

Nouveaux *Helictopleurus* d'Orbigny, 1915 de Madagascar et révision du « groupe *semivirens* » *sensu* Lebis, 1960 (Insecta, Coleoptera, Scarabaeidae, Oniticellini)

Olivier MONTREUIL

Département Systématique et Évolution, UMR 5202,
Muséum national d'Histoire naturelle, Entomologie, case postale 50,
45 rue Buffon, F-75231 Paris cedex 05 (France)
o.montr.@mnhn.fr

Montreuil O. 2005. — Nouveaux *Helictopleurus* d'Orbigny, 1915 de Madagascar et révision du « groupe *semivirens* » *sensu* Lebis, 1960 (Insecta, Coleoptera, Scarabaeidae, Oniticellini). *Zoosystema* 27 (1) : 123-135.

RÉSUMÉ

Au sein du genre malgache *Helictopleurus* d'Orbigny, 1915, une nouvelle sous-espèce, *H. fissicollis morettoii* n. ssp., appartenant au « groupe *viridans* », est décrite, et quatre espèces nouvelles, *H. cambeforti* n. sp., *H. dorbignyi* n. sp., *H. pseudoniger* n. sp. et *H. tamatavensis* n. sp. appartenant au « groupe *semivirens* », sont décrites et comparées aux autres espèces de ce groupe. Des lectotypes sont désignés pour *Helictopleurus aeneoniger* Lebis, 1960, *Helictopleurus niger* d'Orbigny, 1915 et *Helictopleurus semivirens* d'Orbigny, 1915. Par ailleurs, sur la base de caractères externes, *H. tristis* d'Orbigny, 1915 et *H. gibbicollis* (Fairmaire, 1895) sont transférés du « groupe *semivirens* » au « groupe *quadripunctatus* ». Une nouvelle clé de détermination du « groupe *semivirens* » est proposée, incluant les nouvelles espèces. Enfin, le catalogue des Helictopleurina est donné, avec l'assignation correcte des espèces appartenant aux « groupe *viridiflavus* » et « groupe *fungicola* ».

MOTS CLÉS

Insecta,
Scarabaeidae,
Oniticellini,
Helictopleurus,
Madagascar,
catalogue,
nouvelles espèces,
nouvelle sous-espèce.

ABSTRACT

New *Helictopleurus* d'Orbigny, 1915 from Madagascar, and review of the “*semivirens* group” *sensu* Lebis, 1960 (Insecta, Coleoptera, Scarabaeidae, Oniticellini). Within the genus *Helictopleurus* d'Orbigny, 1915, a new subspecies, *Helictopleurus fissicollis morettoii* n. ssp., belonging to the “*viridans* group”, and four new species, *H. cambeforti* n. sp., *H. dorbignyi* n. sp., *H. pseudoniger* n. sp. and *H. tamatavensis* n. sp., belonging to the “*semivirens* group”, are described and compared with their most related species. Lectotypes are designated for *Helictopleurus aeneoniger* Lebis, 1960, *Helictopleurus niger* d'Orbigny, 1915 and *Helictopleurus semivirens* d'Orbigny, 1915. In addition, on the basis of external characters, *H. tristis* d'Orbigny, 1915 and *H. gibbicollis* (Fairmaire, 1895) are removed from the “*semivirens* group” to the “*quadripunctatus* group”. A new identification key is proposed for the “*semivirens* group”, including the newly described species. The catalogue of the Helictopleurina is given with the correct group assignation for the species belonging to “*viridiflavus* group” and “*fungicola* group”.

KEY WORDS

Insecta,
Scarabaeidae,
Oniticellini,
Helictopleurus,
Madagascar,
catalogue,
new species,
new subspecies.

INTRODUCTION

En 1915, d'Orbigny crée le genre *Helictopleurus* pour réunir 32 espèces d'Oniticellides habitant Madagascar, en omettant cependant deux espèces, décrites originalement comme *Oniticellus* (note de L. Bedel *in* d'Orbigny 1915 : 433) : *O. gibbicollis* Fairmaire, 1895 et *O. proerugosus* Fairmaire, 1898. Par la suite, dans son travail sur les Helictopleurina publié dans le volume XI de la série *Faune de Madagascar*, Lebis (1960) reconnaît dans le genre *Helictopleurus* 53 taxons (espèces et sous-espèces), dont 16 nouveaux, et place *H. patricii* Paulian, 1937, qu'il ne connaissait pas, en appendice. Comme d'Orbigny, il omet *Oniticellus proerugosus*. Il isole par ailleurs une espèce, *H. amplipollis* (Harold, 1880) – récemment renommée *H. neoamplipollis* par Krell (2000) pour raison d'homonymie – dans le sous-genre *Nudipleurus*, créé à cette occasion. La validité de ce taxon sera ultérieurement mise en doute par Paulian & Cambefort (1991) et Krell (2000). Tous les autres taxa, organisés en neuf groupes définis d'après des caractères morphologiques externes, seront regroupés dans *Helictopleurus s.s.*

Frey (1975) décrit une nouvelle espèce, *Helictopleurus parvulus*, bientôt mise en synonymie avec *H. vadoni* Lebis, 1960 par Paulian & Cambefort (1984a). Ces mêmes auteurs (1984a, b) ajoutent deux nouvelles espèces et établissent une autre synonymie (*Helictopleurus epilissoides* Lebis, 1960 synonyme d'*Onthophagus pipitzi* Ancey, 1882), avant de décrire trois nouvelles espèces (Paulian & Cambefort 1991), portant ainsi à 56 le nombre d'espèces et sous-espèces connues dans le genre *Helictopleurus*. Notons enfin ici qu'au sein des Helictopleurina, Paulian (1976) rapproche des *Helictopleurus* le genre *Heterosyphus* créé pour une espèce particulière (Paulian 1975) et originalement placé dans la tribu des Canthonini.

L'objet de cet article est de présenter dans un premier temps la description d'une nouvelle sous-espèce appartenant au « groupe *viridans* », et, dans une deuxième partie traitant de la révision du « groupe *semivirens* », de décrire quatre espèces nouvelles trouvant place dans ce groupe, et enfin, de proposer le catalogue des espèces du genre *Helictopleurus*.

MATÉRIEL ET MÉTHODES

Philippe Moretto, spécialiste des Scarabaeidae coprophages d'Afrique, a communiqué une série d'*Helictopleurus* provenant de La Mandraka (Madagascar Centre) au Muséum national d'Histoire naturelle, Paris (MNHN). L'étude comparative de ces spécimens avec le matériel de la collection permet de les placer dans le « groupe *viridans* » et, plus précisément, de les rapprocher de *Helictopleurus fissicollis* (Fairmaire, 1895), décrit de Diego-Suarez (= Antsiranana, Madagascar Nord), sans toutefois les confondre totalement avec cette dernière espèce. Les différences présentées par ces exemplaires, résidant principalement dans la taille plus faible, dans la coloration et le lustre du pronotum, ajoutées à l'éloignement géographique des deux populations, amènent à proposer pour celles-ci le statut de sous-espèce. Ce nouveau taxon est décrit ci-dessous.

L'étude de la collection d'*Helictopleurus* du MNHN a fait ressortir plusieurs problèmes. En effet, d'Orbigny décrit en 1915 *Helictopleurus seminiger* d'après un mâle et une femelle de Antsianaka. Lebis (1960) redonne une description précise des deux sexes de cette espèce en se basant sur les deux syntypes conservés au MNHN. Par la suite, le spécimen « femelle » fut disséqué (par R. Paulian ?) et un édéage fut extrait : il s'agit d'un mâle qui appartiendrait à une espèce inédite. Par ailleurs, dans les indéterminés de la collection générale du MNHN sont conservés deux spécimens mâles appartenant à deux espèces, qui, après examen et dissection, se révèlent également nouvelles. Enfin, l'étude de la collection Vadon-Lebis, conservée également au MNHN, a permis d'isoler une quatrième espèce qui présente de fortes affinités avec *H. niger* d'Orbigny, 1915. Ces quatre nouveaux taxons appartiennent tous au « groupe *semivirens* » *sensu* Lebis (1960). Ils sont décrits ci-dessous et comparés aux espèces proches. Les édéages de toutes les espèces du « groupe *semivirens* », ainsi que la tête (mâle) sont figurés dans cet article.

Les localités malgaches citées ont été contrôlées et corrigées à l'aide de l'ouvrage de Viette (1991).

SYSTÉMATIQUE

Famille SCARABAEIDAE Latreille, 1802
Tribu ONITICELLINI Le Peletier & Serville, 1825
Genre *Helictopleurus* d'Orbigny, 1915

« Groupe *viridans* »

Le « groupe *viridans* » réunit actuellement huit espèces (voir catalogue ci-dessous) et une nouvelle sous-espèce décrite ci-dessous.

Helictopleurus fissicollis morettoii n. ssp.

MATÉRIEL TYPE. — Holotype : Madagascar, La Mandraka, III.1989, ♂ (MNHN). Paratypes : mêmes données, 11 ♂♂, 6 ♀♀ ; La Mandraka, III.1991, Guéraud leg., 1 ♂, 2 ♀♀ ; La Mandraka, 21.X.1958, R. Vieu leg., 1 ♂ ; La Mandraka, XII.1996, 3 ♂♂, 4 ♀♀ ; La Mandraka, III.1991, Gueroud leg., 1 ♂ (MNHN et coll. P. Moretto).

ÉTYMOLOGIE. — Cette nouvelle sous-espèce est amicalement dédiée à Philippe Moretto.

DISTRIBUTION. — Madagascar Centre : La Mandraka. La forme nominative est du Nord de Madagascar : Diego-Suarez [= Antsiranana] et Montagne d'Ambre.

DESCRIPTION

Longueur 8-11 mm. Vert ou vert bleuté métallique, les sternites et l'apex de la carène du vertex des mâles, noirs. Pronotum brillant. Les élytres à reflet métallique, avec trois rangées transversales de tâches jaunâtres sur fond noir, la médiane formant une bande continue irrégulière, la basale et l'apicale très incomplètes.

Clypéus du mâle ponctué, plus fortement sur les côtés, front très finement ponctué ; clypéus de la femelle fortement ponctué et ridé transversalement. Côtés du pronotum nettement rebordés, légèrement sinués avant les angles postérieurs, ceux-ci bien visibles et sinués avant les angles antérieurs (mâle), larges et non sinués (femelle). Base du pronotum très finement rebordée. Pronotum lisse, à ponctuation forte, peu dense, épargnant la marge et les angles antérieurs (mâle), ou seulement les angles antérieurs (femelle), portant une pilosité jaunâtre inclinée, dressée devant la marge basale. Scutellum petit, en triangle

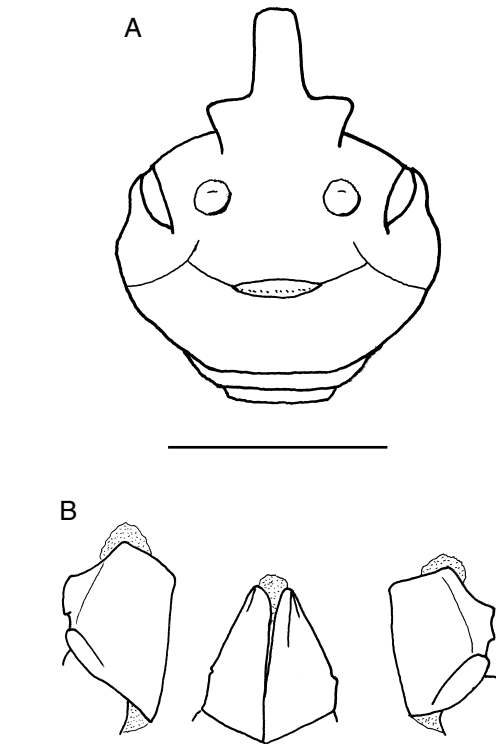


FIG. 1. — *Helictopleurus fissicollis morettoii* n. ssp. ; **A**, tête, vue frontale ; **B**, édéage, paramère gauche, vue dorsale et paramère droit. Échelles : A, 2 mm ; B, 1 mm.

allongé. Élytres à ponctuation forte et dense, régulière, plus fine et superficielle sur les premiers interstries, portant une pilosité jaunâtre inclinée. Mésternum à ponctuation éparse sur le disque, plus dense sur les côtés et en avant où elle est rugueuse, avec une longue pilosité jaunâtre dressée sur les côtés, courte et inclinée en avant. Pygidium finement ponctué, avec une courte pilosité jaunâtre inclinée. Protibias quadridentés. Mâle : marge antérieure du clypéus droite, relevée en fort bourrelet, les côtés légèrement concaves ; suture clypéo-frontale avec une carène courte mais forte ; front avec de chaque côté un fort tubercule dans le prolongement de la suture clypéogénale ; vertex avec une carène étirée en lame au milieu, en pointe plus courte et divergente de chaque côté (Fig. 1A) ; pronotum avec un sillon longitudinal médian, moins marqué sur le

disque, et, de chaque côté, une légère dépression oblique en arrière du milieu et une dépression contre la marge antérieure.

Édage : voir Figure 1B.

Femelle : marge antérieure du clypéus droite, non relevée, les côtés légèrement concaves ; suture clypéo-frontale avec une faible carène atteignant presque les joues ; front avec une légère dépression médiane et un faible tubercule de chaque côté ; pronotum avec un sillon longitudinal médian peu marqué.

Cette nouvelle sous-espèce est très semblable à la sous-espèce nominative. Elle s'en distingue cependant par la coloration vert-bleu du pronotum (vert-olive chez *H. f. fissicollis*), par l'aspect plus brillant du pronotum, vitreux chez la sous-espèce nominative, et par sa taille en moyenne plus faible, la rapprochant ainsi de la « forme » *basicornis* Fairmaire, caractérisée par sa petite taille. Cette dernière forme, que l'on retrouve mélangée à la forme typique, n'a, à mon avis, que peu de valeur. Les édages des deux sous-espèces sont en tout point semblables.

« Groupe *semivirens* »

Lebis (1960) regroupe six espèces au sein du « groupe *semivirens* » : *H. aeneoniger* Lebis, 1960, *H. niger* d'Orbigny, 1915, *H. semivirens* d'Orbigny, 1915, *H. seminiger* d'Orbigny, 1915, *H. gibbicollis* Lebis, 1960 et *H. tristis* d'Orbigny, 1915. Paulian & Cambefort (1991) y ajouteront *H. steineri*. Ces espèces partageraient, d'après Lebis, un pronotum lisse, très finement ponctué, une absence de carène transversale à la base du pygidium et le « huitième interstrie seulement deux fois plus large que le septième dans son tiers antérieur », en opposition aux espèces du « groupe *quadripunctatus* ». *H. tristis* et *H. gibbicollis* ont le huitième interstrie très fortement élargi dans son tiers antérieur, ce qui les place, à mon avis, dans le « groupe *quadripunctatus* ». Il est à noter que Lebis utilise d'emblée ce même caractère pour isoler *H. tristis* dans sa clé des espèces du « groupe *semivirens* ». *H. tristis* et *H. gibbicollis* présentent par ailleurs les interstries

élytraux lisses, pratiquement imponctués, caractère que l'on retrouve chez les espèces du « groupe *quadripunctatus* », mais absent au sein du « groupe *semivirens* ». *H. tristis* d'Orbigny, 1915 et *H. gibbicollis* Lebis, 1960 sont donc à transférer dans le « groupe *quadripunctatus* ».

Helictopleurus dorbignyi n. sp.

MATÉRIEL TYPE. — Holotype : Madagascar, Antsianaka, lac Alaotra, 2^e trimestre 1889, Perrot Frères, ♂ (MNHN). Paratypes : Madagascar, Fianarantsoa, 7 km W Ranomafana, 900-1000 m, 23-28.II.1990, W. E. Steiner leg., 3 ♂♂ ; mêmes données, 1100 m, 23-31.X.1988, 1 ♀ ; mêmes données, 8-13.III.1990, 1 ♂ (Musée canadien de la Nature) ; Parc national de Ranomafana, forêt humide, Sifaka dung trap, Heidi Viljanen leg., 12-14.XI.2003, 1 ♂, 1 ♀ ; mêmes données, 27-29.XI.2003, 1 ♀ ; Parc national de Ranomafana, XI.2004, O. Montreuil leg., 1 ♂ (collection de l'auteur et Université d'Helsinki). — Ranomafana NP, Talatakely, forêt humide, *Propithecus diadema* bung boited trap, 11.XII.2004, Ilkka Hanski Team leg., 4 ♂♂, 3 ♀♀ ; mêmes données, 13.XII.2004, 2 ♀♀.

ÉTYMOLOGIE. — Cette espèce est dédiée à H. d'Orbigny, créateur du genre *Helictopleurus*.

DISTRIBUTION. — Madagascar Est : Antsianaka.

DESCRIPTION

Longueur 8-9 mm. Noir, front, arrière du clypéus et pronotum vert métallique, rarement rouge, pattes avec un faible reflet vert, protibias, targes, pièces buccales et antennes brun-rouge clair.

Clypéus ridé transversalement, avec un fort tubercule médian ; suture clypéo-frontale carénée avec trois faibles tubercules ; front à ponctuation superficielle, avec de chaque côté un faible tubercule dans le prolongement de la suture clypéogénale et une carène anguleuse en V obtus vers l'avant (Fig. 3A). Pronotum brillant, à ponctuation fine, régulière, les côtés faiblement sinués avant les angles antérieurs, entièrement rebordés ; la base finement rebordée. Scutellum petit, en triangle allongé. Interstries élytraux microréticulés, avec une ponctuation petite mais assez dense, plus superficielle sur les premiers interstries qui sont glabres. Stries élytrales crénelées par de gros

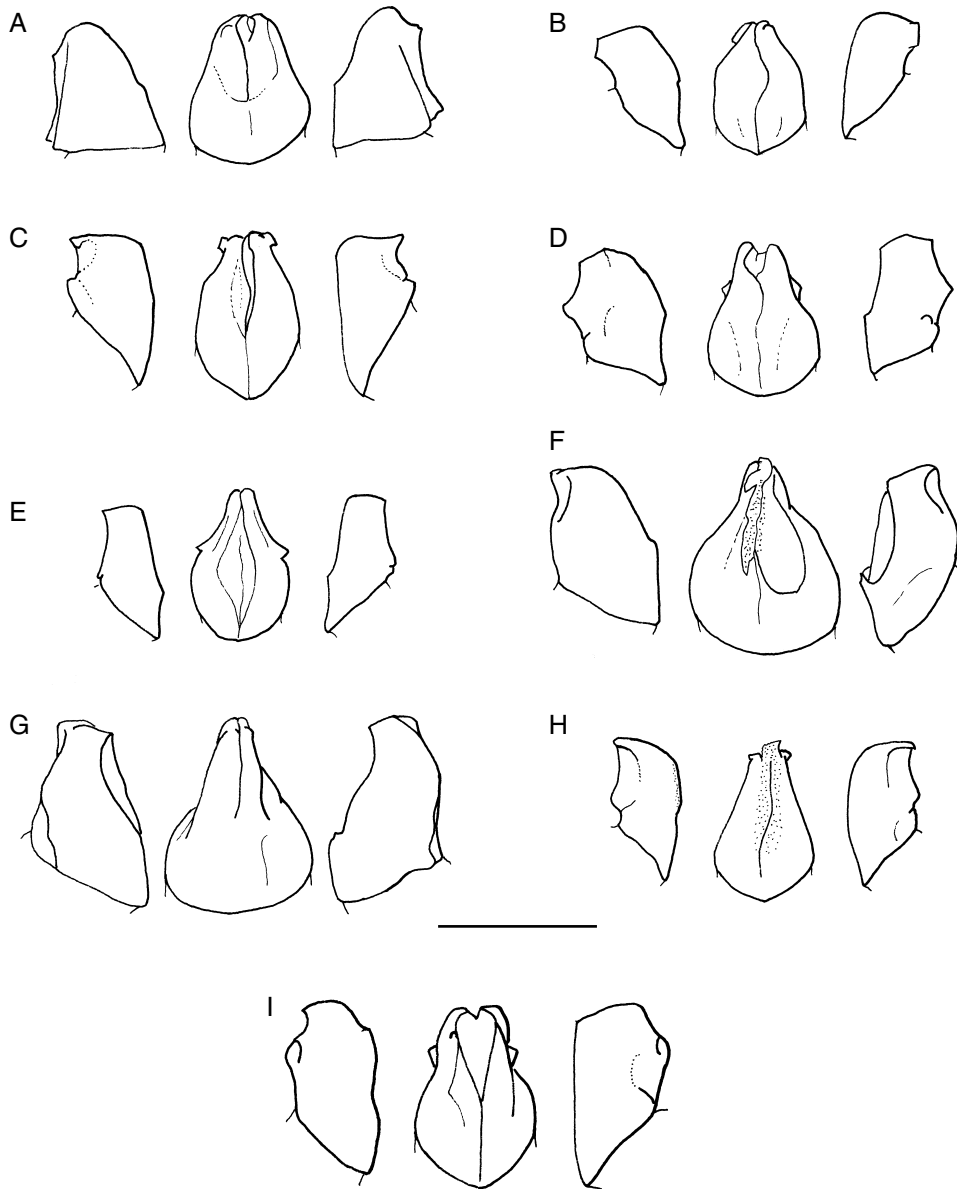


FIG. 2. — Édéage des *Helictopleurus* du « groupe *semivirens* », paramère gauche, vue dorsale et paramère droit ; A, *H. dorbignyi* n. sp. ; B, *H. tamatavensis* n. sp. ; C, *H. cambeforti* n. sp. ; D, *H. pseudoniger* n. sp. ; E, *H. niger* d'Orbigny, 1915 ; F, *H. seminiger* d'Orbigny, 1915 ; G, *H. aeneoniger* Lebis, 1960 ; H, *H. semivirens* d'Orbigny, 1915 ; I, *H. steineri* Paulian & Cambefort, 1991. Échelle : A-H, 1 mm ; I, 0,5 mm.

points peu profonds. Côtés du métasternum peu ponctués, avec quelques soies jaunâtres. Pygidium finement, régulièrement et superficiellement ponctué, avec quelques soies couchées

près de la base. Protibias quadridentés, faiblement crénelés à la base.

Édéage : voir Figure 2A.

Femelle sans relief particulier sur la tête.

Par le système de coloration, la nouvelle espèce se distingue sans difficulté de *H. steineri* Paulian & Cambefort, 1991, entièrement noir. Elle se distingue par ailleurs aisément de toutes les autres espèces du « groupe *semivirens* » par son relief frontal, notamment par le tubercule conique du clypéus, les autres espèces ayant un bourrelet caréniforme plus ou moins épaissi au milieu. Seul *H. seminiger* présente un tubercule clypéal similaire, quoique plus petit (Fig. 3F), mais celui-ci est prolongé sur les côtés par une faible carène oblique (*H. cambeforti* n. sp. présente un tubercule beaucoup plus fort, voir ci-dessous). Par ailleurs, la carène frontale est régulière chez les autres espèces, seul *H. steineri* présente une carène irrégulière qui rappelle la carène trituberculée de *H. dorbignyi* n. sp.

Helictopleurus tamatavensis n. sp.

MATÉRIEL TYPE. — Holotype : Madagascar Est, Tamatave, ♂ (ex coll. Sicard, MNHN).

ÉTYMOLOGIE. — Cette nouvelle espèce est nommée d'après la localité type.

DISTRIBUTION. — Madagascar Est : Tamatave.

DESCRIPTION

Longueur 8 mm. Noir, front, arrière du clypéus et pronotum cuivres verdâtre métallique, pattes et pièces sternales avec un reflet vert, protibias, pièces buccales et antennes brun-rouge clair. Apex élytral rougeâtre.

Clypéus ponctué, avec un bourrelet caréniforme arqué ; suture clypéo-frontale encore plus fortement carénée ; front à ponctuation superficielle, vertex avec un fort tubercule (Fig. 3B). Pronotum brillant, à ponctuation très fine, régulière, presque invisible. Côtés du pronotum faiblement sinués avant les angles antérieurs, entièrement rebordés ; la base finement rebordée. Scutellum petit, en triangle allongé. Interstries élytraux microréticulés, avec une ponctuation petite mais assez dense, plus superficielle sur les premiers interstries qui sont glabres. Stries élytrales crénelées par de gros points. Côtés du métasternum fortement

ponctué à l'apex et près de la marge postérieure, avec quelques soies jaunâtres. Pygidium finement ponctué sur le disque, avec de gros points dans la partie basale. Protibias quadridentés, avec une cinquième dent naissante à la base.

Édage : voir Figure 2B.

Femelle inconnue.

Cette nouvelle espèce se distingue facilement des autres espèces du « groupe *semivirens* », notamment par le fort tubercule du vertex (Fig. 3B), et par la ponctuation forte à la base du pygidium, ce qui la rapproche de *H. aeneoniger*.

Helictopleurus cambeforti n. sp.

MATÉRIEL TYPE. — Holotype : Madagascar Ouest, S-P. Antsalova, Antsingy, Rés. nat. 9 A. Peyrieras, I.1975, ♂ (MNHN).

ÉTYMOLOGIE. — Cette espèce est amicalement dédiée à Yves Cambefort.

DISTRIBUTION. — Madagascar Ouest : Antsingy, dans la sous-préfecture d'Antsalova.

DESCRIPTION

Longueur 8 mm. Noir à reflets vert métallique, ces reflets un peu plus soutenus sur le pronotum ; tibias et pièces buccales brun-rouge, antennes jaunes.

Clypéus ponctué en avant, ridé sur les côtés, avec un très fort tubercule. Arrière de la tête non distinctement ponctué, avec une carène en V au milieu du front (Fig. 3C). Pronotum luisant, très finement ponctué, les points peu visibles. Côtés du pronotum faiblement sinués avant les angles antérieurs, entièrement rebordés ; la base finement rebordée. Scutellum petit, en triangle allongé. Interstries élytraux très faiblement microréticulés, avec une ponctuation très fine, non pileuse. Stries élytrales ponctuéées. Côtés du métasternum fortement ponctué à l'apex et près de la marge postérieure, avec quelques soies jaunâtres. Pygidium ponctué, avec quelques soies jaunâtres couchées. Protibias crénelés à la base, quadridentés, avec de petits denticules entre les dents principales.

Édage : voir Figure 2C.

Femelle inconnue.

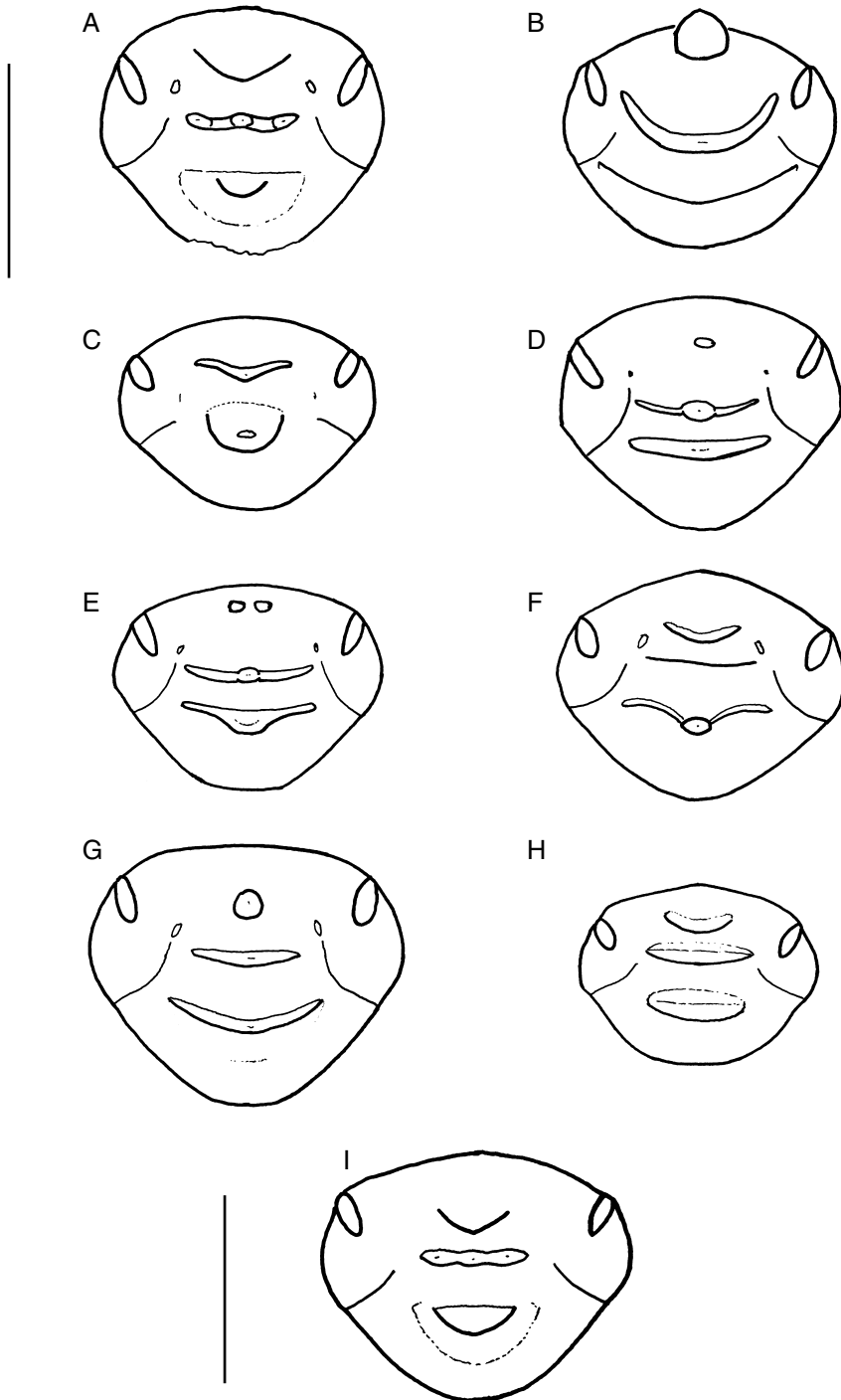


FIG. 3. — Tête des *Helictopleurus* du « groupe *semivirens* », mâle, vue frontale ; **A**, *H. dorbignyi* n. sp. ; **B**, *H. tamatavensis* n. sp. ; **C**, *H. cambeforti* n. sp. ; **D**, *H. pseudoniger* n. sp. ; **E**, *H. niger* d'Orbigny, 1915 ; **F**, *H. seminiger* d'Orbigny, 1915 ; **G**, *H. aeneoniger* Lebis, 1960 ; **H**, *H. semivirens* d'Orbigny, 1915 ; **I**, *H. steineri* Paulian & Cambefort, 1991. Échelles : A-H, 2 mm ; I, 1 mm.

Cette espèce se distingue sans difficulté de toutes les autres du « groupe *semivirens* » par sa coloration, entièrement vert métallique, et par son relief frontal (Fig. 3C).

Helictopleurus pseudoniger n. sp.

MATÉRIEL TYPE. — Holotype : Madagascar, Antalaha, XII.1951, Vadon, ♂ (MNHN). Paratypes : Madagascar, Antalaha, Marofinaritra, X.1952, Vadon, dont un ex coll. Vadon, 2 ♂ ♂ (immatures) ; mêmes données que l'holotype (♀ attribuée à tort par Lebis [1960] à *H. niger*), 1 ♀ (MNHN).

ÉTYMOLOGIE. — Cette espèce est nommée d'après sa ressemblance avec *H. niger*.

DISTRIBUTION. — Madagascar Est : Antalaha, Marofinaritra.

DESCRIPTION

Longueur 8-9 mm. Noir, le pronotum avec un faible reflet métallique cuivreux, fémurs et antennes jaunes, tibias et pièces buccales brun-rouge. Clypéus avec un bourrelet caréniforme transversal. Suture clypéo-frontale carénée, avec un tubercule médian. Vertex avec un petit tubercule médian (Fig. 3D). Pronotum finement mais distinctement ponctué, la ponctuation régulière et dense. Côtés du pronotum faiblement sinués avant les angles antérieurs, entièrement rebordés ; la base finement rebordée. Scutellum petit, en triangle allongé. Interstries élytraux nettement microréticulés, avec une ponctuation bien marquée, non pileuse. Stries élytrales crénelées par de gros points. Côtés du métasternum fortement ponctué à l'apex et près de la marge postérieure, avec quelques soies jaunâtres. Pygidium finement ponctué. Protibias crénelés à la base, quadridentés, avec de petits denticules entre les dents principales.

Edéage : voir Figure 2D.

Femelle inconnue.

Cette espèce est très proche de *H. niger* d'Orbigny, décrit du Plateau d'Ankara, avec lequel elle a été confondue. Elle s'en distingue par le relief du vertex constitué d'un petit tubercule médian (Fig. 3D), alors que *H. niger* possède deux petits tubercules para-médians (Fig. 3E) ; la

ponctuation du pygidium est bien plus grosse à la base chez *H. niger* ; enfin, les paramères sont bien plus allongés chez *H. niger* (Fig. 2E). Notons ici que ces deux espèces sont les seules à présenter des fémurs jaunes au sein du « groupe *semivirens* ».

LES AUTRES ESPÈCES DU « GROUPE *SEMIVIRENS* »

Le « groupe *semivirens* » tel qu'il a été défini par Lebis (1960) compte désormais neuf espèces. Afin de stabiliser la nomenclature au sein de ce groupe, les lectotypes respectifs de *Helictopleurus aeneoniger* Lebis, 1960, de *H. niger* d'Orbigny, 1915 et de *H. semivirens* d'Orbigny, 1915 sont désignés ci-dessous.

Helictopleurus aeneoniger Lebis, 1960

Helictopleurus aeneoniger Lebis, 1960 : 125.

MATÉRIEL TYPE. — Lectotype ♂ (présente désignation), portant les étiquettes : 1, blanche, manuscrite, « Madagascar Antakotako, 15. III.1918, Michel » ; 2, rouge, imprimée, « TYPE » ; 3, blanche, manuscrite et imprimée, « *Helictopleurus aeneoniger* n. sp. Lebis, E. Lebis det. » ; 4, rouge, imprimée, « LECTOTYPE » ; 5, rouge, manuscrite, « *Helictopleurus aeneoniger* Lebis, O. Montreuil dés., 2003 ». Un spécimen femelle est paralectotype. Ces deux spécimens sont conservés au MNHN.

AUTRE MATÉRIEL EXAMINÉ. — Madagascar, Ambohitsondrona, III.1951, Michel, ex coll. Vadon, 1 ♂, 2 ♀ ♀ (MNHN) ; Madagascar, Ambohitsondrona, II.1952, Michel, ex coll. Vadon, 1 ♀ (MNHN).

DESCRIPTION

Edéage : voir Figure 2G.

Tête : voir Figure 3G.

Helictopleurus niger d'Orbigny, 1915

Helictopleurus niger d'Orbigny, 1915 : 431.

MATÉRIEL TYPE. — Lectotype ♂ (présente désignation), portant les étiquettes : 1, blanche, manuscrite, « Hukaru Perrier [= Ankara] » ; 2, bleue, imprimée, « Muséum Paris Madagascar (Perrier de la Bathie), coll. Léon Fairmaire 1906 » ; 3, rouge, imprimée, « TYPE » ; 4, blanche, manuscrite, « *niger* n. sp. d'Orb. » ; 5, rouge, imprimée, « LECTOTYPE » ;

6, « *Helictopleurus niger* d'Orb., Montreuil dés. 2003 ». Un deuxième spécimen mâle est paralectotype. Les deux spécimens sont conservés au MNHN.

DESCRIPTION

Édage : voir Figure 2E.

Tête : voir Figure 3E.

Helictopleurus seminiger d'Orbigny, 1915

Helictopleurus seminiger d'Orbigny, 1915 : 431.

MATÉRIEL TYPE. — Lectotype ♂ (présente désignation), portant les étiquettes : 1, blanche, imprimée, « Madagascar Antsianaka Perrot Frères 1^{er} Semestre 1892 » ; 2, rouge, imprimée, « TYPE » ; 3, blanche, manuscrite « seminiger mâle n. sp. d'Orb » ; 4, rouge, imprimée, « LECTOTYPE » ; 5, rouge, manuscrite « *Helictopleurus seminiger* d'Orb. O. Montreuil dés. 2003 » (MNHN).

DESCRIPTION

Édage : voir Figure 2F.

Tête : voir Figure 3F.

Helictopleurus semivirens d'Orbigny, 1915

Helictopleurus semivirens d'Orbigny, 1915 : 430.

MATÉRIEL TYPE. — Holotype : Madagascar, Tananarive, ♂ (MNHN).

AUTRE MATÉRIEL EXAMINÉ. — Madagascar, Prov. Fianarantsoa, 7 km W Ranomafana, 1000 m, 8-13.III.1990, W. E. Steiner rec., 1 ♂, 1 ♀ ; Madagascar, Beanana, III.1955, J. Vadon rec., 1 ♂ ; Madagascar, Périnet, 1 ♂, 2 ♀ ; Madagascar, Périnet, XI.1972, A. Peyrieras rec., 1 ♀ ; Madagascar, Mandritsara, I.1951, Michel rec., 1 ♂ ; Madagascar, Ambohitsitondroma, III.1951, Michel rec., 1 ♀ ; Madagascar, Ambohitsitondroma, XI.1951, Vadon rec., 1 ♀ (tous ces spécimens sont conservés au MNHN).

DESCRIPTION

Édage : voir Figure 2H.

Tête : voir Figure 3H.

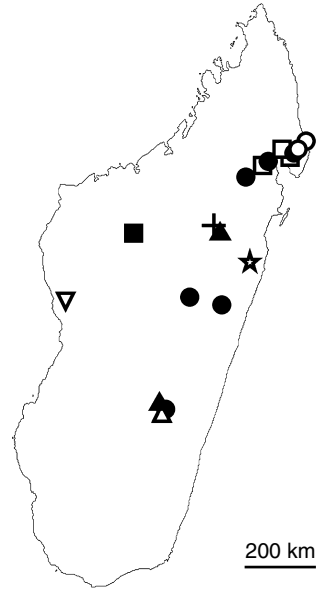


FIG. 4. — Répartition des *Helictopleurus* du « groupe *semivirens* » : □, *H. aeneoniger* Lebis, 1960 ; ▽, *H. cambeforti* n. sp. ; ☆, *H. tamatavensis* n. sp. ; ○, *H. pseudoniger* n. sp. ; ▲, *H. dorbignyi* n. sp. ; ●, *H. semivirens* d'Orbigny, 1915 ; △, *H. steineri* Paulian & Cambefort, 1991 ; ■, *H. niger* d'Orbigny, 1915 ; +, *H. seminiger* d'Orbigny, 1915.

Helictopleurus steineri

Paulian & Cambefort, 1991

Helictopleurus steineri Paulian & Cambefort, 1991 : 116.

MATÉRIEL TYPE. — Holotype : Madagascar, Ranomafana, Province de Fianarantsoa, ♂ (Smithsonian Institution, Washington) (non examiné). Paratypes : mêmes données, 3 spécimens (MNHN).

DESCRIPTION

Édage : voir Figure 2I.

Tête : voir Figure 3I.

La répartition des neuf espèces du « groupe *semivirens* » est présentée sur la carte de la Figure 4.

CLÉ DE DÉTERMINATION DES *HELICTOPLEURUS* DU « GROUPE *SEMIVIRENS* »

(Les femelles étant inconnues pour la plus grande partie des espèces de ce groupe, cette clé est donnée pour les mâles).

1. Espèce entièrement noire, sans reflet métallique..... *H. steineri*
— Espèce autrement colorée, au moins le pronotum avec un reflet métallique 2
2. Fémurs jaunes 3
— Fémurs noirs à reflet métallique..... 4
3. Vertex avec deux petits tubercules ; base du pygidium à ponctuation forte, plus grosse que celle du disque ; paramères allongés (Fig. 2E)..... *H. niger*
— Vertex avec un tubercule médian ; pygidium entièrement à ponctuation fine ; paramères plus larges (Fig. 2D)..... *H. pseudoniger* n. sp.
4. Clypéus avec un fort tubercule médian conique (Figs 3A, C, F) 5
— Clypéus avec un bourrelet caréniforme parfois épaissi au milieu (Figs 3B, G, H).... 7
5. Élytres à fort reflet métallique *H. cambeforti* n. sp.
— Élytres noirs, sans reflet métallique 6
6. Clypéus avec un tubercule prolongé sur les côtés par une faible carène oblique ; carène frontale simple (Fig. 3F)..... *H. seminiger*
— Clypéus avec seulement un fort tubercule ; carène frontale irrégulière, trituberculée (Fig. 12)..... *H. dorbignyi* n. sp.
7. Vertex avec un fort tubercule conique (Fig. 3B) *H. tamatavensis* n. sp.
— Vertex simple ou avec une petite carène en 'v' 8
8. Vertex simple, plan ; carène frontale simple, avec un petit tubercule médian détaché en arrière de celle-ci (Fig. 3G)..... *H. aeneoniger*
— Vertex avec une faible carène anguleuse vers l'avant ; carène frontale simple (Fig. 3H)..... *H. semivirens*

CATALOGUE DES HELICTOPLEURINA

Les Helictopleurina, groupe endémique de Madagascar, comptent deux genres : *Helictopleurus* et *Heterosyphus* Paulian, 1975.

En ce qui concerne le genre *Helictopleurus*, je suis ici le découpage en groupe d'espèces proposé par Lebis (1960). Neuf groupes ont été définis par cet

auteur, mais curieusement, les groupes « *viridiflavus* » et « *fungicola* » ont été réunis dans le texte, ainsi que dans la clé qui est proposée. En suivant les caractères mis en avant par Lebis dans sa clé des groupes (ponctuation du pronotum principalement) au début de son travail, je replace les différentes espèces dans l'un ou l'autre de ces groupes.

Par ailleurs, je partage l'avis de Paulian & Cambefort (1991) et Krell (2000) : il n'y a pas de justification pour distinguer le sous-genre *Nudipleurus* Lebis, 1960 au sein des *Helictopleurus*. La seule espèce placée dans ce sous-genre, *Helictopleurus neoamplificollis*, semble prendre sa place au sein du « groupe *fungicola* ».

GENRE *HELICTOPLEURUS* D'ORBIGNY, 1915

Helictopleurus d'Orbigny, 1915 : 402.

Helictopleurus (*Nudipleurus*) Lebis, 1960 : 28.

« Groupe *sumptuosus* »

Helictopleurus sumptuosus (Harold, 1873)

Oniticellus sumptuosus Harold, 1873 : 104.

« Groupe *giganteus* »

Helictopleurus aurocupreus (Fairmaire, 1901)

Liatongus aurocupreus Fairmaire, 1901b : 133.

Helictopleurus corruscus d'Orbigny, 1915

Helictopleurus corruscus d'Orbigny, 1915 : 406.

Helictopleurus giganteus (Harold, 1869)

Oniticellus giganteus Harold, 1869 : 68.

Oniticellus subretusus Fairmaire, 1895 : 14.

var. *corinthius* Fairmaire, 1901

Liatongus giganteus var. *corinthius* Fairmaire, 1901b : 133.

Helictopleurus hypocrita Balthasar, 1941

Helictopleurus hypocrita Balthasar, 1941 : 89.

Helictopleurus marsyas (Olivier, 1789)

Scarabaeus marsyas Olivier, 1789 : 140.

Scarabaeus meleager Fabricius, 1798 : 30.

Helictopleurus nicollei Lebis, 1960

Helictopleurus nicollei Lebis, 1960 : 46.

Helictopleurus semimetallicus (Fairmaire, 1888)

Oniticellus semimetallicus Fairmaire, 1888 : 11.

Helictopleurus sinuatocornis (Fairmaire, 1898)

Oniticellus sinuatocornis Fairmaire, 1898a : 398.

Helictopleurus undatus (Olivier, 1789)

Scarabaeus undatus Olivier, 1789 : 141.

« Groupe *splendidicollis* »

Helictopleurus bivittatus d'Orbigny, 1915

Helictopleurus bivittatus d'Orbigny, 1915 : 410.

Helictopleurus bufo Lebis, 1960

Helictopleurus bufo Lebis, 1960 : 66.

Helictopleurus fulgens d'Orbigny, 1915

Helictopleurus fulgens d'Orbigny, 1915 : 412.

Helictopleurus nigricans d'Orbigny, 1915

Helictopleurus nigricans d'Orbigny, 1915 : 415.

Helictopleurus nitidicollis Lebis, 1960

Helictopleurus nitidicollis Lebis, 1960 : 68.

var. *anthracinus* Lebis, 1960

Helictopleurus nitidicollis var. *anthracinus* Lebis, 1960 : 70.

Helictopleurus politicollis (Fairmaire, 1902)

Liatongus politicollis Fairmaire, 1902 : 286.

Helictopleurus purpuricollis Lebis, 1960

Helictopleurus purpuricollis Lebis, 1960 : 63.

Helictopleurus semicupreus Lebis, 1960

Helictopleurus semicupreus Lebis, 1960 : 59.

Helictopleurus splendidicollis (Fairmaire, 1893)

Oniticellus splendidicollis Fairmaire, 1893 : 291.

Helictopleurus unifasciatus (Fairmaire, 1901)

Liatongus unifasciatus Fairmaire, 1901a : 95.

« Groupe *rudicollis* »

Helictopleurus cribricollis Lebis, 1960

Helictopleurus cribricollis Lebis, 1960 : 74.

Helictopleurus rubricollis Lebis, 1960

Helictopleurus rubricollis Lebis, 1960 : 77.

Helictopleurus rudicollis (Fairmaire, 1898)

Oniticellus rudicollis Fairmaire, 1898a : 399.

Helictopleurus splendidus d'Orbigny, 1915

Helictopleurus splendidus d'Orbigny, 1915 : 418.

« Groupe *viridans* »

Helictopleurus fasciolatus (Fairmaire, 1898)

Oniticellus fasciolatus Fairmaire, 1898a : 398.

Helictopleurus fissicollis (Fairmaire, 1895)

Oniticellus fissicollis Fairmaire, 1895 : 14.

ssp. *morettoii* n. ssp.

Helictopleurus furcicornis Lebis, 1960

Helictopleurus furcicornis Lebis, 1960 : 83.

Helictopleurus multimaculatus Lebis, 1960

Helictopleurus multimaculatus Lebis, 1960 : 85.

Helictopleurus neuter (Fairmaire, 1898)

Oniticellus neuter Fairmaire, 1898a : 399.

Helictopleurus obscurus Lebis, 1960

Helictopleurus obscurus Lebis, 1960 : 91.

Helictopleurus sericeus Lebis, 1960

Helictopleurus sericeus Lebis, 1960 : 79.

Helictopleurus viridans (Fairmaire, 1901)

Liatongus viridans Fairmaire, 1901b : 134.

« Groupe *fungicola* »

Helictopleurus fungicola (Fairmaire, 1899)

Oniticellus fungicola Fairmaire, 1899 : 519.

Helictopleurus neoamplificollis Krell, 2000

Helictopleurus neoamplificollis Krell, 2000 : 177.

Oniticellus amplificollis Harold, 1880 : 155 (par homonymie).

Helictopleurus peyrierasi Paulian & Cambefort, 1991

Helictopleurus peyrierasi Paulian & Cambefort, 1991 : 115.

Helictopleurus pluristriatus d'Orbigny, 1915

Helictopleurus pluristriatus d'Orbigny, 1915 : 426.

Helictopleurus nigrutilus Lebis, 1960

Helictopleurus nigrutilus Lebis, 1960 : 104.

Helictopleurus viettei Paulian & Cambefort, 1984

Helictopleurus viettei Paulian & Cambefort, 1984b : 113.

« Groupe viridiflavus »

Helictopleurus ambiguus Paulian & Cambefort, 1991
Helictopleurus ambiguus Paulian & Cambefort, 1991 : 114.

Helictopleurus carbonarius Lebis, 1960
Helictopleurus carbonarius Lebis, 1960 : 100.

Helictopleurus infimus (Fairmaire, 1901)
Liatongus infimus Fairmaire, 1901b : 134.

Helictopleurus vadoni Lebis, 1960
Helictopleurus vadoni Lebis, 1960 : 99.
Helictopleurus parvulus Frey, 1975 : 305.

Helictopleurus villiersi Paulian & Cambefort, 1984
Helictopleurus villiersi Paulian & Cambefort, 1984a : 49.

Helictopleurus viridiflavus (Fairmaire, 1898)
Oniticellus viridiflavus Fairmaire, 1898a : 400.

« Groupe quadripunctatus »

Helictopleurus clouei (Harold, 1869)
Oniticellus clouei Harold, 1869 : 68.

Helictopleurus gibbicollis (Fairmaire, 1895)
Oniticellus gibbicollis Fairmaire, 1895 : 16.

Helictopleurus perrieri (Fairmaire, 1898)
Oniticellus perrieri Fairmaire, 1898b : 471.

ssp. *pauliani* Lebis, 1960
Helictopleurus perrieri ssp. *pauliani* Lebis, 1960 : 116.

Helictopleurus quadripunctatus (Olivier, 1789)
Scarabaeus quadripunctatus Olivier, 1789 : 143.

Helictopleurus tristis d'Orbigny, 1915
Helictopleurus tristis d'Orbigny, 1915 : 429.

« Groupe semivirens »

Helictopleurus aeneoniger Lebis, 1960
Helictopleurus aeneoniger Lebis, 1960 : 125.

Helictopleurus cambeforti n. sp.

Helictopleurus dorbignyi n. sp.

Helictopleurus niger d'Orbigny, 1915
Helictopleurus niger d'Orbigny, 1915 : 431.

Helictopleurus pseudoniger n. sp.

Helictopleurus seminiger d'Orbigny, 1915
Helictopleurus seminiger d'Orbigny, 1915 : 431.

Helictopleurus semivirens d'Orbigny, 1915
Helictopleurus semivirens d'Orbigny, 1915 : 430.

Helictopleurus steineri Paulian & Cambefort, 1991
Helictopleurus steineri Paulian & Cambefort, 1991 : 116.

Helictopleurus tamatavensis n. sp.

Espèces incertae sedis

Helictopleurus patricii Paulian, 1937
Helictopleurus patricii Paulian, 1937 : 340.

REMARQUE. — Comme Lebis, je ne connais pas cette espèce et la place pour le moment en *incertae sedis*. Le type serait, d'après l'auteur, conservé à Berlin.

Helictopleurus proerugosus (Fairmaire, 1898)

Oniticellus proerugosus Fairmaire, 1898a : 399.

REMARQUE. — Le type de ce nom serait, d'après l'auteur, conservé dans la collection Oberthür (MNHN). Jusqu'à présent, je ne l'ai pas retrouvé.

GENRE *HETEROSYPHUS* PAULIAN, 1975

Heterosyphus Paulian, 1975 : 247.

Heterosyphus sicardi Paulian, 1975

Heterosyphus sicardi Paulian, 1975 : 248.

Remerciements

Mes remerciements vont à Philippe Moretto (Toulon), Heidi Viljanen, Helena Koivulketo et Ilkka Hanski (Université d'Helsinki) qui m'ont confié une partie du matériel étudié ici, à Antoine Mantilleri pour son aide dans l'illustration de cet article, ainsi qu'à Yves Cambefort pour sa relecture attentive.

RÉFÉRENCES

BALTHASAR V. 1941. — Eine Reihe von neuen coprophagen Scarabaeiden. *Entomologische Blätter* 37: 84-93.

FABRICIUS J. C. 1798. — *Supplementum, Entomologiae Systematicae*. Proft & Storch, Hafniae, 572 p.

FAIRMAIRE L. 1888. — Diagnoses de coléoptères nouveaux de Madagascar. *Le Naturaliste* 10: 11-12.

FAIRMAIRE L. 1893. — *Bulletin de la Société entomologique de France*: 291.

FAIRMAIRE L. 1895. — Description de quelques coléoptères de Madagascar. *Annales de la Société entomologique de Belgique* 39: 8-40.

FAIRMAIRE L. 1898a. — Matériaux pour la faune coléoptérique de la région malgache (6^e note). *Annales de la Société entomologique de Belgique* 42: 391-439.

FAIRMAIRE L. 1898b. — Matériaux pour la faune coléoptérique de la région malgache (7^e note). *Annales de la Société entomologique de Belgique* 42: 463-499.

FAIRMAIRE L. 1899. — Matériaux pour la faune coléoptérique de la région malgache (8^e note).

- Annales de la Société entomologique de Belgique* 43: 511-558.
- FAIRMAIRE L. 1901a. — Description de coléoptères nouveaux, de Madagascar. *Bulletin de la Société entomologique de France*: 94-97.
- FAIRMAIRE L. 1901b. — Matériaux pour la faune coléoptérique de la région malgache (11^e note). *Revue d'Entomologie* 20: 101-248.
- FAIRMAIRE L. 1902. — Description de coléoptères de Madagascar. *Le Naturaliste* 24: 286-287.
- FREY G. 1975. — Neue madegassische Sericinen und Coprinen vom Zentralafrikanischen Museum in Tervuren bei Brüssel. *Entomologische Arbeiten aus dem Museum G. Frey* 26: 297-306.
- HAROLD E. VON 1869. — Ueber coprophagen Lamellicornien mit besonderer Berücksichtigung der Pariser Sammlungen. *Coleopterologische Hefte* 5: 46-70.
- HAROLD E. VON 1873. — Diagnosen neuer Coprophagen. *Coleopterologische Hefte* 11: 102-105.
- HAROLD E. VON 1880. — Einige neue Coleopteren. *Mitteilungen des münchener entomologischen Vereins* 4: 148-171.
- KRELL F.-T. 2000. — *Helictopleurus neoamplicollis* nom. nov. for *Helictopleurus amplicollis* (Harold) (Insecta: Coleoptera: Scarabaeidae: Oniticellini). *Bonner zoologische Beiträge* 49: 177-178.
- LEBIS E. 1960. — *Helictopleurina*, in *Faune de Madagascar*, XI, *Insectes Coléoptères Scarabaeidae*. Institut de Recherche scientifique, Tananarive: 25-130.
- OLIVIER G.-A. 1789. — *Entomologie* I, 5. Baudouin, Paris, 497 p.
- ORBIGNY H. D' 1915. — Synopsis d'un genre nouveau d'Oniticellides (Scarabaeidae Coprini) spécial à Madagascar. *Annales de la Société entomologique de France* 84: 402-434.
- PAULIAN R. 1937. — Sur quelques nouveaux onthophagides africains et australiens. *Arbeiten über morphologische und taxonomische Entomologie, Berlin-Dahlem* 4: 336-346.
- PAULIAN R. 1975. — Sur quelques Canthonina (Coléoptères Scarabéides) montagnards de Madagascar. *Annales de la Société entomologique de France* (N.S.) 11: 221-252.
- PAULIAN R. 1976. — Un remarquable nouveau genre de coléoptère scarabéide coprophage de Madagascar. *Bulletin de la Société entomologique de France* 81: 155-159.
- PAULIAN R. & CAMBEFORT Y. 1984a. — Un remarquable nouvel *Helictopleurus* d'Orbigny. *Revue française d'Entomologie* (N.S.) 6: 49-51.
- PAULIAN R. & CAMBEFORT Y. 1984b. — Un nouvel *Helictopleurus* de Madagascar et une nouvelle synonymie (Coleoptera, Scarabaeidae). *Revue française d'Entomologie* (N.S.) 6: 113-114.
- PAULIAN R. & CAMBEFORT Y. 1991. — Remarques sur le genre *Helictopleurus* et description de trois nouvelles espèces (Coleoptera, Scarabaeidae). *Revue française d'Entomologie* (N.S.) 13: 113-118.
- VIETTE P. 1991. — Principales localités où des insectes ont été recueillis à Madagascar. *Faune de Madagascar*, Supplément 2, 88 p.

Soumis le 13 janvier 2004 ;
 accepté le 25 juin 2004.