

Ipomalictus PAULY, 1999, sous-genre de *Lasioglossum*, nouveau pour la Région Orientale, avec des notes sur quelques espèces afrotropicales (Hymenoptera: Halictidae)

par Alain PAULY

Résumé

Une nouvelle espèce, *Lasioglossum (Ipomalictus) nathanae*, est décrite sur base de deux exemplaires mâles récoltés dans le sud de l'Inde par Mme T.R.S. Nathan. Le sous-genre *Ipomalictus* Pauly, 1999, était connu seulement d'Afrique tropicale et de Madagascar. Deux espèces africaines avec un habitus semblable, *Lasioglossum (Ipomalictus) bowkeri* (Cockerell, 1920) (comb. nov.) et *L. (I.) norvali* (Cockerell, 1939) sont redécrites et illustrés. *L. (I.) bowkeri* est une espèce à langue longue oligolègue sur fleurs d'*Ipomoea* et commune à travers toute l'Afrique tropicale.

Abstract

A new species, *Lasioglossum (Ipomalictus) nathanae*, is described from two male specimens collected in peninsular India by Mrs T.R.S. Nathan. The subgenus *Ipomalictus* PAULY, 1999, was only known from tropical Africa and Madagascar. Two african species with the same habitus, *Lasioglossum (Ipomalictus) bowkeri* (Cockerell, 1920) (comb. nov.) and *L. (I.) norvali* (COCKERELL, 1939) are re-described and illustrated. *L. (I.) bowkeri* is a long-tongued species oligolectic on *Ipomoea* flowers and common throughout tropical Africa.

Key Words: Halictidae, *Lasioglossum*, *Ipomalictus*, Oriental Region, Afrotropical Region, *Ipomoea*.

Introduction

L'étude des genres afrotropicaux de Halictinae nécessite aussi une introspection dans la faune orientale. En effet, plusieurs genres tropicaux sont communs à l'Afrique et l'Asie: *Pachyhalictus* COCKERELL, 1929 (voir PAULY, 1989), *Thrinchostoma* DE SAUSSURE, 1890, *Eupetersia* BLÜTHGEN, 1928 (voir BAKER, 1974), *Ctenonomia* Cameron, 1903. La classification des genres afrotropicaux est maintenant mieux connue (voir PAULY, 1999). Les espèces de la Région Orientale ont été étudiées par BLÜTHGEN (1926 et travaux subséquents) mais une mise à jour est nécessaire pour classer ces espèces dans les sous-genres modernes (voir MICHENER, 1978). Les dernières classifications publiées sont celles de PAULY (1999) et MICHENER (2000).

Depuis plus de 30 ans, D.B. BAKER (Oxford) avait illustré un spécimen mâle appartenant certainement au sous-genre *Ipomalictus* PAULY, 1999 du genre *Lasioglos-*

sum CURTIS, 1833 et provenant du Sud de l'Inde. Le sous-genre *Ipomalictus* vient d'être décrit de la Région Afrotropicale où il compte une quarantaine d'espèces [D.B. Baker aurait préféré que j'utilise le terme *Région Ethiopienne* car une grande partie de l'Afrique australe est en dehors des tropiques]. Le Dr Baker nous a en outre fourni ses illustrations non seulement pour *L. nathanae* mais aussi pour deux espèces de la Région Afrotropicale (ou Ethiopienne). L'une d'entre elles, *L. bowkeri*, ressemble par plusieurs caractères à l'espèce indienne, notamment par la forme plus ou moins cubique de la tête.

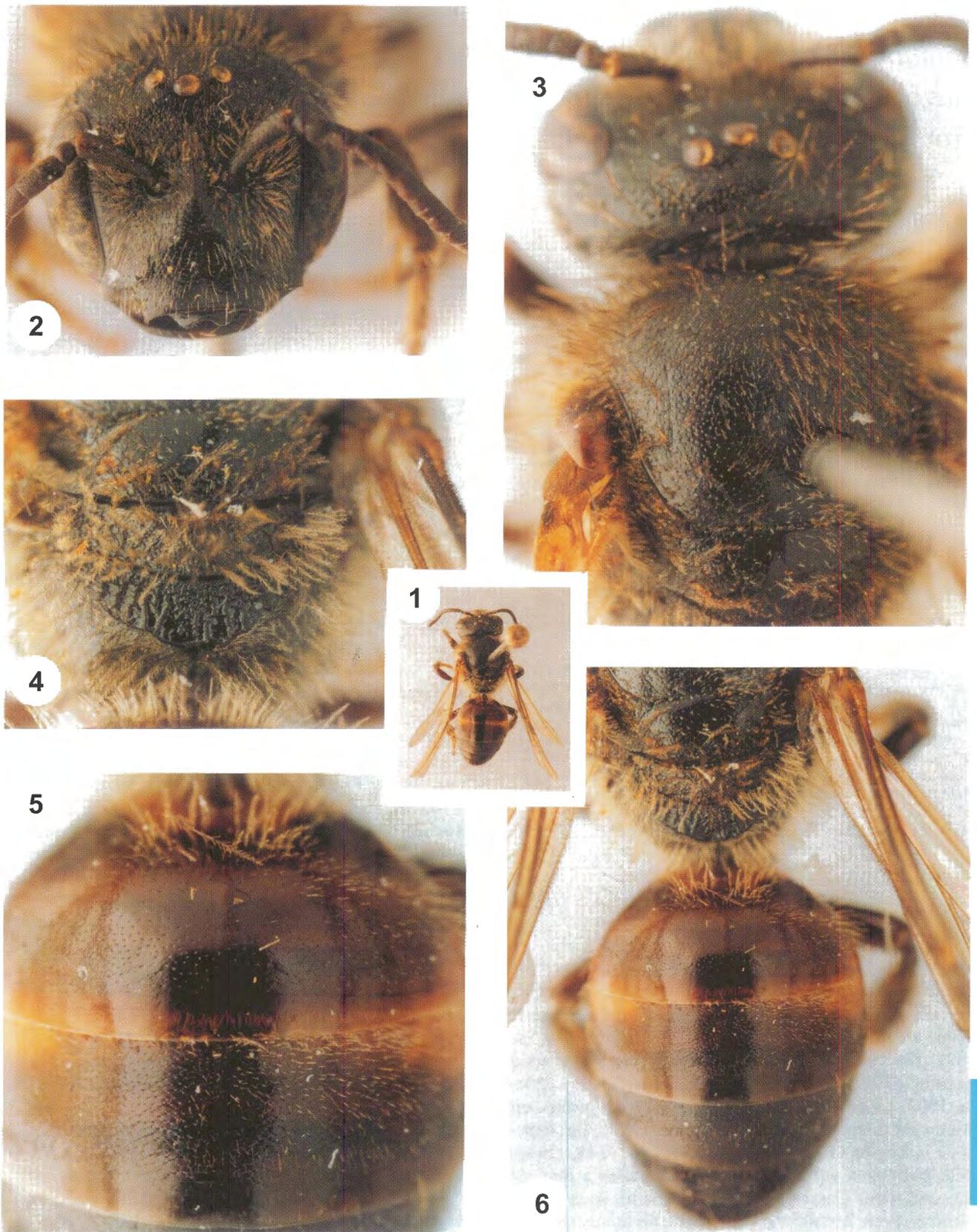
En Afrique tropicale, les espèces du sous-genre possèdent une glosse filiforme généralement très allongée (Figs 21 et 22) ce qui leur permet de visiter des fleurs à corolle profonde. Les familles de plantes principalement visitées sont les Convolvulaceae, les Malvaceae ou les Cucurbitaceae. *L. (Ipomalictus) hancocki* (COCKERELL, 1945) est cependant inféodé aux Asteraceae. Les fleurs butinées par l'espèce indienne restent inconnues.

Une diagnose des deux espèces afrotropicales les plus proches de l'espèce indienne par la forme carrée de la face, *L. (I.) bowkeri* (COCKERELL, 1920) et *L. norvali* (COCKERELL, 1939), permet de les distinguer. Un mâle d'une espèce non identifiée du Swaziland est illustré ici à titre de comparaison.

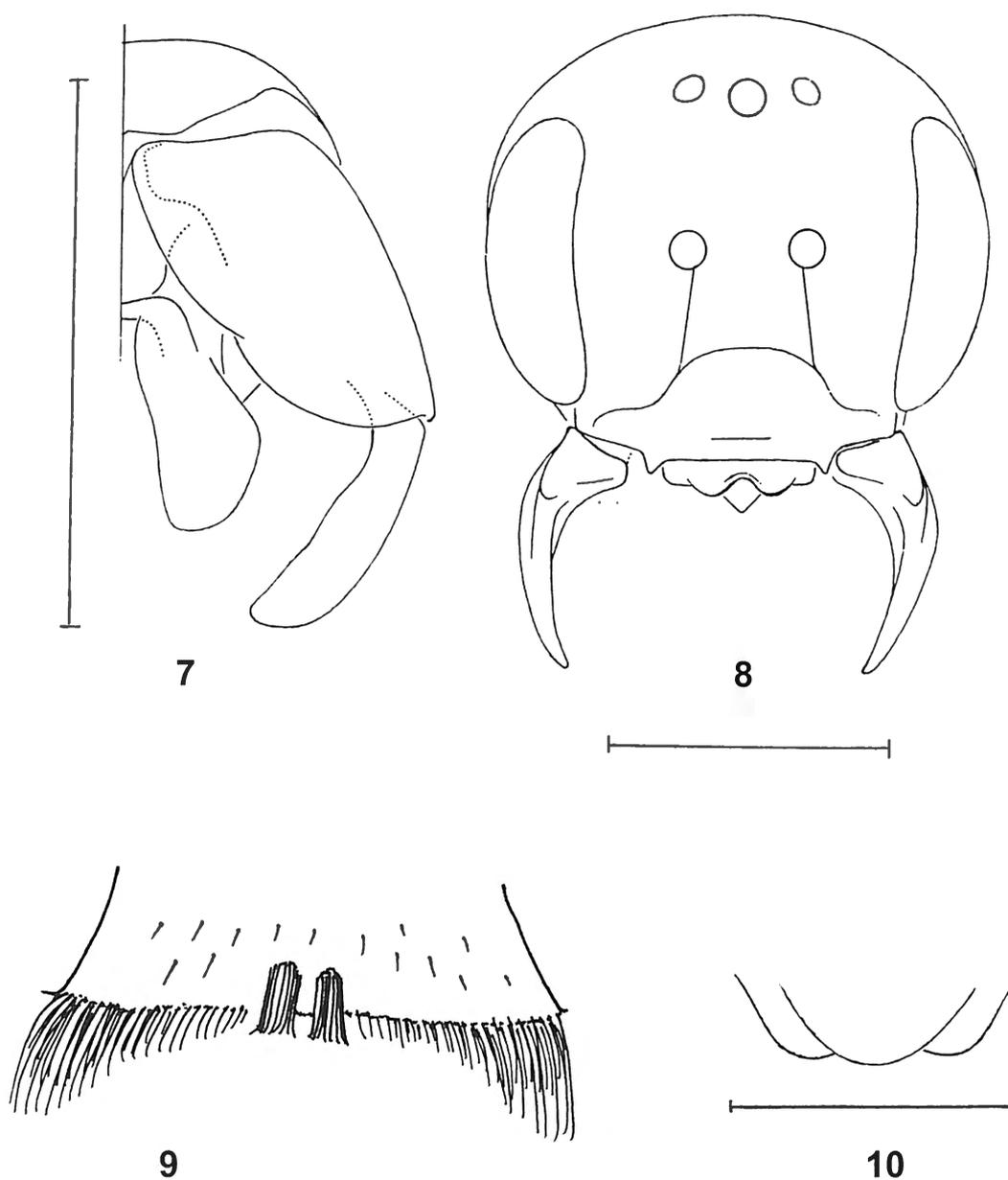
Lasioglossum (Ipomalictus) nathanae n.sp.

Diagnose. L'appartenance de cette espèce au sous-genre *Ipomalictus* est confirmée par la présence d'une brosse de soies dense en forme de V au sternite 6, la glosse filiforme et le clypeus relativement saillant du mâle. La femelle malheureusement est inconnue, ce qui nous empêche d'examiner la dentition caractéristique du calcar interne des pattes postérieures (voir Fig. 16 pour *L. bowkeri*).

L'espèce s'apparente aux espèces afrotropicales *Lasioglossum (Ipomalictus) bowkeri* (COCKERELL, 1920) et *L. (I.) norvali* (COCKERELL, 1939) par la forme cubique de la tête du mâle (comparer Figs 2 et 24) et les mandibules effilées. Elle en diffère cependant par le labre du mâle fortement bilobé sur sa base (Fig. 8). Une espèce de Madagascar qui sera prochainement décrite (PAULY, sou-



Figs. 1-6 — *Lasioglossum (Ipomalictus) nathanae* n.sp., mâle. 1, Habitus. – 2, Face. – 3, Vertex et ponctuation du scutum. – 4, Aire propodéale. – 5, Ponctuation du tergite 1. – 6, Metasoma.



Figs. 7-10 — *Lasioglossum (Ipomalictus) nathanae* n.sp., mâle. 7, Demi capsule génitale en vue dorsale. — 8, Face avec mandibules en extension (examiner aussi la forme du labre bilobé a sa base). — 9, Brosse du sternite 6. — 10, Plateau pygidial. [figs 7, 8 et 10 D.B. Baker del.; échelle = 1mm].

mis) possède la même allure mais est connue seulement par la femelle (elle diffère notamment par les fortes rides parallèles sur la face postérieure du propodeum).

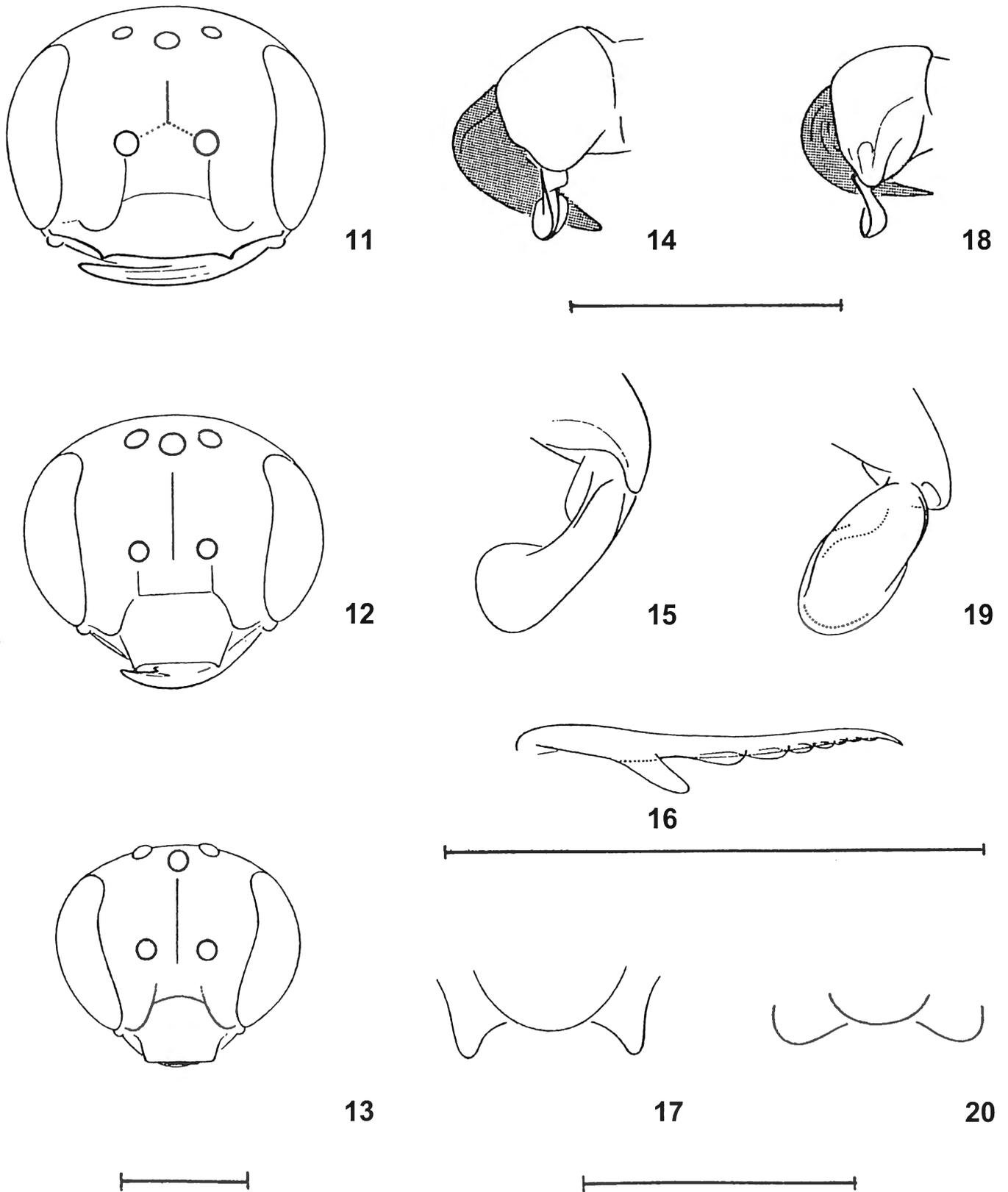
Description. Mâle (femelle inconnue).

Espèce noire de 8 mm de long. Habitus Fig. 1.

Tête (Figs 2 et 8) assez massive, la face presque carrée, un peu plus large que longue ($L/l = 0,96$). Glosse filiforme presque deux fois aussi longue que la tête. Clypeus assez saillant. Labre distinctement bilobé sur sa base (Figs. 2 et 8). Mandibules effilées (Fig. 8). Antennes pas très longues (Fig. 1). Ponctuation de la face pas très distincte. Vertex

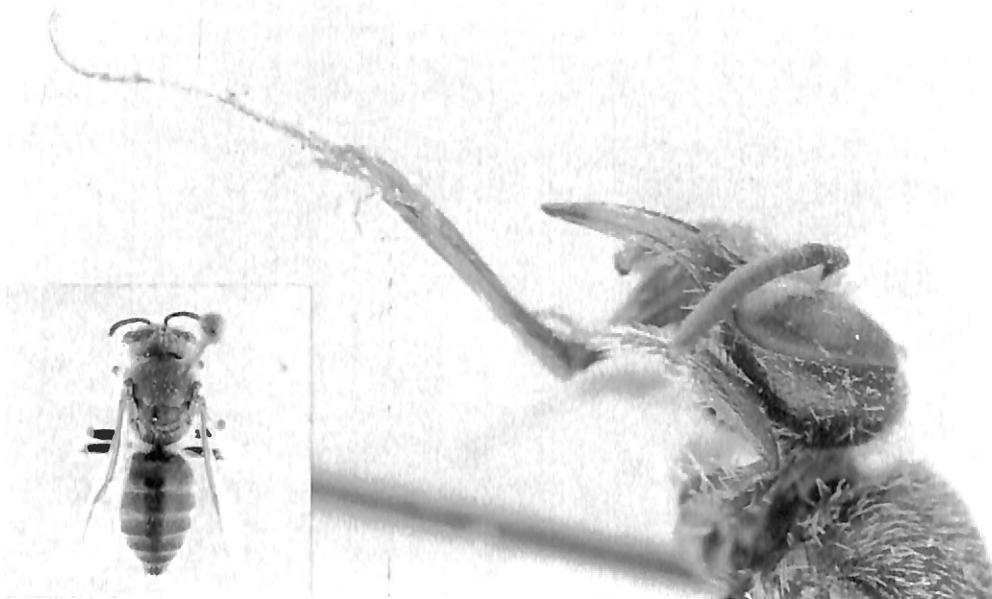
(Fig. 3) bien développé, chagriné. Tempes bien développées, plus hautes que l'œil. Ocelles relativement bien développés (Figs 2 et 3), ce qui suppose une activité très matinale comme chez les autres *Ipomalictus*.

Mesosoma. Scutum à ponctuation de force moyenne, les interpoints un peu plus grands que les points et chagrinés à brillants selon l'inclinaison, avec des soies barbelées fauves assez nombreuses. Propodeum moyennement caréné sur sa face postérieure, la forme de la carène en voûte. Aire propodéale bordée en forme de croissant (Fig. 4), complètement plissée. Les parties vertico-latérales et postérieures du propodeum finement coriacées-

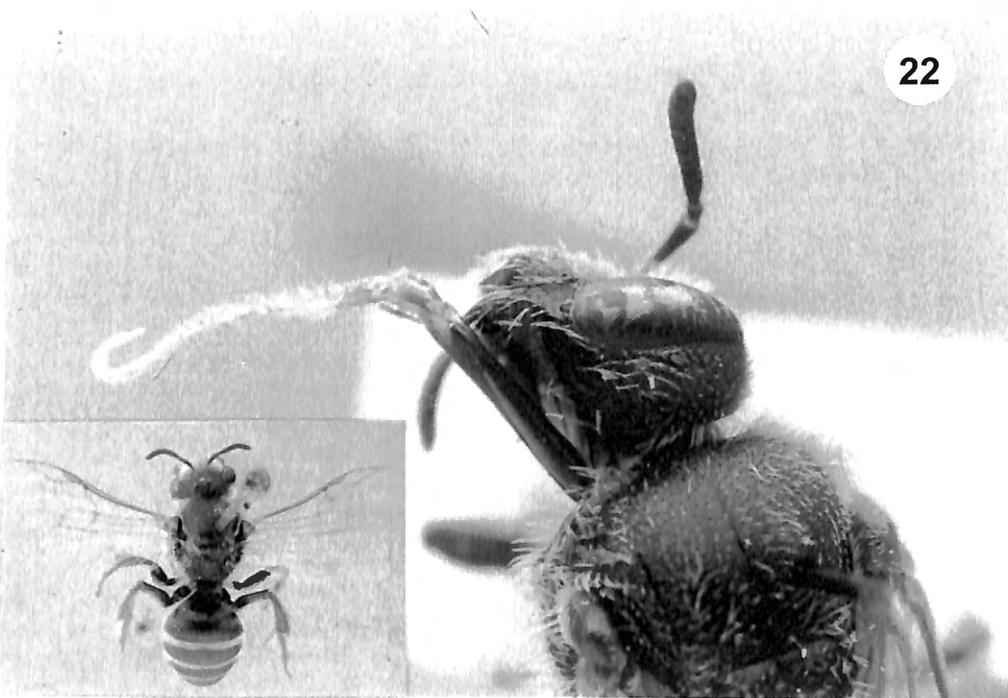


Figs. 11, 14, 15, 17 — *Lasioglossum (Ipomalictus) bowkeri*, mâle. Figs 12 et 16, idem, femelle. Figs 13, 18, 19, 20. *L. (Ipomalictus)* sp., mâle. 11-13, Face. — 14 et 18, Genitalia vus de profil. — 15 et 19, Gonostylus vu de face. — 16, Calcar interne des pattes postérieures. — 17 et 20, Plateau pygidial. [figs 11-20 D.B. Baker del.; échelle = 1mm].

21



22



Figs. 21-22 — *Lasioglossum (Ipomalictus) bowkeri*, mâle et femelle, habitus et glosse en extension.

ponctuées, sans rides organisées en réseau parallèle (diffère en cela de l'espèce malgache non décrite citée ci-dessus), avec des soies fauves barbelées assez nombreuses. Pleuræ sans mamelons ventraux (ceux-ci sont présents chez plusieurs *Ipomalictus* afrotropicaux).

Ailes assez longues par rapport au corps (Fig. 1) ce qui suppose un vol rapide comme celui de l'espèce observée à Madagascar (rappelant celui d'une anthophore).

Pattes noires. Coxæ simples. Calcar interne des pattes

postérieures avec une quinzaine de petites dents de longueur décroissante (en forme de scie).

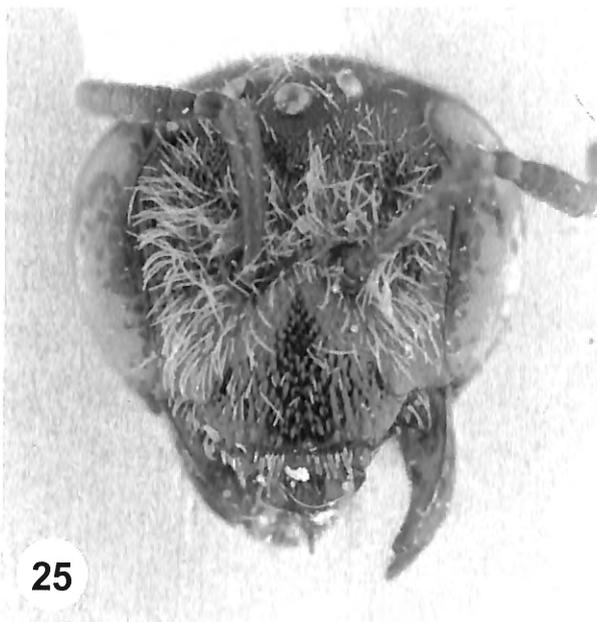
Metasoma court (Fig. 6), noir à brun marron. Tergite 1 (Fig. 5) abrupt sur sa face antérieure, à ponctuation de force moyenne, les interpoints deux fois plus grands que les points, la marge apicale non déprimée et presque sans points. Une légère pruinescence sur les parties baso-latérales du tergite 2 mais pas vraiment de tomentum (Figs. 5-6). Sternite 6 avec une épaisse brosse de soies noires en



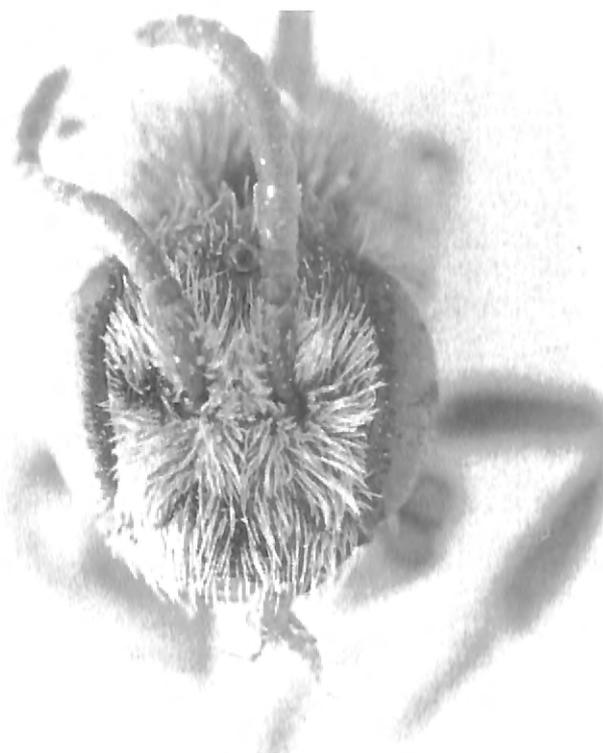
23



24



25



26

Figs. 23-26 — Faces. 23 et 24, *Lasioglossum (Ipomalictus) bowkeri*, femelle et mâle. — 25 et 26, *L. (I.) norvali*, femelle et mâle.

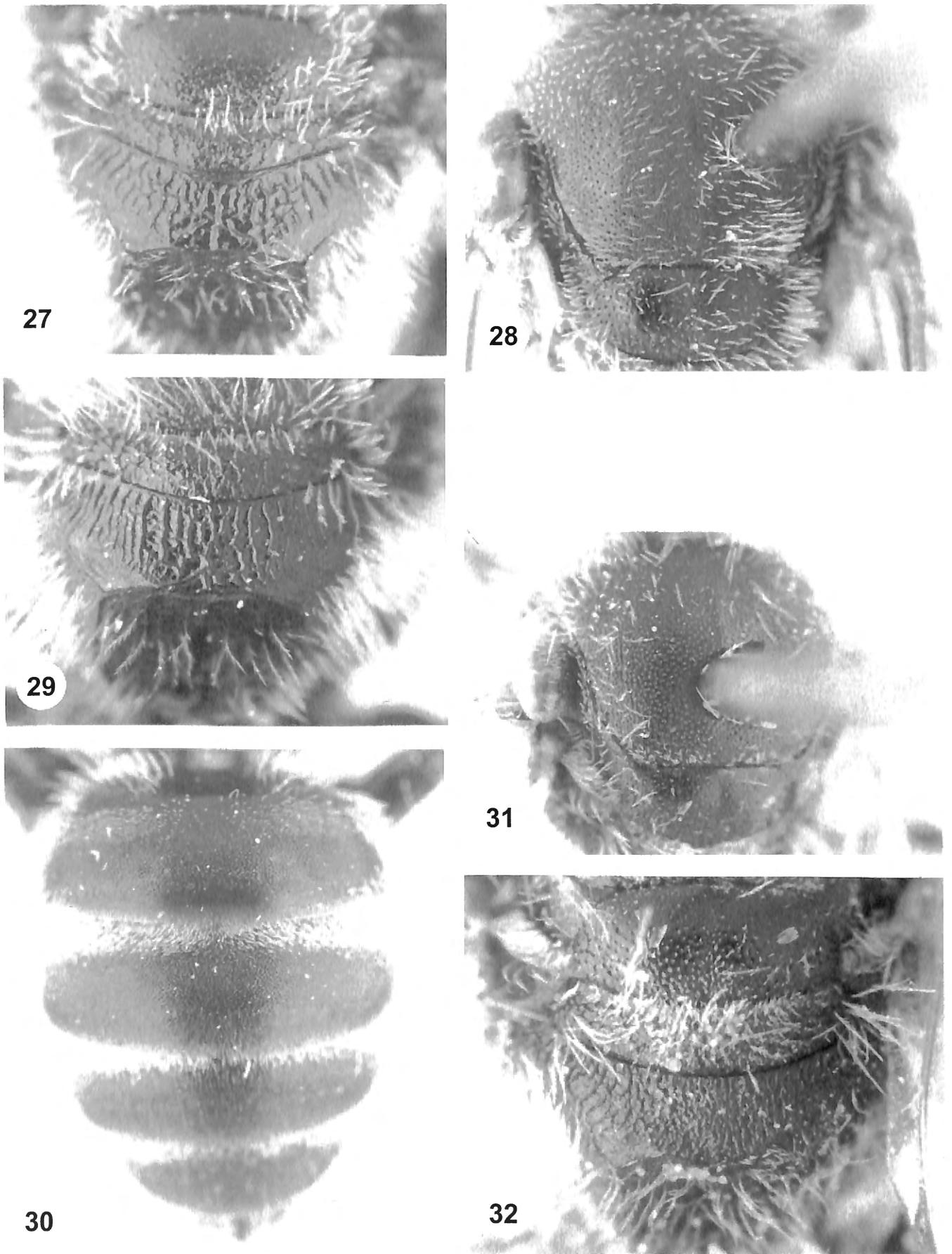
forme de v caractéristique du sous-genre (n'existe pas chez *Nesohalictus* CRAWFORD et *Ctenonomia* CAMERON). Les sternites 2-5 avec de longues soies claires en forme de touffes interrompues au milieu (un peu comme chez *L. bowkeri*) mais pas vraiment de brosse comparable à celle du sternite 6. Aire pygidiale avec deux oreillettes (Fig. 10). Genitalia (Fig. 7) proche de celui des autres espèces du sous-genre (gonostyli en forme de spatule allongée).

Holotype ♂: S. INDIA, Kerala, Trivandrum District, Poonmudi Range, 3000', IX.1971, T.R.S. Nathan, genitalia spirit preparation n°72.74 (collection D.B. Baker). Paratype: mêmes données.

***Lasioglossum (Ipomalictus) bowkeri* (Cockerell),
comb. nov.**

Halictus bowkeri COCKERELL, 1920: 314. Holotype ♂: Natal, Winkelspruit, 29.xii.1918 (C.N. Barker). — COCKERELL, 1937: 48 (localités), 102 (clé, classement dans *Oxyhalictus*), 105 (localisation du holotype inconnue; un paratype au Natal Museum). — PAULY, 1999: 172 (index, date erronée), planche 3 Fig. 11 (habitus de profil).

Diagnose. Bien que le type ne soit pas revu, l'identification de cette espèce très caractéristique fait peu de doutes.



Figs. 27-30 — *Lasioglossum (Ipomalictus) bowkeri*, mâle (27-28) et femelle (29-30). Figs. 31 et 32. *Lasioglossum (Ipomalictus) norvali*, femelle. 27, 29 et 32, Aire propodéale. – 28 et 31, Ponctuation du scutum. – 30, Metasoma.

C'est la seule espèce d'*Ipomalictus* de la région, avec *L. (I.) norvali* COCKERELL, 1939, dont le mâle possède une face presque carrée (comparer les Figs 11 et 13). *L. (I.) bowkeri* diffère de *L. (I.) norvali* par la ponctuation du scutum deux fois plus éparsée, chez la femelle comme chez le mâle (comparer les Figs 28 et 31), le labre du mâle complètement plat (avec une élévation basale chez *L. norvali*), l'aire propodéale moins finement plissée (très finement plissée chez *L. norvali*; comparer les Figs 29 et 32).

Redescription.

Mâle. Corps noir de 8 mm de long. Habitus Fig. 21. Tête presque cubique, la face presque carrée, nettement plus large que longue (Figs. 11, 24), longueur / largeur = 0,83 (la macrocéphalie est plus ou moins développée selon les individus). Yeux divergents vers le bas. Glosse filiforme allongée égale à presque 2 fois la longueur de la tête lorsqu'elle est en extension (Fig. 21) (la glosse apparaît plus courte sur certains spécimens car elle est rétractile). Antennes courtes (Figs 21 et 24). Mandibules effilées (Fig. 21). Labre complètement plat, assez long.

Mesosoma. Scutum complètement mat chagriné, la ponctuation fine et espacée (interpoints égaux à deux ou trois fois les points) (Fig. 28). Propodeum avec une carène complète en forme de voûte sur la face postérieure. Aire propodéale avec des plis moyens anastomosés (Fig. 27). Face postérieure finement chagrinée, presque semi-brillante, sans rides parallèles.

Pattes noires, derniers articles des tarsi ferrugineux.

Ailes assez courtes, ne dépassant pas le segment 4 du metasoma.

Tergite 1 microscopiquement ponctué chagriné (plus finement que chez la femelle), la marge apicale légèrement déprimée. Base des T2 et T3 avec des taches de tomentum. Aire pygidiale rouge, avec deux oreillettes latérales (Fig. 17). Sternites 2 à 6 avec des broches de soies interrompues au milieu, pas de broche vraiment caractérisée au S6 comme chez les autres *Ipomalictus* mais un vestige de broche réduite aux parties latérales. Genitalia (Figs 14 et 15): gonostyli spatulés, sagittae hautes, pas de membranes ventro-apicales.

Pubescence de la tête et du mesosoma grise et dressée.

Femelle.

Corps noir à pubescence grise, 8 mm de long. Habitus Fig. 22.

Tête (Figs 12 et 23) courte, ronde, longueur / largeur = 0,9. Clypeus assez saillant. Ponctuation de la face fine et dense, les interpoints chagrinés-mats. Glosse comme chez le mâle. Yeux très légèrement convergents vers le bas. Labre avec un processus apical triangulaire (Fig. 23) (non dilaté comme chez *Oxyhalictus*).

Mesosoma. Scutum et propodeum (Fig. 29) comme chez le mâle.

Pattes. Calcar interne des pattes postérieures avec une première dent très développée puis plusieurs petites dents en scie (Fig. 16) (non pectiné comme chez *Oxyhalictus*, voir Pauly, 1999, Fig. 3).

Metasoma (Fig. 30). Tergite 1 à ponctuation un peu plus marquée et plus dense que chez le mâle, fine, les interpoints striés et chagrinés presque égaux aux points. Base des tergites 2 à 4 avec de larges taches de tomentum.

Matériel

GAMBIE. Banjul 3 km NW centre, 25.ii.1977, 4♀, végétation le long des marais de la mangrove, (loc. n°2, UTM 28PCK255890) (Université de Lund; étiqueté "*Oxyhalictus* sp. 1"). – Abuko Nature Reserve, usine hydraulique, près rivière Lamin, 25-26.ii.1977, 1♀, (loc. n°6, UTM28PCK215812) (idem).

MALI. Tombouctou, vii.1899, 1♂ (A. Chevalier; MNHNP).

BURKINA-FASO. Bobo-Dioulasso, ix.1982, *Ipomoea arborescens*, 10♀, 2♂ (A. Pauly).

TOGO. Sokodé, xii.1982, 4♂ (A. Pauly).

COTE D'IVOIRE. San Pédro, 17.xii.1979, *Ipomoea* sp., 1♀ (A. Pauly). – Tabou, 21.xii.1979, *Ipomoea pescaprae*, 1♀ (A. Pauly). – Grand-Béréby, 18.xii.1979, *Ipomoea pescaprae*, 1♀ (A. Pauly). – Sassandra, 16.xii.1979, *Ipomoea pescaprae*, 2♀ (A. Pauly).

GABON. "Gabon", 1♀ (J. Thomson, 1883; MNHNP).

– Ogooué, Lambaréné, 1♂ (R. Ellenberger, 1911; MNHNP). – Bassin de l'Ivindo, affl. de l'Ogooué, 1♀ (Dr. J. Gravot; Capt Cottes; MNHNP).

ESTUAIRE: Ntoun, 13.vii.1984, *Ipomoea arborescens*, 2♀, 18.vii.1984, *Stachytarpheta angustifolia*, 1♀, 28.vii.1984, *Sida acuta*, 1♀, viii.1984, *Ipomoea arborescens*, 1♂, 2♀, 4.viii.1984, *Ipomoea involucrata*, 1♀, 8.ix.1984, *Ipomoea batatas*, 1♂, 25.i.1985, lisière pâturage, PM, 2♀, 27.vii.1985, *Mangifera indica*, 1♀, 31.vii.1985, *Ipomoea involucrata*, 1♂, 1-15.x.1985, pelouse, bac d'eau, 2♂, 1♀, 30.x.1985, champs d'ananas, piège bac d'eau, 1♂, 1.xii.1985, pelouse jardin, piège bac d'eau, 1♀; Kougouleu, 16.vii.1985, *Ipomoea involucrata*, 6♀, forêt, nid dans piste argileuse horizontale, 3♀, 23.ix.1985, *Ipomoea involucrata*, 2♂; Kango, 22.ix.1985, *Ipomoea*, 1♀; Cap Santa Clara, 29.ix.1985, chemin forestier, 1♂. HAUT-OGOUE: Léconi, i.1985, PM, 2♀. MOYEN-OGOUE: Alembé 20 km E, 25.xii.1985, 1♀. OGOUE-IVINDO: Petit-Okano (Booué), x.1984, verger, PM, 1♀; Ivindo camp, 22.xii.1984, *Ipomoea involucrata*, 1♀; Ayem, 25.xii.1985, 1♀. OGOUE-LOLO: Lastourville, viii-x.1984, PM, 1♀. OGOUE-MARITIME: M'Paga, 12.iv.1986, 1♂. WOLEU-NTEM: Ovang, 21.iii.1987, *Ipomoea involucrata*, 2♂. [tous A. Pauly réc.; publiés comme *L. (Oxyhalictus)* sp. 1 par Pauly, 1998].

R.D. CONGO. Kalembelembe, Baraka, v.1918, 1♂ (R. Mayné; MRACT). – Kasongo, viii.1959, 1♀ (P.L.G. Benoît; MRACT). – Kasongo, 1♀ (Dr. Pons; MRACT). – Tshuapa, Bokuma, iii.1954, 2♀ (R.P. Lootens; MRACT).

ZIMBABWE (S. Rhodesia). Christmas Pass, Umtali, 20-21.v, 3♂ (J. Ogilvie, A. Mackie; Cockerell, 1937). – De Beers Ranch, Shangani, 8-12.v., 2♂ (L. Ogilvie, J. Ogilvie; Cockerell, 1937). – Matopo Hills, 17-30.iv (J. Ogilvie; Cockerell, 1937).

MOZAMBIQUE ("Portugese East Africa"). Beira, 4.06, 1♂ (A. Mackie; Cockerell, 1937). – Rikatla, Delagoa Bay (= baie de Lourenço Marquès), 1♂ (Junod; classé sous le nom manuscrit *Halictus ampliceps* Friese au MNHUB).

SWAZILAND. Tshaneni, 12.iii.1971, 1♂, 3♀ (P.R. Bowers; dt D.B. Baker et col.).

AFRIQUE DU SUD. TRANSKEI ("Pondoland"), Fort St-Johns, 1♂ (BMNH).

NATAL: Winkelspruit, 29.xii.1918, 1♀ (paratype), 2.i.1919, 1♀ (paratype) (C.N. Barker; Cockerell, 1920).

Lasioglossum (Ipomalictus) norvali (Cockerell)

Halictus norvali COCKERELL, 1939: 191-192. Holotype ♀: Orange Free State, North Bank Halt, Norval's Pont, 14.iv.1934, 2♀ (J. Ogilvie; BMNH) (examiné en 1977).

Diagnose. Proche de *L. (Ipomalictus) bowkeri* par la configuration presque carrée de la face (Fig. 26) mais celle-ci est un peu plus longue (longueur / largeur = 0,92) et les yeux non divergents vers le bas (aussi écartés en bas qu'en haut). Chez les deux sexes, la ponctuation du scutum est deux fois plus dense (les interpoints 1 à 1,5 fois les points) (Fig. 31) et l'aire propodéale plus finement plissée (Fig. 32). Chez le mâle, le labre présente une élévation basale (il est complètement plat chez *L. bowkeri*), le sternite 6 est orné d'une épaisse brosse de soies blanches en forme de V (les sternites précédents avec des brosses de soies peu structurées), les genae sont moins développées, la glosse est aussi filiforme mais moins longue (la moitié de la longueur de l'œil). Chez la femelle de *L. norvali*, les yeux (Fig. 25) sont un peu moins épais et plus longs que chez *L. bowkeri*.

Matériel examiné.

NAMIBIE. Swakop river, 3 mls S.O. Okandja, 7.iv.1972, 1♀ (BMNH; SA Exped.). – Otjikoko Sud, Fm. 33 mls ENE Omaruru, 10-13.ii.1972, 1♂ (BMNH; SA Exped.).

Références

- BAKER, D.B., 1974. *Eupetersia*, a genus of parasitic halictine bees (Hym. Apoidea) new to the oriental region. *Entomologist's monthly Magazine*, 110: 59-63.
- BLÜTHGEN, P., 1926. Beiträge zur Kenntnis der indo-malayischen *Halictus* und *Thrinchostoma* – Arten. *Zoologische Jahrbücher, Abteilung für Systematik, Geographie und Biologie der Tiere* 51: 375-698, pls 4-5.
- COCKERELL, T.D.A., 1920. XXV. On South African Bees, chiefly collected in Natal. *Annals of the Durban Museum*, 2, 5: 286-318.
- COCKERELL, T.D.A., 1937. African Bees of the Genera *Ceratina*, *Halictus* and *Megachile*. British Museum (Natural History), xvi + 254pp.
- COCKERELL, T.D.A., 1939. Descriptions and Records of Bees. –

BOTSWANA. 25 mls W. Gweta, 20°17'S, 24°54'E, 21-22.iv.1972, 2♀ (BMNH; SA. Exped.).

Lasioglossum (Ipomalictus) sp.

Le mâle de cette espèce d'Afrique australe est illustré ici à titre de comparaison. Il diffère des deux espèces précédentes par la face non carrée mais plutôt arrondie, comme c'est le cas chez la plupart des autres *Ipomalictus*. (Fig. 13). Les genitalia (Figs 18, 19) et le plateau pygidial à oreillettes (Fig. 20) sont caractéristiques du sous-genre *Ipomalictus*.

Matériel. SWAZILAND. Tshaneni, 12.iii.1971, 1♂ (P.R. Bowers; D.B. Baker col.).

Remerciements

Nous remercions D.B. Baker pour nous avoir autorisé à utiliser ici ses figures originales et pour nous avoir confié le soin de publier la description de l'espèce nouvelle.

Nos remerciements vont aussi aux personnes qui nous ont permis l'étude des collections à l'époque où elles en étaient en charge et dont les noms figurent entre parenthèses dans la liste des acronymes des institutions ci-dessous.

BMNH = British Museum of Natural History, actuellement The Natural History Museum (G. Else).

MNHNP = Museum National d'Histoire Naturelle (J. Casewitz Weulersse; C. Villemant)

MNHUB = Museum für Naturkunde der Humboldt Universität, Berlin (F. Koch)

MRAC = Musée royal de l'Afrique centrale, Tervuren (E. De Coninck)

Les spécimens suivants récoltés par l'auteur ont été légués à l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique: un couple de *Lasioglossum (Ipomalictus) nudatum* (Benoist, 1962) [espèce-type de *Ipomalictus*; Madagascar]; un couple de *L. (I) bowkeri* (Cockerell, 1920) [Togo; Burkina-Faso]; une femelle de *L. (I.) hancocki* (Cockerell, 1945) [Cameroun].

CLXXV. *Annals and Magazine of natural History*, (11) 4: 185-192.

MICHENER, C.D., 1978. The Classification of Halictine Bees: Tribes and Old World nonparasitic Genera with strong Venation. *University of Kansas Science Bulletin*, 51: 501-538.

MICHENER, C.D., 2000. *The Bees of the World*. The Johns Hopkins University Press, Baltimore (Maryland, USA), 913 pp.

PAULY, A., 1989. Les espèces afrotropicales de *Pachyhalictus* Cockerell, du sous-genre *Dictyohalictus* Michener (Hymenoptera Apoidea Halictidae). *Revue de Zoologie africaine*, 103: 41-49.

PAULY, A., 1998. Hymenoptera Apoidea du Gabon. *Annales Sciences zoologiques, Musée royal de l'Afrique centrale, Tervuren*, 282: 121pp.

PAULY, A., 1999. Classification des *Halictini* de la Région Afrotropicale (Hymenoptera Apoidea Halictidae). *Bulletin de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, Entomologie*, 69: 137-196.

Alain PAULY
Institut royal des Sciences naturelles de Belgique,
Département d'Entomologie,
Rue Vautier 29,
B-1000 Bruxelles