogenetics of the melyrid lineage (Coleoptera: Cleroidea). *Cladistics*, **28** : 117-129.
- DIÉGUEZ FERNÁNDEZ J. M. & PUJADE-VILLAR J., 2010. – Cantharidae, Lampyridae, Malachiidae y Dasytidae (Coleoptera) capturados con trampa Malaise en Santa Coloma (Andorra). *Heteropterus Revista de Entomología*, **10** (2) : 139-143.
- ESCALERA M. M. DE LA., 1926. – Avance para el concimiento de los *Axinotarsus* del Mediterráneo occidental (Col. Malachidae). *Eos*, **2** : 217-279.
- HORION A., 1953. – *Faunistik der mitteleuropäischen Käfer. Band III: Malacodermata, Sternoxia (Elateridae bis Throscidae)*. München : Entomologische Arbeiten aus dem Museum G. Frey, 340 p.
- KIESENWETTER H. VON, 1851. – Énumération des Coléoptères trouvés dans le midi de la France et en Catalogne. (II^e Partie (1)). *Annales de la Société entomologique de France*, (2) **9** : 577-656.
- 1866. – Eine entomologische Excursion nach Spanien in Sommer 1865. *Berliner Entomologische Zeitschrift*, **9** [1865] : 359-396.
- KOCHER L., 1956. – Catalogue commenté des Coléoptères du Maroc, fasc. III, Malacodermes-Serricornes, *Travaux de l'Institut scientifique Cherifien, série Zoologie*, **8** : 153 p.

- MAJER K., 1987. – Comparative morphology and proposed major taxonomy of the family Melyridae (Insecta, Coleoptera). *Polskie Pismo Entomologiczne*, **56** : 719-859.
- 1994. – A review of the classification of the Melyridae and related families (Coleoptera, Cleroidea). *Entomologica Basiliensia*, **17** : 319-390.
- 2002. – Subfamilial classification of the Malachiidae (Coleoptera, Cleroidea). *Entomologica Basiliensia*, **24** : 179-244.
- MAYOR A. 2007. – Malachiidae (p. 415-454). In : Löbl I. & Smetana A. (éds), *Catalogue of Palearctic Coleoptera*, 4. Stenstrup : Apollo Books, 935 p.
- MULSANT E. & REY C., 1867. – Histoire naturelle des Coléoptères de France. Vésiculifères. *Annales de la Société agricole de Lyon*, (3) **11** : 625-943, pl. 1-7.
- PARDO ALCAIDE A., 1962. – Malachiidae del Mediterráneo occidental (Coleoptera). *Eos*, **38** : 263-298.
- PASQUAL C., 1991. – Aspetti adattativi del dimorfismo sessuale dell'ala metatoracica nei Colleotteri Malachiidi della fauna italiana. *Atti del Congresso Nazionale Italiano di Entomologia*, **16** : 297-301.
- PASQUAL C. & ANGELINI F., 2001. – Malachiini dell'Italia meridionale e della Sicilia (Coleoptera, Melyridae). *Bollettino del Museo Civico di Storia Naturale di Verona, Botanica, Zoologia*, **25** : 101-125.
- PEYRON E., 1877. – Étude sur les Malachiides d'Europe et du bassin de la Méditerranée. *L'Abeille*, **15** : 1-312.
- PIC M., 1913-1914. – Étude dichotomique et biologique des Malachides de France. *L'Échange, Revue Linnéenne*, Mémoire hors-texte, **29** : 1-20 ; **30** : 21-40.
- PLATA NEGRACHE P., 2002. – *Monografía de los Maláquidos de Macaronesia*. Tenerife : Consejería de Política Territorial y Medio Ambiente del Gobierno de Canaria, 440 p.
- PLATA NEGRACHE P. & SANTIAGO HERNÁNDEZ C. T., 1990. – *Revisión de la Familia Malachiidae Erichson (Insecta: Coleoptera) en la Península Ibérica e Islas Baleares*. Krefeld : Goecke & Evers, 705 p.
- SAINTE-CLAIRE DEVILLE J., 1935. – Catalogue raisonné des Coléoptères de France (2ème livraison). *L'Abeille*, **36** (2) : 161-264.
- ŠVIHLA V. & MIFSUD D., 2006. – Annotated review of the Cantharidae and Malachiidae (Coleoptera) of the Maltese Islands. *Acta Entomologica Musei Nationalis Pragae*, **46** : 89-105.
- UHAGÓN S. DE, 1900. – Ensayo sobre los Maláquidos de España. *Anales de la Sociedad Española de Historia Natural*, (2) **29** : 5-63.
- 1901. – Ensayo sobre los Maláquidos de España. *Anales de la Sociedad Española de Historia Natural*, (2) **30** : 5-102.
-