

urn:lsid:zoobank.org:pub:7B869670-2AD7-4E13-8980-73A0455DCC47

# Belgian Journal of Entomology

**Description de *Patellapis (Chaetalictus) mpalaensis* sp. nov. et  
redescription de *P. (C.) virungae* Timmermann, 2009  
de l'Afrique orientale et centrale  
(Hymenoptera: Apoidea: Halictidae)**

A. PAULY

Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, Entomologie, Rue Vautier 29, 1000 Bruxelles, Belgique.  
[alain.pauly@brutele.be](mailto:alain.pauly@brutele.be)



Published: Brussels, January 12, 2016

Citation: Pauly A., 2016. Description de *Patellapis (Chaetalictus) mpalaensis* sp. nov. et redescription de *P. (C.) virungae* Timmermann, 2009 de l'Afrique orientale et centrale (Hymenoptera: Apoidea: Halictidae). *Belgian Journal of Entomology*, 36: 1-11.

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: *Patellapis virungae*, femelle, en vue latérale.

## Description de *Patellapis (Chaetalictus) mpalaensis* sp. nov. et redescription de *P. (C.) virungae* Timmermann, 2009 de l'Afrique orientale et centrale (Hymenoptera: Apoidea: Halictidae)

Alain PAULY

Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, Entomologie, Rue Vautier 29, 1000 Bruxelles, Belgique.  
[alain.pauly@brutele.be](mailto:alain.pauly@brutele.be)

### Abstract

This note gives the description and the geographic distribution of *Patellapis (Chaetalictus) mpalaensis* sp. nov., a species closely related to *P. virungae* Timmermann, 2009.

Keywords: bees, Burundi, Kibira, Kenya, Mpala Research Station, visited plants.

### Résumé

Cette note donne la description et la distribution géographique de *Patellapis (Chaetalictus) mpalaensis* sp. nov., une espèce proche de *P. virungae* Timmermann, 2009.

### Introduction

Le sous-genre *Patellapis (Chaetalictus)* renferme 51 espèces qui ont été récemment révisées (TIMMERMANN & KUHLMANN, 2009; KUHLMANN & PAULY, 2010). Le centre d'abondance est l'Afrique australe mais quelques espèces sont présentes dans les montagnes de l'est de l'Afrique et une espèce habite le Mont Cameroun. En étudiant un matériel plus important du Kenya et du Burundi, il nous est apparu que *Patellapis virungae* Timmermann, 2009 doit être scindée en deux espèces distinctes. L'holotype de *P. virungae* est un mâle provenant du Parc National des Virunga dans l'est de la République Démocratique du Congo. Le spécimen illustré comme la femelle "allotype" de *P. virungae* par TIMMERMANN & KUHLMANN (2009: Fig. 90) provient de la station de recherches de Mpala au Kenya et appartient en réalité à une nouvelle espèce, que nous décrivons ici comme *P. mpalaensis* sp. nov. Nous donnons également la redescription de la vraie femelle de *P. virungae*, grâce à la capture d'une longue série capturée en association avec un mâle dans le Parc National de la Virunga au Burundi. Nous précisons la distribution géographique des deux espèces ainsi que les plantes butinées par *P. mpalaensis* suite aux observations de Travis Guy et Gavin Ballantyne dans son habitat à Mpala. Nous publions cette note afin que le nom de cette nouvelle espèce soit disponible pour les études écologiques en cours à la station de recherches de Mpala.

### Matériel et méthodes

Nous avons étudié le matériel de plusieurs collections portant les acronymes suivants: CAS: California Academy of Sciences, San Francisco, USA (Wojciech Pulawski). – FDACS: Florida Department of Agriculture and Consumer Services, Division of Plant Industry, Gainesville, Florida, USA (Travis Guy). – INECN: Institut National pour l'Environnement et la Conservation de la Nature, Gitega, MRACT: Musée Royal de l'Afrique Centrale, Tervuren, Belgium (Stéphane Hanot). – NHML = LACM : Natural History Museum, Los Angeles, USA (Roy Snelling). – RBINS: Royal Belgian Institute of Natural Sciences, Brussels, Belgium. – StAnd: University of St Andrews, St Andrews, UK (Gavin Ballantyne).

***Patellapis (Chaetalictus) mpalaensis* Pauly sp. nov.**

(Figs 1b, 2, 5b)

= "*Patellapis virungae* Timmermann, 2009", allotype femelle, nec holotype mâle.

DIAGNOSE. La femelle diffère de celle de *P. virungae* par la présence de franges pubescentes sur la marge apicale des tergites, le tergite 1 ponctué, la tête plus courte ( $L/l : 0,96$ ), le calcar armé de 4 dents au lieu de 6, le corps plus trapu. Le mâle est encore inconnu.

DESCRIPTION. Corps noir, de 5 mm de long. Habitus général: Fig. 1b. Tête un peu moins longue que large  $L/l = 0,96$  (Fig. 2a). Front à ponctuation fine et dense, mat. Clypeus et aire supraclypéale brillantes. Le vertex peu développé et à ponctuation plus espacée (Fig. 2b). Scutum à ponctuation fine et moyennement espacée, les interpoints brillants mais superficiellement tessellés (Fig. 2c). Aire propodéale avec un léger bourrelet plus brillant (Fig. 2d). Tergite 1 finement ponctué strié (Fig. 2e). Tergites avec des franges pubescentes apicales (Fig. 2f). Calcar interne des pattes postérieures armé de 4 dents (Fig. 6f).

HOLOTYPE. **Kenya**, Mpala Research Station, UHURU plots, 30.VI.2014, 1♀, leg. T. Guy 1298 v. 589 (= *Commelina africana*) (IRSNB).

PARATYPES. **Kenya**. Laikipia District, Mpala Research Centre, 1650m, 0.29°N 36.90°E, 4.I.2000, Malaise trap in Acacia woodland, 1♀, leg. F. Lomojo (NHML). – Laikipia District, Ewaso, Ng'iro R., nr Mpala Research Centre, 0.30°N 36.91°E, 1600m, 27.I.2000, *Acacia* woodland, 4♀, leg. R.R. Snelling (NHML). – Laikipia, Mpala Research Centre, GR. 0017N 0365E, 8.VIII.2014, *Abutilon mauritianum*, 1♀, #137; *Acacia gerardii*, 1♀ #140; 24.VI.2015, *Commelina benghalensis*, 1♀, #311, all leg. G. Ballantyne (St And). – Mpala Research Station, UHURU plots, 18.VI.2014, *Polygala sphenoptera*, 1♀; 19.VI.2014, *Plectranthus caninus*, 1♀, *Solanum nigrum*, 2♀; 25.VI.2014, *Crassula volkensii*, 1♀; 26.VI.2014, *Portulaca* sp 2, 1♀; 29.VI.2014, *Becium* sp. A, 2♀; 30.VI.2014, *Cenchrus ciliaris*, 1♀, *Plectranthus caninus*, 1♀, *Justicia odora*, 1♀; 2.VII.2014, *Oteospermum vailantii*, 2♀, all leg. T. Guy (FDACS; IRSNB).

**Tanzanie**. Tanganyika territory, Kilimanjaro, Marangu, Versant S.E., 1800-2200m, 20-27.VII.1957, 1♀, Mission zoologique I.R.S.A.C., leg. P. Basilewsky et N. Leleup (MRACT). – Nangwa SE., side Mt Hanang, 6300ft (= 1920 m), 25.I.1970, 1♀, leg. M.E. Irwin & E.S. Ross (CAS).



a



b

Fig. 1. Habitus de *Patellapis*, femelles; a, *P. virungae*; b, *P. mpalaensis* sp. nov.

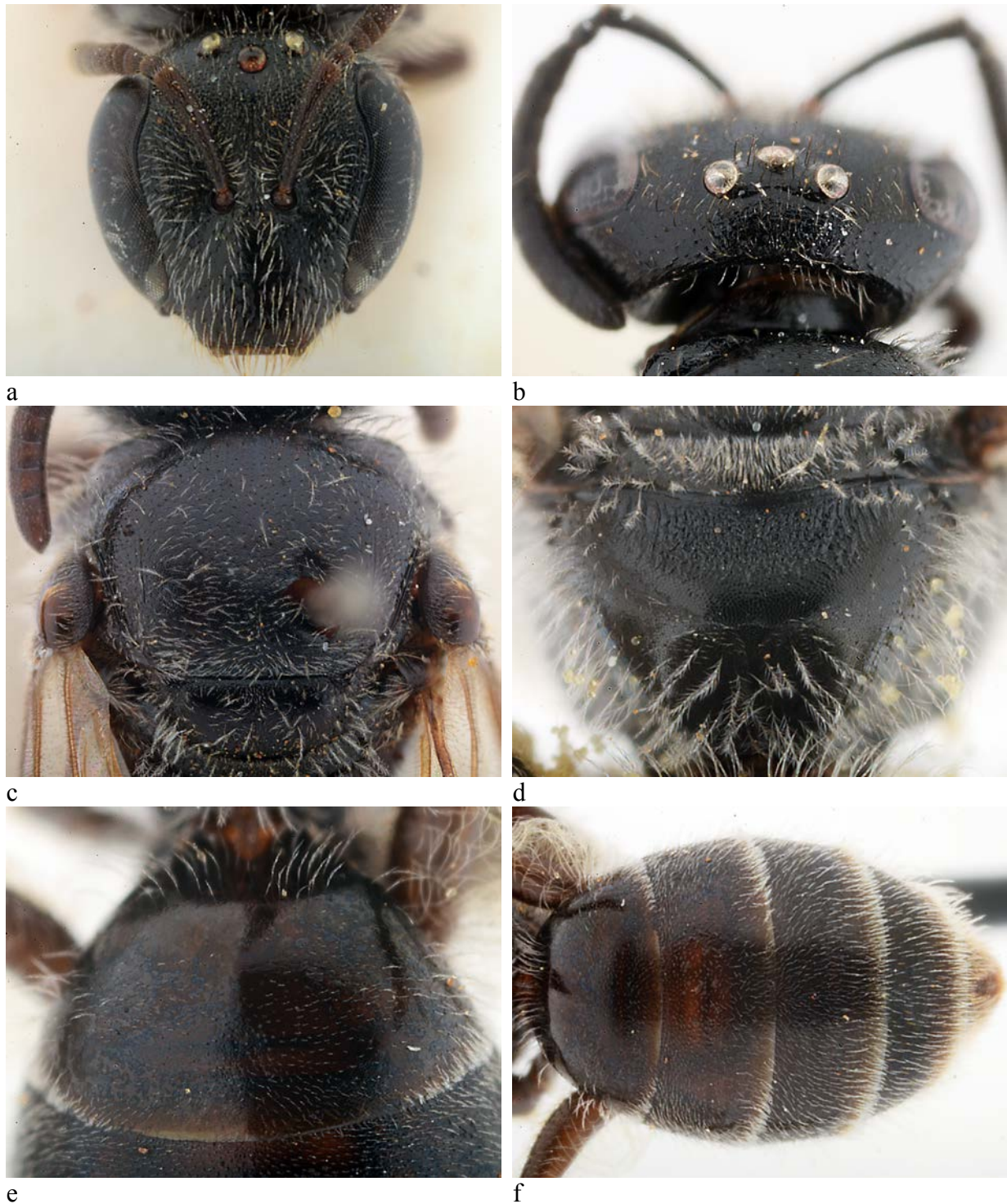


Fig. 2. *Patellapis mpalaensis* **sp. nov.**, femelle, paratypes de Mpala Research Station, Kenya; a, tête; b, vertex; c, scutum; d, propodeum; e, premier tergite; f, metasoma.

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE. Kenya et Tanzanie, de 1600 à 2200 m d'altitude.

ETYMOLOGIE. Le nom fait référence à la station de recherche de Mpala au Kenya où la série typique a été récoltée.

PLANTES BUTINÉES. Polylectique. Acanthaceae: *Justicia odora* (Forssk.) Lam. Asteraceae: *Oteospermum vailantii* (Decne.) Norl. Commelinaceae: *Commelina africana* L.,

*C. benghalensis* L. Crassulaceae: *Crassula volkensii* Engler. Lamiaceae: *Plectranthus caninus* Roth; *Becium* sp. Malvaceae: *Abutilon mauritianum* Jacq. (Medik). Mimosaceae: *Acacia gerardii* Benth. Poaceae: *Cenchrus ciliaris* L. Polygalaceae: *Polygala sphenoptera* Fresen. Portulacaceae: *Portulaca* sp. Solanaceae: *Solanum nigrum* L.

***Patellapis (Chaetalictus) virungae* Timmermann, 2009**

(Figs 1a, 3, 4, 5a)

*Patellapis (Chaetalictus) virungae* Timmermann in TIMMERMANN & KUHLMANN, 2009: 129.

DIAGNOSE. La femelle de *P. virungae* diffère de celle de *P. mpalaensis* par l'absence totale de franges pubescentes aux tergites, le tergite 1 complètement lisse et non ponctué, la tête plus allongée ( $L/l = 1,05$ ), le calcar orné de 6 dents au lieu de 4, le corps plus mince et allongé (Fig. 3).

REMARQUE. Le mâle holotype correspond exactement au mâle récolté dans le Parc National de la Kibira en compagnie de nombreuses femelles. Le paratype de la localité typique Nyarusambo est complètement illustré ici Fig. 4.

HOLOTYPE. **République Démocratique du Congo**, P.N.A. (= Parc National des Virungas), Nyarusambo, 2000m, 2.VII.1934, 1♂, leg. G.F. De Witte (n°460) (MRACT).

PARATYPES. **République Démocratique du Congo**. P.N.A., Nyarusambo, 2000m, 2.VII.1934, 1♂, leg. G.F. de Witte (n°460) (MRACT). – P.N.A., Secteur Sud, Mugunga, ancien cratère près N°Zulu, lac Kivu, 1500m, 11-29.VII.1957, 1♀, leg. C. Donis (n°3121-27) (MRACT). – P.N.A., Secteur Sud, Mulikirihe, environs Rumangabo, 1500m, 24.IV-15.V.1957, leg. C. Donis (n°3096-98) (MRACT). – P.N.A., Kivu, Lukulu, 15.VIII.1935, 1♀, leg. H. Damas (n°48) (MRACT). – P.N.A., Rwindi, 1000m, 20-24.XI.1934, 1♀, leg. G.F. de Witte (n°773) (MRACT). – P.N.A., Mt Sesero, près Bitashimwa, 2000m, Bambous, 2-3.VIII.1934, 1♀, leg. G.F. de Witte (n°514) (MRACT). – P.N.A., S. Lac Edouard, river Rwindi, 1000m, 8.II.1936, 1♀, leg. L. Lippens (MRACT). – Kivu, Kalondo, lac Ndaraga Mokoto, 1750m, 22-27.III.1934, 1♂, leg. G.F. de Witte (n°325) (MRACT). – Kivu, Rutshuru, 1285m, 11.VII.1935, 1♀, 1♂, leg. G.F. de Witte (MRACT). – [Kivu], Lwiro River, 47 km N. of Bukavu, 1650m, 4.I.1958, 1♀, leg. E.S. Ross & R.E. Leech (CAS).

**Burundi**. Parc National de la Kibira, secteur Rwegura, 2°55'S 29°30'E, 2200m, pan trap, 16-18.VI.2014, 1♀, 2-3.VII.2014, 1♀, 14-15.VII.2014, 2♀, 19.VII.2014, 2♀, 4-8.VIII.2014, 4♀, 18.VIII.2014, 1♀, leg. A. Mpawenimana; 23-25.VI.2014, 1♂, 2♀, leg. A. Mpawenimana & S. Girukwishaka (RBINS, INECN). – P.N. Kibira, Mt Teza, 03°16'S 29°33'E, 2400m, taillis Eucalyptus, 16-31.III.2015, 2♀, 1-12.VI.2015, 1♀, leg. L. Ndayikeza (RBINS, INECN).

**Kenya**. Kakamega District, Isecheno, Isecheno Forest Reserve, 0°24N 34°86E, 1600m, Malaise trap in Equatorial rainforest, 21-30.VI.2001, 2♀, 1-10.VIII.2001, 1♀, 11-20.VIII.2001, 1♀, 1-10.X.2001, 1♀, leg. W. Okeka (NHML).

**Tanzanie**. Tanganyika territory, Bunduki, Uluguru Mts, moy. Mgeta, 1300m, 30.IV-11.V.1957, 1♀, Mission zoologique I.R.S.A.C., leg. P. Basilewsky et N. Leleup (MRACT).

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE. Montagnes de l'Afrique orientale (Kivu, Burundi, Kenya, Tanzanie), de 1000 à 2400 m d'altitude (Fig. 5a).



Fig. 3. *Patellapis virungae*, femelle, spécimens de la Kibira, Burundi; a, tête; b, vertex; c, scutum; d, propodeum; e, premier tergite; f, metasoma.



Fig. 4. *Patellapis virungae*, mâle, paratype de Nyasurambo; a, tête vue de face; b, vertex; c, tête vue de profil; d, scutum; e, propodeum; f, premier tergite.

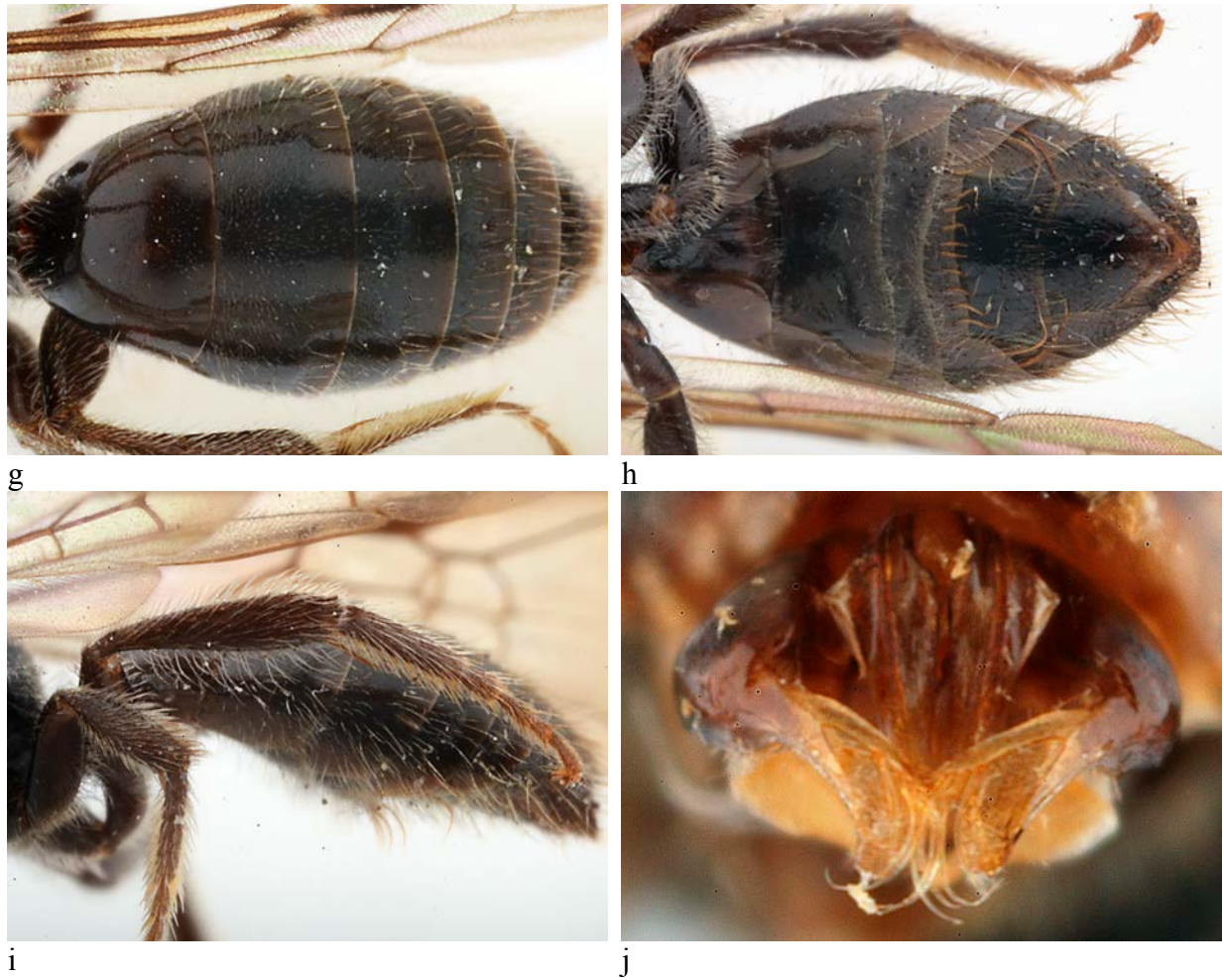


Fig. 4 (suite). *Patellapis virungae*, mâle, paratype de Nyasurambo; g, metasoma en vue dorsale; h, metasoma en vue ventrale; i, patte postérieure; j, genitalia, en vue dorsale.

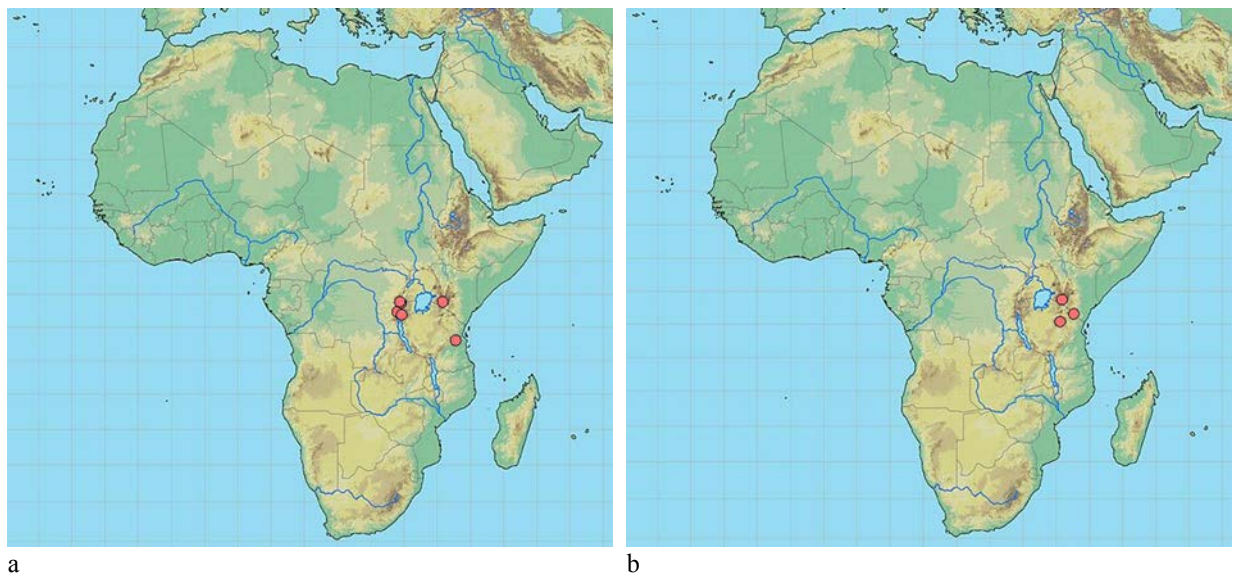


Fig. 5. Répartition géographique de *Patellapis*; a, *P. virungae* ; b, *P. mpalaensis*.

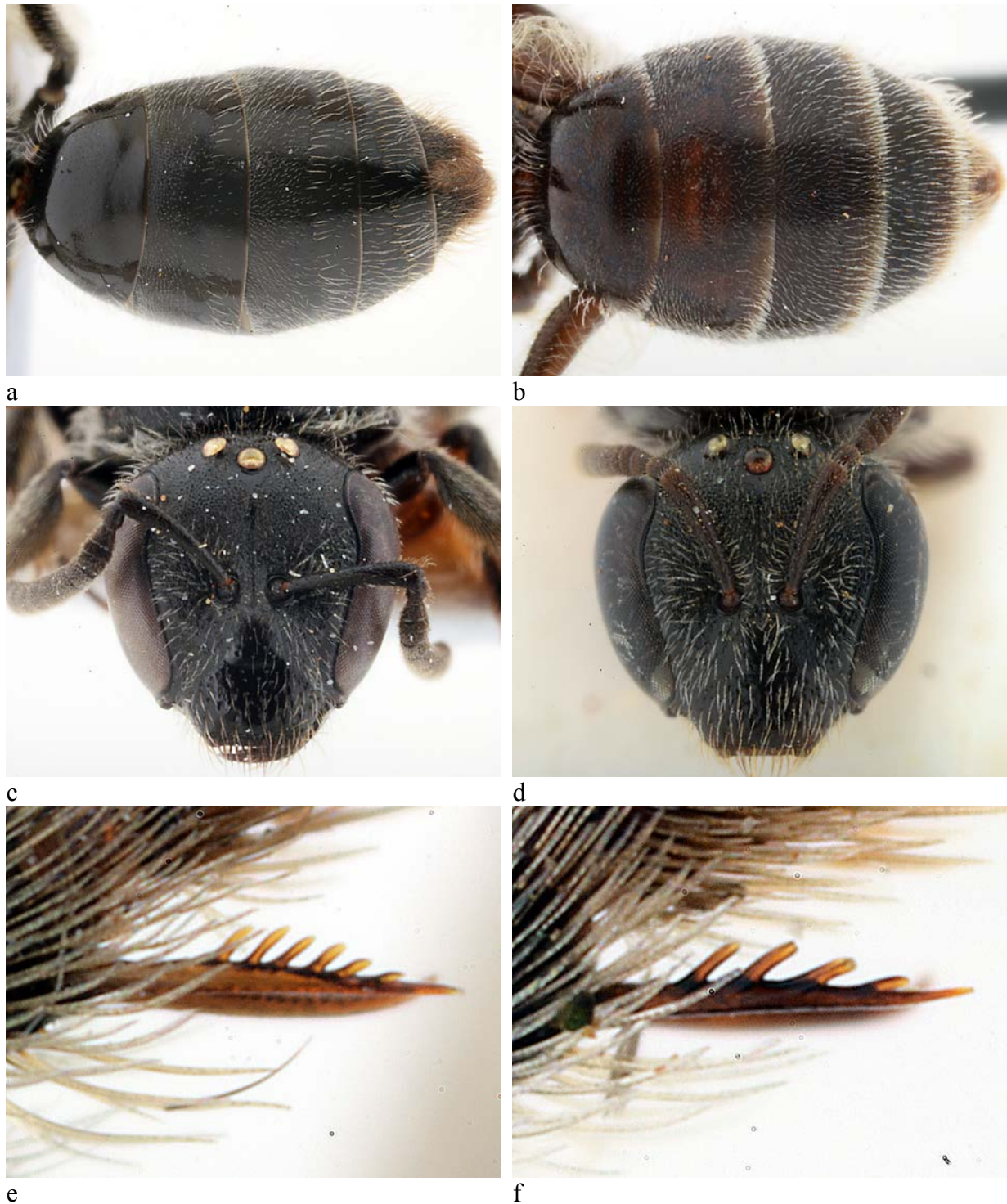


Fig. 6. Comparaison entre les femelles de *P. virungae* (à gauche) et *P. mpalaensis* (à droite); a,b, metasoma; c,d, têtes; e,f, calcar interne des tibias postérieurs.

1. Absence totale de franges pubescentes aux tergites (Fig. 6a); tergite 1 complètement lisse et non ponctué; tête plus allongée ( $L/l = 1,05$ ) (Fig. 6c); calcar orné de 6 dents (Fig. 6e); corps un peu plus grand, plus mince et allongé ..... *Patellapis virungae* Timmermann, 2009  
 -- Présence de franges pubescentes sur la marge apicale des tergites (Fig. 6b); tergite 1 ponctué; tête plus courte ( $L/l : 0,96$ ) (Fig. 6d); calcar orné de 4 dents (Fig. 6f); corps un peu plus petit et plus trapu ..... *Patellapis mpalaensis* Pauly, 2016 **sp. nov.**



Fig. 7. Habitat de *Patellapis mpalaensis* près de la station de recherches de Mpala au Kenya (photo Travis Guy).

### Remerciements

Nous remercions les conservateurs des musées et institutions qui nous ont permis d'étudier le matériel de l'Afrique centrale et orientale: Stéphane Hanot (MRACT), Wojciech Pulawski (CAS), Roy Snelling (LACM), Benoît Nzigidahera (INECN). Nous remercions en particulier les personnes qui ont récolté le nouveau matériel au Kenya et au Burundi: Gavin Ballantyne (St And), Travis Guy (FDACS), Alexis Mpawenimana, Schadrack Girukwishaka et Longin Ndayikeza (INECN).

### Références

KUHLMANN M. & PAULY A., 2010. New afrotropical species of the bee subgenus *Patellapis* (*Chaetalictus*) with notes on additional species (Hymenoptera: Halictidae). *Zootaxa*, 2674: 33-50.

TIMMERMANN K. & KUHLMANN M., 2009. Taxonomic revision of the African bee subgenera *Patellapis*, *Chaetalictus*, *Lomatalictus* (Hymenoptera: Halictidae, genus *Patellapis* Friese 1909). *Zootaxa* 2099: 1-188.