

Les *Austronomia* Michener, 1965 de Nouvelle-Calédonie et de l'archipel du Vanuatu (Hymenoptera : Apoidea : Halictidae : Nomiinae)

Alain PAULY¹, Barry DONOVAN², Jérôme MUNZINGER³

¹ Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, Département d'Entomologie, Rue Vautier 29, B-1000 Bruxelles, Belgique. (alain.pauly@brutele.be)

² Donovan Scientific Insect Research, Canterbury Agriculture and Science Centre Lincoln, Private Bag 4704, Christchurch, New Zealand. (Barry.Donovan@Plantandfood.co.nz)

³ IRD, UMR AMAP, Laboratoire de Botanique et d'Écologie Végétale Appliquées, Herbarium NOU, F-98848 Nouvelle-Calédonie; adresse actuelle : IRD, UMR AMAP, Montpellier, F-34000 France. (jerome.munzinger@ird.fr)

Abstract

Six species of *Austronomia* are recorded from New Caledonia and the Vanuatu Archipelago. Three of them are new : *A. doensis* sp. nov. and *A. neocaledonica* sp. nov. from the main island of New Caledonia, *A. loyali* sp. nov. from Loyalty Islands (NC) and the Vanuatu Archipelago.

Keywords : *Austronomia*, Melanesia, New Caledonia, Vanuatu Archipelago, new species.

Résumé

Six espèces d'*Austronomia* Michener, 1965 sont inventoriées de Nouvelle-Calédonie et de l'archipel du Vanuatu. Trois d'entre elles sont nouvelles : *A. doensis* sp. nov. et *A. neocaledonica* sp. nov. de la Grande-Terre en Nouvelle-Calédonie, *A. loyali* sp. nov. des îles Loyauté (NC) et de l'archipel du Vanuatu.

Introduction

Les abeilles Halictidae Nomiinae de la Région Orientale, de Nouvelle-Guinée et des îles de l'Océan Pacifique ont récemment fait l'objet d'une révision (PAULY, 2009). Mais les espèces de Nouvelle-Calédonie et de l'archipel de Vanuatu avaient expressément été laissées de côté. Nous présentons maintenant les données et des clés pour les 6 espèces qui y habitent : trois sur la Grande-Terre en Nouvelle-Calédonie, deux dans les îles Loyauté et deux dans l'archipel du Vanuatu (avec une espèce commune à ces deux derniers groupes d'îles).

PAULY & MUNZINGER (2003) avaient déjà révisé les abeilles de Nouvelle-Calédonie mais une seule espèce d'*Austronomia* (*A. sicheli* Vachal, 1897) y était mentionnée. Les fleurs butinées par les abeilles de Nouvelle-Calédonie font l'objet d'un travail soumis récemment (DONOVAN *et al.*, 2013) et un autre genre, *Lasioglossum* Curtis, 1833, est actuellement en cours de révision (PAULY *et al.*, 2013).

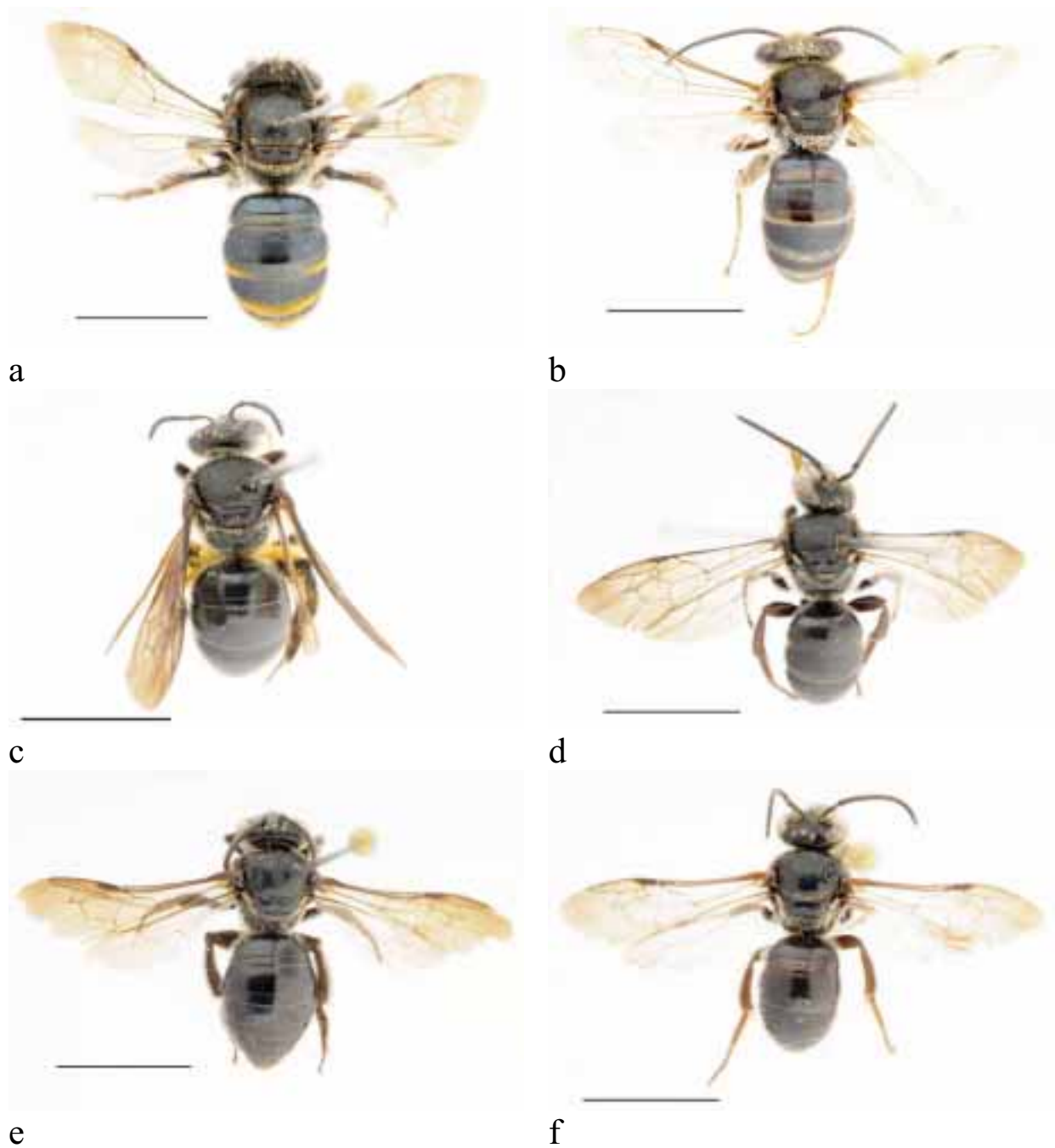


Fig. 1. *Austronomia* de Nouvelle-Calédonie : a. *A. sicheli* femelle ; b. *A. sicheli* mâle ; c. *A. cheesmanae* femelle ; d. *A. cheesmanae* mâle ; e. *A. doensis* femelle ; f. *A. doensis* mâle. La barre d'échelle représente 5 mm.

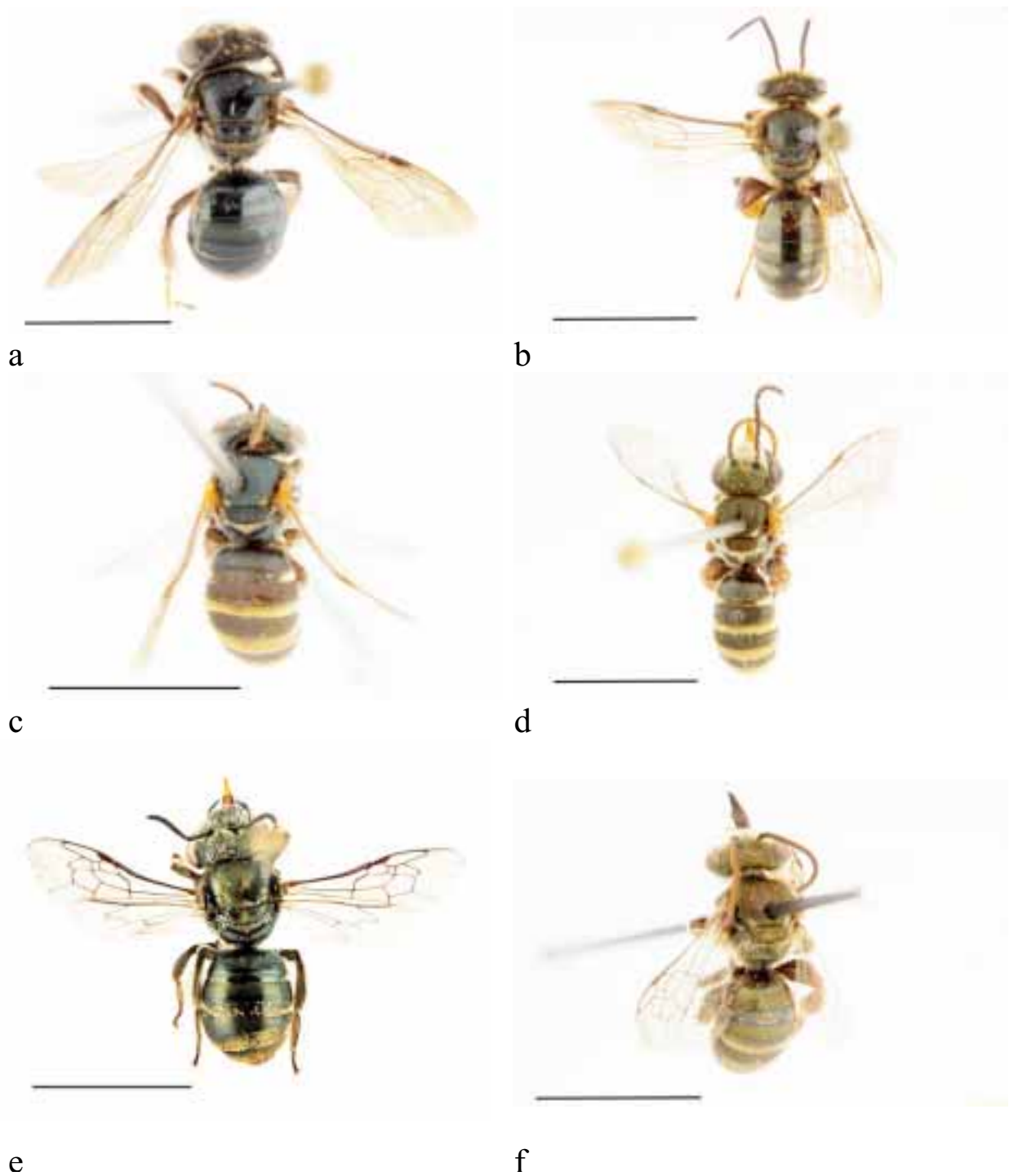


Fig. 2. *Austronomia* de Nouvelle-Calédonie et du Vanuatu : a. *A. loyali* femelle ; b. *A. loyali* mâle ; c. *A. neocaledonica* femelle ; d. *A. neocaledonica* mâle ; *A. willeyi* femelle (Vanuatu) ; f. *A. willeyi* mâle (Iles Salomon). La barre d'échelle représente 5 mm.

Le genre *Austronomia* Michener, 1965 est considéré comme le genre de Nomiinae le plus primitif parce que la plupart des autres genres semblent bien en être morphologiquement dérivés et qu'il domine en Australie avec plus de 60 noms d'espèces (listés par MICHENER, 1965). Il existe une vingtaine d'espèces assez discrètes en Afrique dont 7 décrites (PAULY, 1990), 11 espèces à Madagascar (PAULY *et al.*, 2001), 14 dans la Région Orientale, 10 en Nouvelle-Guinée et 4 aux Iles Salomon. Les espèces d'Australie méritent une grosse révision et devront être comparées plus tard à celles étudiées ici.

Acronymes :

BBMH : Bernice Bishop Museum, Honolulu, Hawaii, USA.

BMNH : Natural History Museum, London, RU (anciennement British Museum of Natural History).

INHS : Illinois Natural History Survey, Champaign, Illinois, USA.

MNHNP : Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris, France.

MNHUB : Museum für Naturkunde an der Humboldt Universität zu Berlin, Allemagne.

RMNH : Rijksmuseum van Natuurlijke Historie, Leiden, Pays-Bas.

UZMK : Universitets Zoologiske Museum, Copenhagen, Danmark.

Genre *Austronomia* Michener, 1965

Nomia (Austronomia) Michener, 1965 : 156. Espèce-type : *Nomia australica* Smith, 1875, désignation originale.

Nous considérons ici *Austronomia* comme un genre à part entière (PAULY, 1990) et non comme un sous-genre de *Lipotriches* Gerstaecker, 1858 comme dans la classification de MICHENER, 2007.

Austronomia cheesmanae (Michener, 1965)

(Figs 1c, 1d, 3, 4, 17)

Nomia nuda Cheesman, 1953 : 715, ♂, ♀. Types : Loyalty Island, Cap des Pins, 18.XI.1950, sur *Myoporum crassifolium*, BMNH (non examinés).

Nomia (Austronomia) cheesmanae Michener, 1965 : 156, nom. nov. pour *Nomia nuda* Cheesman, 1953, nec *N. australica nuda* Rayment, 1939.

DIAGNOSE. Corps noir. La femelle diffère de *A. doensis* sp. nov. par les soies de la scopa des tibias postérieurs blanches. Le mâle a les pattes postérieures fines comme celui de *A. doensis* dont il diffère par quelques caractères ténus (voir clés).

DISTRIBUTION. Iles Loyauté (Ouvéa, Lifou, Maré) (Fig. 17).

MATERIEL. Iles Loyauté : E. Lifou Island, Cap des Pins, 18.XI.1949-18.I.1950, 1♀, leg. L.E. Cheesman (BMNH) (Lectotype). — We, Lifou Island, 30-31.I.1962, 1♀, II.1962, 2♂, leg. N.L.H. Krauss (BBMH). — We, Lifou, 16-18.II.1963, 2♂, 3♀, leg. C.M. Yoshimoto. — Lifou, 2006, 4♀, leg. J. Munzinger (MNHNP). — Lifou, Koumo, 7.XII.2006, 2♂, 2♀, leg. Hnacema, J. Munzinger n°615 (MNHNP). — Maré Island, 21°28'S 168°E, 1♀, 13.XI.2002, leg. D. Rabière (MNHNP). — Ouvea Island, Fayaoué, 0-50m, I.1969, 2♂, II.1963, 1♀, leg. N.L.H. Krauss (BBMH).



a



b



c



d



e



f

Fig. 3. *Austronomia cheesmanae*, femelle : a. tête ; b. mesosoma ; c. propodeum ; d. patte postérieure ; e. metasoma ; f. premier tergite.

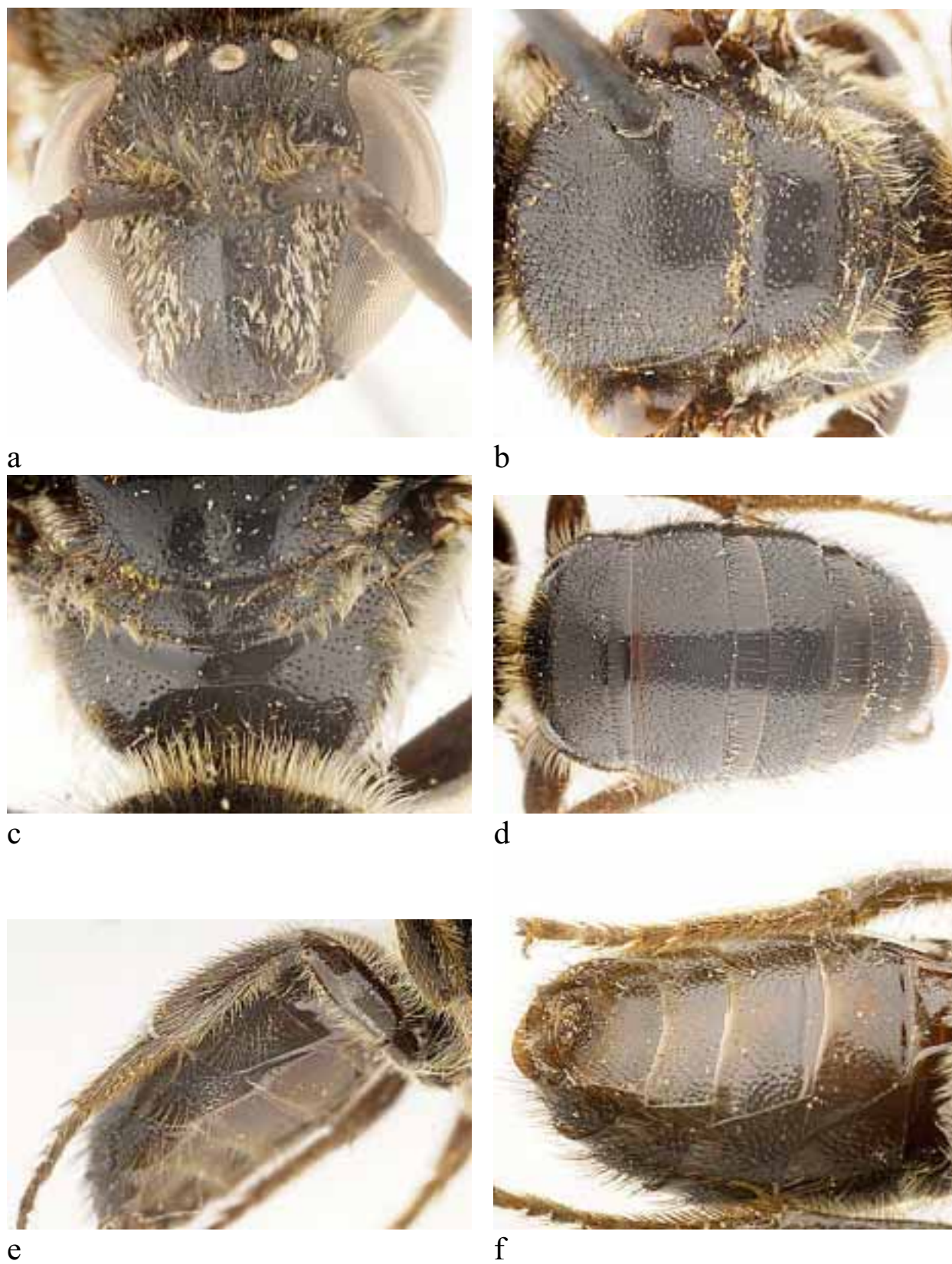


Fig. 4. *Austronomia cheesmanae*, mâle : a. tête ; b. mesosoma ; c. propodeum ; d. metasoma en vue dorsale ; e. patte postérieure ; f. metasoma en vue ventrale.

***Austronomia doensis* Donovan, Pauly & Munzinger sp. nov.**
(Figs 1e, 1f, 5, 6, 17)

Austronomia sp. indet 3 dans DONOVAN *et al.*, 2013.

ETYMOLOGIE. Du Mt Do où l'holotype a été capturé.

DIAGNOSE. Le mâle est très semblable à celui de *A. cheesmanae* par les sternites et les pattes postérieures et ne diffère que par la ponctuation des marges apicales des tergites et du scutum (voir clés). La femelle diffère principalement par la couleur des soies des tibias postérieurs complètement noires.

DESCRIPTION. FEMELLE. Longueur 9 mm. Corps noir. Pattes postérieures avec la scopa des fémurs blanche mais la scopa des tibias complètement noire. Soies du scutum et du scutellum noires. Soies plumeuses blanches sur les flancs du propodeum. Tomentum blanc sur le col et les lobes du pronotum. Pas de bandes feutrées sur les tergites. Fimbria du T5 noire. Tegulae noirs. Ailes enfumées de noir. Clypéus avec une carène médiane sur la base, effacée vers le milieu. Scutum mat chagriné à ponctuation double et assez dense, les espaces entre les points équivalents au diamètre des points. Scutellum plus brillant. Metanotum presque glabre, avec un léger duvet cendré sur le bord antérieur. Aire propodéale horizontale, finement rugueuse, en forme de croissant un peu plus large au milieu. Flancs du propodeum ponctués, assez mats, les espaces entre les points un peu plus petits que les points. Tergite 1 brillant à légèrement satiné, la ponctuation de force moyenne, les espaces entre les points équivalents à trois diamètres de point, la marge apicale déprimée et plus finement ponctuée sur quatre à cinq rangs. Ponctuation des tergites suivants assez semblable. Plateau basal des tibias postérieurs en écusson. Calcar interne des tibias postérieurs à dents finement serrées, l'extrémité non courbée. Calcar externe à extrémité non courbée.

MALE. Longueur 9 mm. Corps noir. Pattes complètement noires. Clypéus, labre, mandibules, antennes et tegulae complètement noirs. Soies cendrées sur l'aire paraocculaire et la moitié basale du clypéus. Tomentum blanc sur le col et les lobes du pronotum. Soies plumeuses blanches sur les flancs du propodeum. Pas de bandes feutrées aux tergites. Ailes enfumées de noir. Pattes postérieures minces, les tibias sans lobe apical développé. Sternites simples, sans structure particulière. Le tergite 6 est le dernier tergite visible et le bord postérieur est régulièrement arqué, le lobe apical peu marqué. Glosse filiforme aussi longue que les deux tiers de l'œil. Tegulae auriformes. Scutum mat chagriné, à ponctuation double, les points plus fins moitié des points plus gros, dense, les espaces entre les points équivalents au diamètre des points. Scutellum plus brillant, assez saillant. Aire propodéale en forme de croissant étroit, entouré d'un fin bourrelet lisse mais pas de carène, la surface de l'aire légèrement rugueuse. Flancs du propodeum à ponctuation bien marquée, dense, les espaces entre les points plus petits que les points et plus ou moins lisses. Tergite 1 à ponctuation assez forte, les espaces entre les points équivalents à un ou deux diamètres de point, d'aspect lisse à satiné en raison de microponctuation entre les gros points. Marge apicale du T1 déprimée, finement ponctuée sur trois à quatre rangs, une ligne de points plus gros longeant la dépression.

DISTRIBUTION. Nouvelle-Calédonie : Grande Terre (Fig. 17).

HOLOTYPE ♀ : Nouvelle-Calédonie, Mt Do, 15.XII.2000, in ? *Senna* sp. flower, leg. B. Donovan.

PARATYPES. Nouvelle-Calédonie, Province Sud, Sarraméa, "forêt du col d'Amieu, autour de la scierie du col d'Amieu", 30-31.XII.2005, 1♀, 4♂, leg. P. Tripotin (col. Tripotin, Pauly & MNHNP).

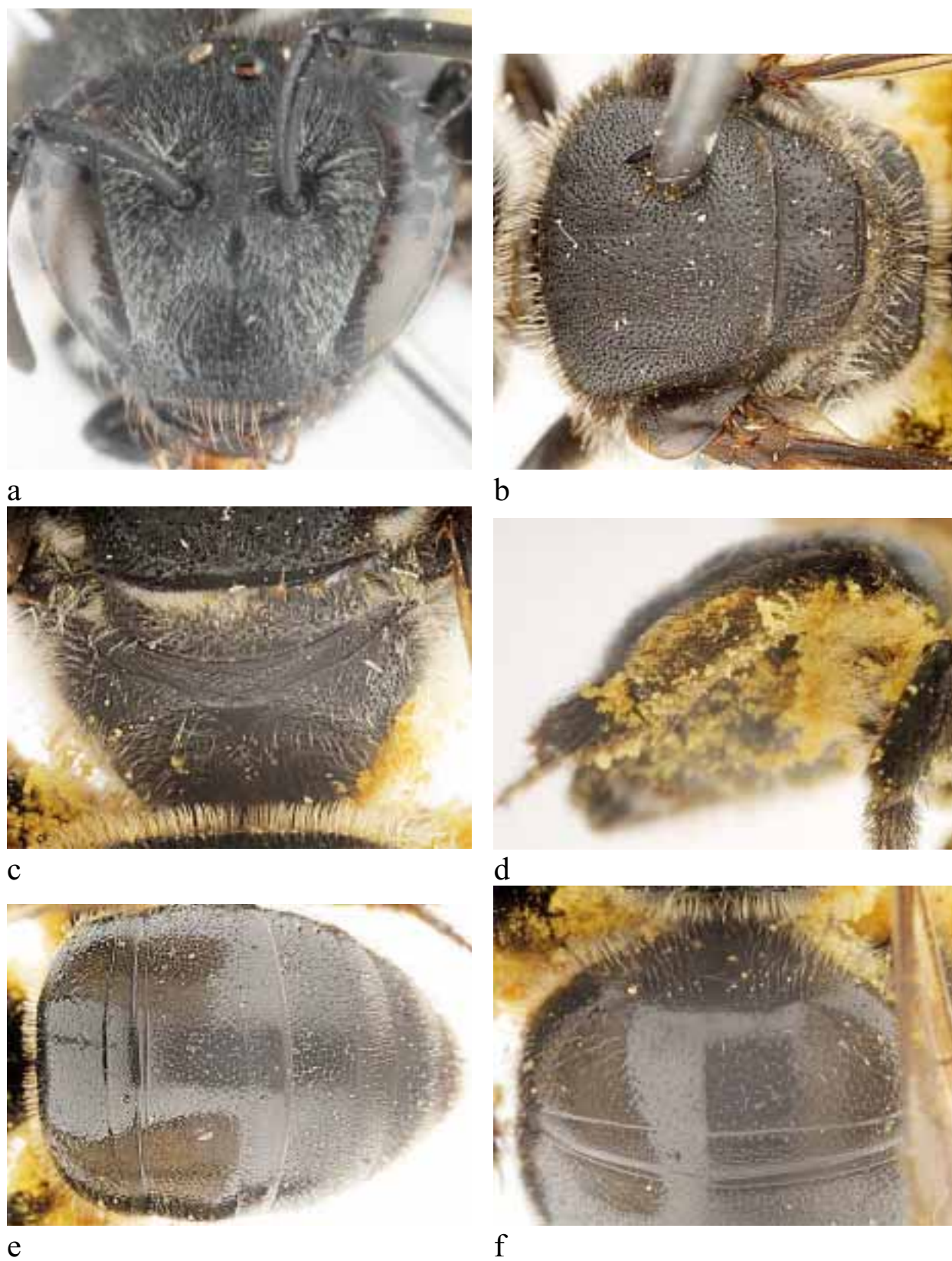


Fig. 5. *Austronomia doensis*, femelle : a. tête ; b. mesosoma ; c. propodeum ; d. patte postérieure ; e. metasoma ; f. premier tergite.



a



b



c



d



e



f

Fig. 6. *Austronomia doensis*, mâle : a. tête ; b. mesosoma ; c. propodeum ; d. metasoma en vue dorsale ; e. patte postérieure ; f. metasoma en vue ventrale.

***Austronomia loyali* Donovan, Pauly & Munzinger sp. nov.**
(Figs 2a, 2b, 7, 8, 15)

Austronomia sp. dans PAULY & VILLEMANT, 2009 : 721 et *Austronomia* sp. indet. 4 dans DONOVAN *et al.*, 2013.

ETYMOLOGIE. Une combinaison arbitraire du radical « loyal » + i rappelant le nom des îles Loyauté où l'holotype a été capturé.

DIAGNOSE. Espèce à reflets vert métallique au moins sur le metasoma. Le mâle se reconnaît immédiatement par la forme tronquée des tibias postérieurs (Fig. 8e). La femelle diffère de *A. willeyi* et *A. neocaledonica* par la tête et le mesosoma sans reflets métalliques, de *A. sicheli* par le premier tergite à ponctuation très éparse.

DESCRIPTION. FEMELLE. Longueur 8 à 10 mm. Corps noir, le metasoma à légers reflets vert métallique. Vestiges de bandes de tomentum sur les parties latérales des marges apicales des tergites. Soies de la face et du scutum sombres. Metanotum avec un duvet blanc argenté. Scopa des tibias postérieurs blanchâtres. Col du pronotum et lobes latéraux avec un duvet blanc. Tegulae noirs. Scutum brillant à ponctuation double. Aire propodéale en forme de croissant horizontal. Flancs du propodeum lisses, à ponctuation assez fine, les espaces entre les points égaux au diamètre des points. Tergite 1 lisse, la ponctuation assez grosse mais très superficielle, dispersée, les espaces entre les points équivalents à 4 diamètres de point, la marge apicale non ponctuée. Tegulae nettement auriformes. Calcar interne des tibias postérieurs à dents finement serrées, l'extrémité légèrement courbée. Calcar externe des tibias postérieurs avec l'extrémité courbée à angle droit. Plateau basal des tibias postérieurs en écusson.

MALE. Longueur 8 à 10 mm. Corps noir, le metasoma à reflets franchement vert métallique comparé au mesosoma, de très légers reflets pouvant être perceptibles sur celui-ci avec un bon éclairage. Tibias postérieurs et tous les tarsi brun clair testacé. Soies plumeuses beiges autour des sockets antennaires et sur les flancs du propodeum. Face sous les sockets antennaires avec des soies beiges mais laissant la plus grande partie du clypéus glabre. Tegulae brun clair. Clypéus brun noir, sans bande ivoire. Pas de bandes feutrées aux tergites mais des soies claires un peu plus denses sur les flancs des marges apicales. Tibias postérieurs avec un lobe apical bien développé et son extrémité largement tronquée. Sternites 1 à 4 sans structures particulières, S5 avec une carène épineuse médiane et deux ventouses de soies. Clypéus glabre, brillant, à ponctuation très éparse. Scutum lisse à ponctuation de force moyenne et assez dense, les espaces entre les points plus petits que les points. Scutellum assez proéminent, à ponctuation semblable à celle du scutum. Aire propodéale horizontale, subtrapézoïdiforme, avec des plis bien marqués, bordée par une carène bien marquée surtout vers le milieu. Tergite 1 brillant, à ponctuation assez forte mais superficielle, les espaces entre les points environ deux fois plus grands que le diamètre des points, la marge apicale déprimée et non ponctuée.

DISTRIBUTION. Îles Loyauté (Lifou, Ouvéa), Vanuatu (Espiritu Santo, Malekula, Aneityum) (Fig. 15).

HOLOTYPE ♀ : Îles Loyauté (Loyalty Islands), Lifu Island, 26-27.III.1968, leg. J.L. Gressitt & T.C. Maa (BBMH).

PARATYPES. Nouvelle-Calédonie. Îles Loyauté. Lifou, We, 30-31.I.1962, 32♀, II.1962, 2♂, 5♀, leg. N.L.H. Krauss (BBMH). — Lifou, We, 16-18.II.1963, 2♀, leg. C.M. Yoshimoto. — Lifou, We 3 km W, 1.VIII.2003, 2♀, leg. B. Donovan. — E. Lifu Island, Cap des Pins, 18.XI.1949-18.I.1950, 2♂, leg. L.E. Cheesman (BMNH) (det. *Nomia nuda* by Cheesman). — Ouvéa Island, Fayaoué, II.1963, 1♀, leg. N.L.H. Krauss (BBMH). Vanuatu (New Hebrides). Espiritu Santo Island, Narango, 90m, VI.1960, 2♀, 1♂, leg. W.W. Brandt (BBMH). — Espiritu Santo Island, 15km NE Luganville, 11.III.1964, 1♀, leg. R. Straatman (BBMH). — Aneityum Island, Anelgaohat, 0-200m, XI.1978, 2♀, leg. N.L.H. Krauss (BBMH). — Aneityum, X.1930, 1♀,

leg. L.E. Cheesman (BMNH). — Mâlekula Island, "Lemna, Monsurren", 1 ♀ (UZMK). — Santo Island, Penaoru Camp, XI.2006, 1 ♀ (MNHN Paris, n°MG06D2).



a



b



c



d



e



f

Fig. 7. *Austronomia loyali* sp. nov., femelle : a. tête ; b. mesosoma ; c. propodeum ; d. patte postérieure ; e. metasoma ; f. premier tergite.

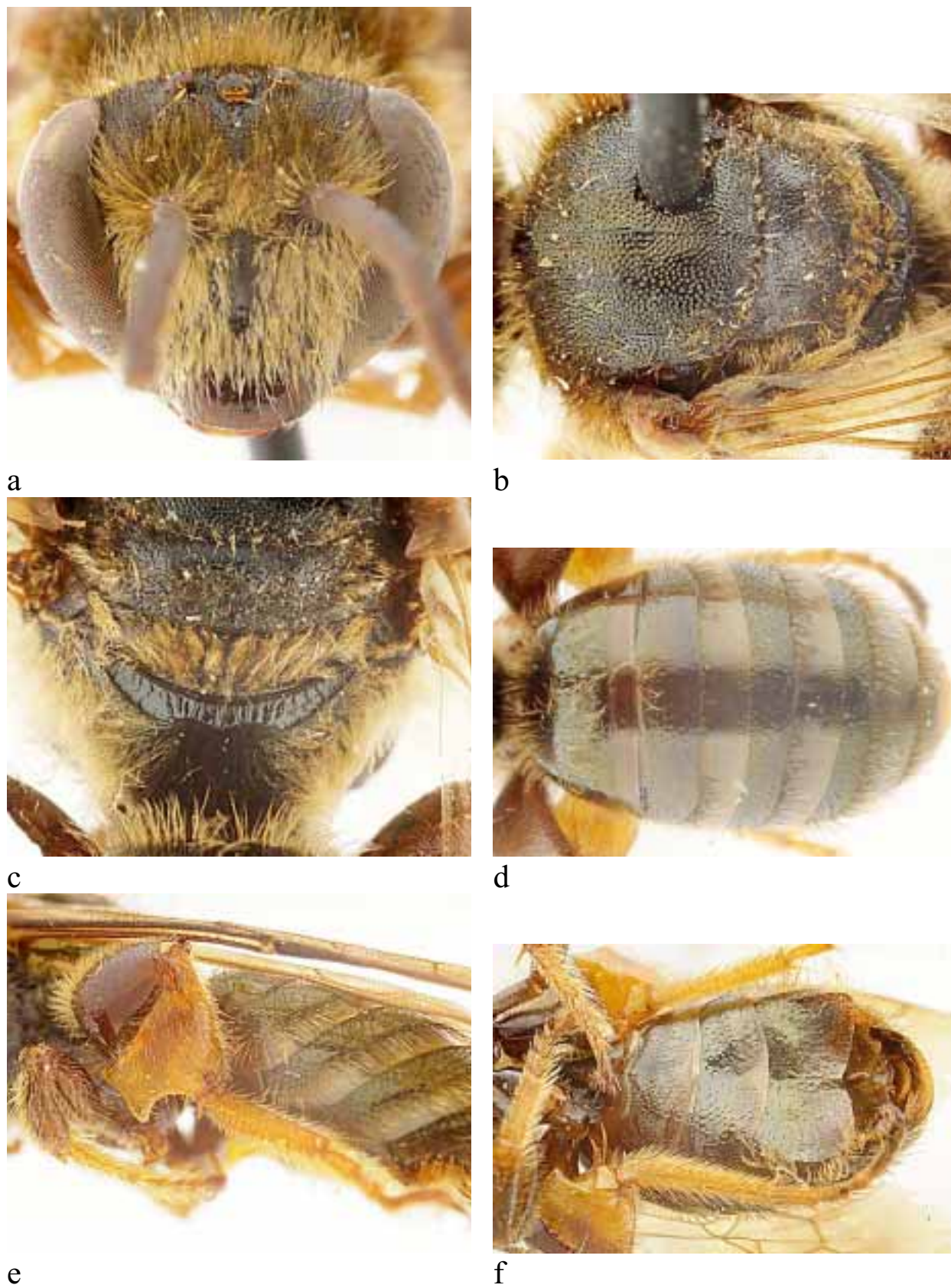


Fig. 8. *Austronomia loyali* sp.nov., mâle : a. tête ; b. mesosoma ; c. propodeum ; d. metasoma en vue dorsale ; e. patte postérieure ; f. metasoma en vue ventrale.

***Austronomia neocaledonica* Pauly, Donovan & Munzinger sp. nov.**
(Figs 2c, 2d, 9, 10,17)

Austronomia sp. indet. 5 dans DONOVAN *et al.*, 2013.

ETYMOLOGIE. De Nouvelle-Calédonie où l'holotype a été capturé.

DIAGNOSE. Petite espèce à reflets vert métallique proche de *A. willeyi* mais ponctuation beaucoup plus fine et plus dense. Chez le mâle, les carènes latéro-apicales des sternites sont présentes au S3 comme au S4 (seulement au S4 chez *A. willeyi*).

DESCRIPTION. MALE. Longueur 6 à 8 mm. Corps complètement à reflets vert bronzé métallique. Pattes brunes, tous les tibias jaune testacé. Marge apicale des tergites avec des bandes feutrées blanchâtres. Touffes de soies blanches sur les lobes et les angles du pronotum, de chaque côté de la marge apicale du scutum et le metanotum. Soies blanches sur la face en dessous des sockets antennaires. Bord antérieur du clypéus ivoire. Dessous du flagellum ocracé. Tegulae orangé testacé. Tibias postérieurs courts et épais, aussi larges que les fémurs, le lobe apical non développé, pointu. Sternites 3 et 4 avec de petites carènes latéro-apicales. Sternite 5 avec deux ventouses de soies occupant toute la surface, sans carène médiane visible. Ponctuation du scutum et des tergites très fine et très dense, la ponctuation du T1 contigüe et assez uniforme. Tegulae auriformes. Aire propodéale trapézoïdiforme horizontale, bordée postérieurement, avec des canelures. Flancs du propodeum lisse à ponctuation bien marquée, les espaces entre les points plus ou moins égaux aux points, la face postérieure avec un triangle renversé lisse et sans points.

FEMELLE. Unique paratype 6 mm. Corps complètement vert bronzé métallique. Pattes brunâtres à soies blanchâtres. Marges apicales des tergites avec des bandes feutrées blanchâtres, la première largement interrompue au milieu. Soies blanches sur la face sous les sockets antennaires, sur les lobes et les angles du pronotum, deux macules blanches de chaque côté de la marge apicale du scutum et la partie antérieure du metanotum. Tegulae orange testacé. Scutum à ponctuation très fine et très dense, les points contigus, avec quelques points plus gros et dispersés. Aire propodéale horizontale, trapézoïdiforme, bordée postérieurement, avec des canelures. Flancs du propodeum ponctué lisse, les espaces entre les points égaux aux points. Face postérieure du propodeum avec un triangle renversé lisse et sans points. Tergite 1 à ponctuation très fine et très dense, les points contigus, uniformes, la marge apicale finement et densément ponctuée. Calcar interne des tibias postérieurs en dents de scie, l'extrémité légèrement courbée, calcar externe à extrémité légèrement courbée. Plateau basal des tibias postérieurs plus ou moins en forme d'écusson. Tegulae nettement auriformes.

DISTRIBUTION. Nouvelle-Calédonie (Fig. 17).

HOLOTYPE ♂ : Nouvelle-Calédonie (New Caledonia), Mt Koghis, 500m, 17km NE Nouméa, 22.XII.1992, (M. Irwin & DW. Webb; INHS).

PARATYPES. Nouvelle-Calédonie. Rivière Bleue P.P., 290m, 3.XI.1992, 1♂, 1♀ (M. Irwin & DW. Webb; INHS).



a



b



c



d



Fig. 9. *Austronomia neocaledonica* sp.nov., femelle : a. tête ; b. mesosoma ; c. propodeum ; d. patte postérieure ; e. metasoma ; f. premier tergite.



a



b



c



d



e



f

Fig. 10. *Austronomia neocaledonica* sp.nov., mâle : a. tête - b. mesosoma ; c. propodeum ; d. metasoma en vue dorsale ; e. patte postérieure ; f. metasoma en vue ventrale.

***Austronomia sicheli* (Vachal, 1897)**

(Figs 1a, 1b, 11, 12, 16)

Nomia sicheli Vachal, 1897 : 92. Types : 2♀, Nouvelle-Calédonie (col. Sichel). CHEESMAN, 1953 (révision des types).

Nomia wilmattae Cockerell, 1929 : 197. Types : 1♀, Nouvelle-Calédonie, Plum Farm, 30.V.1927, fl. *Poinsettia* ; 2♀, 4.VI.1927 (Wilmatte P. Cockerell ; U.S.N.M.). CHEESMAN, 1953 (synonymie).

DIAGNOSE. Espèce de bonne taille (8-10 mm de long), la plus commune en Nouvelle-Calédonie. Le metasoma est à reflets bronzés tandis que la tête et le mesosoma sont noirs. La ponctuation du premier tergite est dense et assez variable (Figs 11ef), mais en tout cas toujours nettement plus dense que chez *A. loyali*. Les pattes postérieures du mâle sont assez épaisses et caractéristiques (Fig. 12e), de même que la sculpture des derniers sternites (Fig. 12f).

DISTRIBUTION. Nouvelle-Calédonie : Grande Terre, Ile des Pins, Ile Maré (Fig. 16).

HABITAT ET ECOLOGIE. Récolté entre 7h20 et 14h30 sur les fleurs de diverses familles. Jusque 900m d'altitude.

DONNEES DE LA LITTERATURE. Nouvelle-Calédonie. Nouméa, 23.I.1914. — Baie Ngo, 10.II.1914. — Baie Ouemo, 28.III.1914 (all leg. P.D. Montague ; BMNH ; TURNER, 1919). — Mt Tinchialit, 2020 ft, IX.1949, collecting pollen from *Melastoma malabathricum* ssp. *malabathricum*, 3♀. — Puébo, « coastal scrub », 2♀ (tous réc. CHEESMAN, 1953). — Yaté, 30.XII.1979, *Myodocarpus* cf. *fraxinifolius*, 1♀ (DONOVAN, 1983). — Rivière Bleue Réserve, 30 km ENE Nouméa, XI-XII-1985, *Polyscias pancheri* (Schlessmann *et al.*, 1990). — Rivière Bleue, 10.I.1999, *Agatea longipedicellata*, 10h05, 1♂ (Munzinger n° 52i) ; 10h15, 1♀ (n° 54i) ; 10h17, 1♀ (n°55i) ; 10h22, 1♂ (n°57i) ; 10h32, 1♀ (n°58i) ; 10h36, 1♀ (n°59i) ; 10h53, 1♀ (n°61i) ; 11h05, 2♀ (n°62i et 63i) ; 11h11, 1♀ (n°64i) ; 11h13, 1♂ (n° 65i) ; 11h14, 1♂ (n°66i) ; 11h30, 1♂ (n°67i) ; 12h44, 1♀ (n°69i) ; 12h46, 1♀ (n°70i) ; 12h51, 1♀ (n°71i) ; 12h55, 1♀ (n°72i) ; 13h15, 1♂ (n°75i) ; 13h18, 1♂ (n°76i) ; 11.I.1999, *Agatea longipedicellata*, 9h24, 1♀ (n°87i) ; 9h37, 1♀ (n°88i) ; 9h42, 1♀ (n°89i) ; 10h14, 1♀ (n°92i) ; 11h09, 1♂ (n°95i) ; 11h11, 1♀ (n°96i) ; 11h21, 1♀ (n°97i) ; 11h23, 1♂ (n°98i) ; 11h38, 1♂ (n°99i) ; 12h09, 1♀ (n°101i) ; 13h17, 1♀ (n°103i) ; 10.I.1999, *Scaevola* sp., 1♀ (n°86i). — Mandjelia, 28.I.1999, 1♀ (Munzinger n°120i). — Prony, 10.II.1999, *Uromyrtus emarginatus* [*Eugenia* sp.], 1♀ (Munzinger n°142i) ; *Styphelia pancheri*, 1♀ (n°144i). — Paagoumene, 12.III.1999, *Sannantha* sp. [*Babingtonia* sp.], 1♂ (Munzinger n°164i) (tous PAULY & MUNZINGER, 2003).

NOUVELLES DONNEES (classées par Institutions et collecteurs). Nouvelle-Calédonie : Ouen Toro, 23.III.2001, 7h20, *Schinus terebinthifolius*, 1♀ (n°184i) ; 14h30, *Acacia spirorbis*, 1♂ (n°196i). — Koum River, 23.XI.2001, 9h15, *Hibbertia lucens*, 4♀ (n° 255i-258i). — Mont Goroaté, 18.XI.2002, 9h03-9h04, *Melastoma malabathricum* ssp. *malabathricum*, 2♀ (n°300i-301i). — Mont Dzumac, 4.XII.2002, 13h00, *Parsonia crebriflora*, 6♀ (n°314i-319i). — Aoupinié, 15.I.2004, 12h00, *Tapeinosperma oblongifolium*, 1♀ (n°389i). — Haute Vallée de la Ni, 750m, 29.IV.2004, *Alphitonia neocaledonica*, 1♀ (n°399i). — Haute-Ni, 750m, 23.X.2004, *Styphelia* cf. *cymbulae*, 2♀ (n°409-10). — Tontouta, 31.X.2004, *Hibbertia lucens*, 1♀ (n°423). — Monts Koghis, Auberge, 750m, 6.II.2005, *Codia discolor*, 2♀ (n°456i-457i). — Mont Dore, 21.II.2005, 3♀ (n°462i, 463i, 466i), leg. Kurpisz. — Maquis près du Pic du Pin, 27.II.2005, 10h00, *Tristaniopsis glauca*, 1♀ (n°468i). — Piste de la Montagne des Sources, 5.III.2005, 1♂ (n°470i). — Col des Roussettes, 10.X.2005, 14h00, *Leguminosae*, 1♀ (n°533i). — Tiebaghi, village grenaille, 27.VIII.2009, *Tristaniopsis guillainii* (Myrtaceae), 1♀ (n°770i). — Vallée des trois creek, 30.IX.2009, *Podonephelium* sp. nov. (Sapindaceae), 2♀ (n°774i, 775i). — Mandjelia, antenne, 1.IX.2009, *Melastoma malabathricum* ssp. *malabathricum*, 1♀ (n°777i). — Maré, La Roche, collège, 42m, 15.III.2008, 1♀ (n°712). — Gadji, 23.II.2005, 13h00, *Lumitzera racemosa*, 2♂, leg. Jourdan & Munzinger (n°4 & 5) [tous leg. Munzinger, MNHNP]. — Prov. Nord, Ponérihouen, 21°10'.238S 165°18'.771E, 700m, "forêt de l'Aoupinié, sur liane fleurie", 12-13.I.2006, 1♀, leg. P. Tripotin (MNHNP). — Prov. Nord, "camping de Koumac", 20°34'362 S 164°17'232E, 5.I.2006, 3♀, leg. P. Tripotin (MNHNP). — Prov. Nord, Pouébo, camping de Ouane Bathe, 20°29'531S 164°45'114E, 10.I.2006, 1♀, leg. P. Tripotin (MNHNP). — Prov. Nord, Réserve spéciale de Faune de l'Aoupinié, 21.178°S 165.303°E, 700m, 30.XI.2000, 2♀, leg. M.E. Irwin (INHS). — Prov. Sud, 14,2km NE Plum, 22°11'00S 166°43'36"E, 140m, 11.I.1996, 1♀, Malaise trap on hillside path, leg. M.E. Irwin, D.W. Webb & E.I. Schlinger (INHS). — Rivière Bleue Prov., Pk Trail to Upper Riv. Bleue, 5-16.XI.1992, 290m, 5♀, leg. D.W. Webb (INHS). — Province Sud, Mt Ouin, 20km from base of road to Mt Dzumac, 22°1.7'S 166°28'E, 860m, 2.XII.2000, 1♂, 1♀, leg. M.E. Irwin (INHS). — Noumea, 25 km E, 18.XII.1979, *Sannantha leratii* [*Baeckea ericoides*], 4♂, 1♀, *Myodocarpus* cf

fraxinifolius, 1♀, *Stenocarpus umbelliferus*, 1♀, leg. B. Donovan. — Ouenarou 20km W, 18.XII.1979, *Melaleuca gnidioides*, 2♀, *Storckiella* sp., 4♀, *Moorea* sp., 1♂, leg. B. Donovan. — Base, Montagne des Sources, 20.XII.1979, *Sannantha leratii* [*Baeckea ericoides*], 1♂, leg. B. Donovan. — Nakale 7km S, 21.XII.1979, *Cassia* sp., 1♀, leg. B. Donovan. — Thio River, 2km S. Nakale, *Connaraceae*, yellow flowers, 1♀, *Myrtus* sp., single tree, 73♂, *Sannantha leratii* [*Baeckea ericoides*], 12♂, leg. B. Donovan. — Nakety, 10km E, 22.XII.1979, 2♀, ? *Connaraceae*, 2♀, leg. B. Donovan. — Noumea, Baie des Citrons, 23.XII.1979, *Schinus terebinthifolius*, 8♂, 2♀, leg. B. Donovan. — La Foa 1 km S, 24.XII.1979, *Syzygium cuminii* [*jambolanum*], 1♂, 2♀, leg. B. Donovan. — Nemeara, 24.XII.1979, *Syzygium cuminii* [*jambolanum*], 6♂, leg. B. Donovan. — Houailou near tower, 25.XII.1979, *Sannantha leratii* [*Baeckea ericoides*], 1♀, leg. G. McPherson. — Puebo 3 km N, 26.XII.1979, *Psidium guajava*, 8♀, leg. B.J. Donovan. — Col d'Amos, 26.XII.1979, *Syzygium* cf *lateriflorum*, 1♂, 8♀, leg. B. Donovan. — Cols de Creve-Coeur 5km E, *Syzygium lateriflorum*, 4♀, leg. B. Donovan & G. McPherson. — Montagne des Sources, 29.XII.1979, *Syzygium tetragonum*, 2♀, leg. B. Donovan. — Yate 25 km W, 30.XII.1979, *Myodocarpus* cf *fraxinifolius*, 3♂, 10♀. — Yate 20 km W, *Hibbertia* sp., 3♀, leg. B. Donovan. — Yate, 1 km above Yate bridge, 30.XII.1979, over bare earth, 1♀, *Scaevola cylindrica*, 2♂, leg. B. Donovan. — Yate 20 km W, *Myrtaceae*, 3♀, leg. B. Donovan & G. McPherson. — Thy Valley, Park entrance, 9.X.1980, *Ageratum conyzoides*, 7♀, *Solanum torvum*, 7♀, leg. B. Donovan. — Thy Valley, 300m, in Park, 9.X.1980, *Leucaena leucocephala*, 4♀, leg. B. Donovan. — Noumea 10 km E, 10.X.1980, *Leucaena leucocephala*, 2♀, leg. B. Donovan. — Col de Mouirange 2 km W, 10.X.1980, *Hibbertia*, 1♀, leg. B. Donovan. — Col de Mouirange 2 km E, 10.X.1980, *Leucaena leucocephala*, 1♀, leg. B. Donovan & D. Christophel. — Col de Mouirange 2 km E, 10.X.1980, *Guioa villosa*, 1♀, leg. B. Donovan. — Col de Mouirange 3km E, *Scaevola beckii*, 2♀, leg. D. Blackburn. — Col de Mouirange 8 km E, *Guioa villosa*, 1♀, leg. B. Donovan. — Mt Dzumac, 850m, 11.X.1980, *Hibbertia* sp., 5♀, leg. B. Donovan. — Mt Dzumac Pass, 850m, 11.X.1980, *Normandia neocaledonica*, 1♀, leg. B. Donovan. — Mt Dzumac, 900m, 11.X.1980, *Joinvillea* sp., 2♀, leg. B. Donovan. — Thy Valley, Park floor, 12.X.1980, *Leucaena leucocephala*, 4♀, *Ageratum conyzoides*, 9♀, *Mimulus* sp., 1♀, in nest, 3♀, leg. B. Donovan. — Thy Valley Park, 200m, 12.X.1980, *Ageratum conyzoides*, 1♀, leg. D. Christophel. — Noumea, 15.X.1980, *Schinus terebinthifolius*, 3♀, leg. B. Donovan. — Houailou, tower hill, 200m, 20.X.1980, *Scaevola montana*, 1♀, leg. G. McPherson. — Houailou, 20.X.1980, *Cloezia artensis* [*C. canescens*], 4♂, leg. B. Donovan & G. McPherson. — Montagne des Sources, valley, 15m, 22.X.1980, *Hibbertia lucens*, 4♀, leg. B. Donovan. — Montagne des Sources, valley, 15m, 20.X.1980, *Scaevola erosa*, 1♀, *Grevillea exul*, 8♀, *Argophyllum montanum*, 1♀, leg. B. Donovan & G. McPherson. — ORSTOM, 23.X.1980, *Schinus terebinthifolius*, 2♀, leg. G. McPherson. — Baie des Citrons, 23.X.1980, *Cassia* sp., 3♀, leg. B. Donovan. — Montagne des Sources, 900m, 20.X.1980, *Scaevola beckii*, 1♀, leg. B. Donovan. — Ile des Pins, 26.X.1980, *Scaevola montana*, 9♀, *Stenocarpus milnei*, 4♂, 14♀, *Geniostoma densiflorum*, 3♀, *Stachytarpheta indica*, 1♀, *Peripterygia marginata*, 1♀, *Sannantha* sp. [*Baeckea* sp.], 3♀ leg. B. Donovan & G. McPherson. — Nouméa, 27.IV.1981, 19♂, 9.V.1981, *Schinus terbinthifolius*, 1♀, leg. B. Donovan. — Mt Aoupinié, 12.XII.1980, *Melastoma malabathricum* ssp. *malabathricum* [*denticulata*], 2♀, leg. G. McPherson. — Nouméa, 17.XII.1980, *Stenocarpus*, 6♂, leg. G. McPherson. — SE end of NC near Goro, 22.III.1981, *Stenocarpus*, 1♀, leg. G. McPherson. — Nouméa, 9.V.1981, free flying, 1♀, leg. B. Donovan. — Tontouta Valley 5km up, 28.IV.1981, *Cloezia artensis* [*C. canescens*], 1♂, leg. B. Donovan. — Oua Tom, 29.IV.1981, "mint", 2♀, leg. B. Donovan. — Oundjo, 30.IV.1981, *Sannantha leratii* [*Baeckea ericoides*], 4♀, *Solanum torvum*, 1♀, leg. G. McPherson & B. Donovan. — Kaala - Gomen 4km N, 30.IV.1981, *Melaleuca quinquenervia*, 3♂, leg. B.J. Donovan. — Cols de Creve-Coeur 10 km SW, 1.V.1981, *Melaleuca quinquenervia*, 1♀, *Acacia spirorbis*, 1♀, leg. B. Donovan et G. McPherson. — Col de Creve-Coeur 4km SW, 1.V.1981, *Mimosa pudica*, leg. G. McPherson. — Mandjelia 5km W, 1.V.1981, over soil, 1♀, leg. B. Donovan. Mandjelia, 2.V.1981, 600m, *Melastoma* sp., 1♀, 650m, *Solanum torvum*, 4♀, *Scaevola montana*, 1♂, 300m, *Sannantha leratii* [*Baeckea ericoides*], 1♀, leg. B. Donovan & G. McPherson. — Kokengone 15 km W, 3.V.1981, *Melaleuca quinquenervia*, 2♂, 1♀, leg. B. Donovan. — Kokengone 25 km W, 3.V.1981, *Melaleuca quinquenervia*, 3♂, leg. B. Donovan. — Montagne des Sources, 7-8.V.1981, *Tristania callobuxus*, 10♂, 5♀, leg. B. Donovan & G. McPherson. — Mont Dore, 8.V.1981, *Storckiella pancheri*, 1♀, leg. B. Donovan. — Plum 2 km S, 8.V.1981, *Scaevola montana*, 2♂, leg. B. Donovan. — Montagne des Sources, 13.I.1980, *Cloezia* sp., 13.I.1980, 1♂, 1♀, *Araliaceae*, 2♀, leg. G. McPherson. — Thy Valley, 100m, 5.I.1980, *Scaevola* sp., 1♂, 1♀, 11.II.1980, *Cassia fistula*, 3♀, leg. G. McPherson. — Mt Mou, 6.I.1980, *Sannantha* sp. [*Baeckea* sp.], 1♀, leg. G. McPherson. — Mt Dzumac, 800m, 24.II.1980, *Tieghemopanax* cf *sessiliflorus*, 5♀, leg. G. McPherson. — Plateau de Tiea, 3.III.1983, flowerless leafy twig of *Erythroxylum*, 2♂, leg. G. McPherson. — Voh, radio tower S of, 200m, 10.VIII.1980, *Scaevola montana*, 1♀, leg. G. McPherson. — Thy Valley, 100m, 3.VII.1980, *Litchi chinensis*, 1♀, leg. G. McPherson. — Pouembout 15 km S, 14.IV.1980, *Acacia spirorbis*, 1♀, leg. G. McPherson. — Tinip, radio tower south of, 19.II.1984, Malaise trap, 7♂, leg. Pogue & Epstein. — Touho, 5 km S. Ponandou River, 22-23.II.1984, Malaise trap, 3♂, leg. Pogue & Epstein. — Madeleine, Plaine des Lacs, 19.XI.1983, *Polyscias* sp., 5♀, leg. P. Lowry. — Noumea, X-XI.1958, 5♂, leg. J. Rageau. — Noumea, 20.I.1914, 1♂, leg. P.D. Montague. — Baie Ouemo, 28.III.1914, 1♂, 2♀, 23.I.1914, 1♀, leg. P.D. Montague. — Col de Ouenarou, 13.XII.2000, 6♀, leg. B. Donovan. — Marais Kiki, 2 km S, 13.XII.2000, 4♀, leg. B. Donovan. — Mt Do,



Fig. 11. *Austronomia sicheli*, femelle : a. tête ; b. mesosoma ; c. propodeum ; d. patte postérieure ; e. metasoma ; f. premier tergite (autre spécimen à ponctuation moins serrée).

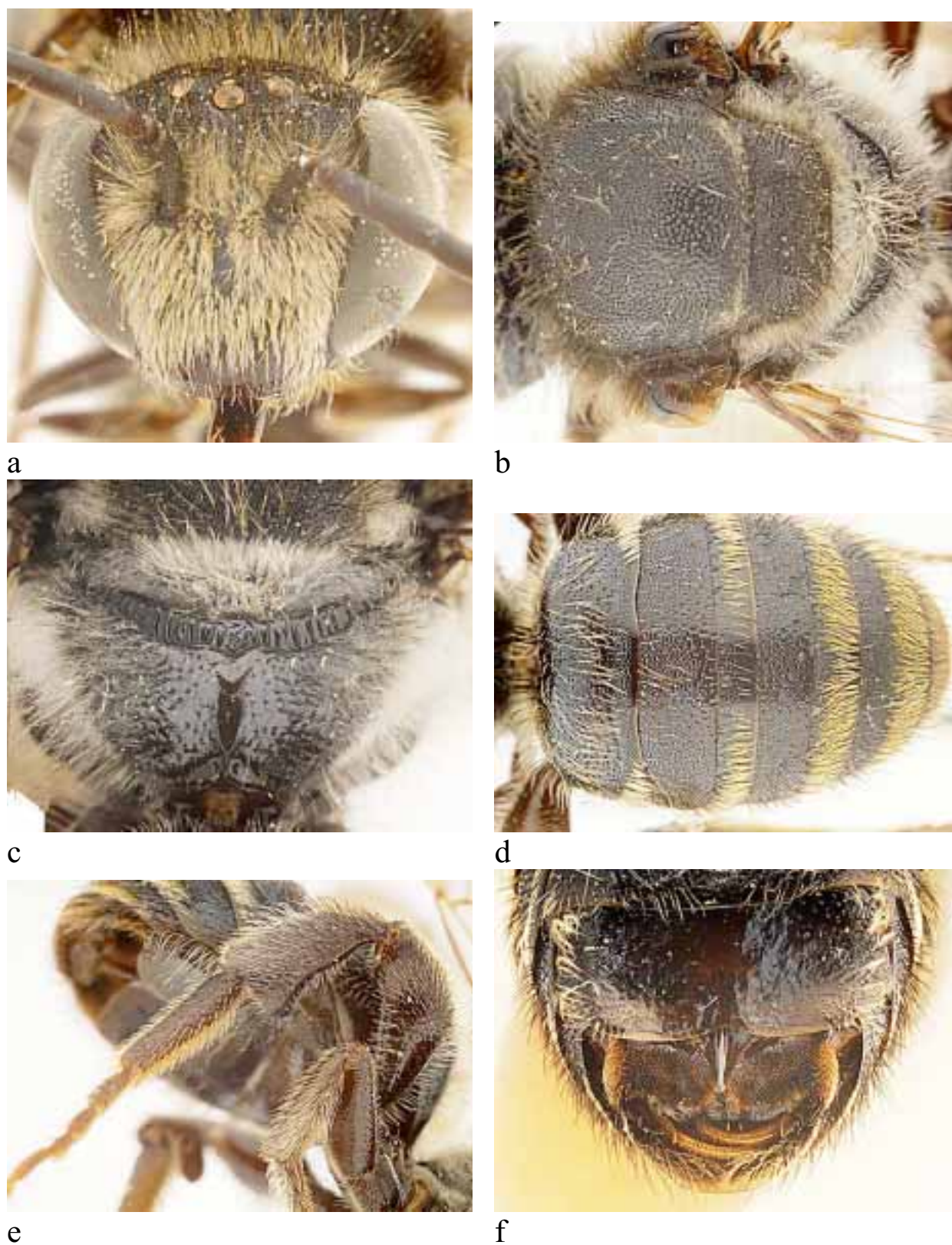


Fig. 12. *Austronomia sicheli*, mâle : a. tête - b. mesosoma ; c. propodeum ; d. metasoma en vue dorsale ; e. patte postérieure ; f. derniers sternites.

1 km up road, 15.XII.2000, *Senna* sp., 1♀, leg. B. Donovan. — Arama, near hill summit, 9.XII.2000, *Sannantha* sp. [*Baeckea* sp.], 1♀, leg. B. Donovan. — Bwalayet, 9.XII.2000, *Sannantha* sp. [*Baeckea* sp.], 1♀, leg. B. Donovan. — Mt Do, summit, 15.XII.2000, *Sannantha* sp. [*Baeckea* sp.], 1♀, leg. B. Donovan. — Saint Louis, 25.IX.1940, 4♀, *Solanaceae*, 7♀, 14.X.1940, *Solanaceae*, 6♀, leg. F.X. Williams. — Thi River Valley, 1.XI.1940, 7♀, 6.XI.1940, *Ageratum* sp., 8♀, 8.XI.1940, *Ageratum* sp., 1♀, leg. F.X. Williams. — Hienghene, 6.X.1940, 4♀, leg. F.X. Williams. — Nepoui Valley, VII.1940, 3♀, leg. F.X. Williams. — Isle of Pines, 23-25.X.1940, 3♀, leg. F.X. Williams. — Nakety, 9.X.1940, 1♀, leg. F.X. Williams. — Junction, Humboldt and Kalouehola River, 100m, 14.XII.1963, 8♀, leg. R. Straatman (BBMH). — Up Boulari River, in Mts, 3-4.XI.1958, 3♀, leg. C.R. Joyce. — Anse Vata, 27.X.1958, 1♂, 1♀, leg. C.R. Joyce. — Noumea, II.1959, 2♂, 21♀, leg. N.L.H. Krauss (BBMH). — Mt Koghi, 500m, 28.I.1962, 1♀, I.1963, 1♀, 1.II.1969, 1♀, leg. N.L.H. Krauss (BBMH). — Mt Koghi, 27.I.1963, 1♀, leg. C.M. Yoshimoto. — Plaine des Lacs, 2.II.1963, 3♂, leg. C.M. Yoshimoto & N.L.H. Krauss (BBMH). — La Coulée, 23.I.1963, 4♂, leg. C.M. Yoshimoto (BBMH). — Thio, 24.III.1959, 1♂, leg. N.L.H. Krauss (BBMH). — La Crouen (Guen ?), 16.III.1961, 1♀, leg. J. Sedlacek (BBMH). — Mt Mou, 3.II.1963, 1♀, leg. N.L.H. Krauss (BBMH). — Between Plum and Yaté, 25.III.1968, 2♂, leg. J.L. Gressitt & T.C. Maa (BBMH). — Plum, 10 km NW, 24.III.1968, 3♂, leg. J.L. Gressitt & T.C. Maa (BBMH). — Plum, 25.III.1968, 20-60m, ex fresh human excrement, 1♂, leg. J.L. Gressitt & T.C. Maa (BBMH). — Col des Roussettes, 350-450m 3.II.1971, 3♀, leg. N.L.H. Krauss (BBMH). — Ponerihouen, E. coast, 20m, 11.X.1969, 10♀, leg. Y. Hirashima (BBMH). — Col de Pitchi-Kara, 300-450m, 8.I.1969, 1♀, leg. N.L.H. Krauss (BBMH). — ORSTOM, 23.IV.1965, *Poinsettia* sp., 1♂, 1♀, leg. Cochereau. — Isle of Pines, Vao, 0-100m, I.1985, 8♂, 10♀, leg. N.L.H. Krauss (BBMH). — Anse Vata, 21.III.1961, 3♀, leg. J. Sedlacek (BBMH). — Hienghene, I.1971, 100m, 2♀, 1♂, leg. N.L.H. Krauss (BBMH).

Austronomia willeyi (Cameron, 1905)

(Figs 2e, 2f, 13, 14)

Nomia metallica Cameron, 1901 : 247. Type : Archipel Bismarck, New Britain (non examiné).

Nomia willeyi Cameron, 1905 : 269, nom. nov. *Nomia metallica* Cameron, 1901, nec Smith 1863.

Nomia gazellae Friese, 1909 : 279, nom. nov. *Nomia metallica* Cameron, 1901, nec Smith, 1863 ; Michener, 1965 (syn. of *N. willeyi*).

Nomia aenescens Friese, 1912 : 94, ♀. Holotype ♀ : Nouvelle-Guinée, Sialum bei Kap König Wilhelm, XI-XII.1909, leg. Neuhaus, ? MNHUB (non examiné).

DIAGNOSE. Petite espèce (6-8 mm) à reflets vert métallique sur tout le corps. Le mâle a les tibias postérieurs assez épais (Fig. 14e) et des carènes latérales au sternite 4 seulement (carènes présentes aussi au sternite 3 chez *A. neocaledonica*). La ponctuation est moins dense que chez *A. neocaledonica*.

REMARQUE. Un seul exemplaire a été récolté au Vanuatu et c'est une femelle. Elle est en tout point semblable à *A. willeyi* mais seul le mâle permettrait de confirmer l'identité de cette espèce au Vanuatu.

DISTRIBUTION. Nouvelle-Guinée, Archipel Bismarck, Iles Salomon, Vanuatu (nouvelle donnée).

MATERIEL. Vanuatu, Luganville, 1.XI.2006, 1♀, leg. F. Durand (MNHNP) (PAULY & VILLEMANT, 2009).



a



b



c



d



e



f

Fig. 13. *Austronomia willeyi*, femelle (Nouvelle-Guinée : Daru Island) : a. tête ; b. mesosoma ; c. propodeum ; d. patte postérieure ; e. metasoma ; f. premier tergite.



a



b



c



d



e



f

Fig.14. *Austronomia willeyi*, mâle (Iles Salomons) : a. tête ; b. mesosoma ; c. propodeum ; d. metasoma en vue dorsale ; e. patte postérieure ; f. derniers sternites.

Clés pour l'identification des espèces

Femelles

- (1) Petites espèces de 6 à 8 mm de long. Tout le corps avec des reflets vert métallique..... (2)
 - Plus grandes espèces, corps de 8 à 10 mm de long. Corps totalement noir ou bien les reflets métalliques limités au metasoma..... (3)
- (2) Ponctuation du scutum et des tergites moins dense, tergite 1 avec les espaces entre les points équivalents au diamètre des points (Figs 13b,f). Vanuatu..... *A. willeyi* (Cameron, 1905)
 - Ponctuation du scutum et des tergites plus dense, tergite 1 avec les points très fins et contigus (Figs 9b,f). Nouvelle-Calédonie : Grande Terre.....
 *A. neocaledonica* Pauly, Donovan & Munzinger **sp. nov.**
- (3) Metasoma avec des reflets vert métallique (Figs 1a, 2a, 7e, 11e). Tergites avec des bandes feutrées apicales, parfois réduites à des vestiges sur le T4 (4)
 - Corps complètement noir (Figs 1c,e, 3, 5). Tergites sans bandes feutrées (5)
- (4) Tergite 1 densément ponctué, les points séparés par un diamètre de point (Figs 11e,f)
 *A. sicheli* (Vachal, 1897)
 - Tergite 1 à ponctuation éparse, les points séparés par plus de 4 diamètres de point (Figs 7e,f)
 *A. loyali* Donovan, Pauly & Munzinger **sp. nov.**
- (5) Soies ventrales de la scopa des tibias postérieurs blanches (Fig. 3d). Nouvelle-Calédonie : Iles Loyauté *A. cheesmanae* (Michener, 1965)
 - Soies de la scopa des tibias postérieurs complètement noires (Fig. 5d). Nouvelle-Calédonie : Grande Terre *A. doensis* Donovan, Pauly & Munzinger **sp. nov.**

Mâles

- (1) Petites espèces de 6 à 8 mm de long. Tout le corps avec des reflets vert métallique (Figs 2d,f). Tibias postérieurs larges et courts, sans lobe apical tronqué (Figs 10e, 14e)..... (2)
 - Plus grandes espèces de 8 à 10 mm de long. Corps noir ou seulement le metasoma à reflets franchement métalliques (Figs 1b,d,f) (excepté chez *A. loyali* qui est parfois complètement à reflets métalliques, mais alors les tibias postérieurs ont un lobe apical tronqué comme sur la Fig. 8e) (3)
- (2) Tergite 1 à ponctuation très fine, très dense et assez uniforme, les points contigus (Fig. 10d). Sternites 3 et 4 avec une paire de carènes latéro-apicales (Figs 10e,f). Tous les tibias en grande partie jaune testacé (Fig. 10e)
 *A. neocaledonica* Pauly, Donovan & Munzinger **sp. nov.**
 - Tergite 1 à ponctuation double, mélange de points fins et plus gros, dense. Sternite 3 sans carènes latérales, sternite 4 avec une paire de carènes latéro-apicales (Fig. 14f). Tibias en grande partie sombres (Fig. 14e)..... *A. willeyi* (Cameron, 1905)
- (3) Tibias postérieurs avec un lobe apical développé et tronqué (Figs 8e, 12e). Sternite 5 avec une carène centrale et deux ventouses de soies latérales. Metasoma avec des reflets vert métallique. Tergites avec des bandes feutrées apicales, parfois réduites à des vestiges sur le tergite 4..... (4)
 - Tibias postérieurs grêles, le lobe apical non développé (Figs 4e, 6e). Sternite 5 simple, sans structures carénées ou ventouses. Corps complètement noir. Tergites sans bandes feutrées ..(5)

- (4) Tergite 1 densément ponctué, les points séparés par environ un diamètre de point. Tibias et tarses postérieurs totalement noirs, la troncature du lobe apical plus petite (Fig. 12e)
 *A. sicheli* (Vachal, 1897)
 - Tergite 1 à ponctuation éparse, les points séparés par plus de 4 diamètres de point. Tibias et tarses postérieurs jaune testacé, la troncature du lobe apical plus large (Fig. 8e).....
 *A. loyali* Donovan, Pauly & Munzinger **sp. nov.**
- (5) Aire propodéale horizontale lisse (Fig. 4c). Scutum plus brillant (Fig. 4b). Marge apicale des Tergites 2-5 non ponctuée (Fig. 6c). Iles Loyauté *A. cheesmanae* (Michener, 1965)
 - Aire propodéale horizontale finement granuleuse (Fig. 6c). Scutum semi mat (Fig. 6b). Marge apicale des Tergites 1-4 ponctuée (Fig. 6d). Nouvelle-Calédonie : Grande Terre
 *A. doensis* Donovan, Pauly & Munzinger **sp. nov.**

English key

Females

- (1) Small species (length 6-8 mm). Full body with metallic green reflections, totally green... (2)
 - Larger species (length 8-10 mm) ; body full black or metallic green reflections limited to metasoma..... (3)
- (2) Punctuation of scutum and terga less dense, tergum 1 with punctures separated by a puncture width. Vanuatu *A. willeyi* (Cameron, 1905)
 - Punctuation of scutum and terga denser, tergum 1 with very fine and contiguous punctures. New Caledonia : Grande Terre *A. neocaledonica* Pauly, Donovan & Munzinger **sp. nov.**
- (3) Metasoma with metallic green reflections; metasomal terga with apical hair bands (in Vanuatu sometimes reduced to vestigial white setae on tergum 4) (4)
 - Body completely black ; metasomal terga without hair bands (5)
- (4) Tergum 1 closely punctuate (punctures separated by a puncture width)
 *A. sicheli* (Vachal, 1897)
 - Tergum 1 sparsely punctuate (punctures separated by more than 4 puncture widths)
 *A. loyali* Donovan, Pauly & Munzinger **sp. nov.**
- (5) Ventral hairs of metatibial scopa white. Loyalty Islands *A. cheesmanae* (Michener, 1965)
 - Hairs of metatibial scopa entirely black. Grande Terre
 *A. doensis* Donovan, Pauly & Munzinger **sp. nov.**

Males

- (1) Full body with metallic green reflections. Small species of 6-8 mm long (2)
 - Body full black or metallic green reflections limited to metasoma (excepted in *loyali* but then posterior legs with tibia truncated as in Fig. 8e). Larger species of 8-10 mm long (3)
- (2) Tergum 1 with very fine and dense punctuation, punctures of the same size and contiguous. Sterna 3-4 with small latero-apical carinae. All tibiae largely testaceous
 *A. neocaledonica* Pauly, Donovan & Munzinger **sp. nov.**
 - Tergum 1 with larger and fine mixed dense punctures. Sternum 3 without lateral carinae, sternum 4 with small latero-apical carinae. Tibiae largely dark *A. willeyi* (Cameron, 1905)

- (3) Metasoma with metallic green reflections ; metasomal terga with apical hair bands (in Vanuatu sometimes reduced to vestigial white setae on tergum 4) (4)
 - Body completely black ; metasomal terga without hair bands (5)
- (4) Tergum 1 closely punctuate (punctures separated by a puncture width)
 *A. sicheli* (Vachal, 1897)
 - Tergum 1 sparsely punctuate (punctures separated by more than 4 puncture widths)
 *A. loyali* Donovan, Pauly & Munzinger **sp. nov.**
- (5) Horizontal area of propodeal enclosure shining and without sculpture ; scutum shining ; apical margins of terga 2-5 impunctate. Loyalti Islands *A. cheesmanae* (Michener, 1965)
 - Horizontal area of propodeal enclosure roughened; scutum matt ; apical margins of terga 1-4 punctate. Grande Terre *Austronomia doensis* Donovan, Pauly & Munzinger **sp. nov.**

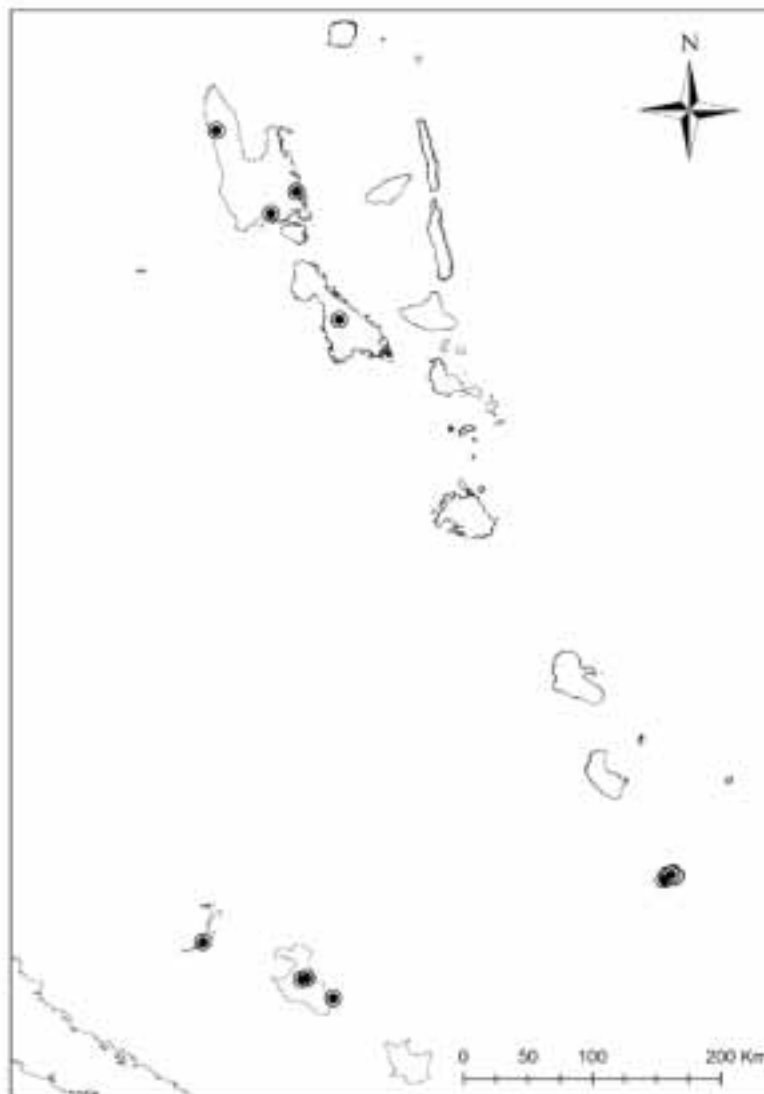


Fig. 15. Carte de répartition de *Austronomia loyali*.

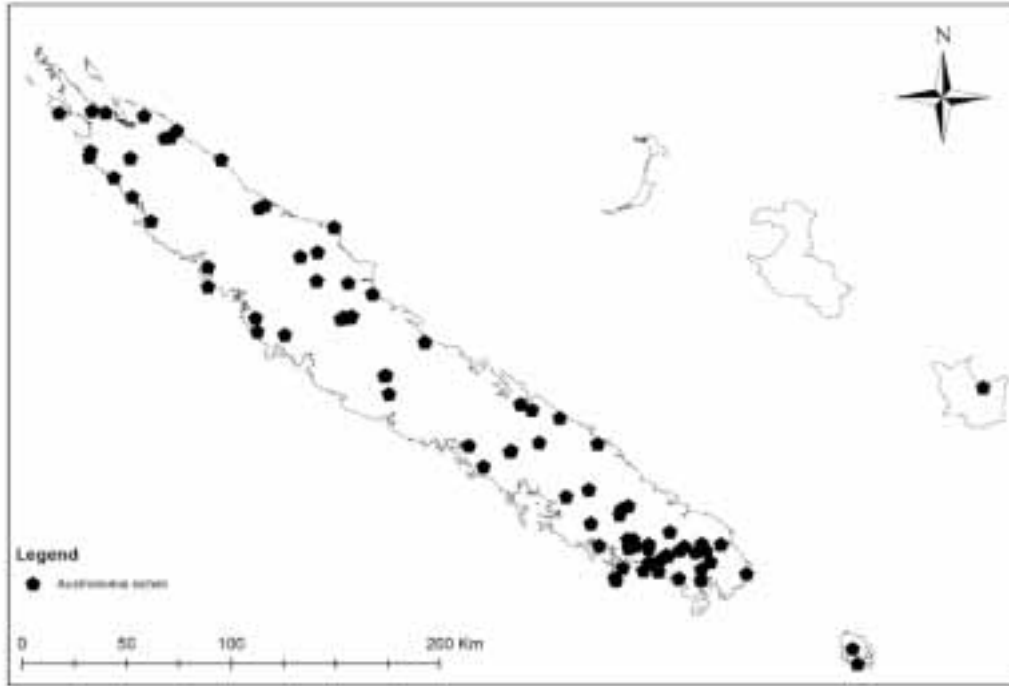


Fig. 16. Carte de répartition de *Austronomia sichelii*.

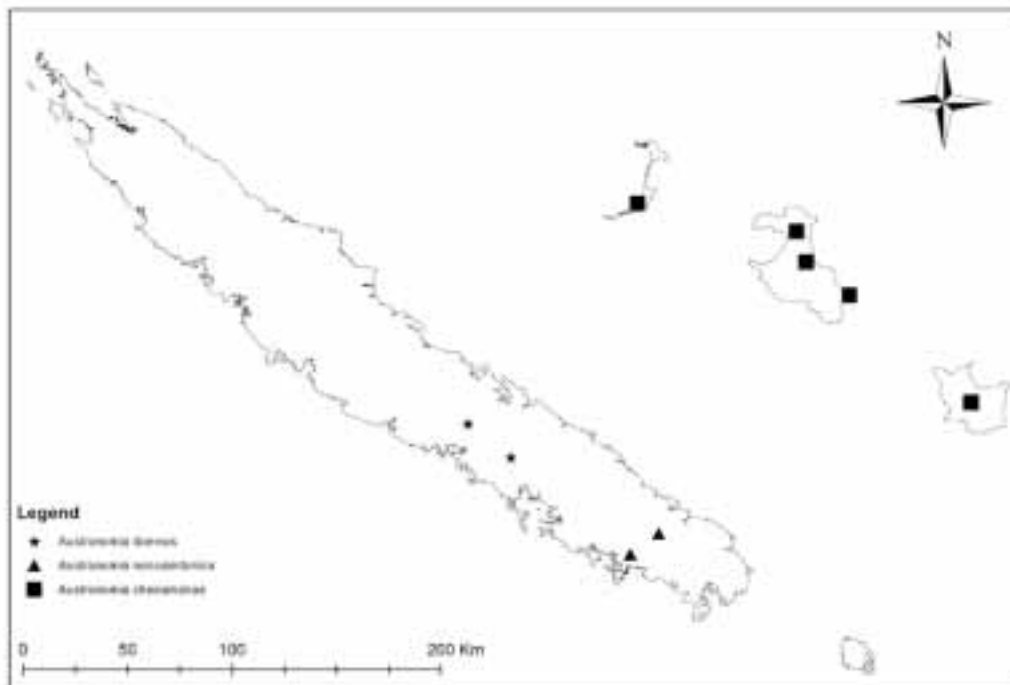


Fig. 17. Carte de répartition de *Austronomia doensis*, *A. neocaledonica* et *A. cheesmanae*.

Remerciements

Les auteurs remercient P. TRIPOTIN, F. DURAND et C. VILLEMANT (MNHNP), C. RASMUSSEN (ex INHS), T. GONSALVES (BBMH), C. VAN ACHTERBERG (RMNH) et L. VILHELMSSEN (UZMK) pour la communication des spécimens étudiés, merci également à C. HNACEMA (SIVAP), H. JOURDAN (IRD Nouméa), D. KURPISZ (ex IRD Nouméa), G. MCPHERSON (MO) pour les legs de spécimens à JM et BD.

Références

- CAMERON P., 1901. - On the Hymenoptera collected in New Britain by Arthur Willey. *Proceeding of the zoological Society of London*, 1 : 224-248.
- CAMERON P., 1905. - Description of a new genus and species of Braconidae from Cape Colony. *The Entomologist*, 38 : 268-269.
- CHEESMAN L.E., 1953. - LXX.- Bees of New Caledonia. *The Annals and Magazine of Natural History*, 6 (12th Series), n°69 : 713-716.
- COCKERELL T.D.A., 1929. - Descriptions and Records of Bees. - CXIV. *Annals and Magazine of natural History*, (10) 4 : 195-204.
- DONOVAN B.J., MUNZINGER J., PAULY A. & MCPHERSON G., 2013. - Flower-visiting records of the native bees of New Caledonia. *Annals of the Missouri Botanical Garden* (accepté).
- FRIESE H., 1909. - Die Bienenfauna von Neu-Guinea. *Annales Historico Naturales Musei Nationalis Hungarici*, 7 : 179-288.
- FRIESE H., 1912. - Zur Bienenfauna von Neu-Guinea und Oceanien. *Mitteilungen aus dem Zoologischen Museum in Berlin*, 6 : 91-96.
- MICHENER C.D., 1965. - A classification of the bees of the Australian and South Pacific regions. *Bulletin of the American Museum of Natural History*, 130 : : 1-362, pls. 1-15.
- MICHENER C.D., 2007. - *The Bees of the World* (2nd Edition). Xiv + 953 pp. The Johns Hopkins University Press, Baltimore and London.
- PAULY A., 1990. - Classification des Nomiinae africains (Hymenoptera Apoidea Halictidae). *Annales Sciences zoologiques, Musée royal de l'Afrique centrale, Tervuren*, 261 : 206 pp., 542 Figs.
- PAULY A., 2009. - Classification des Nomiinae de la Région Orientale, de Nouvelle-Guinée et des îles de l'Océan Pacifique (Hymenoptera : Apoidea : Halictidae). *Bulletin de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, Entomologie*, 79 : 151-229.
- PAULY A., BROOKS R.W., NILSSON L.A., PESENKO Y.A., EARDLEY C.D., TERZO M., GRISWOLD T., SCHWARZ M., PATINY S., MUNZINGER J. & BARBIER Y., 2001. - Hymenoptera Apoidea de Madagascar et des îles voisines. *Annales Sciences zoologiques, Musée royal de l'Afrique centrale, Tervuren*, 286 : 390 pp + 16 pl. couleurs.
- PAULY A. & MUNZINGER J., 2003. - Contribution à la connaissance des Hymenoptera Apoidea de Nouvelle-Calédonie et de leurs relations avec la flore butinée. *Annales de la Société entomologique de France* (n.s.), 39 (2) : 153-166.
- PAULY A. & VILLEMANT C., 2009. - Hyménoptères Apoidea (Insecta) de l'archipel du Vanuatu. *Zoosystema*, 31 (3) : 719-730.
- PAULY A., WALKER K., MUNZINGER J. & DONOVAN B., 2013. - Le genre *Lasioglossum* Curtis 1833 en Nouvelle-Calédonie (Hymenoptera Apoidea Halictidae). *Annales de la Société entomologique de France* (accepté).
- VACHAL J., 1897. - Quelques espèces nouvelles, douteuses ou peu connues du genre *Nomia* Latr. (Hym.). *Miscellanea Entomologica*, 5 : 72-75, 87-88, 89-93.

urn:lsid:zoobank.org:pub:403EEA10-4281-438E-BF8A-8612368A5712

Belgian Journal of Entomology

Les *Austronomia* Michener, 1965 de Nouvelle-Calédonie et de l'archipel du Vanuatu (Hymenoptera : Apoidea : Halictidae : Nomiinae)

Alain PAULY¹, Barry DONOVAN², Jérôme MUNZINGER³

¹ Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, Département d'Entomologie, Rue Vautier 29, B-1000
Bruxelles, Belgique. (alain.pauly@brutele.be)

² Donovan Scientific Insect Research, Canterbury Agriculture and Science Centre Lincoln, Private Bag 4704,
Christchurch, New Zealand. (Barry.Donovan@Plantandfood.co.nz)

³ IRD, UMR AMAP, Laboratoire de Botanique et d'Écologie Végétale Appliquées, Herbarium NOU, F-98848
Nouvelle-Calédonie; adresse actuelle : IRD, UMR AMAP, Montpellier, F-34000 France.
(jerome.munzinger@ird.fr)

(1) urn:lsid:zoobank.org:author:0A734BB3-61B1-489F-995F-FF6161A58C16

(2) urn:lsid:zoobank.org:author:E8396297-372A-49DB-A81B-A2F1C029774F

(3) urn:lsid:zoobank.org:author:4CA6F7FA-190B-4AA6-B9B7-F0A619943EF9

The *Austronomia* Michener, 1965 from New Caledonia and the Vanuatu Archipelago (Hymenoptera Apoidea Halictidae Nomiinae)

Alain PAULY, Barry DONOVAN, Jérôme MUNZINGER

ISSN 1374-5514 (Print Edition)

ISSN 2295-0214 (Online Edition)



Le Belgian Journal of Entomolgy est édité par la Société royale belge d'Entomologie, association sans but lucratif, fondée le 9 avril 1855.

Siège social : rue Vautier 29, B-1000 Bruxelles

De Belgian Journal of Entomology is uitgegeven door de Koninklijke Belgische Vereniging voor Entomologie, vereniging zonder winstoogmerk, opgericht op 9 april 1855.

Sociale zetel : Vautierstraat 29, B-1000 Brussel

Les publications de la Société sont financées avec le concours de la Fondation Universitaire de Belgique.

De publicaties van de Vereniging worden gefinancierd met de steun van de Universitaire Stichting van België.

In compliance with Article 8.6 of the ICZN, printed versions of all papers are deposited in the following libraries :

- Bibliothèque royale de Belgique, 4 Boulevard de l'Empereur, B-1000 Bruxelles
- Bibliothèque de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, Rue Vautier 29, B-1000 Bruxelles
- Library of the Natural History Museum, Cromwell Road, London SW7 5BD, UK
- Bibliothèque centrale du Museum national d'Histoire naturelle, 38 rue Geoffroy Saint-Hilaire, 75005 Paris, France
- Naturalis – Library, PO Box 9517, 2300 RA Leiden, The Netherlands
- Zoological Record, Thomson Reuters, Enterprise Hous, Heslington, York, YO10 5NQ, UK