

Première espèce du genre *Haroldius* Boucomont, 1914, à Madagascar, et redéfinition des Epilissini (Coleoptera, Scarabaeidae, Ateuchini)

par Olivier MONTREUIL

Muséum national d'Histoire naturelle, département Systématique et Evolution, Entomologie, C.P. 50, 45 rue Buffon, F – 75231 Paris cedex 05 <o.montr.@mnhn.fr>

Résumé. – La première espèce du genre *Haroldius* Boucomont, 1914, à Madagascar est décrite et comparée aux espèces proches ainsi qu'au genre voisin *Formicdubius* Philips & Scholtz, 2000. Le genre *Haroldius* est transféré dans la tribu des Ateuchini.

Summary. – **First species of the genus *Haroldius* Boucomont, 1914, in Madagascar, and new definition of Epilissini (Coleoptera, Scarabaeidae, Ateuchini).** The first species of the genus *Haroldius* Boucomont, 1914, in Madagascar is described and compared to its closely related species and to the genus *Formicdubius* Philips & Scholtz, 2000. The genus *Haroldius* is transferred to the tribe Ateuchini.

Keywords. – Scarabaeidae, Scarabaeinae, Canthonini, Ateuchini, Epilissini, *Haroldius*, new species, taxonomy, Madagascar.

Le genre *Haroldius* Boucomont, 1914, regroupe plus d'une trentaine d'espèces originaires de la région Orientale (KRÁL, 2003 ; KRIKKEN & HUIJBREGTS, 2006). Trois autres espèces d'Afrique Orientale, décrites avant le milieu du XX^e siècle, ont été placées pendant longtemps dans le genre *Afroharoldius* Janssens, 1949, genre défini sur la base d'une observation erronée du nombre d'articles antennaires. Ces trois espèces doivent également être rapportées à *Haroldius* (voir KRÁL, 2003). Récemment, PHILIPS & SCHOLTZ (2000) ont décrit le genre *Formicdubius* pour une espèce originaire d'Afrique du Sud, *F. convexus* Philips & Scholtz, 2000, dont la caractéristique principale mise en avant par les auteurs réside dans la présence d'un trichome à l'arrière du pronotum. KRIKKEN & HUIJBREGTS (2006) ont noté que le dessin donné dans la description originale de *Formicdubius* illustre incontestablement un représentant du genre *Haroldius*, ce qui transparaît également à la lecture de la description. Je n'aborderai pas ici le problème de la nécessité ou non de maintenir la distinction du genre *Formicdubius*. Cette question doit être traitée en détail ultérieurement (Krell, en préparation).

L'étude du matériel récemment collecté à Madagascar et conservé dans les collections de l'Académie de Sciences de Californie m'a permis d'isoler une espèce inédite présentant l'habitus typique des *Haroldius*, au corps lenticulaire, à pattes fortement modifiées, élargies en lobe et aplaties dorso-ventralement, et aux rides sur le pronotum caractéristiques de la plupart des espèces de ce genre. Elle constitue la première espèce du genre *Haroldius* découverte sur la Grande Ile.

Haroldius stefanii n. sp. (fig. 1)

HOLOTYPE : ♂, "Madagascar, Province d'Antsirana, Forêt d'Anabohazo, 21.6 km 247° WSW Maromandia, elev 120 m, 11-16 Mar 2001 / 14°18'32"S, 47°54'52"E, coll. Fisher, Griswold et al., Californian Academy of Sciences, sifted litter – in tropical dry forest, collecting code: BLF3338 / Casent 8013747".

PARATYPES : 2 ♀, mêmes données.

Description. – Longueur 2,5 mm. Brun-noir, pattes, antennes et pièces buccales brun-rouge ainsi que la marge du clypéus.

Tête transverse. Clypéus à bord régulièrement courbe, en arc de cercle, bidenté au milieu, les dents peu marquées délimitant une profonde incision médiane. Marge peu relevée. Suture clypéo-génale faiblement indiquée. Partie postérieure des joues visiblement déclive. Front sub-plan, apparaissant très légèrement bombé en avant en raison de la légère déclivité du clypéus. Ponctuation de la tête fine, régulière, éparse, à peine plus dense sur le front, ne portant pas de soie visible. Tégument très faiblement microréticulé. Antennes de huit articles. Yeux petits, visibles du dessus par une fine et profonde échancrure en forme de croissant.

Pronotum régulièrement convexe, à côtés droits en arrière, puis en faible courbure convergente englobant les angles antérieurs largement arrondis, non saillants. Marge antérieure non rebordée, avec de chaque côté une sinuosité encadrant la partie médiane bien convexe. Marge basale non rebordée, régulièrement courbe et sinuée avant les angles postérieurs qui sont bien saillants vers l'arrière. Tégument lisse, indistinctement microréticulé. Ponctuation du disque du pronotum comparable à celle de la tête, à peine plus forte, mais encore plus éparse, ne portant pas de soie visible. Côtés avec des rides assez régulièrement disposées, longues près des bords, se raccourcissant progressivement pour épargner le disque, se réduisant à de courtes impressions longitudinales ne concernant que la partie basale du pronotum dans la zone centrale. Dans cette zone, ces impressions épargnent une petite zone lisse médiane, près de la marge.

Elytres régulièrement convexes, à stries fines et superficielles, les sept premières complètes, la huitième, la plus externe, très peu visible, incomplète, n'atteignant pas la base. Interstries à tégument lisse, indistinctement microréticulé, à ponctuation très fine et éparse, régulière, ne portant pas de soies.

Pygidium à ponctuation bien marquée, régulièrement répartie sur un tégument lisse indistinctement microréticulé.

Pattes à fémurs et tibias très fortement élargis pratiquement depuis la base, aplatis dorso-ventralement. Protibias tronqués à l'apex, bidentés à l'arête externe, les dents nettement rapprochées de l'apex, l'apicale petite, la basale encore moins marquée. Marge inférieure apicale avec une faible épine dirigée vers l'extérieur. Angle apical interne largement arrondi, à éperon très petit. Méso- et métatibias avec un éperon à l'angle interne apical. Arête externe régulière, non dentée, à angle apical très fortement prolongé en arrière. Tarses courts, le dernier article plus long, légèrement aplatis dorso-ventralement, ceux des pattes postérieures plus fortement. Ongles très petits, à peine courbés. Femelle dépourvue d'épine sur la marge inférieure apicale des protibias et à dents externes des protibias plus fortes.

Edéage : fig. 2.

Derivatio nominis. – Cette nouvelle espèce est amicalement dédiée à M. Pascal Stéfani, artiste naturaliste, auteur du remarquable dessin d'habitus qui illustre cette nouvelle espèce.

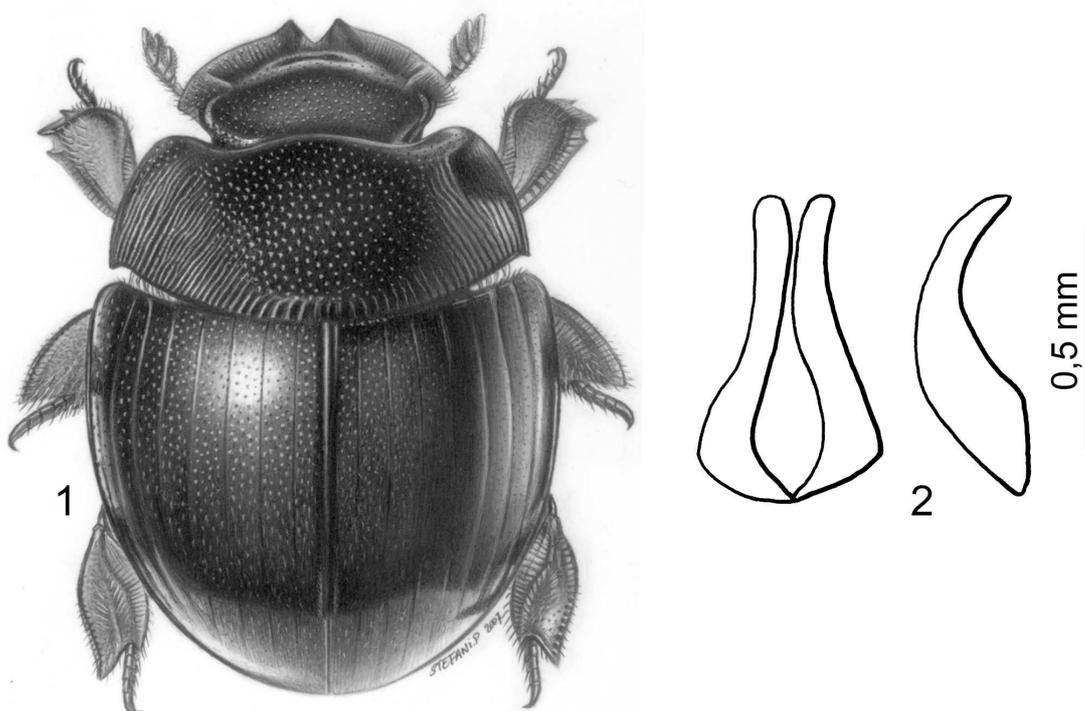


Fig. 1-2. – *Haroldius stefanii* n. sp. – 1, Habitus. – 2, Edéage.

La présence du genre *Haroldius* à Madagascar n'est pas surprenante au regard de la répartition de ce genre (et du genre *Focmicdubius*), l'Afrique Orientale, Madagascar et le sous-continent indien ayant eu une histoire intimement liée lors de l'éclatement du Gondwana. Le mode de vie de ces insectes dans la litière forestière (SCHEUERN, 1995), en association avec les fourmis ou les termites (PAULIAN, 1985), n'en permet pas une récolte aisée, expliquant ainsi la découverte aussi tardive de ce groupe sur la Grande Ile.

POSITION DU GENRE *HAROLDIUS* AU SEIN DES SCARABAEIDAE : EPILISSINI OU ATEUCHINI ?

Le genre *Haroldius* a été placé durant plusieurs décennies dans la tribu des Alloscelini (JANSSENS, 1949 ; BALTHASAR, 1963), ou encore dans celle des Onthophagini (PHILIPS & SCHOLTZ, 2000), avant d'être assigné plus récemment à la tribu des Canthonini (PAULIAN, 1985 ; CAMBEFORT, 1991 ; BRANCO, 1997 ; KRIKKEN & HUIJBREGTS, 2006 ; KRAJCIK, 2006), groupe formé d'un vaste ensemble de genres dont les représentants présentent un comportement de rouleuseur plus ou moins développé.

Les relations phylogénétiques des différentes lignées de Canthonini avec les autres Scarabaeidae sont encore peu connues, mais la monophylie de cette tribu, prise dans son acception traditionnelle, est de plus en plus contestée (PHILIPS *et al.*, 2005 ; KRIKKEN & HUIJBREGTS, 2006 ; MONAGHAN *et al.*, 2007). Elle semble en effet former un groupe polyphylétique constitué par défaut, à l'instar de la tribu de tunnelleurs des Dichotomiini, qui est apparue pendant longtemps très hétérogène avant d'être démantelée et d'être rattachée pour partie aux Coprini, l'autre partie devenant la tribu des Ateuchini (voir MONTREUIL, 1998). Cette tribu des Ateuchini est principalement caractérisée au sein des tunnelleurs par des protibias tronqués droit à l'apex et par une cavité bien marquée de chaque côté du prosternum.

Cette combinaison de caractères se retrouve chez une partie des genres de Canthonini, formant probablement un groupe naturel. Cet ensemble de genres comprend notamment tout les "Canthonini" malgaches *Apotolamprus* Olsoufieff, 1947, *Nanos* Westwood, 1847, *Cambefortantus* Paulian, 1986, *Epilissus* Reiche, 1841, *Arachnodes* Westwood, 1847, *Pseudarachnodes* Lebis, 1953, *Aleiantus* Olsoufieff, 1947, *Madaphacosoma* Paulian, 1975, *Epactoides* Olsoufieff, 1947, *Phacosomoides* Martinez & Pereira, 1959, *Sikorantus* Paulian, 1976, les genres orientaux *Ochicanthon* Vaz de Mello, 1999, *Panelus* Lewis, 1895, les genres de la région Australienne *Onthobium* Reiche, 1860, *Paronthobium* Paulian, 1984, *Baloghonthobium* Paulian, 1986, *Anonthobium* Paulian, 1984, *Caeconthobium* Paulian, 1984, *Ignambia* Heller, 1916, *Pseudignambia* Paulian, 1984, les genres afro-tropicaux *Endroedyolus* Scholtz & Howden, 1987, *Odontoloma* Boheman, 1857, *Bohepilissus* Paulian, 1975, les genres néotropicaux *Canthonella* Chapin, 1930, *Tesserodoniella* Vaz de Mello & Halffter, 2006 ; mais cette liste n'est pas exhaustive et sera à compléter lorsque tous les genres habituellement placés dans les "Canthonini" auront pu être examinés. Je propose ici de reprendre le nom Epilissini introduit par LANSBERGE (1874) (voir SMITH, 2006) pour désigner cette tribu de rouleurs ainsi redéfinie.

D'étroites relations phylogénétiques entre Ateuchini (tunnelleurs) et Epilissini (rouleurs) n'ont été jusqu'à présent que très rarement suggérées (PHILIPS *et al.*, 2005 ; MONAGHAN *et al.*, 2007), mais elles méritent d'être approfondies et précisées. Si elle était vérifiée, cette hypothèse confirmerait que les liens de parenté des différentes lignées de "Canthonini" doivent être recherchés au sein de l'ensemble des Scarabaeidae et non uniquement avec les autres tribus de Scarabaeidae rouleurs.

Le genre *Haroldius* présente des protibias tronqués droit à l'apex et des cavités prosternales bien marquées, ainsi que des pattes intermédiaires et postérieures fortement modifiées, mais courtes, ce qui ne permet pas de supposer un comportement de rouleuseur et constitue alors un argument pour le rattacher, non pas aux Epilissini, mais aux Ateuchini.

REMERCIEMENTS. – Ils vont à Norman Penny qui m'a communiqué pour étude le matériel conservé à l'Académie des Sciences de Californie et à François Génier pour ses nombreux conseils et remarques.

AUTEURS CITÉS

- BALTHASAR V., 1963. – *Monographie der Scarabaeidae und Aphodiidae der palaearktischen und orientalischen Region* (Coleoptera Lamellicornia). 1. Tsjechoslowakische Akademie der Wissenschaften, Prague. 391 p.
- BRANCO T., 1997. – Révision du genre *Alloscelus* Boucomont, 1923 (Coleoptera: Scarabaeidae). *Elytron*, **10** : 107-122.
- CAMBEFORT Y., 1991. – Biogeography and Evolution, p. 51-67. In : HANSKI I. & CAMBEFORT Y. (eds), *Dung beetle ecology*. Princeton, New Jersey: Princeton University Press. 481 p.
- JANSSENS A., 1949. – Contribution à l'étude des Coléoptères Lamellicornes. XIII. Table synoptique et essai de classification pratique des Coléoptères Scarabaeidae. *Bulletin de l'Institut Royal des Sciences naturelles de Belgique*, **25** (15) : 1-30.
- KRAJCIK M., 2006. – Checklist of Scarabaeoidea of the world, 1. Scarabaeinae (Coleoptera: Scarabaeidae: Scarabaeinae). *Animma.x*, supplement 3, 189 p.
- KRÁL D., 2003. – The genus *Haroldius*: two new species, range extension, catalogue. *Acta Societatis zoologicae bohemiae*, **67** : 193-198.
- KRIKKE J. & HUIJBREGTS J., 2006. – Miniature Scarabs of the genus *Haroldius* on Sulawesi, with notes on their relatives. *Tijdschrift voor Entomologie*, **149** : 167-187.
- LANSBERGE J. VAN, 1874. – Observations sur la classification des Lamellicornes coprophages. *Annales de la Société entomologique de Belgique*, **17** : 177-193.
- MONAGHAN M. T., INWARD D. J. G., HUNT T. & VOGLER A. P., 2007. – A molecular phylogenetic analysis of the Scarabaeinae (dung beetles). *Molecular phylogenetic Evolution*, **45** : 674-692.
- MONTREUIL O., 1998. – Analyse phylogénétique et paraphylie des Coprini et Dichotomiini (Coleoptera, Scarabaeidae). Scénario biogéographique. *Annales de la Société entomologique de France* (N.S.), **34** (2) : 135-148.
- PAULIAN R., 1985. – Notes sur les Coléoptères Scarabaeidae du Muséum de Genève. 2. *Revue Suisse de Zoologie*, **92** (1) : 189-203.
- PHILIPS T. K., PRETORIUS E. & SCHOLTZ C. H., 2005. – A phylogenetic analysis of dung beetles (Scarabaeinae, Scarabaeidae): unrolling and evolutionary history. *Invertebrate Systematics*, **18** : 53-88.
- PHILIPS T. K. & SCHOLTZ C., 2000. – A new genus and species of trichome-bearing dung beetle from South Africa. *African Entomologist*, **8** (2) : 227-231.
- SCHEUERN J., 1995. – Eine neue *Haroldius*-Art aus Borneo (Coleoptera, Scarabaeidae). *Revue Suisse de Zoologie*, **102** (3) : 763-768.
- SMITH A., 2006. – A review of the family-group names for the superfamily Scarabaeoidea (Coleoptera) with corrections to nomenclature and a current classification. *Coleopterists Society Monographs*, **5** : 144-204.
-