

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/318987522>

Lasioglossum (Evylaeus) cleome, nouvelle espèce d'abeille de l'Afrique du Nord (Hymenoptera: Apoidea: Halictidae)

Article in *Belgian Journal of Entomology* · March 2017

CITATIONS

3

READS

176

3 authors, including:



Alain Pauly

Royal Belgian Institute of Natural Sciences, Brussels, Belgium

99 PUBLICATIONS 957 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)



Swantje Grabener

Leuphana University Lüneburg

4 PUBLICATIONS 3 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)

Some of the authors of this publication are also working on these related projects:



Long term vegetation monitoring in Southern Morocco / BIOTA Maroc [View project](#)



Conservation of pollinator diversity for enhanced climate change resilience [View project](#)

urn:lsid:zoobank.org:pub:581BD567-F59B-4342-92C5-D646CF955C7E

Belgian Journal of Entomology

Lasioglossum (Evylaeus) cleome, nouvelle espèce d'abeille de l'Afrique du Nord (Hymenoptera: Apoidea: Halictidae)

Alain PAULY¹, Andreas Werner EBMER² & Swantje GRABENER³

¹ Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, O.D. Taxonomie et Phylogénie, Rue Vautier 29, B-1000 Bruxelles, Belgique. e-mail: alain.pauly@brutele.be (auteur correspondant).

² Kirchenstrasse 9, A-4048, Puchenau, Autriche.

³ Biodiversität, Evolution und Ökologie der Pflanzen, Universität Hamburg, Ohnhorststraße 18, D-22609 Hamburg, Allemagne. e-mail: swantje.grabener@web.de



Citation: PAULY A., EBMER W.A. & GRABENER S., 2017. - *Lasioglossum (Evylaeus) cleome*, nouvelle espèce d'abeille de l'Afrique du Nord (Hymenoptera: Apoidea: Halictidae). *Belgian Journal of Entomology*, 48: 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

The Belgian Journal of Entomology is published by the Royal Belgian Society of Entomology, a non-profit association established on April 9, 1855.
Head office: Vautier street 29, B-1000 Brussels



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.

The publications of the Society are partly sponsored by the University Foundation of Belgium.

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
- Bibliothèque du Museum d'Histoire naturelle de Genève, route de Malagnou 1, CH-1208, Genève, 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.

Photo de couverture: Fleur de *Cleome* sp. (Capparaceae) butinée par un *Lasioglossum*.

***Lasioglossum (Evylaeus) cleome*, nouvelle espèce d'abeille de l'Afrique du Nord (Hymenoptera: Apoidea: Halictidae)**

Alain PAULY¹, Andreas Werner EBMER² & Swantje GRABENER³

¹ Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, O.D. Taxonomie et Phylogénie, Rue Vautier 29, B-1000 Bruxelles, Belgique. e-mail: alain.pauly@brutele.be (auteur correspondant).

² Kirchenstrasse 9, A-4048, Puchenau, Autriche.

³ Biodiversität, Evolution und Ökologie der Pflanzen, Universität Hamburg, Ohnhorststraße 18, D-22609 Hamburg, Allemagne. e-mail: swantje.grabener@web.de

Résumé

Cette note donne la description d'une nouvelle espèce d'Halictidae, *Lasioglossum (Evylaeus) cleome* sp. nov., récoltée sur les fleurs de *Cleome* sp. (Capparaceae) au Maroc. Elle a été récoltée aussi en Algérie et est proche de *Lasioglossum ibericum* Ebmer, 1975.

Summary

This note describes a new species of Halictidae, *Lasioglossum (Evylaeus) cleome* sp. nov., collected on flowers of *Cleome* sp. (Capparaceae) in Morocco. It was also collected in Algeria and it is close to *Lasioglossum ibericum* Ebmer, 1975.

Keywords: bees, Morocco, Algeria, *Cleome*, pollination, new species.

Introduction

En mars et avril 2016, l'une d'entre nous (SG) a récolté, dans le cadre de sa thèse de maîtrise, des insectes visitant les fleurs dans le sud du Maroc (GRABENER 2017). L'étude a été réalisée sur d'anciens sites d'expérimentation BIOTA-Maroc (www.biota-africa.org). Depuis 2001, ces sites sont régulièrement visités pour évaluer la végétation. Jusqu'à présent, aucune étude exhaustive de la faune des insectes n'avait été entreprise sur le site d'essai de Trab Labied (TRL). Ce site est situé dans la province de Ouarzazate, à environ 12 km au sud de la ville de Toundoute. L'emplacement se trouve sur la pente sud des montagnes du Hauts Atlas à une altitude d'environ 1386 m. Sous ce climat semi-aride avec une précipitation moyenne de 124 mm par an, la végétation est dominée par *Hammada scoparia* (Pomel) Iljin et *Farsetia occidentalis* B.L. Burt (FINCKH & POETE 2008). Les conditions au printemps 2016 étaient relativement sèches en raison du peu de précipitations hivernales. La végétation s'est raréfiée, seules des parcelles éparses de plantes à fleurs furent trouvées dans des lits de rivières desséchées (Fig. 5). Dans ce biotope, les plantes en fleurs de *Cleome* sp. dominaient. Les fleurs étaient visitées par une large gamme d'insectes. Ceux-ci ont été capturés à l'aide d'un filet. L'espèce de la fleur sur laquelle chaque individu a été capturé a été notée.

Au total, 28 espèces d'abeilles ont été récoltées, dont une nouvelle qui est décrite ici. Elle était connue aussi par les deux premiers auteurs (AP & AE) de quelques autres stations du Maroc et d'Algérie mais n'avait pas encore fait l'objet d'une description.

Matériel et méthodes

Les acronymes suivants sont utilisés pour les collections: IRSNB (Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, Bruxelles), MNHN (Museum National d'Histoire Naturelle, Paris), BMNH (The Natural History Museum, Londres), OOLM (Oberrösterreichisches

Landesmuseum, Linz), CENAK (Zoologisches Museum, Centrum für Naturkunde, Universität de Hambourg).

Taxonomie

Famille **Halictidae** Thomson, 1869

***Lasioglossum (Evylaeus) cleome* sp. nov.**

urn:lsid:zoobank.org:act:2EB8D41A-147E-4683-BB55-6DAB8836B645

(Figs 1-6)

DIAGNOSE. Cette nouvelle espèce, connue seulement par la femelle, est proche de *Lasioglossum ibericum* Ebmer, 1975, *L. subaenescens* (Pérez, 1895) et *L. marginellum* (Schenck, 1863), groupe d'espèces révisé par EBMER (1997). Comme chez ces trois espèces, la ponctuation de la face et du scutum est forte. Elle en diffère par la ponctuation nettement plus fine et plus dense sur la base déclive du premier tergite (Fig. 3b). Le contour apical de l'aire propodéale est arrondi comme chez *L. ibericum* alors qu'il est bordé chez *L. subaenescens*. Le scutum est noir alors qu'il présente de légers reflets métalliques chez *L. subaenescens*.

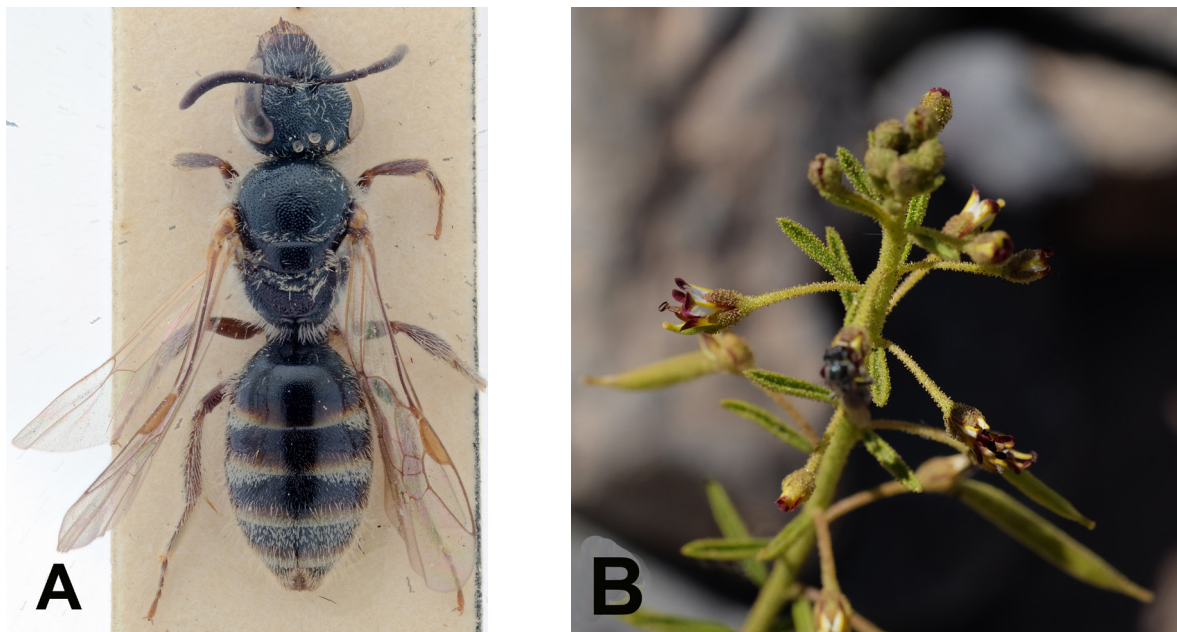


Fig.1. A, *Lasioglossum cleome* sp. nov., femelle; B, Fleurs de *Cleome* sp. (Capparaceae) butinée par un Lasioglosse.

ETYMOLOGIE. Apposition substantive (nominatif singulier) du nom de la plante, *Cleome* sp. (Fig. 1B), sur laquelle l'holotype a été récolté (ICZN Art. 11.9.1.2).

DESCRIPTION. Femelle. Petite espèce, longueur du corps 6 mm, longueur de l'aile 5 mm, distance intertégulaire 1,23 mm. Corps noir brillant, sans reflets métalliques. Pattes noires, les derniers tarsomères brunâtres. La base des tergites avec du tomentum blanc, tout le corps avec une fine pubescence blanche. Les marges apicales des tergites décolorées en brun marron.

Tête (Fig. 2). Un peu moins longue que large (longueur/largeur = 0,91). Mesures (mm): longueur du clypeus: 0,18; distance entre les yeux en bas: 0,8; distance entre les yeux en haut: 0,98; distance entre le clypeus et les sockets antennaires: 0,25; longueur de l'oeil: 1,1; distance entre les sockets des antennes: 0,13; distance entre les ocelles: 0,3 ; distance entre les ocelles et l'oeil: 0,28; distance entre les ocelles et les sockets antennaires: 0,58; distance entre l'oeil et les

sockets antennaires: 0,25; diamètre des ocelles: 0,13. Mandibules noires, la moitié apicale brun sombre. Labre noir. Clypeus brillant avec quelques gros points, plus dense vers la base. Aire supraclypéale brillante, les points comme sur la base du clypéus. Front, aires paraoculaires et vertex avec de gros points, les espaces entre les points lisses. Genae un peu plus minces que l'oeil, avec quelques rides parallèles. Vertex étroit, aussi large que le diamètre d'une ocelle. Ocelles de taille moyenne. Scape noir, flagellum noir en dessus et en dessous.

Mesosoma (Fig. 3A). Angles dorso-altéraux du pronotum obtus, avec un fin tomentum blanc. Scutum brillant lisse, noir sans reflets métalliques, avec une ponctuation forte, les espaces entre les points un peu plus grands que le diamètre des points. Scutellum ponctué comme le scutum. Metanotum mat très finement et densément ponctué et recouvert par un fin feutrage blanc. Pleures lisses brillante avec une forte ponctuation, les espaces entre les points équivalent au diamètre des points. Champs hypoépiméral ponctué comme les pleures. Propodeum non caréné postérieurement (Fig. 3B). Aire propodéale avec des plis anastomosés de force moyenne, son bord postérieur plutôt lisse et brillant, non rebordé. Flancs du propodeum mats, très finement et densément ponctué.

Pattes. Scopa blanche. Calcar avec 7-8 petites dents courtes et serrées.

Ailes. Membranes hyalines, nervures, stigma et tegulae testacés.

Metasoma. Tergite 1 très finement et densément ponctué sur les flancs et la base déclive (Fig. 4A), la marge apicale non déprimée et peu ponctué. Tergites 2 et suivants à ponctuation relativement dense (Fig. 4B). Sternites noirs avec des soies obliques blanches, les marges apicales décolorées en jaune paille.

Mâle. Inconnu.



Fig. 2. *Lasioglossum cleome* sp. nov., femelle, tête.

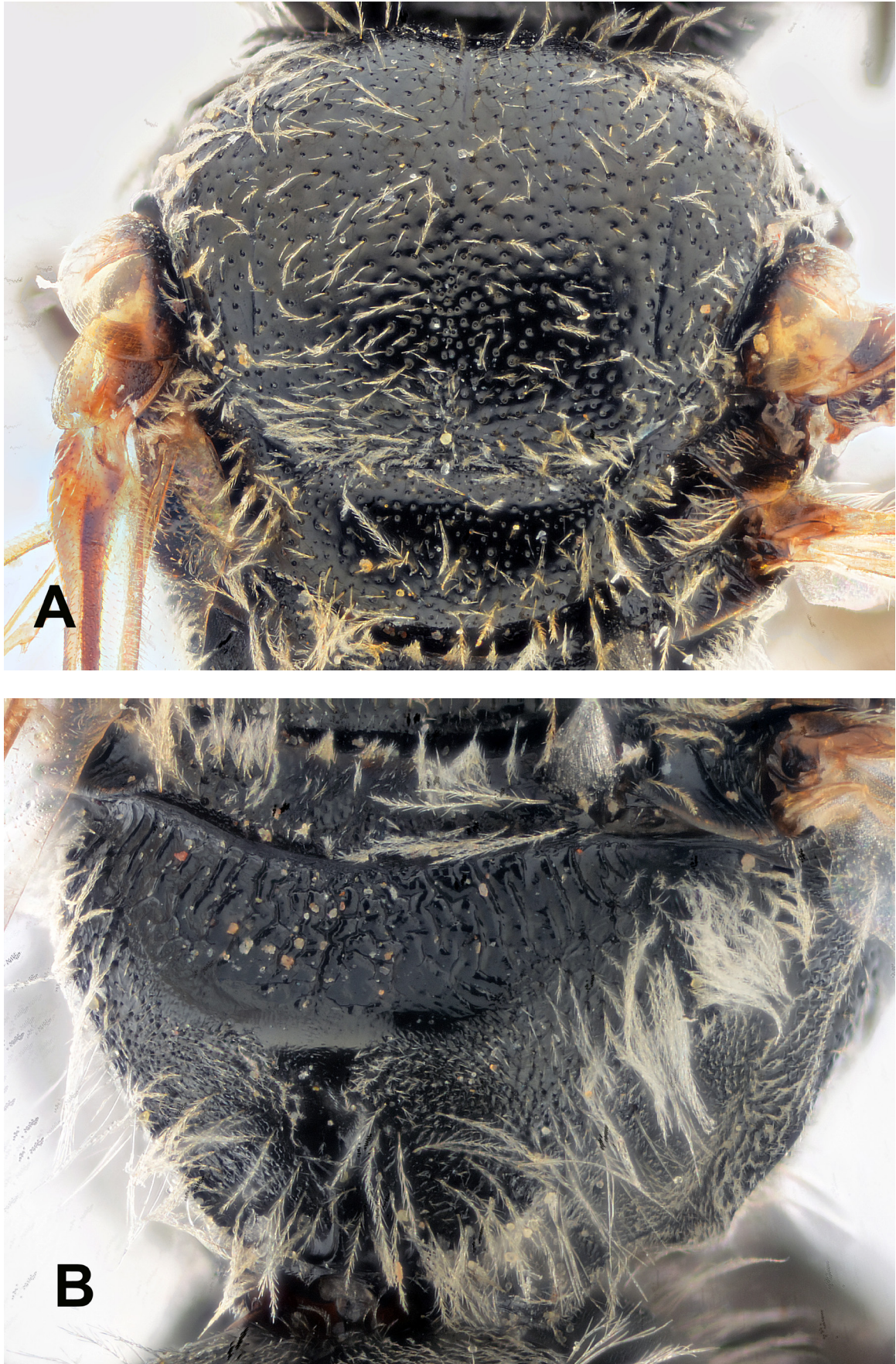


Fig. 3. *Lasioglossum cleome* sp. nov., femelle; A, scutum et scutellum; B, propodeum.



Fig. 4. *Lasioglossum cleome* sp. nov., femelle; A, premier tergite; B, metasoma.



Fig. 5. Biotope de *Lasioglossum cleome* au Maroc: lit de rivière asséchée où fleurissent les touffes de *Cleome* sp.



Fig. 6. Carte de répartition de *Lasioglossum cleome* sp. nov.

Matériel typique. Holotype ♀: Maroc, Trab Labied, 31.17103 N -06.57849 W, 25.III.2016, *Cleome* sp., leg. S. Grabener (IRSNB).

Paratypes: Maroc. Idem holotype, sur *Cleome* sp., 25.III.2016, 1♀, 6.IV.2016, 2♀ (CENAK). – Tazenakht 10 km N, N30°39' W7°17', 16.IV.1996, leg. J. Gusenleitner, 2♀♀. – Ait Saoun 8 km N, Ouarzazate-Zagora road, 30.III.1983, bord de route richement fleuri, 1♀, sans nom de récolteur (coll. Ebmer). – Taroudant, Oued Souss, 26-27.III.1974, 1♀, leg. K. Guichard et G. Else (BMNH). – Haut Atlas, Sasui près de Imlil, 1220 m, 1.IV.1961, végétation près cours d'eau, 1♀, leg. P.N. Lawrence. – Haut Atlas, Jebel Ayachi, Mikdane, Maison forestière, forêt de cèdres, 2700 m, 10.VII.1963, 1♀, leg. A.C. Pont. – Agdz 30 km NW, 1.IV.1986, 1♀, leg. K. Warncke (erronément identifié comme *Halictus yakourensis* par Warncke) (OOLM).

Algérie. Oran, 29.VIII.1958, n°1844, 1♀, leg. J. Barbier (MNHN). – Nemours, 19.VI.1914, 1♀, leg. Ch. Fertou (MNHN). – La Calle, 25.IX.1910, 4♀♀, leg. Ch. Fertou (MNHN).

Discussion

Les Halictidae de l'Afrique du Nord et en particulier du Maghreb ont commencé à être récoltés et décrits vers le début du vingtième siècle par des auteurs comme PÉREZ (1895) et SAUNDERS (1908) mais il reste encore un travail de prospection à faire pour inventorier toutes les espèces. Le mâle de *Lasioglossum cleome* reste à découvrir.

Dans la classification américaine de GIBBS (2013), cette nouvelle espèce serait classée dans le sous-genre *Hemihalictus* Cockerell, 1897. Cette classification n'est cependant pas encore en usage dans l'Ouest-Palaéarctique.

Remerciements.

Nous remercions en particulier les Dr M. Finckh, P. Zigeliski et M. Dalsass qui ont accompagné S. Grabener durant la mission et qui ont aidé à l'identification des plantes. Nous remercions aussi le groupe de travail BEE du Prof. Dr. N. Jürgens et la DAAD pour le support financier.

Pour le prêt des autres spécimens étudiés, nous remercions A. Touret-Alby (MNHN) et D. Notton (BMNH).

Nous remercions les deux reviewers Isabelle Sauvage et Jérôme Constant pour leur commentaires afin d'améliorer le manuscrit.

Références

- EBMER A.W., 1997. - Asiatische Halictidae - 6. *Lasioglossum* carinaless-Evylaeus: Ergänzungen zu den Artengruppen von *L. nitidiusculum* und *L. punctatissimum* s.l., sowie die Artengruppe des *L. marginellum* (Insecta: Hymenoptera: Apoidea: Halictidae: Halictinae). *Linzer Biologische Beiträge*, 29/2: 921-982.
- FINCKH M. & POETE P., 2008. - Vegetation map of the Drâa basin. In: SCHULZ O. & JUDEX M (eds.) IMPETUS Atlas Morocco. Research results 2000-2007. 3rd Edition. Department of Geography, University of Bonn, Germany.
- GIBBS J., 2013. - Revision and reclassification of *Lasioglossum* (*Evylaeus*), *L.* (*Hemihalictus*) and *L.* (*Sphecodogastra*) in eastern North America (Hymenoptera: Apoidea: Halictidae). *Zootaxa* 3672 (1): 001–117.
- GRABENER S., 2017. - Pollination syndromes and networks along an environmental gradient in southern Morocco. Master thesis. University of Hamburg, Germany. 227 pp.
- PÉREZ J., 1895. - Espèces nouvelles de Mellifères de Barbarie (Diagnoses préliminaires). Gounouihou, Bordeaux, 64 pp.
- SAUNDERS E. 1908. - Hymenoptera aculeata collected in Algeria by the Rev. A.E. Eaton, M. A., F. E. S., and the Rev. Francis David Morice, M. A., F. E. S. Part III. Anthophila. *Transactions of the Royal Entomological Society of London*, 1908(2): 177-274.