

## Les espèces du genre *Euconnus* Thomson, 1859, sous-genre *Euconnus*, de la faune de France (Coleoptera, Staphylinidae, Scydmaeninae)

Jean OROUSSET

61 rue de la Mutualité, F – 92160 Antony <jorousset@sfr.fr>

(Accepté le 30.X.2018 ; publié le 3.XII.2018)

**Résumé.** – La faune de France compte trois espèces du genre *Euconnus* Thomson, 1859, sous-genre *Euconnus* : *E. hirticollis* (Illiger, 1798), *E. fimetarius* (Chaudoir, 1845) et *E. rutilipennis* (Müller & Kunze, 1822). Des précisions sont apportées en ce qui concerne leurs caractères morphologiques, leur biologie et leur répartition. Des caractères inédits sont indiqués ; le labre, les mandibules, les genitalia mâles et les caractères sexuels secondaires sont illustrés de manière détaillée. Une synonymie est rétablie : *E. hirticollis* var. *sanguinipennis* Reitter, 1882, synonyme de *E. hirticollis* (nec syn. de *E. rutilipennis*).

**Abstract.** – Species of the genus *Euconnus* Thomson, 1859, subgenus *Euconnus*, of the French fauna (Coleoptera, Staphylinidae, Scydmaeninae). The French fauna has three species belonging to the genus *Euconnus* Thomson, 1859, subgenus *Euconnus*: *E. hirticollis* (Illiger, 1798), *E. fimetarius* (Chaudoir, 1845) and *E. rutilipennis* (Müller & Kunze, 1822). Some precisions are given about their morphological characters, their biology and their distribution. Unpublished characters are provided; labrum, mandibles, male genitalia and sexual secondary characters are illustrated in detail. A synonymy is revalidated: *E. hirticollis* var. *sanguinipennis* Reitter, 1882, synonym of *E. hirticollis* (nec syn. of *E. rutilipennis*).

**Keywords.** – Glandulariini, taxonomy, morphology, new synonymy, France, Corsica.

---

Le genre *Euconnus* Thomson, 1859 (tribu Glandulariini Schauffuss, 1889) regroupe environ 2500 espèces réparties en 23 sous-genres (JALOSZYŃSKI, 2018). Dans la région paléarctique, le sous-genre *Euconnus* comprend une quinzaine d'espèces (SCHÜLKE & SMETANA, 2015), dont trois seulement font partie de la faune de France (OROUSSET, 2014 : 232) : *E. hirticollis* (Illiger, 1798), *E. fimetarius* (Chaudoir, 1845) et *E. rutilipennis* (Müller & Kunze, 1822). Ces espèces sont relativement communes et assez largement répandues dans les collections. Malgré tout, les connaissances à leur sujet, tant au point de vue morphologique qu'en ce qui concerne la biologie et la répartition, sont très fragmentaires et il paraît donc opportun d'en proposer une synthèse, en ajoutant des caractères inédits, *E. hirticollis* et *E. fimetarius* étant d'habitus très proches et ayant été assez souvent confondus.

Les trois espèces de la faune de France ont un aspect caractéristique : tête lisse et très brillante, massue antennaire peu nette de 4 articles, pronotum à bords latéraux densément couverts de soies épaisses hérissées et élytres à longue pilosité. *E. hirticollis*, espèce-type du genre, a fait l'objet d'une description morphologique extrêmement détaillée et précise de la part de JALOSZYŃSKI (2012 : 57-68, fig. 1-45) dans le but de mettre l'accent sur les caractères destinés à la définition du sous-genre, description à laquelle on se référera pour plus de détails. Seuls les caractères à valeur spécifique sont mentionnés ci-après pour les trois espèces de France.

Cette étude des espèces du sous-genre *Euconnus* de la faune de France fait suite à celles concernant le sous-genre *Tetramelus* Motschulsky, 1859 (OROUSSET, 2015) et le sous-genre *Psomophus* Casey, 1897 (OROUSSET, 2018) et est présentée suivant le même plan et en utilisant les mêmes principaux caractères.

### DIAGNOSE

La diagnose du sous-genre *Euconnus* proposée par JALOSZYŃSKI (2012 : 69) est la suivante : capsule céphalique ovoïde, vertex arrondi et non prolongé en cône dorso-ventralement, constriction occipitale légèrement plus large que la moitié de la largeur de la tête yeux compris, région collaire élargie vers l'arrière ; antennes épaissies pratiquement uniformément jusqu'à l'apex avec une massue peu distincte de 4 antennomères ; yeux situés dans la partie antérieure de la tête en position adjacente aux cavités antennaires ; sillon fronto-clypéal présent ; mandibules avec une prosthéca et une dent subapicale ; submentum fusionné latéralement avec l'hypostome ; plaque gulaire avec une partie antérieure allongée ; labium avec une paire de soies antéro-médianes ; palpomère maxillaire III moyennement large, le plus large près du tiers apical et se rétrécissant légèrement vers l'apex ; pronotum avec les angles antérieurs et postérieurs arrondis mais bien définis, et avec des fossettes antébasales et des carènes basales sublatérales ; prosternum court ; cavités procoxales closes, non séparées au milieu et non démarquées de la partie basisternale du prosternum ; sillon hypoméral entier ; mésoventrite avec un processus intercoxal mésoventral long, haut et mince ; présence d'impressions pubescentes sur le mésoventrite ; mésoscutellum triangulaire ; parties latérales du mésothorax avec deux paires de fossettes profondes ; chaque élytre avec deux fossettes basales achètes ; processus intercoxal métaventral large et subtriangulaire, sans encoche médiane ; tergite IX chez le mâle fortement réduit ; édéage avec des paramères libres grêles.

### BIOLOGIE-ÉCOLOGIE

Les trois espèces du sous-genre *Euconnus* de la faune de France occupent les mêmes biotopes, essentiellement les marais et les zones humides des forêts de feuillus aux basses et moyennes altitudes. Leur milieu d'élection consiste en grandes étendues marécageuses mais ils se trouvent également dans des milieux de faible superficie, notamment le bord des mares en forêt. Épigés, ils vivent dans la litière, les mousses, les accumulations de débris végétaux et l'humus superficiel. Ils peuvent être collectés au moyen d'un tamis de Winkler et par examen des débris sur nappe ou, plus aisément, par extraction en appareils de Berlese ou, mieux, de Mocsarsky, les espèces macroptères pouvant s'échapper aisément d'appareils ouverts ; dans des conditions favorables de température basse et de forte hygrométrie, ils déambulent à la face inférieure des pierres où ils peuvent être recueillis à vue. *E. hirticollis* a été collecté fréquemment dans les débris d'inondations (LEPRIEUR, 1865 : 48 ; GOBERT, 1873 : 77 ; DELHERM DE LARCENNE, 1885 : 95 ; GALLOIS, 1889 : 41 ; PERRAUDIÈRE, 1911 : 249 ; BOURGEOIS, 1898 : 194 ; CAILLOL, 1954 : 347). De nombreuses espèces de *Scydmenides* montent au crépuscule au sommet de la végétation herbacée pour se disperser ; c'est le cas pour *E. hirticollis* qui a été capturé par fauchage à la lisière des bois ou au bord de fossés (MOCQUERYS, 1857 : 175 ; ROUGET, 1860 : 3 ; OBERT, 1877 : 180 ; VITURAT & FAUCONNET, 1897 : 591 ; DUPREZ, 1941 : 6). Des exemplaires ont été également capturés au filet monté sur automobile. Les *Euconnus* sont attirés par la lumière, comme le montre une capture à la lampe à ultraviolets (CALLOT, 2001 : 64). *E. hirticollis* et, surtout, *E. fimetarius* colonisent parfois des milieux anthropisés tels que le compost et les tas de fumiers (ROUGET, 1860 : 3 ; CAILLOL, 1908 : 447).

Les *Euconnus* sont des prédateurs d'acariens : *E. (Tetramelus) pubicollis* (Müller & Kunze, 1822) a pour proies des Oribates, essentiellement Phtiracaridae (JALOSZYŃSKI & OLSZANOWSKI, 2013) ; on ne possède aucune donnée comportementale dans le cas des espèces du sous-genre *Euconnus* de la faune de France mais il est hautement probable, notamment d'après la conformation des pièces buccales, que leurs proies soient identiques.

*E. hirticollis* a été observé parfois en compagnie de fourmis (XAMBEU, 1889 : 22 ; OLIVIER, 1890 : 106 ; VITURAT & FAUCONNET, 1897 : 591) mais ne peut être qualifié de myrmécophile, étant simplement attiré par les nombreux acariens commensaux vivant dans les fourmilières. PÄIVINEN *et al.* (2002) classent cette espèce parmi les Coléoptères hygrophiles associés régulièrement aux fourmis (*Formica aquilonia* Yarrow, 1955, en Europe du Nord) mais non strictement myrmécophiles.

### RÉPARTITION

Les trois espèces de la faune de France ont des aires de répartition approximativement identiques dans la région paléarctique occidentale, de la Scandinavie au nord jusqu'au Bassin méditerranéen au sud et de la péninsule Ibérique ou de la France à l'ouest jusqu'à la Russie d'Europe à l'est (DAVIES, 2004 ; SCHÜLKE & SMETANA, 2015) ; cependant, cette répartition basée en partie sur une compilation est probablement approximative, notamment en raison de confusions entre *Euconnus hirticollis* et *E. fimetarius*.

En ce qui concerne la France, peu de localités ont été publiées jusqu'à présent, et ce travail est notamment destiné à y remédier. Les cartes de répartition, par départements (fig. 14), ont été établies d'après le seul matériel examiné ; elles restent à compléter mais permettent de constater que les trois espèces sont vraisemblablement répandues dans toute la France continentale aux basses et moyennes altitudes. Une seule, *E. hirticollis*, est citée de Corse, où sa présence est à confirmer. *E. hirticollis* et *E. fimetarius* vivent fréquemment en syntopie.

### ÉTUDE TAXONOMIQUE

Si *Euconnus rutilipennis* se distingue aisément par sa grande taille et son bicolorisme prononcé, *E. hirticollis* et *E. fimetarius*, proches par leur habitus, sont parfois difficiles à différencier avec certitude sans avoir recours à l'examen de l'édéage. Les caractères externes utilisés jusqu'à présent (FRANZ, 1971 : 301) sont : rapport longueur/largeur des élytres, caractère utilisable mais différence faible délicate à apprécier ; longueur des antennes, caractère utilisable mais différence également faible. Il est ajouté dans le présent travail les caractères inédits suivants : forme du labre et forme des mandibules ; densité de la pilosité de la capsule céphalique et, surtout, des élytres ; développement des ailes ; ornementation du bord postérieur des derniers sternites des mâles.

**Abréviations.** – MNHN, Muséum national d'Histoire naturelle, Paris (France) ; NHMW, Naturhistorisches Museum Wien (Autriche).

La présente révision est basée sur l'étude de 729 exemplaires, conservés dans les collections suivantes. MNHN : coll. Abeille de Perrin, Allard>Oberthür, Alluaud, Aubé, Bedel, Bonnaire>Pic, Bossong, Bourgeois, H. Brisout de Barneville, Ch. Brisout de Barneville, B. de Brunier, Buffévent>Muizon, Chobaut, Coiffait, Croissandeau, Fairmaire, Jeannel, Leprieur, Marmottan, Mouton, Oberthür, Peschet, Peyerimhoff, Pic, Puton, Rivalier, Sainte-Claire Deville, Schmitt, Sietti, Touzalin ; collections particulières : Bouyon, Cauchois>Orousset, Constantin>Orousset, Jarrige>Van Meer, Moncoutier, Orousset, Perez, Ruter>Van Meer, Tronquet.

### PRINCIPAUX CARACTÈRES SPÉCIFIQUES UTILISÉS

Les caractères décrits ci-dessous ont été établis pour les seules espèces de France et restent à vérifier chez les autres taxa du sous-genre *Euconnus* ; certains sont d'observation difficile mais permettront d'améliorer la définition du sous-genre et de mieux établir les relations phylogénétiques entre les sous-genres et les affinités entre les espèces.

*Labre* (fig. 4) transverse, à bords latéraux fortement arrondis et à bord antérieur subplan, la base munie de tormae (to) très courtes, la surface portant 12 macrochètes (ma) ; épipharynx

dépourvu d'expansion ("labre membraneux") visible en face dorsale, le bord antérieur muni de 6 à 8 sensilles antéromédianes (sml) courtes et effilées et de deux brosses latérales denses de phanères (phe).

*Mandibules* (fig. 5) symétriques dans les deux sexes et pratiquement planes ; mola (mo) extrêmement développée, une petite partie de la surface dorsale et le bord interne avec une très grande prostheca (pr), le bord externe muni près de la base d'une seule soie (sm) ; face dorsale avec un gros pore sensoriel et des sensilles (smd) dispersées ; pas de dent prémolaire ; rétinacle (re) en forme de dent triangulaire acérée ; terebra (te) courte, plane, peu arquée, non crénelée.

*Yeux* ovalaires, relativement grands et non saillants, composés de 30 à 40 ommatidies pigmentées à cornéule aplatie.

*Pattes* longues et grêles, à fémurs peu renflés.

*Ailes* très développées, de longueur au moins égale à celle du corps, fonctionnelles, avec plusieurs plicatures, les bords apical et postérieur munis d'une frange de longues soies, la surface densément couverte de microtriches, la nervation fortement réduite avec des nervures limitées au tiers basal (*E. hirticollis*, *E. rutilipennis*) ; ailes réduites, de longueur égale à la moitié de celle du corps, le bord postérieur seul muni d'une frange de courtes soies, la nervation également réduite (*E. fimetarius*).

*Édéage* (fig. 9) : lobe médian à capsule basale ovoïde volumineuse renfermant une forte musculature intrinsèque et prolongée en face sternale par une lame apicale courte, peu incurvée, de forme très variable ; face tergale avec une plage semicirculaire membraneuse peu sclérifiée prolongée par un plaque apicale subtriangulaire très sclérifiée ; face externe de la lame apicale criblée de sensilles campaniformes ; sac interne avec un ensemble symétrique complexe de sclérites mobiles, dévaginables en érection ; tegmen en forme de pièce annulaire au milieu de laquelle s'ouvre l'orifice basal du lobe médian ; paramères libres, accolés mais non soudés au lobe médian, la chétotaxie composée de quelques minuscules soies ou sensilles subapicales et de 2 grandes soies apicales subégales.

*Caractères sexuels secondaires mâles* : sternite VI et/ou sternite VII munis près du bord postérieur de deux amas de granules saillants (*E. hirticollis* : fig. 10) ou bien d'un peigne composé de 30 à 40 dents (sternites VI-VII : *E. fimetarius*, fig. 11 ; sternite VII : *E. rutilipennis*, fig. 16), caractères sexuels secondaires inédits et dont la fonction reste inconnue.

### Genre *Euconnus* Thomson, 1859

#### Sous-genre *Euconnus* Thomson, 1859

*Euconnus* Thomson, 1859 : 61 ; espèce-type : *Pselaphus hirticollis* Illiger, 1798 (désignation originale).

Syn. *Diarthroconnus* Ganglbauer, 1900 : 261 ; espèce-type : *Euconnus birnbacheri* Ganglbauer, 1900 (monotypie) [synonymie : JALOSZYŃSKI, 2017a : 192].

Syn. *Scopophus* Casey, 1897 : 365 ; espèce-type : *Euconnus affinis* Casey, 1897 (désignation : FRANZ, 1985 : 162) [synonymie : JALOSZYŃSKI, 2017b : 459].

#### *Euconnus (Euconnus) hirticollis* (Illiger, 1798)

*Pselaphus hirticollis* Illiger, 1798 : 292 ; localité typique : Prusse.

*Scydmaenus hirticollis* (Illiger). CASTELNAU, 1845 : 207, pl. 14 fig. 8. CASTELNAU, 1851 : 207, pl. 14 fig. 8. LACORDAIRE, 1854 : 187. GIRARD, 1873 : 324, pl. xviii fig. 3, 3a-3f.

*Scydmaenus hirticollis* (Gyllenhal). MÜLLER & KUNZE, 1822 : 192, pl. 5 fig. 7. DENNY, 1825 : 62, pl. 12 fig. 1.

*Euconnus hirticollis* (Illiger). FAUCONNET, 1892 : 195. CROISSANDEAU, 1898 : 138, 162, pl. 11 fig. 320, 321. SAINTE-CLAIRE DEVILLE, 1908 : 158. SAINTE-CLAIRE DEVILLE, 1935 : 154. CASTELLINI, 2006 : 94, fig. 112, 113, 122.

*Euconnus (Euconnus) hirticollis* (Illiger). REITTER, 1882 : 577. REITTER, 1883 : 185. GANGLBAUER, 1899 : 42, 47. HEYDEN *et al.*, 1906 : 236. REITTER, 1908 : 227. REITTER, 1909 : 17. CSIKI, 1919 : 48. WINKLER, 1925 : 307. PORTA, 1926 : 288. PORTEVIN, 1929 : 500, fig. 456. FRANZ, 1971 : 301. KARAMAN, 1974 : 132, fig. 10, 11. CASTELLINI, 1995 : 25. DAVIES, 2004 : 207. JALOSZYŃSKI, 2012 : 57, fig. 1-45. OROUSSET, 2014 : 232. SCHÜLKE & SMETANA, 2015 : 870.

Syn. *Euconnus (Euconnus) hirticollis* var. *sanguinipennis* Reitter, 1882 : 577 ; localité typique : Dalmatie [synonymie rétablie].  
Syn. *Scydmaenus subtilis* Grimmer, 1841 : 37 ; localité typique : Autriche, Styrie [synonymie : REITTER, 1882 : 577].

**Types.** – *Euconnus hirticollis* var. *sanguinipennis*. La publication originale comporte comme seule mention de localité, sans précision du nombre d'exemplaires : nord de la Dalmatie. La collection Croissandeau (MNHN), incluant la première collection Reitter, renferme 8 exemplaires, probablement en partie ou en totalité syntypes, avec les mentions : Dalmatien, Knin, Reitter 79 (étiquette rectangulaire blanche imprimée) plus une étiquette de fond de carton, manuscrite de Croissandeau : “*V. sanguinipennis* Rtrr.”. Tous ces exemplaires sont des *E. hirticollis* indubitables, à élytres plus ou moins rougeâtres, probablement immatures.

Les types de *Pselaphus hirticollis* et *Scydmaenus subtilis* sont introuvables et probablement perdus.

**Matériel examiné** (424 exemplaires). – **France**. **Ain**. 1 ex., Charnoz-sur-Ain (MNHN); 4 ex., Le Plantay, coll. Abeille de Perrin (MNHN); 1 ex., La Ranche, Chalamont, 21.XII.1976, *G. Dubault*, coll. Orousset. **Aisne**. 4 ex., Condé-sur-Aisne, *G. de Buffévent*, coll. Buffévent>Muizon (MNHN); 1 ex., Corcy, *G. de Buffévent*, coll. Buffévent>Muizon (MNHN); 2 ex., La Ferté-Milon, coll. Bedel (MNHN). **Allier**. 1 ex., Moulins, V.1868, coll. Leprieur (MNHN). **Alpes-Maritimes**. 1 ex., Vaugrenier, 22.II.1946, coll. Coiffait (MNHN). **Ariège**. 1 ex., Biert, 13.XI.1958, *H. Coiffait*, coll. Coiffait (MNHN); 1 ex., Lescure, III.1958, *H. Coiffait*, coll. Coiffait (MNHN); 3 ex., Moulis, 13.III.1958, *H. Coiffait*, coll. Coiffait (MNHN); 2 ex., Prat, 20.III.1958, *H. Coiffait*, coll. Coiffait (MNHN). **Aube**. 8 ex., La Mothe-Tilly, 9.II.1980, *G. Dubault*, coll. Orousset. **Aude**. 3 ex., Carcassonne, coll. B. de Brunier (MNHN). **Bas-Rhin**. 3 ex., Strasbourg, coll. Bonnaire>Pic, Oberthür (MNHN); 15 ex., même localité, V.1954, *L. Schuler*, coll. Coiffait (MNHN). **Bouches-du-Rhône**. 1 ex., Eyguières, *H. Perrot* (MNHN); 14 ex., Fos, marais de l'Audience, 8.XII.2011, *C. Perez*, coll. Perez; 3 ex., Istres, rives de l'étang d'Entressen, Mas de la Tour, 27.XII.2009, *C. Perez*, coll. Perez. **Calvados**. 6 ex., Caen, coll. Sietti (MNHN); 6 ex., Fresnay-le-Puceux, *A. Dubourgais*, coll. Bonnaire >Pic (MNHN). **Charente**. 1 ex., Lignières, coll. Sainte-Claire Deville (MNHN). **Cher**. 6 ex., Bourges, *J. Sainte-Claire Deville*, coll. Sainte-Claire Deville (MNHN). Côte-d'Or. 2 ex., Dijon, 20.X.1864, *J. Rouget*, coll. Orousset; 1 ex., Esbarres, 31.V.1970, *J. Barbier*, coll. Constantin>Orousset. **Côtes-d'Armor**. 1 ex., Saint-Brieuc, *Ambrosini*, coll. Croissandeau (MNHN). **Creuse**. 2 ex., La Celle-Dunoise, 4.V.12.IX (MNHN); 1 ex., Guéret, 22.II.1900, coll. Touzalin (MNHN); 1 ex., Sainte-Feyre, III.1939, *H. Coiffait*, coll. Coiffait (MNHN). **Deux-Sèvres**. 2 ex., Niort, *R. L. Dufour*, coll. Buffévent>Muizon (MNHN). **Essonne**. 1 ex., forêt de Sénart, III.1939, *J. Jarrige*, coll. Jarrige>Van Meer. **Finistère**. 2 ex., Morlaix, *E. Hervé*, coll. Pic (MNHN). **Gard**. 1 ex., Les Angles, 15.XI.1905, *A. Chobaut*, coll. Chobaut (MNHN). **Gers**. 1 ex., Montréal-du-Gers, Pellehaut, 13.V-1.VI.2002, *H. Brustel*, coll. Lefebvre. **Gironde**. 2 ex., Bordeaux, coll. Pic (MNHN); 1 ex., Cambes, 16.VI.1941, *E. Giraud*, coll. Coiffait (MNHN); 7 ex., Cubzac, 16.III.1947, *H. Coiffait*, coll. Coiffait (MNHN); 5 ex., Bordeaux, 10.II.1946, 1.II.1947, *H. Coiffait*, coll. Coiffait (MNHN). **Haut-Rhin**. 1 ex., Colmar, III.1868, coll. Leprieur (MNHN). **Haute-Garonne**. 1 ex., Aspet, Terreblanque, 6.III.1958, *H. Coiffait*, coll. Coiffait (MNHN); 1 ex., étang de Marignac, Saint-Béat, 1.IX.1923, *H. Ribaut*, coll. Coiffait (MNHN); 1 ex., Le Portet, III.1922, coll. Coiffait (MNHN); 2 ex., Toulouse, *H. du Buysson*, coll. Cauchois>Orousset. **Haute-Marne**. 1 ex., Eurville, 31.III.1910, coll. Peschet (MNHN). 1 ex., Saint-Dizier, coll. Sainte-Claire Deville (MNHN). **Haute-Vienne**. 1 ex., Saint-Barbant, *L. Mesmin*, coll. Mouton (MNHN). **Ille-et-Vilaine**. 3 ex., Rennes, coll. Oberthür, Sainte-Claire Deville (MNHN). **Indre**. 4 ex., Chabris, coll. Croissandeau (MNHN); 10 ex., Châteauroux, coll. Sainte-Claire Deville (MNHN); 14 ex., même localité, III.1938, I.1939, coll. Coiffait (MNHN); 1 ex., Lingé, 23.III.1966, *J. Jarrige*, coll. Jarrige>Van Meer; 1 ex., Saint-Plantaire, I.1941, *H. Coiffait*, coll. Coiffait (MNHN). **Indre-et-Loire**. 2 ex., Chinon, coll. Sainte-Claire Deville (MNHN); 2 ex., Loches, II.1928, coll. Rivalier (MNHN); 12 ex., Perrusson, *A. Méquignon*, coll. Clerc, Jeannel, Sietti (MNHN); 1 ex., même localité, 1911, *A. Méquignon*, coll. Ruter>Van Meer. **Isère**. 1 ex., Giers, 6.III.1922, *H. Poussiègue* (MNHN). **Jura**. 12 ex., Dôle (MNHN). **Landes**. 1 ex., Dax, coll. Sainte-Claire Deville (MNHN); 2 ex., Montfort, coll. Sainte-Claire Deville (MNHN); 1 ex., Saint-Martin-de-Seignanx, coll. Sainte-Claire Deville (MNHN). **Loire-Atlantique**. 1 ex., La Grand Lieu, marais Michaud, 29.V.2008, *H. Bouyon*, coll. Bouyon. **Loiret**. 5 ex., Montargis, *H. Taravellier*, coll. Constantin>Orousset; 3 ex., Orléans, coll. Cauchois>Orousset; 7 ex., *idem*, coll. Croissandeau

(MNHN). **Manche**. 1 ex., Montmartin-en-Graignes, 20.XI.1974, *R. Constantin*, coll. Constantin>Orousset. **Marne**. 24 ex., Epernay, 3.II.1914, coll. Demaison (MNHN); 1 ex., Reims, 2.III.1871, coll. Demaison (MNHN); 4 ex., forêt de Vassy, 20.V.1962, *J. Jarrige*, coll. Jarrige>Van Meer. **Meurthe-et-Moselle**. 1 ex., Messein, XI.1930, coll. Bossong (MNHN); 1 ex., Nancy, coll. Bourgeois (MNHN). **Moselle**. 5 ex., Metz, *B. de Brunier*, coll. B. de Brunier (MNHN). **Nièvre**. 1 ex., Cosne-sur-Loire, coll. Sainte-Claire Deville (MNHN); 1 ex., même localité, 19.II.1928, *P. Joffre*, coll. Joffre>Tronquet. **Nord**. 2 ex., forêt de Mormal, 17.XI.1947, 21.I.1948, *P. Joffre*, coll. Joffre>Tronquet. **Oise**. 1 ex., Coye, coll. Bedel (MNHN); 10 ex., Martincourt, 21.III.1976, 15.II.1981, *G. Dubault & J. Orousset*, coll. Orousset; 2 ex., Montmacq, 11.VI.1950, *P. Joffre*, coll. Joffre>Tronquet; 5 ex., Noyon, coll. B. de Brunier (MNHN); 9 ex., Saint-Claude, marais du Thérain, 19.II.1961, 14.IV.1965, 6.II.1966, 10.III.1968, 20.VIII.1970, *R. Constantin*, coll. Constantin>Orousset; 3 ex., *idem*, 25.II.1967, *S. Doguet*, coll. Orousset. **Paris**. 20 ex., Paris, coll. Aubé, Bonnaire>Pic, Ch. Brisout de Barneville, Oberthür (MNHN). **Pas-de-Calais**. 1 ex., Saint-Josse, 26.IV.1929, coll. Sainte-Claire Deville (MNHN). **Puy-de-Dôme**. 1 ex., Le Mont Dore, coll. Alluaud (MNHN). **Pyrénées-Atlantiques**. 1 ex., Saint-Engrâce, 9.VII.1969, *M. Tronquet*, coll. Tronquet; 41 ex., Saint-Jean-de-Luz, coll. Mouton (MNHN). **Rhône**. 1 ex., Décines, 1.XI.1888, coll. Chobaut (MNHN); 4 ex., Lyon, 20.XII.1888, coll. Chobaut (MNHN). **Saône-et-Loire**. 5 ex., Autun, VII.1885, IV.1888, coll. Pic (MNHN); 1 ex., Clessy, coll. Pic (MNHN); 1 ex., Mâcon, X.1891, coll. Touzalin (MNHN). **Sarthe**. 1 ex., La Fresnaye, IV.1937, *H. Coiffait*, coll. Coiffait (MNHN). **Seine-et-Marne**. 1 ex., Bray-sur-Seine, I.1981, *J. Orousset*, coll. Orousset; 1 ex., Couilly, 7.II.1970, *P. Cantot*, coll. Perez; 6 ex., Fontainebleau, coll. Bonnaire>Pic; 2 ex., Mouy-sur-Seine, 5.II.1979, *J. Orousset*, coll. Orousset; 7 ex., Trilbardou, XII.1981, 12.II.1988, *J.-C. Lecoq*, coll. Orousset. **Seine-Maritime**. 1 ex., Dieppe, coll. Sainte-Claire Deville (MNHN). **Somme**. 1 ex., Blangy, 17.IX.1975, *M. Tronquet*, coll. Tronquet; 2 ex., marais de Longpré-les-Amiens, *P. Joffre*, coll. Joffre>Tronquet. **Tarn**. 1 ex., Castres, coll. B. de Brunier (MNHN); 2 ex., Sorèze, coll. Abeille de Perrin (MNHN). **Val-de-Marne**. 13 ex., Alfortville, 28.II.1904, *R. Peschet*, coll. Peschet (MNHN); 2 ex., Vincennes, coll. H. Brisout de Barneville (MNHN). **Val-d'Oise**. 5 ex., Bois Corbon, Saint-Prix, *O. Schmitt*, coll. Schmitt (MNHN); 1 ex., Saint-Leu-la-Forêt, Tourbière Cailleuse, 29.III.2014, *H. Bouyon*, coll. Bouyon. **Var**. 1 ex., Saint-Raphaël, *J. Sainte-Claire Deville*, coll. Sainte-Claire Deville (MNHN). **Vaucluse**. 5 ex., Avignon, 21.IX.1909, *A. Chobaut*, coll. Chobaut (MNHN). **Vosges**. 1 ex., Epinal, 1.XII.1954, coll. Bossong (MNHN). **Yvelines**. 1 ex., Achères, coll. H. Brisout de Barneville (MNHN); 2 ex., Conflans-Sainte-Honorine, coll. Pic (MNHN); 1 ex., étang de Guiperreux, 7.IX.2017, *B. Moncoutier*, coll. Moncoutier; 9 ex., Marly-le-Roi, coll. Ch. Brisout de Barneville (MNHN); 2 ex., Saint-Germain-en-Laye, coll. H. Brisout de Barneville (MNHN).

**Description.** – Habitus : fig. 1. L : 1,4-1,5 mm. Macroptère, macrophthalme, pigmenté. Uniformément noir brillant, les appendices brun-roux, les 4 derniers articles antennaires rembrunis ; parfois élytres brun rougeâtre foncé (individus immatures ?).

**Tête.** Front et vertex pratiquement glabres (2 longues soies au niveau du front et 2 longues soies au niveau du vertex, avec parfois quelques soies éparses supplémentaires) ; tempes avec de rares soies épaisses hérissées raides. Yeux grands, ovalaires, peu saillants, composés dans les deux sexes de 30 à 36 ommatidies pigmentées. Labre (fig. 4) à bord antérieur subplan et à bords latéraux fortement arrondis ; 6 sensilles épipharyngiennes antéro-médianes ; chétotaxie : 14 macrochètes. Mandibules (fig. 5) : mola extrêmement développée avec une grande prostheda, rétinacle petit, en dent acérée, terebra courte et grêle ; une soie au bord externe près de la base.

**Pronotum** avec les bords antérieur et latéraux densément couverts de soies épaisses hérissées raides ; disque avec de fines soies éparses associées à une microponctuation presque imperceptible.

**Elytres.** Base avec deux petites fossettes punctiformes et calus huméral protubérant ; une longue pilosité éparsée associée à une microponctuation presque imperceptible.

**Ailes** très développées (L : 1,45 mm), avec des nervures au quart antérieur, le bord postérieur avec une frange de longues soies, la surface densément couverte de microtriches.

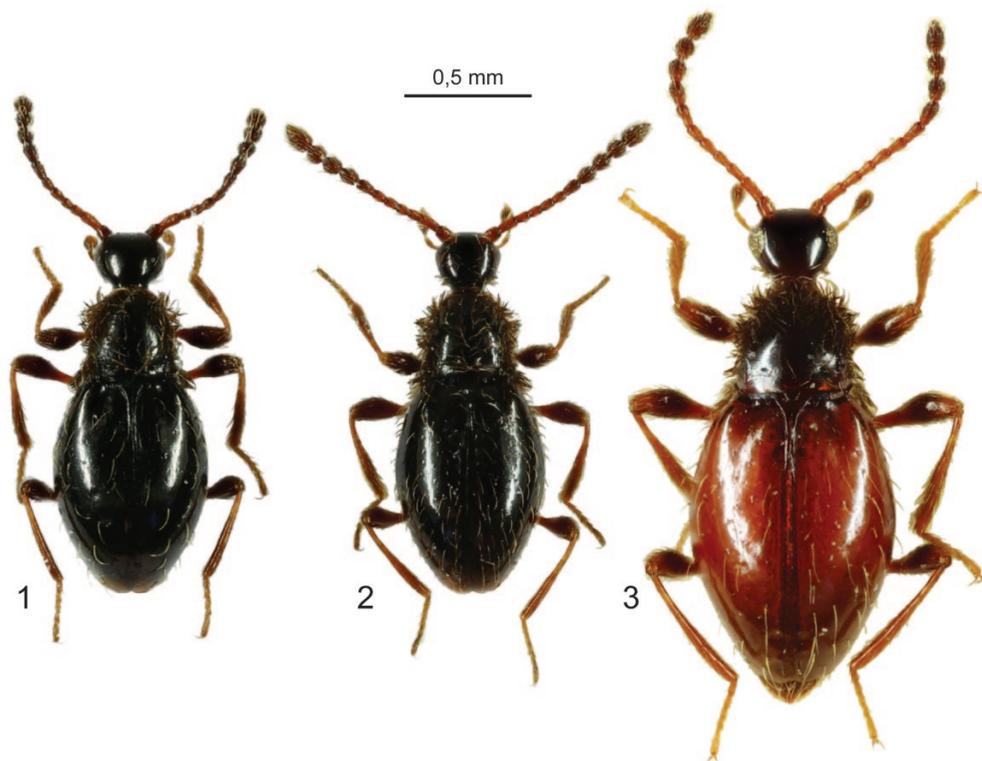
**Édage** (fig. 6). Lobe médian à capsule basale subsphérique, massive, l'apex tronqué ; sac interne avec un ensemble symétrique complexe de sclérites allongés ; paramères longs et grêles, l'apex atteignant juste le bord du lobe médian en vue ventrale ; chétotaxie : 2 soies apicales subégales accolées.

*Caractères sexuels secondaires mâles* (fig. 10). Bord postérieur du sternite VI sans caractères particuliers ; bord postérieur du sternite VII concave, avec en son milieu deux groupes juxtaposés constitués chacun d'une vingtaine de granules saillants, l'ensemble encadré par deux longues soies entrecroisées.

**Répartition.** – L'espèce a une vaste aire de répartition, de la Scandinavie au nord jusqu'au Bassin méditerranéen au sud et de la péninsule Ibérique à l'ouest jusqu'à la Russie d'Europe à l'est : Albanie, Allemagne, Azerbaïdjan, Autriche, Bosnie-Herzégovine, Bulgarie, Croatie, Danemark, Espagne, Estonie, Finlande, France, Grande Bretagne, Grèce, Hongrie, Irlande, Italie, Lettonie, Macédoine, Monténégro, Norvège, Pays-Bas, Pologne, République tchèque, Roumanie, Russie, Serbie, Slovaquie, Slovénie, Suède, Suisse, Ukraine, "Caucase" (DAVIES, 2004 : 207 ; SCHÜLKE & SMETANA, 2015 : 870). Cependant, cette chorologie, basée en partie sur une compilation de données parfois anciennes, est à préciser, compte-tenu de la confusion possible avec *E. fimetarius*.

France (fig. 17A) : l'espèce est répandue dans toute la France continentale, aux basses et moyennes altitudes. Elle est mentionnée de Corse : Folelli, *Caraffa*, *Leonhard* (SAINTE-CLAIRE DEVILLE, 1908 : 158) mais sa présence est à confirmer, aucun exemplaire n'ayant été trouvé dans les collections examinées.

**Commentaires.** – *Euconnus hirticollis* est proche par son habitus de *E. fimetarius*, mais les édéages sont très différents et permettent une détermination sans ambiguïté. La variété *sanguinipennis* a été érigée pour les exemplaires, assez fréquents, de *E. hirticollis* à élytres rougeâtres mais PORTA (1926 : 288) l'a mise en synonymie de *E. rutilipennis*, synonymie admise ensuite jusqu'à ce jour ; l'examen de la série de syntypes permet de réfuter cette synonymie.



**Fig. 1-3.** – *Euconnus* (*Euconnus*), espèces de la faune de France, habitus. – 1, *E. hirticollis* (Illiger), d'Istres (Bouches-du-Rhône). – 2, *E. fimetarius* (Chaudoir), d'Istres (Bouches-du-Rhône). – 3, *E. rutilipennis* (Müller & Kunze), de la forêt de Sénart (Essonne). (Clichés Vincent Lefebvre, MNHN).

***Euconnus (Euconnus) fimetarius*** (Chaudoir, 1845)

*Scydmaenus fimetarius* Chaudoir, 1845 : 189 ; localité typique : Ukraine (Kiev). LACORDAIRE, 1854 : 187.

*Euconnus fimetarius* (Chaudoir). SAINTE-CLAIRE DEVILLE, 1935 : 154. CASTELLINI, 2006 : 92, fig. 110, 128.

*Euconnus (Euconnus) fimetarius* (Chaudoir). GANGLBAUER, 1899 : 42, 48. HEYDEN *et al.*, 1906 : 236. REITTER, 1908 : 227.

REITTER, 1909 : 17. CSIKI, 1919 : 47. WINKLER, 1925 : 307. PORTA, 1926 : 288. PORTEVIN, 1929 : 500. FRANZ, 1971 : 301.

KARAMAN, 1974 : 133, fig. 12, 14. CASTELLINI, 1995 : 25. DAVIES, 2004 : 207. OROUSSET, 2014 : 232. SCHÜLKE & SMETANA, 2015 : 870.

*Euconnus (Euconnus) hirticollis* var. *fimetarius* (Chaudoir). REITTER, 1882 : 577. REITTER, 1883 : 185.

Syn. *Euconnus (Diarthroconus) birnbacheri* Ganglbauer, 1900 : 261 ; lectotype : ♀, Autriche, Villach [désignation du lectotype et mise en synonymie : JALOSZYŃSKI, 2017b : 192, fig. 1, 3-7].

Syn. *Scydmaenus confusus* Ch. Brisout de Barneville, 1862 : 598 ; lectotype : ♂, France, Hyères (synonymie : REITTER, 1882 : 577 ; désignation du lectotype : OROUSSET, 1991 : 91).

**Types.** – *Scydmaenus confusus*. La publication originale renferme les indications suivantes : “Trouvé à Hyères par Ch. Delarouzzée”. Lectotype : ♂, “Hyères, ?-02” / “*confusus*” (étiquette rectangulaire blanche manuscrite de Ch. Brisout) / Muséum Paris “coll. Ch. Brisout” / Lectotype / “*Scydmaeus confusus* Ch. Brisout, Lectotype ♂, dés. J. Orousset 1985” (coll. Ch. Brisout de Barneville, MNHN). PARALECTOTYPES : 4 ex., *idem* ; 6 ex. : “*confusus*” / “Hyères”.

*Euconnus birnbacheri*. Il est indiqué dans la publication originale que l’espèce a été décrite d’après deux exemplaires trouvés à Villach par Hofrath Birnbacher. Lectotype : ♀, “Birnbach, Villach 1900” / “Villach” / “*Eu. (Diarthroconus) Birnbacheri* Ganglb.” (NHMW).

Les types de *Scydmaenus fimetarius* sont introuvables et probablement perdus.

**Matériel examiné** (126 exemplaires). – **France.** **Ain.** 1 ex., Charnoz, coll. Abeille de Perrin (MNHN) ; 1 ex., Bourg-en-Bresse, coll. Abeille de Perrin (MNHN) ; 2 ex., Le Plantay, coll. Abeille de Perrin (MNHN). **Aisne.** 2 ex., Condé-sur-Aisne, *G. de Buffévent*, coll. Buffévent>Muizon (MNHN). **Alpes-Maritimes.** 4 ex., Saint-Martin-Lantosque [= Saint-Martin-Vésubie], *Grouvelle*, coll. Sainte-Claire Deville (MNHN) ; 3 ex., embouchure du Var, *J. Sainte-Claire Deville*, coll. Sainte-Claire Deville (MNHN). **Aude.** 3 ex., Carcassonne, *B. de Brunier*, coll. B. de Brunier (MNHN) ; 1 ex., même localité, 30.III.1947, *P. Joffre*, coll. Joffre>Tronquet. **Bas-Rhin.** 4 ex., Bischwiller, coll. Peyerimhoff (MNHN) ; 3 ex., Strasbourg, coll. Touzalin (MNHN). **Bouches-du-Rhône.** 1 ex., Camargue, 10.II.1931, *R. Bérard*, coll. Cauchois>Orousset ; 9 ex., Albaron, 6-23.III.1921, *A. Chobaut*, coll. Chobaut (MNHN) ; 1 ex., Albaron, étang du Vaccarès, II.1975, *G. Ruter*, coll. Ruter > Van Meer ; 5 ex., Fos, marais de l’Audience, 8.XII.2011, *C. Perez*, coll. Perez ; 7 ex., Istres, étang de Lavalduc, 1.XII.2013, *C. Perez*, coll. Perez. **Calvados.** 1 ex., Caen, *A. Fauvel*, coll. Pic (MNHN). **Cher.** 28 ex., Vierzon, coll. Bedel, H. Brisout de Barneville, Marmottan (MNHN). **Dordogne.** 1 ex., Moulin Neuf, 18.III.1904, *A. Chobaut*, coll. Chobaut (MNHN). **Finistère.** 3 ex., Morlaix, *E. Hervé*, coll. Pic (MNHN) ; 2 ex., Pleuven, coll. Sainte-Claire Deville (MNHN). **Indre.** 1 ex., Le Blanc, 10.IX.1892 (MNHN). **Mayenne.** 2 ex., Astillé, coll. Mouton (MNHN). **Nièvre.** 1 ex., Cosne-sur-Loire, coll. Sainte-Claire Deville (MNHN). **Oise.** 1 ex., marais de Saint-Claude, Bury, 20.VIII.1970, *R. Constantin*, coll. Orousset. **Paris.** 1 ex., Paris, coll. Pic (MNHN). **Pas-de-Calais.** 1 ex., Boulogne-sur-Mer, VIII.1930, *P. Joffre*, coll. Joffre>Tronquet. **Pyrénées-Orientales.** 1 ex., Salses, 16.II.1974, *G. Ruter*, coll. Ruter>Van Meer ; 2 ex., Toreilles, 29.XII.2008, *M. Tronquet*, coll. Tronquet. **Rhône.** 3 ex., Lyon, coll. Abeille de Perrin, Pic (MNHN). **Saône-et-Loire.** 1 ex., Autun, coll. Pic (MNHN) ; 1 ex., Clessy, coll. Pic (MNHN) ; 1 ex., Mâcon, coll. Touzalin (MNHN). **Sarthe.** 1 ex., Crannes-en-Champagne, coll. Coiffait (MNHN). **Seine-et-Marne.** 1 ex., Fontainebleau, route de l’Épine, 14.VI.2017, *H. Bouyon*, coll. Bouyon. **Seine-Saint-Denis.** 1 ex., le Blanc-Mesnil, 20.X.1891, coll. Sainte-Claire Deville (MNHN). **Somme.** 1 ex., marais de Fouencamps, 16.IX.1924, *P. Joffre*, coll. Joffre>Tronquet ; 1 ex., baie de la Somme, V.1879, coll. Sainte-Claire Deville (MNHN). **Tarn.** 2 ex., Castres, *B. de Brunier*, coll. B. de Brunier (MNHN) ; 1 ex., même localité, *B. de Brunier*, VIII.1914, coll. Joffre>Tronquet. **Val-de-Marne.** 10 ex., Alfortville, 28.II.1904, *R. Peschet*, coll. Peschet (MNHN). **Var.** 2 ex., Hyères, 5.XI.1903, *R. Mollandin de Boissy*, coll. Cauchois>Orousset ; 4 ex., même localité, coll. Abeille de Perrin, Sainte-Claire Deville (MNHN) ; 1 ex., Saint-Raphaël, *J. Sainte-Claire Deville*, coll. Sainte-Claire Deville (MNHN). **Yvelines.** 1 ex., Mareil-sur-Mauldre, coll. H. Brisout de Barneville (MNHN) ; 1 ex., Saint-Germain-en-Laye, coll. Sainte-Claire Deville (MNHN) ; 1 ex., Versailles, IV.1933, *J. Jarrige*, coll. Jarrige>Van Meer.

**Description.** – Habitus : fig. 2. L : 1,4-1,5 mm. Brachyptère, macrophthalme, pigmenté. Uniformément brun-noir brillant, les appendices brun-roux, les 4 derniers articles antennaires rembrunis.

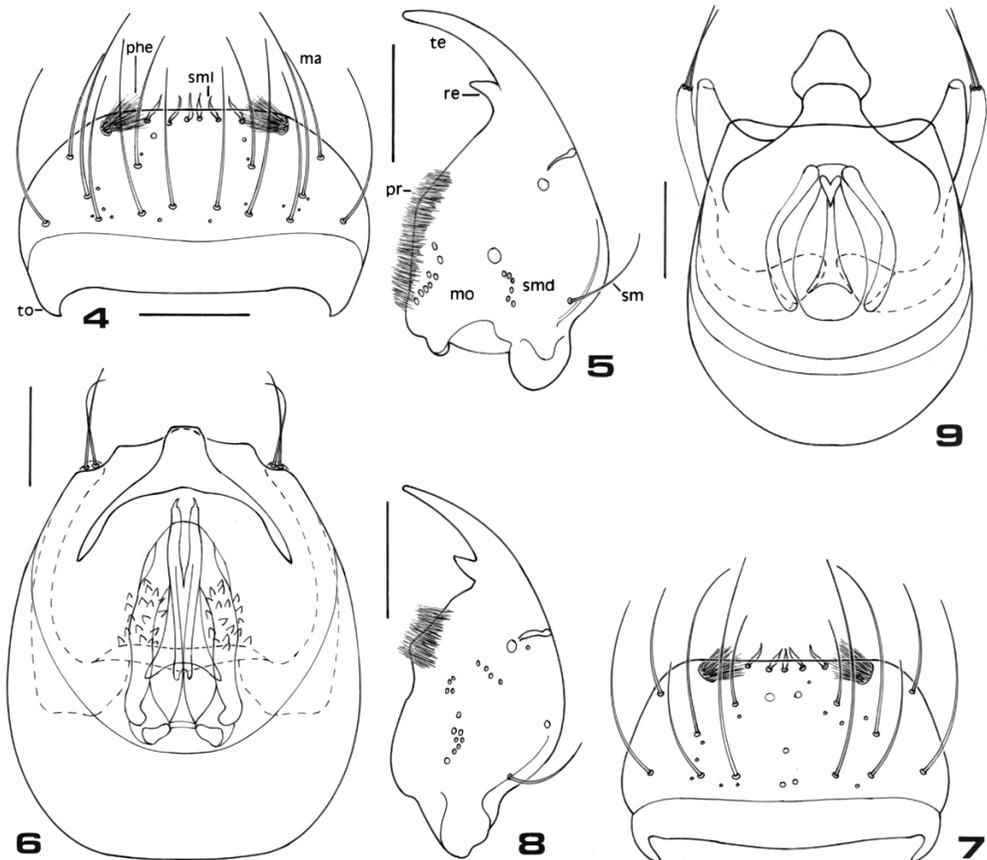
**Tête.** Front et vertex avec de longues soies blanchâtres éparées associées à une microponctuation presque imperceptible ; tempes avec de chaque côté une dizaine de soies épaisses hérissées raides. Yeux grands, ovalaires, peu saillants, composés dans les deux sexes de 32 à 40 ommatidies pigmentées. Labre (fig. 7) à bord antérieur subplan et à bords latéraux faiblement arrondis ; 5 sensilles épipharyngiennes antéro-médianes ; chétotaxie : 12 macrochètes. Mandibules (fig. 8) : mola très développée avec une petite prosthéca, rétinae petit, en dent acérée, terebra courte et grêle, peu incurvée ; une soie au bord externe près de la base.

**Pronotum** avec les bords antérieur et latéraux densément couverts de soies épaisses hérissées raides ; disque avec de fines soies éparées associées à une microponctuation presque imperceptible.

**Élytres.** Base avec deux petites fossettes punctiformes et calus huméral peu protubérant ; une longue pilosité relativement dense associée à une microponctuation presque imperceptible.

**Ailes** réduites (L : 0,75 mm), avec des nervures occupant la moitié antérieure, le bord postérieur avec une frange de très courtes soies, la surface densément couverte de microtriches.

**Édage** (fig. 9). Lobe médian à capsule basale subsphérique prolongée par un apex court en forme de palette, avec deux expansions latérales ; sac interne avec un ensemble complexe de sclérites ; paramères longs et grêles, la moitié apicale divergente visible en face dorsale ; chétotaxie : 2 soies apicales subégales accolées.



**Fig. 4-9.** – *Euconus* (*Euconus*) spp. – 4-6, *E. (E.) hirticollis* (Illiger), de Martincourt (Oise) : 4, labre ; 5, mandibule droite ; 6, édage, face tergale. – 7-9, *E. (E.) fimetarius* (Chaudoir), de Hyères (Var) : 7, labre ; 8, mandibule droite ; 9, édage, face tergale. Échelles : 50 µm.

*Caractères sexuels secondaires mâles* (fig. 11). Bord postérieur du sternite VI avec un bourrelet faiblement concave portant un grand peigne composé de 26 à 30 dents régulièrement alignées ; bord postérieur du sternite VII avec un bourrelet faiblement concave portant un grand peigne composé de 34 à 40 dents régulièrement alignées.

**Répartition.** – L'espèce est répandue de la Scandinavie au nord jusqu'au Bassin méditerranéen au sud et de la France à l'ouest jusqu'à la Russie d'Europe à l'est : Allemagne, Autriche, Bosnie-Herzégovine, Bulgarie, Croatie, Danemark, Estonie, Finlande, France, Grande-Bretagne, Hongrie, Irlande, Italie, Lettonie, Lituanie, Macédoine, Monténégro, Norvège, Pays-Bas, Pologne, République tchèque, Roumanie, Russie, Serbie, Slovaquie, Suède, Suisse, Ukraine (DAVIES, 2004 : 207, SCHÜLKE & SMETANA, 2015 : 870). Ces données restent à préciser en raison de confusions possibles dans la littérature avec *E. hirticollis*.

France (fig. 17B) : comme *Euconnus hirticollis* avec lequel il vit souvent en syntopie, *E. fimetarius* est vraisemblablement répandu dans toute la France continentale aux basses et moyennes altitudes mais est plus rare ; il n'est pas connu de Corse.

**Commentaires.** – *Euconnus hirticollis* et *E. fimetarius* sont proches par leur habitus mais très différents par leurs genitalia mâles (fig. 6 : *E. hirticollis* ; fig. 9 : *E. fimetarius*) et leurs caractères sexuels secondaires (fig. 10 : *E. hirticollis* ; fig. 11 : *E. fimetarius*) ; *E. fimetarius* est en outre remarquable par sa tendance au brachyptérisme, qui serait à tester dans l'ensemble de son aire de répartition.

#### ***Euconnus* (*Euconnus*) *rutilipennis*** (Müller & Kunze, 1822)

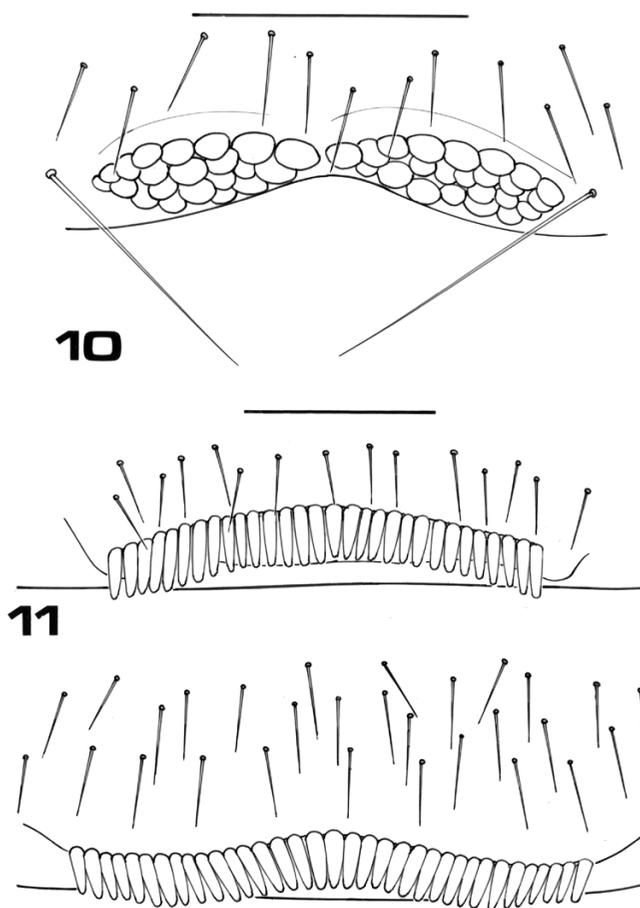
*Scydmaenus rutilipennis* Müller & Kunze, 1822 : 193, 204, fig. 8 ; localités typiques : Allemagne, Angleterre. CASTELNAU, 1845 : 207. CASTELNAU, 1851 : 207. LACORDAIRE, 1854 : 187.

*Euconnus rutilipennis* (Müller & Kunze). FAUCONNET, 1892 : 195. CROISSANDEAU, 1898 : 137, 166, pl. 2 fig. 322. SAINTE-CLAIRE DEVILLE, 1935 : 154. CASTELLINI, 2006 : 103, fig. 108, 130.

*Euconnus* (*Euconnus*) *rutilipennis* (Müller & Kunze). REITTER, 1882 : 577. REITTER, 1883 : 184. GANGLBAUER, 1899 : 42, 47. HEYDEN *et al.*, 1906 : 236. REITTER, 1908 : 227. REITTER, 1909 : 17. CSIKI, 1919 : 51. WINKLER, 1925 : 307. PORTA, 1926 : 288. PORTEVIN, 1929 : 500. FRANZ, 1971 : 301. KARAMAN, 1974 : 132, fig. 5. DAVIES, 2004 : 208. OUROSSET, 2014 : 232. SCHÜLKE & SMETANA, 2015 : 870.

**Types.** – Les types de *Scydmaenus rutilipennis* sont introuvables et probablement perdus.

**Matériel examiné** (179 exemplaires). – **France.** **Ain.** 4 ex., Bourg-en-Bresse, coll. Abeille de Perrin, Argod (MNHN) ; 8 ex., Le Plantay, coll. Abeille de Perrin, Chobaut, Pic (MNHN). **Aisne.** 10 ex., forêt de Coucy, 1917, *J. Sainte-Claire Deville*, coll. Sainte-Claire Deville (MNHN) ; 1 ex., La Ferté-Milon, coll. Bedel (MNHN) ; 1 ex., Marolles, coll. Sainte-Claire Deville (MNHN). **Bas-Rhin.** 3 ex., Strasbourg, coll. Bonnaire > Pic (MNHN). **Bouches-du-Rhône.** 2 ex., Albaron, 6.III.1921, *A. Chobaut*, coll. Chobaut (MNHN). **Cher.** 5 ex., Bourges, *J. Sainte-Claire Deville*, coll. Sainte-Claire Deville (MNHN). **Côte-d'Or.** 1 ex., forêt de Cîteaux, VI.1928, *J. Jarrige*, coll. Jarrige > Van Meer ; 1 ex., forêt de Longchamp, Étang Neuf, 2.VII.1996, *H. Bouyon*, coll. Bouyon. **Creuse.** 1 ex., La Celle-Dunoise, 24.VIII. *C. Alluaud* (MNHN). **Essonne.** 1 ex., marais d'Itteville, 8.II.1976, *G. Dubault*, coll. Orousset ; 1 ex., forêt de Sénart, 26.IV.1942, *L. Levasseur*, coll. Schmitt (MNHN) ; 5 ex., même localité, 22.IV.1984, *G. Dubault*, coll. Orousset ; 2 ex., même localité, IV.1942, *J. Jarrige*, coll. Jarrige > Van Meer ; 1 ex., même localité, 19.X.1975, *J. Orousset*, coll. Orousset ; 4 ex., même localité, 23.II.1969, *J. Chassain*, coll. Ruter > Van Meer ; 2 ex., forêt de Sénart, carrefour de la Souche, 18.X.1969, *G. Ruter*, coll. Ruter > Van Meer. **Haute-Marne.** 6 ex., forêt du Val, *J. Sainte-Claire Deville*, coll. Sainte-Claire Deville (MNHN). **Hauts-de-Seine.** 1 ex., Meudon, 4.IV.1852, coll. Fairmaire (MNHN) ; 1 ex., Rueil-Malmaison, coll. Sainte-Claire Deville (MNHN). **Hérault.** 1 ex., Montpellier, coll. Aubé (MNHN). **Loire-Atlantique.** 1 ex., lac de Grand Lieu, 29.VII.1974, coll. Orousset. **Loiret.** 2 ex., Montargis, *H. Taravellier*, coll. Constantin > Orousset. **Marne.** 1 ex., marais de Saint-Gond, 21.V.1978, *G. Dubault*, coll. Orousset. **Moselle.** 3 ex., Metz, *A. Bellevoeye*, coll. Pic (MNHN). **Nièvre.** 1 ex., Cosne-sur-Loire, 19.II.1928, P. Joffre, coll. Joffre > Tronquet. **Oise.** 7 ex., Martincourt, 18.III.1978, *J. Orousset*, coll. Orousset ; 4 ex., *idem*, 20.III.1976, *G. Dubault*, coll. Orousset. **Orne.** 3 ex., Médavy, VIII.1949, coll. Peyerimhoff (MNHN). **Paris.** 23 ex., Paris, *L. Fairmaire*,



**Fig. 10-11.** – *Euconnus* (*Euconnus*), caractères sexuels secondaires mâles. – **10**, *E. hirticollis* (Illiger), sternite VII. – **11**, *E. fimetarius* (Chaudoir), sternites VI-VII. Échelles : 50 µm.

coll. Ch. Brisout de Barneville, Pic, Puton, Sainte-Claire Deville (MNHN) ; 1 ex., même localité, *Louvet*, coll. Joffre>Tronquet. **Pyrénées-Orientales**. 1 ex., Salses, 6.IV.1920, *P. Joffre*, coll. Joffre>Tronquet. **Saône-et-Loire**. 1 ex., Autun, coll. Pic (MNHN) ; 2 ex., Le Creusot, coll. Pic (MNHN). **Seine-et-Marne**. 1 ex., Fontainebleau, 30.I.1977, *G. Dubault*, coll. Orousset ; 2 ex., même localité, 8.X.1908, coll. Peschet (MNHN) ; 11 ex., même localité, coll. Bonnaire>Pic, Chobaut, Mouton, Pic (MNHN) ; 1 ex., même localité, VI.1937, *J. Jarrige*, coll. Jarrige>Van Meer ; 8 ex., forêt de Fontainebleau, platières de la Touche-aux-Mulets, carrefour du Sapin Rouge, 30.V.1966, *G. Ruter*, coll. Ruter>Van Meer ; 2 ex., forêt de Fontainebleau, carrefour d'Occident, 25.X.1969, *J. Chassain*, coll. Ruter>Van Meer ; 1 ex., Lagny, *A. Hustache* (MNHN) ; 1 ex., Ozoir-la-Ferrière, 1.V.1937, *J. Jarrige*, coll. Jarrige>Van Meer. **Seine-Saint-Denis**. 1 ex., Bondy, coll. Fairmaire (MNHN). **Val-de-Marne**. 2 ex., Bois-Notre-Dame, 5.III.1989, coll. Orousset ; 2 ex., Vincennes, coll. Allard>Oberthür (MNHN). **Var**. 1 ex., Fréjus, coll. Abeille de Perrin (MNHN) ; 6 ex., Hyères, coll. Abeille de Perrin, Argod, Bedel (MNHN) ; 1 ex., Toulon, coll. Abeille de Perrin (MNHN). **Vaucluse**. 1 ex., Sainte-Cécile, V.1945, *H. Coiffait*, coll. Coiffait (MNHN). **Yonne**. 11 ex., Joigny, coll. Mouton (MNHN). **Yvelines**. 1 ex., Conflans-Sainte-Honorine, *C. Aubé*, coll. Pic (MNHN) ; 1 ex., Gambais, bois des Glands, 21.V.2004, *H. Bouyon*, coll. Bouyon ; 1 ex., forêt de Rambouillet, 10.V.1969, *P. Cantot*, coll. Perez ; 1 ex., même localité, 5.X.1969, *M. Tronquet*, coll. Tronquet ; 2 ex., Marly-le-Roi, coll. H. Brisout de Barneville (MNHN) ; 1 ex., même localité, coll.

Ch. Brisout de Barneville (MNHN) ; 1 ex., forêt de Marly, IX.1937, *J. Jarrige*, coll. Jarrige>Van Meer ; 6 ex., Saint-Germain-en-Laye, coll. Bedel, Ch. Brisout de Barneville, H. Brisout de Barneville (MNHN) ; 1 ex., forêt de Saint-Germain-en-Laye, 28.III.1924, coll. Mouton (MNHN).

**Description.** – Habitus : fig. 3. L : 1,8-1,9 mm. Macroptère, macrophtalme, pigmenté. Tête et thorax noir brillant, élytres brun-rouge avec la base et l'apex légèrement rembrunis (rarement uniformément brun foncé), fémurs brun-noir, tibias et tarses brun-roux clair, palpes brun-roux, antennes à articles I-VI brun-roux et articles VII-XI brun-noir.

**Tête.** Front et vertex pratiquement glabres (2 longues soies frontales et 2 longues soies au niveau du vertex), avec une microponctuation presque imperceptible ; tempes avec de chaque côté une demi-douzaine de soies épaisses hérissées raides. Yeux grands, ovulaires, peu saillants, composés dans les deux sexes de 30 à 36 ommatidies pigmentées. Labre (fig. 12) : bord antérieur légèrement concave et bords latéraux bien convexes ; 5 sensilles épipharyngiennes antéro-médianes ; chétotaxie : 12 macrochètes. Mandibules (fig. 13) : mola très développée avec une grande prosthéca, rétinacle petit, en dent acérée, terebra courte et grêle ; une soie au bord externe près de la base.

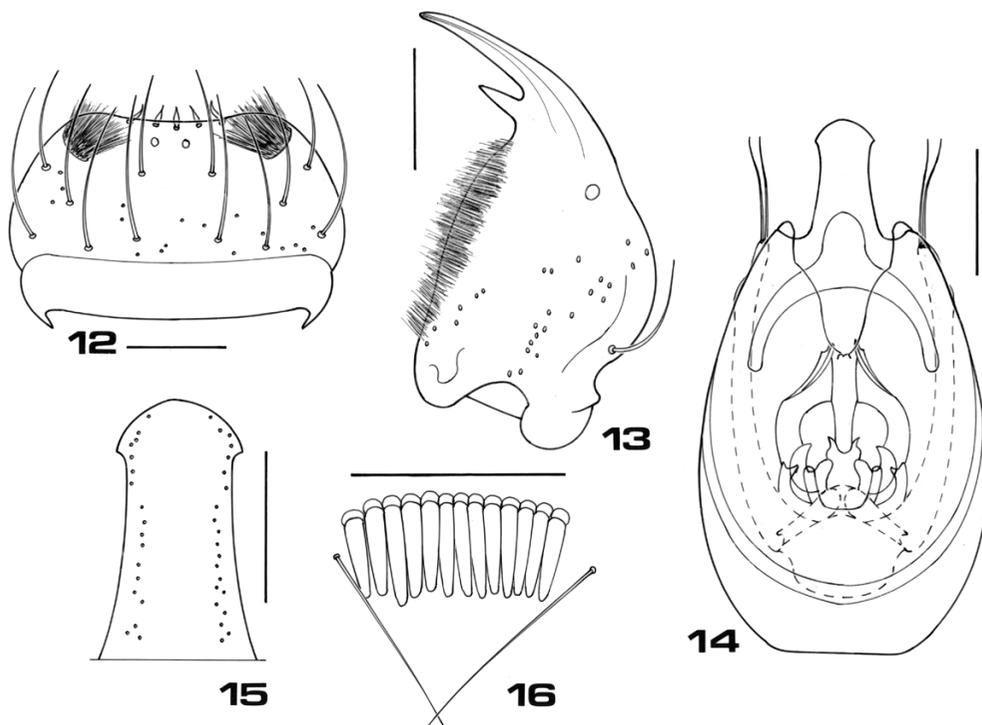
**Pronotum** avec les bords antérieur et latéraux densément couverts de soies épaisses hérissées raides ; disque avec de fines soies éparées associées à une microponctuation presque imperceptible.

**Élytres.** Base avec deux petites fossettes punctiformes ; calus huméral très protubérant ; une longue pilosité peu dense associée à une microponctuation presque imperceptible.

**Ailes** très développées (L : 2,3 mm), avec des nervures au quart antérieur, le bord postérieur avec une frange de longues soies, la surface densément couverte de microtriches.

**Édéage** (fig. 14). Lobe médian à capsule basale ovoïde volumineuse prolongée par un apex étroit en fer de hache (fig. 15) ; sac interne symétrique, avec un ensemble complexe de sclérites ; paramères longs et grêles, masqués par le lobe médian en face dorsale ; chétotaxie : 2 longues soies apicales subégales.

**Caractères sexuels secondaires.** Élytres plus larges chez la femelle ; métasternum avec une grande impression ovulaire médiane superficielle chez le mâle et métasternum subplan, à peine déprimé vers



**Fig. 12-16.** – *Euconnus* (*Euconnus*) *rutilipennis* (Müller & Kunze), de Martincourt (Oise). – 12, Labre. – 13, Mandibule droite. – 14, Édéage, face tergale. – 15, Apex du lobe médian, face sternale. – 16, Sternite VII du mâle. Échelles : 50 µm.

le bord postérieur chez la femelle ; bord postérieur du sternite VI du mâle sans caractères particuliers ; sternite VII du mâle portant en son milieu peu avant le bord postérieur un petit peigne composé de 10 à 15 dents régulièrement alignées (fig. 16).

**Répartition.** – L'espèce est répandue de la Scandinavie au nord jusqu'au Bassin méditerranéen au sud et de la France à l'ouest jusqu'à l'Ukraine à l'est : Allemagne, Angleterre, Autriche, Belgique, Bosnie-Herzégovine, Croatie, Danemark, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Italie, Lituanie, Macédoine, Pays-Bas, Pologne, Roumanie, Slovaquie, Slovénie, Suède, Suisse, République tchèque, Ukraine (DAVIES, 2004 : 208 ; SCHÜLKE & SMETANA, 2015 : 870).

France (fig. 17C) : l'espèce est distribuée dans une grande partie de la France continentale mais n'est pas connue des chaînes des Pyrénées et des Alpes ; elle est inconnue de Corse.

**Commentaires.** – *Euconnus rutilipennis* est aisément différenciable des deux autres espèces, *E. hirticollis* et *E. fimetarius*, par sa grande taille et son bicolore prononcé ; il est également très différent par son édéage et ses caractères sexuels secondaires.

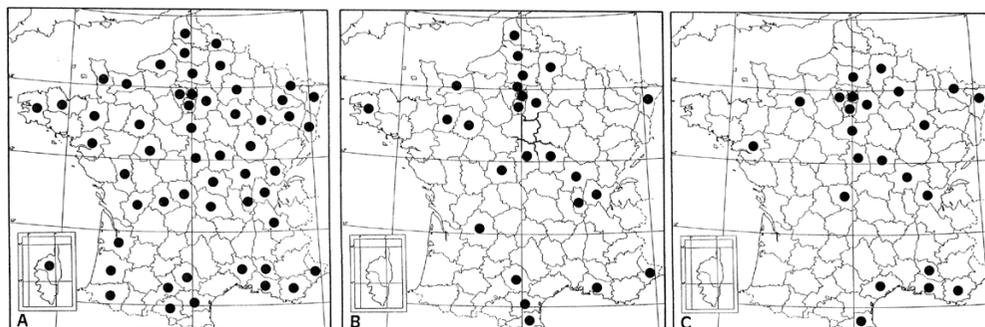
#### CLÉ DE DÉTERMINATION DES *EUCONNUS* (*EUCONNUS*) DE FRANCE

1. L : 1,4-1,5 mm. Entièrement noir ou brun-noir, ou noir avec les élytres brun rougeâtre foncé. Ailes très développées ou réduites ..... 2
- L : 1,8-1,9 mm. Bicolore : tête et thorax noirs, élytres rouge sang à brun-rouge. Ailes très développées (2,3 mm). Édéage : fig. 14. France continentale .... *Euconnus* (*Euconnus*) *rutilipennis* (Müller & Kunze)
2. Tête plus grosse, à tempes plus arrondies ; front et vertex pratiquement glabres ; antennes plus allongées. Ailes très développées (1,45 mm). Élytres en ovale plus court (Le/le : 1,25), à pubescence clairsemée. Édéage : fig. 6. France continentale ; Corse ? ..... *E.* (*E.*) *hirticollis* (Illiger)
- Tête plus petite, plus fortement rétrécie en arrière ; front et vertex pubescents ; antennes plus courtes. Ailes réduites (0,75 mm). Élytres en ovale plus long (Le/le : 1,35), à pubescence deux fois plus dense. Édéage : fig. 9. France continentale ..... *E.* (*E.*) *fimetarius* (Chaudoir)

#### LISTE DES ESPÈCES D'*EUCONNUS* (*EUCONNUS*) DE LA FAUNE DE FRANCE

La présente liste est destinée à remplacer celle figurant dans le *Catalogue des Coléoptères de France* (OROUSSET, 2014 : 232).

- Euconnus* (*Euconnus*) *hirticollis* Illiger, 1798 [syn. *E. subtilis* (Grimmer, 1841), *E. hirticollis* var. *sanguinipennis* Reitter, 1882] ..... Toute la France continentale ; Corse (?). Région paléarctique.
- E.* (*E.*) *fimetarius* (Chaudoir, 1845) [syn. *E. birnbacheri* Ganglbauer, 1900 ; *E. confusus* (Ch. Brisout de Barneville, 1862)] ..... Toute la France continentale ; Corse. Région paléarctique.
- E.* (*E.*) *rutilipennis* (Müller & Kunze, 1822) ..... Toute la France continentale ; inconnu de Corse. Région paléarctique.



**Fig. 17.** – Répartition, par départements, des espèces d'*Euconnus* (*Euconnus*), de la faune de France : A, *E. hirticollis* (Illiger) ; B, *E. fimetarius* (Chaudoir) ; C, *E. rutilipennis* (Müller & Kunze).

REMERCIEMENTS. – Je tiens à remercier bien sincèrement Thierry Deuve (MNHN) et Azadeh Taghavian (MNHN) pour les facilités d'accès aux collections nationales, ainsi que les collègues qui ont rendu possible l'élaboration de cet article par la communication de matériel ou de divers renseignements : Hervé Bouyon (Colombes), Bernard Moncoutier (Vélizy), Marc Tronquet (Moligt-les-Bains) et Cyrille Van Meer (Saint-Pée-sur-Nivelle); une mention particulière à Christian Pérez (Istres), qui a subodoré l'existence de caractères sexuels secondaires inédits et à Vincent Lefebvre (MNHN), auteur des photographies illustrant cet article.

#### AUTEURS CITÉS

- BOURGEOIS J., 1898. – *Catalogue des Coléoptères de la chaîne des Vosges et des régions limitrophes*. Colmar, impr. Decker : 791 p.
- BRISOUT DE BARNEVILLE Ch., 1862. – Espèces nouvelles de Coléoptères français. *Annales de la Société entomologique de France*, (4) **1** [1861] : 597-606.
- CAILLOL H., 1908. – *Catalogue des Coléoptères de Provence. 1<sup>re</sup> partie. Cicindelidae, Carabidae, Haliplidae, Hygrobiidae, Dytiscidae, Gyrinidae, Staphylinidae, Pselaphidae, Clambidae, Scydmaenidae*. Marseille, Société des Sciences Naturelles de Provence : 521 p.
- 1954. – *Catalogue des Coléoptères de Provence. 5<sup>ème</sup> partie (additions et corrections)*. Paris, Muséum national d'Histoire naturelle : 725 p.
- CALLOT H., 2001. – *Catalogue et atlas des Coléoptères d'Alsace. Tome 12. Hydrophilidae, Hydraenidae, Hydrochidae, Spercheidae, Georissidae, Colonidae, Leiodidae, Scydmaenidae, Ptiliidae, Corylophidae, Clambidae*. Strasbourg, Société alsacienne d'Entomologie, Musée zoologique de l'Université et de la Ville de Strasbourg : 111 p.
- CASEY T. L., 1897. – Coleopterological Notices, VII. *Annals of the New York Academy of Science*, **9** : 285-684.
- CASTELLINI G., 1995. – Scydmaenidae (p. 21-26). In : Angelini P., Audisio P., Castellini G., Poggi R., Vailati D., Zanetti A. & Zoia S., *Coleoptera Polyphaga II (Staphylinoidea, escl. Staphylinidae)*. In : Minelli A., Ruffo S. & La Posta S. (éds), *Checklist delle specie della fauna italiana*, 47. Bologna, Calderini : 39 p.
- 2006. – Pensieri sulla tassonomia e note su alcuni Scydmaenidae palearctici (Coleoptera). *Annali del Museo civico di Storia naturale "G. Doria"*, **98** : 1-121.
- CASTELNAU F. J. LAPORTE DE, 1845. – *Histoire naturelle des insectes. Coléoptères. Tome premier*. Paris, F. Duménil : cxxv + 324 + (1) p.
- 1851. – *Histoire naturelle des insectes. Coléoptères. Tome premier*. Paris, Société bibliophile : cxxv + 324 + (1) p.
- CHAUDOIR M., 1845. – Notices entomologiques sur le gouvernement et la ville de Kiew. *Bulletin de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou*, **18** : 158-213.
- CHROISSANDEAU J., 1898. – Monographie des Scydmaenidae. *Annales de la Société entomologique de France*, **67** : 105-167, 14 pl.
- CSIKI E., 1919. – Scydmaenidae. In : Junk W. & Schenkling S. (éds), *Coleopterorum Catalogus*, **70**. Berlin, W. Junk : 106 p.
- DAVIES A., 2004. – Family Scydmaenidae, subfamily Scydmaeninae, tribe Cyrtoscydmini (p. 206-223). In : Löbl I. & Smetana A. (éds), *Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Volume 2. Hydrophiloidea-Histeroidea-Staphylinoidea*. Stenstrup, Apollo Books : 942 p.
- DELHERM DE LARCENNE E., 1885. – *Catalogue des insectes Coléoptères trouvés jusqu'à ce jour dans les départements du Gers et du Lot-et-Garonne*. Agen, impr. P. Noubel – F. Lamy successeur. : 96 + 142 + 3 p.
- DENNY H., 1825. – *Monographia Pselaphidarum et Scydmaenidarum Britanniae, or an essay on the British species of the genera Pselaphus, of Herbst, and Scydmaenus, of Latreille*. Norwich, S. Wilkin : 74 p., 14 pl.
- DUPREZ R., 1941. – *Catalogue des Coléoptères des départements de la Seine-Inférieure et de l'Eure. 3<sup>ème</sup> fascicule*. Rouen, impr. Lecercf : 95 p.
- FAUCONNET L., 1892. – *Faune analytique des Coléoptères de France*. Autun, impr. et libr. Bligny-Cottot : (2) + 519 + (9) p.
- FRANZ H., 1971. – [Gattungen 5-10] (p. 279-303). In : Franz H. & Besuchet C. : Familie Scydmaenidae : 271-303. In : Freude H., Harde K. W. & Lohse G. A. (éds), *Die Käfer Mitteleuropas. Band 3*. Krefeld, Goecke & Evers : 365 p.

- FRANZ H., 1985. – Revision Caseyscher Scydmaeniden-typen. *Sitzungsberichte der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, Mathematische-Naturwissenschaftliche Klasse, Abteilung I*, 194 : 149-186.
- GALLOIS J., 1889. – *Catalogue des Coléoptères de Maine-et-Loire (deuxième partie)*. Angers, impr.-libr. Germain & G. Grassin : 50 p.
- GANGLBAUER L., 1899. – *Die Käfer von Mitteleuropa. Die Käfer der österreichisch-ungarischen Monarchie, Deutschlands, der Schweiz, sowie der Französischen und italienischen Alpengebietes. Band III. Familienreihe Staphylinoidea, II. Theil, Familienreihe Clavicornia*. Wien, Carl Gerold's Sohn : iv + 1046 p.
- 1900. – Drei neue mitteleuropäische Coleopteren. *Verhandlungen der Kaiserlich-Königlichen Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien*, **50** : 259-262.
- GIRARD M., 1873. – *Traité élémentaire d'entomologie. Introduction – Coléoptères*. Paris, libr. J.-B. Baillière et Fils : viii + 840 p.
- GOBERT E., 1873. – *Catalogue raisonné des insectes Coléoptères des Landes*. Toulouse, typ. de Bonnal et Gibrac : 329 p.
- GRIMMER K. H. B., 1841. – *Steiermark's Coleopteren mit Einhundert sechs neu beschriebenen Species*. Grätz, C. Tanzer : iv + 5-50 p.
- HEYDEN L. VON, REITTER E. & WEISE J., 1906. – *Catalogus Coleopterorum Europae, Caucasi et Armeniae rossicae*. Berlin, Paskau, Caen, E. Reitter : (4) + 774 p.
- ILLIGER J. K. W., 1798. – *Verzeichniss der Käfer Preussens, Entworfen von Johann Gottlieb Kugelan, Apotheker in Osterode. Mit einer Vorrede des Professors und Pagenhofmeisters Hellwig in Braunschweig, und dem angehängten Versuche einer natürlichen Ordnungs- und Gattungs-Folge der Insecten*. Halle, J. J. Gebauer : xlii + 510 + (1) p.
- JALOSZYŃSKI P., 2012. – Taxonomy of “*Euconnus complex*”. Part I. Morphology of *Euconnus s. str.* and revision of *Euconnomorphus* Franz and *Venezolanoconnus* Franz (Coleoptera: Staphylinidae: Scydmaeninae). *Zootaxa*, **3555** : 55-82.
- 2017a. – Taxonomy of “*Euconnus complex*”. Part XI. Status of *Euconophron* and *Scopophus* (Coleoptera, Staphylinidae, Scydmaeninae). *Zootaxa*, **4236** (3) : 450-460. <https://doi.org/10.11646/zootaxa.4236.3.2>
- 2017b. – Taxonomy of “*Euconnus complex*”. Part XIV. *Diarthroconnus* is removed from synonymy with *Psomophus* and placed as a junior synonym of *Euconnus s. str.* (Coleoptera, Staphylinidae, Scydmaeninae). *Zootaxa*, **4317** (1) : 191-195. <https://doi.org/10.11646/zootaxa.4317.1.12>
- 2018. – Taxonomy of “*Euconnus complex*”. Part XVII. Status of subgenera defined by male antennal characters: *Androconnus* Franz and *Cladoconnus* Reitter (Coleoptera, Staphylinidae, Scydmaeninae). *Zootaxa*, **4415** (2) : 369-380. <https://doi.org/10.11646/zootaxa.4415.2.7>
- JALOSZYŃSKI P. & OLSZANOWSKI Z., 2013. – Specialized feeding of *Euconnus pubicollis* (Coleoptera: Staphylinidae: Scydmaeninae) on oribatid mites: prey preferences and hunting behaviour. *European Journal of Entomology*, **110** (2) : 339-353. <https://doi.org/10.14411/eje.2013.047>
- KARAMAN Z., 1974. – Fortsetzung der Revision der Balkanischen Vertreter der Gattung *Euconnus* Thoms. (Col. Scydmaenidae). *Acta Entomologica Jugoslavica*, **10** (1-2) : 125-145.
- LACORDAIRE T., 1854. – *Histoire naturelle des insectes. Genera des Coléoptères, ou exposé méthodique et critique de tous les genres proposés jusqu'ici dans cet Ordre d'insectes. Tome deuxième*. Paris, libr. encycl. de Roret : 548 p.
- LEPRIEUR M., 1865. – Matériaux pour servir au complément de la faune vogéso-rhénane. Notes sur quelques Coléoptères des environs de Colmar. *Bulletin de la Société d'Histoire naturelle de Colmar*, **5** [1864] : 35-96.
- MOCQUERYS E., 1857. – Énumération des insectes Coléoptères observés jusqu'à ce jour dans le département de la Seine-Inférieure. Caen, A. Hardel : 208 p.
- MÜLLER P. W. J. & KUNZE G., 1822. – Monographie der Ameisenkäfer (*Scydmaenus* Latreille). *Schriften der Naturforschenden Gesellschaft zu Leipzig*, **1** : 175-204.
- NEWTON A. F., 2015. – *Cyrtoscydmini* Schaufuss, 1889 replaced by *Glandulariini* Schaufuss, 1889 (Coleoptera : Staphylinidae : Scydmaeninae). *The Coleopterists Bulletin*, **69** (4) : 758-759. <https://doi.org/10.1649/0010-065X-69.4.758>
- NEWTON A. F. & FRANZ H., 1998. – World catalogue of the genera of Scydmaenidae. *Koleopteologische Rundschau*, **68** : 137-165.

- OBERT P., 1877. – Catalogue des Coléoptères du département de la Somme. *Mémoires de la Société linnéenne du Nord de la France*, **4** [1874-1877] : 103-323.
- OLIVIER E., 1890. – *Faune de l'Allier ou catalogue raisonné des animaux sauvages observés jusqu'à ce jour dans ce département. Volume II – Annelés. Première partie – Coléoptères*. Moulins, impr. A. Ducroux & Gourjon-Dulac : ii + 383 p.
- OUROSSET J., 1991. – Les types des Scydmenides décrits par Charles Brisout de Bameville (Col. Scydmaenidae). *Entomologica Gallica*, **2** (2) [1990] : 91-93.
- 2014. – Famille Staphylinidae, sous-famille Scydmaeninae (p. 230-239); sous-famille Pselaphinae, tribu Mayetiini (p. 252-254); sous-famille Osoriinae, tribu Osoriini (p. 322); sous-familles Euaesthetinae, Leptotyphlinae (p. 338-345). In : Tronquet M. (coord.), *Catalogue des Coléoptères de France*. Perpignan, Association Roussillonnaise d'Entomologie : 1052 p.
- 2015. – Révision des espèces françaises du genre *Euconnus* Thomson, sous-genre *Tetramelus* Motschulsky, de la faune de France (Coleoptera, Staphylinidae, Scydmaeninae). *Bulletin de la Société entomologique de France*, **120** (2) : 165-208.
- 2018. – Les espèces du genre *Euconnus* Thomson, sous-genre *Psomophus* Casey, de la faune de France (Coleoptera, Staphylinidae, Scydmaeninae). *Bulletin de la Société entomologique de France*, **123** (3) : 381-400. [https://doi.org/10.32475/bsef\\_2057](https://doi.org/10.32475/bsef_2057)
- PÄIVINEN J., AHLROTH P. & KAITALA V., 2002. – Ant-associated beetles of Fennoscandia and Denmark. *Entomologica Scandinavica*, **13** : 20-40.
- PERRAUDIÈRE R. DE LA, 1911 : 249. – *Notes sur les Coléoptères de l'Anjou*. Le Mans, impr. Benderitter : xi + 263 p.
- PORTA A., 1926. – *Fauna Coleopterorum Italica. Vol. II. Staphyloidea*. Piacenza, Stabilimento Tipografico Piacentino : 405 p.
- PORTEVIN G., 1929. – *Histoire naturelle des Coléoptères de France. Tome I. Adephaga. - Polyphaga : Staphyloidea*. Paris, Paul Lechevalier éd. : x + (2) + 649 p., 571 fig., 5 pl. coul. hors-texte.
- REITTER E., 1882. – Bestimmungs-Tabellen der europäischen Coleopteren. V. Paussidae, Clavigeridae, Pselaphidae und Scydmaeninae. *Verhandlungen der Kaiserlich-Königlichen Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien*, **31** [1881] : 443-592, pl. XIX.
- 1883. – Tableaux synoptiques des Paussides, Clavigérides, Pselaphides et Scydmenides. *L'Abeille*, **21** : 1-216 [trad. : E. Leprieur].
- 1908. – *Fauna Germanica. Die Käfer des Deutschen Reiches. I*. Stuttgart, K. G. Lutz : viii + 392 p., 80 pl.
- 1909. – *Fauna Germanica. Die Käfer des Deutschen Reiches. II*. Stuttgart, K. G. Lutz : 392 p., 70 fig., 40 pl.
- ROUGET A., 1860. – Catalogue des insectes Coléoptères du département de la Côte-d'Or (suite et fin). *Mémoires de l'Académie de Dijon*, (2) **8** : 1-84.
- SAINTE-CLAIRE DEVILLE J., 1908. – Catalogue critique des Coléoptères de la Corse. *Revue d'Entomologie* (hors-texte) : 137-192.
- 1935. – Catalogue raisonné des Coléoptères de France (1<sup>re</sup> livraison). *L'Abeille*, **36** (1) : 1-160.
- SCHÜLKE M. & SMETANA A., 2015. – Staphylinidae (p. 304-900). In : Löbl I. & Löbl D. (éds), *Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Volume 2/1. Hydrophiloidea-Staphyloidea. Revised and updated edition*. Leiden, Brill : xxv + 900 p.
- THOMSON C. G., 1859. – *Skandinaviens Coleoptera, synoptiskt bearbetade. Vol. I*. Lund, Berlingska Boktrykeriet : 290 p.
- VITURAT (ABBÉ) & FAUCONNET L., 1897. – *Catalogue analytique et raisonné des Coléoptères de Saône-et-Loire*. Autun, Dejussieu Père et Fils : 788 p.
- WINKLER A., 1924-1932. – *Catalogus Coleopterorum Regionis Palearcticae*. Wien, A. Winkler : viii + 1689 p. [pars 3 : 1925].
- XAMBEU V., 1889. – Paussides, Clavigérides, Pselaphides et Scydmenides, recueillis dans le bassin du Rhône et dans la vallée de la Têt. *Feuille des Jeunes Naturalistes*, **20** (230) : 21-22.