

urn:lsid:zoobank.org:pub:B891C903-581C-4AED-87C7-76EC2AE6F221

# Belgian Journal of Entomology

## Deux nouvelles espèces d'abeilles du Massif de l'Adamaoua au Cameroun (Hymenoptera: Apoidea: Halictidae: Nomiinae)

Par Alain Pauly <sup>(1)</sup> et Yves Bertrand Soukontoua <sup>(2)</sup>

<sup>(1)</sup> Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, Entomologie, rue Vautier 29, 1000 Bruxelles, Belgique. E-mail: alain.pauly@brutele.be

<sup>(2)</sup> Laboratoire de Zoologie et Entomologie, Département des Sciences Biologiques, Faculté des Sciences, Université de Ngaoundéré, B.P. 454, Cameroun; Laboratory of Tropical and Subtropical Agriculture and Ethnobotany, Department of Plant Production Faculty of Bio-Science Engineering, Ghent University Coupure Links 653, 9000 Gent, Belgium



Published: Brussels, February 16, 2016

Citation: Pauly A. & Soukontoua Y.B., 2016. Deux nouvelles espèces d'abeilles du Massif de l'Adamaoua au Cameroun (Hymenoptera: Apoidea: Halictidae: Nomiinae). *Belgian Journal of Entomology*, 39: 1-9.

ISSN 1374-5514 (Print Edition)

ISSN 2295-0214 (Online Edition)



Le Belgian Journal of Entomology 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
- Bibliothèque centrale du Museum national d'Histoire naturelle, 38 rue Geoffroy Saint-Hilaire, 75005 Paris, France
- Musée d'Histoire Naturelle, Bibliothèque, Route de Malagnou C.P. 434, CH-1211 Genève 6, Suisse
- Zoological Record, Thomson Reuters, Publication Processing, 1500 Spring Garden Street, Fourth Floor, Philadelphia PA 19130, USA.
- American Museum of Natural History Library, Central Park West at 79th street, New York, NY 10024-5192, USA

Page de couverture: *Leuconomia tchuenguemi*, sp. nov., femelle.

## Deux nouvelles espèces d'abeilles du Massif de l'Adamaoua au Cameroun (Hymenoptera: Apoidea: Halictidae: Nomiinae)

Par Alain Pauly<sup>1</sup> et Yves Bertrand Soukontoua<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, Entomologie, rue Vautier 29, 1000 Bruxelles, Belgique. E-mail: alain.pauly@brutele.be

<sup>2</sup> Laboratoire de Zoologie et Entomologie, Département des Sciences Biologiques, Faculté des Sciences, Université de Ngaoundéré, B.P. 454, Cameroun; Laboratory of Tropical and Subtropical Agriculture and Ethnobotany, Department of Plant Production Faculty of Bio-Science Engineering, Ghent University Coupure Links 653, 9000 Gent, Belgium

### Abstract

This paper describe *Maynenomia adamaouaensis* and *Leuconomia tchuenguemi*, both new species collected in the Adamaoua mountains in Cameroon.

**Keywords:** bees, new species, Nomiinae, Adamaoua, Cameroon.

### Résumé

Cet article décrit deux nouvelles espèces d'abeilles, *Maynenomia adamaouaensis* et *Leuconomia tchuenguemi*, toutes deux récoltées dans le Massif de l'Adamaoua au Cameroun.

### Introduction

Les abeilles du Massif de l'Adamaoua au Cameroun sont actuellement en cours d'inventaire. Cette note donne la description de deux nouvelles espèces d'abeilles de la sous-famille des Nomiinae qui y ont été récoltées. La première nouvelle espèce appartient au genre *Maynenomia* Pauly, 1984 qui était connu par une seule espèce africaine (PAULY, 1984, 1990) et quatorze espèces orientales (PAULY, 2009). La deuxième nouvelle espèce appartient au genre *Leuconomia* Pauly, 1980. Les 25 espèces africaines de ce genre ont été révisées (PAULY, 2000) ainsi que l'unique espèce orientale (PAULY, 2009).

### *Maynenomia adamaouaensis* Pauly & Soukontoua sp. nov. (Figs 1-3)

ETYMOLOGIE. Du nom du massif montagneux de l'Adamaoua où l'espèce a été récoltée.

HOLOTYPE ♂: Cameroun, Meiganga, 06°33'N 14°15'E, 1103m, Site 1, 15.IX.2014, yellow pan trap, leg. Y.B. Soukontoua (IRSNB).

PARATYPES. Idem holotype, 15.IX.2014, 5♂, 2♀; 26.IX.2014, 5♀ (IRSNB, UNG).



a - habitus femelle

b - habitus mâle

Fig. 1. *Maynenomia adamaouaensis*.



Fig. 2. *Maynenomia adamaouaensis*, femelle.

DESCRIPTION. FEMELLE. Longueur 8 mm. Tête, mesosoma et pattes noires, metasoma orangé à bandes noires (Fig. 1a). Diffère du *M. testacea* (Strand, 1913) par la ponctuation du scutum plus espacée et plus fine (Fig. 2c), les bandes noires des tergites entières (Fig. 2f). Tête: Longueur/largeur = 0,79 (Fig. 2a). Vertex lisse à ponctuation fine et espacée, les ocelles moyennement développés (Fig. 2b). Scutellum complètement couvert de soies jaunâtres. Propodeum finement ponctué sur les côtés (Fig. 2d). Tergites à ponctuation fine et espacée (Figs 2e,f).



Fig. 3. *Maynenomia adamaouaensis*, mâle.

MÂLE. Longueur 8 mm. Tête et mesosoma noirs, metasoma orangé à bandes noires, pattes orangées (Fig. 1b). Diffère du *M. testacea* (Strand, 1913) par la ponctuation du scutum plus espacée et plus fine (Fig. 3b), les bandes noires des tergites entières (Fig. 3e). Tête: Longueur/largeur = 0,93 (Fig. 3a). Antennes courtes, les articles pas plus longs que larges (Fig. 3a). Marge apicale du tergite 1 bordée d'une rangée de soies (Fig. 3d). Lobe apical des tibias postérieurs non lamellé (Fig. 3f). Derniers sternites sculptés comme chez *M. testacea* (Fig. 3g). Gonostyli avec de courtes soies sur le bord externe et quelques longues soies à l'extrémité du bord interne (Fig. 3g).



g - derniers sternites

h - genitalia en vue dorsale

Fig. 3 (suite) *Maynenomia adamaouaensis*, mâle.

***Leuconomia tchuenguemi* Pauly & Soukontoua sp. nov.**

(Figs 4-6)

ETYMOLOGIE. Cette espèce est dédiée au Professeur Fernand-Nestor Tchuengem-Fohouo de l'Université de Ngaoundéré pour l'ensemble de son travail pionnier sur les pollinisateurs des cultures au Cameroun.

HOLOTYPE ♂: Cameroun, Meiganga, 06°33'N 14°15'E, 1103m, Site 1, 30.VII.2014, yellow pan trap, leg. Y.B. Soukontoua (IRSNB).

PARATYPES. Idem holotype, 30.VII.2014, 1♀, 19.XII.2014, 1♀ (IRSNB, UNg). – Ngaoundéré, Tchabal-Bambi, 13 km au Nord de Dang, 13.XII.2007, n°186, *Vitellaria paradoxa*, 1♀ (IRSNB).



a - habitus femelle



b - habitus mâle

Fig. 4. *Leuconomia tchuenguemi*.



a - tête



b - pièces buccales



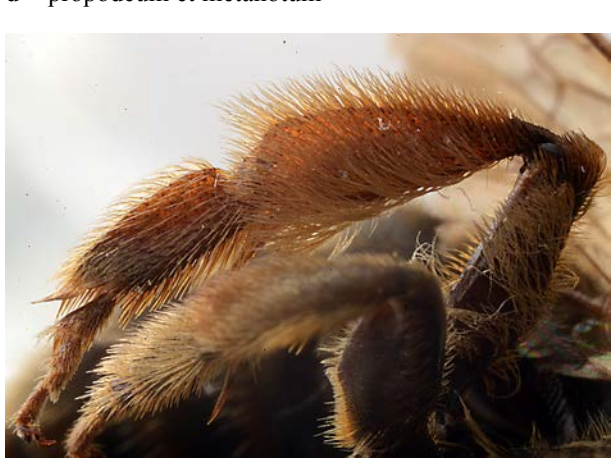
c - scutum, scutellum et tegulae



d - propodeum et metanotum



e - premier tergite



f - patte postérieure

Fig. 5. *Leuconomia tchuenguemi*, femelle.

DESCRIPTION. FEMELLE. Relativement grande espèce, de 11 mm de long. Tête et mesosoma noirs, metasoma noir à bandes apicales émaillées de couleur jaune, tibias et basitarses postérieurs en partie orangés (Fig. 4a). Dans la clé publiée par PAULY (2000: 170), aller jusqu'au couplet 3 puis ajouter un couplet 3bis: "Grande espèce de 11 mm de long ... *L. tchuenguemi*" (vs "moins de 9 mm ... 4"). Tête: L/l = 0,8. Glosse aussi longue que la face (Fig. 5b). Scutum et scutellum avec un épais feutrage ocracé, tegulae assez grands (Fig. 5c). Face postérieure du propodeum fortement ponctuée (Fig. 5d). Tergite 1 à ponctuation dense, la marge apicale avec des franges latérales (Fig. 5e).



Fig. 6. *Leuconomia tchuenguemi*, mâle.

MÂLE. Longueur 11 mm. Tête et mesosoma noirs, metasoma noir à bandes apicales émaillées de couleur jaune, extrémité des fémurs, tibias et tarses orangés (Fig. 4b). Dans la clé de PAULY (2000: 169) aller jusqu'au couplet 8 puis ajouter un couplet 8bis: "plus grande espèce, pattes postérieures avec les fémurs plus enflés et le lobe apical plus développé ... *L. tchuenguemi*" (Fig. 6f). Tête:  $L/l = 0,85$  (Fig. 6a). Scutum avec un épais feutrage ocracé. Tegulae assez grands, atteignant le bord postérieur du scutum (Fig. 6b). Flancs du propodeum fortement ponctués (Fig. 6c). Tergite 1 à ponctuation dense, la marge apicale avec une frange latérale (Fig. 6d). Sternite 3 avec deux petits tubercules lamellés et rapprochés (Fig. 6e).

PLANTES BUTINÉES. Cette espèce a aussi été récoltée dans le cadre d'une étude des pollinisateurs du karité (*Vitellaria paradoxa*) au Cameroun (DJONGWANGWE *et al.* 2011).



Fig. 7. Savane dans l'Adamaoua près de Meiganga, 1 décembre 2014, habitat de *Maynenomia adamaouaensis* et *Leuconomia tchuenguemi*.

### Conclusions

Malgré des révisions récentes, les abeilles africaines de la sous-famille des Nomiinae nous réservent encore de nouvelles espèces à découvrir. C'est le cas notamment au Cameroun, pays relativement peu exploré pour sa faune d'abeilles. Ce pays se distingue en Afrique occidentale et centrale par son relief accentué qui favorise certainement la spéciation. Les deux nouvelles abeilles décrites ici ont été récoltées à une altitude de 1100 mètres dans la savane près de Meiganga (Fig. 7). Des prospections dans le massif de l'Adamaoua ainsi que dans d'autres régions montagneuses du Cameroun sont souhaitables pour compléter l'inventaire.

### Remerciements

Cette recherche a fait l'objet d'un soutien de la Fondation Internationale pour la Science (IFS), Suède, par l'intermédiaire d'une Bourse de recherche accordée à Yves Bertrand Soukontoua, et du Fonds Spécial pour la Recherche (BOF) de l'Université de Gand, Belgique.

Le matériel est préservé dans les collections de l'Institut royal des Sciences naturelles, Bruxelles, Belgique (IRSNB) et les collections de l'Université de Ngaoundéré, Ngaoundéré, Cameroun (UNg).

### Références

- DJONGWANGWE D., TCHUENGUEM-FOHOUE, MESSI J. & BRÜCKNER D., 2011. - Impact de l'activité de butinage de *Apis mellifera adansonii* Latreille (Hymenoptera : Apidae) sur la pollinisation et la chute des jeunes fruits du karité *Vitellaria paradoxa* (Sapotaceae) à Ngaoundéré (Cameroun). *International Journal of biological and chemical Sciences*, 5(4): 1538-1551.
- PAULY A., 1984. - Contribution à l'étude des genres afrotropicaux de Nomiinae (Hymenoptera Apoidea Halictidae). *Revue de Zoologie africaine*, 98 : 693-702.
- 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., 2000. - Classification des Nomiinae africains : le genre *Leuconomia* Pauly, 1980 (Hymenoptera, Apoidea, Halictidae). *Bulletin de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, Entomologie*, 70 : 165-188.
- 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.