

Notes sur les *Cycloderes* Sahlberg, 1823 de France (Curculionidae: Entiminae)

Marc DELBOL¹ & Jean-Michel LEMPEREUR²

¹ Collaborateur scientifique à l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, Entomologie, rue Vautier 29, B-1000 Bruxelles (e-mail: marc.delbol@brutele.be)

² Rue d'Hamion 16, B-5060 Sambreville, Belgique (e-mail: jm.lempereur@skynet.be)

Abstract

New data on the distribution of *Cycloderes* Sahlberg, 1823 from France is detailed and an identification key is proposed. Remarks on the status of the species are discussed.

Keywords: Coleoptera, Curculionidae, Entiminae, *Cycloderes*, France.

Résumé

De nouvelles données sur la distribution des *Cycloderes* Sahlberg, 1823 de France sont détaillées et un tableau dichotomique est proposé. Des remarques sur le statut des espèces sont discutées.

Acronymes utilisés

IRSNB: Institut royal des Sciences naturelles de Belgique (Wouter Dekoninck)

CPMD: Collection personnelle Marc Delbol (Jumet, Belgique)

CPJML: Collection personnelle Jean-Michel Lempereur (Sambreville, Belgique)

Introduction

Le genre *Cycloderes* compte plus de cent vingt espèces et constitue un groupe dont la systématique est très confuse et la documentation quasi inexistante. En effet, les descriptions des espèces sont éclatées dans diverses revues ou notes fragmentaires et les seuls travaux d'ensemble sur les *Cycloderes* furent établis par DESBROCHERS DES LOGES (1884, 1903). Il est d'ailleurs dommage qu'il faille consulter ces monographies avec une grande prudence et une bonne dose de patience car des omissions et de nombreuses contradictions jalonnent les tableaux dichotomiques ainsi que la description des espèces. Malgré tout, pour étudier le genre au niveau de l'Europe et du petit Maghreb, les monographies de Desbrochers des Loges restent pour l'instant indispensables.

Par contre, deux très bons articles clarifient une partie du genre. Le premier est un très minutieux travail d'ANTOINE (1949) sur les espèces marocaines, malheureusement celui-ci n'est d'aucune utilité pour les espèces françaises. Le second de SOLARI (1954) traite des espèces italiennes ainsi que d'une partie des espèces françaises et de quelques espèces espagnoles, en outre cet auteur rectifie plusieurs erreurs commises par Desbrochers des Loges dans ses tables dichotomiques et dans la description de différentes espèces.

Position systématique

A. T. HOWDEN (1985) propose le maintien du nom de *Cycloderes* Sahlberg, 1823, en lieu et place de *Thylacites* Germar, 1817 et ce dernier est supprimé (International Commission on Zoological Nomenclature, 1987).

Le genre *Cycloderes* fait partie de la tribu des *Tanymecini*; il est divisé en deux sous-genres: le sous-genre *Cycloderes* Sahlberg et le sous-genre *Aramorius* Desbrochers. Ils se reconnaissent, outre la frange de soies raides à la marge antérieure du prothorax derrière les yeux, caractère propre à la tribu, aux épaules effacées parfois marquées mais toujours arrondies. Le scutellum est parfois bien visible ou situé sur le pédoncule élytral et dès lors caché ou encore très rarement nul. Le scape antennaire ne dépasse pas le bord postérieur de l'œil. Les protibias ont un éperon à l'angle apical interne, les ongles sont libres. Toutes les espèces sont aptères. Le caractère sexuel le plus constant pour séparer les espèces est une dépression sur le premier ou les deux premiers segments ventraux du mâle, parfois cette impression est à peine indiquée.

Ethologie

L'éthologie du genre est très fragmentaire voire inexistante. Très peu d'espèces habitent l'Europe centrale (Allemagne, Autriche, Pologne, etc.) car les *Cycloderes* sont surtout des insectes estivaux du pourtour méditerranéen, certaines espèces montagnardes sont plutôt printanières. Les végétaux attaqués appartiennent principalement aux *Asteraceae* et aux *plantaginaceae*. Des signalements en Algérie sur *Fabaceae* (*Astragalus* L.) ont été recensés, ainsi qu'en Iran sur *Amaranthaceae* (*Beta* L.) par PERRIN (1970). CAMPOBASSO *et al.* (1999) donnent le détail des végétaux attaqués par plusieurs espèces dans divers pays. L'habitat en plaine ou en montagne se concentre dans les milieux ensoleillés et xéothermiques, quelques espèces sont sabulicoles. Ils sont actifs la nuit et se cachent le jour sous les pierres ou les plantes basses.

Discussion

Outre un grand nombre d'espèces, la systématique des *Cycloderes* est fort délicate, beaucoup d'espèces sont affines et les caractères spécifiques pour les séparer sont très peu nombreux et souvent fluctuants.

Bien que l'étude des genitalia mâles fournisse un excellent moyen distinctif, nombre d'espèces sont parthénogénétiques et de ce fait les femelles sont difficilement identifiables. La morphologie pour une même espèce peut varier assez fortement et le polymorphisme existe chez certaines espèces, ANTOINE (1949) a observé un cas de poecilandrie (existence de plusieurs formes de mâles) ainsi qu'un probable cas de poecilogynie (existence de plusieurs formes de femelles). Mâle et femelle sont quelquefois si fortement différents qu'ils font paraître les deux sexes comme des espèces distinctes.

La séparation du complexe *Cycloderes depilis* (Fairmaire, 1863) et *Cycloderes canescens* (Rossi, 1792) est particulièrement difficile car les caractères morphologiques sont variables tant au niveau de la forme du prothorax, des élytres, de la ponctuation, de la squamulation et de la pubescence. Tous ces caractères varient suivant la provenance des spécimens et doivent être évalués avec une grande prudence, surtout en ce qui concerne la pubescence des exemplaires frottés ou usés de *C. canescens*.

Les caractères donnés dans le tableau dichotomique ci-dessous ne sont valables que pour les espèces de France et de Corse. D'après Miguel Alonso-Zarazaga et Manuel Sánchez-Ruiz (comm. pers.) ce complexe est formé par une foule de populations parthénogénétiques bien difficiles à séparer, ce complexe incluant également d'autres espèces provenant d'Italie, des îles de la Méditerranée occidentale et de la Péninsule Ibérique. Selon eux, pour un éclaircissement de ce groupe, il faudrait réaliser des études de phylogénie moléculaire car la morphologie est insuffisante pour séparer ces espèces.

Remarques sur le statut des espèces françaises

Cycloderes affinis fut décrit par SOLARI (1954) sur des exemplaires provenant d'Espagne et des Pyrénées françaises et, bien que dans les suppléments du troisième tome HOFFMANN (1958) fasse

référence au travail de SOLARI (1954) à propos de plusieurs synonymies, il passe étonnamment sous silence cette espèce décrite dans le même article. Cette espèce n'est pas non plus reprise dans les travaux de TEMPÈRE (1977), TEMPÈRE & PÉRICART (1989), PELLETIER (2005) et TRONQUET *et al.* (2014). FAUNA EUROPAEA (2014) ne la cite que de l'Espagne mais LÖBL & SMETANA (2013) signalent ce taxon de France. L'examen des *Cycloderes* de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique confirme que cette espèce existe bien dans les Pyrénées françaises puisque sept exemplaires furent retirés d'un lot étiqueté « *C. guinardi* J. du Val, 1853 », l'extraction des genitalia mâles et la comparaison avec des spécimens mâles de *C. guinardi* ne laisse aucun doute.

Cycloderes corsicus fut décrit par PERRIS (1866). Cette espèce fut reconnue comme *bona species* par DESBROCHERS DES LOGES (1884; 1903), mais rétrogradée par HUSTACHE (1926), PORTA (1932) et HOFFMANN (1950) en variété de *C. depilis* (anciennement connue sous le nom de *C. canescens*). Dans son article, SOLARI (1954) en fait une sous-espèce de *C. depilis*. Pour FAUNA EUROPAEA (2014), cette espèce est un synonyme de *C. canescens* (anciennement connu sous le nom de *C. fritillum* Panzer, 1794). Dans le catalogue de LÖBL & SMETANA (2013) et de TRONQUET *et al.* (2014), *C. corsicus* est de nouveau réhabilité. De réelles différences morphologiques séparent *C. corsicus* des autres espèces (voir tableau dichotomique).

Cycloderes canescens et *C. depilis*, sont deux taxa dont la dénomination est correcte et leurs synonymes respectifs ont été démontrés dans les conclusions de l'article de SOLARI (1954) et suivis postérieurement par tous les auteurs. A noter que la dénomination de *C. fritillum* employée par HOFFMANN (1950) pour désigner le *C. canescens* est, d'après l'étude des types, une espèce valide du sud-ouest de la péninsule espagnole (LÖBL & SMETANA, 2013) et non un synonyme junior de *C. canescens*.

Cycloderes dubius (Desbrochers, 1872) est signalé de Corse, ce qui nous laisse dubitatifs. Si on suit le cycle monographique de Desbrochers des Loges, cette espèce fut inventoriée pour la faune Corso-Sarde dans sa description originale sous le nom de *Thylacites dubius* Desbrochers des Loges, 1872, DESBROCHERS DES LOGES (1884) la rétrograde en variété de *Thylacites fritillum* Panz. (actuellement *C. canescens*) mais indique toujours « Corse, Sardaigne »; DESBROCHERS DES LOGES (1903) le supprime purement et simplement en ne reconnaissant plus sa valeur en tant que variété et donc n'indique plus sa distribution, ensuite dans les errata de la même monographie, il reconnaît de nouveau sa valeur en tant que variété et supprime la mention Sardaigne en ne laissant que Corse. Cette citation de Corse et non de Sardaigne est reprise telle quelle par PORTA (1932) pour la faune italienne. HUSTACHE (1926) et HOFFMANN (1950) laissent *C. dubius* comme variété de *C. canescens* (anciennement *C. fritillum*).

HUSTACHE (1926) écrit: « Var. a, *insularis* Desbro - *dubius* Desbro », ensuite retranscrit la description de Desbrochers des Loges et inscrit: « Corse », puis en bas de page: « Elles se rapportent évidemment à une même race géographique, d'ailleurs peu tranchées; peut-être même ne sont-elles que de simples variations individuelles, car on rencontre en Corse avec la forme typique des spécimens des deux variétés (écrit dans sa faune sous la dénomination de *C. fritillum* variété b Gyllenhal et *C. fritillum* variété a, *insularis* Desbrochers) et des formes intermédiaires ». Malheureusement, on ne peut savoir si Hustache a réellement examiné des spécimens provenant de Corse ou si ce sont des localités Corses signalées par différents entomologistes qu'il aurait retranscrites telles quelles.

HOFFMANN (1950), écrit: « décrite de Corse » et ajoute: « C'est une variation individuelle, sans intérêt, que l'on rencontre, en Corse, avec la forme type ». A lire sa courte description, on doute qu'Hoffmann ait étudié des spécimens de Corse, de plus comme signalé plus haut, il n'a pas pris en compte dans les suppléments du troisième tome (HOFFMANN, 1958) l'article de SOLARI (1954) qui a examiné des exemplaires mâles et femelles de *C. dubius* et qui note que les exemplaires qu'il a examinés provenaient uniquement du Nord-est de la Sardaigne et non de Corse.

TEMPÈRE (1977), TEMPÈRE & PÉRICART (1989) et PELLETIER (2005) ne citent pas cette espèce dans leurs catalogues, par contre COLONNELLI (2003) indique dans sa liste des espèces italiennes que l'espèce est endémique de Sardaigne et TRONQUET *et al.* (2014) dans le récent catalogue des Coléoptères de France signalent l'espèce comme douteuse en Corse.

Il est donc plausible que depuis la description originale de *C. dubius* par Desbrochers des Loges, son descripteur ait fait un lapsus et que cette espèce ne se rencontre qu'en Sardaigne et est à rechercher en Corse.

Cycloderes pilosulus (Herbst, 1795) est signalé de Belgique dans FAUNA EUROPAEA (2014), donnée surprenante certainement due à un encodage erroné pour cette espèce d'Europe centrale dont l'aire de répartition vers l'Ouest se situe approximativement au centre de l'Allemagne (Thuringe). Anciennement cité de Suisse, ce taxon a été aussi exclu de la liste des Curculionoidea de Suisse par GERMANN (2010). Bien que ce taxon n'est repris dans aucun catalogue traitant des espèces françaises, *C. pilosulus* a été inclus par simple précaution dans la table dichotomique ci-dessous.

DESBROCHERS DES LOGES (1872) décrit *Cycloderes schoenherri* d'Algérie, de Corse et d'Espagne (synonyme de *Cycloderes latithorax* Desbrochers, 1872). D'après LÖBL & SMETANA (2013), elle n'est connue que d'Espagne et du Portugal, les mentions Corse et Algérie sont à supprimer, et ne fait donc pas partie de la faune de France.

Tableau des espèces françaises

1. Une impression transversale postoculaire bien visible. Saillie prosternale pourvue de deux soies raides. Espèces de petite taille (sous-genre *Aramorius*)2
- Impression transversale postoculaire absente ou très peu visible. Saillie prosternale recouverte d'une touffe de poils souples. Espèces généralement de grande taille (sous-genre *Cycloderes*)3

2. Base des élytres concave, calus huméral légèrement avancé vers le prothorax. Prothorax à disque paraissant glabre, les exemplaires frais avec quelques très petites soies appliquées, plus longues et plus visibles latéralement, sa largeur maximum vers le milieu, fond fortement granuleux ce qui fait paraître les squamules convexes. Elytres à interstries portant de courtes soies en général brunes, fortement inclinées, peu visibles. Corbeilles tarsales bordées de cinq à sept spinules noirâtres. Edéage étroit, l'apex finissant en longue ogive dont la pointe est très aiguë (Fig. 1). Long: 3,5 à 4,5 mm *C. (Aramorius) affinis* Solari, 1954
- Base des élytres tronquée ou légèrement concave, calus huméral arrondi. Prothorax avec des soies plus ou moins courtes, rigides, droites et relevées, sa largeur maximum vers la base, fond faiblement granuleux, les squamules presque planes. Elytres à interstries portant des soies claires pouvant parfois être foncées, redressées, assez longues ou parfois courtes chez les exemplaires frottés, bien visibles de profil. Corbeilles tarsales bordées de cinq à sept spinules noirâtres. Edéage épais, large, l'apex terminé par une ogive courte et très obtuse dont la pointe est très brève (Fig. 2). Long: 3,5 à 4,5 mm *C. (Aramorius) guinardi* Jacquelin du Val, 1853

3. Long: 4 à 6 mm. Corbeilles tarsales bordées de cinq à sept spinules noirâtres. Soies dorsales aussi longues ou bien plus longues que la largeur d'un interstrie, unisériées, dressées et alignées. Front avec une très légère impression derrière les yeux, mais sans commune mesure avec le sous-genre *Aramorius*4
- Long: 6,5 à 10,5 mm. Corbeilles tarsales bordées de douze à quinze spinules noirâtres, roussâtres ou jaunâtres. Soies dorsales désordonnées et courbées ou soies épaisses, presque plaquées contre les téguments et beaucoup plus petites que la largeur d'un interstrie. Front plan ou légèrement convexe derrière les yeux5

4. Oblong. Sillon rostral prolongé jusqu'à l'espace interoculaire. Prothorax aussi long que large ou très légèrement transverse, fortement granuleux, les bords latéraux peu arqués. Soies des interstries aussi longues que la largeur d'un interstrie. Elytres parallèles ou faiblement arqués. Pattes avec de courtes soies. Edéage épais, l'apex terminé en ogive courte et obtuse dont la pointe est très courte (Fig. 3). Long: 4,5 à 6 mm *C. (Cycloderes) artemisiae* Hoffmann, 1950
- Ovale. Sillon rostral s'arrêtant au maximum à la base du rostre. Prothorax fortement transverse, non ou très faiblement granuleux, les bords latéraux fortement arqués. Soies des interstries bien plus longues, souvent plus de deux à trois fois plus longues que la largeur d'un interstrie. Elytres trapus, élargis latéralement. Pattes avec de très longues soies inégales (Fig. 7). Long: 4 à 4,8 mm [*C. (Cycloderes) pilosulus* (Herbst, 1795)]

5. Ponctuation des stries alignée, bien que réduite sur la déclivité apicale à une simple série de points, 1^{ère} et 2^{ème} stries indépendantes et atteignant la marge apicale des élytres, la 3^{ème} et la 8^{ème} se

- rejoignent loin de l'apex élytral, la 4^{ème} et la 5^{ème} sont raccourcies et indépendantes, la 6^{ème} et la 7^{ème} sont à butée contre la 3^{ème}. Couleur des téguments en général plus foncée6
- Ponctuation des stries de la déclivité apicale des élytres totalement désordonnée, se mélangeant avec celle des interstries, ces derniers plans, parfois la première strie un peu ordonnée et sulciforme à l'apex. Soies du dessus sétuliformes, assez longues, nombreuses, assez fortement relevées et bien visibles de profil (sur les exemplaires frais). Stries des élytres à fine ponctuation. Corbeilles tarsales bordées de spinules jaunâtres. Couleur des téguments brun-rougeâtre (Fig. 4). Long: 6 à 10 mm *C. (Cycloderes) canescens* (Rossi, 1792)
6. Interstries élytraux à soies fortement courbées, presque appliquées dans la moitié basale, un peu plus redressées sur la déclivité apicale. Rostre à pubescence couchée (seulement avec quelques poils épars et redressés), peu visible de profil. Prothorax couvert de squamules bien délimitées, grandes, convexes, avec quelques petits points très fins et bien visibles, pubescence éparse, appliquée sur le disque, à peine visible de profil, bords latéraux avec quelques poils rigides dirigés vers l'extérieur. Elytres avec les deux premières stries approfondies, sulciformes, avec les interstries correspondants convexes7
- Interstries à soies plus longues et légèrement courbées, semi-érigées dans la moitié basale des élytres et sur la déclivité postérieure, vues de haut, subhorizontales et apparemment rigides. Rostre à pubescence fortement soulevée, hispide. Prothorax fortement transversal, dilaté, arrondi, le disque avec une très courte pubescence brune presque indistincte, couvert de squamules un peu plus petites, un peu confuses sur le disque généralement entrecoupées de nombreux petits points, qui sont aussi confus, bords latéraux avec quelques poils dressés et d'autres couchés, plus abondants et plus courts. Stries réduites à de simples lignes de petits points superficiels sur la déclivité élytrale, à ce niveau les interstries sont presque plans. D'après SOLARI (1954) le tube de l'édéage est étroit et a les marges fortement chitineuses, larges et parallèles à la cavité éjaculatoire, l'apex ogival se terminant en pointe mousse, la partie pointue est à peine aussi longue que de la largeur maximale du tube. Long: 6 à 9 mm *C. (Cycloderes) dubius* (Desbrochers, 1872)
7. Dessus mat à squamules sombres, très peu marbré, avec de très petites soies sombres et très épaisses. Rostre large. Funicule robuste. Yeux fortement convexes. Prothorax fortement transversal. Elytres déprimés sur le dessus, surtout chez le mâle, à interstries subconvexes ou convexes, la déclivité apicale moins brusquement tombante. Ponctuation des stries plus profonde. Corbeilles tarsales bordées de spinules noirâtres ou brun foncé. Protarses plus courts à 2^{ème} article transversal (Fig. 5). Long: 8,5 à 10,5 mm *C. (Cycloderes) corsicus* (Perris, 1866)
- Dessus assez brillant à squamules bien plus claires à reflet cuivreux, généralement très marbré, avec des soies sétuliformes, claires et plus longues que *C. corsicus*. Rostre plus fin et plus conique. Funicule plus mince, Yeux moins convexes. Prothorax moins transversal. Elytres bien convexes sur le dessus à interstries plans ou très rarement un peu subconvexes, déclivité apicale tombant assez brusquement. Ponctuation des stries bien moins forte. Corbeilles tarsales bordées de spinules jaunâtres ou roussâtres. Protarses plus déliés à 2^{ème} article plus long que large (Fig. 6). D'après SOLARI (1954), l'édéage est similaire à celui de *C. dubius* mais l'apex ogival se termine en pointe mousse, la partie pointue est à peine aussi longue que de la largeur maximale du tube. Long: 7 à 10 mm *C. (Cycloderes) depilis* (Fairmaire, 1863)

Détails sur les espèces

Cycloderes (Aramorius) affinis Solari, 1954

SYNONYME. Aucun.

HABITUS. Fig. 1.

MATÉRIEL EXAMINÉ. **France:** Hautes-Pyrénées, Gavarnie VI.1866 (4♂ et 3♀ IRSNB coll. Pandellé) déterminés comme *C. guinardi* J. du Val.

DISTRIBUTION. Espèce française et espagnole. Signalée par SOLARI (1954) de France, Hautes-Pyrénées: Val d'Aran (sans date) et des Pyrénées-Orientales: Collioure VIII.1900.

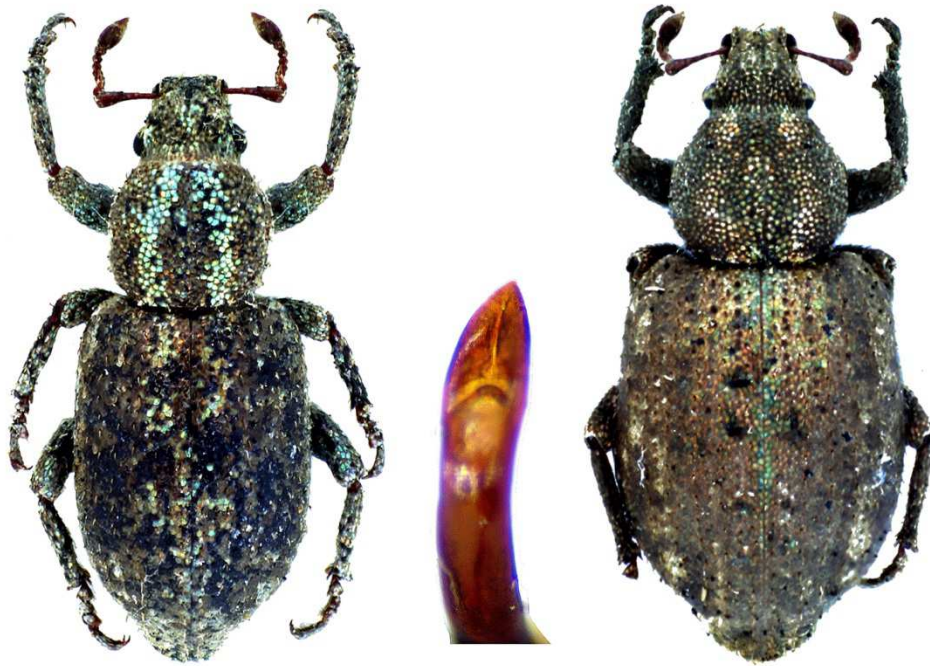


Fig. 1. *C. affinis* ♂ et ♀, exemplaires français des Hautes-Pyrénées.

ETHOLOGIE. Inconnue.

NOTE. Le mâle est plus étroit que la femelle, celle-ci plus large a les bords latéraux des élytres plus arrondis. Espèce très affine de *C. guinardi*, il s'en sépare par la forme et la pilosité du prothorax, la pubescence élytrale très courte et la forme de l'édéage qui est bien différent.

Cycloderes (Aramorius) guinardi Jacquelin du Val, 1853

SYNONYME. Aucun.

HABITUS. Fig. 2.

MATÉRIEL EXAMINÉ. **France:** Hérault, Lacadière VI.2006 (4♀ CPJML), Montpellier sans date (1♀ IRSNB coll. Duchon), Montpellier sans date (2♀ IRSNB coll. Jacquelin du Val), Montpellier sans date (13♀ IRSNB coll. Lavagne), Montpellier sans date (1♀ IRSNB coll. Jacquelin du Val), Montpellier sans date (1♀ IRSNB coll. Puel), Montpellier sans date (6♀ IRSNB coll. Pandellé), plaine de Lacan VI.2008 (1♀ CPMD), Saint Guilhem le désert sans date (2♀ IRSNB coll. Barros), Saint Guilhem le désert sans date (1♂ 4♀ IRSNB coll. Fauvel), Lattes sans date (1♀ IRSNB coll. Lavagne); **Vaucluse,** Roaix VIII.2005 (1♀ CPJML leg. D. Menet); **Gard,** Gallargues VII.2008 (1♀ CPMD); **Lozère,** Causse Méjean VI.2002 (1♀ CPMD); **Drôme** sans date (1♂ IRSNB coll. Fauvel); **Bouches-du-Rhône** sans date (1♀ IRSNB coll. Madon). **Espagne:** Valence sans date (1♀ IRSNB coll. Moroder). **Autres:** 13♀ sans étiquette (IRSNB) et 6♀ portant l'inscription France méridionale (IRSNB).

DISTRIBUTION. Espèce française et espagnole, l'aire de répartition en France est bien plus large que *C. affinis*, tout le Midi et de la Côte-d'Or à l'île de Ré en passant par la Haute-Vienne.

Les spécimens signalés des Hautes-Pyrénées et des Pyrénées Orientales par HUSTACHE (1926) et HOFFMANN (1950) seraient à vérifier, il se pourrait que ce soit des *C. affinis*.

ETHOLOGIE. D'après HOFFMANN (1950), vit sur *Plantago lanceolata* L.

NOTE. Le mâle est plus étroit que la femelle, celle-ci plus large, avec les bords latéraux des élytres plus arrondis. Espèce très affine de *C. affinis* Solari dont elle s'en sépare par la forme et la pilosité du prothorax, la pubescence élytrale plus longue et l'édéage qui est bien différent.

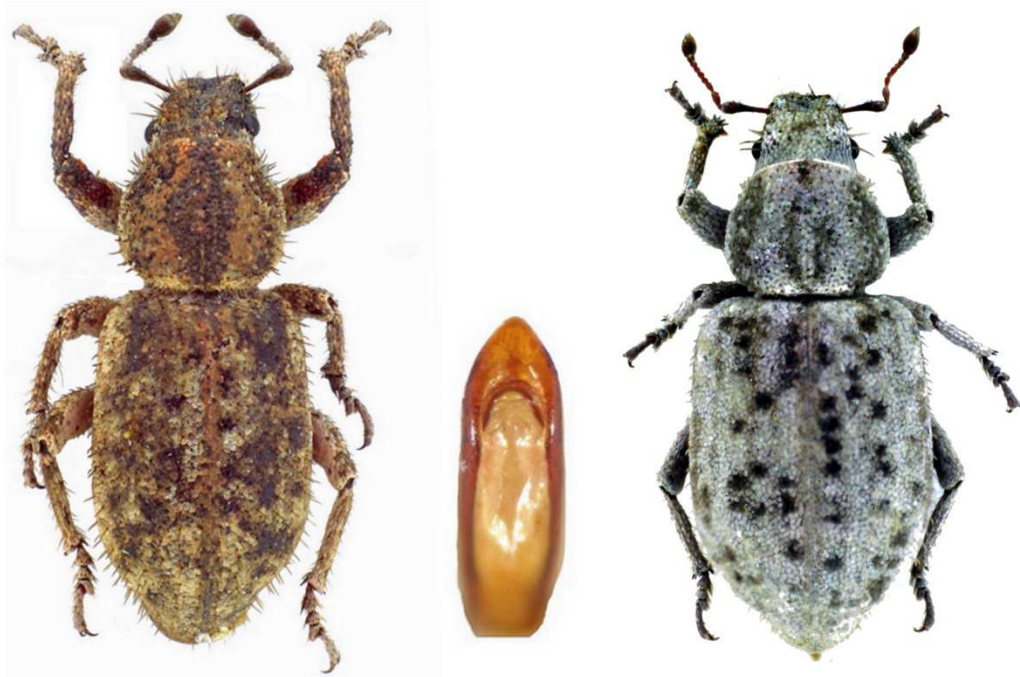


Fig. 2. *C. guinardi* ♂ et ♀, exemplaires français de l'Hérault.



Fig. 3. *C. artemisiae* ♂ et ♀, exemplaires français des Alpes-Maritimes.

Cycloderes (Cycloderes) artemisiae Hoffmann, 1950

SYNONYME. Aucun.

HABITUS. Fig. 3.

MATÉRIEL EXAMINÉ. **France:** Alpes Maritimes, Antibes plage de la Garoupe X.2011 (2♂ et 3♀ CPJML) et (1♀ CPMD).

DISTRIBUTION. Espèce jusqu'à présent endémique des Alpes Maritimes françaises, très localisée, collectée à Villeneuve-Loubet au vallon de la Glacière et à Antibes au cap d'Antibes et plus récemment de la plage de la Garoupe (LEMPEREUR & DELBOL, 2014) toujours à Antibes.

ETHOLOGIE. Monophage sur *Artemisia caerulescens* ssp. *gallica* (Willd.) K. M. Perss.

NOTE. C'est la seule espèce française dans le sous-genre *Cycloderes* s. str., qui a les corbeilles tarsales bordées de cinq à sept spinules noirâtres et les élytres parallèles avec des soies verticalement alignées et unisériées.

Cycloderes (Cycloderes) canescens (Rossi, 1792)

SYNONYMES. *hoepfneri* Gyllenhal, 1833; *insularis* Desbrochers des Loges, 1872; *lapidarius* Gyllenhal, 1833; *robiniae* Herbst, 1795.

HABITUS. Fig. 4.

MATÉRIEL EXAMINÉ. **France**: Bouches-du-Rhône, Fontvieille VII.2006 (1♀ CPMD), Marseille sans date (4♀ IRSNB coll. Fauvel), Marseille sans date (3♀ IRSNB coll. Pandellé), Istres IX.2007 (2♀ CPJML leg. Perez); Hérault, Montpellier VIII.1990 (1♀ CPMD), Laroque VIII.1996 (2♀ CPJML leg. J.P. Bataille); Gard, Nîmes sans date (1♀ IRSNB coll. Fauvel); Gironde, Bordeaux sans date (1♀ IRSNB coll. Fauvel); Var, Toulon sans date (1♀ IRSNB coll. Madon), Fréjus sans date (1♀ IRSNB coll. Fauvel); Corse sans date (2♀ IRSNB coll. Madon), Corse sans date (2♀ portant une étiquette « Type » IRSNB coll. Roelofs), Vizzavona 1898 (1♀ IRSNB coll. Bettinger). **Chypre**: Kerynia IX.1932 (1♀ IRSNB coll. Ball). **Italie**: Sicile sans date (7♀ IRSNB coll. Castelnau), Sicile sans date (6♀ IRSNB coll. Roelofs), Sicile sans date (1♀ IRSNB coll. Desbrochers), Florence sans date (1♀ IRSNB coll. Castelnau). **Espagne**: sans date (1♀ IRSNB coll. Pères jésuites). **Turquie**: sans date (1♀ IRSNB coll. Fauvel), Turquie sans date (1♀ IRSNB coll. Pandellé). **Hongrie**: sans date (1♀ IRSNB coll. Castelnau). **Croatie**: sans date (2♀ IRSNB coll. Reitter). **Monténégro**: Budva sans date (1♀ IRSNB coll. Duchon). **Autres**: 3♀ sans étiquette (IRSNB) et 23♀ portant l'inscription France méridionale (IRSNB).



Fig. 4. *C. canescens* ♀, exemplaire français de l'Hérault.

DISTRIBUTION. espèce à large distribution, sur le pourtour méditerranéen de l'Espagne à la Turquie, également en Roumanie, Caucase, Ukraine. En France tout le midi, la Corse, également dans l'Ain, l'Isère, la Gironde et les Landes.

ETHOLOGIE. vit sur *Artemisia campestris* L., *Carduus nutans* L., *Chondrilla juncea* L., *Plantago coronopus* L., *Rumex crispus* L. Signalé sur *Beta* L. en Iran, *Centaurea idaea* Boiss & Eldr. en Crête.

NOTE. l'espèce est parthénogénétique, la pubescence varie sensiblement, parfois bien relevée ou presque couchée. Le meilleur critère pour la séparer de *C. depilis* et de *C. dubius* reste la ponctuation de la déclivité apicale des élytres qui est désordonnée.

Cycloderes (Cycloderes) corsicus (Perris, 1866)

SYNONYME. Aucun.

HABITUS. Fig. 5.

MATÉRIEL EXAMINÉ. **France**: Haute-Corse, Bergeries de Capannelle V.2011 (1♂ et 4♀ CPJML) et (5♀ CPMD).

DISTRIBUTION. Espèce endémique de Corse.

ETHOLOGIE. Inconnue, espèce capturée au pied de diverses plantes basses toujours par exemplaires isolés.

NOTE. Le mâle diffère par son rostre plus étroit et plus long, le prothorax plus étroit, les protarses plus larges. Par comparaison, on voit bien les différences avec *C. depilis*, surtout au niveau de la forme et de la couleur des soies élytrales ainsi que des protarses, le corps est plus massif et l'aspect du dessus est mat de couleur foncée.



Fig. 5. *C. corsicus* ♂ et ♀, exemplaires français de Haute-Corse.

Cycloderes (Cycloderes) depilis (Fairmaire, 1863)

SYNONYME. *doriae* Desbrochers des Loges, 1903.

HABITUS. Fig. 6.

MATÉRIEL EXAMINÉ. **France:** Haute-Corse, Bergeries de Capannelle V.2011 (2♀ CPJML), Corse sans date (1♀ IRSNB coll. Dejean), Corse sans date (2♀ IRSNB coll. Roelofs), Corse sans date (1♀ IRSNB coll. Camilie), Corse sans date (1♀ IRSNB coll. Bourgoïn), Corse sans date (1♀ IRSNB coll. Pandellé), Haute-Corse, Haut-Asco V.2011 (1♀ CPMD), Haute-Corse, col de Teghime V.2011 (1♀ CPJML), Haute-Corse, vallée de la Restonica V.2011 (1♀ CPJML); **Var,** Saint Raphaël sans date (4♀ IRSNB coll. Pandellé), Saint Raphaël sans date (1♀ IRSNB coll. Martin), Saint-Raphaël VII.2000 (1♀ CPMD), Toulon sans date (1♀ IRSNB coll. Madon), Pignans sans date (1♀ IRSNB coll. Fauvel), Bormes-les-Mimosas sans date (1♀ IRSNB coll. Madon), Hyères sans date (1♀ IRSNB coll. Rettinger); **Pyrénées Orientales** sans date (2♀ IRSNB coll. Fauvel); **Bouches-du-Rhône,** Martigues sans date (1♀ IRSNB coll. Fauvel); **Alpes-Maritimes** Cannes 1874 (1♀ IRSNB coll. Cobienz). **Italie:** Ile de Giglio sans date (2♀ IRSNB coll. Doria). **Autres:** 19♀ sans étiquette (IRSNB) et 6♀ portant l'inscription France méridionale (IRSNB).



Fig. 6. *C. depilis* ♀, exemplaire français du Var.

DISTRIBUTION. Espèce française et italienne. En France sur tout le littoral méditerranéen et en Corse.

ETHOLOGIE. Les mœurs de cette espèce doivent certainement être les mêmes que *C. canescens* Rossi qui vit sur les *Asteraceae* et les *Plantaginaceae*.

NOTE. Espèce parthénogénétique et très variable quant à la forme du corps et de la couleur des squamules. Elle se sépare de *C. canescens* par la ponctuation de la déclivité apicale des élytres qui est alignée; de *C. corsicus* par le dessus plus brillant, les soies qui sont plus fines et claires, le prothorax moins transversal, la convexité des élytres plus forte vu de dessus et le rostre plus mince.

Cycloderes (Cycloderes) dubius (Desbrochers des Loges, 1872)

SYNONYME. Aucun.

HABITUS. Aucune figure.

MATÉRIEL EXAMINÉ. Aucun.

DISTRIBUTION. Espèce de Sardaigne et peut-être de Corse.

ETHOLOGIE. Inconnue.

NOTE. Nous n'avons pas pu examiner cette espèce. D'après SOLARI (1954) qui n'a examiné que des spécimens provenant de Sardaigne, l'espèce est intermédiaire entre *C. depilis* et *C. canescens*. Elle se différencie du premier par la déclivité postérieure des élytres à interstries plans, la pubescence plus longue et plus soulevée, l'édéage avec la partie ogivale à peine aussi longue que la largeur maximum du tube de l'édéage; du second par la ponctuation des stries sur la déclivité apicale alignée.

Le mâle est plus robuste, plus petit et à les élytres ovales, élargis postérieurement, le calus huméral nul. La femelle a les élytres deux fois plus longs que larges, peu élargis postérieurement et à calus huméral prononcé.

[*Cycloderes (Cycloderes) pilosulus* (Herbst, 1795)]

SYNONYMES. *licinus* Herbst, 1795; *pilosus* Fabricius, 1792; *sareptanus* Desbrochers des Loges, 1884.

HABITUS. Fig. 7.

MATÉRIEL EXAMINÉ. **Tchéquie:** Bohème, Louny, raná IV.1999 (1♀ CPMD), Moravie sans date (1♀ IRSNB coll. Medel). **Croatie:** sans date (1♀ IRSNB coll. Roelofs). **Allemagne:** sans date (6♀ IRSNB coll. Roelofs). **Ukraine:** Volhynie sans date (2♀ IRSNB coll. Roelofs). **Autriche:** Vienne sans date (4♀ IRSNB coll. Pandellé), Vienne sans date (2♀ IRSNB coll. Madon). **Hongrie:** Budapest IX.1874 (1♀ IRSNB coll. de Horvath). **Russie:** Sarepta sans date (3♀ IRSNB coll. Bodemeyev). **Roumanie:** Droboudja sans date (1♀ IRSNB coll. Montandon). **Autres:** 4♀ sans étiquette (IRSNB).

DISTRIBUTION. Espèce d'Europe centrale, Allemagne, Autriche, Dalmatie, Bosnie, etc., signalée de Belgique dans FAUNA EUROPAEA (2014) probablement par erreur d'encodage. Egalement mentionnée de Suisse; GERMANN (2010) ne l'a pas reprise dans sa liste des Curculionoidea de Suisse.

ETHOLOGIE. Vit sur *Achillea millefolium* L., *Artemisia campestris* L., *Artemisia vulgaris* L., *Matricaria maritima* ssp. *inodora* (K. Koch), *Plantago lanceolata* L., *Tanacetum vulgare* L.

NOTE. Espèce parthénogénétique, avec ses très longues soies dressées, elle ne saurait être confondue avec aucune autre espèce française.

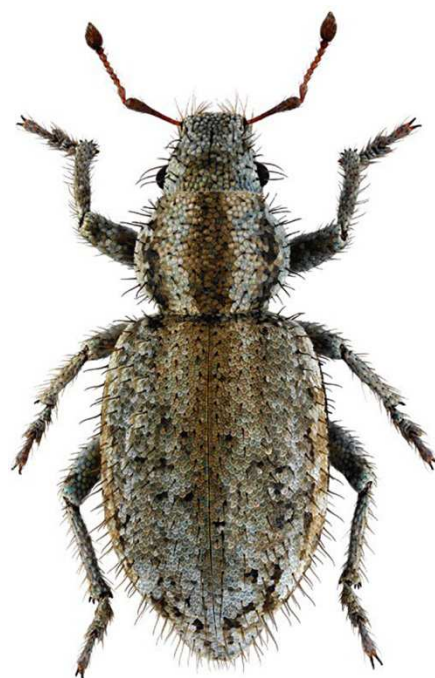


Fig. 7. *C. pilosulus* ♀, exemplaire autrichien de Vienne.

Conclusion

Vu la grande variabilité de certaines espèces, l'identification de certains spécimens s'avère compliquée, en particulier pour les espèces à large distribution où des populations peuvent avoir évolué séparément et pris des caractères morphologiques assez éloignés de la forme typique. De ce fait et si c'est possible, l'examen et la comparaison de l'espèce type avec les exemplaires récoltés s'avèrent indispensables.

Certaines espèces ne sont connues que de peu d'exemplaires, de nombreuses recherches doivent

encore être entreprises pour en connaître la distribution.

Si l'éthologie est connue pour quelques espèces françaises, il n'en va pas de même pour les très nombreuses espèces espagnoles et maghrébines où les connaissances sont insignifiantes. Cette difficulté résulte de la biologie des *Cycloderes* Sahlberg, ces derniers étant lapidicoles et ne se déplaçant qu'au sol. Une analyse générale et complète du genre serait indispensable pour clarifier la systématique et la biologie des *Cycloderes*.

Remerciements

Nous remercions le Professeur Miguel Alonso-Zarazaga et Manuel Sánchez-Ruiz pour leurs explications sur la date exacte de la description de *Cycloderes affinis* Solari ainsi que sur le complexe des populations de différentes espèces, de même qu'à Pol Limbourg et Alain Drumont de l'IRSNB, pour nous avoir permis la recherche, l'examen et la mise à jour de tous les *Cycloderes* de l'IRSNB, ainsi qu'à David Ignace pour les photos des habitus et des genitalia.

Bibliographie

- ANTOINE M., 1949. - Notes d'entomologie marocaine: Les Cycloderes du Maroc. XLIX. *Mémoires du Muséum national d'histoire naturelle (N.S.)*, 28: 73-132.
- INTERNATIONAL COMMISSION ON ZOOLOGICAL NOMENCLATURE, 1987. - Opinion 1440. *Bulletin of Zoological Nomenclature*, 44(2): 144-145.
- CAMPOBASSO G., COLONNELLI E., KNUTSON L., TERRAGITTI G. & CRISTOFARO M. 1999. - *Wild Plants and Their Associated Insects in the Palearctic Region, Primarily Europe and the Middle East*. U.S. Department of Agriculture, Agricultural Research Service, ARS-147: 249 pp.
- COLONNELLI E., 2003. - A revised checklist of Italian Curculionoidea (Coleoptera). Magnioli Press, *Zootaxa* 337: 142pp.
- DESBROCHERS DES LOGES J., 1872. - Diagnoses d'espèces nouvelles de Coléoptères appartenant aux genres *Polydrosus*, *Thylacites*, *Tanymecus*, *Scythropus*, *Metallites* et *Phaenognatus*. *Annales de la Société Entomologique de France*, (5) 1 [1871]: 231-246.
- DESBROCHERS DES LOGES J., 1875. - Diagnoses suivantes de brachydérides nouveaux. *Bulletin de la Société Entomologique de France*, 1874: ccxxvi-ccxxvii.
- DESBROCHERS DES LOGES J., 1884. - Insectes coléoptères du nord de l'Afrique nouveaux ou peu connus. 2^{ème} mémoire, *Bulletin de l'Académie d'Hippone*, 19: 99-154.
- DESBROCHERS DES LOGES J., 1896. - Espèces inédites de Curculionides de l'ancien monde. *Le Frelon*, 5: 20-42 et 45-68.
- DESBROCHERS DES LOGES J., 1903. - Monographie des Curculionides d'Europe et des confins de la Méditerranée en Afrique et en Asie, appartenant au genre *Thylacites*. *Le Frelon*, 11: 117-190 et 12: 1-52.
- FAUNA EUROPAEA, 2014. - Site consulté le 25 août 2014 sur internet à l'adresse suivante:
http://www.faunaeur.org/full_results.php?id=254633
- GERMANN G., 2010. - Die Rüsselkäfer (Coleoptera, Curculionoidea) der Schweiz - Checkliste mit Verbreitungsangaben nach biogeografischen Regionen. *Bulletin de la Société entomologique Suisse*, 83: 41-118.
- HOFFMANN A., 1950. - *Coléoptères Curculionides I, Faune de France*. Fédération Française des Sociétés de Sciences naturelles, Paris, 52: 486 pp.
- HOFFMANN A., 1958. - *Coléoptères Curculionides III, Faune de France*. Fédération Française des Sociétés de Sciences naturelles, Paris, 62: 632 pp.
- HOWDEN A.T., 1985. - *Thylacites* Germar, 1817; *Brachyderes* Schonherr, 1823; *Cycloderes* Sahlberg, 1823; and *Cycloderes* Schonherr, 1823 (Insecta, Coleoptera): proposal to maintain current usage. *The Bulletin of zoological nomenclature*, 42: 296-301.
- HUSTACHE A., 1926. - Curculionidae Gallo-Rhénans. *Annales de la Société Entomologique de France, Paris*. XCV: 256-260.
- LEMPEREUR JM. & DELBOL M., 2014. - Note sur *Cycloderes (Cycloderes) artemisiae* Hoffmann, 1950 (Curculionidae: Entiminae) une espèce endémique de France. *Bulletin S.R.B.E./K.B.V.E.*, 150(2): 155-157.
- LÖBL I. & SMETANA H., 2013. - *Catalogue of Palearctic Coleoptera*. Vol. 8. Curculionoidea II. Stenstrup, Apollo Books, 8: 700 pp.
- PELLETIER J., 2005. - Catalogue des Curculionoidea de France. *Revue Biocosme Mésogéen, Muséum d'Histoire Naturelle et le Jardin Botanique de la Ville de Nice*, 21(3): 75-147.
- PERRIN H., 1970. - Contribution à la faune de l'Iran 17. Coléoptères Curculionidae. *Annales de la Société Entomologique de France, N.S.* 6: 359-366.

- PERRIS E., 1866. - Descriptions de quelques insectes nouveaux. *Annales de la Société Entomologique de France*, 4^{ème} série, 6: 188-190.
- PORTA A., 1932. - Fauna Coleopterorum Italica: Rhynchophora. *Piacenza - Stabilimento Tipografico Piacentino*, 5: 114-116.
- SOLARI F., 1954 [1953]. - Sulla monografia dei *Cycloderes Thylacites* di Desbrochers e descrizione di cinque nuove specie del genere. *Memorie della Società Entomologica Italiana Genoa*, 32: 64-98.
- TEMPÈRE G., 1977-1979. - *Catalogue des Coléoptères Curculionidae de France. Essai de mise à jour critique*. Entomops, Nice, 41 à 46 et 48.
- TEMPÈRE G. & PÉRICART J., 1989. - *Faune de France, Coléoptères Curculionides, IV, complément*. Fédération Française des Sciences naturelles, Paris, 74: 534 pp.
- TRONQUET M. ET AL., 2014. - *Catalogue des Coléoptères de France*. Association Roussillonnaise d'Entomologie, supplément au tome XXIII, 1052 pp.