

Les Eutheini de la faune de France. II. Le genre *Eutheia* Stephens, 1830 (Coleoptera, Staphylinidae, Scydmaeninae)

Jean OROUSSET

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

http://zoobank.org/1BB886EF-31A8-4317-95A2-359E7219FC99

(Accepté le 9.XI.2021 ; publié le 7.XII.2021)

Résumé. – Une synthèse des données concernant la morphologie, la taxonomie, l'écologie, la biologie et la chorologie des espèces françaises du genre *Eutheia* Stephens, 1830 (Eutheini) est présentée. Des lectotypes sont désignés pour *E. clavata* Reitter, 1882, et *E. minutissima* Sainte-Claire Deville, 1901. Deux nouvelles synonymies sont proposées : *E. scydmaenoides orientalis* Franz, 1971, n. syn. de *E. scydmaenoides* Stephens, 1830, et *E. scydmaenoides tyrolensis* Franz, 1971, n. syn. de *E. scydmaenoides* Stephens, 1830. *Eutheia formicetorum* Reitter, 1882, est nouvelle pour l'Algérie, la Bulgarie, le Maroc et la Tunisie ; *E. plicata* (Gyllenhal, 1813) est nouvelle pour la Slovénie ; *E. parallela* Fairmaire, 1879, est nouvelle pour la Grèce (Rhodes).

Abstract. – *Eutheini of the French fauna. II. The genus Eutheia* Stephens, 1830 (Coleoptera, Staphylinidae, Scydmaeninae). A synthesis of the data about morphology, taxonomy, ecology, biology and chorology of the French species belonging to the genus *Eutheia* Stephens, 1830 (Eutheini) is presented. Lectotypes are designated for *E. clavata* Reitter, 1882 and *E. minutissima* Sainte-Claire Deville, 1901. Two new synonymies are proposed: *E. scydmaenoides orientalis* Franz, 1971, n. syn. for *E. scydmaenoides* Stephens, 1830, and *E. scydmaenoides tyrolensis* Franz, 1971, n. syn. for *E. scydmaenoides* Stephens, 1830. *Eutheia formicetorum* Reitter, 1882, is new for Algeria, Bulgaria, Morocco and Tunisia; *E. plicata* (Gyllenhal, 1813) is new for Slovenia; *E. parallela* Fairmaire, 1879, is new for Greece (Rhodes).

Keywords. – Eutheini, biology, ecology, morphology, saproxylic, taxonomy, distribution, holotype, lectotype, new synonymy.

Dans la sous-famille des Scydmaeninae, la tribu Eutheini Casey, 1897, rassemble une centaine d'espèces réparties en sept genres répandus sur tous les continents, essentiellement dans l'hémisphère nord (JALOSZYŃSKI, 2014a). Deux genres seulement sont représentés dans la faune de France : *Euthiconus* Reitter, 1882, traité précédemment (OROUSSET, 2020), et *Eutheia* Stephens, 1830.

Le genre *Eutheia* regroupe une quarantaine d'espèces. Celles-ci ont un aspect caractéristique, inhabituel chez les Scydmanides, avec un corps aplati sans forte constriction entre le pronotum et les élytres ; leur taille varie de 0,8 à 1,8 mm ; la morphologie externe est particulièrement uniforme alors que les édéages présentent une diversité interspécifique qui en fait la principale source de caractères diagnostiques. Les relations phylogénétiques des *Eutheia* avec les autres genres d'Eutheini ont été récemment clarifiées, le genre *Eutheia* étant considéré comme le groupe-frère du genre *Veraphis* Casey, 1897 (JALOSZYŃSKI, 2014a). Les états préimaginaux sont très mal connus, avec la description sommaire des larves de deux espèces (BROWN & CROWSON, 1980 ; JALOSZYŃSKI, 2018c : 325). On connaît une espèce fossile (*Eutheia* sp.) de l'ambre du Crétacé supérieur (Santonien) du nord de la Sibérie (JALOSZYŃSKI & PERKOVSKY, 2016).

Le genre *Eutheia* est répandu dans les régions holarctique et néotropicale, la plupart des espèces vivant dans la région paléarctique (VIT, 2004 : 223 ; SCHÜLKE & SMETANA, 2015 : 865 ; JALOSZYŃSKI, 2018a). Cette dernière région comporte des espèces à très large répartition

[*E. formicetorum* Reitter, 1882, *E. linearis* Mulsant & Rey, 1861, *E. plicata* (Gyllenhal, 1813), *E. schaumii* Kiesenwetter, 1858, *E. scydmaenoides* Stephens, 1830], des espèces méconnues, anciennement décrites, pas ou peu étudiées et citées depuis leur description [par exemple *E. merkli* (Simon, 1880) et *E. minutissima* Sainte-Claire Deville, 1901], et des espèces de description récente ne posant pas de problème quant à leur validité mais dont la répartition reste à établir.

En ce qui concerne la faune de France, sept espèces ont été mentionnées jusqu'à présent (OROUSSET, 2014), mais de nombreux points nécessitent des éclaircissements en ce qui concerne notamment la morphologie, l'habitat et la chorologie. Les *Eutheia* sont très mal représentées dans les collections ; en plus du matériel-type, il a été cependant possible d'examiner 553 exemplaires, dont 314 de France.

En omettant les descriptions isolées et les articles de faunistique, les principaux travaux qui ont été consacrés aux *Eutheia* de la région paléarctique sont les suivants. Dans ses *Bestimmungstabellen*, REITTER (1882) traite au moyen d'une clé de détermination les espèces européennes, avec la description d'une espèce inédite. CROISSANDEAU (1893), qui a pu disposer des types de Reitter, étudie le genre dans sa monographie des Scydménides. GANGLBAUER (1899) traite les espèces d'Europe centrale, avec une description plus précise des principaux caractères externes. Un travail similaire limité aux espèces d'Italie est l'œuvre de PORTA (1926). Il faut mentionner également les travaux de ROUBAL (1931, 1932) concernant les espèces d'Europe centrale. PALM & BERGVALL (1950), dans une étude méconnue consacrée aux espèces présentes en Suède, sont les premiers à bien établir le dimorphisme sexuel des espèces et à figurer des illustrations des genitalia. FRANZ (1971) publie une révision des espèces paléarctiques, avec la description de deux espèces et de deux sous-espèces ; malheureusement, les édéages, cruciaux pour l'identification, sont représentés grossièrement sans tentative d'orientation correcte dans les préparations, ce qui exclut toute comparaison ; de plus, pratiquement aucun matériel de France n'a été examiné. Simultanément, BESUCHET (1971) propose une clé des espèces d'Europe centrale, avec de bons schémas d'édéages. CASTELLINI (2006) apporte ensuite des remarques intéressantes à propos de trois espèces, dont les édéages sont également illustrés de manière schématique. Enfin, dans une longue série de travaux, JALOSZYNSKI (2003, 2004, 2010a, b, 2011, 2013, 2014a, b, 2018a) a fourni une contribution fondamentale à la connaissance du genre, tant du point de vue phylogénétique que morphologique, taxonomique et chorologique, avec en outre la description d'espèces inédites.

PRINCIPAUX CARACTÈRES MORPHOLOGIQUES UTILISÉS

Les espèces sont morphologiquement très homogènes et les caractères classiques, tels que la couleur, la ponctuation, les stries, les fossettes pronotales et élytrales, ne sont pas dénués de variabilité et ont un intérêt secondaire. Le labre, les mandibules, les antennes et, pour quelques espèces, les ailes offrent des caractères utiles au niveau spécifique ; les édéages présentent une grande diversité de formes et de structure, avec une faible variabilité individuelle, et sont essentiels pour la discrimination des espèces. Quant aux genitalia femelles, les *Eutheia* ont une bourse copulatrice membraneuse, sans scléifications particulières, et sont dépourvues de spermathèque, cette absence étant un caractère propre à la tribu Eutheini ; aucun caractère utilisable pour différencier les espèces n'a donc pu être mis en évidence, et les exemplaires femelles collectés isolément ne peuvent être déterminés avec une absolue certitude. Les principaux caractères, dont certains inédits, qui sont utilisés dans ce travail sont donc les suivants.

Labre (fig. 2). – Le labre est subtrapézoïdal, transverse, à bord antérieur faiblement convexe ou subplan, avec à la base des tormae incurvées ; il porte en face interne près du bord antérieur six sensilles épipharyngiennes antéromédianes et deux broches de phanères ; chétotaxie : 12 macrochètes, à l'exception d'*E. plicata*. Cette dernière se distingue de toutes les autres espèces par des tormae fortement arquées et par la présence de 14 macrochètes, dont deux particulièrement longs.

Mandibules (fig. 3). – La mola est particulièrement développée, avec le bord interne convexe dépourvu de prostheca ; elle porte un champ de très nombreux pores sensoriels vaguement alignés près du bord interne et deux soies près du bord externe, à l'exception d'*E. plicata* munie de quatre soies. Le rétinacle est en forme de grosse dent triangulaire, avec un bourrelet ou denticule basal caractéristique. La terebra est courte, fortement arquée, à apex mousse, chez toutes les espèces à l'exception d'*E. plicata* qui se distingue par sa terebra très longue, acérée, faisant un angle de 90° par rapport à la mola.

Antennes. – Les proportions des antennomères III-VIII varient suivant les espèces mais sont difficiles à apprécier en raison de la forte asymétrie des articles (fig. 1). La massue formée par les antennomères IX-XI est à peine indiquée chez certaines espèces (*E. plicata*) ou bien délimitée (*E. minutissima*, *E. parallela*), parfois avec un dimorphisme sexuel important (*E. linearis*). Chacun des antennomères de la massue est muni d'un volumineux organe sensoriel : une profonde cavité circulaire au milieu de laquelle se dresse un pédoncule prolongé par quatre (antennomères IX-X) ou cinq (antennomère XI) lobes incurvés

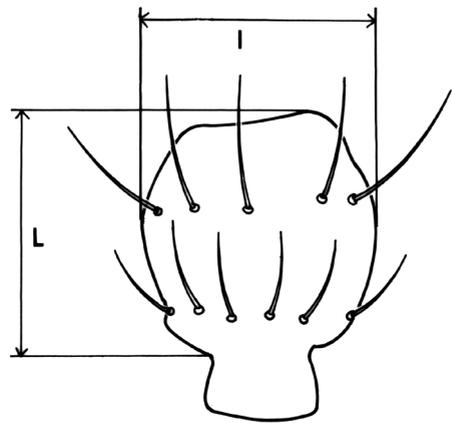


Fig. 1. – Mesures de la longueur et de la largeur d'un antennomère.

Ailes. – Toutes les espèces sont macroptères, à ailes très développées, la longueur des ailes étant égale à 1,25-1,50 fois la longueur totale du corps, avec une exception : *E. minutissima* dont les ailes ont une longueur seulement égale à 0,9 fois la longueur du corps. La nervation est réduite au tiers antérieur, la surface est densément couverte de microtriches et le bord postérieur porte une frange de longues soies, au nombre de 80 à 140 chez toutes les espèces, à l'exception d'*E. minutissima*, dont le nombre de soies est réduit à une trentaine.

Genitalia mâles (fig. 5). – L'édéage est symétrique, avec un lobe médian bipartite à capsule basale ovoïde volumineuse, prolongée par une lame apicale en palette à apex incurvé dorso-ventralement, séparée de la capsule par une constriction plus ou moins prononcée, la lame apicale étant simple, de forme variable, ou bien bifurquée, avec deux protubérances latérales subapicales et des lobes apicaux (JALOSZYNSKI, 2013 : fig. 2) ; la capsule basale comporte en position distale une aire membraneuse ovale connectée à un apodème interne, où est fixée la musculature interne dont la contraction provoque une réduction de volume et une augmentation de pression engendrant l'évagination du sac interne (fig. 6). Chez certaines espèces, les bords ou lobes latéraux subapicaux portent des sensilles (*E. linearis*, fig. 20) ou des soies (*E. parallela*, fig. 26). Le canal éjaculateur se prolonge par un sac interne évaginable en érection hors du gonopore en position subapicale, le sac interne comportant un ensemble complexe de sclérites et deux petites pièces copulatrices denticulées. Le tegmen est en forme de bourrelet

annulaire où s'ouvre l'orifice basal, avec à la base un sclérite de renforcement en croissant ; ce bourrelet est prolongé par deux paramères accolés au lobe médian dans leur moitié basale, parfois fortement élargis dans leur partie médiane (JALOSZYNSKI, 2014b : 495), puis relativement grêles et divergents, portant en position apicale deux ou trois soies.

La plupart des espèces de la région paléarctique orientale ont des édéages à apex bifide, tandis que les espèces de la région paléarctique occidentale ont des édéages à apex simple, caractéristique permettant la subdivision en deux lignées (JALOSZYNSKI, 2010a : 27 ; 2010b : 489) ; les espèces françaises ont toutes des édéages à apex non bifide.

Dimorphisme sexuel. – Faible chez de nombreuses espèces, il est très prononcé chez quelques autres, ce qui a parfois entraîné la description des deux sexes en tant qu'espèces différentes (*E. linearis*) : il concerne essentiellement les yeux et des antennes. Les yeux peuvent être de forme différente suivant les sexes, plus ou moins ovalaires ou réniformes, et sont plus développés chez les mâles. Les proportions des antennomères, en particulier des antennomères V-VIII du funicule et de ceux de la massue, peuvent varier, les femelles ayant une massue plus volumineuse, à articles plus transverses. Aucune espèce ne présente de caractères sexuels secondaires au niveau des pattes, notamment des trochanters, et des ailes.

HABITAT

Les *Eutheia* ont pour milieux de vie essentiellement les zones humides des forêts et les marais ; humicoles, détriticoles et à tendances saproxyliques, elles se trouvent dans la litière, les mousses et l'humus ainsi que sous les écorces et dans le bois en décomposition. Elles ont été collectées assez fréquemment dans des cavités d'arbres (GRUARDET, 1930 : 68 ; GALIBERT, 1932 : 183 ; THÉRON, 1975 : 133 ; RABIL, 1992 : 71). Elles ont été observées, exceptionnellement en nombre, dans des accumulations de débris végétaux les plus divers : racines de chrysanthèmes (KOZIOROWICZ, 1877 : CXLVII), vieux fagots et meules de paille (OLIVIER, 1890 : 106), amas de feuilles d'iris en décomposition (CAILLOL, 1908 : 514 ; 1954 : 343), tas de roseaux en Camargue (THÉRON, 1975 : 133), terreau entre des tubercules d'asphodèles (NORMAND, 1934 : 80 ; J. Orousset, obs. pers.). Certaines espèces, notamment *E. linearis*, figurent fréquemment dans des travaux d'écologie menés sur les Coléoptères saproxyliques dans des forêts de feuillus et de conifères, notamment dans les pays nordiques (JONSELL & WESLIEN, 2003 ; GIBB *et al.*, 2006 ; LARSSON *et al.*, 2006).

BIOLOGIE – MYRMÉCOPHILIE

Les Scydménides sont pour la plupart des prédateurs d'acariens, notamment d'Oribatida et d'Uropodina (JALOSZYNSKI, 2018b). En ce qui concerne le genre *Eutheia*, on ne possède aucune information sur la nature de leurs proies mais, d'après la conformation de leurs pièces buccales, il en est probablement de même.

Les *Eutheia* ont été rencontrées régulièrement en présence de fourmis mais leur myrmécophilie n'est pas formellement établie. O'KEEFE (2000) a présenté une synthèse des connaissances concernant les associations Scydmaeninae-Formicidae d'après les données figurant dans la littérature, données issues essentiellement de travaux de taxonomie et de faunistique et sans véritable étude écologique des interactions entre les Scydménides et les fourmis ; 28 genres et 45 espèces de fourmis ont été associés à 20 genres et 117 espèces de Scydménides. Les connaissances concernant les *Eutheia* sont résumées dans le tableau I, qui complète et actualise celui proposé par O'KEEFE (2000).

Tableau I. – Associations *Eutheia*-Formicidae, d'après les données bibliographiques.
Noms des fourmis suivant la nomenclature figurant dans Fauna Europaea (<https://fauna-eu.org>).

| | | |
|--------------------------------|---|---|
| <i>E. formicetorum</i> | Formicidae sp. | WASMANN, 1894 : 123 ; PÉNEAU, 1911 : 53 ; BERNARD, 1968 : 382. |
| | <i>Formica rufa</i> Linné, 1763 | PORTA, 1926 : 273 ; GANGLBAUER, 1899 : 22 ; KOCH, 1989 : 191. |
| | <i>Lasius brunneus</i> (Latreille, 1798) | DONISTHORPE, 1927 : 40. |
| | <i>Lasius fuliginosus</i> (Latreille, 1798) | V. Lefebvre (obs. pers.). |
| | <i>Myrmica</i> sp. | DONISTHORPE, 1927 : 40. |
| <i>E. linearis</i> | Formicidae sp. | JALOSZYNSKI <i>et al.</i> , 2015. |
| | <i>Formica rufa</i> Linné, 1763 | ROUBAL, 1932 : 120 ; KOCH, 1989 : 192. |
| | <i>Lasius</i> sp. | KOCH, 1989 : 192. |
| | <i>Lasius brunneus</i> (Latreille, 1798) | SCRIBA, 1911 : 318 ; ROUBAL, 1932 : 120 ; HANSEN, 1964 : 83. |
| | <i>Lasius fuliginosus</i> (Latreille, 1798) | MULSANT & REY, 1861a : 318, 1861b : 65 ; ROUBAL, 1932 : 120. |
| | <i>Myrmica</i> sp. | SCRIBA, 1911 : 318. |
| <i>E. plicata</i> | <i>Formica exsecta</i> Nylander, 1846 | ROUGET, 1860 : 364 ; WASMANN, 1894 : 123 ; GANGLBAUER, 1899 : 21 ; CAILLOL, 1908 : 438 ; REITTER, 1909 : 222 ; HANSEN, 1913 : 196 ; PORTA, 1926 : 273 ; DONISTHORPE, 1927 : 40 ; ROUBAL, 1932 : 120 ; HANSEN, 1964 : 83 ; BERNARD, 1968 : 382 ; KOCH, 1989 : 191 ; FRANZ, 1971 : 60 ; BANGSHOLT, 1981 : 63. |
| | <i>Formica pratensis</i> Retzius, 1783 | ROUBAL, 1932 : 120 ; HANSEN, 1964 : 83. |
| | <i>Formica rufa</i> Linné, 1763 | WASMANN, 1894 : 123 ; GANGLBAUER, 1899 : 21 ; EVERTS, 1903 : 390 ; CAILLOL, 1908 : 438 ; REITTER, 1909 : 222 ; HANSEN, 1913 : 196 ; DONISTHORPE, 1927 : 40 ; ROUBAL, 1932 : 120 ; HANSEN, 1964 : 83 ; BERNARD, 1968 : 382 ; FRANZ, 1971 : 6. |
| | <i>Lasius fuliginosus</i> (Latreille, 1798) | THOMSON, 1862 : 80. |
| <i>E. scydmaenoides</i> | Formicidae sp. | WENCKER & SILBERMANN, 1866 : 39. |
| | <i>Formica rufa</i> Linné, 1763 | WASMANN, 1894 : 123 ; EVERTS, 1903 : 391 ; HANSEN, 1913 : 198 ; HANSEN, 1964 : 83. |
| | <i>Lasius</i> sp. | KOCH, 1989 : 191. |
| | <i>Lasius brunneus</i> (Latreille, 1798) | HANSEN, 1964 : 83. |
| | <i>Lasius fuliginosus</i> (Latreille, 1798) | HANSEN, 1913 : 198 ; ROUBAL, 1931 : 67 ; HANSEN, 1964 : 83. |

Les *Eutheia* ont été observées fréquemment dans des milieux dépourvus de fourmis et, peut-être à l'exception d'*E. plicata*, ne possèdent pas de caractères morphologiques particuliers tendant à démontrer un degré certain de myrmécophilie ; en l'absence d'étude autoécologique de leurs interactions avec les fourmis et seulement au vu des conditions de collecte figurant dans la bibliographie, leur myrmécophilie n'est donc nullement prouvée. Dans l'état, *E. formicetorum*, *E. linearis* et *E. scydmaenoides* peuvent être considérées comme des myrmécophiles occasionnels de type généraliste, associés à plusieurs genres de fourmis et présents épisodiquement dans

les fourmilières, où ils sont attirés par les nombreux acariens commensaux. Seule *E. plicata* a été rencontrée régulièrement dans des fourmilières, presque exclusivement du genre *Formica* Linné, 1758, comme le montre le grand nombre de références ci-dessus ; elle possède en outre des pièces buccales particulières, avec un labre anguleux muni de très longs macrochètes et des mandibules à terebra très longue incurvée à 90° ; de plus, sa grande rareté dans les collections peut être imputée à des mœurs myrmécophiles, impliquant des recherches spécialisées et, dans l'état, elle est donc considérée comme une espèce myrmécophile, synoécète ou symphile selon la terminologie proposée par WASMANN (1894).

TECHNIQUES D'ÉCHANTILLONNAGE

La capture à vue après un simple tamisage est aléatoire en raison de la taille des espèces. Les *Eutheia* ont été collectées le plus souvent par dessiccation de prélèvements de litière, de mousses, d'écorces, de débris végétaux divers et d'humus en appareils de Berlese, avec éventuellement un tamisage préalable au moyen d'un appareil de Winkler. Cependant, il a été constaté que les espèces macroptères s'envolent avec la plus grande facilité (CAILLOL, 1908 : 514 ; 1954 : 343) et peuvent s'échapper aisément d'appareils ouverts, un des facteurs pouvant expliquer la constante rareté en collection de ces espèces, récoltées le plus souvent par ce moyen ; l'utilisation d'appareils clos de type Moczarski serait plus appropriée.

Bien qu'aucune espèce ne soit endogée, des exemplaires ont été collectés par flottation ("lavage de terre") (GALIBERT, 1932 : 183 ; NORMAND, 1934 : 80 ; J. Orousset, obs. pers.). D'autres ont été récoltés par les moyens suivants : pièges à interception (GIBB *et al.*, 2006 ; JALOSZYNSKI, 2011 : 122 ; REISDORF *et al.*, 2016 : 131) ; fauchage, notamment en lisière des bois au crépuscule (ROUGET, 1860 : 364 ; DUPREZ, 1941 : 4 ; SCHERDLIN, 1935 : 21) ; filets montés sur automobile (JALOSZYNSKI, 2004 : 129) ; tentes Malaise (C. Cocquempot, obs. pers.).

CHOROLOGIE – BIOGÉOGRAPHIE – ENDÉMISME

On connaît 41 espèces du genre *Eutheia*, dont 34 dans la région paléarctique (Taïwan inclus), trois dans la région néarctique et quatre dans la région néotropicale (JALOSZYNSKI, 2014a, 2018a). Parmi les espèces de la région paléarctique, cinq ont une très vaste répartition : *E. formicetorum*, *E. linearis*, *E. plicata*, *E. schaumii* et *E. scydmaenoides* ; toutes sont largement répandues en France continentale à l'exception d'*E. linearis*, très rare espèce pour laquelle on possède trop peu de données et qui y est présente en limite de son aire de répartition. La faune de France continentale compte en outre *E. parallela*, limitée à la région méditerranéenne, et *E. minutissima*, espèce orophile connue seulement avec certitude du sud de la chaîne des Alpes et de Corse. La faune de Corse compte pour l'instant quatre espèces, *E. formicetorum*, *E. minutissima*, *E. schaumii* et *E. scydmaenoides*, mais a été insuffisamment inventoriée.

Les *Eutheia*, macroptères à ailes fonctionnelles, possèdent une grande capacité de dispersion, ce qui implique généralement un degré d'endémisme réduit. Chez les représentants de la faune de France, seule *E. minutissima*, la plus petite espèce du genre, manifeste une tendance, peu prononcée, à la microphthalmie et au brachyptérisme, et a une aire de répartition vraisemblablement restreinte. Les données de répartition sont très fragmentaires car beaucoup d'espèces de la région paléarctique ne sont connues que par les types ou un petit nombre d'exemplaires.

ÉTUDE TAXONOMIQUE

Abbreviations. – **Institutions.** CCEC : Centre d'Etude et de Conservation des Collections, Musée des Confluences, Lyon (France) ; MFN : Museum für Naturkunde, Berlin (Allemagne) ; MHNG : Muséum

d'Histoire naturelle de Genève (Suisse) ; **MNHN** : Muséum national d'Histoire naturelle, Paris (France) ; **MTM** : Magyar Természettudományi Múzeum, Budapest (Hongrie) ; **NHMW** : Naturhistorisches Museum Wien (Autriche) ; **SNM** : Slovenské Národné Múzeum, Bratislava (Slovaquie) ; **UZM** : University's Zoological Museum, Uppsala (Suède).

Mesures. **IndE** : indice élytral (Le/le) ; **IndP** : indice pronotal (Lp/lp) ; **L** : longueur totale ; **Lant** : longueur des antennes, de la base visible du scape à l'apex ; **Le** : longueur des élytres ; **le** : largeur des élytres réunis ; **Led** : longueur du lobe médian de l'édéage ; **led** : largeur du lobe médian de l'édéage ; **Lp** : longueur du pronotum ; **lp** : largeur du pronotum ; **It** : largeur de la tête, yeux compris. Mesures de la longueur et de la largeur d'un article antennaire : fig. 1.

Collections étudiées. – **Institutions.** CCEC, collections Allemand, Audras, Rabil, Tronquet, Viallier ; **MNHN**, collections Abeille de Perrin, Alluaud, Argod, Aubé, Bedel, Bonnain>Pic, C. Brisout de Barneville, H. Brisout de Barneville, Buffévent>Muizon, Chobaut, Coiffait, Croissandeau, Demaison, Desbordes, Godart>Argod, Gozis, Jeannel, Marmottan, Marseul, Mouton, Oberthür, Peyerimhoff, Pic, Puton>J. Bourgeois, Sainte-Claire Deville, Sietti, Touzalin, Vauloger de Beaupré.

Collections particulières. Cauchois>Orousset, Constantin>Orousset, Gomy>Orousset, Jarrige>Chassain>Van Meer>Orousset, V. Lefebvre (Grenade-sur-l'Adour), J. Orousset (Antony), C. Pérez (Istres), P. Ponel (Pourcieux), Ruter>Chassain>Van Meer>Orousset.

Genre *Eutheia* Stephens, 1830

Eutheia Stephens, 1830 : 115 ; espèce-type : *Eutheia scydmaenoides* Stephens, 1830 (monotypie). LACORDAIRE, 1854 : 188. JACQUELIN DU VAL, 1857 : 121. NEWTON & FRANZ, 1998 : 142. JALOSZYNSKI, 2003 : 214, 218. JALOSZYNSKI, 2004 : 129. JALOSZYNSKI, 2011 : 122. JALOSZYNSKI, 2014a : 169.

Euthia Agassiz, 1847 : 152 [émendation injustifiée d'*Eutheia* (BESUCHET, 1989 : 115)]. REITTER, 1882 : 546. CROISSANDEAU, 1893 : 232. GANGLBAUER, 1899 : 20. PORTA, 1926 : 273. FRANZ, 1971 : 58.

Diagnose. – Le genre *Eutheia* diffère de tous les autres genres d'Eutheini par la combinaison de caractères suivante (JALOSZYNSKI, 2014a : 169) : corps plat et allongé, palpes maxillaires avec le palpomère III allongé et le palpomère IV subconique, cavités procoxales largement ouvertes, prosternum avec une carène intercoxale étroite, processus mésoventral plat et séparant largement les mésocoxae, chaque élytre avec une seule fossette basale achète ; sternite IX en forme de languette avec le bord postérieur prolongé en dent médiane.

Eutheia formicetorum Reitter, 1882

Eutheia formicetorum Reitter, 1882 : 546 ; lectotype (désigné par FRANZ, 1971) : ♂, Corfou, Grèce (coll. Croissandeau, MNHN). REITTER, 1883 : 136. CROISSANDEAU, 1893 : 233, 236, pl. II fig. 10. VITURAT & FAUCONNET, 1897 : 64, 587. GANGLBAUER, 1899 : 21, 22. HEYDEN *et al.*, 1906 : 231. SAINTE-CLAIRE DEVILLE, 1914 : 53. CSIKI, 1919 : 4. WINKLER, 1925 : 300. PORTA, 1926 : 273. PORTEVIN, 1929 : 492, fig. 454. BESUCHET, 1971 : 274, fig. 2:3. FRANZ, 1971 : 68, 81, fig. 8a, b.

Eutheia formicetorum Reitter. VIT, 2004 : 223. JALOSZYNSKI, 2010a : 26. OROUSSET, 2014 : 237. SCHÜLKE & SMETANA, 2015 : 866.

Type examiné. – La publication originale renferme les mentions : « Frankreich, Dalmatien, Caspisches Gebiet (*E. formicetorum* Saulcy in lit.) ». LECTOTYPE : ♂ (coll. Croissandeau, MNHN) (fig. 28-29), rondelle dorée/ “23” / Corfu Reitter / Museum Paris collection Croissandeau / “*Eutheia formicetorum* mihi” / LECTOTYPE / “*Eutheia formicetorum* Rtt. Lectotype” + une étiquette de fond de carton “*Formicetorum* Rtrr.” / MNHN EC12443.

Citations de France. – Nombreuses citations de France continentale dans les catalogues régionaux, non prises en compte par manque de fiabilité.

Matériel examiné (277 exemplaires). – FRANCE CONTINENTALE. **Aisne.** 1 ex., forêt de Coucy, 1917, J. Sainte-Claire Deville, coll. Sainte-Claire Deville (MNHN). **Allier.** 2 ex., Broût-Vernet, 8.X.1918, H. du Buysson, coll. Cauchois>Orousset. **Alpes-Maritimes.** 2 ex., Belvédère, 27.IX.1892, A. Solari, coll.

Croissandeau (MNHN); 1 ex., Biot, *H. Taravellier*, coll. Constantin>Orousset; 1 ex., Vaugrenier près d'Antibes, *J. Sainte-Claire Deville*, coll. Sainte-Claire Deville (MNHN); 1 ex., même localité, 9.IX.1952, *P. Hervé*, coll. Allemand (CCEC). **Cher.** 1 ex., forêt d'Allagny, *J. Sainte-Claire Deville*, coll. Sainte-Claire Deville (MNHN); 1 ex., bois du Polygone, environs de Bourges, *J. Sainte-Claire Deville*, coll. Sainte-Claire Deville (MNHN). **Côte-d'Or.** 2 ex., environs de Dijon, 10.X.1862, *A. Rouget*, coll. Orousset. **Drôme.** 1 ex., Nyons, coll. Pic (MNHN). **Essonne.** 2 ex., Milly-la-Forêt, 6.V.1979, *J. Orousset*, coll. Orousset; 2 ex., Verrières-le-Buisson, *H. Brisout de Barneville*, coll. H. Brisout de Barneville (MNHN). **Finistère.** 1 ex., Pleuven, *J. Sainte-Claire Deville*, coll. Sainte-Claire Deville (MNHN); 1 ex., *idem*, coll. Cauchois>Orousset; 2 ex., Quimper, coll. P. de Peyerimhoff (MNHN). **Gers.** 1 ex., Coches, coll. Sainte-Claire Deville (MNHN). **Gironde.** 8 ex., Gajac, 10.III.1947, *H. Coiffait*, coll. Coiffait (MNHN). **Haute-Garonne.** 1 ex., Saint-Jean-de-l'Union, *H. Coiffait*, coll. Coiffait (MNHN). **Haute-Vienne.** 6 ex., Saint-Barbant, 25.II.1892, *L. Mesmin*, coll. Croissandeau, Mouton (MNHN), Cauchois>Orousset. **Indre.** 7 ex., Chabris, coll. Croissandeau (MNHN); 2 ex., Châteauroux, V/X.1938, *H. Coiffait*, coll. Coiffait (MNHN). **Indre-et-Loire.** 1 ex., Céré-la-Ronde, bois d'Aiguevives, la Rouille, 19.XII.2019, *C. Cocquempot*, coll. Pérez; 1 ex., Chinon, coll. Alluau (MNHN); 2 ex., Pont-de-Ruan, Gouélande, 11.VI.2016, *C. Cocquempot*, coll. Pérez. **Landes.** 5 ex., Maurrin, 25.II.2021, *V. Lefebvre*, coll. Lefebvre; 1 ex., Saint-Sever, *J. de Muizon*, coll. Buffévent>Muizon (MNHN). **Loire-Atlantique.** 3 ex., Nantes, coll. Croissandeau, Marseul (MNHN). **Loiret.** 1 ex., Orléans, *J. Croissandeau*, coll. Cauchois>Orousset. **Lot-et-Garonne.** 5 ex., Sos, coll. Abeille de Perrin, Pic, Puton>J. Bourgeois (MNHN). **Manche.** 3 ex., Ducey, bois d'Ardenne, 1.XI.1997, *Y. Gomy*, coll. Orousset. **Morbihan.** 3 ex., sans précisions, coll. Bedel (MNHN). **Nièvre.** 6 ex., Livry, X.1917, coll. Cauchois>Orousset. **Paris.** 4 ex., coll. C. Brisout de Barneville, Marseul, Pic, Puton>J. Bourgeois (MNHN). **Pyrénées-Atlantiques.** 1 ex., Saint-Pée-sur-Nivelle, 3.I.1999, *J. Jarrige*, coll. Jarrige. **Pyrénées-Orientales.** 2 ex, Argelès-sur-Mer, Mas Christine, 14.I.2012, *M. Tronquet*, coll. Tronquet; 1 ex., forêt de la Massane, alt. 750 m, 27.I.2012, *C. Pérez*, coll. Pérez. **Seine-Saint-Denis.** 1 ex., Bondy, coll. Oberthür (MNHN). **Tarn.** 6 ex., forêt de la Grésigne, 24.VI.1965, 18.XII.1967, 25.I.1970, 5.I.1983, 22.X.1992, 6.XI.1992, *J. Rabil*, coll. Rabil (CCEC); 1 ex., même localité, 23.IV.2007, *H. Brustel*, coll. Orousset; 5 ex., même localité, 12/23.IV, 21.V, 20.VII.2007, 28.VII.2008, *V. Lefebvre*, coll. Lefebvre. **Var.** 1 ex., Bormes-les-Mimosas, fort de Brégançon, 3.IV.2013, *P. Ponel*, coll. Ponel; 2 ex., le Cannet-des-Maures, les Jaudelières, piste des Cinq Sèdes, 2.XII.2006, *P. Ponel*, coll. Ponel; 1 ex., massif de l'Esterel, *J. Sainte-Claire Deville*, coll. Sainte-Claire Deville (MNHN); 1 ex., Hyères, coll. Abeille de Perrin (MNHN); 2 ex., Fréjus, *E. Abeille de Perrin*, coll. Buffévent>Muizon (MNHN); 1 ex., même localité, *E. Raymond*, coll. Aubé (MNHN); 1 ex., Pourrières, domaine de Roquefeuille, 27.X.2008, *P. Ponel*, coll. Ponel; 2 ex., Saint-Raphaël, coll. Godart>Argod (MNHN); 1 ex., Sainte-Maxime, *J. Sainte-Claire Deville*, coll. Cauchois>Orousset. **Vendée.** 4 ex., la Bernerie, coll. C. Brisout de Barneville, Marmottan (MNHN). **Vienne.** 2 ex., la Roche d'Aisnois, IX.1909, *C. Brisout de Barneville*, coll. C. Brisout de Barneville (MNHN). **Yvelines.** 11 ex., Marly-le-Roi, coll. C. Brisout de Barneville, Croissandeau, Sainte-Claire Deville (MNHN); 2 ex., Raizeux, IV. 1934, coll. Jarrige; 38 ex., Saint-Germain-en-Laye, *C. Brisout de Barneville*, coll. Alluau, Aubé, Bedel, C. Brisout de Barneville, H. Brisout de Barneville, Croissandeau, Marmottan (MNHN).

CORSE. **Haute-Corse.** 11 ex., Bocca di Palmarella, 15.III/5.V.1981, *J. Orousset*, coll. Orousset; 2 ex., forêt de Peticato, alt. 175 m, 21.IV.1981, *J. Orousset*, coll. Orousset; 2 ex., Pino, Cap Corse, 13.IV.1984, *J. Orousset*, coll. Orousset; 1 ex., forêt de Tetti, 16.III.1989, *J. Orousset*, coll. Orousset. **Corse-du-Sud.** 4 ex., Bastelicaccia, 31.V/VI.1996, subéraie, piège Malaise (MNHN); 1 ex., Bocognano, pont de Sellola, alt. 880 m, 10.IV.2014, *C. Pérez*, coll. Pérez; 1 ex., golfe de Figari, alt. 5 m, 23.X.1988, *J. Orousset*, coll. Orousset; 3 ex., Palavesa près de Porto-Vecchio, coll. Croissandeau (MNHN); 11 ex., Porto-Vecchio, coll. Croissandeau (MNHN); 1 ex., même localité, *Damry*, coll. Cauchois>Orousset; 1 ex., Sari-d'Orcino, alt. 350 m, 8.IV.1989, *J. Orousset*, coll. Orousset; 1 ex., le Scudo près d'Ajaccio, alt. 10 m, *R. de Borde*, coll. Peyerimhoff (MNHN).

BULGARIE. 1 ex., gouffre Jamata, *P. Beron*, coll. Coiffait (MNHN).

CROATIE. 1 ex., Dalmatie, coll. Pic (MNHN); 3 ex., Pula, Istrie, 1879, *J. Stussiner*, coll. Croissandeau (MNHN); 1 ex., Topla, *G. Paganetti-Hummler*, coll. Sainte-Claire Deville (MNHN).

ESPAGNE. 3 ex., Algeciras, coll. Croissandeau (MNHN).

GRÈCE. 4 ex., Corfou, *G. Paganetti-Hummeler*, coll. Sainte-Claire Deville (MNHN); 9 ex., même localité, *E. Reitter*, coll. Croissandeau, Demaison (MNHN).

HONGRIE. 1 ex., Bakony, *Hopffgarten*, coll. Croissandeau (MNHN).

ITALIE. 2 ex., sans précisions, *E. Reitter*, coll. Mouton (MNHN); 1 ex., Castelnuovo, *G. Paganetti-Hummeler*, coll. Pic (MNHN); 1 ex., Fiume, coll. Cauchois>Orousset; 1 ex., Garfagnana, *G. Paganetti-Hummeler*, coll. Sainte-Claire Deville (MNHN); 3 ex., Genova, 22.X.1891, *A. Solari*, coll. Pic (MNHN); 1 ex., Ligurie, *A. Dodero*, coll. Chobaut (MNHN).

ALGÉRIE. 1 ex., sans précisions, coll. Croissandeau (MNHN); 1 ex., Cap Aokas, *A. Théry*, coll. P. de Peyerimhoff (MNHN); 1 ex., forêt d'Ashrit, V.1901, *M. Vauloger de Beaupré*, coll. Bedel (MNHN); 9 ex., Bou Berak, *A. Chobaut*, coll. Chobaut (MNHN); 2 ex., même localité, II.1904, *A. Chobaut*, coll. P. de Peyerimhoff (MNHN); 9 ex., même localité, *L. Puel*, coll. Pic (MNHN); 1 ex., bois de Boulogne (= forêt d'El Mouradia) près d'Alger, 17.II.1900, coll. P. de Peyerimhoff (MNHN); 1 ex., Farghen, II.1920, coll. Peyerimhoff (MNHN); 1 ex., Saint-Antoine, *A. Théry*, coll. P. de Peyerimhoff (MNHN); 2 ex., Zaouïa des Mouzaïa, 5.X.1920, X.1921, *P. de Peyerimhoff*, coll. P. de Peyerimhoff (MNHN).

MAROC. 1 ex., environs de Larache, IV.1910, *P. de Peyerimhoff*, coll. P. de Peyerimhoff (MNHN).

TUNISIE. 3 ex., Aïn-Draham, coll. Pic (MNHN).

LIBAN. 7 ex., Beyrouth, 1899, *M. Pic*, coll. Pic (MNHN); 1 ex., Mont Liban, *M. Pic*, coll. Pic (MNHN).

Description. – Habitus : fig. 34. L : 1,1-1,3 mm. Jaune roussâtre à brun rougeâtre clair, la tête et le pronotum rarement assombrés; appendices uniformément testacés, la massue antennaire non rembrunie.

Capsule céphalique la plus large au niveau des yeux (lt : 235 μ m), le vertex et le front confluent, peu convexes, avec une forte ponctuation peu dense, associée à une fine pubescence éparse formée de soies blanchâtres semi-dressées dirigées en arrière; tempes courtes, les angles temporaux arrondis. Labre (fig. 2) à bord antérieur convexe, muni en face interne de six sensilles antéromédianes; tormae relativement courtes, fortement incurvées; chétotaxie : 12 macrochètes. Mandibules (fig. 3) : mola volumineuse, le bord interne dépourvu de prostheca; rétinaclé en forme de grosse dent triangulaire, avec un denticule à la base; terebra relativement courte, fortement incurvée; deux soies au bord externe. Yeux grands et saillants, réniformes, pigmentés, composés de 70 à 90 ommatidies à cornéule convexe. Antennes longues et grêles (Lant : 460 μ m), à massue nettement délimitée de trois antennomères.

Pronotum un peu plus large que long (Lp/lp : 280/325 μ m; IndP : 0,86), sa plus grande largeur vers le milieu, le bord antérieur faiblement et régulièrement convexe, les bords latéraux régulièrement convexes et faiblement crénelés aux deux tiers postérieurs, le bord postérieur bisinué; angles antérieurs indistincts et angles postérieurs aigus; base avec cinq fossettes profondes; disque avec une ponctuation relativement fine et dense, plus fine que sur la tête et s'effaçant progressivement vers l'avant et latéralement, associée à une longue pubescence blanchâtre semi-dressée dirigée en arrière.

Élytres (fig. 4) relativement larges (Le/le : 630/590 μ m; IndE : 1,07), leur plus grande largeur vers le milieu, les bords latéraux fortement convexes, le bord postérieur convexe; angle huméral arrondi et calus huméral saillant; une fossette punctiforme juxtascutellaire dans une dépression à la base de l'élytre; ponctuation plus fine et plus dense que sur le pronotum, associée à une longue pubescence blanchâtre semidressée dirigée en arrière.

Ailes très longues (La : 1630 μ m), la nervation réduite au tiers basal, le bord postérieur avec une frange de 80 à 100 soies longues.

Pattes moyennement longues et grêles, sans caractères particuliers.

Édéage (fig. 5-6) : lobe médian (Led/led : 250/ 105 μ m) à capsule basale ovoïde prolongée par une lame apicale en large palette terminée par une petite dent mousse; sac interne avec un ensemble complexe

Tableau II. – *Eutheia formicetorum* Reitter, rapport longueur/largeur des antennomères (un individu mesuré pour chaque sexe).

| | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI |
|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| ♂ | 2,01 | 1,36 | 0,89 | 1,13 | 1,14 | 0,94 | 0,89 | 0,80 | 0,82 | 0,69 | 1,21 |
| ♀ | 2,12 | 1,17 | 1,00 | 1,00 | 0,96 | 0,82 | 0,78 | 0,65 | 0,70 | 0,69 | 1,32 |

de sclérites et deux pièces copulatrices centrales symétriques ; paramères subrectilignes, longs et grêles ; chétotaxie : deux soies apicales.

Caractères sexuels secondaires très peu prononcés ; mâle : antennes un peu plus longues, avec les antennomères IV-VIII un peu plus longs et moins transverses.

Répartition. – Europe : Albanie, Angleterre, Autriche, Bosnie-Herzégovine, Croatie, France, Grèce, Italie, Slovaquie, République tchèque ; Asie : Liban (VIT, 2004 : 223 ; SCHÜLKE

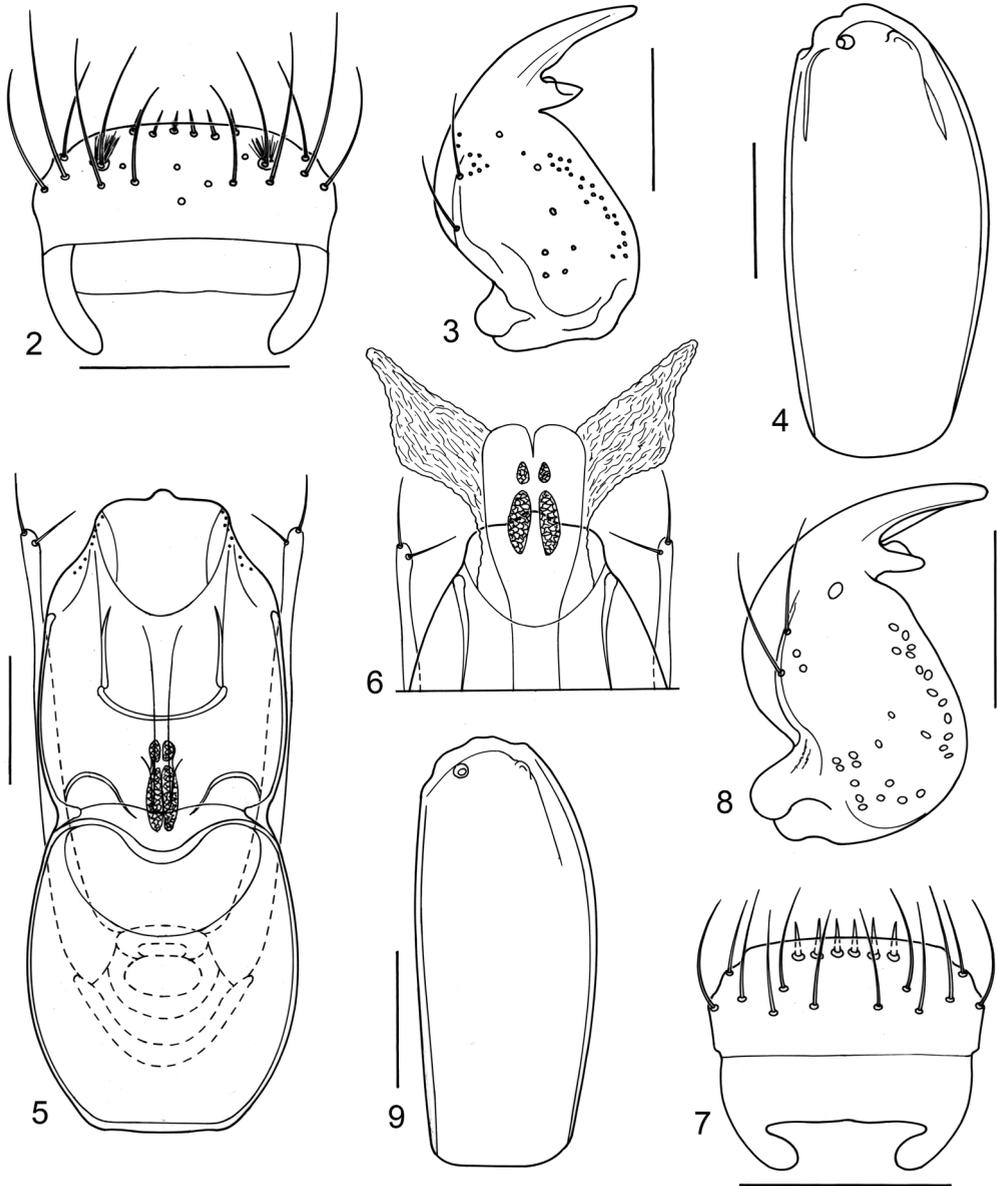


Fig. 2-9. – Genre *Eutheia* Stephens. – 2-6, *E. formicetorum* Reitter : 2, labre ; 3, mandibule gauche ; 4, élytre droit ; 5, édage ; 6, apex du lobe médian, le sac interne évaginé. – 7-9, *E. minutissima* Sainte-Claire Deville : 7, labre ; 8, mandibule gauche ; 9, élytre droit. Échelles : 0,05 mm, sauf 4, 9 : 0,2 mm.

& SMETANA, 2015 : 866) ; l'espèce est nouvelle pour la Bulgarie et l'Afrique du Nord (Algérie, Maroc, Tunisie). France (fig. 39) : vraisemblablement toute la France continentale et la Corse, aux basses et moyennes altitudes, *E. formicetorum* étant l'espèce la plus commune.

Habitat. – Espèce humicole, à tendances saproxyliques. Myrmécophile occasionnel de type généraliste ; une observation précise : une série d'exemplaires dans une cavité basse de *Quercus palustris* Münchh. hébergeant un gros nid de *Lasius fuliginosus* (Latreille) (V. Lefebvre, obs. pers.).

Commentaires. – Cette espèce est bien reconnaissable à sa taille relativement petite et sa coloration claire, généralement uniforme. La variabilité est peu prononcée dans toute l'aire de répartition, les populations d'Afrique du Nord ayant des édéages à apex un peu plus proéminent.

Eutheia minutissima Sainte-Claire Deville, 1901

Eutheia minutissima Sainte-Claire Deville, 1901 : 57 ; lectotype : ♀, Peira-Cava, France (coll. Sainte-Claire Deville, MNHN). HEYDEN *et al.*, 1906 : 232. SAINTE-CLAIRE DEVILLE, 1914 : 523. CSIKI, 1919 : 5. MÜLLER, 1925 : 17. WINKLER, 1925 : 300. PORTA, 1926 : 273. PORTEVIN, 1929 : 492. SAINTE-CLAIRE DEVILLE, 1935 : 151. FRANZ, 1971 : 70, 81, fig. 9.

Eutheia minutissima Sainte-Claire Deville. VIT, 2004 : 223. JALOSZYNSKI, 2010a : 26. OROUSSET, 2014 : 237. SCHÜLKE & SMETANA, 2015 : 866.

Types examinés. – La publication originale renferme les indications suivantes : « *J'ai recueilli une quinzaine d'individus de cette espèce en tamisant le terreau de feuilles de hêtres, dans les forêts voisines du camp de Peira-Cava (Alpes-Maritimes) ; on l'y trouve en compagnie de l'Euthia Schaumi et du Cephennium Argodi* ». LECTOTYPE (**présente désignation**) : ♀ (coll. Sainte-Claire Deville, MNHN) (fig. 30, 31), Peira-Cava (Alpes-Maritimes) / "Vallon du Moissins, terreau hêtre, 7.5.99" / TYPE / Muséum Paris 1932 Coll. Sainte-Claire Deville / "Euthia minutissima Dev. types" / LECTOTYPE / "Euthia minutissima Sainte-Claire Deville, Lectotype, J. Orousset dés. 2020" / MNHN EC12444. PARALECTOTYPES : 3 ♀, avec les mêmes mentions d'origine.

Citations. – FRANCE. **Haute-Corse.** Vizzavona, un individu (*Stock*) (SAINTE-CLAIRE DEVILLE, 1914 : 523) ; forêt de Vizzavona, dans la mousse des vieux troncs de hêtres (*L. Bettinger*) (BETTINGER, 1938 : 226) ; Ajaccio, au Scudo (*R. de Borde*). **Alpes-Maritimes.** Peira-Cava ; l'Authion, à Peira-Cava (*Sainte-Claire Deville*) (CAILLOL, 1908 : 439).

ITALIE. Alpes maritimes, Appennin ligure, Apennin Parmense, Toscane (Monti Pisani) (PORTA, 1926 : 273). SLOVÉNIE. Styrie méridionale : Celje (MÜLLER, 1925 : 17).

Matériel examiné (6 exemplaires). – **Alpes-Maritimes.** 2 ♀, Peira-Cava, coll. P. de Peyerimhoff (MNHN). **Corse-du-Sud.** 3 ♀, col de Vergio, alt. 1400 m, sous écorces avec mycélium d'un tronc de sapin pectiné mort sur pied, 9.X.1984, *J. Orousset*, coll. Orousset ; 1 ♀, forêt d'Aitone, alt. 1050 m, humus au pied d'un houx, 27.IV.1981, *J. Orousset*, coll. Orousset.

Description. – Habitus : fig. 30. L : 0,8-0,9 mm. Tête et pronotum brun-roux, élytres jaune-roux ; appendices testacés, la massue antennaire non rembrunie.

Capsule céphalique la plus large au niveau des yeux (lt : 240 µm), le vertex et le front confluent, peu convexes, avec une forte ponctuation peu dense, associée à une pubescence éparsée formée de longues soies blanchâtres semi-dressées dirigées en arrière ; tempes courtes, les angles postérieurs arrondis. Labre (fig. 7) à bord antérieur subplan, muni en face interne de six grosses sensilles antéromédianes ; tormae courtes et fortement incurvées ; chétotaxie : 12 macrochètes. Mandibules (fig. 8) : mola très volumineuse, le bord interne dépourvu de prostheca ; rétinaclé en forme de dent triangulaire mousse, avec une dent accessoire à la base ; terebra courte, fortement incurvée ; deux soies près du bord externe. Yeux relativement réduits, réniformes, très allongés, pigmentés, très peu saillants en vue dorsale, composés de 25 à 30 ommatidies à cornéule convexe. Antennes courtes (Lant : 390-400 µm) et épaisses, les antennomères III-IV arrondis, V-VIII de plus en plus transverses, IX-XI très transverses.

Tableau III. – *Eutheia minutissima* Sainte-Claire Deville, rapport longueur/largeur des antennomères (une femelle mesurée).

| | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI |
|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| ♀ | 1,75 | 1,20 | 0,64 | 0,82 | 0,72 | 0,60 | 0,56 | 0,53 | 0,52 | 0,53 | 0,98 |

Pronotum un peu plus large que long, sa plus grande largeur vers le milieu (Lp/lp : 300/340 µm ; IndP : 0,88), le bord antérieur régulièrement convexe, les bords latéraux régulièrement convexes et faiblement crénelés aux deux tiers postérieurs, le bord postérieur faiblement bisinué ; angles antérieurs indistincts et angles postérieurs aigus ; base avec cinq fossettes profondes ; disque avec une ponctuation relativement fine et dense, plus fine que sur la tête et s'effaçant progressivement vers l'avant et latéralement, associée à une longue pubescence blanchâtre semi-dressée dirigée en arrière.

Élytres (fig. 9) relativement larges (Le/le : 620/530 µm ; IndE : 1,17), leur plus grande largeur peu avant le milieu, les bords latéraux peu convexes, le bord postérieur fortement tronqué ; angle huméral arrondi et calus huméral saillant ; ponctuation un peu plus fine et plus dense que sur le pronotum et s'effaçant vers les bords, associée à une fine pubescence blanchâtre semi-dressée dirigée en arrière ; une fossette punctiforme juxtascutellaire.

Ailes relativement courtes (La : 790 µm), la nervation réduite au tiers basal, le bord postérieur avec une frange d'une trentaine de longues soies très espacées.

Pattes moyennement longues et grêles, sans caractères particuliers.

Mâle inconnu.

Répartition. – Europe : France, Italie (VIT, 2004 : 223 ; SCHÜLKE & SMETANA, 2015 : 866) ; Slovénie (MÜLLER, 1925 : 17) (présence en Italie et en Slovénie à confirmer). France (fig. 40) : l'espèce est vraisemblablement localisée aux régions d'altitude des Alpes-Maritimes et de la Corse.

Commentaires. – Cette espèce est morphologiquement proche d'*E. formicetorum*, dont elle se distingue par sa petite taille, ses yeux réduits, ses antennes courtes et épaisses, ses élytres plus étroits et plus courts, fortement tronqués, et ses ailes réduites (0,9 à 1,0 fois la longueur du corps ; *E. formicetorum* : 1,25 à 1,5 fois la longueur du corps). Les exemplaires de Corse sont confinés aux régions d'altitude du centre de l'île, alors que les régions de basse altitude hébergent *E. formicetorum*. FRANZ (1971 : 70) rapporte à *E. minutissima* un mâle de Toscane, dont l'illustration sommaire de l'édéage ne permet pas de se prononcer, et des exemplaires de Corse, indiqués comme étant de beaucoup plus grande taille et qui se rapportent en fait à *E. formicetorum*. *Eutheia minutissima* est la seule espèce du genre à présenter une tendance à la microphthalmie et au brachyptérisme.

Eutheia scydmaenoides Stephens, 1830

Eutheia scydmaenoides Stephens, 1830 : 116 ; holotype : Ripley, Angleterre. JACQUELIN DU VAL, 1857 : 121. THOMSON, 1868 : 326. VIT, 2004 : 223. CASTELLINI, 2006 : 39, fig. 10. JALOSZYNSKI, 2010a : 27. JALOSZYNSKI, 2014a : fig. 5, 9A. OROUSSET, 2014 : 237. JALOSZYNSKI & PERIS, 2016 : 194, fig. 3B, D, H, L. SCHÜLKE & SMETANA, 2015 : 866.

Eutheia scydmaenoides Stephens. REITTER, 1882 : 546. REITTER, 1883 : 136. CROISSANDEAU, 1893 : 234, 238, pl. 2 fig. 12. VITURAT & FAUCONNET, 1897 : 564, 587. GANGLBAUER, 1899 : 21, 23. HEYDEN *et al.*, 1906 : 232. REITTER, 1909 : 222. HANSEN, 1913 : 196, 197. CSIKI, 1919 : 6. WINKLER, 1925 : 300. PORTA, 1926 : 273. PORTEVIN, 1929 : 492. PALM & BERGVALL, 1950 : 123, fig. 4. BESUCHET, 1971 : 274, fig. 2:5. FRANZ, 1971 : 75, 82, fig. 11a.

Syn. *Eutheia scydmaenoides orientalis* Franz, 1971 : 76, n. syn. ; type : Zurndorf, Autriche (coll. Franz, NHMW). VIT, 2004 : 223. SCHÜLKE & SMETANA, 2015 : 866.

Syn. *Eutheia scydmaenoides tyrolensis* Franz, 1971 : 76, n. syn. ; holotype ♂ : Tyrol, Autriche (MTM). VIT, 2004 : 223 ; SCHÜLKE & SMETANA, 2015 : 866.

Syn. *Eutheia flavipes* Motschulsky, 1851 : 50 ; type : Kharkov, Russie [synonymie : REITTER, 1882 : 546].

Syn. *Scydmaenus abbreviatellus* Erichson, 1837 : 260 ; type : Berlin, Allemagne (coll. Erichson, MFB) [synonymie : CSIKI, 1919 : 3].

Types. – *Eutheia scydaenoides*. Il est indiqué dans la publication originale que la description est basée sur l'examen d'un seul spécimen pris au vol dans un jardin à Ripley, en juin 1827 ; holotype non localisé.

Euthia scydaenoides orientalis. Il est indiqué dans la publication originale que la description est basée sur l'examen d'exemplaires du nord et de l'ouest de l'Europe centrale ; syntypes (NHMW) non examinés.

Euthia scydaenoides tyrolensis. Il est indiqué dans la publication originale que la description est basée sur un unique exemplaire mâle étiqueté « Tyrolia J. Sahlbg. » ; holotype (MTM) non examiné.

Eutheia flavipes. Il est indiqué dans la publication originale que l'espèce provient de Russie méridionale ; syntypes non localisés et probablement perdus.

Scydaenus abbreviatulus. Il est indiqué dans la publication originale que la description est basée sur un seul exemplaire provenant des environs de Berlin ; holotype (MFB) non examiné.

Matériel examiné (101 exemplaires). – FRANCE CONTINENTALE. **Ain.** 2 ex., Bourg-en-Bresse, coll. Abeille de Perrin, Chobaut (MNHN) ; 3 ex., le Plantay, *F. Guillebeau*, coll. Abeille de Perrin (MNHN). **Allier.** 1 ex., Moulins, *E. Grandjean*, coll. Gozis (MNHN). **Alpes-Maritimes.** 1 ex., Cannes, 1897, *A. Finot* (MNHN). **Bouches-du-Rhône.** 1 ex., Aix-en-Provence, coll. Desbordes (MNHN). **Eure.** 1 ex., marais Vernier, *A. Degors*, coll. Sainte-Claire Deville (MNHN). **Gers.** 1 ex., Samatan, *J. Clermont*, coll. Cauchois>Orousset. **Gironde.** 3 ex., Bordeaux, coll. Demaison, Touzalin, Vauloger de Beaupré (MNHN) ; 1 ex., Préchac, *R. de Muizon*, coll. Buffévent>Muizon (MNHN). **Haute-Garonne.** 1 ex., Marsoulas, XII.1960, *H. Coiffait*, coll. Coiffait (MNHN). **Haute-Vienne.** 1 ex., Limoges, au vol, coll. Croissandeau (MNHN) ; 5 ex., Saint-Barbant, IX.1891, 24.III.1892, coll. Croissandeau (MNHN). **Ille-et-Vilaine.** 3 ex., marais de Dol-de-Bretagne, *J. Sainte-Claire Deville*, coll. Cauchois>Orousset. **Indre.** 4 ex., Châteauroux, coll. C. Brisout de Barneville (MNHN). **Indre-et-Loire.** 1 ex., la Chapelle-sur-Loire, Bois Chétif, la Grande Ile, *C. Cocquempot*, coll. Pérez. **Landes.** 2 ex., Montfort-en-Chalosse, coll. Buffévent>Muizon, Sainte-Claire Deville (MNHN) ; 5 ex., Préchacq-les-Bains, *J. de Muizon*, coll. Buffévent>Muizon (MNHN). **Marne.** 1 ex., Saint-Léonard, IX.1926, coll. Sainte-Claire Deville (MNHN). **Moselle.** 1 ex., Metz, coll. Bonnaire>Pic (MNHN) ; 6 ex., même localité, III.1920, coll. Cauchois>Orousset. **Paris.** 2 ex., *L. Fairmaire*, coll. Jeannel, Pic (MNHN). **Pyrénées-Atlantiques.** 5 ex., Bayonne, *F. Mascaraux*, coll. Buffévent>Muizon, Sainte-Claire Deville (MNHN). **Rhône.** 2 ex., Lyon, coll. Godart>Argod (MNHN) ; 2 ex., Morgon, *C. Rey*, coll. Abeille de Perrin (MNHN). **Saône-et-Loire.** 1 ex., Bouzeron, Chanzy, 1890, *M. Vauloger de Beaupré*, coll. Pérez. **Seine-et-Marne.** 1 ex., Fontainebleau, coll. C. Brisout de Barneville (MNHN). **Vendée.** 1 ex., la Bernerie, coll. C. Brisout de Barneville (MNHN). **Yvelines.** 1 ex., Maisons-Lafitte, 15.III.1942, *H. Fongond* (MNHN) ; 1 ex., Saint-Germain-en-Laye, coll. Bedel (MNHN) ; 2 ex., Versailles, coll. Mouton (MNHN).

CORSE. **Haute-Corse.** 1 ex., Calcatoggio, coll. Croissandeau (MNHN).

ALLEMAGNE. 4 ex., Berlin, coll. Bonnaire>Pic, Croissandeau, Pic (MNHN) ; 2 ex., Prusse, coll. Croissandeau (MNHN) ; 10 ex., Saxe, coll. Aubé, C. Brisout de Barneville, Oberthür, Puton (MNHN).

ANGLETERRE. 6 ex., Birmingham, coll. Croissandeau, Pic, Sainte-Claire Deville (MNHN).

AUTRICHE. 1 ex., Tyrol, coll. H. Brisout de Barneville (MNHN).

CROATIE. 2 ex., Dalmatie, coll. Pic (MNHN). Finlande. 1 ex., sans précisions, coll. Pic (MNHN).

HONGRIE. 3 ex., sans précisions, *E. Reitter*, coll. Sainte-Claire Deville (MNHN) ; 1 ex., Budapest, *Dr. Fodor*, coll. Mouton (MNHN) ; 1 ex., Neusiedler See, *A. Winkler*, coll. Mouton (MNHN).

ROUMANIE. 2 ex., Brosteni, Carpathes, coll. Puton>J. Bourgeois (MNHN) ; 5 ex., Sinaia, Valachie, Carpathes, *A.-L. Montadon*, coll. Chobaut, Pic (MNHN).

Description. – Habitus : fig. 35. L : 1,2-1,3 mm. Noir concolore ou, très rarement, tête et pronotum noir, les élytres brun-roux foncé (individus immatures ?) ; appendices testacés, la massue antennaire rembrunie.

Capsule céphalique la plus large au niveau des yeux (lt : 260 µm), le vertex et le front confluents, peu convexes, avec une forte ponctuation peu dense, associée à une longue pubescence éparse formée

de soies blanchâtres dirigées en arrière ; tempes courtes, les angles temporaux arrondis. Labre (fig. 10) à bord antérieur subplan, muni en face interne de six grosses sensilles antéromédianes et de deux grosses brosses de phanères ; tormae courtes, peu incurvées ; chétotaxie : 12 macrochètes. Mandibules (fig. 11) : mola très volumineuse, le bord interne dépourvu de prostheca ; rétinacle en forme de dent triangulaire acérée, avec un denticule à la base ; terebra relativement courte, fortement incurvée ; deux soies près du bord externe. Yeux grands mais peu saillants, réniformes, pigmentés, composés de 80 à 100 ommatidies à cornéule convexe. Antennes longues (Lant : 510 μm), à massue nettement délimitée de trois antennomères.

Pronotum plus large que long (Lp/lp : 355/395 μm ; IndP : 0,90), sa plus grande largeur vers le milieu, le bord antérieur nettement et régulièrement convexe, les bords latéraux régulièrement convexes et faiblement crénelés aux deux tiers postérieurs, le bord postérieur bisinué ; angles antérieurs indistincts et angles postérieurs aigus ; base avec cinq fossettes profondes ; disque avec une ponctuation nette et peu dense, plus dense que sur la tête, et s'effaçant progressivement vers l'avant et latéralement, associée à une longue pubescence blanchâtre semi-dressée dirigée en arrière.

Élytres relativement longs (Le/le : 700/510 μm ; IndE : 1,37), leur plus grande largeur peu avant le milieu, les bords latéraux fortement convexes, le bord postérieur convexe ; angle huméral arrondi et calus huméral saillant ; une fossette punctiforme juxtascutellaire dans une dépression à la base de l'élytre ; ponctuation plus fine et plus dense que sur le pronotum, associée à une longue pubescence blanchâtre semi-dressée dirigée en arrière.

Ailes très longues (La : 1580 μm), la nervation réduite au tiers basal, le bord postérieur avec une frange de 80 à 90 soies longues.

Pattes moyennement longues et grêles, sans caractères particuliers.

Édéage (fig. 12) : lobe médian (Led/led : 275/110 μm) à capsule basale ovoïde prolongée par une lame apicale en large palette à bords latéraux fortement sinués, l'apex tronqué ; sac interne avec un ensemble complexe de sclérites et deux pièces copulatrices centrales symétriques ; paramères subrectilignes, coudés dans leur quart apical ; chétotaxie (fig. 13) : deux soies subapicales + une soie apicale.

Caractères sexuels secondaires très peu prononcés ; antennes un peu plus longues, avec les antennomères V-VIII plus volumineux, chez le mâle.

Répartition. – Europe : Allemagne, Angleterre, Autriche, Belgique, Bulgarie, Croatie, Danemark, Estonie, Finlande, France, Hongrie, Irlande, Italie, Lettonie, Lituanie, Monténégro, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Roumanie, Russie (territoires d'Europe centrale et d'Europe du Nord), Serbie, Slovaquie, Suède, Suisse, République tchèque, Ukraine (VIT, 2004 : 223 ; SCHÜLKE & SMETANA, 2015 : 866). France (fig. 41) : vraisemblablement toute la France continentale, aux basses et moyennes altitudes ; Corse.

Commentaires. – Comme l'avait pressenti CASTELLINI (2006 : 39) et comme le montre la dissection de nombreux exemplaires de diverses provenances, les sous-espèces *E. scydmaenoides orientalis* et *E. scydmaenoides tyrolensis*, supposées différer par la forme de l'apex de l'édéage, sont infondées, cette erreur d'appréciation étant due à l'orientation incorrecte des édéages dans les préparations microscopiques, ce que permettent de constater les illustrations originales. *E. scydmaenoides* et *E. schaumii* sont deux espèces affines, certains exemplaires étant parfois difficiles à distinguer d'après les seuls caractères externes ; la forme de la moitié distale du lobe médian et la structure du sac interne permettent de les différencier.

Tableau IV. – *Eutheia scydmaenoides* Stephens, rapport longueur/largeur des antennomères (un individu de chaque sexe mesuré).

| | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI |
|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| ♂ | 1,93 | 1,15 | 0,87 | 0,96 | 0,90 | 0,82 | 0,76 | 0,74 | 0,80 | 0,76 | 1,31 |
| ♀ | 1,78 | 1,14 | 0,73 | 0,89 | 0,86 | 0,77 | 0,70 | 0,69 | 0,85 | 0,79 | 1,29 |

***Eutheia schaumii* Kiesenwetter, 1858**

Eutheia schaumii Kiesenwetter, 1858 : 45 ; type : Nauplie, Grèce. REITTER, 1882 : 546. SAINTE-CLAIRE DEVILLE, 1908 : 153. PORTA, 1926 : 273.

Eutheia schaumii Kiesenwetter. Reitter, 1882 : 546. REITTER, 1883 : 136. CROISSANDEAU, 1893 : 233, 234, pl. 3 fig. 9, pl. 4 fig. 24, 25. VITURAT & FAUCONNET, 1897 : 564, 587. GANGLBAUER, 1899 : 21, 22. HEYDEN *et al.*, 1906 : 231. HANSEN, 1913 : 196, 197. CSIKI, 1919 : 5. WINKLER, 1925 : 300. PORTEVIN, 1929 : 492. FRANZ, 1971 : 62, 80, fig. 2. BESUCHET, 1971 : 274, fig. 2.2.

Eutheia schaumii Kiesenwetter. VIT, 2004 : 223. CASTELLINI, 2006 : 39, fig. 8, 9. JALOSZYNSKI, 2010a : 26. JALOSZYNSKI, 2014a : fig. 6-8. JALOSZYNSKI & PERIS, 2016 : 194, fig. 3J.

Eutheia schaumii Kiesenwetter. OROUSSET, 2014 : 237. SCHÜLKE & SMETANA, 2015 : 866.

Syn. *Eutheia Carreti* Guillebeau, 1896 : 49; lectotype (désigné par OROUSSET, 2021 : 192) : ♂, Castagnole Piemonte, Italie (coll. Abeille de Perrin, MNHN). DODERO, 1920 : 5 (syn.). FRANZ, 1971 : 64, 82.

Eutheia carreti Guillebeau. JALOSZYNSKI, 2010a : 26. VIT, 2004 : 223. SCHÜLKE & SMETANA, 2015 : 865.

Eutheia scydmaenoides ab. *laetificans* Roubal, 1916 : 14; holotype : ♂, Příbram, République tchèque (coll. Roubal, SNM) [synonymie : FRANZ, 1971 : 62].

Types. – *Eutheia schaumii*. Il est indiqué dans la publication originale que la description est basée sur trois spécimens provenant des environs de Nauplie (Grèce, Péloponnèse). Syntypes ne figurant pas dans la collection Kiesenwetter et considérés comme perdus.

Eutheia carreti. LECTOTYPE : ♂ (coll. Abeille de Perrin, MNHN), “Italie, Gribodo” / “Carret” / Muséum Paris Coll. Abeille de Perrin 1919 / “*Carreti* Guilb.” / Lectotype / “*Eutheia carreti* Guillebeau, lectotype” J. Orousset dés. “2020” / MNHN EC12438. PARALECTOTYPE : 1 ♂ (coll. Dodero, MSNG), Italie “Gribodo” / “Carret” / “*Eutheia Carreti* Guill. ex. ipso” / SYNTYPUS *Eutheia Carreti* Guillebeau, 1896 / MUSEO GENOVA coll. A. Dodero (acquisto 2000) / PARALECTOTYPE / “*Eutheia Carreti* Guillebeau, paralectotype”, J. Orousset dés. “2020” / “= *E. schaumii* Kiesenwetter, 1858”, J. Orousset dét. “2020”.

Eutheia scydmaenoides ab. *laetificans*. Il est indiqué dans la publication originale que la description est basée sur un seul exemplaire trouvé dans un jardin botanique à Příbram, République tchèque. Nom non disponible, taxon décrit en tant qu’aberration (ICZN, art. 45.6.2).

Matériel examiné (88 exemplaires). – FRANCE CONTINENTALE. **Ain.** 1 ex., Bourg-en-Bresse, coll. Abeille de Perrin (MNHN) ; 1 ex., même localité, coll. Cauchois>Orousset ; 1 ex., Chalamont, coll. Abeille de Perrin (MNHN). **Aisne.** 1 ex., Silly-la-Poterie, III.1880 (MNHN). **Allier.** 1 ex., Brout-Vernet, 10.X.1911, *H. du Buysson* (MNHN) ; 1 ex., même localité, 20.X.1911, *H. du Buysson*, coll. Cauchois>Orousset. **Alpes-Maritimes.** 1 ex., Biot, *C. Fagniez*, coll. Coiffait (MNHN) ; 2 ex., Cannes, coll. Gozis (MNHN) ; 1 ex., Nice, coll. Sainte-Claire Deville (MNHN) ; 4 ex., Peira-Cava, *J. Sainte-Claire Deville*, coll. Sainte-Claire Deville (MNHN), coll. Cauchois>Orousset. **Bouches-du Rhône.** 1 ex., La Ciotat, VII.1931, *R. Régnier*, coll. Sietti (MNHN). **Eure.** 1 ex., Evreux, coll. Croissandeau (MNHN). **Haute-Garonne.** 2 ex., Pibrac, X.1933, *P. Espinasse*, coll. Pic (MNHN). **Hauts-Alpes.** 1 ex., Gap, coll. C. Brisout de Barneville (MNHN) ; 1 ex., Vars, coll. Allard>Oberthür (MNHN). **Nièvre.** 7 ex., Livry, IV/IX.1917 (MNHN) ; 6 ex., *idem*, coll. Cauchois>Orousset. **Paris.** 1 ex., coll. Bonnaire>Pic (MNHN). **Rhône.** 3 ex., Ecully, IV.1957, *G. Audras*, coll. Audras (CCEC) ; 2 ex., Lyon, *C. Rey*, coll. Abeille de Perrin (MNHN). **Sarthe.** 1 ex., La Ferté-Bernard, *H. Coiffait*, coll. Coiffait (MNHN). **Var.** 1 ex., Roquebrune-sur-Argens, 17.VII.2005, *Y. Thieren*, coll. Pérez ; 1 ex., environs de Toulon, *R. Mollandin de Boissy*, coll. Cauchois>Orousset. **Yvelines.** 4 ex., camp des Loges, Saint-Germain-en-Laye, VIII.1918, coll. Cauchois>Orousset.

CORSE. 2 ex., sans précisions, coll. Croissandeau (MNHN). **Haute-Corse.** 1 ex., Omessa, 7.V.1879, coll. Croissandeau (MNHN) ; 1 ex., Vizzavona, *J. Sainte-Claire Deville*, coll. Sainte-Claire Deville (MNHN). **Corse-du-Sud.** 2 ex., Ajaccio, coll. C. Brisout de Barneville (MNHN) ; 1 ex., Porto-Vecchio, 2.II.1888, coll. Croissandeau (MNHN).

ALLEMAGNE. 10 ex., sans précisions, E. Reitter, coll. Croissandeau, Gozis, Oberthür (MNHN) ; 1 ex., Heilbronn, 1880, *W. Scriba*, coll. Pic (MNHN).

ANGLETERRE. 1 ex., Scarborough, *C. E. Tottenham*, coll. Cauchois>Orousset.

CROATIE. 1 ex., sans précisions, *C. Hampe*, coll. Pic (MNHN); 1 ex., Dalmatie, *O. Staudinger*, coll. Sainte-Claire Deville (MNHN).

GRÈCE. 1 ex., Corfou, coll. Pic (MNHN).

ITALIE. 2 ex., sans précisions, coll. Argod (MNHN); 2 ex., Etrurie, *V. Carrara*, coll. Pic (MNHN); 1 ex., Piémont, coll. Sainte-Claire Deville (MNHN); 2 ex., Rome, coll. Pic (MNHN); 2 ex., Santa Eufemia, Calabria, *G. Paganetti-Hummler* (MNHN); 5 ex., Sardaigne, *Damry*, coll. Chobaut, Croissandeau (MNHN), Cauchois>Orousset; 6 ex., Toscane, *V. Carrara*, coll. Croissandeau (MNHN).

Description. – Habitus : fig. 36. L : 1,2-1,4 mm. Couleur variable : le plus souvent bicolore, la tête, le pronotum et l'apex de l'abdomen brun-noir, les élytres brun-roux ; ou tête brun-noir, le reste du corps brun-roux ; appendices roussâtres, la massue antennaire non rembrunie.

Capsule céphalique la plus large au niveau des yeux (Lt : 290 µm), le vertex et le front confluent, peu convexes, avec une très forte ponctuation peu dense, associée à une longue pubescence éparsée formée de soies blanchâtres dirigées en arrière ; tempes courtes, les angles temporaux arrondis. Labre (fig. 14) à bord antérieur subplan, muni en face interne de six grosses sensilles antéromédianes et de deux grandes brosses de phanères ; tormae courtes, peu incurvées ; chétotaxie : 12 macrochètes. Mandibules (fig. 15) : mola volumineuse, le bord interne dépourvu de prostheca ; rétinacle en forme de dent triangulaire acérée, avec un denticule à la base ; terebra relativement courte, fortement incurvée ; deux soies près du bord externe. Yeux grands mais peu saillants, réniformes, pigmentés, composés de 80 à 100 ommatidies à cornéule convexe. Antennes longues (Lant : 725 µm), à massue peu nettement délimitée de trois antennomères.

Tableau V. – *Eutheia schaumii* Kiesenwetter, rapport longueur/largeur des antennomères (un individu de chaque sexe mesuré).

| | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI |
|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| ♂ | 2,06 | 1,26 | 0,99 | 1,22 | 1,29 | 1,10 | 1,11 | 1,03 | 1,03 | 1,05 | 1,78 |
| ♀ | 1,94 | 1,62 | 0,81 | 1,11 | 1,00 | 0,99 | 0,89 | 0,76 | 0,90 | 0,85 | 1,38 |

Pronotum plus large que long (Lp/lp : 365/435 µm ; IndP : 0,84), sa plus grande largeur vers le milieu, le bord antérieur nettement et régulièrement convexe, les bords latéraux régulièrement convexes et faiblement crénelés aux deux tiers postérieurs, le bord postérieur fortement bisinué ; angles antérieurs indistincts et angles postérieurs aigus ; base avec cinq fossettes profondes ; disque avec une ponctuation nette et peu dense, plus dense que sur la tête, et s'effaçant progressivement vers l'avant et latéralement, associée à une longue pubescence blanchâtre semi-dressée dirigée en arrière.

Élytres relativement longs (Le/le : 870/620 µm ; IndE : 1,40), leur plus grande largeur peu avant le milieu, les bords latéraux fortement convexes, le bord postérieur convexe ; angle huméral arrondi et calus huméral saillant ; une fossette punctiforme juxtascutellaire dans une dépression à la base de l'élytre ; ponctuation plus fine et plus dense que sur le pronotum, associée à une longue pubescence blanchâtre semi-dressée dirigée en arrière.

Ailes très longues (La : 1740 µm), la nervation réduite au tiers basal, le bord postérieur avec une frange de 80 à 90 soies longues.

Pattes moyennement longues et grêles, sans caractères particuliers. Édéage (fig. 16) : lobe médian (Led/led : 275/110 µm) à capsule basale ovoïde prolongée par une lame apicale en large palette à bords latéraux fortement sinués, l'apex tronqué ; sac interne avec un ensemble complexe de sclérites et deux pièces copulatrices centrales symétriques ; paramères subrectilignes, coudés dans leur quart apical ; chétotaxie (fig. 17) : deux soies subapicales + une soie apicale.

Caractères sexuels secondaires très peu prononcés ; mâle : yeux un peu plus gros et saillants, antennes un peu plus longues, plus grêles, avec les antennomères progressivement épaissis ; femelle : yeux un peu plus petits et moins saillants, antennes un peu plus courtes et plus épaisses, avec une massue plus forte.

Répartition. – Europe : Allemagne, Angleterre, Autriche, Belgique, Croatie, Danemark, Espagne, Estonie, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Italie, Pays-Bas, Pologne, Portugal, Roumanie,

Slovaquie, Slovénie, Suisse, Ukraine ; Afrique du Nord : Madère ; Asie : Chypre, Turquie (VIT, 2004 : 223 ; SCHÜLKE & SMETANA, 2015 : 866]. France (fig. 42) : vraisemblablement toute la France continentale, aux basses et moyennes altitudes ; Corse.

Commentaires. – *Eutheia scydmaenoides* ab. *laetificans* est considéré par FRANZ (1971 : 62) comme synonyme de *E. schaumii*, alors que BESUCHET (1971 : 274) le considère synonyme de *E. formicetorum*. *Eutheia schaumii* est étroitement apparentée à *E. scydmaenoides* ; les deux espèces peuvent être différenciées généralement au premier abord par la couleur mais le recours à l'examen de l'édéage est nécessaire pour parvenir à une certitude.

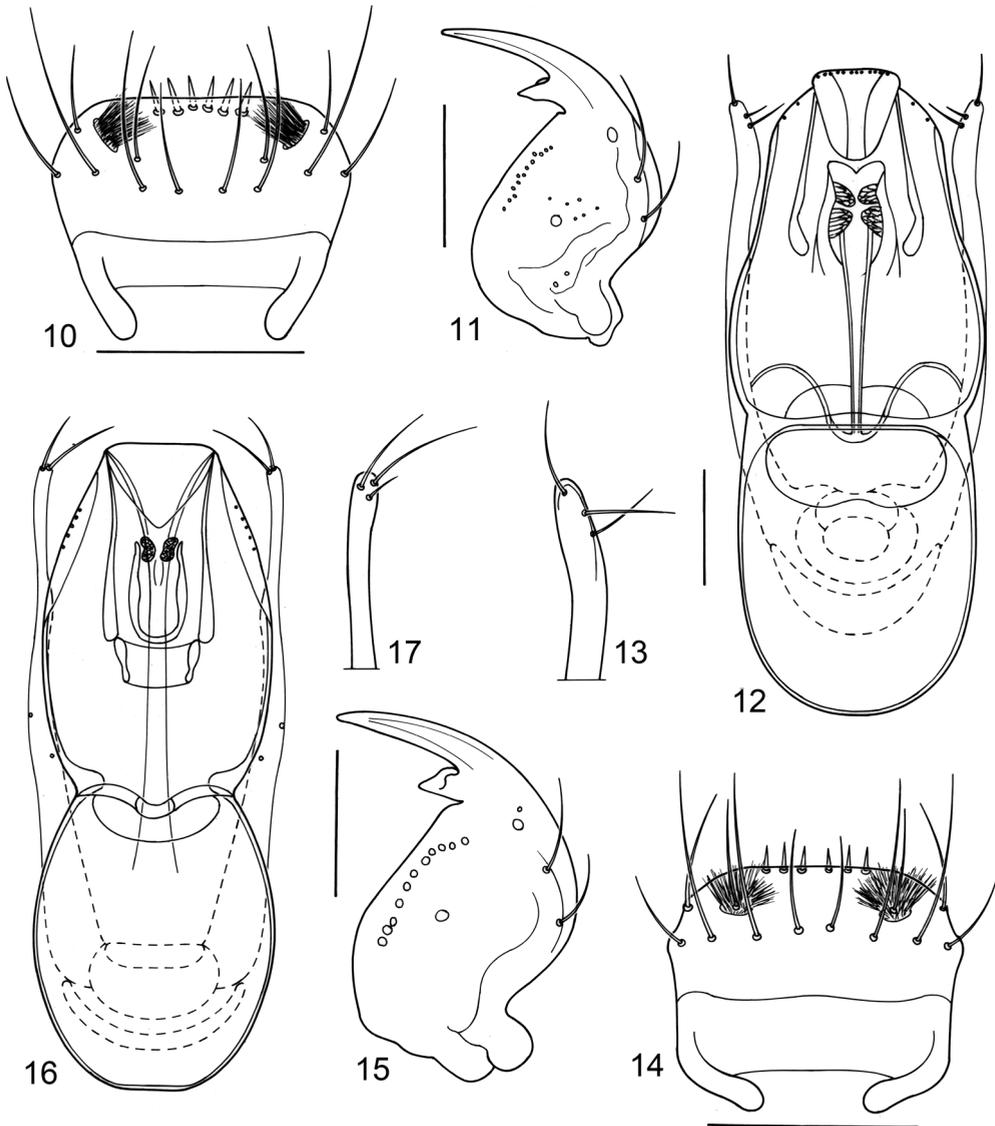


Fig. 10-17. – Genre *Eutheia* Stephens. – 10-13, *E. scydmaenoides* Stephens : 10, labre ; 11, mandibule droite ; 12, édéage ; 13, apex d'un paramère. – 14-17, *E. schaumii* Kiesenwetter : 14, labre ; 15, mandibule droite ; 16, édéage ; 17, apex d'un paramère. Échelles : 0,05 mm.

***Eutheia linearis* Mulsant & Rey, 1861**

Eutheia linearis Mulsant & Rey, 1861a : 316 ; lectotype (désigné par OROUSSET, 1992 : 50) : ♀, Beaujolais, France (coll. Rey, CCEC). MULSANT & REY, 1861b : 63. PORTA, 1926 : 273. OROUSSET, 1992 : 50. VIT, 2004 : 223. JALOSZYNSKI, 2010a : 26. Orousset, 2014 : 237. Schülke & Smetana, 2015 : 866.

Eutheia linearis Mulsant. VITURAT & FAUCONNET, 1897 : 564, 587. GANGLBAUER, 1899 : 21, 23. LOKAY, 1906 : 103, fig. 3, 4. HEYDEN *et al.*, 1906 : 232. REITTER, 1909 : 222. FLEISCHER, 1910 : 326. CSIKI, 1919 : 5. HELLÉN, 1923 : 14. WINKLER, 1925 : 300. ROUBAL, 1926 : 95. PORTEVIN, 1929 : 493. BESUCHET, 1971 : 274, fig. 2:4.

Eutheia clavata Reitter, 1882 : 206 ; lectotype : ♀ (coll. Croissandeau, MNHN), Bakony, Hongrie [synonymie : REY, 1888 : 3 ; confirmée].

Eutheia Deubeli Ganglbauer, 1897 : 468 ; type : Autriche (coll. Ganglbauer, NHMW) [synonymie : LOKAY, 1906 : 104].

Eutheia linearis var. *cylindricornis* Roubal, 1931 : 66 ; type : Modrý Kameň, Slovaquie (coll. Roubal, SNM) [synonymie : FRANZ, 1971 : 64].

Types examinés. – *Eutheia linearis*. La publication originale renferme les indications suivantes : « Patrie : Beaujolais. Mai. Dans les troncs de chêne, en compagnie de la *Formica fuliginosa* ». LECTOTYPE : ♀ (coll. Rey, CCEC), rondelle “de couleur rankin” / “*Eutheia* Steph.” / “*linearis* R.” / LECTOTYPE / “*Eutheia linearis* Mulsant & Rey, Lectotype, dés. J. Orousset 1992”. La couleur rankin signifie “Beaujolais” ; le catalogue manuscrit de Rey, joint à sa collection, précise (p. 50) : « *Eutheia linearis* Rey, 1, Beauj., avec la *Formica fuliginosa* », le chiffre 1 désignant le nombre d'exemplaires examinés lors de la description (la localité précise est très probablement Villié-Morgon, où résidait Claudius Rey).

Eutheia clavata. Il est indiqué dans la publication originale que l'espèce a été collectée par le baron Hopffgarten dans la forêt de Bakony en Hongrie, sans précision du nombre d'exemplaires. LECTOTYPE (**présente désignation**) : ♀ (coll. Croissandeau, MNHN) (fig. 32, 33), rondelle dorée / “29” / “*clavata* m., Bakony, Hung., Hopffgarten” / Muséum Paris collection Croissandeau / “*Eutheia clavata* Rtrr. *linearis* Muls.” det. H. Franz / LECTOTYPE / “*Eutheia clavata* Reitter, Lectotype” J. Orousset dés. “2020”/ MNHN EC12442 + une étiquette de fond de carton “*Clavata* Rtrr. Hong. Gr.”.

PARALECTOTYPE : 1 ♀ (collection Croissandeau, MNHN) : rondelle dorée / “29” / “Bakony, leg. Hopffg.” / Muséum Paris, collection Croissandeau / “*Eutheia clavata* Reitt. *linearis* Muls.” det. H. Franz / “*Eutheia clavata* Reitter, paralectotype” J. Orousset det. “2020”.

Eutheia deubeli. Il est indiqué dans la publication originale que l'espèce a été trouvée en exemplaires isolés par Friedrich Deubel près de Kronstadt en Transylvanie, par Carl Schuler près de Weissenkirchen en Moravie et par Joseph Haberfelner près de Lunz en Basse-Autriche ; syntypes (coll. Ganglbauer, NHMW) non examinés.

Eutheia linearis var. *cylindricornis*. Il est indiqué dans la publication originale que la description est basée sur l'étude de deux exemplaires collectés en Slovaquie à Modrý Kameň le 7.IV.1928, dans une vieille souche en compagnie de *Formica rufa* ; syntypes (coll. Roubal, SNM) non examinés ; FRANZ (1971 : 63) a indiqué qu'il s'agit de deux mâles.

Citations de France. – **Ain.** Bourg-en-Bresse, *F. Guillebeau* (VITURAT & FAUCONNET, 1897 : 587). **Hautes-Pyrénées.** Luchon, *A. Fauvel* (BLATCH, 1883 : 121). **Savoie.** Châteauneuf, *L. Bettinger* (SAINTE-CLAIRE DEVILLE, 1935 : 151). **Seine-et-Marne.** Forêt de Fontainebleau, Gros Fouteau, *G. Ruter* (RUTER, 1977 : 33 ; CANTONNET *et al.*, 1997 : 95).

Matériel examiné (7 exemplaires). – FRANCE CONTINENTALE. **Pyrénées-Orientales.** 1 ex., Mont-Louis, la Cassagne, alt. 1300 m, 19.VIII.2016, *C. Pérez*, coll. Pérez. **Rhône.** 1 ex., Saint-Germain, *G. Audras*, coll. Audras (CCEC). **Seine-et-Marne.** 1 ♂, forêt de Fontainebleau, coll. Bonnaire>Pic (MNHN) ; 1 ♂, forêt de Fontainebleau, Gros Fouteau, 11.IV.1970, *G. Ruter*, coll. Ruter.

ITALIE. 3 ex., San Lorenzo, Genova, 22.IX.1937, *F. Solari*, coll. Allemand (CCEC), P. de Peyerimhoff (MNHN).

Description. – Habitus : fig. 37. L : 1,2-1,3 mm. Bicolore : tête brun-noir, pronotum et élytres brun-roux, l'apex de l'abdomen rembruni ; appendices testacés, la massue antennaire légèrement rembrunie.

Capsule céphalique la plus large au niveau des yeux (lt : 275 μ m), le vertex et le front confluents, peu convexes ; vertex avec deux fossettes punctiformes profondes ; ponctuation très éparse, associée à une longue pubescence formée de soies blanchâtres dirigées en arrière ; tempes très courtes, les angles temporaux effacés. Labre (fig. 18) à bord antérieur plan, muni en face interne de six grosses sensilles antéromédianes et de deux grosses brosses de phanères ; tormae longues et fortement incurvées ; chétoxie : 12 macrochètes relativement courts. Mandibules (fig. 19) : mola volumineuse, le bord interne dépourvu de prostheca ; rétinacle en forme de dent triangulaire, avec un denticule à la base ; terebra courte, fortement incurvée ; deux soies éloignées du bord externe. Yeux énormes, saillants, réniformes, pigmentés, composés de 80 à 100 ommatidies à cornéule convexe. Antennes longues (Lant : 525 μ m), à massue peu nettement délimitée de trois antennomères.

Pronotum nettement plus large que long (Lp/lp : 315/375 μ m ; IndP : 0,83), sa plus grande largeur au tiers antérieur, le bord antérieur très peu convexe, les bords latéraux convexes au tiers antérieur puis subrectilignes et faiblement crénelés jusqu'à la base, le bord postérieur fortement bisinué ; angles antérieurs indistinct et angles postérieurs aigus ; base avec cinq fossettes, la fossette médiane et les fossettes latéro-externes très profondes ; disque avec une microponctuation peu dense, plus dense que sur la tête, associée à une longue pubescence blanchâtre semi-dressée dirigée en arrière.

Élytres longs et relativement plats (Le/le : 720/530 μ m ; IndE : 1,36), leur plus grande largeur peu avant le milieu, les bords latéraux régulièrement et faiblement convexes, le bord postérieur convexe ; angle huméral arrondi et calus huméral saillant ; une fossette punctiforme juxtascutellaire dans une

Tableau VI. – *Eutheia linearis* Mulsant & Rey, rapport longueur/largeur des antennomères (un individu de chaque sexe mesuré).

| | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI |
|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| ♂ | 1,86 | 1,19 | 0,97 | 1,17 | 1,25 | 1,15 | 1,17 | 1,13 | 1,17 | 1,09 | 1,76 |
| ♀ | 1,87 | 1,17 | 0,89 | 0,87 | 0,81 | 0,74 | 0,63 | 0,59 | 0,79 | 0,73 | 1,35 |

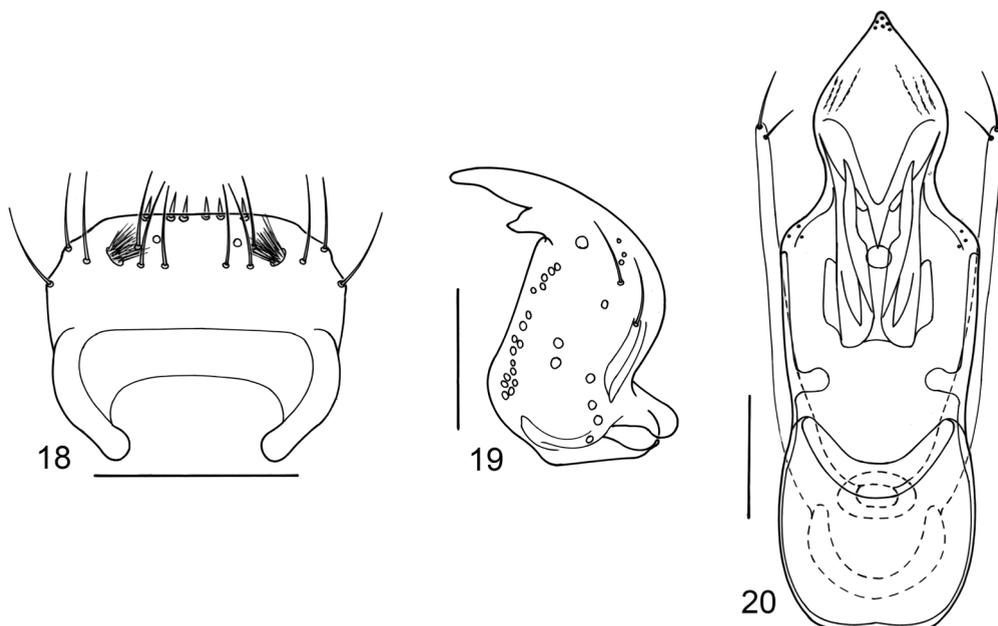


Fig. 18-20. – *Eutheia linearis* Mulsant & Rey. – 18, Labre. – 19, Mandibule droite. – 20, Édéage. Échelles : 0,05 mm.

dépression à la base de l'élytre ; ponctuation plus forte et plus dense que sur le pronotum, associée à une pubescence blanchâtre semi-dressée dirigée en arrière.

Ailes très longues (La : 1775 µm), la nervation réduite au tiers basal, le bord postérieur avec une frange de 90 à 100 longues soies.

Pattes longues et grêles, sans caractères particuliers.

Édéage (fig. 20) : lobe médian (Led/led : 250/80 µm) à capsule basale ovoïde prolongée sans forte constriction par une large lame apicale en palette rétrécie brusquement, l'apex en forme de stylet ; sac interne avec un ensemble complexe de sclérites et deux minuscules pièces copulatrices centrales ; paramères longs et grêles, subrectilignes ; chétotaxie : deux soies apicales.

Caractères sexuels secondaires très prononcés ; mâle : yeux plus grands et plus saillants, antennes longues et grêles, les antennomères V-VIII plus longs que larges, la massue peu nettement délimitée ; femelle : yeux plus petits et moins saillants, antennes courtes et épaisses, les antennomères V-VIII petits et transverses, la massue nettement délimitée, très volumineuse.

Répartition. – Europe : Allemagne, Angleterre, Autriche, Bosnie-Herzégovine, Croatie, Danemark, Finlande, France, Hongrie, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Roumanie, Russie (territoires d'Europe centrale et d'Europe du Nord), Slovaquie, Slovénie, Suède, Suisse, République tchèque, Ukraine. Asie : Russie (Sibérie occidentale) (VIT, 2004 : 223 ; SCHÜLKE & SMETANA, 2015 : 866) ; Italie (PORTA, 1926 : 273). France (fig. 43) : probablement répandue dans presque toute la France continentale mais extrêmement rare ; inconnue de Corse.

Commentaires. – La publication originale est celle figurant dans les *Annales de la Société linnéenne de Lyon* (MULSANT & REY, 1861a), portant la date de février 1861 sur la couverture, et non celle figurant dans les *Opuscules Entomologiques* (MULSANT & REY, 1861b), portant la date du 16 octobre 1861 à la fin de la préface, les *Opuscules Entomologiques* ne faisant que reproduire les articles parus dans les *Annales de la Société linnéenne de Lyon* (MULSANT, 1952, préface) ; voir également BOUCHARD *et al.* (2011 : 12).

Eutheia linearis est l'espèce présentant le dimorphisme sexuel le plus prononcé, source d'une grande confusion chez de nombreux auteurs, la femelle ayant été décrite sous les noms d'*E. linearis* et d'*E. clavata* et le mâle ayant été décrit sous le nom d'*E. deubeli* et d'*E. linearis* var. *cylindricornis*.

L'espèce est extrêmement rare en France mais semble commune dans certains pays nordiques : 19 exemplaires dans une souche de sapin en Finlande (HELLÉN, 1923 : 15 ; PALM & BERGVALL, 1950 : 120) ; elle a été observée fréquemment dans les études d'écologie menées dans les forêts de la zone boréale centrale de la Suède (JONSELL & WESLIEN, 2003 ; GIBB *et al.*, 2006 ; LARSSON *et al.*, 2006). Elle figure sur la liste rouge des espèces du Danemark (STOLTZE & PILL, 1998).

Eutheia plicata (Gyllenhal, 1813)

Cryptophagus plicatus Gyllenhal, 1813 : 678 ; syntype(s) : Småland, Suède (coll. Gyllenhal, UZM).

Euthia plicata (Gyllenhal). THOMSON, 1868 : 79. REITTER, 1882 : 546. REITTER, 1883 : 136. CROISSANDEAU, 1893 : 233, 234, pl. 2 fig. 7. VITURAT & FAUCONNET, 1897 : 564, 587. GANGLBAUER, 1899 : 21. HEYDEN *et al.*, 1906 : 231. REITTER, 1909 : 222. HANSEN, 1913 : 196. CSIKI, 1919 : 5. DODERO, 1920 : 6. WINKLER, 1925 : 300. PORTA, 1926 : 273. PORTEVIN, 1929 : 492. PALM & BERGVALL, 1950 : 122, fig. 1. BESUCHET, 1971 : 273, fig. 2 : 1. FRANZ, 1971 : 59, 80, fig. 1. *Eutheia plicata* (Gyllenhal). JALOSZYNSKI, 2003 : 219 fig. 3B, 220 fig. 4B. VIT, 2004 : 223. JALOSZYNSKI, 2010a : 26. OROUSSET, 2014 : 237. JALOSZYNSKI, 2014a : fig. 1a. SCHÜLKE & SMETANA, 2015 : 866.

Syn. *Euthia fortior* Rey, 1888 : 3 ; lectotype (désigné par OROUSSET, 1992 : 50) : ♀ : Villié-Morgon, France (coll. Rey, CCEC) [synonymie : BESUCHET, 1959 : 332]. OROUSSET, 1992 : 50.

Syn. *Scydmaenus truncatellus* Erichson, 1837 : 259 ; holotype : Brieselanger, Allemagne (coll. Erichson, MFN) [synonymie : THOMSON, 1868 : 79].

Types. – *Euthia plicata*. La publication originale renferme les mentions : « *Habitat in Smolandia Paroecia Säby, a Dom. Wetterhali rarissime lectus* » ; syntype(s) (UZM) non examinés.

Euthia fortior. La publication originale renferme les mentions : « Villié-Morgon (Rhône), sous un fragment déhiscent du crépissage d'un mur ». LECTOTYPE : ♀ (coll. Rey, CCEC), "Eutheia Steph" / "fortior R." / LECTOTYPE / "Euthia fortior Rey, Lectotype, dés. J. Orousset 1992".

Scydmaenus truncatellus. Il est indiqué dans la publication originale que la description est basée sur un unique exemplaire trouvé dans le fort de Brieselang à l'ouest de Berlin ; holotype (MFN) non examiné.

Citations de France. – **Ain.** La Bresse (SAINTE-CLAIRE DEVILLE, 1935 : 150), Chalamont (*F. Guillebeau*) (VITURAT & FAUCONNET, 1897 : 587). **Allier.** Montluçon (VITURAT & FAUCONNET, 1897 : 587). **Bouches-du-Rhône.** Marseille, le Prado (*P. de Peyerimhoff*) (CAILLOL, 1908 : 438). **Côte-d'Or.** Dijon (SAINTE-CLAIRE DEVILLE, 1935 : 150), Velars-sur-Ouche (*A. Rouget*) (ROUGET, 1860 : 364 ; VITURAT & FAUCONNET, 1897 : 587). **Haut-Rhin.** Mulhouse (SAINTE-CLAIRE DEVILLE, 1935 : 150). **Indre-et-Loire.** Loches (MÉQUIGNON, 1916 : 27 ; SAINTE-CLAIRE DEVILLE, 1935 : 150). **Marne.** Reims (SAINTE-CLAIRE DEVILLE, 1935 : 150). **Nord.** Lille (*L. Lethierry*) (NORQUET, 1863 : 90). **Paris** (SAINTE-CLAIRE DEVILLE, 1935 : 150). **Rhône.** Environs de Lyon, la Tour de Salvagny (JACQUET, 1886 : 2 ; VITURAT & FAUCONNET, 1897 : 587 ; SAINTE-CLAIRE DEVILLE, 1935 : 150). **Tarn.** Creins près d'Albi (*A. Perrier*) (GAVOY, 1927 : 207). **Var.** Le Beausset (*R. Mollandin de Boissy*), Hyères (*C. Rey*), Toulon (*C. Aubé, R. Mollandin de Boissy*) (BETIS, 1908 : 279 ; CAILLOL, 1908 : 438).

Matériel examiné (42 exemplaires). – FRANCE. **Ain.** 3 ex., Saint-Rambert, *G. Audras*, coll. Audras (CCEC). **Bouches-du-Rhône.** Istres, rives de l'étang de Lavalduc, tamisage de carie de *Salix sp.*, 20.IV.2021, *C. Pérez*, coll. Pérez. Côte-d'Or. 1 ex., Dijon, 14.V.1864, coll. Pic (MNHN). **Haute-Garonne.** 1 ex., Toulouse, coll. Bonnaire>Pic (MNHN). **Hautes-Pyrénées.** 1 ex., Payolle, coll. C. Brisout de Barneville (MNHN). **Indre-et-Loire.** 1 ex., Chambray-les-Tours, bois communal Les Charmettes, 11.V.2015, *C. Cocquempot*, coll. Pérez. **Loire-Atlantique.** 6 ex., Blain, 25.II, coll. Croissandeau (MNHN). **Morbihan.** 5 ex., Vannes, coll. Croissandeau (MNHN). **Rhône.** 1 ex., Chassagny, 5.IV.1959, *J. Viallier*, coll. Viallier (CCEC) ; 1 ex., la Tour-de-Salvagny, 6.V.1886, coll. Pic (MNHN). **Var.** 1 ex., Collobrières, 1.VI.1963, *P. Hervé*, coll. Pérez.

ALLEMAGNE. 2 ex., sans précisions, *E. Reitter*, coll. Argod (MNHN) ; 3 ex., Berlin, coll. Bonnaire>Pic, *C. Brisout de Barneville*, Croissandeau (MNHN) ; 5 ex., même localité, avec *Formica rufa*, *J. Weise*, coll. Croissandeau (MNHN) ; 2 ex., Prusse, coll. Pic (MNHN) ; 3 ex., Saxe, coll. Aubé, *C. Brisout de Barneville*, Oberthür (MNHN).

ITALIE. 2 ex., Sardaigne, *J. Weise*, coll. Sainte-Claire Deville (MNHN) ; 1 ex., Vallombrosa, V.1876, *R. Oberthür*, coll. Croissandeau (MNHN).

SLOVÉNIE. 1 ex., Carniole, coll. Aubé (MNHN) ; 1 ex., Laibach, Carniole, *J. Stussiner* (MNHN).

SUISSE. 1 ex., Saint-Imier, IV.1868, coll. Abeille de Perrin (MNHN).

Description. – Habitus : fig. 38. L : 1,7-1,8 mm. Uniformément brun rougeâtre foncé ou, rarement, tête et pronotum brun-noir et élytres brun rougeâtre foncé ; antennes brun rougeâtre, la massue non rembrunie ; palpes et pattes testacés.

Tête la plus large au niveau de yeux (lt : 390 µm), le vertex et le front confluent, peu convexes, avec une forte ponctuation peu dense associée à une fine pubescence éparse formée de soies blanchâtres semi-dressées dirigées en arrière ; tempes assez longues, les angles postérieurs arrondis. Labre (fig. 21) à bord antérieur convexe, muni en face interne de six petites sensilles antéromédianes et de deux grandes brosses de phanères ; chétotaxie : 14 macrochètes, dont deux particulièrement longs. Mandibules (fig. 22) : mola relativement volumineuse, le bord interne dépourvu de prostheca ; rétinacle en forme de dent triangulaire acérée ; terebra très longue, acérée, incurvée à 90° ; quatre soies au bord externe. Yeux grands mais peu saillants, réniformes, pigmentés, composés d'une centaine d'ommatidies à cornéule convexe. Antennes longues (Lant : 845 µm) et progressivement épaissies, à massue peu nette de trois antennomères.

Pronotum un peu plus large que long (Lp/lp : 520/560 µm ; IndP : 0,93), sa plus grande largeur peu avant le milieu, le bord antérieur fortement convexe, les bords latéraux régulièrement convexes et crénelés aux deux tiers postérieurs, le bord postérieur fortement bisinué ; angles antérieurs à peine distincts

Tableau VII. – *Eutheia plicata* (Gyllenhal), rapport longueur/largeur des antennomères
(un individu de chaque sexe mesuré).

| | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI |
|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| ♂ | 2,12 | 1,40 | 1,16 | 1,38 | 1,33 | 1,34 | 1,38 | 1,24 | 1,18 | 1,06 | 1,80 |
| ♀ | 2,10 | 1,42 | 1,19 | 1,27 | 1,18 | 1,19 | 1,17 | 1,03 | 1,00 | 1,00 | 1,72 |

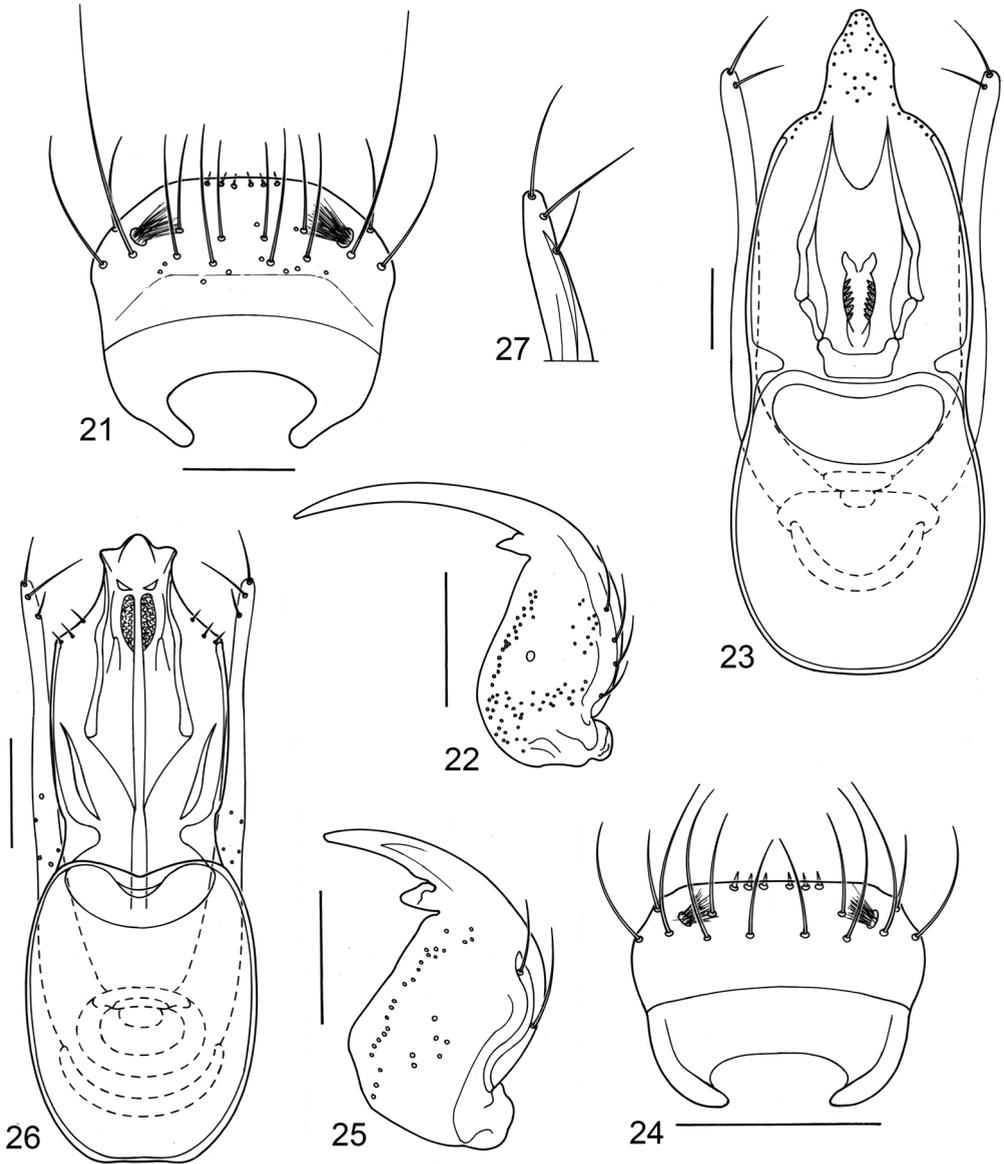


Fig. 21-27. – Genre *Eutheia* Stephens. – 21-23, *E. plicata* (Gyllenhal) : 21, labre ; 22, mandibule droite ; 23, édéage. – 24-27, *E. parallela* Fairmaire : 24, labre ; 25, mandibule droite ; 26, édéage ; 27, apex d'un paramère. Échelles : 0,05 mm, sauf 22 : 0,1 mm.

et angles postérieurs aigus ; cinq fossettes antébasales, les fossettes latérales logées dans une profonde dépression ; ponctuation fine et dense, s'effaçant progressivement vers l'avant et sur les côtés, associée à une longue pubescence blanchâtre semi-dressée dirigée en arrière.

Élytres relativement larges (Le/le : 450/335 μm ; IndE : 1,34), leur plus grande largeur vers le milieu, les bords latéraux fortement convexes, le bord postérieur convexe ; angle huméral arrondi et calus huméral saillant ; une fossette punctiforme juxtascutellaire profonde ; ponctuation plus fine et plus dense que sur le pronotum, associée à une longue pubescence blanchâtre semi-dressée dirigée en arrière.

Ailes très longues (La : 2430 μm), la nervation réduite au tiers antérieur, le bord postérieur avec une frange d'environ 140 longues soies.

Pattes longues et grêles, sans autres caractères particuliers.

Édage (fig. 23) : lobe médian (Led/led : 410/157 μm) à capsule basale ovoïde, prolongée par une lame apicale en large palette incurvée, à apex triangulaire ; sac interne avec un ensemble complexe de sclérites et deux pièces copulatrices centrales symétriques ; paramères sinueux ; chétotaxie : deux soies apicales.

Caractères sexuels secondaires assez prononcés ; mâle : yeux plus grands, plus ovalaires, les antennes plus longues, les antennomère V-VIII plus longs, le métasternum avec une faible impression triangulaire ; femelle : yeux plus petits, plus réniformes, les antennes plus courtes, les antennomères V-VIII plus petits, le métasternum faiblement convexe, sans impression médiane.

Répartition. – Europe : Allemagne, Angleterre, Autriche, Belgique, Biélorussie, Bosnie-Herzégovine, Croatie, Danemark, France, Hongrie, Irlande, Italie, Lettonie, Pays-Bas, Norvège, Pologne, Roumanie, Russie (territoire d'Europe centrale), Slovaquie, Suède, Suisse, République tchèque, Ukraine (VIT, 2004 : 223 ; SCHÜLKE & SMETANA, 2015 : 866) ; il faut y ajouter la Slovénie. France (fig. 44) : probablement toute la France continentale, aux basses et moyennes altitudes, mais toujours très rare ; inconnue de Corse.

Commentaires. – *Eutheia plicata* est la plus grande espèce du genre, facilement reconnaissable à sa grande taille et à ses tempes longues et anguleuses ; elle possède des pièces buccales (labre et mandibules) de structure caractéristique qui la distinguent de toutes les autres espèces.

D'après la plupart des observations, l'espèce semble être strictement myrmécophile, inféodée à *Formica exsecta* et *F. rufa*.

Eutheia parallela Fairmaire, 1879

Eutheia parallela Fairmaire, 1879 : 161 ; type(s) : Biskra, Algérie. REITTER, 1882 : 547. REITTER, 1883 : 137. REITTER, 1884 : 82, 84. CROISSANDEAU, 1893 : 233, 235, pl. II fig. 8. HEYDEN *et al.*, 1906 : 232. CSIKI, 1919 : 5. DODERO, 1920 : 6. WINKLER, 1925 : 300. PORTA, 1926 : 273. PORTEVIN, 1929 : 492. FRANZ, 1971 : 66, 81, fig. 6a.

Eutheia parallela Fairmaire. VIT, 2004 : 223. CASTELLINI, 2006 : 38, fig. 7. JALOSZYNSKI, 2010a : 26. OROUSSET, 2014 : 237. SCHÜLKE & SMETANA, 2015 : 866.

Types. – La publication originale referme la seule mention « Biskra » ; type (s) non retrouvé(s) dans la collection Fairmaire (MNHN).

Citations de France. – Extrême sud-est (PORTEVIN, 1929 : 492). **Alpes-Maritimes.** Environs de Nice et Menton, *L. von Heyden* (CROISSANDEAU, 1893 : 236 ; CAILLOL, 1908 : 439) mais « présence fort douteuse » (CAILLOL, 1954 : 343) ; Cannes (SAINTE-CLAIRE DEVILLE, 1935 : 151). **Pyrénées-Orientales.** Port-Vendres (SAINTE-CLAIRE DEVILLE, 1935 : 151). **Var.** Toulon (SAINTE-CLAIRE DEVILLE, 1935 : 151 ; FRANZ, 1971 : 66).

Matériel examiné (40 exemplaires). – FRANCE. **Alpes-Maritimes.** 1 ♂ ex., Cannes, coll. Pic (MNHN) ; 1 ♂, Cannes, canal de la Siagne, *J. Sainte-Claire Deville*, coll. Sainte-Claire Deville (MNHN). **Var.** 2 ♂, environs de Toulon, *R. Mollandin de Boissy*, coll. Abeille de Perrin, Sietti (MNHN). **Vaucluse.** 1 ♂, Morières-lès-Avignon, 25.X.1906, *A. Chobaut*, coll. Chobaut (MNHN).

ESPAGNE. 2 ♂, Alcalá de Henares, coll. Uhagon>Oberthür (MNHN). **Grèce.** 3 ♂, 2 ♀, Rhodes, 1899, *M. Pic*, coll. Pic (MNHN).

ALGÉRIE. 1 ♂, El Affroun, coll. Pic (MNHN); 4 ♂, 6 ♀, Biskra, IV.1886, V.1894, *A. Chobaut*, coll. Abeille de Perrin, Chobaut, Croissandeau (MNHN); 2 ♂, 1 ♀, Biskra, 1875, *R. Oberthür*, coll. Oberthür (MNHN); 7 ♂, 2 ♀, Misserghin, coll. C. Brisout de Barneville, Chobaut (MNHN); 1 ♂, même localité, *L. Bedel*, coll. P. de Peyerimhoff (MNHN); 1 ♂, Saint-Charles, *A. Théry*, coll. P. de Peyerimhoff (MNHN); 1 ♂, Teniet-el-Haad, coll. Marmottan (MNHN); 1 ♂, 1 ♀, Zaouïa des Mouzaïa, 15.IV.1906, *P. de Peyerimhoff*, coll. P. de Peyerimhoff (MNHN).

Description. – L : 1,2-1,3 mm. Uniformément brun-châtain à brun-roux foncé, les appendices testacés à brun-roux, la massue antennaire non rembrunie.

Capsule céphalique la plus large au niveau des yeux (lt : 270 µm), le vertex et le front confluents, peu convexes, avec une ponctuation assez forte et très éparse, associée à une fine pubescence formée de soies blanchâtres semi-dressées dirigées en arrière ; tempes courtes, les angles temporaux arrondis. Labre (fig. 24) à bord antérieur plan, muni en face interne de six sensilles antéromédianes très petites et de deux brosses de phanères ; tormae relativement longues, fortement incurvées ; chétotaxie : 12 macrochètes. Mandibules (fig. 25) : mola très volumineuse, le bord interne dépourvu de prostheca, la surface avec de très nombreux pores sensoriels disposés approximativement en une rangée ; rétinacle en forme de dent triangulaire, avec une protubérance en face dorsale ; terebra relativement courte, fortement incurvée ; deux soies au bord externe. Yeux grands mais peu saillants, réniformes, pigmentés, composés de 60 à 100 ommatidies à cornéule convexe. Antennes longues (Lant : 615 µm), à massue nettement délimitée de trois antennomères.

Tableau VIII. – *Eutheia parallela* Fairmaire, rapport longueur/largeur des antennomères (un individu de chaque sexe mesuré).

| | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI |
|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| ♂ | 1,94 | 1,36 | 0,98 | 1,17 | 1,14 | 1,08 | 0,96 | 0,92 | 1,00 | 0,95 | 1,63 |
| ♀ | 1,75 | 1,30 | 0,83 | 1,03 | 0,95 | 0,84 | 0,78 | 0,69 | 0,79 | 0,85 | 1,44 |

Pronotum plus large que long (Lp/lp : 345/405 µm ; IndP : 0,85), sa plus grande largeur peu avant le milieu, le bord antérieur régulièrement convexe, les bords latéraux régulièrement convexes et faiblement crénelés, le bord postérieur bisinué ; angles antérieurs indistincts et angles postérieurs aigus ; cinq fossettes antébasales profondes ; disque avec une très fine ponctuation peu dense, s'effaçant progressivement vers l'avant et latéralement, associée à une pubescence blanchâtre semi-dressée dirigée en arrière.

Élytres relativement larges (Le/le : 725/ 540 µm ; IndE : 1,34), leur plus grande largeur vers le milieu, les bords latéraux régulièrement convexes ; angle huméral arrondi et calus huméral saillant ; une fossette punctiforme juxtascutellaire dans une dépression à la base de l'élytre ; ponctuation fine et peu dense identique à celle du pronotum, associée à une longue pubescence semi-dressée dirigée en arrière.

Ailes très longues (La : 1850 µm), la nervation réduite au tiers basal, le bord postérieur avec une frange de 90 à 100 longues soies.

Pattes moyennement longues et grêles, sans caractères particuliers.

Édage (fig. 26) : lobe médian (Led/led : 285/105 µm) à capsule basale ovoïde séparée par une forte constriction de la lame apicale en forme de large palette rétrécie brutalement au tiers apical ; apex arrondi, avec deux denticules latéraux ; bords latéraux subapicaux avec chacun trois grandes sensilles ou soies ; paramères progressivement effilés, divergents dans leur tiers apical ; chétotaxie (fig. 27) : deux soies subapicales + une soie apicale.

Caractères sexuels secondaires très prononcés ; mâle : yeux plus grands et plus réniformes (80 à 100 ommatidies), les antennes plus longues, avec les antennomères V-VIII plus gros et la massue plus allongée ; femelle : yeux plus petits et plus ovalaires (60 à 70 ommatidies), antennes plus courtes, avec les antennomères V-VIII plus petits et la massue plus courte et épaisse.

Répartition. – Europe : Espagne, France, Italie ; Afrique du Nord : Algérie, Maroc, Tunisie (Vit, 2004 : 223 ; SCHÜLKE & SMETANA, 2015 : 866) ; il faut y ajouter la Grèce (Rhodes).

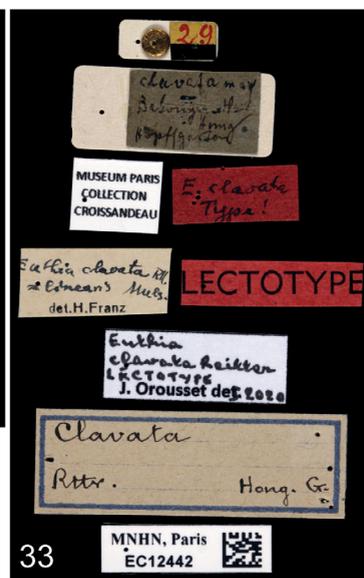
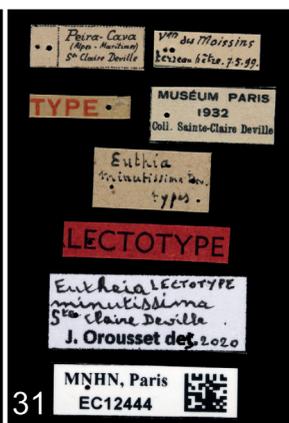
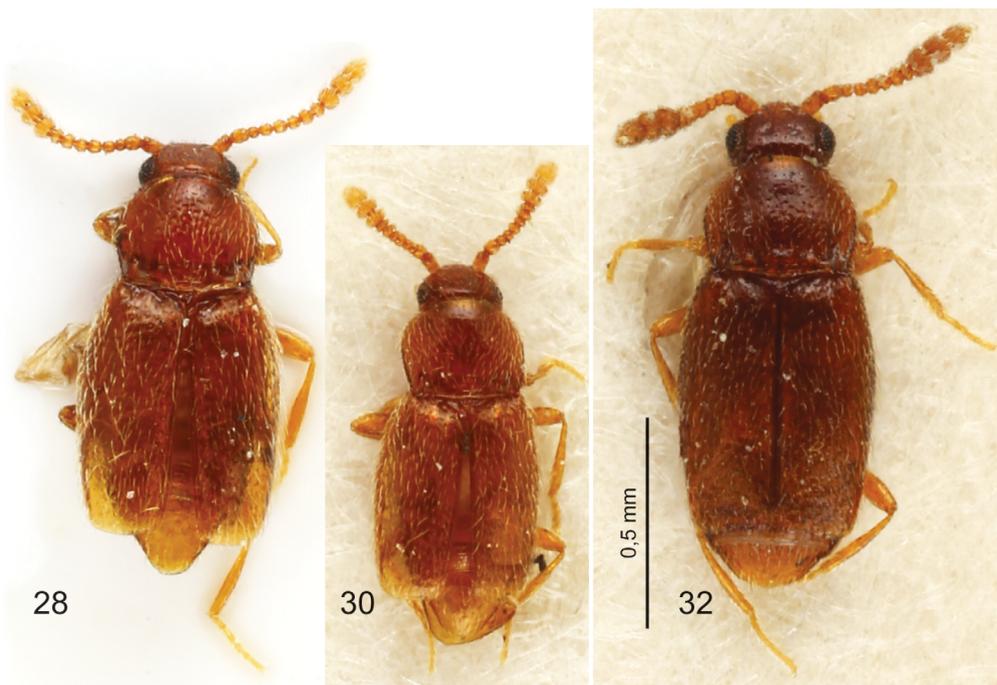


Fig. 28-33. – Genre *Eutheia* Stephens, types et étiquetage. – 28-29, *E. formicetorum* Reitter, ♂ lectotype. – 30-31, *E. minutissima* Sainte-Claire Deville, ♀ lectotype. – 32-33, *E. clavata* Reitter, ♀ lectotype. (Clichés © MNHN / Christophe Rivier).

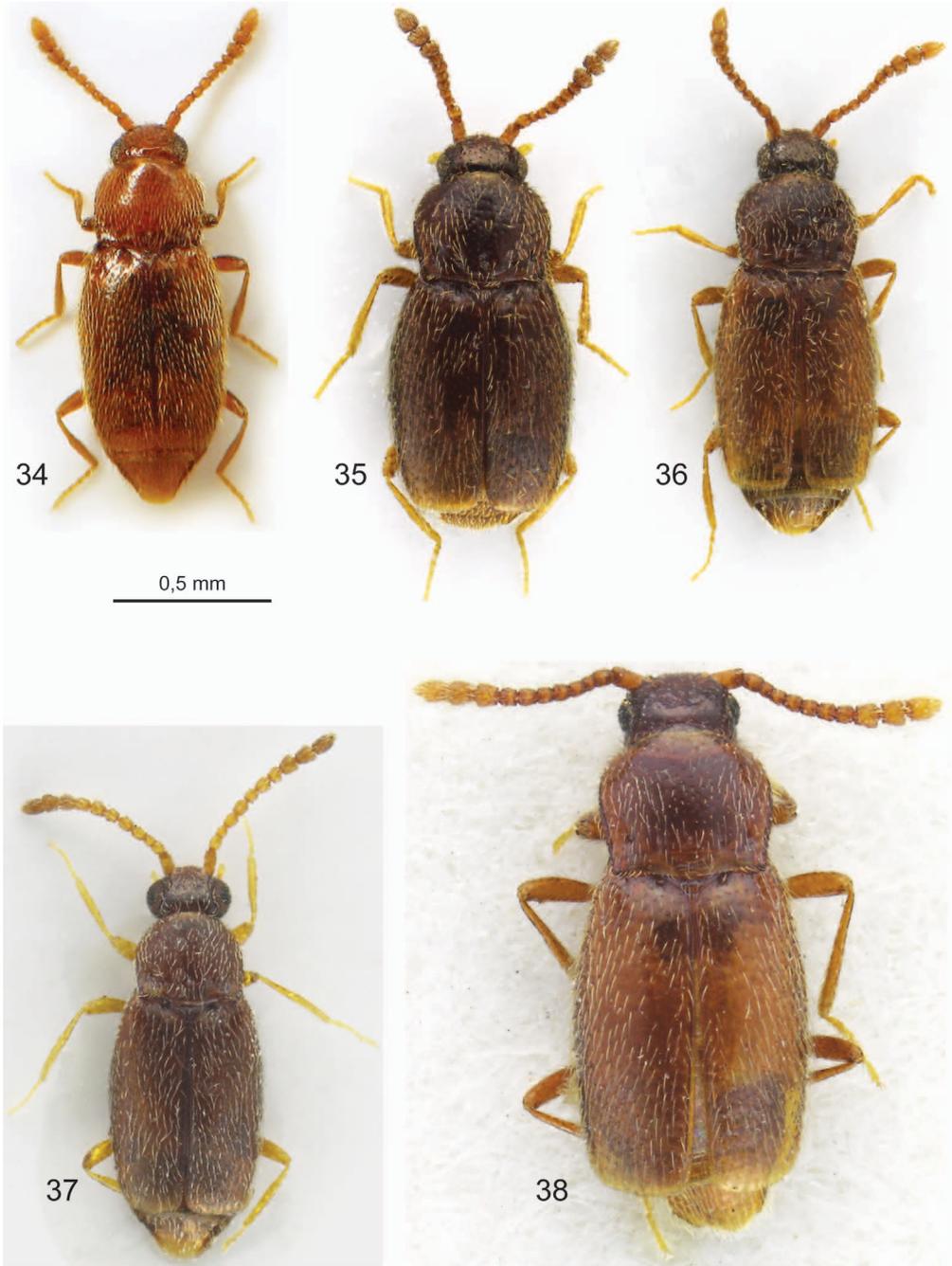


Fig. 34-38. – Genre *Eutheia* Stephens, habitus. – **34.** *E. formicetorum* Reitter, de Maurrin (Landes). – **35.** *E. scydmaenoides* Stephens, d'Achères (Yvelines). – **36.** *E. schaumii* Kiesenwetter, de Livry-sur-Seine (Seine-et-Marne). – **37.** *E. linearis* Mulsant & Rey, ♂, de la forêt de Fontainebleau (Seine-et-Marne). – **38.** *E. plicata* (Gyllenhal), de Dijon (Côte-d'Or). [Clichés Vincent Lefebvre (34) et Christian Pérez (35-38)].

France (fig. 45) : l'espèce est localisée en France continentale à la région méditerranéenne, sa présence dans les Pyrénées-Orientales étant probable mais demandant confirmation ; elle est inconnue de Corse, alors qu'elle est citée de Sardaigne (PORTA, 1949 : 183).

Commentaires. – *Eutheia parallela* se distingue par son édéage muni de lobes latéraux subapicaux portant des soies marginales, caractère qu'elle partage avec les espèces méso-américaines (JALOSZYNSKI, 2011 : 129) et, parmi les espèces paléarctiques, seulement avec *E. paganettii* Franz, 1971, de Crète, dont la conspécificité avec *E. parallela* a été envisagée (CASTELLINI, 2006 : 38).

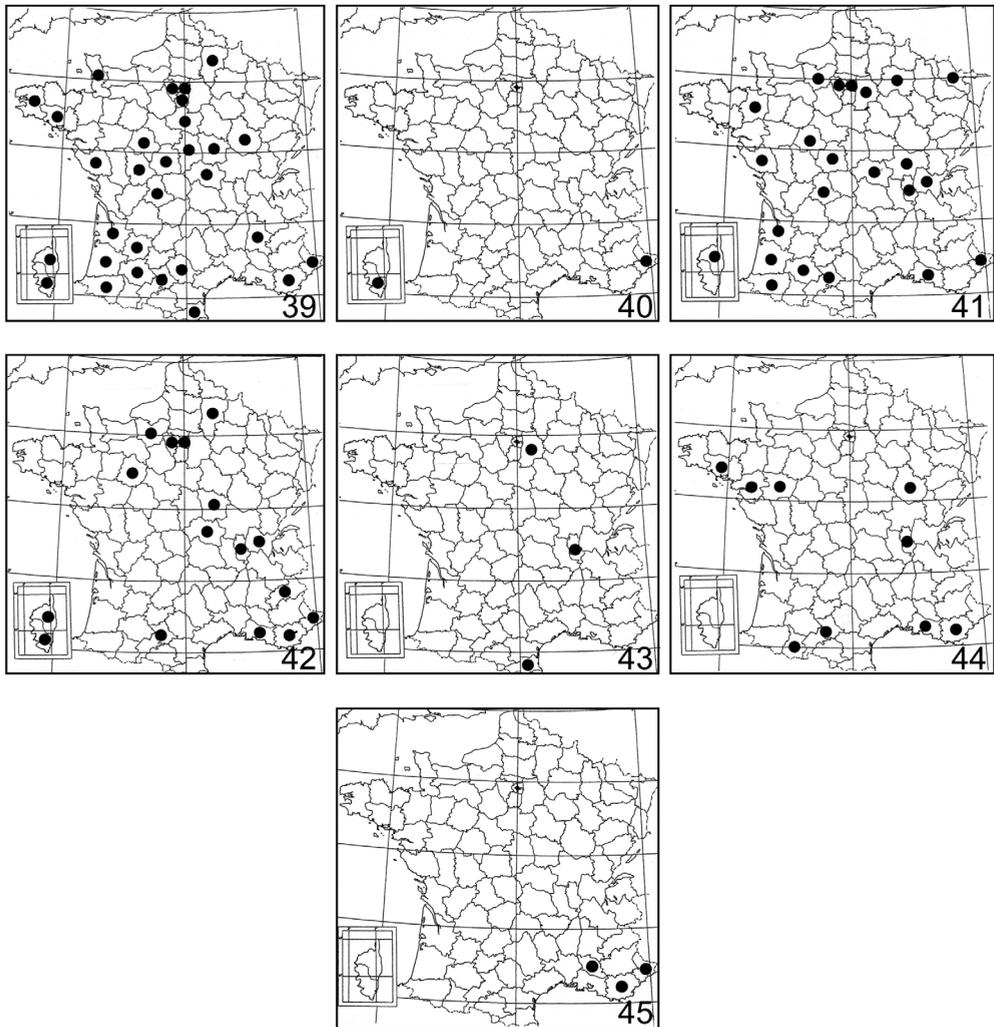


Fig. 39-45. – Genre *Eutheia* Stephens, répartition en France. – 39, *E. formicetorum* Reitter. – 40, *E. minutissima* Sainte-Claire Deville. – 41, *E. scydmaenoides* Stephens. – 42, *E. schaumii* Kiesewetter. – 43, *E. linearis* Mulsant & Rey. – 44, *E. plicata* (Gyllenhal). – 45, *E. parallela* Fairmaire.

CLÉ DE DÉTERMINATION DES ESPÈCES D' *EUTHEIA* DE FRANCE

1. L : 1,6-1,8 mm. Uniformément brun rougeâtre. Tempes longues, les angles temporaux marqués. Mandibules falciformes longues. Antennes progressivement épaissies, la massue presque indistincte. Édéage : fig. 23 *Eutheia plicata* (Gyllenhal)
 - L < 1,4 mm. Jaune roussâtre à noir. Tempes courtes et arrondies, les angles temporaux indistincts. Mandibules falciformes courtes. Antennes à massue distincte 2
2. Déprimé, les élytres peu convexes à bords latéraux subparallèles. L : 1,2-1,3 mm. Brun-roux, la massue antennaire rembrunie. ♂ : yeux grands et saillants, antennes longues à massue grêle ; ♀ : yeux plus petits et peu saillants, antennes courtes à massue volumineuse. Édéage : fig. 20 *E. linearis* Mulsant & Rey
 - Non déprimé, les élytres bien convexes 3
3. L : 0,7-0,9 mm. Unicolore, jaune roussâtre. Antennomères V-VIII courts, très transverses, massue volumineuse. Yeux petits. Ailes courtes (< longueur du corps). ♂ inconnu *E. minutissima* Sainte-Claire Deville
 - L ≥ 1,1 mm. Jaune roussâtre à brun-noir. Antennes à massue nette plus ou moins développée. Yeux grands. Ailes longues (> longueur du corps) 4
4. L : 1,1-1,3 mm. Unicolore, de couleur pâle, jaune roussâtre à brun rougeâtre. ♂ et ♀ presque semblables. Édéage : fig. 5 *E. formicetorum* Reitter
 - L : 1,2-1,4 mm. Unicolore ou bicolore, de couleur foncée, brun-roux à noir 5
5. Bicolore : tête et pronotum brun-noir, élytres brun-roux, massue non rembrunie. L : 1,2-1,4 mm. ♂ : yeux gros et saillants, antennes longues à massue peu marquée ; ♀ : yeux plus petits et moins saillants, antennes à massue volumineuse. Édéage : fig. 16 *E. schaumii* Kiesenwetter
 - Unicolore, brun à noir. L : 1,2-1,3 mm 6
6. Brun-noir foncé à noir. Antennes à massue volumineuse, rembrunie. ♂ et ♀ presque semblables. Édéage : fig. 12 *E. scydmaenoides* Stephens
 - Uniformément brun. ♂ : yeux grands et saillants, antennes longues à massue allongée, non rembrunie ; ♀ : yeux plus petits et moins saillants, antennes courtes à massue volumineuse. Édéage : fig. 26 *E. parallela* Fairmaire

LISTE DES *EUTHEIA* DE LA FAUNE DE FRANCE

La liste ci-après est destinée à remplacer celle figurant dans le *Catalogue des Coléoptères de France* (OROUSSET, 2014 : 237).

- Eutheia formicetorum* Reitter, 1882. – Toute la France continentale ; Corse. *Europe, Afrique du Nord, Asie (Liban)*.
- E. linearis* Mulsant & Rey, 1861. – France continentale ; inconnue de Corse. *Europe, Sibérie occidentale*.
Syn. *E. clavata* Reitter, 1882
Syn. *E. linearis* var. *cylindricornis* Roubal, 1931
Syn. *E. deubeli* Ganglbauer, 1897
- E. minutissima* Sainte-Claire Deville, 1901. – France continentale : Alpes-Maritimes (Peira-Cava) ; Corse.
- E. parallela* Fairmaire, 1879. – France continentale (région méditerranéenne) ; inconnue de Corse. *Italie, Espagne, Algérie, Maroc, Tunisie*.
- E. plicata* (Gyllenhal, 1813). – Toute la France continentale ; inconnue de Corse. *Europe*.
Syn. *E. fortior* Rey, 1888
Syn. *E. truncatella* (Erichson, 1837)
- E. schaumii* Kiesenwetter, 1858. – Toute la France continentale ; Corse. *Europe, Madère, Chypre, Turquie*.
Syn. *E. carreti* Guillebeau, 1896
- E. scydmaenoides* Stephens, 1830. – Toute la France continentale ; inconnue de Corse. *Europe*.
Syn. *E. abbreviatella* (Erichson, 1837)
Syn. *E. flavipes* Motschulsky, 1851
Syn. *E. scydmaenoides orientalis* Franz, 1971
Syn. *E. scydmaenoides tyrolensis* Franz, 1971

REMERCIEMENTS. – Je tiens à remercier tous ceux qui ont permis de mener à bien cette étude grâce à l'accès aux collections dont ils ont la charge, à la communication de matériel d'étude ou de divers renseignements ou bien à la réalisation de photographies d'habitats : Thierry Deuve (MNHN, Paris), Peter Hlaváč (Natural History Museum, Prague, République tchèque), Vincent Lefebvre (Grenade-sur-l'Adour, France), Christian Pérez (Istres, France), Philippe Ponel (Pourcieux, France), Azadeh Taghavian (MNHN, Paris), Marc Tronquet (Moligt-les-Bains, France), Cyrille Van Meer (Saint-Pée-sur-Nivelle, France). Christophe Rivier (MNHN, Paris) est vivement remercié pour la réalisation des photographies de types.

AUTEURS CITÉS

- AGASSIZ L., 1847. – *Nomenclatoris Zoologici. Index Universalis, continens nomina systematica classium, ordinum, familiarum et generum animalium omnium, tam viventium quam fossilium, secundum ordinem alphabeticum unicum disposita, adjectis homonymiis plantarum, nec non variis adnotationibus et emendationibus*, Soloduri : Jent et Gassmann, VIII + 393 p. <https://doi.org/10.5962/bhl.title.1819>
- BANGSHOLT F., 1981. – Femte tillæg til "Fortegnelse over Danmarks biller" (Coleoptera). *Entomologiske Meddelelser*, **48** [1980-1981] : 49-103.
- BERNARD F., 1968. – *Les fourmis (Hymenoptera Formicidae) d'Europe occidentale et septentrionale. Faune de l'Europe et du Bassin méditerranéen*. Paris : Masson, 411 p.
- BESUCHET C., 1959. – Coléoptères Psélaphides et Scydménides de la collection Cl. Rey. *Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft*, **32** (2-3) : 328-332.
- BESUCHET C., 1971. – [Gattungen 1-4 (p. 271-278)]. In : Franz H. & Besuchet C., 18. Family Scydmaenidae (p. 271-303). In : Freude H., Harde K. W. & Lohse G. A. (eds), *Die Käfer Mitteleuropas. Band 3*. Krefeld : Goecke & Evers, 365 p.
- BESUCHET C., 1989. – Scydmaenidae (p. 115-117). In : Lohse G. A. & Lucht W. H. (eds), *Die Käfer Mitteleuropas. Supplementband mit Katalogteil, 1. Volume 12*. Krefeld : Goecke & Evers, 346 p.
- BETIS L., 1908. – *Synopsis des Coléoptères du Var*. Draguignan, impr. Latil Frères : 971 p.
- BETTINGER L., 1938. – Récoltes entomologiques en Corse (mai 1936). *Bulletin mensuel de la Société linnéenne de Lyon*, **7** (8) : 219-227. <https://doi.org/10.3406/linly.1938.9371>
- BLATCH W. G., 1883. – Notes on *Eutheia clavata*, Reitter, and *Ptenidium Gressneri*, Erichson, two species of Coleoptera new to Britain. *The Entomologist's Monthly Magazine*, **20** [1883-1884] : 121.
- BOUCHARD P., BOUSQUET Y., DAVIES A. E., ALONSO-ZARAZAGA M. A., LAWRENCE J. F., LYAL C. H. C., NEWTON A. F., REID C. A. M., SCHMITT M., ŠLIPÍŇSKI A. & SMITH A. B. T., 2011. – Family-group names in Coleoptera (Insecta). *Zookeys*, **88** : 1-972. <https://doi.org/10.3897/zookeys.88.807>
- BROWN C. & CROWSON R. A., 1980. – Observations on Scydmaenid (Col.) larvae with a tentative key to the main British genera. *The Entomologist's Monthly Magazine*, **115** : 49-59.
- CAILLOL H., 1908. – *Catalogue des Coléoptères de Provence. 1^{re} partie. Cicindélides, Carabides, Haliplides, Hygrobiides, Dytiscides, Gyrinides, Staphylinides, Psélaphides, Clavigérides, Scydménides*. Marseille : Société des Sciences naturelles de Provence, 521 p.
- CAILLOL H., 1954. – *Catalogue des Coléoptères de Provence. 5^{ème} fascicule (additions et corrections)*. Paris : Muséum national d'Histoire naturelle, 725 p.
- CANTONNET F., CASSET L. & TODA G., 1997. – *Coléoptères du massif de Fontainebleau et de ses environs*. Association des Naturalistes de la vallée du Loing et du massif de Fontainebleau, v + 251 + (46) p.
- CASTELLINI G., 2006. – Pensieri sulla tassonomia e note su alcuni Scydmaenidae paleartici (Coleoptera). *Annali del Museo civico di Storia naturale "G. Doria"*, **98** : 1-121.
- CROISSANDEAU J., 1893. – Scydmaenidae européens et circa-méditerranéens. *Annales de la Société entomologique de France*, **62** : 199-224, pl. 2-5.
- CSIKI E., 1919. – Pars 70 : Scydmaenidae. In : Junk W. & Schenkling S. (eds), *Coleopterorum Catalogus. Vol. VII*. Berlin : W. Junk, 106 p.
- DODERO A., 1920. – Aggiunte e rettifiche al fascicolo 70° del Coleopterorum Catalogus : Scydmaenidae, autore E. Csiki. *Annali del Museo civico di Storia naturale Giacomo Doria*, (3^a) **9** (49) [1920-1921] : 5-10.
- DONISTHORPE H., 1927. – *The quest of British ants, their habits and life histories*. London : Routledge & Kegan, xxiii + 244 p.

- DUPREZ R., 1941. – *Catalogue des Coléoptères de la Seine-Inférieure et de l'Eure. 2^{ème} fascicule*. Rouen : impr. Lecerf, 83 p.
- ERICHSON W. F., 1837. – *Die Käfer der Mark Brandenburg. Vol. I., part 1*. Berlin : F. H. Morin, 384 p. <https://doi.org/10.5962/t.172994>
- EVERTS E., 1903. – *Coleoptera Neerlandica. De schildvleugelige insecten van Nederland en het aangrenzend gebied. Vol. 1*. Gravenhague : Martinus Nijhoff, 698 p.
- FAIRMAIRE L., 1879. – Descriptions de Coléoptères nouveaux du nord de l'Afrique. *Annales de la Société entomologique de France*, (5) **9** : 155-172.
- FLEISCHER A., 1910. – Coleopterologische Notizen. *Euthia Deubeli* Gangl. und *linearis* Muls. *Wiener Entomologische Zeitung*, **29** : 326-327.
- FRANZ H., 1971. – Untersuchungen über die paläarktischen Arten der Gattungen *Euthia* Steph. und *Veraphis* Casey (Col. Scydmaenidae). *Eos, Revista Española de Entomología*, **46** [1970] : 57-83.
- GALIBERT H., 1932. – Dix-huit années de recherches aux Coléoptères dans le bassin de l'Agoût (Tarn). *Bulletin de la Société d'Histoire naturelle de Toulouse*, **63** : 1-477.
- GANGLBAUER L., 1897. – Eine neue Art der Scydmaeniden-Gattung *Euthia*. *Verhandlungen der Kaiserlich-Königlichen Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien*, **46** [1896] : 468.
- GANGLBAUER L., 1899. – *Die Käfer Mitteleuropas. Die Käfer der österreichisch- und ungarischen Monarchie, Deutschland, der Schweiz, sowie des französischen und italienischen Alpengebietes. Band III. Staphylinoidea. II. Theil*. Wien : Carl Gerold's Sohn, iv + 1046 p.
- GAVOY L., 1927. – Contribution à la faune entomologique du Tarn (Coléoptères). 3^{ème} supplément. *Bulletin de la Société d'Études scientifiques de l'Aude*, **31** : 202-216.
- GIBB H., HYÄLTÉN J., BALL P., ATLEGRIK O., PETTERSSON R. B., HILSZCZANSKI J., JOHANSSON T. & DANELL K., 2006. – Effects of landscape composition and substrate availability on saproxylic beetles in boreal forests: a study using experimental logs for monitoring assemblages. *Ecography*, **29** (2) : 191-204. <https://doi.org/10.1111/j.2006.0906-7590.04372.x>
- GRUARDET H., 1930. – *Catalogue des Coléoptères de la forêt de Fontainebleau, avec indication des espèces nuisibles aux arbres*. Moret-sur-Loing : Publications de l'Association des Naturalistes de la vallée du Loing et du massif de Fontainebleau, 227 p.
- GYLLENHAL L., 1813. – *Insecta Suecica descripta. Classis I. Coleoptera sive Eleuterata. Tomi I, pars III. Scaris* (Mannheim) : F. J. Leverentz, (4) + 730 + (2) p.
- HANSEN V., 1913. – Danmarks Scydmaenidae. *Entomologiske Meddelelser*, **9** : 189-220.
- HANSEN V., 1964. – Fortegnelse over Danmarks biller (Coleoptera). *Entomologiske Meddelelser*, **33** : 5-506.
- HELLÉN W., 1923. – Koleopterologische Mitteilungen aus Finland IV. *Notulae Entomologicae*, **3** : 13-17.
- HEYDEN L. von, REITTER E. & WEISE J., 1906. – *Catalogus Coleopterorum Europae, Caucasi et Armeniae rossicae. Editio secunda*. Berlin, Paskau, Caen : E. Reitter, 714 p.
- JACQUELIN DU VAL C., 1857. – *Manuel entomologique. Genera des Coléoptères d'Europe, comprenant leur classification en familles naturelles, la description de tous les genres, des tableaux dichotomiques destinés à faciliter l'étude, le catalogue de toutes les espèces, de nombreux dessins au trait de caractères*. Paris : A. Deyrolle naturaliste, CCLXXVI + 140 p., 43 pl. <https://doi.org/10.5962/t.173866>
- JACQUET E., 1886. – Notes de chasse. *L'Échange*, **2** (18) : 2.
- JALOSZYNSKI P., 2003. – Description of *Paeneutheia pallida* gen. et sp. nov. from Borneo, with notes on allied genera of the tribe Eutheini (Coleoptera, Scydmaenidae). *Bulletin of the National Science Museum, Tokyo*, (A) **29** (4) : 213-223.
- JALOSZYNSKI P., 2004. – Two new species of *Eutheia* Stephens (Insecta, Coleoptera, Scydmaenidae) from Japan. *Bulletin of the National Science Museum, Tokyo*, (A) **30** (3) : 129-135.
- JALOSZYNSKI P., 2010a. – *Eutheia nuianglisuana* n. sp. from China, and an updated checklist of Palearctic *Eutheia* Stephens (Coleoptera, Staphylinidae, Scydmaeninae). *Genus*, **21** (1) : 21-29.
- JALOSZYNSKI P., 2010b. – *Eutheia sculpturata* n. sp. from Sichuan, China (Coleoptera: Staphylinidae: Scydmaeninae). *Genus*, **21** (4) : 489-493.

- JALOSZYNSKI P., 2011. – *Eutheia* Stephens (Coleoptera, Staphylinidae, Scydmaeninae) of Central America. *Studies on Neotropical Fauna and Environment*, **46** (2) : 121-130.
<https://doi.org/10.1080/01650521.2011.575572>
- JALOSZYNSKI P., 2013. – Three new species of *Eutheini* (Coleoptera, Staphylinidae, Scydmaeninae) from China. *Zootaxa*, **3609** (5) : 495-503. <https://doi.org/10.11646/zootaxa.3609.5.5>
- JALOSZYNSKI P., 2014a. – Phylogeny of a new supertribe Cephenniitae with generic review of Eutheini and description of a new tribe Marcepaniini (Coleoptera: Staphylinidae: Scydmaeninae). *Systematic Entomology*, **39** : 159-189. <https://doi.org/10.1111/syen.12044>
- JALOSZYNSKI P., 2014b. – *Eutheia bekchievi* sp. n. (Coleoptera, Staphylinidae, Scydmaeninae) from Bulgaria. *Zootaxa*, **3779** (4) : 493-496. <https://doi.org/10.11646/zootaxa.3779.4.8>
- JALOSZYNSKI P., 2018a. – The first species of *Eutheia* (Coleoptera, Staphylinidae, Scydmaeninae) in Pakistan. *Zootaxa*, **4526** (3) : 397-400. <https://doi.org/10.11646/zootaxa.4526.3.10>
- JALOSZYNSKI P., 2018b. – Biology of acarophagous Scydmaeninae (p. 285-298). In : Betz O., Irmmler U. & Klimaszewski S. (eds), *Biology of rove beetles (Staphylinidae). Life history, evolution, ecology and distribution*. Berlin : Springer, vi + 351 p. https://doi.org/10.1007/978-3-319-70257-5_12
- JALOSZYNSKI P., 2018c. – Morphological diversity of immature Scydmaeninae (p. 321-332). In : Betz O., Irmmler U. & Klimaszewski S. (eds), *Biology of Rove Beetles (Staphylinidae). Life history, evolution, ecology and distribution*. Berlin : Springer, vi + 351 p. https://doi.org/10.1007/978-3-319-70257-5_14
- JALOSZYNSKI P. & PERIS D., 2016. – Cretaceous amber inclusions of Spain and Myanmar demonstrate early diversification and wide dispersal of Cephenniitae (Coleoptera: Staphylinidae: Scydmaeninae). *Cretaceous Research*, **57** : 190-198. <https://doi.org/10.1016/j.cretres.2015.09.002>
- JALOSZYNSKI P. & PERKOVSKY E., 2016. – The extant genus *Eutheia* (Coleoptera: Staphylinidae: Scydmaeninae) discovered in Upper Cretaceous Taimyr amber. *Cretaceous Research*, **66** : 6-10.
<https://doi.org/10.1016/j.cretres.2016.05.005>
- JALOSZYNSKI P., WANAT M. & TWARDY D., 2015. – Nowe stanowiska Scydmaeninae (Coleoptera: Staphylinidae) w Polsce. New records of Scydmaeninae (Coleoptera: Staphylinidae) in Poland. *Wiadomości Entomologiczne*, **34** (4) : 20-33.
- JONSELL M. & WESLIEN J., 2003. – Felled or standing retained wood – it makes a difference for saproxylic beetles. *Forest Ecology and Management*, **175** (1-3) : 425-435.
[https://doi.org/10.1016/S0378-1127\(02\)00143-3](https://doi.org/10.1016/S0378-1127(02)00143-3)
- KIESENWETTER E. A. H., 1858. – [Nouveau taxon]. In : Kraatz G. (ed.) : Beitrag zu Käferfauna Griechenslands. Zweites Stück : Palpicornia, Silphales, Scydmaenidae, Pselaphidae, Staphylinidae. *Berliner Entomologische Zeitschrift*, **2** : 37-67. <https://doi.org/10.1002/mmnd.18580020106>
- KOCH K., 1989. – Ökologie 1. *Die Käfer Mitteleuropas* **El**. Krefeld, Goecke & Evers, 440 p.
- KOZIOROWICZ E.-L., 1877. – [Remarques sur divers insectes de Corse]. *Annales de la Société entomologique de France*, (5) 7, *Bulletin entomologique* : CXLVII-CXLVIII.
- 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*. Paris : Librairie encyclopédique de Roret, 548 p. <https://doi.org/10.5962/bhl.title.8864>
- LARSSON S., EKBOM B., MARTIN SCHROEDER L. & MCGEOCH M. A., 2006. – Saproxylic beetles in a Swedish boreal forest landscape managed according “New Forestry” : 75-82. In : *Insect Biodiversity and dead wood*. Proceedings of a Symposium for the 22nd International Congress of Entomology 2004. Brisbane, Australia. August 15-21, 2004. United States, Department of Agriculture, Forest Service, General Technique Report SRS-93, 109 p.
- LOKAY E., 1906. – Kritické poznámky k *Euthia linearis* Muls. a *Euthia Deubeli* Ganglb. *Časopis české Společnosti Entomologické*, **3** : 102-104.
- MÉQUIGNON A., 1916. – Coléoptères de Touraine. Contribution à la faune du département d'Indre-et-Loire et des départements voisins. *Annales de la Société entomologique de France*, **85** : 19-36.
- MOTSCHULSKY V. DE, 1851. – Remarques sur la collection de Coléoptères russes de Victor de Motschoulsky. *Bulletin de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou*, **18** (1) : 3-127, pl. I-III.

- MÜLLER J., 1925. – Nota su due specie del genere *Euthia* Steph. *Studi Entomologici*, **1** [1925-1926] : 17.
- MULSANT E., 1852. – *Opuscules Entomologiques*, **1** : préface. <https://doi.org/10.5962/bhl.title.2682>
- MULSANT E. & REY C., 1861a. – Description de quelques coléoptères nouveaux ou peu connus. *Annales de la Société linnéenne de Lyon*, **7** [1860] : 300-345. <https://doi.org/10.3406/linly.1861.3939>
- MULSANT E. & REY C., 1861b. – Description de quelques coléoptères nouveaux ou peu connus. *Opuscules Entomologiques*, **12** : 47-92.
- NEWTON A. F. & FRANZ H., 1998. – World catalogue of the genera of Scydmaenidae (Coleoptera). *Koleopterologische Rundschau*, **68** : 137-165.
- NORGUET A. de, 1863. – *Catalogue des Coléoptères du département du Nord*. Lille : impr. L. Danel, 197 p.
- NORMAND H., 1934. – Contribution au catalogue des Coléoptères de la Tunisie. Fascicule 3 (1). *Bulletin de la Société d'Histoire naturelle de l'Afrique du Nord*, **25** (3) : 77-87.
- O'KEEFE S., 2000. – Ant-like stone beetles, ants and their associations (Coleoptera: Scydmaenidae; Hymenoptera: Formicidae; Isoptera). *Journal of the New York Entomological Society*, **108** (3-4) : 273-303. [https://doi.org/10.1664/0028-7199\(2000\)108\[0273:ALSBAA\]2.0.CO;2](https://doi.org/10.1664/0028-7199(2000)108[0273:ALSBAA]2.0.CO;2)
- OLIVIER E., 1890. – *Faune de l'Allier ou Catalogue raisonné des animaux sauvages observés jusqu'à ce jour dans ce département. Vol. II. Annelés. Première partie – Coléoptères*. Moulins : impr. A. Ducroux et Gourjon-Dulac, II + 383 p.
- OROUSSET J., 1992. – Les Scydménides décrits par Etienne Mulsant et Claudius Rey (Col. Scydmaenidae). *Entomologica Gallica*, **3** (2) : 49-51.
- OROUSSET J., 2014. – Famille Staphylinidae, sous-famille Scydmaeninae (p. 230-239). In : Tronquet M. (coord.), *Catalogue des Coléoptères de France*. Perpignan : Association roussillonnaise d'Entomologie, 1052 p.
- OROUSSET J., 2020. – Les Eutheini de la faune de France. I. Le genre *Euthiconus* Reitter, 1882 (Coleoptera, Staphylinidae, Scydmaeninae). *Bulletin de la Société entomologique de France*, **125** (3) : 283-295. https://doi.org/10.32475/bsef_2153
- OROUSSET J., 2021. – Précisions morphologiques et taxonomiques sur quelques espèces du genre *Eutheia* Stephens, 1830 (Coleoptera, Staphylinidae, Scydmaeninae). *Bulletin de la Société entomologique de France*, **126** (2) : 191200. https://doi.org/10.32475/bsef_2199
- PALM T. & BERGVALL J. R., 1950. – Vara *Euthia*-arter (Col. Scydmaenidae). *Entomologisk Tidskrift*, **71** (2) : 120-123.
- PÉNEAU J., 1911. – Coléoptères de la Loire-Inférieure V. *Bulletin de la Société des Sciences naturelles de l'Ouest de la France*, (3) **1** : 51-114, pl. V.
- PORTA A., 1926. – *Fauna Coleopterorum Italica. Vol. II. Staphyloidea*. Piacenza : Stabilimento Tipografico Piacentino, 405 p.
- PORTA A., 1949. – *Fauna Coleopterorum Italica. Supplementum II*. San Remo : Stabilimento tipogr. Soc. An. G. Gandolfi, III + 386 p.
- PORTEVIN G., 1929. – *Histoire naturelle des Coléoptères de France. Tome I. Adepaga-Polyphaga : Staphyloidea*. Paris : Paul Lechevalier éd., x + (2) + 649 p., 5 pl.
- RABIL J., 1992. – Ah, cette Grésigne ! Catalogue des Coléoptères de la forêt de la Grésigne (Tarn). *Nouvelles Archives du Musée d'Histoire naturelle de Lyon*, **29-30** [1991-1992] : 1-174 + (2) p. <https://doi.org/10.3406/mhnl.1991.1100>
- REISDORF P., ZAGATTI P., DEGALLIER N., SÖRENSSON M. & TAMISIER J.-P., 2016. – Le Coléoptérome du marais de Montabé – chapitre 6 : notes techniques, tableau de bord 2014 et présentation des Histeridae, Ptiliidae, Leiodidae, Scaphidiinae, Dasycerinae, Pselaphinae, Scydmaeninae et Silphidae (avec une espèce nouvelle pour la France). *Le Coléoptériste*, **19** (1) : 108-135.
- REITTER E., 1882. – Bestimmungstabellen der europäischen Coleopteren. V. Paussidae, Clavigeridae, Pselaphidae und Scydmaenidae. *Verhandlungen der Kaiserlich-Königlichen Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien*, **31** [1881] : 443-593.

- REITTER E., 1883. – Tableau synoptique des Paussides, Clavigérides, Psélaphides et Scydménides. *L'Abeille*, **21** 1-216.
- REITTER E., 1884. – [Nouveau taxon]. In : Brenske E. & Reitter E., Neuer Beitrag zur Käferfauna Griechenlands (unter Mitwirkung der Herren Dr. Eppelsheim und L. Ganglbauer). *Deutsche Entomologische Zeitschrift*, **28** : 17-100, pl. I-II.
- REITTER E., 1909. – *Fauna Germanica. Die Käfer des Deutschen Reiches, nach der analytischen Methode bearbeitet. II. Band.* Stuttgart : K. G. Lutz Verlag, 392 p.
- REY C., 1888. – Remarques en passant. I. *L'Echange, Revue linnéenne*, **4** (46) : 3.
- ROUBAL J., 1916. – Trois formes nouvelles des Coléoptères de la Bohême. *Societas Entomologica*, **31** : 14.
- ROUBAL J., 1926. – [*Euthia linearis* Muls.]. *Entomologische Blätter*, **22** : 95.
- ROUBAL J., 1931. – Slovenské druhy rodu *Euthia* Steph. (Coleoptera, Scydmaenidae) (De Scydmaenidarum [Coleoptera] genere *Euthia* Steph. in Slovakia). *Sborník Prirodovedného Odboru Vltavského múzea v Bratislave, 1924-1931* : 64-68.
- ROUBAL J., 1932. – Aus der Praxis des Käfersammlers. XIX. Zum Verzeichnis der mitteleuropäischen myrmekophilen Koleopteren. *Koleopterologische Rundschau*, **18** (3-4) : 120-125.
- ROUGET A., 1860. – *Catalogue des Insectes Coléoptères du département de la Côte-d'Or.* Dijon : impr. J. E. Rabutot, 444 p.
- RUTER G., 1977. – Additif au « Catalogue des Insectes Coléoptères de la forêt de Fontainebleau » de Guardet (première partie). *L'Entomologiste*, **33** (1) : 29-39.
- SAINTE-CLAIRE DEVILLE J., 1901. – Coléoptères nouveaux ou peu connus trouvés dans les Alpes-Maritimes et les Basses-Alpes. *L'Abeille*, **30** : 53-72.
- SAINTE-CLAIRE DEVILLE J., 1908. – Catalogue critique des Coléoptères de la Corse. *Revue d'Entomologie* (hors-texte) : 137-192.
- SAINTE-CLAIRE DEVILLE J., 1914. – Catalogue critique des Coléoptères de la Corse. Suite et fin, supplément. *Annales de la Société entomologique de France* [hors-texte] : 401-593.
- SAINTE-CLAIRE DEVILLE J., 1935. – Catalogue raisonné des Coléoptères de France (1re livraison). *L'Abeille*, **36** (1) : 1-160.
- SCHERDLIN P., 1935. – Contribution à la faune de la chaîne des Vosges et des régions limitrophes. Coléoptères. Nouvelles captures et observations. *Bulletin de la Société d'Histoire naturelle de Colmar*, **24** [1934-1935] : 1-64.
- SCHÜLKE M. & SMETANA A., 2015. – Staphylinidae (p. 304-900). In : Löbl I. & Löbl D. (eds). *Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Volume 2/1. Revised and updated edition. Hydrophiloidea-Staphylinoidea.* Leiden : Brill, xxvi + 1072 p.
- SCRIBA E., 1911. – Über das Vorkommen der von mir bei Heilbronn a. N. und Karlsruhe I. B. gesammelten *Euthia*-Arten (Col.). *Deutsche Entomologische Zeitschrift*, **1911** : 318.
- STEPHENS J. F., 1830. – *Illustrations of British Entomology; or a synopsis of indigenous insects : containing their generic and specific distinctions ; with an account of their metamorphoses, times of appearance, localities, food and economy, as far as practicable. Mandibulata. Vol. 3.* London : Baldwin & Cradock, 374 p.
- STOLTZE M. & PIHL S., 1998. – *Rødliste 1997 over planter og dyr i Danmark.* Copenhagen : Miljø- og Energiministeriet, Danmarks Miljøundersøgelser og Skov- og Naturstyrelsen, 219 p.
- THÉRON J., 1975. – *Catalogue des Coléoptères de la Camargue et du Gard.* I. Nîmes : Société d'Étude des Sciences naturelles de Nîmes, 409 p.
- THOMSON C. G., 1862. – *Skandinaviens Coleoptera, synoptiskt Bearbetade. Tom. IV.* Lund : Lundbergska Boktryckeriet, 269 p.
- THOMSON C. G., 1868. – *Skandinaviens Coleoptera. Tom. X.* Lund : Lundbergska Boktryckeriet, 420 p.
- VIT S., 2004. – Family Scydmaenidae, subfamily Scydmaeninae, tribe Eutheini (p. 223-224). In : Löbl I. & Smetana A. (eds), *Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Volume 2. Hydrophiloidea-Histeroidea-Staphylinoidea.* Stenstrup : Apollo Books, 942 p.

- VITURAT C. & FAUCONNET L., 1897. – *Catalogue analytique et raisonné des Coléoptères de Saône-et-Loire et des départements limitrophes*. Autun : impr. Dejussieu Père et Fils, 788 p.
- WASMANN E., 1894. – *Kritisches Verzeichniss der myrmekophilen und termitophilen Arthropoden. Mit Angabe der Lebensweise und mit Beschreibung neuer Arten*. Berlin : Verlag von Felix L. Dames, XIII + (1) + 231 p. <https://doi.org/10.5962/bhl.title.122977>
- WENCKER J. & SILBERMANN G., 1866. – *Catalogue des Coléoptères de l'Alsace et des Vosges*. Strasbourg : typ. G. Silbermann, VI + 142 p.
- WINKLER A., 1924-1932. – *Catalogus Coleopterorum regionis palaearticae*. Wien : A. Winkler, 1698 p. [pars 3, 1925 : 241-368].
-