

Nouveaux genres de Pachydemini malgaches (Coleoptera, Scarabaeoidea, Melolonthidae)

Olivier MONTREUIL¹ & MARC LACROIX²

¹ Muséum national d'Histoire naturelle, MECADEV, UMR 7179, Entomologie, C. P. 50, 57 rue Cuvier,
F – 75231 Paris cedex 05, France <omontreuil@mnhn.fr>

² 4c rue Danièle Casanova, F – 26100 Romans-sur-Isère, France <hannetons@free.fr>

<http://zoobank.org/51C02981-3D87-4D4D-8C34-67670B646583>

(Accepté le 24.II.2020 ; publié le 20.III.2020)

Résumé. – Deux nouveaux genres et trois nouvelles espèces de Pachydemini malgaches sont décrits et illustrés : *Ihosyus* n. gen. pour *Ihosyus sabatinellii* n. sp., et *Sabatinellius* n. gen. pour *Sabatinellius tulearensis* n. sp. et *Sabatinellius squamosus* n. sp. De nouvelles données sont présentées pour *Mahafalyanus clementi* Lacroix, 1993, élargissant à l'est de l'île la répartition connue de cette espèce méridionale.

Abstract. – **New genera of Malagasy Pachydemini (Coleoptera, Scarabaeoidea, Melolonthidae).** Two new genera and three new species of Malagasy Pachydemini are described and illustrated: *Ihosyus* n. gen. for *Ihosyus sabatinellii* n. sp., and *Sabatinellius* n. gen. for *Sabatinellius tulearensis* n. sp. and *Sabatinellius squamosus* n. sp. New data are presented for *Mahafalyanus clementi* Lacroix, 1993, extending the known distribution of this southern species east of the island.

Keywords. – New genus, new species, Madagascar.

La faune des Melolonthidae de Madagascar est particulièrement riche et diversifiée (LACROIX, 1989, 1993). L'étude de l'important matériel collecté à Madagascar par notre collègue italien Guido Sabatinelli à l'occasion de quelques séjours durant la période 1980-2000 a permis d'isoler et de décrire (MONTREUIL, 2019) une nouvelle espèce de Diplotaxini appartenant au genre *Clypeasta* Fairmaire, 1904. La poursuite de l'examen de ce matériel nous permet d'aborder ici la tribu des Pachydemini. Vingt-et-une espèces réparties en quatorze genres, tous endémiques, sont actuellement répertoriées de Madagascar (LACROIX, 1993, 1995, 1996, 2007, 2009).

Les quelques Pachydemini — moins d'une quinzaine d'exemplaires — à notre disposition dans ce nouveau matériel représentent quatre espèces dont trois se révèlent inédites. Deux nouveaux genres sont proposés pour ces nouveautés après comparaison avec l'ensemble des genres malgaches représentés dans les collections du Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, France (MNHN). Ces taxa sont décrits ici et comparés aux taxa proches.

MATÉRIEL ET MÉTHODES

Les holotypes des nouvelles espèces sont conservés dans la collection Guido Sabatinelli, Prévessin, France (CGS), devant être déposée ultérieurement au Muséum d'Histoire naturelle de Genève, Suisse.

Les photographies d'habitats des holotypes ont été prises avec un appareil Canon EOS 6D (Tokyo, Japon) équipé d'un objectif MP-E 65 mm Macro f/2.8, montés sur un dispositif semi-automatique Cognisys Rail macro Stack Shot (Traverse City, MI, USA), contrôlé par le programme Helicon Remote (Kharkiv, Ukraine; <http://www.heliconsoft.com/>). Les photographies ont été combinées par le logiciel Helicon Focus 6.

TAXONOMIE

DESCRIPTION DES NOUVEAUX TAXA

***Ihosyus* n. gen.**

<http://zoobank.org/7AFA6458-16F2-48D9-AF6A-EFB4007686CC>

Espèce-type : *Ihosyus sabatinellii* n. sp.

Diagnose. – Stature allongée. Ailé. Pilosité présente sur le dessous du corps. Élytres et pronotum glabres, sauf sur les marges. Labre transverse. Clypéus et front avec chacun une carène transversale. Antennes de 10 articles, dont sept à la massue. Canthus oculaire court mais bien développé, épais. Protibias bidentés, la dent apicale longue, presque droite, dans le prolongement du tibia. Tarses simples. Ongles des tarses longs et fins, anguleusement courbés au milieu, non fendus à l’apex, avec une forte et large lamelle sur la moitié basale de la marge inférieure (fig. 4). Paramères en forme de crochet en vue latérale, formant un angle presque droit au niveau du milieu.

Remarque. – Si l’on suit la clé de détermination des genres de Pachydemini malgaches proposée par LACROIX (1993), *Ihosyus* n. gen. se place, en raison de la structure de ses antennes, au niveau du couplet 2, mais la forme du 8^e tergite (le “pygidium”) ne correspond pas. Ce nouveau genre semble plus proche d’*Anamatochoranus* Lacroix, 1995, notamment par la forme rectiligne des protibias, la dent apicale se situant dans le prolongement du tibia, par la forme similaire des ongles des tarses, celle des paramères, ainsi que par le disque du pronotum glabre, ou encore sa faible taille. Le nouveau genre se sépare d’*Anamatochoranus* par la massue antennaire à segments longs et recourbés, par la présence d’une carène frontale entière ou encore par les métafémurs moins élargis.

***Ihosyus sabatinellii* n. sp.**

<http://zoobank.org/B8AD18AB-72DB-4AC7-8D47-74DFDB2786C3>

HOLOTYPE : ♂, Ihosy, 14.XII.1992, *Sabatinelli* leg. (CGS).

Description. – Longueur 6,5 mm. Brun-rouge, tarses, antennes et palpes plus clairs, élytres et abdomen brun-jaune, suture et épipleures finement rembrunis. Pilosité jaune pâle.

Tête. En vue dorsale, clypéus fortement rétréci en avant, les côtés droits, fortement convergents, sinués avant les angles latéraux arrondis, marge antérieure droite. En vue latérale, arrière du clypéus plan, fortement déclive, la partie antérieure en étroite cuvette. Côtés peu relevés, droits, formant un angle obtus avec les angles antérieurs, la marge antérieure distinctement relevée. Carène transversale en arrière du clypéus entière, atteignant presque les côtés, légèrement concave. Front plan, avec en avant une carène transversale entière, droite, atteignant les côtés. Ponctuation fine, bien impressionnée, plus fine sur la déclivité du clypéus, glabre, sauf une rangée de soies dans la dépression du clypéus. Canthus oculaire court et fort, pileux. Massue antennaire plus longue que le scape et le funicule pris ensemble, recourbée dans sa portion apicale.

Pronotum. Convexe, les côtés fortement déclives en arrière des angles médians. Côtés arrondis, la plus grande largeur située au niveau des angles médians, un peu en avant du milieu. Angles postérieurs arrondis, angles antérieurs saillants, obtus. Marges rebordées, plus finement sur les côtés de la base et indistinctement devant le scutellum. Ponctuation fine, régulière, les points simples espacés de deux à trois fois leur diamètre, glabres. Marges latérales et antérieure avec de longues soies dressées.

Élytres. Ponctuation plus grosse que sur le pronotum, les points régulièrement répartis, peu denses, séparés par 3 à 4 fois leur diamètre. Stries imperceptibles, seule la première marquée par des gros points alignés, délimitant le premier interstrie légèrement relevé. Épipleures forts, s’arrêtant au niveau de l’angle apical externe, portant de longues soies.

Scutellum ponctué seulement en avant, les points épars.

8^e tergite. Triangulaire, ponctué, les points similaires à ceux des élytres, plus densément répartis, séparés d’une à deux fois leur diamètre, portant une longue pilosité seulement sur les côtés et près de l’apex.

Pattes. Protibias bidentés, la dent apicale forte, longue, peu recourbée vers l'extérieur et le bas, dans le prolongement du tibia. Dent basale forte, située au niveau de l'insertion de l'éperon interne. Celui-ci long, acuminé, légèrement recourbé vers le bas. Métafémurs peu élargis.

Édéage (fig. 2-3). Paramères comprimés dans leur moitié apicale en vue dorsale, les côtés rectilignes et parallèles.

Femelle inconnue.

Derivatio nominis. – Cette nouvelle espèce est dédiée à Guido Sabatinelli qui l'a découverte.

Remarque. – Cette espèce est la plus petite des Pachydemini malgaches. Elle est à comparer à *Anamatochoranus decaryi* Lacroix, 1995, par la forme des ongles des tarsi, la conformation générale des protibias et des paramères. Elle s'en sépare facilement par sa taille plus faible, son système de coloration nettement bicolore, par la massue antennaire bien plus longue et recourbée, par la présence d'une dent basale sur la marge externe des protibias, par la forme des paramères, davantage comprimés en vue dorsale dans leur moitié apicale, où les côtés sont fins, rectilignes et parallèles (plus forts, rectilignes et convergents chez *A. decaryi*).

Elle ressemble par ailleurs à *Anomolyna pallidipennis* (Lebis, 1961) par sa taille et son système de coloration, mais cette dernière espèce s'en sépare facilement : elle n'a que quatre articles à la massue antennaire, est dépourvue de carène frontale, a la dent apicale des protibias courbe et les ongles des tarsi incisés à l'apex et dépourvus de lamelle basale, et présente, comme toutes les espèces du genre *Anomolyna* Fairmaire, 1897, des paramères à conformation bien différente, l'espace entre les paramères étant largement ouvert dorsalement (LACROIX, 1993).

Sabatinellius n. gen.

<http://zoobank.org/6F5A6E25-85BA-4B89-B0E4-E9EE5E687B66>
Espèce-type : *Sabatinellius tulearensis* n. sp.

Diagnose. – Stature courte et massive. Ailé. Pilosité bien développée, épargnant le disque du pronotum et des élytres. Labre transverse. Tête inerme. Antennes de 10 articles dont trois à la massue. Canthus oculaire bien développé. Pronotum entièrement rebordé. Protibias bidentés. Pattes postérieures à fémurs et tibias ordinairement conformés, pas

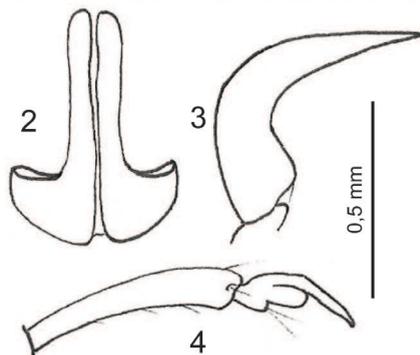


Fig. 1-4. – *Ithosyus sabatinellii* n. gen., n. sp., ♂ holotype. – 1, Habitus. – 2-3, Paramères : 2, vue dorsale ; 3, vue latérale gauche. – 4, Ongle interne et dernier article du tarse antérieur gauche, vue interne.

épaissis ni raccourcis. Tarses simples. Ongles des tarses dentés à la base de la marge inférieure. Paramères recourbés à l'apex en vue latérale, à marge interne de la face dorsale modifiée.

Remarque. – Ce nouveau genre se rapproche de *Makoanus* Lacroix, 1993, par la forme générale des paramères et la massue antennaire composée de trois articles. Il s'en sépare par le nombre d'articles antennaires, (seulement 8 — parfois 9 — chez *Makoanus*), son allure plus trapue, ses pattes postérieures non modifiées (chez *Makoanus*, métafémurs très renflés et épais, de forme ovale, presque ronds ; métatibias épais, fortement élargis à l'apex, nettement plus courts que les fémurs, à peine plus longs que larges à l'apex), le pronotum glabre sur le disque (à longue pilosité chez *Makoanus*).

Ce genre comprend deux espèces inédites.

***Sabatinellius tulearensis* n. sp.** (fig. 5)

<http://zoobank.org/A61DDAC8-2A18-44F8-9B6E-2595DF7279A0>

HOLOTYPE : ♂, Madagascar sud, Tulear, Berenty, XII.1989, *Sabatinelli* leg. (CGS).

Description. – Longueur 13 mm. Brun-rouge sombre, tête, pronotum, scutellum, sutures et côtés élytraux brun-noir.

Tête. En vue dorsale, clypéus arrondi, semi-circulaire, la marge antérieure régulièrement relevée, le fond plan, déclive, dans le prolongement du front. Suture clypéo-frontale visible, sinuée. Ponctuation de la tête forte, dense, donnant un aspect rugueux, portant une longue pilosité, moins dense et plus courte sur le clypéus. Massue antennaire un peu plus longue que les articles du funicule pris ensemble. Canthus oculaire pileux.

Pronotum. Côtés en courbe régulière des angles postérieurs aux angles médians, puis droits et fortement convergents jusqu'aux angles antérieurs. Plus grande largeur au niveau des angles médians, ces derniers situés au niveau du milieu. Angles antérieurs saillants, presque droits. Angles postérieurs arrondis. Tégument très finement microréticulé, brillant. Ponctuation fine, bien impressionnée, assez régulière, les points séparés d'une à deux fois leur diamètre, à longue pilosité dressée mélangée à quelques soies courtes et couchées sur les bords latéraux et la marge antérieure, à pilosité courte et couchée le long de la base, à très petites squamules sur le disque, peu visibles.

Élytres. Tégument finement microréticulé, luisant. Ponctuation fine et régulière, les points séparés d'une à deux fois leur diamètre, portant des soies très courtes, imperceptibles. Pas de stries visibles, seule la première est indiquée par un alignement de points et le premier interstrie faiblement relevé.

Scutellum ponctué sur les côtés, glabre.

8^e tergite. Ponctuation fine et très dense, portant une pilosité courte et couchée, plus longue à l'apex.

Pattes. Protibias bidentés.

Édéage (fig. 7-8). Paramères en vue dorsale régulièrement rétrécis depuis la base en vue dorsale, la marge interne de la face dorsale comprimée latéralement dans la portion apicale ; à apex épais en vue dorsale.

Femelle inconnue.

Derivatio nominis. – Cette nouvelle espèce est nommée d'après sa provenance.

***Sabatinellius squamosus* n. sp.** (fig. 6)

<http://zoobank.org/C61F0F18-CE80-4D2A-B5BD-96E57355355C>

HOLOTYPE : ♂, Madagascar sud, Tulear, Berenty, XII.1989, *Sabatinelli* leg. (CGS).

PARATYPE : 1 ♂, *idem* (MNHN).

Description. – Longueur 13-13,5 mm. Brun-rouge sombre, tête, pronotum, scutellum, sutures et côtés élytraux brun-noir.

Tête. En vue dorsale, clypéus arrondi, semi-circulaire, la marge antérieure régulièrement relevée, le fond plan, déclive, dans le prolongement du front. Suture clypéo-frontale visible, sinuée. Ponctuation de la tête forte, dense, donnant un aspect rugueux sur le front, plus grosse et espacée sur le clypéus, portant

une longue pilosité, plus courte sur le clypéus. Massue antennaire un peu plus longue que les articles du funicule pris ensemble. Canthus oculaire pileux.

Pronotum. Côtés en courbe régulière des angles postérieurs aux angles médians, puis droits et fortement convergents jusqu'aux angles antérieurs. Plus grande largeur au niveau des angles médians, ces derniers situés au niveau du milieu. Angles antérieurs saillants, presque droits. Angles postérieurs arrondis. Tégument finement microréticulé, luisant. Ponctuation fine, bien impressionnée, assez régulière, les points séparés

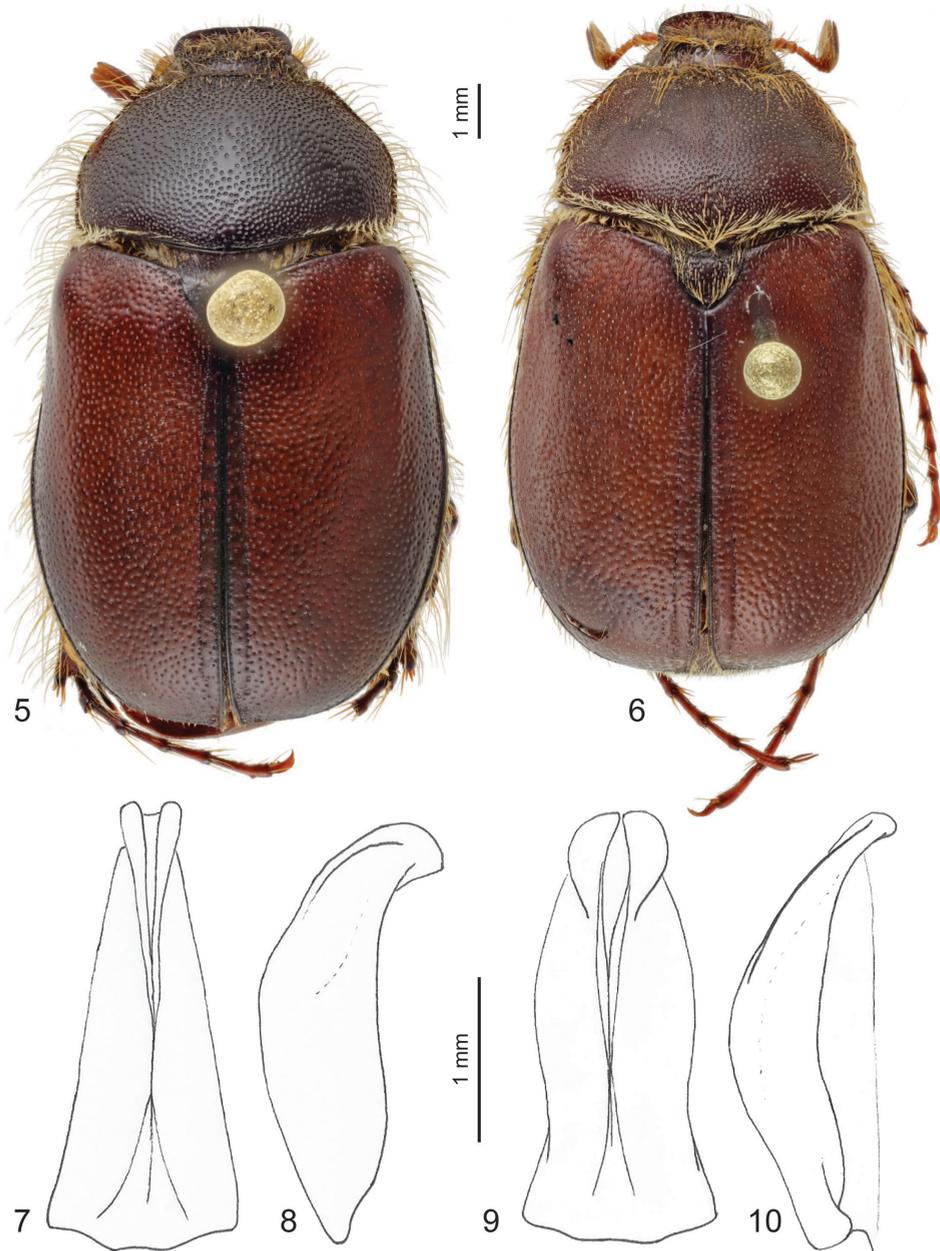


Fig. 5-10. – *Sabatinellius* n. gen., ♂, holotypes. – 5-6, Habitus : 5, *S. tulearensis* n. sp. – 6, *S. squamosus* n. sp. – 7-10, Paramères, vues dorsale et latérale gauche : 7-8, *S. tulearensis* n. sp. – 9-10, *S. squamosus* n. sp.

d'une à trois fois leur diamètre, portant des squamules très courtes. Longue pilosité dressée mélangée à quelques soies courtes et couchées sur bords latéraux et la marge antérieure, à pilosité moyenne et couchée le long de la base.

Élytres. Tégument finement microréticulé, luisant. Ponctuation fine et régulière, les points séparés d'une à deux fois leur diamètre, portant une très petite soie écailleuse. Pas de stries visibles, seule la première est indiquée par un alignement de points et le premier interstrie faiblement relevé.

Scutellum fortement ponctué, à longue pilosité.

8^e tergite. Ponctuation fine et très dense, portant une pilosité courte et couchée, plus longue à l'apex.

Pattes. Protibias bidentés.

Édéage (fig. 9-10). Paramères en vue dorsale renflés à la base, la marge interne de la face dorsale comprimée dans la portion apicale et aplatie à l'apex; apex étroit en vue latérale.

Femelle inconnue.

Derivatio nominis. – Cette nouvelle espèce est nommée d'après les fines squamules présentes sur les élytres.

Remarques. – *Sabatinellius squamosus* n. sp. diffère de *S. tulearensis* n. sp. par sa coloration entièrement brun-rouge, par la pilosité de la base du pronotum moins longue, par la ponctuation de la tête moins dense, d'aspect moins rugueuse, par celle du pronotum plus fine et régulière, par les squamules des élytres plus longues, nettement visibles, par le scutellum densément ponctué et pileux, par le tégument du pronotum moins brillant, par les paramères moins épais en vue latérale, renflés à la base en vue dorsale.

NOUVELLES DONNÉES

Mahafalyanus clementi Lacroix, 1993

Matériel examiné. – 3 ♂, Madagascar, Beforona, I.1988, *G. Sabatinelli leg.* (CGS); 6 ♂, Madagascar centre, Tsarafidy, XII.1990, *G. Sabatinelli leg.* (CGS).

Remarque. – Cette espèce n'était connue que par quelques spécimens provenant de la province Sud. Les nouvelles données la rapportent de l'est de l'île.

CLÉ DES GENRES DE PACHYDEMINI MALGACHES (MÂLES UNIQUEMENT)

Les deux nouveaux genres sont intégrés dans la clé des genres de Pachydemini malgaches proposée par LACROIX (1993) et modifiée comme suit.

1. Protibias tridentés; pilosité élytrale réduite à quelques touffes de squamules; massue antennaire de 3 articles; un canthus oculaire; dent interne des griffes en position médiane; grandes espèces allongées (19 à 24 mm); pronotum fortement pileux; labre plat, en léger croissant; protibias avec un éperon terminal *Rubilepis* Dewailly
- Protibias uni- ou bidentés, une troisième dent basale parfois peu indiquée; pilosité élytrale absente ou fine et non disposée en touffes 2
2. Éperon terminal du protibia présent; un canthus oculaire 3
- Éperon terminal du protibia absent; pas de canthus oculaire 7
3. Antennes de 8 (exceptionnellement 9) articles, à massue de 3 articles; labre aplati; canthus oculaire fort; avant-corps fortement pileux; métatibias très courts, dilatés à l'apex; griffes des tarsi à dent interne en position médiane; longueur 13-18 mm *Makoanus* Lacroix
- Antennes de 10 articles 4
4. Protibias courts, uni- ou bidentés; dent apicale longue, droite, dans le prolongement du protibia; griffes des tarsi simples, non incisées, non dentées, avec une forte lamelle basale (fig. 3); paramères en forme de crochet en vue latérale (fig. 2); article antennaire III allongé; massue antennaire de 7 articles; canthus oculaire peu prononcé 5
- Protibias bidentés, parfois présence d'une faible dent basale; dent apicale distinctement courbe et dirigée vers l'extérieur; griffes des tarsi incisées ou dentées, sans lamelle basale; paramères autrement conformés 6

5. Articles de la massue antennaires droits, à peine plus longs que le scape et le funicule pris ensemble ; une carène clypéale ; protibias unidentés ; métafémurs élargis, un peu plus longs que larges, de forme sub-ovale ; longueur : 8 mm *Anamatochoranus* Lacroix
 – Articles de la massue antennaires nettement plus longs que le scape et le funicule pris ensemble, recourbés dans leur partie apicale ; clypéus et front avec chacun une carène transverse ; protibias bidentés ; métafémurs plus élargis, nettement plus longs que larges ; longueur 6,5 mm *Ihosyus* n. gen.
6. Massue antennaire de 3 articles ; griffes des tarsi avec un denticule interne près de la base ; dent apicale des protibias presque droite ; espèces ovalaires, massives ; longueur 13-13,5 mm
 *Sabatiniellus* n. gen.
 – Massue antennaire de 5 articles ; griffes des tarsi courtes, bien courbées, incisées à l'apex, bifides ; clypéus et front sans carènes transverses ; dent apicale des protibias courbe ; espèces étroites, les élytres subparallèles ; longueur 9-12 mm *Pachycolus* Erichson
7. Labre conique 8
 – Labre aplati ou en croissant 12
8. Pronotum non pileux à marge antérieure entièrement rebordée ; griffes des tarsi largement fendues à l'apex ; scutellum non pileux 9
 – Pronotum à pilosité abondante, à marge antérieure non rebordée ou seulement au milieu ; griffes des tarsi à dent interne séparée de l'apicale ; scutellum pileux 10
9. Massue antennaire de 4 articles ; sillon clypéo-frontal caréné ; clypéus avec de fortes soies dressées ; angles antérieurs du pronotum mousses ; longueur 8-15 mm *Anomolyta* Fairmaire
 – Massue antennaire de 6 articles ; carène clypéo-frontale bien marquée ; clypéus non pileux ; angles antérieurs du pronotum saillants ; longueur 13-16 mm *Debutina* Lacroix
10. Massue antennaire de 7 articles ; protibias unidentés, à dent apicale droite ; clypéus étroit à l'apex ; sillon clypéo-frontal bien caréné ; article antennaire III court ; pronotum bien pileux sur le disque ; métasternum à villosité fine, peu abondante ; pilosité élytrale épineuse et présente seulement à l'apex ; longueur 12 mm *Robinsonelliana* Lacroix
 – Massue antennaire de 6 articles ; protibias bidentés 11
11. Métatibias très courts et fortement dilatés ; marge antérieure du pronotum non rebordée ; suture élytrale bien rebordée ; pilosité élytrale seulement à l'apex ; pronotum plus long que large ; clypéus caréné en son milieu ; massue antennaire à 6 articles égaux ; griffes minuscules à dent interne proche de l'apicale ; longueur 13 mm *Vezeanus* Lacroix
 – Métatibias allongés, peu dilatés à l'apex ; marge antérieure du pronotum rebordée au milieu ; suture élytrale non rebordée ; pilosité élytrale présente sur toute la surface ; pronotum plus large que long ; pas de carène sur le clypéus ; premier article de la massue plus court que les 5 suivants ; griffes longues et fines à dent interne en position sub-médiane ; longueur : 12-14 mm *Mahafalyanus* Lacroix
12. Massue antennaire de 3 articles ; clypéus quadridenté ; corps allongé, étroit ; sillon clypéo-frontal caréné ; griffes des tarsi incisées à l'apex ; longueur : 9 mm *Diacucephalus* Dewailly
 – Massue antennaire de 4 articles et plus ; clypéus non denté ; espèces plus ovalaires 13
13. Pronotum à longue pilosité villeuse et dense ; griffes des tarsi avec la dent interne en position médiane ; grande longueur : 22 à 24 mm ; élytres pileux ; massue antennaire de 5 articles ; article antennaire V prolongé en petite apophyse ; corps ovale ; mésotibias et métatibias allongés ; métatibias avec une carène médiane entière *Lachnoderia* Erichson
 – Pronotum glabre ou à très fine pilosité ; griffes des tarsi incisées à l'apex ; longueur inférieure à 15 mm 14
14. Massue antennaire de 4 articles ; clypéus arrondi ; pronotum aussi long que large ; métasternum peu villeux ; élytres pileux ; longueur 14 mm *Antandroyanus* Lacroix
 – Massue antennaire de 6 ou 7 articles ; clypéus trapézoïdal ; pronotum plus large que long ; métasternum fortement villeux ; tarsi avec une forte touffe de soies sur leur longueur 15
15. Massue antennaire de 6 articles ; clypéus court ; griffes des tarsi bien fendues à l'apex ; dents des protibias espacées ; métatibias à carène médiane incomplète ; dernier article des palpes maxillaires fin ; longueur 13 mm *Merinanus* Lacroix
 – Massue antennaire de 7 articles ; clypéus allongé ; griffes des tarsi peu fendues à l'apex ; dents des protibias rapprochées ; métatibias à carène médiane complète ; dernier article des palpes maxillaires dilaté ; longueur 12-15 mm *Griveaudella* Lacroix

AUTEURS CITÉS

- LACROIX M., 1989. – Insectes Coléoptères Melolonthidae (1^{re} partie). *Faune de Madagascar*, **73** (1) : 1-302.
- LACROIX M., 1993. – Insectes Coléoptères Melolonthidae (2^e partie). *Faune de Madagascar*, **73** (2) : 303-875.
- LACROIX M., 1995. – Un nouveau genre de Pachydeminae malgache (Coleoptera, Scarabaeoidea, Melolonthidae). *Revue française d'Entomologie*, (N. S.) **17** (3) : 115-119.
- LACROIX M. 1996. – Nouveau nom pour *Robinsonella* Lacroix (Col. Melolonthidae). *Bulletin de la Société entomologique de France*, **101** (4) : 444.
- LACROIX M., 2007. – *Pachydeminae du Monde, Genera et Catalogue (Coleoptera, Melolonthidae)*. Paris : Éditions Marc Lacroix, Collection Hannetons, 450 p., 264 pl.
- LACROIX M. 2009. – Révision du genre *Debutina* Lacroix (Coleoptera, Melolonthinae, Pachydeminae). *Coléoptères*, **15** (10) : 83-94.
- MONTREUIL O. 2019. – Un nouveau *Clypeasta* Fairmaire de Madagascar (Coleoptera, Melolonthidae, Diplotaxini). *Bulletin de la Société entomologique de France*, **124** (3) : 265-268.
https://doi.org/10.32475/bsef_2089
-