

Observations sur des Cantharidae de France et description de deux espèces nouvelles (Coleoptera, Elateroidea)

par Robert CONSTANTIN

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

Résumé. – Deux Cantharidae nouveaux sont décrits de France (*Malthodes Brusteli* n. sp. d'Ariège et *M. poneli* n. sp. du Var) et de nouvelles synonymies sont proposées. Plusieurs espèces sont citées pour la première fois de France et de nouvelles observations faunistiques sont données pour d'autres taxa. Une clé d'identification des genres et sous-genres français de la sous-famille Cantharinae est proposée. Les habitus des nouvelles espèces et les caractères principaux sont illustrés par des photographies et des dessins au trait.

Abstract. – **Observations on some Cantharidae from France and description of two new species (Coleoptera, Elateroidea).** Two Cantharidae from France are described as new: *Malthodes Brusteli* n. sp. (Ariège) and *M. poneli* n. sp. (Var). New synonymies are proposed: *Telephorus bivittatus* Marseul, 1864, *Cantharis bivittata* var. *getschmanni* Heyden, 1880, *Cantharis plurivittata* Pic, 1906, and *Cantharis plurivittata* var. *correae* Pic, 1927, n. syn. for *Boveycanthis unguiculata* (Baudi di Selve, 1871); *Cantharis allosensis* Pic, 1924, n. syn. for *Cantharis inculta* Gené, 1839; *Malthodes gavoyi* Bourgeois, 1905, n. syn. for *Malthodes chelifera* Kiesenwetter, 1852; *Malthodes espanoli* Wittmer, 1958, n. syn. for *Malthodes tectosagum* Pic, 1909. The following species are cited as new for France: *Boveycanthis unguiculata* (Baudi di Selve, 1871) (Pyrénées-Atlantiques, Gironde), *Malthodes cantabricus* Wittmer, 1958 (Pyrénées-Atlantiques, Hautes-Pyrénées), *M. caudatus* Weise, 1892 (Puy-de-Dôme), and *M. europaeus* Wittmer, 1970 (Haute-Savoie). New faunistic data are provided for *C. brevicornis* (Kiesenwetter, 1852), *C. cornix* (Abeille de Perrin, 1869), *C. liburnica* Depoli, 1912, *C. montana* Stierlin, 1889, *C. pyrenaea* Pic, 1906, *C. terminata* Falderman, 1835, *Cantharis (Cyrtomoptera) pagana* Rosenhauer, 1847, *C. fibulata* Märkel, 1852, *Cantharomorphus rufidens* (Marseul, 1864), *Malthinus facialis* Thomson, 1864, *M. sordidus* Kiesenwetter, 1871, *Malthodes alpicola* Kiesenwetter, 1852, *M. cochlearius* Pic, 1909, *M. misellus* Kiesenwetter, 1852, *M. modestus* Kiesenwetter, 1852, *M. neglectus* Mulsant, 1862, *M. serbotae occidentalis* Wittmer, 1970, *M. tectosagum* Pic, 1909. An identification key for the French genera and subgenera of the subfamily Cantharinae is proposed. Habitus of the new species and main characters are illustrated by photographs and line drawings.

Keywords. – Taxonomy, new species, new synonyms, faunistics, France, Spain, Portugal.

L'étude des Cantharidae en France s'est amorcée avec la parution de l'ouvrage sur les "Mollipennes" de MULSANT (1862) et des monographies de MARSEUL (1864, 1878) dédiées aux "Téléphorides" et aux "Malthinides", tandis qu'outre-Rhin KIESENWETTER (1852, 1872) avait initié l'étude du genre *Malthodes*. Il revient à BOURGEOIS d'avoir rédigé, dans le cadre de la Faune gallo-rhénane, un ouvrage sur les "Malacodermes" dont la publication s'échelonne de 1884 à 1893. Ce livre reste le plus important et le plus documenté au plan de l'appareil critique et du nombre des données faunistiques. Après un sommeil relatif d'une cinquantaine d'années, un nouveau catalogue mondial a été publié (DELKESKAMP, 1977). Les travaux contemporains, entre autres de Walter Wittmer puis Michel Brancucci, Gunnar Dahlgren, Sergei Kazentsev, Antoni Kuška, Gianfranco Liberti, Noël Magis, Carlo Moscardini, Vladimir Švihla, ont apporté une masse de connaissances nouvelles qui complètent pour l'Europe l'ouvrage de référence "*Die Käfer Mitteleuropas*" (DAHLGREN, 1979; WITTMER, 1979).

La publication prochaine d'un nouveau catalogue des Coléoptères de France nécessite une publication séparée pour justifier et préciser les nouvelles observations. Le trop court délai disponible a contraint de se concentrer sur les espèces nouvelles, au détriment d'une étude détaillée de l'ensemble du matériel disponible. Cette tâche future sera riche de nouvelles découvertes.

MATÉRIEL ET MÉTHODES

Le matériel examiné comprend l'importante collection rassemblée par Gaston Tempère, celui communiqué ou offert par les nombreux amis, collègues et correspondants, et celui récolté personnellement depuis une cinquantaine d'années. L'ensemble de ce matériel est conservé soit dans des collections institutionnelles ou privées qui sont toujours indiquées par leur acronyme, soit dans la collection de l'auteur. Les spécimens d'étude sont conservés à sec, collés avec une colle hydrosoluble sur des paillettes de carton choisies de taille suffisante pour assurer une bonne protection des antennes et des pattes lors des manipulations ou des envois.

Le sexe, facilement identifié en vue ventrale, est noté lors de la préparation des spécimens et indiqué sur la paillette. Pour une identification sûre, l'extraction de l'édéage est souvent nécessaire. Chez les grands Cantharinae, elle se pratique avec une aiguille en crochet et la pièce est simplement collée sur la paillette. L'étude du genre *Malthodes* nécessite aussi un examen des derniers segments abdominaux. À cette fin, l'abdomen est sectionné près de la base et collé en vue latérale ou ventrale près de la base de la paillette. L'extraction de l'édéage, bien délicate, se pratique dans une goutte d'eau à l'aide de très fines aiguilles en crochet et il est aussi collé à sec sur la paillette (LIBERTI, 2011). L'inclusion dans un milieu de montage sur un support translucide peut être utile pour un examen à fort grossissement ou pour la préservation d'une pièce unique, mais n'est pas conseillée. La terminologie utilisée pour les pièces génitales des deux sexes se réfère à BRANCUCCI (1980) et LIBERTI (2011).

Les dessins sont tracés à l'aide d'une chambre claire. Les photographies, prises sur stéréomicroscope, résultent de l'assemblage de plusieurs plans focaux par le logiciel CombineZ.

Abréviations utilisées. – **CIPE**, Colección del Instituto de Estudios Riojanos, La Rioja, Espagne ; **DEI**, Deutsches entomologisches Institut, Müncheberg, Allemagne ; **MNHN**, Muséum national d'Histoire naturelle, Paris ; **MZB**, Museo de Zoología de Barcelona, Espagne ; **NHMB**, Naturhistorisches Museum, Basel, Suisse ; **ZSM**, Zoologische Staatssammlung, München, Allemagne ; **CCo**, collection R. Constantin, Saint-Lô ; **CGo**, collection N. Gompel, Marseille ; **CKo**, collection A. Kopetz, Eischleben, Allemagne ; **CLi**, collection G. Liberti, Uboldo, Italie ; **CPo**, collection Ph. Ponel, Pourcieux ; **CTa**, collection J.-Ph. Tamisier, Villeneuve-sur-Lot ; **CTr**, collection M. Tronquet, Moligt-les-Bains ; **GT**, *legit* G. Tempère (CCo) ; **RC**, *legit* R. Constantin (CCo).

TL, longueur totale du labre au sommet de l'abdomen ; **AL**, longueur antennaire ; **HW**, largeur de la tête, yeux compris ; **IOW**, largeur de l'intervalle interoculaire ; **PL**, longueur du pronotum ; **PW**, largeur du pronotum ; **EL**, longueur de l'élytre de la base à l'apex ; **EW**, largeur des deux élytres à la base.

Sous-famille **Cantharinae** Imhoff, 1856

CLÉ DES GENRES ET SOUS-GENRES DE CANTHARINAE (FRANCE CONTINENTALE ET CORSE)

1. Tête allongée, dégagée, à tempes longues ; sutures gulaire (sutures médianes de la face inférieure) contiguës ; pronotum à bord apical tronqué (Podabrini) **2**
– Tête aussi large que longue, à tempes convexes, en partie recouverte par le bord apical du pronotum ; sutures gulaire séparées **3**
2. Ongles bifides *Podabrus* Westwood, 1838
– Ongles à dent basale n'atteignant pas l'apex *Dichelotarsus* Motschulsky, 1860
3. Avant-dernier tergite large, à sommet tronqué et à angles apicaux saillants ; élytres très fortement ponctués *Cratosilis* Motschulsky, 1860
– Avant-dernier tergite étroit, à bord apical arrondi ; élytres finement ponctués **4**
4. Front habituellement convexe **5**
– Front plan ou légèrement déprimé **10**
5. Ongles externes des mâles à apex bifide **6**
– Ongles externes des mâles à apex simple **7**
6. Ongles externes à apex bifide dans les deux sexes (fig. 5) *Boveycanthis* Wittmer, 1969
– Ongles externes des femelles à apex simple *Metacantharis* Bourgeois, 1886

7. Ongles des mâles simples 8
 – Ongles des mâles avec une dent ou un lobe basal 9
8. Ongles des femelles à lamelle basale longue et étroite en forme d’hameçon ; avant-dernier sternite des mâles à bord apical concave *Ancistronycha* Märkel, 1852
 – Ongles des femelles sans lamelle basale ; avant-dernier sternite des mâles à bord apical divisé ...
 *Cantharomorphus* Fiori, 1914
9. Ongles externes des mâles à lobe basal développé, parfois réduit chez les femelles
 *Cantharis (Cantharis)* Linné, 1758
 – Ongles externes des mâles à lobe basal très petit, à peine élargi, simple chez les femelles
 *Cantharis (Cyrtomoptila)* Motschulsky, 1860
10. Ongles internes et externes des pattes intermédiaires et postérieures à apex bifide 11
 – Ongles non bifides 12
11. Espèces de grande taille (9-15 mm) ; deuxième et troisième antennesomères subégales ; édage à plaque dorsale du tegmen réduite *Armidia* Mulsant, 1862
 – Espèces de taille plus faible, ne dépassant pas 11 mm ; deuxième antennesomère plus court que le troisième ; édage à plaque dorsale du tegmen développée *Rhagonycha* Eschscholtz, 1830
12. Ongles des pattes antérieures et intermédiaires à dent basale *Podistra (Absidia)* Mulsant, 1862
 – Ongles simples *Podistra (Pseudoabsidia)* Wittmer, 1969

Boveycantharis unguiculata (Baudi di Selve, 1872) (fig. 5-7)

Thelephorus [sic !] *unguiculatus* Baudi di Selve, 1872 : 104.

Boveycantharis unguiculata (Baudi di Selve) ; WITTMER, 1969.

= *Thelephorus bivittatus* Marseul, 1864 : 57, n. syn., homonyme de *Cantharis bivittata* Fabricius, 1798.

= *Cantharis bivittata* var. *getschmanni* Heyden, 1880 : 291, n. syn.

= *Cantharis plurivittata* Pic, 1906 : 89, n. syn.

= *Cantharis plurivittata* var. *correai* Pic, 1927 : 9, n. syn.

Le genre *Boveycantharis* a été érigé par WITTMER (1969) pour une série d’espèces voisines du genre *Metacantharis* Bourgeois, 1886, distinctes par la structure des ongles externes à extrémité bifide chez les femelles comme chez les mâles. L’espèce-type est *Boveycantharis rufimanoides* Wittmer, 1969, décrit d’Anatolie. Dans cette même publication, WITTMER place dans les *Boveycantharis* une espèce d’Espagne décrite sous le nom de *Thelephorus unguiculatus* par BAUDI DI SELVE (1872). Suite à l’examen des séries typiques, plusieurs taxa considérés auparavant comme des synonymes de *Cantharis pyrenaea* Pic, 1906 (KAZANTSEV & BRANCUCCI, 2007) se sont révélés être des synonymes de *B. unguiculata*.

Types examinés. – *Thelephorus unguiculatus* Baudi di Selve. Décrit de “Hispania et Peloponnes”. Le matériel typique, issu de la collection Dejean, serait préservé au musée de Turin et la désignation d’un lectotype souhaitable. Il est possible qu’il ait été examiné par Wittmer. La description de BAUDI DI SELVE (1872) précise bien la structure unguéale des deux sexes et correspond à la forme à élytres bruns, présente dans les montagnes du centre de l’Espagne et en aucune façon à des spécimens de Grèce.

Thelephorus bivittatus Marseul, 1864. Homonyme de *Cantharis bivittatus* (Fabricius, 1798). La collection Marseul (MNHN) conserve deux femelles syntypes qui peuvent être rapportées à *B. unguiculata*.

Cantharis bivittata var. *getschmanni* Heyden, 1880. Décrit des Asturies. La collection Heyden, conservée au DEI, conserve quatre syntypes qui ont été examinés et se sont révélés appartenir à *B. unguiculata*.

Cantharis plurivittata Pic, 1906, et *C. plurivittata* var. *correai* Pic, 1927, proviennent du Portugal, San Martinho de Anta pr. Vila Real. Les types de Pic, conservés au MNHN, ont été examinés et sont identiques à *Boveycantharis unguiculata*.

Autre matériel examiné. – Portugal. GUARDA : 4 ♂ et 5 ♀, Serra da Estrela, 1260-1477 m, 13.VI.2009, R. Constantin & G. Liberti (CCo, CLi). VILA REAL : 4 ♂ et 3 ♀, San Martinho de Anta, VI.1926, C. de Barros (MNHN) ; 2 ♂, *idem* (NHMB). PORTO : 1 ♂, Porto (NHMB). – Espagne. ASTURIAS :

1 ♂, Soto [10 km ouest d'Oviedo], VI.1878, *G. Getschmann* (DEI); 1 ♂, *idem*, ex coll. Grenier > Pic (MNHN); 1 ♀, Puerto Pajares, Asturien, *A. Kricheldorf* (MNHN); 2 ♀, Puerto Leitariegos, pr Brañas de Arriba, 1450 m, 18.VI.1998, *RC. AVILA* : 2 ♀, Hoyos del Espino, Puente del Duque, 1300 m, 14.VI.1998, *RC. CANTABRIA* : 1 ♂ et 1 ♀, Reinosa, *Lethierry*, coll. Bourgeois (MNHN). HUESCA : 1 ♀, 1 km nord de Canfranc-Estación, alt. 1500 m, sur *Abies* au bord du rio Aragon, 8.VI.1997, *RC. LA RIOJA* : 1 ♀, Peña Yerre, Hayedo, Lumbreras, 17.VI.2005, *I. Perez* (CIPE). LEON : 1 ♀, Caboalles [versant S du puerto de Leitariegos], *Paganetti* (NHMB); 1 ♀, Puerto Leitariegos, versant sud, 1500 m, 18.VI.1998, *RC*; 1 ♀, *idem*, *G. Liberti* (CLi); 1 ♀, Carande, embalse de Riano, 1125 m, 19.VI.1998, *RC*; 1 ♀, Llanaves de la Reina, 1 km E, 1460 m, 23.VI.2002, *RC*; 1 ♀, *idem*, Puerto de San Glorio, versant SW, 1300 m, 19.VI.1998, *RC*; 2 ♂ et 6 ♀, *idem*, Puerto de Pandetrave, versant S, 1550 m, 23.VI.2002, *RC*; 1 ♂, *idem*, *G. Liberti* (CLi); 4 ♂, *idem*, versant N, 1532 m, 19.VI.1998, *RC*; 1 ♂ et 2 ♀, Puerto de Panderruedas, versant NE, 1300 m, 19.VI.1998, *RC*; 1 ♂ et 4 ♀, Puerto de San Glorio, versant W, 1500 m, 19.VI.1998, *RC*; 1 ♀, Puerto de la Magdalena 1 km S, 1385 m, 11.VI.2009, *RC. PONTEVEDRA* : 1 ♀, Carril, *Paganetti* (NHMB). MADRID : 1 ♀, Guadarrama, coll. Bourgeois (MNHN); 1 ♀, Navacerrada, *Dr Martin* (MNHN); 1 ♂, *idem*, V.1943, *G. Frey & C. Koch* (NHMB); 1 ♂ et 1 ♀, Horcajo de la Sierra, versant S du puerto de Somosierra, alt. 1400 m, 30.V.1997, *RC. SALAMANCA* : 1 ♀, Peña de Francia, fuente Paterno, 1376 m, 15.VI.2009, *RC*; 1 ♂, *idem*, *G. Liberti* (CLi); 1 ♂, *idem*, versant est, 1615 m, 15.VI.2009, *RC*; TERUEL : 1 ♂, Vilar de Cobo, cañon del Rio Guadalavia, 40°23'N - 1°40'W, 12.VI.1986, *RC*. – **France**. PYRÉNÉES-ATLANTIQUES : 2 ♂ et 2 ♀, Larrau, 15.VI.1935, 23.V.1936, 29.V.1966, *G. Tempère* (NHMB et CCo); 1 ♀, Urdos, les Forges d'Abel, 31.V.1936, *GT*; 1 ♂, Gabas, 1.VI.1949, *GT*; 2 ♀, Port de Larrau, pic d'Orrhy, 1679 m, 23.VI.2007, *RC*; 3 ♂, forêt d'Iraty, chalet d'Iraty, 1341 m, 24.VI.2007, *RC*; 5 ♀ *idem*, *J.-Ph. Tamisier* (CTa). GIRONDE : 1 ♂, La Teste, 21.V.1916, *E. Giraud* (CCo); 1 ♂, Le Teich, Lamothe, 24.V.1917, *E. Giraud* (CCo); 1 ♀, Le Luc près Guillos, 1.VI.1949, *GT*; 1 ♂, Saucats, 18.V.1969, *GT*.

Boveycanthis unguiculata n'était signalée que d'Espagne, sans précision. L'adjonction de plusieurs taxa synonymes et l'examen de nouveaux spécimens étendent son aire de répartition connue en Espagne (Asturies, Sierra de Guadarrama, stations-types de *Cantharis bivittata* var. *getschmanni* et de *Telephorus bivittatus*) et au Portugal (Sao Martinho de Anta près de Vila Real (station-type de *Cantharis plurivittata* et de *C. plurivittata* var. *correai*). Elle a été observée dans plusieurs localités du sud-ouest de la France : région landaise près d'Arcachon, forêt landaise au sud de Bordeaux et dans les Pyrénées occidentales.

Description complémentaire. – Longueur : ♂, 7,2-8,5 mm ; ♀, 7,5-8,5 mm.

Mâles. Tête noire, la partie en arrière de l'insertion des antennes jaune. Antennes jaunes, assombries vers l'extrémité. Pronotum à bordure jaune, les bordures apicale et basale plus étroitement jaunes que les bordures latérales, le disque noir au milieu. Scutellum noir. Élytres jaune brunâtre avec une bande suturale noire et une autre bande noire latérale naissant sous le calus huméral et atteignant presque l'apex. Pattes jaune orangé, la face supérieure des fémurs et des tibias, ainsi que les tarses, noirs. Édéage : fig. 6-7.

Variabilité. – Les exemplaires mâles de Gironde ont une coloration jaune plus claire, les deux bandes noires élytrales plus étroites et les pattes plus largement jaunes que les exemplaires pyrénéens ou espagnols, tandis que des exemplaires femelles de Gironde ont la même coloration que ceux des Pyrénées. Certains exemplaires d'Espagne centrale ont les élytres brun-noir.

Caractères différentiels. – *Boveycanthis unguiculata* se distingue de *Cantharis pyrenaica*, avec lequel il est confondu dans les collections, par les caractères des ongles évoqués plus haut, par l'édéage autrement conformé et par la coloration des élytres. Chez *Cantharis pyrenaica*, les élytres ont trois bandes noires : une bande suturale, une bande médiane naissant sur le dessus du calus huméral et n'atteignant que les deux tiers de la longueur de l'élytre, et une étroite bande latérale.

Cantharis (Cantharis) brevicornis (Kiesenwetter, 1852)

Telephorus brevicornis Kiesenwetter, 1852 : 595.

Cantharis brevicornis est une espèce étroitement distribuée dans la partie orientale des Pyrénées françaises et espagnoles. Elle est voisine de *C. terminata* Falderman, 1835, dont elle se distingue par l'apex élytral concolore.

Matériel examiné. – France. PYRÉNÉES-ORIENTALES : 3 ♀, Prats de Mollo, 25.V.1950, GT; 1 ♀, *idem*, fin V.1950, GT; 1 ♀, Ayguatabia, 21.V.1968, GT; 2 ♂ et 2 ♀, Sahorre, col de Fine, 600 m, 22.V.1968, GT; 1 ♀, Porté, 1700 m, 21.VI.1969, GT; 1 ♂, col d'Ouillat, 930 m, 4.VI.1974, GT; 1 ♂, forêt de la Massane, VI.1962, R. Dajoz; 1 ♂, Saint-Laurent-de-Cerdans, 16.V.1974, RC; 1 ♂, Mosset, col de Jau, 1506 m, J.-Ph. Tamisier (CTa). ARIÈGE : 1 ♀, Quérigut, 25.V.1958, GT. HAUTES-PYRÉNÉES : 2 ♀, col du Portet d'Aspet, 1100 m, 22.VI.1975, GT. – Espagne. GERONA : 1 ♂, Ribas de Friser 22 km N, 42°20'N - 2°01'E, 1708 m, 16.VI.2005, RC.

Cantharis (Cantharis) cornix (Abeille de Perrin, 1869)

Telephorus cornix Abeille de Perrin, 1869 : 42.

La collection Abeille de Perrin (MNHN) conserve une femelle syntype étiquetée “*cornix!* / type / Dourbes // Museum Paris 1915 / coll. A. De Perrin // *Cantharis cornix* Abeille, det. W. Wittmer”.



Fig. 1-5. – Cantharidae. – 1-2, Habitus des mâles : 1, *Malthodes poneli* n. sp. ; 2, *Malthodes Brusteli* n. sp. – 3-4, Pronotum : 3, *Malthodes poneli* n. sp. ; 4, *Malthodes Brusteli* n. sp. – 5, *Boveycantharis unguiculata* (Baudi di Selve), apex du métatarse droit. Échelle : fig. 5.

Un second spécimen femelle étiqueté “environ de Digne (Azam)” (MNHN, ex coll. Peyerimhoff) est identique au syntype. Ces deux exemplaires rappellent l’habitus de *Cantharis* (*Cyrtomoptila*) *pagana* Rosenhauer mais en diffèrent par le pronotum plus fortement transverse et par les ongles externes à dent basale développée et à sommet pointu.

***Cantharis* (*Cantharis*) *inculta* Gené, 1839**

Cantharis inculta Gené, 1839 : 15.

= *Cantharis allosensis* Pic, 1924 : 25, n. syn.

Type. – *Cantharis allosensis* est représenté dans la collection Pic (MNHN) par un mâle syntype étiqueté “Allos (écriture inconnue) // allosensis n. sp. (man. Pic) // TYPE // Museum Paris, coll. M. Pic // *Cantharis inculta* Gené = *C. allosensis* Pic, V. Švihla det. 2010”. Ce spécimen-type est précisément identique à une série de *Cantharis inculta* provenant de Corse et *C. allosensis* Pic 1924, est considéré comme n. syn. de *C. inculta* Gené, 1839. Cette synonymie, découverte par Vladimir Švihla, était restée inédite et je remercie sincèrement ce dernier, taxonomiste réputé de la famille des Cantharidae, pour m’avoir confié sa publication.

Distribution. – *Cantharis inculta* était considéré comme une espèce endémique de Corse et de Sardaigne. Sa découverte à Allos dans les Alpes-de-Haute-Provence rappelle que cette région abrite des espèces méditerranéennes à distribution discontinue, mais une confirmation par de nouvelles observations serait souhaitable.

***Cantharis* (*Cantharis*) *liburnica* Depoli, 1912 (fig. 8-9)**

Cantharis liburnica Depoli, 1912 : 101.

Cantharis liburnica, à distribution européenne et méditerranéenne, ressemble à *C. obscura* Linné, 1758, avec lequel il était confondu. Il en diffère par les antennomères II-III habituellement plus courts et par les caractères de l’édéage (fig. 8-9) à paramères courts ne dépassant que faiblement le sommet de la plaque dorsale du tegmen et à sclérites apico-latéraux du lobe médian à bord apical profondément échancré (MOSCARDINI, 1963). Il est cité par MOSCARDINI (1963) de trois stations françaises : Haute-Marne, Chevillon ; Cher, Bourges ; Pyrénées-Atlantiques, Gabas. Il reste rare en France.

Matériel examiné. – France. CÔTE-D’OR : 2 ♂, Dijon, route de Corcelles, 26.IV.1957, J. Barbier (CCo). CHER : 1 ♂ et 1 ♀, Bourges, Dr Boitel (CCo). PYRÉNÉES-ORIENTALES : 3 ♂ et 3 ♀, Albères, pic Neulos, 4.VI.1974, GT.

***Cantharis* (*Cantharis*) *montana* Stierlin, 1889 (fig. 10-11)**

Cantharis montana Stierlin, 1889 : 76.

Cantharis montana est très voisin de *C. quadripunctata* Müller, 1776, par l’habitus et la forme du pronotum. Ce dernier est aussi répandu en Europe centrale (KUŠKA, 1995). Il s’en distingue par la coloration du pronotum à large bande discale noire ne laissant qu’un étroit liseré jaune à sa périphérie, et par l’édéage à latérophyses du lobe médian à apex large (fig. 10-11).

C’est une espèce d’Europe centrale, distribuée en Autriche, Allemagne, Italie et République Tchèque. Il est nouveau pour la France.

Matériel examiné. – France. ISÈRE : 1 ♂, Entre-Deux-Guiers, 28.IV.1912, V. Planet, coll. Tempère (CCo). SAVOIE : 1 ♂, Bessans, VII.1977, L. Muriaux (CCo).

***Cantharis* (*Cantharis*) *pyrenaica* Pic, 1906**

Cantharis pyrenaica Pic, 1906 : 89.

Cantharis pyrenaica, décrit des Pyrénées françaises, était aussi signalé de la cordillère Cantabrique (Reinosa) par BOURGEOIS (1886 : 129).

Matériel examiné. – **Espagne**, ASTURIAS : 1 ♀, Soto (MNHN). CANTABRIA : 1 ♀, Reinosa, coll. Bourgeois (MNHN). LEON : 1 ♀, Caboalles (NHMB); 5 ♀, Llanaves de la Reina, Puerto de Pandetrave, 1550 m, 19.VII.1998, RC; 1 ♀, *idem*, 23.VI.2002, RC; 2 ♂ et 3 ♂, *idem*, G. *Liberti*, (CLi). NAVARRA : 2 ♀, sierra de Abodi, près du rio Irati, 19.VII.1967, RC; 1 ♀, Isaba 9 km E, col de Zuriza, 24.VI.2002, G. *Liberti* (CLi). – **France**. PYRÉNÉES-ATLANTIQUES : 1 ♂, forêt d'Iraty, clairière, 43°01'43"N - 1°03'38"W, 24.VI.2007, J.-Ph. *Tamisier* (CTa); 1 ♀, Larrau, 17.VII.1962, RC; 1 ♂, Larrau, 30.V.1966, GT; 1 ♀, Bielle, bois de Bergouets, 29.V.1992, A. *Matocq* (CCo); 1 ♀, Bielle, vallée d'Aspeigt, 22.VI.1974, GT; 1 ♀, Les Eaux-Chaudes, val du Bitet, 18.VI.1974, GT; 1 ♂, Gabas, 13.VI.1935, GT; 3 ♀, Bioux-Artigues, 1300 m, G. *Tiberghien* (CCo); 2 ♂, lac de Bioux-Artigues, 21.VI.1998, RC; 3 ♀, forêt du col d'Aas près de Gabas, 29.VII.1965, RC; 1 ♀, col du Somport, prairie du chalet Cadier, 30.VI.1996, RC; 1 ♀, Lourdios-Ichère, forêt d'Issaux, 22.VII.1964, G. *Meurgues* (CCo). HAUTES-PYRÉNÉES : 1 ♀, Arrens (MNHN); 1 ♀, Cauterets (MNHN); 1 ♀, Ferrère, GT. HAUTE-GARONNE : 2 ♂ et 20 ♀, Luchon, vallée de la Pique, 11.VI.1962, GT.

Cantharis (Cantharis) terminata Falderman, 1835

Cantharis terminata Falderman, 1835 : 192.

Cantharis terminata et *C. brevicornis* (Kiesenwetter, 1852) sont des espèces très voisines par l'habitue et l'édéage. *C. terminata* diffère du second par la maculation du disque pronotal en forme de "M", par l'apex élytral à liseré noir et par l'édéage à sclérites apico-latéraux du lobe médian plus larges, obliquement tronqués au sommet. C'est une espèce à vaste répartition européenne, se trouvant jusqu'en Turquie et en Iran. En France, sa distribution revêt un caractère montagnard ou submontagnard : Vosges, Jura, Alpes, mont Pilat, Auvergne, mais sa présence dans les Pyrénées françaises, andorranes et espagnoles était restée méconnue.

Matériel examiné. – **France**. PYRÉNÉES-ATLANTIQUES : 1 ♀, Gabas, 13.VI.1935, GT; 1 ♂, Laruns, vallée d'Ossau, 8.VI.1935, GT. HAUTES-PYRÉNÉES : 3 ♀, Loudervielle, 3.VI.1952, GT. HAUTE-GARONNE : 1 ♀, Luchon, hospice de France, 1500 m, 10.VI.1952, GT; 2 ♀, *idem*, 6.VI.1953; 4 ♀, Luchon, haute vallée de la Pique, 3.VI.1963, GT. ARIÈGE : 1 ♀, Ascou, 1300 m, 17.VI.1968, GT. PYRÉNÉES-ORIENTALES : 1 ♀, Targassonne, 16.VI.2005, RC. – **Andorre**. 1 ♀, Pal, port de Cabuts, 19.VI.2003, RC. – **Espagne**. HUESCA : 1 ♀, Parzan, 21.VI.2006, RC; 1 ♀, Torla, 20.VI.2007, RC.

Cantharis (Cyrtomoptila) Motschulsky, 1860

Caractères du sous-genre (ŠVIHLA, 1999: 147) : ongle externe de tous les tarses des mâles simple ou avec une fine dilatation basale, femelles à ongle externe simple ou à peine élargi à la base. Ce sous-genre comprend en France *Cantharis fibulata* Märkel, 1852, *C. lateralis* Linné, 1758, et *C. pagana* Rosenhauer, 1847 (synonyme *C. albomarginata* Märkel, 1852).

Cantharis pagana et *C. fibulata* ont été des espèces reconnues comme distinctes dans les ouvrages classiques jusqu'en 1974. Un examen superficiel des genitalia des mâles, qui sont très voisins, avait conduit WITTMER (1974) à considérer *C. fibulata* comme synonyme de *C. pagana*. ŠVIHLA (2006) a judicieusement restauré *C. fibulata* avec un statut d'espèce distincte et il a illustré sa publication avec des spécimens de *C. pagana* provenant de République Tchèque, qui diffèrent de ceux de France identifiés sous ce nom.

Les exemplaires de République Tchèque et d'Allemagne de *C. pagana* se distinguent de *C. fibulata* par le corps plus étroit, le pronotum plus étroit lui aussi, à bordure jaune plus large près des angles antérieurs, les pattes intermédiaires et postérieures en majeure partie jaunes et les sclérites apico-latéraux de l'édéage plus larges et arqués. Les exemplaires de France identifiés par l'habitue sous le nom de *C. pagana* ou sous son synonyme *C. albomarginata* possèdent des caractères de l'édéage identiques à *C. fibulata*. Toutefois, *C. fibulata* présente dans les Alpes françaises une ample variabilité de forme et de coloration pouvant recouvrir plusieurs entités et qui reste à préciser sur un matériel plus important.

Cantharis (Cyrtomoptila) gemina Dahlgren, 1974, est une autre espèce voisine de *C. pagana* qui diffère par l'édéage à plaque dorsale largement émarginée à l'apex (DAHLGREN, 1974). Elle est distribuée en Autriche, Italie du Nord et en Suisse où elle atteint le Valais à Salvan près de Martigny (ALLENSPACH & WITTMER, 1979). Sa découverte en France est possible.

***Cantharis (Cyrtomoptila) fibulata* Märkel, 1852**

Cantharis fibulata Märkel in KIESENWETTER, 1852 : 593.

À titre provisoire, une distinction est faite entre les deux formes d'habitues des exemplaires de France.

Matériel examiné. – Exemplaires à étroit liseré pronotal jaune et à pattes sombres. **France.** SAVOIE : 1 ♀, Pralognan, H. Taravellier (CCo); 1 ♀, mont Cenis, A. Carret (CCo); 1 ♀, Bonneval-sur-Arc, Lechans, A. Carret (CCo). HAUTES-ALPES : 1 ♂ et 10 ♀, Queyras, Ristolas, 14.VII.1965, GT; 2 ♂ et 4 ♀, *idem*, lac Egorgéou, 2000 m, 7.VII.1965, GT; 1 ♀, Queyras, haute vallée du Guil, 22.VI.1976, J. Barbier (CCo). ALPES-DE-HAUTE-PROVENCE : 1 ♂, Colmars, col des Champs, 1800 m, 28.VII.1996, RC. ALPES-MARITIMES : 2 ♂ et 2 ♀, col de

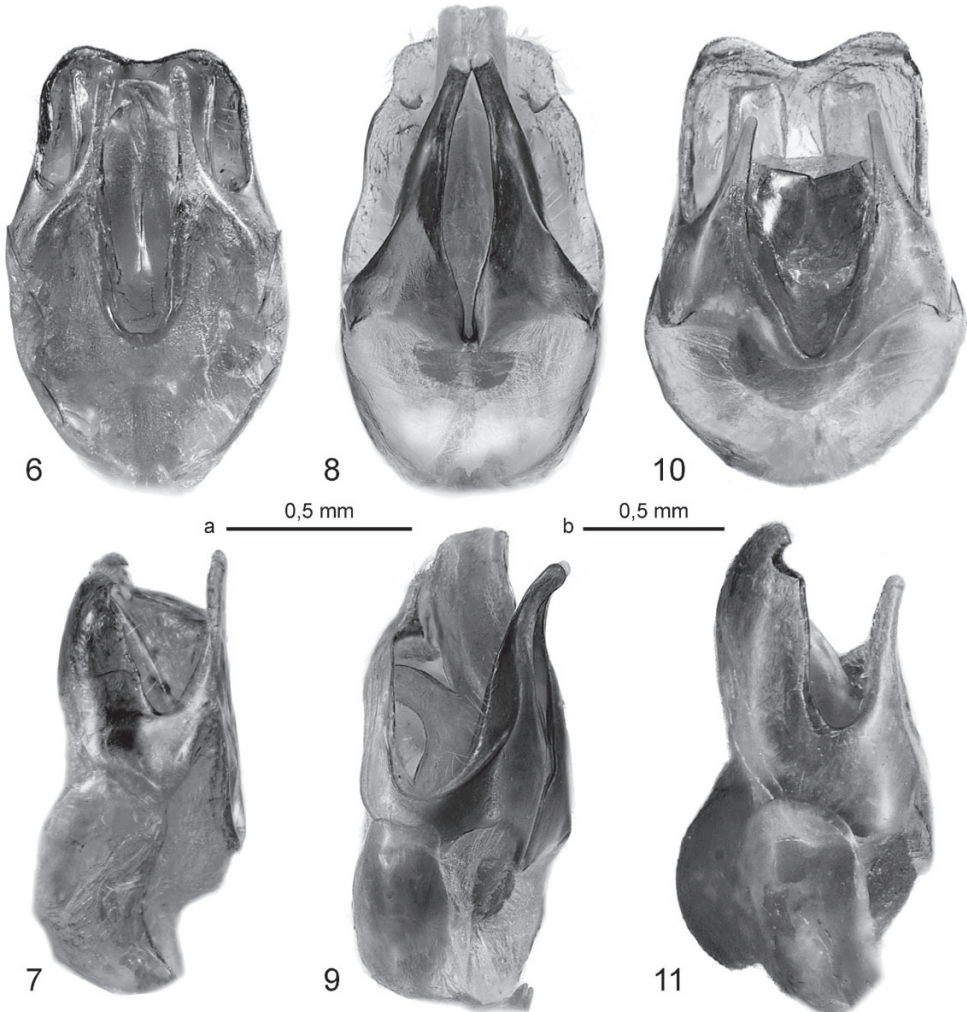


Fig. 6-11. – Édéage de Cantharidae, vues ventrale (haut) et latérale (bas). – 6-7, *Boveycantharis unguiculata* (Baudi di Selve). – 8-9, *Cantharis liburnica* (Depoli). – 10-11, *Cantharis montana* Stierlin. Échelle a : fig. 6-7, 10-11; échelle b : fig. 8-9.

la Cayolle, 30.VI.1965, *G. Ruter* (CCo); 2 ♀, *idem*, 12.VII.1955, *GT*; 1 ♀, *idem*, 25.VII.1956, *GT*; 1 ♀, *idem*, 12.VII.1964, *GT*; 1 ♂, Saint-Martin-Vésubie, Le Boréon, 9.VII.2008 (MNHN).

Exemplaires à large liseré pronotal jaune et à pattes en majeure partie jaunes. **France.** SAVOIE : 1 ♂, Maurienne, Vallonet, *A. Carret* (CCo); 1 ♀, Flumet, *H. Taravellier* (CCo). – **Italie.** PIEMONTE : 1 ♀, Gressoney, 25.VII.1966, *RC*; 2 ♀, Piedicavallo, *RC*; Moncerchio, *A. Carret* (CCo); 2 ♀, Cogne, *F. Baudi* (CCo); 1 ♀, Biella, Oropa, monte Mucrone, 16.VII.1998, *RC*. VAL D'AOSTE : 1 ♀, Champorcher, 11.VII.2003, *RC*. MARCHES : 1 ♀, Macerata, monte Cavallo, Bosco di Cansiglio, 5.VII.1966, *RC*. TRENTINO-ALTO ADIGE : 1 ♀, Dolomiti, Passo de Rolla, 25.VII.1980, *J. C. Lecoq* (CCo).

Cantharis (Cyrtomoptila) pagana Rosenhauer, 1847

Cantharis pagana Rosenhauer, 1847 : 20.

Cantharis pagana Rosenhauer, 1847, a été décrit de Roumanie (“Banat, Oravitsa”) et est considéré comme un synonyme de *C. albomarginata* Märkel, 1852, décrit des environs de Dresden (ŠVIHLA, 2006). Le matériel disponible de France diffère des spécimens provenant d'Allemagne, généreusement mis à ma disposition par A. Kopetz, et cette espèce reste à confirmer dans notre pays.

Matériel examiné. – **Allemagne.** THÜRINGEN : 1 ♂, Ihlfeld, Gräfenenthal, 21.V.1997, *A. Weigel* (CCo); 1 ♂, Vesser-bei-Suhl, 6.VI.1992, *A. Kopetz* (CCo); 1 ♂, “Burgk / Saal”, Bleiberg Naturschutzgebiet, 21.V.2001, *A. Weigel* (CCo); 1 ♀, *idem*, 30.V.2003, *A. Kopetz* (CCo); 1 ♀, Titschendorf, NSG “Jägersruh”, 11.VI.1996, *A. Weigel* (CCo).

Cantharomorphus rufidens (Marseul, 1864)

Ancistronycha rufidens Marseul, 1864 : 20.

Cantharomorphus rufidens (Marseul); KAZANTSEV, 2005 : 204.

Cantharomorphus rufidens, espèce endémique corso-sarde, était placé dans le genre *Ancistronycha* Märkel, 1852. Ce dernier genre, révisé par KASANTSEV (2005), regroupe en France trois espèces montagnardes, *Ancistronycha abdominalis* (Fabricius, 1798), *A. erichsonii* (Bach, 1852), et *A. violacea* (Paykull, 1798), bien caractérisées par l'habitus de grande taille, le pronotum à bords arrondis, les caractères des ongles externes des deux sexes et par l'édéage. KASANTSEV (2005) en exclut *A. rufidens* (Marseul, 1864) pour lequel il propose le transfert dans le genre *Cantharomorphus* Fiori, 1914, créé pour une espèce sicilienne *Cantharomorphus longipes* Fiori, 1914. *C. rufidens* diffère des *Ancistronycha* par le pronotum à bords basaux et apicaux subrectilignes, par l'édéage à plaque dorsale du tegmen développée et par les ongles externes des femelles dépourvus d'appendice basal en hameçon.

Matériel examiné. – **France.** CORSE : 1 ♂, forêt d'Aitone, *RC*; 1 ♀, Saint-Florent, VI.1950, *J. Hamon* (CCo); 1 ♂, forêt de l'Ospedale, V.1971, *M. Tronquet* (CTr).

Sous-famille *Malthininae* Kiesenwetter, 1852

Malthinus facialis Thomson, 1864

Malthinus facialis Thomson, 1864 : 195.

Considéré comme une espèce rare en France, *Malthinus facialis* n'était connu de SAINTE-CLAIRE DEVILLE (1935) que par quelques captures réparties entre la Lorraine, les Alpes et le Gard. Elle est aisément reconnue par les caractères externes et l'édéage (WITTMER, 1979).

Matériel examiné. – **France.** CÔTE-D'OR : 1 ♀, Bois 1 km E, La Roche-en-Brenil, 395 m, 17.VI.2006, *RC*; 1 ♀, forêt de Jugny, 13.VIII.1974, *J. Barbier* (CCo); 1 ♂, forêt de Châtillon, 1.VI.1974, *J. Barbier* (CCo). YONNE : 1 ♂ et 1 ♀, Quarré-les-Tombes 4 km S, forêt au Duc, maison forestière du Gué-des-Étangs, 535 m, 18.VI.2006, *RC*. LOIRE : 1 ♂, mont Pilat, Pelussin, Chauv Madaleine, 830 m, 27.V.2003, *G. Liberti* (CLi). ISÈRE : 1 ♀, La Mûre, La Festinière 2 km W, 1150 m, 14.VII.1999, *RC*. VAUCLUSE : 1 ♂, mont Ventoux, 1908 m, *A. Chobaut* (CCo); 1 ♂ et 1 ♀, Malaucène, mont Ventoux, route du col de Frache, 44°11'N - 5°15'E, 1100 m, 23.VII.1996, *RC*. ALPES-MARITIMES : 1 ♂ et 1 ♀, Le Bourguet 3 km S, 44°12'N - 6°57'E, alt. 1350 m, 9.VII.2010, *G. Liberti* (CLi). PYRÉNÉES-ATLANTIQUES : 1 ♀, Urdos

2 km N, chemin de la Mature, 42°55'N - 0°33'W, 750 m, 24.VII.1988, RC. – **Espagne**. HUESCA : 1 ♂ et 1 ♀, Bielsa 6 km NW, Parzan, 1485 m, 21.VI.2006, RC; 1 ♀, Peña Oroel, 5 km E Puerto Oroel, 42°31'N - 0°30'W, 1147 m, 21.VI.2007, RC. GERONA : 1 ♂, Olot, Coll de Canes, 1137 m, 16.VI.2005, RC. LA RIOJA : 2 ♀, Robledal de la Carcara, Lumbreras, 22.VII.2003, I. Pérez & F. Moreno (CIPE, CCo).

***Malthinus sordidus* Kiesenwetter, 1871**

Malthinus sordidus Kiesenwetter, 1871 : 76.

Malthinus sordidus appartient à un groupe d'espèces de *Malthinus* de petite taille, à pronotum trapézoïdal rétréci en avant, à élytres distinctement striés-ponctués, à métatibias des mâles dilatés sur leur moitié apicale et à bord apical du lobe médian de l'édéage cordiforme. Il est distribué en Italie entre les Apennins centraux et la Ligurie, et il est cité de Suisse par KAZANTSEV & BRANCUCCI (2007). Il n'était connu de France que par une capture dans les Alpes-Maritimes rapportée par PIC (1901). Il a été observé à plusieurs reprises lors des inventaires récents réalisés dans le Parc national du Mercantour.

Matériel examiné. – **France**. ALPES-MARITIMES : 1 ♀, Saint-Sauveur, 5.VII.1908, sur noisetier, *M. Pic* (MNHN); 1 ♀, Fontan, piste des Granges d'Amatte, 44°01'36"N - 7°32'06"E, 1200 m, 13.VII.2008, *R. Vincent* (CVi); 1 ♀, Saorge, forêt de Caïros, 44°0'N - 7°27'E, 1300 m, 11.VII.2008, battage, *R. Vincent* (CCo). VAR : 1 ♂, Estérel, entre Agay et Le Trayas, 250 m, 2.VI.2001, *G. Liberti* (CLi).

***Malthodes alpicola* Kiesenwetter, 1852**

Malthodes alpicola Kiesenwetter, 1852 : 289.

Malthodes alpicola a été longtemps considéré comme un synonyme de *M. guttifer* Kiesenwetter, 1852, avant sa réhabilitation par WITTMER (1970). Il est répandu dans les régions alpines d'Allemagne, Autriche, Italie et République Tchèque. Il se distingue de *M. guttifer* par la forme des apophyses paramédianes de l'édéage. LIBERTI (2011) signale cinq observations en France : Haute-Savoie (Chamonix, Les Houches), Hautes-Alpes (Campoléon), Isère (Chamrousse), Alpes-Maritimes (Le Bourguet, vallée de Roya).

Matériel examiné. – **France**. ARDÈCHE : 1 ♂, forêt de Bonnefoy, 1.IV.1956, *GT*. SAVOIE : 1 ♂; col du Petit Saint-Bernard (CCo). ALPES-MARITIMES : 3 ♂, forêt de Turini, 21.VII.1958, *GT*; 1 ♂, Entraunes, col des Champs, 1700 m, 15.VII.1999, *RC*.

***Malthodes Brusteli* n. sp. (fig. 2, 4, 12-13, 17-20)**

HOLOTYPE : ♂, France, Ariège, Ax-les-Thermes, Réserve naturelle Orлу, alt. 1700 m, 15.VII.2004, fiche 102 NA4, *H. Brustel* (MNHN, collection générale, Cantharidae Malthininae).

PARATYPE : 1 ♂, *idem*, fiche 121 AL5 (CCo).

Description. – Longueur de l'holotype : 2,5 mm. Forme générale étroite et allongée. Brun fuligineux. Pattes brun-roux sombre. Élytres concolores sans tache apicale jaune.

Tête plus large que le pronotum. Yeux développés, larges et convexes. Front concave entre les antennes et faiblement convexe en arrière. Mandibules à moitié apicale du bord interne convexe, à six denticules. Antennes plus longues que le corps, les antennomères étroits, les I et IV subégaux, II et III plus courts. Tempes fortement rétrécies vers la base.

Pronotum transverse, 1,4 fois plus large que long, subrectangulaire, finement rebordé sur tout le pourtour. Bords apical et basal régulièrement arqués; bords latéraux rectilignes et faiblement rétrécis vers la base. Angles apicaux peu saillants, à petite fossette en dedans du rebord. Angles basaux marqués, obtus. Surface de la tête et du pronotum brillante, très finement ponctuée et à pubescence couchée, fine et courte.

Élytres très allongés, 2,8 fois plus longs que larges ensemble à la base, finement ponctués et couverts d'une fine pubescence couchée, gris clair.

Abdomen à tergite VII rectangulaire, transverse, à angles apicaux prolongés. Tergite IX étroit, divisé en deux lobes par une large échancrure. Sternite VIII à bord apical à profonde émargination séparant deux lobes larges, arrondis. Sternite IX en forme de style assez court, fortement élargi sur le tiers basal, coudé en angle avant le milieu, le tiers apical triangulaire à apex bilobé.

Édéage à lobe médian en forme de pointe recourbée. Lobe sternal du tegmen petit, à bord apical incisé. Lobe tergal à apophyse paramédiane en forme de longue lamelle redressée et à apophyse latérale à sommet élargi et échancré.

Dimensions. ♂ holotype : TL=2,5 mm ; AL=2,55 mm ; HW=0,525 mm ; IOW=0,263 mm ; PL=0,323 mm ; PW=0,464 mm ; EL=1,6 mm ; EW=0,562 mm ; protibia=0,475 mm ; mésotibia=0,565 mm ; métatibia=0,730 mm. ♂ paratype : TL=2,6 mm ; AL=2,7 mm ; HW=0,505 mm ; IOW=0,268 mm ; PL=0,313 mm ; PW=0,404 mm ; EL=1,693 mm ; EW=0,596 mm ; protibia=0,505 mm ; mésotibia=0,505 mm ; métatibia=0,740 mm.

Diagnose différentielle. – *Malthodes Brusteli* n. sp. est très particulier par la petite taille, le pronotum entièrement rebordé et les caractères de l'abdomen. Par la forme du pronotum rebordé, il se rapproche de *M. forcipifer* (Kiesenwetter, 1852), mais diffère par les caractères sexuels. La forme de l'édéage à apophyses paramédianes lamellaires le place près de *M. setifer* Baudi di Selve, 1872, mais ce dernier est dépourvu de longues apophyses latérales.

Étymologie. – Dédié amicalement au Dr Hervé Brustel, directeur du département d'entomologie, biodiversité et biologie de la conservation à l'École d'Ingénieurs Purpan, Toulouse, et spécialiste des Coléoptères saproxyliques.

Habitat. – La station-type se place à 10 km ESE d'Ax-les-Thermes. Elle est située à une altitude de 1700 m à la lisière supérieure de la hêtraie, à la limite d'une forêt dense, haute, sur forte pente, et d'une zone de prairie, faiblement pâturée, à flore hautement diversifiée. Les spécimens ont été collectés par H. Brustel, au moyen de pièges-vitre installés dans des trouées, dont un Polytrap appâté à l'éthanol et un autre non appâté. L'inventaire biologique de la Réserve naturelle Orly était conduit par A. Brin, H. Brustel et L. Valladares, de l'École d'Ingénieurs Purpan, avec l'assistance d'E. Menoni, gestionnaire de cette réserve gérée par l'Office national de la Chasse et de la Faune Sauvage.

Malthodes cantabricus Wittmer, 1958

Malthodes cantabricus Wittmer, 1958 : 118.

Malthodes cantabricus Wittmer, 1958, a été décrit sur trois spécimens récoltés par l'entomologiste allemand Karl Daniel, dont le mâle holotype et l'allotype "Spanien, Gorbea [Álava et Vizcaya, Pico de Gorbea, 25 km NW de Vitoria Gasteiz], 5.VII.1912", sont conservés au ZSM et un mâle paratype "Spanien, Farra, 3.VII.1912" est conservé au NHMB. Cette espèce est nouvelle pour la France où elle a été découverte sur le versant français des Pyrénées occidentales.

Matériel examiné. – France. PYRÉNÉES-ATLANTIQUES : 1 ♂, Urdos, bois d'Espélungère, 1300 m, 26.VI.1996, RC ; 6 ♂ et 2 ♀, Gabas, lac de Bioux-Artigues, forêt du col d'Aas, 1550 m, 26.VI.2002, RC ; 11 ♂ et 14 ♀, forêt d'Iraty, chalet d'Iraty, 1340 m, 24.VI.2007, RC (MNHN, CCo). HAUTES-PYRÉNÉES : 1 ♂, col d'Aspin, 2006, *G. Liberti* (CLi).

Malthodes caudatus Weise, 1892

Malthodes caudatus Weise, 1892 : 410.

Malthodes caudatus fait partie du groupe de *M. maurus* (Laporte de Castelnau, 1840), à mandibules inermes, prothorax subcylindrique à angles apicaux peu marqués et à côtés non rebordés. Il se différencie par les caractères de l'édéage à lobe médian surmonté d'une longue apophyse médiane recourbée et aux apophyses paramédianes du tegmen larges, sinuées et à apex divisé (WITTMER, 1970). *M. caudatus*, décrit d'Autriche (Gnesau, Kärnten), est distribué en Allemagne, Autriche, Hongrie, République Tchèque et Suisse. Il n'était pas encore signalé de France et a été observé lors d'une sortie de la *Société entomologique de France* en Auvergne, sur un conseil avisé de son organisateur François Fournier.

Matériel examiné. – France. PUY-DE-DÔME : 6 ♂, mont Dore, col du val de Courre, 45°32'N - 2°48'E, 1685 m, 23.VI.2003, R. Constantin (MNHN, CCo). CANTAL : 1 ♂, Le Lioran, col du Pas de

Peyrol, 45°07'N - 2°40'E, 1575 m, 23.VI.2003, RC. – **Italie**. FRIULI-VENEZIA GIULIA : 1 ♂, Pontebba 4 km N, rio Bombera, 23.VI.2010, R. *Constantin*, G. *Liberti* & A. *Mayor* (CCo).

Malthodes chelifera (Kiesenwetter, 1852)

Malthinus chelifera Kiesenwetter, 1852 : 614.

= *Malthodes gavoyi* Bourgeois, 1905 : 21, n. syn.

Types examinés. – *Malthodes chelifera*, décrit sur des exemplaires récoltés par Kiesenwetter “sur le Mont-Serrat [Barcelona, Montserrat]”, est une espèce commune dans les Pyrénées. Il n'existe plus de type disponible mais la description originale et la figure de KIESENWETTER (1872 : Tafel IV, 18) ne laissent pas de doutes sur son identité.

Malthodes gavoyi Bourgeois, 1905. La collection J. Bourgeois, conservée au MNHN, conserve un couple syntype étiqueté “Forêt des Fanges 5.VII.1880 // type // *Malthodes Gavoyi* Bourg. ♂ ♀ [la première manuscrite de Gavoy, les deux suivantes manuscrites de Bourgeois]” et un autre couple étiqueté “Puivert 21.VI.1904 // type // *Gavoyi* ♂ ♀ Bourg.”. Ces exemplaires sont parfaitement conformes à la description de BOURGEOIS (1905) et possèdent comme caractère distinctif une forte épine placée au milieu du bord interne du style du dernier sternite des mâles. Toutefois, l'examen d'un abondant matériel personnel des Pyrénées révèle que ce caractère est très variable parmi les exemplaires d'une même population, et qu'il est le plus souvent observé sur les mâles de grande taille. Aucun autre caractère ne permet de séparer ces deux taxa et leurs genitalia mâles sont identiques. Je propose donc la nouvelle synonymie *Malthodes gavoyi* Bourgeois, 1905, n. syn. de *Malthodes chelifera* (Kiesenwetter, 1852).

Malthodes cochlearius Pic, 1909

Malthodes cochlearius Pic, 1909b : 170.

Malthodes cochlearius n'était connu que par sa description originale et par une capture dans les Asturies rapportée par DIÉGUEZ FÉRNANDEZ (2005). L'espèce est redécrite et illustrée dans cette dernière publication.

Type examiné. – La collection Pic (MNHN) conserve un mâle syntype étiqueté “Htes Pyr. (ex coll. Lethierry) // type // *cochlearius* Pandellé”.

Autre matériel examiné. – **France**. PYRÉNÉES-ATLANTIQUES : 1 ♂, Urdos, bois d'Espélungère, 1300 m, 26.VI.1996, RC ; 1 ♂, Gabas, Bious Artigues, 1600 m, 20.VII.1973, GT ; 2 ♂, *idem*, 21.VII.1974, GT ; 1 ♂, Gabas, forêt du col d'Aas, 1550 m, 26.VI.2002, RC ; 1 ♂, Larrau, 23.VI.1938, GT ; 3 ♂, pic d'Orrhy, 1800 m, 18.VII.1967, R. *Constantin* & S. *Doguet* (CCo) ; 1 ♂, *idem*, 1679 m, 23.VI.2007, RC ; 4 ♂, forêt d'Iraty, clairière, 43°01'43"N - 1°03'38"W, 24.VI.2007, J.-Ph. *Tamisier* (CTa) ; 1 ♂, col du Pourtalet, cabane de Tourmont, 1680 m, 25.VI.2002, RC. HAUTES-PYRÉNÉES : 1 ♂, lac d'Aumar près du lac d'Orédon, 2100 m, 28.VII.1963, R. *Constantin* & S. *Doguet* (CCo). ARIÈGE : 1 ♂, Salau, cirque d'Anglade, 29.VII.1953, GT ; 1 ♂, col de Péglière, 1350 m, 13.VII.1975, GT. – **Espagne**. HUESCA : 1 ♂, Puerto del Portalet, 1 km S de El Formigal, 1570 m, 29.VI.1996, RC.

Malthodes europaeus Wittmer, 1970

Malthodes europaeus Wittmer, 1970 : 81.

Malthodes europaeus est une autre espèce du groupe de *M. maurus* (Laporte de Castelnau, 1840). Elle se caractérise par le tergite VIII des mâles portant de larges expansions apicales recourbées vers l'intérieur et par l'édéage à lobe médian surmonté d'une longue apophyse médiane à sommet arrondi. *M. europaeus*, décrit d'Autriche (Klosterneuburg, Niederösterreich), est distribuée en Allemagne, Autriche, Hongrie, Pologne, République Tchèque, Slovaquie, Suisse, tous pays d'où elle n'est connue que par de rares captures. Elle est nouvelle pour la France.

Matériel examiné. – **France**. HAUTE-SAVOIE : 1 ♂, Saint-Gervais, Bionassay, sur le Cart, 1450 m, forêt-prairie, 17.VI.1990, J. *Hamon* (CCo).

Malthodes modestus* Kiesenwetter, 1852Malthodes modestus* Kiesenwetter, 1852 : 616.

Malthodes modestus est une espèce parfois abondante sur les coteaux pyrénéens, dans des stations de maquis à altitude moyenne.

Matériel examiné. – France. PYRÉNÉES-ORIENTALES (commun dans une grande partie du département) : Banyuls, Prats-de-Mollo, R. Constantin & G. Tempère (CCo); 1 ♂ et 1 ♀, col de Roque-Jalère, 9.VI.2004, M. Tronquet (CTr). AUDE : forêt des Fanges, RC. – Espagne. GERONA : 1 ♂, Sierra de Montseny, Breda, 19.VI.1968, RC; 1 ♀, Ripoll 12 km E, col de Canes, 16.VI.2005, RC.

Malthodes misellus* Kiesenwetter, 1852Malthodes maurus* var. *misellus* Kiesenwetter, 1852 : 299.

Malthodes misellus a été décrit du nord de l'Allemagne comme une variété de *M. maurus* (Laporte de Castelnau, 1840) et considéré comme espèce distincte par WITTMER (1970). Il est distribué en Allemagne, Autriche, Belgique, Suisse, et sa présence en France est mal connue.

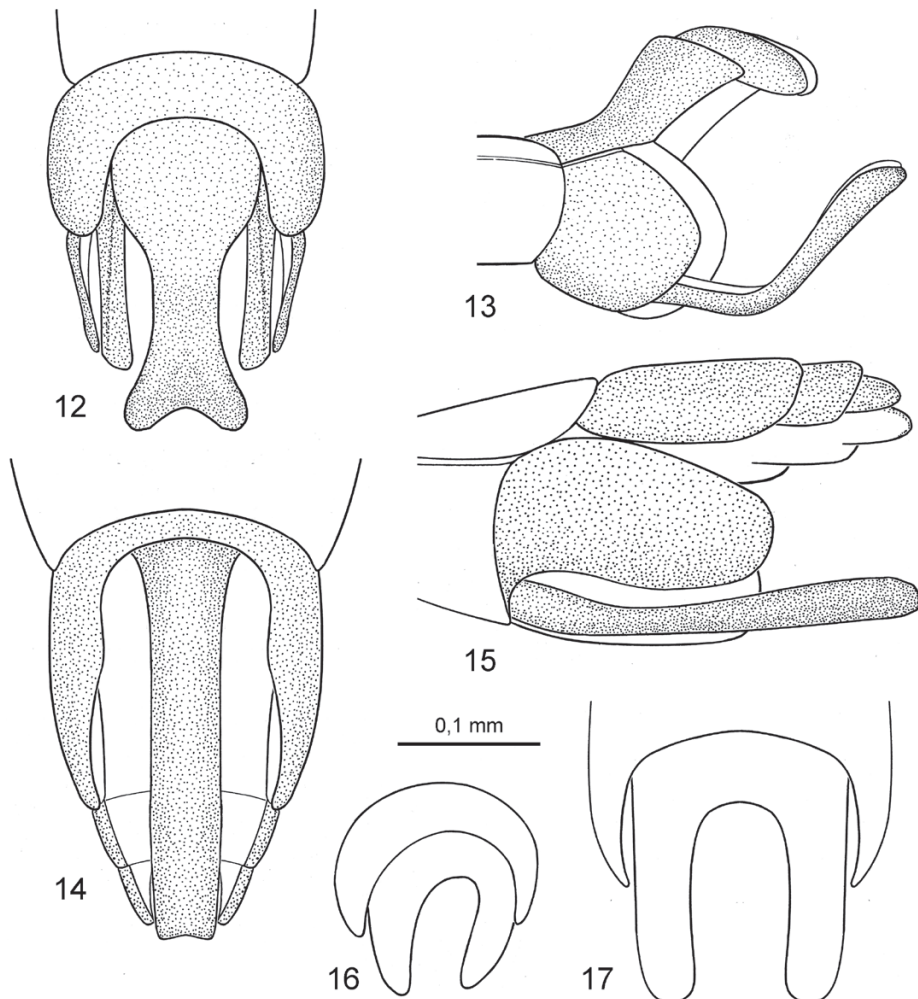


Fig. 12-17. – *Malthodes* spp., derniers segments abdominaux des mâles (12 et 14, vue ventrale ; 13 et 15, vue latérale ; 16-17, vue postérieure des derniers tergites). – 12-13, 17, *Malthodes Brusteli* n. sp. ; 14-16, *Malthodes poneli* n. sp.

Matériel examiné. – France. HAUTES-ALPES : 1 ♂, Queyras, forêt de Marassan, 150 m, 21.VI.1976, *J. Barbier* (CCo). PUY-DE-DÔME : 1 ♂, Entraugues, lac de Chambédaze, 1200 m, 21.VI.1992, *Ph. Ponel* (CCo). LOZÈRE : 1 ♂, col de Finiels, 1500 m, 23.VI.1987, *Ph. Ponel* (CCo). PYRÉNÉES-ORIENTALES : 1 ♂, Osséja, 1.VI.1944, *H. Coiffait* (CCo); 1 ♂, Caldegas, 30.V.1964, *GT* (CCo); 1 ♂, Matemale, bord NW du lac de Matemale, 1530 m, 4°34'N - 2°06'E, 7.VII.2004, *RC*.

***Malthodes neglectus* Mulsant, 1862**

Malthodes neglectus Mulsant, 1862 : 452.

Malthodes neglectus, décrit du Var (Hyères), est voisin de *M. dispar* (Germar, 1824). Il était considéré comme un synonyme de ce dernier avant sa réhabilitation par LIBERTI (2011) qui le signale de plusieurs localités italiennes de montagne en Ligurie, Piémont et de trois stations des Alpes-Maritimes françaises : Breuil-sur-Roya, forêt de Cairos et Saint-Martin-Vésubie.

Matériel examiné. – France. ALPES-MARITIMES : 1 ♂, Turini, 17.VII.1958, *GT*; 2 ♂ et 2 ♀, Isola, 830 m, 16.VII.1964, *GT*; 2 ♂, Breuil, 11.VII.1974, *GT*; 1 ♂, Sospel, 22.VI.1963, *M. Pourtoy* (CCo); 1 ♂, La Bollène, Vésubie, col de Turini, 19.VII.1976, *R. Allemand* (CCo); 2 ♂, Valdeblorre, Saint-Delmas, Bois-Noir, 1300-1400 m, 24.VII.2008, *A. Kopetz* (CKo); 1 ♂, Moulinet-Trabuc, 43°58'N - 7°24'E, 1180 m, 6.VII.2009, *N. Gompel* (NGo). ALPES-DE-HAUTE-PROVENCE : 1 ♂, Bars, L'Espase, montagne de Valhau, 21.V.2000, *A. Coache* (CCo); 1 ♂, forêt de Faillefeu, 28.VI.1954, *J. Péricart* (CCo); 1 ♂, montagne de Lure, Pas de la Graille, 25.VII.1996, *RC*. HAUTES-ALPES : 1 ♂, Arvieux, 1600 m, 26.VII.1956, *GT*.

***Malthodes poneli* n. sp.** (fig. 1, 3, 14-16, 21-23)

HOLOTYPE : ♂, F-83 (Var), Bagnols-en-Forêt, 4 km SW (La Bouverie), 14.V.2006. *G. Liberti* (MNHN, collection générale, Cantharidae Malthininae).

PARATYPES : 2 ♀, *idem* holotype; 1 ♀, Var, Bagnols-en-Forêt 4 km SW, 43°31,0'N - 6°38,3'E, 28.III.2008, *G. Liberti* (MNHN, CCo, CLi).

Description du mâle holotype. – Corps brun fuligineux. Tête noire brillante sauf l'épistome et les deux premiers articles antennaires jaune brunâtre, les mandibules jaune miel à apex enfumé. Pronotum brun à étroit liseré jaune brunâtre le long des bords basaux et apicaux. Élytres à taches apicales jaune brunâtre peu distinctes.

Tête relativement étroite et allongée, plus étroite que le pronotum, les yeux petits et peu saillants. Antennes assez courtes, les antennomères II et III deux fois plus longs que larges, VII à IX trois fois plus longs que larges. Vertex avec une petite dépression médiane. Tempes allongées, subparallèles. Surface de la tête très finement ponctuée, finement ridulée en avant des yeux, couverte d'une très courte pubescence de soies brunes.

Pronotum environ un tiers plus large que long, le bord antérieur largement arrondi, les angles antérieurs proéminents, saillants, assez courts. Côtés légèrement rétrécis vers la base, non rebordés en arrière des angles antérieurs, les angles postérieurs obtus et arrondis, le bord basal largement arrondi. Surface du pronotum très finement ponctuée, brillante entre les points, à très fine pubescence couchée gris nacré clair.

Élytres assez courts, environ deux fois plus longs que larges ensemble aux épaules, ne recouvrant que les deux tiers de l'abdomen, à côtés subparallèles. Surface des élytres superficiellement ruguleuse, sans trace de côtes, couverte d'une fine pubescence de soies jaune clair.

Abdomen à tergite IX simple, aussi long que large. Tergite X court et étroit, à bord apical échancré. Sternite VIII divisé en deux lobes larges et profonds. Sternite IX en forme de style subrectiligne, à moitié apicale un peu plus large, à sommet non incisé.

Édéage à lobe médian hypertrophié, très long, cylindrique, sinué, à partie apicale élargie et à apophyses paramédianes allongées, leur sommet à trois pointes.

Dimensions. TL=2,47 mm; AL=1,57 mm; HW=0,42 mm; IOW=0,26 mm; PL=0,34 mm; PW=0,45 mm; EL=1,02 mm; EW=0,52 mm; protibia=0,33 mm; mésotibia=0,42 mm; métatibia=0,55 mm.

Femelles paratypes.

Tête plus petite, à yeux petits et étroits. Antennes plus courtes.

Pronotum à peine plus large que long, à côtés subparallèles.

Élytres plus courts ne recouvrant que la moitié de l'abdomen, à tache apicale olivâtre peu distincte.

Abdomen plus long. Dernier sternite avec une échancrure apicale médiane profonde et étroite.

Segments génitaux. Coxites bilobés, styles repliés vers le proctigère.

Dimensions respectives des trois femelles paratypes en mm : TL=2,27-2,43-3,0 ; AL=1,18-1,10-1,42 ; HW=0,35-0,34-0,39 ; IOW=0,23-0,21-0,25 ; PL=0,33-0,31-0,33 ; PW=0,39-0,37-0,44 ; EL=0,88-0,84-1,13 ; EW=0,45-0,43-0,55.

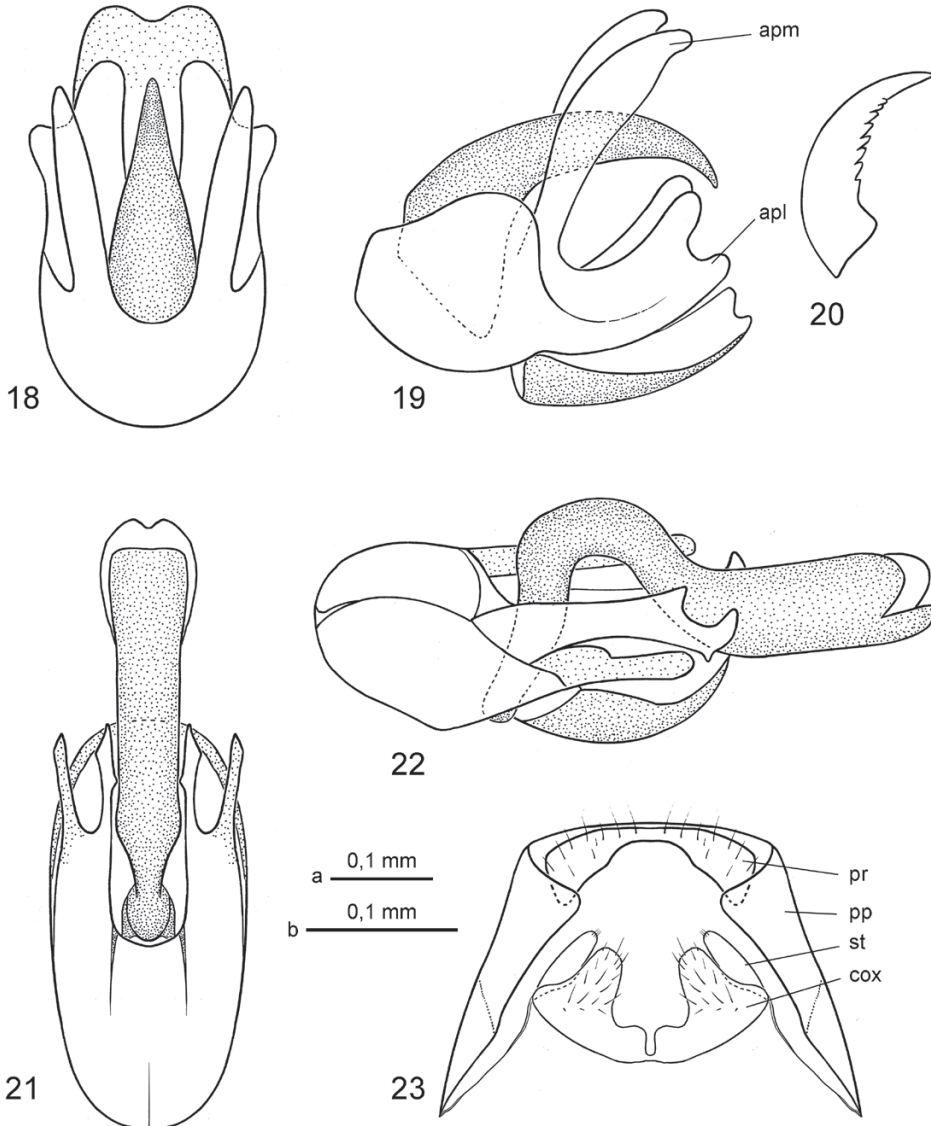


Fig 18-23. – *Malthodes* spp. – 18-20, *M. Brusteli* n. sp. : 18, édéage, vue ventrale ; 19, édéage, vue latérale ; 20, mandibule gauche. – 21-23, *M. poneli* n. sp. : 21, édéage, vue ventrale ; 22, édéage, vue latérale ; 23, segments génitaux de la femelle. *apl*, apophyse latérale ; *apm*, apophyse paramédiane ; *cox*, coxite ; *pp*, paraprocte ; *pr*, proctigère ; *st*, style. Échelle *a* : fig. 21-22 ; échelle *b* : fig. 18-20, 23.

Diagnose différentielle. – *Malthodes poneli* n. sp. est voisin des exemplaires provençaux de *M. siculus* Kiesenwetter, 1852, dont il se rapproche par la denticulation des mandibules, la forme du pronotum, la structure des derniers segments abdominaux. Il s'en distingue par la tête plus allongée, par les antennes plus courtes, concolores, par les élytres à tache apicale jaune peu distincte et par le dernier sternite styliforme, non recourbé, non élargi à l'apex.

L'édéage est voisin de ceux de *Malthodes hexacanthus* Kiesenwetter, 1852, et de *M. siculus* par la forme de la pièce basale en forme de cupule, par les apophyses paramédianes du tegmen allongées, aplaties, à trois angles apicaux. *M. poneli* n. sp. se distingue de ces deux espèces par le volumineux prolongement cylindrique et sinueux du lobe médian. Ce singulier caractère morphologique soutient la portion apicale du canal éjaculateur.

Les trois femelles de *Malthodes poneli* n. sp. sont voisines de *M. siculus*. Elles se distinguent par la tête plus allongée et les yeux plus petits, mais ces caractères ne permettent pas d'identifier avec certitude des exemplaires femelles sans capture simultanée du mâle.

Étymologie. – Dédié amicalement au Dr Philippe Ponel, spécialiste renommé des insectes fossiles du Quaternaire à l'Université Aix-Marseille et passionné par l'étude des groupes difficiles des Coléoptères circum-méditerranéens.

Habitat. – La station-type est un boisement clairsemé de chênes-lièges *Quercus suber* L., en mélange avec un maquis ouvert à cistes, dont *Cistus ladanifer* L. Les exemplaires ont été collectés par battage, lors d'une excursion commune de G. Liberti et Ph. Ponel.

***Malthodes serbotae occidentalis* Wittmer, 1970**

Malthodes serbotae occidentalis Wittmer, 1970 : 71.

Malthodes serbotae occidentalis a été décrit sur un spécimen mâle unique collecté par Marcel Pourtoy dans le Puy-de-Dôme. L'holotype porte l'étiquette "Mt Dore, Puy de Chabanne, 27.VII.58, Pourtoy" (CCo). Cette localité est située sur la commune de Chastreix-Sancy, 1200 m à l'ouest du Puy de Sancy.

Deux exemplaires mâles ont été collectés à proximité de la station-type à l'occasion d'une sortie décentralisée de la *Société entomologique de France* : Puy-de-Dôme, Mont-Dore, col du val de Courre, 45°32'N - 2°48'E, 1685 m, 23.VI.2003, RC, en battant les hautes herbes d'une pente exposée au nord, en compagnie de *Malthodes trifurcatus atramentarius* Kiesenwetter, 1852, assez commun, et de *M. caudatus* Weise, 1892.

***Malthodes tectosagum* Pic, 1909**

Malthodes tectosagum Pic, 1909a : 97.

= *Malthodes espanoli* Wittmer, 1958 : 115, n. syn.

Types examinés. – *Malthodes tectosagum*. La collection Pic (MNHN) conserve onze syntypes (2 ♂ et 9 ♀) ; le premier exemplaire mâle est étiqueté "Bélesta 23.VI.1904 (coll. L. Gavoy) // type // *tectosagum* (Gangl.) Pic".

Malthodes espanoli. Le mâle holotype, étiqueté "Montserrat, 2.VII.1907, A. Lodina // *Malthodes espanoli* Wittmer" (MZB) et la femelle allotype, de même provenance, sont identiques à *M. tectosagum*. Pour cette raison, je propose la nouvelle synonymie suivante : *Malthodes espanoli* Wittmer, 1958, n. syn. de *Malthodes tectosagum* Pic, 1909.

Cette synonymie était suspectée de longue date, après examen de la série-type de *M. tectosagum*, provenant d'Ariège (forêt de Bélesta), et comparaison avec le dessin précis de la description originale de *M. espanoli*. Elle est confirmée grâce à l'obligeance de mon collègue barcelonais José Manuel Diéguez Fernández, qui a examiné minutieusement l'holotype de *M. espanoli*, conservé au MZB, comparé avec des spécimens de *M. tectosagum* provenant de la forêt de Bélesta et conclu à leur conspécificité.

Autre matériel examiné. – France. HAUTE-GARONNE : 1 ♂ et 1 ♀, Arbas, 21.VI.1955, *H. Coiffait* (MNHN). ARIÈGE : 1 ♂, Moulis, V.1953, *H. Coiffait* (MNHN); 1 ♂ et 2 ♀, Alos, 22.VI.1955, *H. Coiffait* (MNHN); 10 ♂ et 7 ♀, forêt de Bélesta, 850 m, 15.VI.1968, *R. Constantin & J. J. Menier* (CCo). AUDE : 2 ♂ et 12 ♀, forêt des Fanges, Quillan 8 km SE, 554 m, 19.VI.2006, *RC*. PYRÉNÉES-ORIENTALES : 1 ♂, Valcebollère, 16.VII.1961, GT.; 1 ♂, *idem*, 9.VII.1962, GT; 2 ♂ et 1 ♀, L'Albère, Mas-d'en-Crau, 4.VI.1995, *A. Coache* (CCo); 1 ♂, Saint-Martin-de-Canigou, 29.VI.1958, *H. Coiffait* (MNHN); 1 ♂, Osséja, 15.VII.1978, *H. Teunissen* (NHMS); 2 ♂, Saint-Laurent-du-Cerdans, Le Puy-de-l'Estelle, 937 m, 20.VI.2003, *RC*. – Andorra. 1 ♂, Canillo, VII.1956, *H. Coiffait* (CCo). – Espagne. GERONA : 2 ♂, Urtg 1 km Sud, 1200 m, 14.VII.2004, *RC*; 5 ♂ et 10 ♀, Olot, Coll de Canes, 1137 m, 16.VI.2005, *RC*.

REMERCIEMENTS. – Je suis très reconnaissant à l'équipe du MNHN pour le large accès aux collections et le prêt de matériel (Dr Thierry Deuve, Azadeh Taghavian, Antoine Mantilleri), au NHMB (le regretté Dr Michel Brancucci, Isabelle Zürcher) et au DEI (Dr Lothar Zerche). J'exprime ma reconnaissance aux autorités pour les facilités accordées à des prospections en zones protégées : Parc national des Pyrénées, Parc national du Mercantour, Réserve naturelle d'Orlu (Office national de la Chasse de la Faune sauvage, Emmanuel Menoni), Ministerio de Medio Ambiente des régions Aragon, Avila, Castilla La Mancha, Navarra. Je remercie aussi tous mes collègues et amis qui ont collecté des spécimens et ainsi enrichi nos connaissances faunistiques : Hervé Brustel, Alain Coache, Roger Dajoz, José Manuel Diéguez Fernández, Serge Doguet, Jacques Hamon, Nicolas Gompel, Andreas Kopetz, Jean-Claude Lecoq, Gianfranco Liberti, Armand Matocq, Ignacio Pérez Moreno, Philippe Ponel, Jean-Philippe Tamisier, Gérard Tiberghien, Marc Tronquet, Lionel Valladares, Roger Vincent. Enfin je suis particulièrement redevable à mon collègue et ami Gianfranco Liberti, compagnon de fructueuses recherches sur le terrain, qui a mis à ma disposition une part précieuse du matériel examiné et apporté d'utiles commentaires après une lecture critique.

AUTEURS CITÉS

- ABEILLE DE PERRIN E., 1869. – Petites nouvelles. *Petites nouvelles entomologiques*, **1** (11) : 41-42.
- ALLENSPACH V. & WITTMER W., 1979. – *Insecta Helvetica catalogus. Band 4. Coleoptera Cantharoidea, Cleroidea, Lymexylonoidea*. Zürich : Schweitzerischen entomologischen Gesellschaft, W. Sauter, 139 p.
- BAUDI DI SELVE F., 1872. – Europeae et circummediterraneae Faunae Dascillidum et Malacodermatum specierum, quae Comes Dejean in suo Catalogo ed. 3 consignavit, ex ejusdem collectione in R. Taurinensi Musaeo asservata, cum auctorum hodiernae recepta denominatione, collatio. *Berliner Entomologische Zeitschrift*, **15** [1871] : 89-130.
- BOURGEOIS J., 1884-1893. – *Faune Gallo-Rhénane ou Species des Insectes qui habitent la France, la Belgique, la Hollande, le Luxembourg, la Prusse Rhénane, le Nassau et le Valais. Coléoptères. Tome quatrième*. Caen : A. Le Boyteux, 208 p.
- 1905. – Description d'une nouvelle espèce de *Malthodes* de la faune française. *Bulletin de la Société entomologique de France*, **10** : 21-23.
- BRANCUCCI M., 1980. – Morphologie comparée, évolution et systématique des Cantharidae (Insecta: Coleoptera). *Entomologica Basiliensia*, **5** : 219-388.
- DAHLGREN G., 1974. – *Cantharis gemina* n. sp. (Coleoptera: Cantharidae). *Mitteilungen der Entomologischen Gesellschaft Basel*, **24** (4) : 145-146.
- 1979. – Cantharidae (ohne Tribus Malthini) (p. 19-39). In : Freude H., Harde K. W. & Lohse G. A. (éds), *Die Käfer Mitteleuropas. Band 6. Diversicornia*. Krefelg : Goecke & Evers, 367 p.
- DELKESKAMP K., 1977. – *Coleopterorum Catalogus Supplementa, pars 165, fasc. 1. Editio secunda. Cantharidae*. The Hague : W. Junk éd., 485 p.
- DEPOLI G., 1912. – Neue Käferformen aus dem Liburnischen Karst. *Wiener entomologische Zeitung*, **31** : 101-102.
- DIÉGUEZ FERNÁNDEZ J. M., 2005. – Redescrpción de *Malthodes cochlearius* Pic, 1909 (Coleoptera: Cantharidae) de Muniellos (Asturias), nuevo para la fauna ibérica. *Heteropterus Revista de Entomología*, **5** : 33-35.
- FALDERMAN F., 1835. – Addimenta antomologica as faunam rossicam in itineribus Jussu Imperatoris Augustissimi annis 1827-1831 a Cl. Ménétrès et Szovitz susceptis collecta, in lucem edita. *Nouveaux Mémoires de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou*, (2) **4** : 1-310 + 10 pl.
- GENÉ J., 1839. – De quisdam insectis Sardiniae novis aut minus cognitis. Fasciculus 2. *Memorialia Regiae Scientiarum Academiae Taurinensis*, (2) **1** : 43-84.
- HEYDEN L. F. J. D., 1880. – Verzeichniss von Coleopteren aus Asturien, mit Beschreibungen neuer Arten von Candèze, v. Heyden, Kirsch, Kraatz, Stierlin. *Deutsche entomologische Zeitschrift*, **24** : 281-303.
- KASANTSEV S., 2005. – A review of *Ancistronycha* Märkel with the description of *Atalantycha*, a new nearctic genus (Coleoptera : Cantharidae). *The Coleopterists Bulletin*, **59** (2) : 204-210.

- KASANTSEV S. & BRANCUCCI M., 2007. – Family Cantharidae (p. 234-298). In : Löbl I. & Smetana A. (éds), *Catalogue of Palearctic Coleoptera*, **4**. Stenstrup : Apollo Books, 935 p.
- KIESENWETTER H., 1852. – Énumération des coléoptères trouvés dans le midi de la France et en Catalogne. II. Partie. *Annales de la Société entomologique de France*, (2) **9** [1851] : 577-656, 1 pl.
- 1871. – Beiträge zur Kenntniss der Malacodermen-Fauna von Corsica, Sardinien und Sicilien. *Berliner entomologische Zeitschrift*, **15** : 75-86.
- 1872. – Revision der europäischen Arten der Gattung *Malthodes* (Erstes Stück). *Berliner Entomologisches Zeitschrift*, **16** : 369-392.
- KUŠKA A., 1995. – *Omomilki Polski (Coleoptera, Cantharidae): Cantharinae i Silinae. Monografie Fauny Polski*, **21**. Kraków : Polska Akademia Nauk, Instytut Systematyki i Ewolucji Zwierząt, 201 p.
- LIBERTI G., 2011. – Le specie di *Malthodes* Kiesenwetter, 1852 delle Alpi Marittime e Liguri (Coleoptera, Cantharidae). *Annali del Museo Civico di Storia Naturale "G. Doria"*, **103** : 147-246.
- MARSEUL S. A. DE, 1864. – Telephorides. Tribu de la famille des malacodermes. *L'Abeille, Mémoires d'entomologie*, **1** : 1-108.
- 1878. – Monographie des malthinides de l'ancien monde. *L'Abeille, Journal d'entomologie*, **16** : 1-120.
- MOSCARDINI C., 1963. – Osservazioni sulle *Cantharis obscura* L., *C. obscura liburnica* Dep. e *C. csikii* Still. e descrizione di una nuova specie (Coleoptera, Cantharidae). *Bollettino della Società Entomologica Italiana*, **93** (7-8) : 107-113.
- MULSANT E., 1862. – *Histoire Naturelle des coléoptères de France. Mollipennes*. Paris : Magnin, Blanchard et Co., 440 p.
- PIC M., 1901. – Renseignements pour l'Augmentation de la Faune française. *L'Échange*, **17** (119) : 55-56.
- 1906. – Noms nouveaux et diagnoses de "Cantharini" (Telephorides) européens et exotiques (Suite). *L'Échange*, **22** : 89-93.
- 1909a. – Descriptions ou diagnoses et notes diverses. *L'Échange*, **25** : 97-100.
- 1909b. – Coléoptères exotiques nouveaux ou peu connus (Suite). *L'Échange*, **25** : 169-172.
- 1924. – Notes diverses, descriptions et diagnoses (Suite). *L'Échange*, **39** : 25-27.
- 1927. – Notes diverses, descriptions et diagnoses (Suite). *L'Échange*, **43** : 9-11.
- ROSENHAUER W. G., 1847. – *Beiträge zur Insekten-Fauna Europas. Erstes Bändchen: enthält die Beschreibung von sechzig neuen Käfern aus Bayern, Tyrol, Ungarn etc., so wie die Käfer Tyrols nach dem Ergebnisse von vier Reisen*. Erlangen : Theodor Blaesing, x + 159 p. + 1 pl.
- SAINTE-CLAIRE DEVILLE J., 1935. – Catalogue raisonné des Coléoptères de France (2ème livraison). *L'Abeille*, **36** (2) : 161-264.
- STIERLIN G., 1889. – *Fauna insectorum Helvetiae. Coleoptera Helvetiae. Zweiter Band*. Schaffhausen : Fr. Rothermel & Cie, 662 p.
- ŠVIHLA V., 1999. – Contribution to the knowledge of the genus *Cantharis* L. and related genera from Turkey and adjacent regions (Coleoptera, Cantharidae). *Entomologica Basiliensia*, **21** : 135-170.
- 2006. – Resurrection of *Cantharis (Cyrtomoptila) fibulata* (Coleoptera: Cantharidae). *Studies and reports of District Museum Prague-East, Taxonomical Series*, **2** (1-2) : 123-127.
- THOMSON C. G., 1864. – *Skandinavians Coleoptera, synoptisk bearbetade. Tom VI*. Lund : Lundbergska Boktryckeriet, 386 p.
- WEISE J., 1892. – *Malthodes brevicollis* Payk., Typ einer Gattung. *Deutsche entomologische Zeitschrift*, **1892** : 407-410.
- WITTMER W., 1958. – 23. Beitrag zur Kenntnis der palarktischen Malacodermata (Col.). *Entomologische Arbeiten aus dem Museum G. Frey*, **9** (1) : 114-130.
- 1969. – Zur Kenntnis der Gattung *Metacantharis* Bourg. (43. Beitrag zur Kenntnis der palarktischen Cantharidae, Coleoptera). *Verhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft in Basel*, **80** : 70-93.
- 1970. – Zur Kenntnis der Gattung *Malthodes* Kies. (Col., Cantharidae) (48. Beitrag zur Kenntnis der palarktischen Cantharidae). *Entomologische Arbeiten aus dem Museum G. Frey*, **21** : 13-107.
- 1974. – *Cantharis albomarginata* Maerkel und *Cantharis fibulata* Maerkel (Col. Cantharidae). *Mitteilungen der Entomologischen Gesellschaft Basel*, **24** (4) : 147.
- 1979. – Cantharidae: Tribus Malthini (p. 40-51). In : Freude H., Harde K. W. & Lohse G. A. (éds), *Die Käfer Mitteleuropas. Band 6. Diversicornia*. Krefeld : Goecke & Evers, 367 p.