

Nouveaux Mélolonthides de Zambie et du Malawi (Coleoptera, Scarabaeoidea, Melolonthidae)

par

MARC LACROIX

4c rue Danièle Casanova, F-26100 Romans-sur-Isère (France).

<hannetons@orange.fr>

et

OLIVIER MONTREUIL

Muséum National d'Histoire Naturelle, Département AVIV, MECADEV,
UMR 7179, MNHN/CNRS, Entomologie, 45 rue Buffon, F-75005 Paris, France

<omontreuil@mnhn.fr>

Résumé

L'examen d'un lot important de Melolonthidae afro-tropicaux récemment récoltés au Malawi et en Zambie permet la description d'un nouveau genre et de trois nouvelles espèces : *Neoclitopa murphyi* n. sp., *Clitopa rojkoffi* n. sp., *Plesiocamenta murphyi* n. gen. n. sp.

Abstract

The examination of an important lot of recently collected afrotropical Melolonthidae from Malawi and Zambia allows the description of a new genus and three new species : *Neoclitopa murphyi* n. sp., *Clitopa rojkoffi* n. sp., *Plesiocamenta murphyi* n. gen. n. sp.

Mots-clés

Coleoptera, Scarabaeoidea, Melolonthidae, Pachydeminae, Sericinae, taxinomie, Afrique, Zambie, Malawi.

L'examen d'un lot important de Melolonthidae afro-tropicaux récemment récoltés et conservés à l'Institut Royal des Sciences naturelles de Belgique (IRSNB) nous permet de reconnaître un nouveau genre et trois espèces inédites appartenant aux sous-familles Pachydeminae et Sericinae. Ces nouvelles espèces proviennent de Zambie et du Malawi.

Cette étude fait suite à une étude antérieure décrivant des espèces principalement du Malawi (Lacroix, 2013). Jusqu'à ces deux études, trois Pachydeminae (Lacroix, 2007) étaient signalées du Malawi : *Sparrmannia*

discrepans Péringuey, 1904, *Zomba foai* Lacroix, 2006 (endémique) et *Zomba nyassensis* Lacroix, 2006 (endémique), et deux Melolonthidae (Lacroix, 2010) : un Pegylini, *Stenopegylis cylindrica* Arrow, 1913 (endémique) et un Diplotaxini *Ceratogonia bicornuta* (Kolbe, 1899). Cinq espèces dont trois nouvelles ont ensuite été décrites ou citées en 2013 pour le Malawi : *Malawinophylla murphyi* Lacroix, 2013, *Pegyliis murphyi* Lacroix, 2013, *Pegyliis salernei malawinensis* Lacroix, 2013, *Eulepida montana* Kolbe, 1894, et *Eulepida mamboiae* Brenske, 1896. Deux nouvelles espèces dont une appartenant à un genre nouveau sont ici décrites du Malawi : *Neoclitopa murphyi* n. sp. et *Plesiocamenta murphyi* n. gen., n. sp.

La faune de Zambie, jusqu'à présent assez mal connue par rapport à celles du Zimbabwe (ex Rhodésie du Sud) et du Mozambique, a fait l'objet d'investigations récentes qui ont permis la description de nombreuses nouvelles espèces de scarabéides dont pour les Melolonthidae, par exemple, *Eulepida mbala* Sehna, 2018. *Clitopa rojkoffi* n. sp. est ici décrite.

Matériel et méthode

Pour chaque nouvelle espèce, sont précisés la nature des types, leur sexe, les dimensions des exemplaires porte-nom et le libellé des étiquettes qui l'accompagnent. Les indications portées sur ces étiquettes sont reproduites *verbatim*, sans aucun changement ou rectification d'orthographe. Deux barres // séparent chaque étiquette reproduite.

Les photos ont été prises avec un appareil numérique Olympus E-M5 Mark II, avec objectif Zuiko Digital ED 60mm macro et avec la fonction *Focus bracketing*. Les images obtenues ont fait l'objet d'un focus stacking avec le logiciel *Affinity Photo*.

Abréviations utilisées dans le texte :

IRSNB : Institut Royal des Sciences naturelles de Belgique (Bruxelles, Belgique)

MNHN : Muséum national d'Histoire naturelle (Paris, France)

Pachydeminae

Neoclitopa murphyi n. sp. (Fig. 1, 2, 7)

HOLOTYPE mâle (17 mm) : Mpatamanga forest, Neno dist., S. Malawi ? 270 m, 15°42'S, 34°43'E, 4-5 dec 2010, R.J. Murphy (blanche, imprimée) // *Neoclitopa murphyi* n. sp., M. Lacroix det. 2019 (blanche, imprimée) // Holotype (rouge, imprimée). In IRSNB.

PARATYPES : 2 mâles (16 mm) : *idem* // *Neoclitopa murphyi* n. sp., M. Lacroix det. 2019 (blanche, imprimée) // Paratype (rouge, imprimée). In MNHN et collection M. Lacroix à Romans-sur-Isère.

Description. – Taille : 16-17 mm. Corps allongé. Avant-corps brun foncé et fortement pileux ; élytres d'un brun plus rougeâtre ; pattes brun foncé.

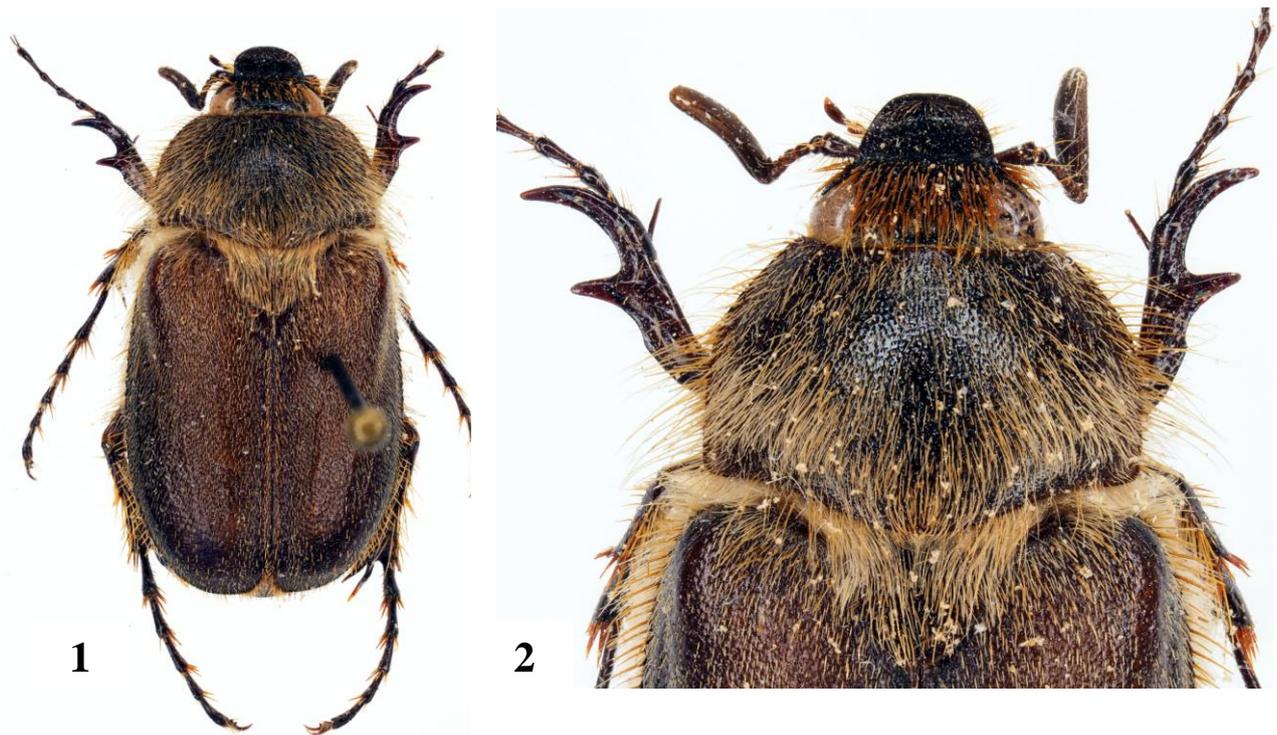


Fig. 1-2 : *Neoclitopa murphyi* n. sp. – 1, Holotype mâle, habitus, vue dorsale. – 2, Paratype mâle, avant-corps, vue dorsale.

Clypéus à bord antérieur non incisé, arrondi et côtés largement arrondis ; bords relevés ; disque concave à ponctuation espacée, râpeuse et forte, et pilosité fine, courte et dressée. Sillon clypéo-frontal marqué, caréné. Front fortement ponctué, à pilosité dense, longue, fauve, dressée. Pas de carène frontale. Canthus oculaires courts et étroits, avec de longues soies. Yeux forts.

Antennes de dix articles à articles III-VII courts ; le III pas plus long que le IV ; les V et VI plus courts ; le VII très court. Massue antennaire de trois articles égaux, deux fois plus longue que le funicule. Dernier article des palpes maxillaires allongé, fusiforme, excavé sur le dessus. Labre fin, glabre sur son disque.

Pronotum transverse, deux fois plus large que long ; marge antérieure non rebordée, finement ciliée : angles antérieurs non prononcés, arrondis ; côtés régulièrement arrondis, non crénelés, avec de longs cils ; disque à ponctuation dense, serrée, râpeuse et pilosité fauve, longue, fine, abondante, plus dense sur les côtés et vers la base. Scutellum aussi large que long, pileux.

Elytres larges, peu convexes, côtés droits couvrant peu les côtés de l'abdomen ; suture faiblement rebordée ; des traces de côtes ; calus huméraux peu saillants ; calus apicaux non marqués ; apex élytral légèrement arrondi ; ponctuation forte, serrée, crénelée ; pilosité fine, légèrement squamuleuse, assez abondante ; côtés avec de longues soies raides. Pygidium petit, un peu plus long que large, à pilosité courte, peu abondante. Métasternum à dense et longue villosité blanchâtre. Ventrites à pilosité très fine, peu dense.

Protibia fin, allongé, bidenté ; la basale longue et droite ; l'apicale longue, courbée, affinée à son apex. Un éperon interne, fin et long, situé au niveau de la base de la dent apicale. Protarse allongé, à articles fins, sans touffes de soies ; article I à peine plus long que le II, mais un peu plus épais. Griffes du protarse fines, peu allongées, égales, légèrement

courbes avec un denticule interne basal peu important. Mésotibia court, avec une carène transverse épineuse et deux éperons apicaux subégaux. Mésotarse deux fois plus long que le mésotibia. Métafémur allongé, à longue pilosité. Métatibia allongé, régulièrement élargi jusqu'à l'apex, avec une carène transverse faible ; éperons apicaux longs, fins, l'interne plus allongé. Métatarse allongé ; l'article I aussi long que les II et III réunis. Griffes des méso et métatarses non différentes de celles du protarse.

Paramères fins, allongés à apex droit, spatuliforme (Fig. 7).

Femelle inconnue.

Derivatio nominis : espèce dédiée à Raymond James Murphy, son récolteur, infatigable entomologiste amateur et découvreur de nombreuses nouvelles espèces (Mzuzu, Malawi).

Distribution. – MALAWI : Sud du Malawi, Mpatamanga forest, 270 m [15°42'S 34°43'E] (à l'ouest de Blantyre (1050 m), 70 km par la route en passant par Chikwawa).

Discussion. – Par ses caractères, cette nouvelle espèce appartient au genre *Neoclitopa* Lacroix, 1997, qui comprenait jusqu'à présent deux espèces : *N. nitidipennis* (Arrow, 1902) et *N. robichei* Lacroix & Montreuil, 2016. Le genre *Neoclitopa* a été révisé récemment par Lacroix & Montreuil (2016). L'étude de 2016 comprend une redéfinition du genre, un historique, la description des types, la photo des habitus, de nombreuses figures au trait, une clé de détermination des Pachydeminae présents au Mozambique, ainsi qu'une clé rectifiée des genres présents dans le groupe VII (défini par Lacroix, 2007). Il n'est donc pas nécessaire dans la présente étude d'exposer à nouveau des caractéristiques ou des commentaires déjà bien mis en exergue précédemment. Par contre, la description de cette nouvelle espèce nécessite une mise à jour de la clé de détermination des espèces présentes dans le genre.

Le nouveau taxon se différencie des autres espèces du genre par les caractères énumérés dans la clé suivante :

1. Bord antérieur du clypéus droit, ses côtés faiblement arrondis ; protibia court à dent apicale très courbée ; éperon apical du protibia court ; massue antennaire 1,5 fois plus longue que le funicule ; centre du Mozambique *N. nitidipennis*
– Bord antérieur du clypéus arrondi et ses côtés bien arrondis ; protibia allongé à dent apicale longue et moins courbée ; éperon apical du protibia long ; massue antennaire deux fois plus longue que le funicule 2
2. Ponctuation du clypéus serrée ; pilosité du pronotum forte, dense, abondante donnant un aspect hirsute ; côtés du pronotum plus droits vers l'avant ; éperons apicaux du métatibia égaux ; nord-ouest du Mozambique *N. robichei*
– Ponctuation du clypéus espacée ; pilosité du pronotum fine, moins allongée et plus espacée ; côtés du pronotum bien arrondis ; éperons apicaux du métatibia inégaux, l'interne plus long ; Malawi *N. murphyi* n. sp.

***Clitopa rojkoffi* n. sp.** (Fig. 3, 4, 8)

HOLOTYPE mâle (12 mm) : 26-XI-2013, Light Trap, 5 km N Simonga, 950m, S17°45'59 E25°43'18, Zambie – Western Prov., *S. Rojkoff leg.* (blanche, imprimée) // Coll. IRSNB, Ex coll ; S. Rojkoff, I.G. : 32.879 (blanche imprimée) // *Clitopa rojkoffi* n. sp., M. Lacroix det. 2019 (blanche, imprimée) // Holotype (rouge, imprimée). *In* IRSNB. Edéage disséqué et collé sur paillette.

PARATYPES : 2 mâles : 26-XI-2013, Light Trap, 5 km N Simonga, 950m, S17°45'59 E25°43'18, Zambie – Western Prov., *S. Rojkoff leg.* (blanche, imprimée) // Coll. IRSNB, Ex coll ; S. Rojkoff, I.G. : 32.879 (blanche imprimée) // *Clitopa rojkoffi* n. sp., M. Lacroix det. 2019 (blanche, imprimée) // Paratype (rouge, imprimée). *In* IRSNB. Edéage disséqué et collé sur paillette.

Un mâle : 2-XII-2013, Light Trap, 7 km W Masese, 990m, S17°18'01 E24°35'40, Zambie - Western Prov., *S. Rojkoff leg.* (blanche, imprimée) // Coll. IRSNB, Ex coll ; S. Rojkoff, I.G. : 32.879 (blanche imprimée) // *Clitopa rojkoffi* n. sp., M. Lacroix det. 2019 (blanche, imprimée) // Paratype (rouge, imprimée). *In* IRSNB.

Description. – Taille : 12-14 mm. Corps peu allongé. Avant-corps noirâtre et fortement pileux ; élytres d'un brun châtaigne ; pattes noirâtres.

Clypéus court, bien transverse, à côtés arrondis et bord antérieur droit, non incisé ; disque fortement concave à bords relevés ; ponctuation serrée, granuleuse ; pilosité abondante, dressée, épineuse. Sillon clypéo-frontal marqué mais non caréné. Front à forte ponctuation râpeuse et pilosité épineuse abondante et dressée. Pas de carène frontale. Clypéus et front alignés sur le même plan. Canthus oculaire court, à pilosité fine.

Antennes de dix articles ; le III plus long que le IV ; les VI et VII très courts avec une légère apophyse. Massue de trois articles, un peu plus longue que le funicule. Dernier article des papes maxillaires court, arrondi à l'apex et excavé sur le dessus. Labre large, aplati. Palpes labiaux de trois articles, insérés ventralement.

Pronotum peu transverse, à marge antérieure non rebordée, ciliée, sans ourlet membraneux ; côtés arrondis, ciliés, non crénelés ; angles antérieurs arrondis, mousses ; disque convexe, sans dépression, à ponctuation confluyente, fortement villeux sur toute sa surface, mais plus densément sur les côtés, de couleur blanchâtre. Scutellum plus large que long, ponctué et villeux.

Elytres larges, à côtés assez parallèles, arrondis à l'apex ; suture rebordée ; côtes marquées mais peu saillantes ; apex arrondi ; disque à ponctuation forte, riduleuse ; pilosité fine et courte, homogène. Pygidium droit, étroit, bien plus long que large, à pilosité fine et régulière. Métasternum à forte villosité longue et blanche. Ventrites imbriqués les uns dans les autres, à pilosité longue, peu abondante, et espacée.

Protibia bidenté, fin, peu allongé ; dent basale droite ; dent apicale allongée et fortement courbée. Un éperon apical fin et très court. Protarse peu allongé à articles fins, sans touffes de soies en dessous ; article I pas plus long que le II. Griffes des tarses égales, peu courbées, avec un denticule interne basal. Mésotibia allongé avec une carène transverse entière. Mésotarse deux fois plus long que le mésotibia avec l'article I plus long que le II. Métafémur allongé. Métatibia allongé, à apex un peu élargi, avec une carène transverse entière ; éperons apicaux non dilatés, l'interne plus long. Métatarse allongé, à article I plus long que le II.

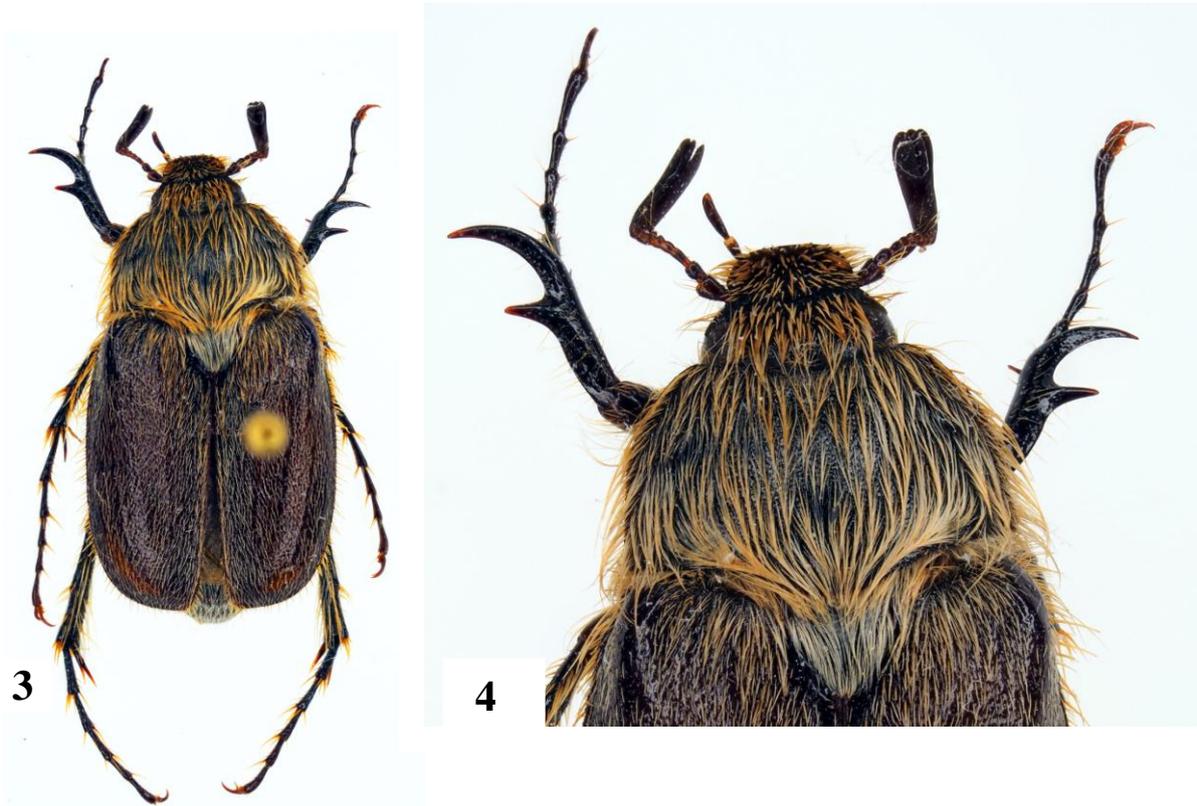


Fig. 3-4 : *Clitopa rojkoffi* n. sp. – 3, Holotype mâle, habitus, vue dorsale. – 4, Holotype mâle, avant-corps, vue dorsale.

Paramères fins, allongés, courbés à apex arrondi et légèrement dilaté (Fig. 8).
Femelle inconnue.

Derivatio nominis : espèce dédiée à son récolteur Sébastien Rojkoff, entomologiste spécialisé dans l'étude des Cetoniidae Cremastocheilini qui a effectué de nombreuses missions en Zambie et y a collecté de très nombreux scarabéides.

Distribution. – ZAMBIE : Western Province, Simonga, 950 m [17°45'59S 25°43'18E], Masese, 990 m [17°18'01S 24°35'40E]). Simonga est situé à l'ouest de Livingstone, au bord du fleuve Zambèze. Masese est à 40 km au nord-est de Sesheke. Ces deux localités se situent dans l'extrême sud de la Zambie près des frontières avec la Namibie et le Botswana.

Discussion. – Par ses caractères, cette nouvelle espèce appartient au genre *Clitopa* Erichson, 1848, qui comprenait jusqu'à présent six espèces (Lacroix, 2007) : *C. bechuanensis* (Moser, 1919) du Botswana ; *C. bohemani* Blanchard, 1851, *C. capra* Arrow, 1902, *C. rufiventris* (Boheman, 1857) et *C. zambesina* Péringuey, 1904, du Zimbabwe ; *C. debilis* Péringuey, 1908, d'Afrique du Sud (Transvaal). La localisation d'une espèce (*C. rojkoffi* n. sp.) appartenant à ce genre en Zambie est donc nouvelle et élargit la répartition de ce genre *Clitopa* également en Zambie.

Clitopa rojkoffi n. sp. se distingue des autres espèces du genre par la combinaison des caractères suivants : protibia bidenté ; côtes élytrales marquées ;

pilosité élytrale assez dense et régulièrement répartie ; pygidium très étroit ; pilosité des ventrites espacée et fine ; avant-corps noirâtre et élytres brun châtaigne uni.

Sericinae Ablaberini

Plesiocamenta n. gen.

Espèce type : *Plesiocamenta murphyi* n. sp. par monotypie.

Description. – Hanches postérieures étroites (plus étroites latéralement que le métasternum). Paramères symétriques. Deux éperons au mésotibia. Labroclypéus légèrement conique, à bord antérieur droit, à côtés droits, non incisé latéralement, concave en partie antérieure. Suture entre le labre et le clypéus finement marquée. Sillon clypéo-frontal sans carène, peu indiqué. Genae non développées. Antennes de dix articles à massue longue de huit articles (mâle). Angles antérieurs du pronotum arrondis, mousses. Protibia bidenté à dent basale droite et proche de l'apicale. Disques du pronotum et des élytres non pileux. Griffes des tarsi égales, non incisées à l'apex, avec un lobe basal important.

Derivatio nominis : Plesio-, grec : proche.

Discussion. – Ce nouveau genre fait partie des Ablaberini d'après les trois premiers caractères énumérés ci-dessus. Il est proche de *Camenta* Erichson, 1848, selon les caractères indiqués par Péringuey (1904) dans sa clé générique des Ablaberini d'Afrique australe (page 75). Au sein de ce genre, Péringuey inclut le sous-genre *Eucamenta* Péringuey, 1904, avec deux espèces *castanea* Boheman, 1857 et *transvaalensis* Péringuey, 1904, qui possèdent une massue de huit articles chez le mâle et dont plusieurs caractères les rapprochent de notre nouveau genre *Plesiocamenta*. Toutefois, la description générique de Péringuey et les espèces incluses dans le genre *Camenta* par cet auteur ne donnent pas la vision d'un ensemble cohérent si bien que Burgeon (1945) indique même que les *Camenta* de Péringuey appartiennent à d'autres genres. La validité des coupes génériques, la nomination d'espèces types, la répartition ou l'assignation générique des espèces sont entièrement à revoir pour la faune africaine. Une révision de l'ensemble des Ablaberini africains serait nécessaire. Un autre genre *Phyllocamenta* Moser, 1918, présent en République Démocratique du Congo et en Angola, possède une massue de huit articles chez le mâle, mais présente d'autres caractères très différents de ceux présents chez *Plesiocamenta*. Toutefois, ces mauvaises interprétations du passé ne peuvent remettre en cause la définition de nouveaux taxons de niveau générique ou spécifique aux caractères bien tranchés tels ceux indiqués pour la présente description.

Les Ablaberini sont bien présents en Afrique australe (principalement en Afrique du Sud, Zimbabwe et dans une moindre mesure au Mozambique) avec de nombreux genres et espèces [dix genres et près de 70 espèces (Péringuey, 1904)] mais semblent plus rarement rencontrés dans le reste de l'Afrique, mise à part la région congolaise [dix genres et 52 espèces (Burgeon, 1945)]. Le nombre total de

taxons décrits jusqu'à présent, pour le continent africain, s'élève à 37 genres (dont 13 monospécifiques et 6 avec plus de 10 espèces) et environ 300 espèces (Dalla Torre, 1912 ; Krajcik, 2012). Les descriptions, les plus nombreuses, sont postérieures à 1912 et sont l'œuvre de Burgeon (1945), Moser (1914 à 1924), Arrow (1925, 1932) et Frey (1960 à 1976). Très peu d'espèces ont été décrites après les années 1970. Certaines espèces par leur facies ressemblent beaucoup à des Pachydeminae (dont la nouvelle espèce présentée ici) si ce n'est la position des éperons du métatibia et la soudure labro-clypéale qui les différencient aisément. Auparavant, aucune espèce appartenant aux Ablaberini n'avait été citée du Malawi.

Pour illustrer cette méconnaissance de la biodiversité concernant les Sericinae africains, nous pouvons citer l'étude récente de Fabrizi, Eberle & Ahrens (2019) concernant le genre *Hybosericca* Péringuey, 1904, qui a porté de deux à 32 le nombre d'espèces connues avec en plus la création du genre nouveau et voisin *Leoserica*.

***Plesiocamenta murphyi* n. sp.** (Fig. 5, 6, 9)

HOLOTYPE mâle (11,5 mm) : Kaseramba forest, Nyika nat. Pk., N. Malawi, 2940 m, 10°44.09 S et 33°58.06 E, 22 Dec. 2011 – 5 Jan 2012, R.J. Murphy (blanche) (imprimée) // *Plesiocamenta murphyi* n. gen, n. sp. M. Lacroix det. (blanche, imprimée) // Holotype (rouge) (imprimée). *In* IRSCNB.

PARATYPES : 6 mâles, *idem* // *Plesiocamenta murphyi* n. gen, n. sp. M. Lacroix det. (blanche, imprimée) // Paratype (rouge) (imprimée). *In* IRSCNB, MNHN et collection M. Lacroix à Romans-sur-Isère.

Description. – Taille : 11-12 mm. Corps peu allongé, élargi à l'apex. Avant-corps et pattes brun foncé à noirâtre ; élytres d'un brun châtaigne plus clair.

Labroclypéus plus large que long à bord antérieur droit, non incisé et à côtés droits, légèrement obliques ; disque concave à l'avant (labre) et à ponctuation espacée, assez plat à l'arrière avec une ponctuation serrée et râpeuse ; pilosité faible. Sillon clypéo-frontal peu marqué. Front à ponctuation forte, serrée et râpeuse, comparable à celle de la partie postérieure du labroclypéus ; pilosité abondante, longue et dressée. Clypéus et front alignés sur le même plan. Genae non développées. Canthus oculaire court, assez massif, à pilosité fine et peu abondante. Yeux de petite taille.

Antennes de dix articles, d'un fauve clair ; scape court et globuleux, pédicelle très court. Massue antennaire allongée, de huit articles, le premier un peu plus court que les sept suivants. Dernier article des palpes maxillaires allongé, non excavé sur le dessus.

Pronotum deux fois plus large que long à marge antérieure finement rebordée, avec un ourlet membraneux ; côtés droits à l'arrière et convergents à l'avant, non crénelés, avec de longs cils ; angles antérieurs non saillants, arrondis ; disque convexe, sans dépression, à ponctuation ronde, espacée mais dense, à pilosité longue et dressée seulement présente sur les côtés. Scutellum aussi large que long, bien ponctué.

Elytres élargis à l'apex ; suture rebordée ; côtes marquées ; disque à ponctuation forte, enfoncée, serrée et riduleuse ; pilosité longue présente seulement sur le rebord élytral, absente sur tout le disque. Pygidium de grande taille, convexe, deux fois plus large que long,



Fig. 5-6 : *Plesiocamenta murphyi* n. sp. – 5, Holotype mâle, habitus, vue dorsale. – 6, Holotype mâle, avant-corps, vue dorsale.

peu ponctué et pileux à son apex. Mésternum à villosité jaunâtre, longue et assez abondante. Abdomen aplati à ventrites peu pileux.

Protibia court, bidenté, la dent basale proche de l'apicale, celle-ci courte et assez droite. Un éperon apical long, inséré au niveau de la dent basale. Protarse fin, une fois et demi plus long que le protibia : article I pas plus long que le II. Griffes du protarse égales, très courtes, courbes, non incisées à l'apex et avec un fort lobe basal. Mésotibia court, sans carène transverse, les deux éperons apicaux égaux. Mésotarse allongé à article I plus long que le II. Griffes du mésotarse identiques à celles du protarse. Métafémur allongé. Métatibia court, à carène transverse incomplète, peu élargi à l'apex, éperons apicaux subégaux. Métatarse une fois et demi plus long que le métatibia, à article I à peine plus long que le II mais plus épaissi. Griffes du métatarse identiques à celles du protarse si ce n'est le lobe basal moins arrondi, plus allongé.

Paramères à apex très allongé et effilé, ressemblant au bec de l'oiseau Frégate (Fig. 9).
Femelle inconnue.

Derivatio nominis : espèce dédiée à Raymond James Murphy, son récolteur.

Distribution. – MALAWI : Nord du Malawi, Kaseramba forest, Nyika natural Park, 2940 m. [10°44.09 S et 33°58.06 E].

Discussion. – La faune des Melolonthidae du Malawi était pratiquement inconnue il y a peu. On y connaît désormais une douzaine d'espèces, ce qui est relativement peu par rapport aux régions voisines (Zimbabwe, voir Péringuey, 1904, pour l'ensemble des Mélolonthides ; Mozambique, voir par exemple Lacroix

& Montreuil, 2016, pour les Pachydemini). Ce constat est probablement dû davantage à un défaut de prospection qu'à une pauvreté réelle de la faune. D'ailleurs, les récoltes récentes de Murphy laissent présager une richesse encore à découvrir, et à rechercher notamment dans les zones protégées telle que le Nyika Park. Ce parc, le plus grand du Malawi avec une superficie de 3250 km², présente des milieux très divers et sa partie la plus orientale est fortement arborée (Carter, 1987). Peu de groupes d'organismes y ont été étudiés et répertoriés dans le détail. Les oiseaux (400 espèces) et les papillons de jour (120 espèces - la plus forte biodiversité observée pour le Malawi) en illustrent cependant la richesse de la diversité.

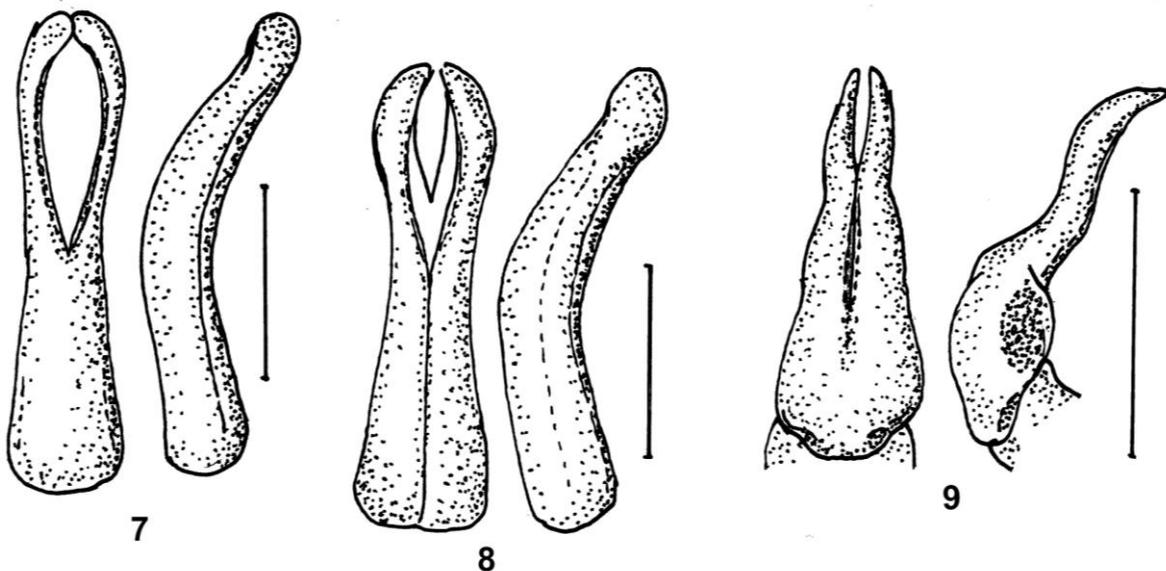


Fig. 7-9 : Paramères, vues dorsale et latérale. – 7, *Neoclitopa murphyi* n. sp. – 8, *Clitopa rojkoffi* n. sp. – 9, *Plesiocamenta murphyi* n. sp. Echelles : 1 mm.

Références

- AHRENS (D.), 2007. – Type species designations of Afrotropical Ablaberini and Sericini genera (Coleoptera: Scarabaeidae: Melolonthinae). *Zootaxa*, 1496 : 53-62.
- ARROW (G. J.), 1902. – On Rutelid and Melolonthid Beetles from Mashonaland and East Africa. *The Annals and Magazine of natural History*, (7) 9 : 89-101.
- BURGEON (L.), 1945. – Les Ablaberini (Col. Melolonth. Sericini) du Congo belge. *Revue de Zoologie et Botanique africaines*, 38 (3-4) : 212-25i.
- CARTER (J.), 1987. – *Malawi, Wildlife, Parks and Reserves*. London : Macmillan, 176 pp.
- DALLA TORRE (K.W.), 1912. – Scarabaeidae : Melolonthinae, I. In: Junk (J.) & Schenkling (S.), (eds), *Coleopterorum Catalogus*, Vol. 20, pars 45. Berlin: W.Junk, pp. 1-84.
- DALLA TORRE (K.W.), 1912. – Scarabaeidae : Melolonthinae, II. In: Junk (J.) & Schenkling (S.), (eds), *Coleopterorum Catalogus*, Vol. 20, pars 47. Berlin: W.Junk, pp. 135-29.
- DALLA TORRE (K.W.), 1912. – Scarabaeidae : Melolonthinae, III. In: Junk (J.) & Schenkling (S.), (eds), *Coleopterorum Catalogus*, Vol. 20, pars 49. Berlin : W.Junk, pp. 135-29
- DALLA TORRE (K.W.), 1913. –Scarabaeidae: Melolonthinae, IV. In: Junk (J.) & Schenkling (S.), (eds), *Coleopterorum Catalogus*, Vol. 20, pars 50. Berlin : W.Junk, pp. 291-450 .

- FABRIZI (S.), EBERLE (J.) & AHRENS (D.), 2019. – Unexpected diversity of *Hyboserica* chafers in South African forest remnants : cladistic analysis, new species and the new genus *Leoserica* (Coleoptera: Scarabaeidae: Melolonthinae). *Zoological Journal of the Linnean Society*, 186 (4) : 950-982.
- FERREIRA (M. C.), 1963. – Catálogo dos Coleópteros de Moçambique. *Revista entomologica de Moçambique*, 6 (1-2) : 1-1008.
- FERREIRA (M. C.), 1965. – Catálogo dos Coleópteros de Angola. *Revista entomologica de Moçambique*, 8 (2) : 417-1313.
- FREY (G.), 1960. – Neue und wenig bekannte afrikanische Melolonthiden. *Entomologische Arbeiten auf dem Museum G. Frey*, Band 11 : 627-639.
- KOLBE (H.), 1897. – *Coleopteren aus Deutsch-Ost-Afrika*. Deutsch-Ost-Afrika Wissenschaft. Forschungsergebnisse, band IV, pars 6 : 1-367, 4 pl.
- KRAJCIK (M.), 2012. – Checklist of the World Scarabaeoidea. *Animma.x*, suppl. 5. 1-278.
- LACROIX (M.), 1997. – Contribution à la connaissance des Pachydeminae africains. I. Nouveaux genres et nouvelles espèces (Coleoptera, Scarabaeoidea, Melolonthidae). *Revue française d'Entomologie*, (N.S.), 19 (1-2) : 51-62.
- LACROIX (M.), 1999. – Contribution à la connaissance des Pachydeminae africains. II. Nouveaux genres et nouvelles espèces. Définition des caractères génériques pour la région afrotropicale (Coleoptera, Scarabaeoidea, Melolonthidae). *Coléoptères*, 5 (4) : 43-83.
- LACROIX (M.), 2007. – *Pachydeminae du Monde, Genera et Catalogue* (Coleoptera, Melolonthidae). Paris : Lacroix, Collection Hannetons, 450 pp., 264 pl.
- LACROIX (M.), 2010. – *Melolonthinae afrotropicaux, Genera et Catalogue*. Paris : Lacroix, Collection Hannetons, 277 pp., 192 pl.
- LACROIX (M.), 2013. – *Contribution à la connaissance des Melolonthidae afrotropicaux*. Romans : Lacroix, Collection Hannetons, 29 pp, 92 fig.
- LACROIX (M.), 2015a. – Deuxième contribution à la connaissance des Melolonthinae afrotropicaux (Coleoptera, Scarabaeoidea, Melolonthidae). *Le Coléoptériste*, 18 (1) : 41-45.
- LACROIX (M.), 2015b. – *Catalogue et Iconographie du genre Pegylis Erichson, 1847 (Melolonthinae, Pegylini)*. Romans : Lacroix, Collection Hannetons, 450 pp., 95 fig.
- LACROIX (M.) & MONTREUIL (O.), 2016. – Révision du genre *Neoclitopa* Lacroix, 1997, et description d'une nouvelle espèce (Coleoptera, Melolonthidae). *Coléoptères*, 22 (8) : 70-85.
- MOSER (J.), 1914. – Beitrag zur Kenntnis der Melolonthiden, III. *Annales de la Société entomologique de Belgique*, 58 : 48-72.
- MOSER (J.), 1916. – Neue Sericiden von Belgischen Kongo (Col.). *Deutsche entomologische Zeitschrift*, (3-4) : 233-268.
- MACHATSCHKE (J. W.), 1959. – Phylogenetische Untersuchungen über die Sericini (sensu Dalla Torre 1912) (Coleoptera: Lamellicornia: Melolonthidae). *Beiträge zur Entomologie*, 9 : 730-746.
- PÉRINGUEY (L.), 1904. – Descriptive Catalogue of the Coleoptera of South Africa (Lucanidae and Scarabaeidae). *Transactions of the South African philosophical Society*, 13 : 1-293.
- PÉRINGUEY (L.), 1907. – A descriptive Catalogue of the Coleoptera of South Africa. *Transactions of the South African philosophical Society*, 13 : 294-546.

PÉRINGUEY (L.), 1908. – A descriptive Catalogue of the Coleoptera of South Africa. Additions and corrections. *Transactions of the South African philosophical Society*, 13 : 547-752.

NOTE DE L'AUTEUR : tout nouveau nom ou acte nomenclatural inclus dans cet article, édité selon un procédé permettant d'obtenir de nombreuses copies identiques, est destiné à une utilisation scientifique, permanente et publique.

Date de publication : 20 septembre 2019

Coléoptères

<http://www.coleopteres.fr>

Directeur de publication : THIERRY DEUVE

Comite scientifique

THIERRY DEUVE
FABIEN DUPUIS

Comité éditorial

DENIS BOUCHARD
OLIVIER MONTREUIL
JEAN OROUSSET

Communication

JEAN RAINGEARD

Tous droits réservés.

All rights reserved.

Copyright : © 2019, Association pour le Soutien à la Revue Coléoptères
Déclarée le 20.02.1995 (J.O. du 15.03.1995)

Les articles ne sont publiés qu'à l'initiative du Comité Scientifique. La revue ne prend pas en considération les manuscrits non sollicités.

Chaque article constitue un fascicule qui peut être acquis séparément, son prix dépendant du nombre de pages et de planches.

COLEOPTERES est diffusé par :

ALAIN COACHE

E-mail : alain.coache@gmail.com

Each paper can be purchased as a separate fascicule, the price of which depends on the number of pages and illustrations.

Papers are only published on the initiative of the Scientific Committee. No unsolicited manuscript shall be taken into account.

COLÉOPTÈRES is distributed by:

ALAIN COACHE

E-mail: alain.coache@gmail.com

Coleoptères

Derniers titres parus

- 24(5) DEUVE (Th.), 2018. – Nouveaux *Carabus* L., 1758, et *Broskosoma* Rosenhauer, 1846, de Chine et de Géorgie (Coleoptera, Carabidae et Broscidae)
- 24(6) DEUVE (Th.) & KALAB (J.), 2018. – Nouveaux *Carabus* L., 1758, du Sichuan occidental, près du Tibet (Coleoptera, Carabidae)
- 24(7) HUCHET (J.-B.), 2018. – Une nouvelle espèce du sous-genre *Cerathochodaeus* Huchet, 2017, de Luzon, Philippines (Coleoptera, Ochodaeidae)
- 24(8) DEUVE (Th.), 2018. – Nouveaux *Cychrus* F., 1794, et *Carabus* L., 1758, du nord-ouest du Yunnan et note synonymique sur un *Carabus* de Géorgie (Coleoptera, Carabidae)
- 24(9) DUPUIS (F.), 2018. – Une nouvelle espèce d'*Archophileurus* Kolbe, 1910 (Coleoptera, Dynastidae)
- 25(1) DEUVE (Th.) & REUTER (Chr.), 2019. – Trois nouveaux *Carabus* L., 1758, de Sibérie et du Sichuan (Coleoptera, Carabidae)
- 25(2) DEUVE (Th.) & TIAN (M.-Y.), 2019. – Deux nouveaux *Carabus* L., 1758, du Guangdong et du Xinjiang (Coleoptera, Carabidae)
- 25(3) DEUVE (Th.), 2019. – Taxons nouveaux ou peu connus dans les genres *Cicindela* L., 1758, et *Carabus* L., 1758 (Coleoptera, Caraboidea)
- 25(4) DEUVE (Th.) & TIAN (M.-Y.), 2019. – Description de *Carabus jingliae* n. sp., nouvelle espèce du Guangxi (Coleoptera, Carabidae)
- 25(5) DEUVE (Th.), 2019. – Classification du genre *Carabus* L., 1758. Liste Blumenthal 2018-2019 (Coleoptera, Carabidae)
- 25(6) MORET (P.), 2019. – Quatre nouvelles espèces de *Dyscolus* (*Stenocnemion*) de la Colombie et du Panama (Coleoptera, Carabidae, Platynini)
- 25(7) DUPUIS (F.), 2019. – *Actinobolus suskyi*, nouvelle espèce de Guyane (Coleoptera, Dynastidae)
- 25(8) LACROIX (M.) & MONTREUIL (O.), 2019. – Nouveaux Mélolonthides de Zambie et du Malawi (Coleoptera, Scarabaeoidea, Melolonthidae)