

# Description d'une nouvelle espèce d'abeille, *Halictus ortizi* sp. nov. découverte en Espagne (Hymenoptera: Apoidea, Halictidae)

Alain PAULY

Société royale belge d'Entomologie. Rue Vautier 29, 1000 Bruxelles, Belgique (e-mail: alain.pauly54@gmail.com)

## Résumé

Une nouvelle espèce, *Halictus ortizi* sp. nov., est décrite de la province de Teruel en Espagne. L'espèce la plus proche est *Halictus eurygnathus* Blüthgen, 1930, dont elle diffère par la présence d'anneaux centraux sur les articles des antennes.

## Abstract

A new species, *Halictus ortizi* sp. nov., is described from the province of Teruel in Spain. The closest species is *Halictus eurygnathus* Blüthgen, 1930, from which it differs by the presence of central rings on the antennal segments.

**Keywords:** bee, new species, Spain, *Halictus*, Halictidae

## Introduction

Le genre *Halictus* Latreille 1804 compte 42 espèces valides en Europe (PAULY *et al.*, 2016). Lors de la préparation d'une clé pour l'identification des espèces, nous avons examiné deux mâles récoltés par Javier Ortiz-Sánchez dans la province de Teruel et qui ne correspondent à aucune espèce décrite. Nous en donnons ici la description.

Cette nouvelle espèce appartient au sous-genre *Monilapis* Cockerell, 1931. Ce sous-genre est connu pour être le plus difficile et le plus diversifié parmi les *Halictus*. Pour les mâles, il est souvent nécessaire d'examiner les genitalia. Quant aux femelles, elles sont inséparables par des caractères morphologiques chez presque toutes les espèces. Le séquençage génétique offre de nouvelles perspectives qui n'ont pas encore été explorées pour les espèces rares. La constitution d'une bibliothèque génétique basée sur le séquençage de mâles devrait permettre à l'avenir d'identifier de manière fiable les femelles. Ceux-ci sont toutefois beaucoup plus rares que les femelles dans les collections et ne sont pas toujours séquençables lorsque l'extraction des genitalia s'est faite de manière inadéquate pour la préservation du DNA (par exemple les exemplaires ont été ramolis sous une cloche humide, ou ont longtemps séjourné dans des copeaux avec de l'acétate d'éthyle, etc...).

Le genre *Halictus* est plus diversifié dans le Bassin Méditerranéen. Les espèces ont été recensées ou décrites dans diverses publications, en particulier par BLÜTHGEN (1924; 1936) pour l'Espagne et le Paléarctique, EBMER (1969) pour l'Europe centrale, PAULY & BELVAL (2017) pour la France, ORTIZ-SÁNCHEZ & PAULY (2017) pour l'Espagne, DIKMEN & AYTEKIN (2011) et DIKMEN *et al.* (2011) pour la Turquie. PESENKO (2004; 2005) a surtout travaillé sur les espèces de l'Asie Centrale et établi la classification subgénérique. La distribution de plusieurs espèces rares reste encore à préciser et de nombreux matériaux préservés dans les musées restent encore à étudier.

## Matériel et méthodes

Nous avons examiné et photographié toutes les espèces d'*Halictus* d'Europe, à quelques exceptions près, ce qui nous permet de conclure que cette espèce diffère de toutes les espèces connues. Le matériel typique est préservé dans la collection Ortiz-Sánchez à l'Université d'Almeria, à l'exception d'un paratype mâle déposé dans les collections de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique (RBINS, I.G. 35.136). Les photographies de détails ont été réalisées à l'aide d'un objectif Olympus OM System Zuiko Macro 20mm monté sur un boîtier Nikon D7000, et ensuite traitées à l'aide du logiciel Zerene Stacker. La longueur de la tête a été mesurée depuis le bord antérieur du clypéus jusqu'à la ligne postérieure du vertex, la largeur mesurée comme étant la distance maximale entre les orbites externes.

## Résultats

Ordre **Hymenoptera** Linnaeus, 1758  
Super-famille **Apoidea** Latreille, 1802  
Famille **Halictidae** Thomson, 1869  
Genre *Halictus* Latreille, 1804

*Halictus ortizi* Pauly sp. nov.

Figs 1-3

urn:lsid:zoobank.org:act:4CB4E8F5-6B32-430B-83C5-4F2CDEB378FA

### DIAGNOSE

*Mâle.* *Halictus ortizi* est proche de *Halictus eurygnathus* Blüthgen, 1930, *Halictus langobardicus* Blüthgen, 1944 et *H. centaureae* Ebmer, 1985 par les mandibules du mâle qui sont élargies à la base (Fig. 2 C). *Halictus ortizi* diffère de ces trois espèces par la présence d'anneaux bien distincts disposés au centre des articles antennaires 4 à 13, ces anneaux occupant environ un tiers de la surface (Fig. 2 D). Une autre espèce, la plus commune en Espagne, *Halictus crenicornis* Blüthgen, 1923, a aussi les mandibules élargies à la base, mais cette partie élargie s'étend de manière caractéristique sur presque la moitié de la mandibule alors que chez les quatre autres espèces précitées la partie élargie s'étend sur une portion nettement plus réduite (Fig. 2 C). Les soies des gonostyli sont assez semblables chez *H. eurygnathus*, *H. crenicornis* et *H. ortizi*, mais différent nettement chez *H. centaureae* (voir EBMER, 1985: 200, Fig. 4). La face dorsale des gonocoxites est finement striée chez *H. ortizi* comme chez *H. eurygnathus* alors que chez *H. langobardicus* les stries sont deux fois plus grossières.

Une femelle a été associée à cette nouvelle espèce sur base de la même localité et date de capture. Un caractère potentiellement distinctif observé chez cette femelle, c'est la ponctuation du scutellum qui est plus forte et espacée, si on compare avec la ponctuation plus fine et plus dense du scutellum chez *Halictus crenicornis*, l'espèce la plus répandue et la plus commune en Espagne. La fiabilité de ce caractère devra cependant être vérifiée lorsque plus de spécimens de cette nouvelle espèce seront connus.

### DESCRIPTION

*Mâle* (Fig. 1 A). Longueur 11 mm. Corps noir, les pattes en grande partie jaunes, le bord antérieur du clypéus jaune, les antennes ocre en dessous, la pubescence du corps blanche.

*Tête* plus longue que large, le rapport longueur/largeur = 1,18 (Fig. 2 A). Mandibules élargies à leur base (Fig. 2 C). Antennes longues, ocre en dessous, les articles 4 et suivants environ 1,6 fois plus longs que larges, chacun orné d'un anneau central (Fig. 2 D). Labre et mandibules

entièrement noirs. Base du clypéus et aire paraoculaire avec des soies barbelées blanches occultant la ponctuation. Vertex bien développé, plus long que la distance entre les ocelles postérieurs.

*Mesosoma* (Fig. 2 B). Tegulae transparents et maculés de jaune. Scutum à ponctuation assez dense, les interpoints équivalent à environ un demi diamètre de point, les interpoints lisses. Scutellum à ponctuation un peu plus forte sur sa moitié postérieure. Aire propodéale avec des plis anastomosés, les flancs du propodeum distinctement ponctués (Fig. 2 G).

*Pattes*. Genoux, tibias et tarses jaunes, fémurs noirs sauf à leur extrémité (Fig. 1 A).

*Metasoma* étroit et allongé, avec des bandes apicales feutrées blanches et entières, sauf la première interrompue au milieu, les tergites 2-3 avec une bande basale (Fig. 2 E). Ponctuation des tergites bien marquée et assez dense, la marge apicale du premier tergite légèrement déprimée. Bord apical du sternite 3 droit, le bord apical des sternites 4 et 5 arqués, le sternite 4 avec une frange apicale de soies ramifiées (Fig. 2 F).

*Genitalia* (Fig. 2 H). Semblable à celui de *H. eurygnathus*. Face dorsale des gonocoxites avec des stries assez superficielles comme chez *H. eurygnathus*, pas profondes comme chez *H. langobardicus*. Lobe apical des gonostyli avec de longues soies formant un arc, comme chez *H. langobardicus* ou *H. eurygnathus*.

*Femelle* (Fig. 1 B). Longueur 11 mm. Corps noir à pubescence blanche.

*Tête* (Fig. 3 A). Aussi longue que large (Longueur/largeur = 1). Vertex moyennement développé, la distance entre l'ocelle antérieur et la ligne du vertex un peu plus longue que la distance entre les deux ocelles postérieurs (Fig. 3 B).

*Mesosoma* (Fig. 3 C). Tegulae brun noir, non ponctués au centre. Scutum à ponctuation moyennement dense, les interpoints lisses et égaux à 1,5 fois le diamètre des points. Scutellum à ponctuation plus forte et plus espacée dans sa moitié postérieure. Metanotum finement ponctué et avec des soies courtes assez peu ramifiées. Aire propodéale avec de fins plus anastomosés, les flancs du propodeum avec une ponctuation bien distincte et les interpoints lisses comme chez les autres espèces du sous-genre (Fig. 3 D).

*Pattes* totalement noires, avec des soies blanches.

*Metasoma* à ponctuation moyennement dense, les interpoints lisses et égaux au diamètre des points, la marge apicale du premier tergite peu déprimée (Fig. 3 E). Bandes apicales des tergites 1 et 2 largement interrompues, celle du tergite 3 rétrécie au milieu, celle du tergite 4 entière. Soies du tergite 5 blanches (Fig. 3 F).



Fig. 1. *Halictus ortizi* sp. nov. A, holotype mâle. B, paratype femelle.

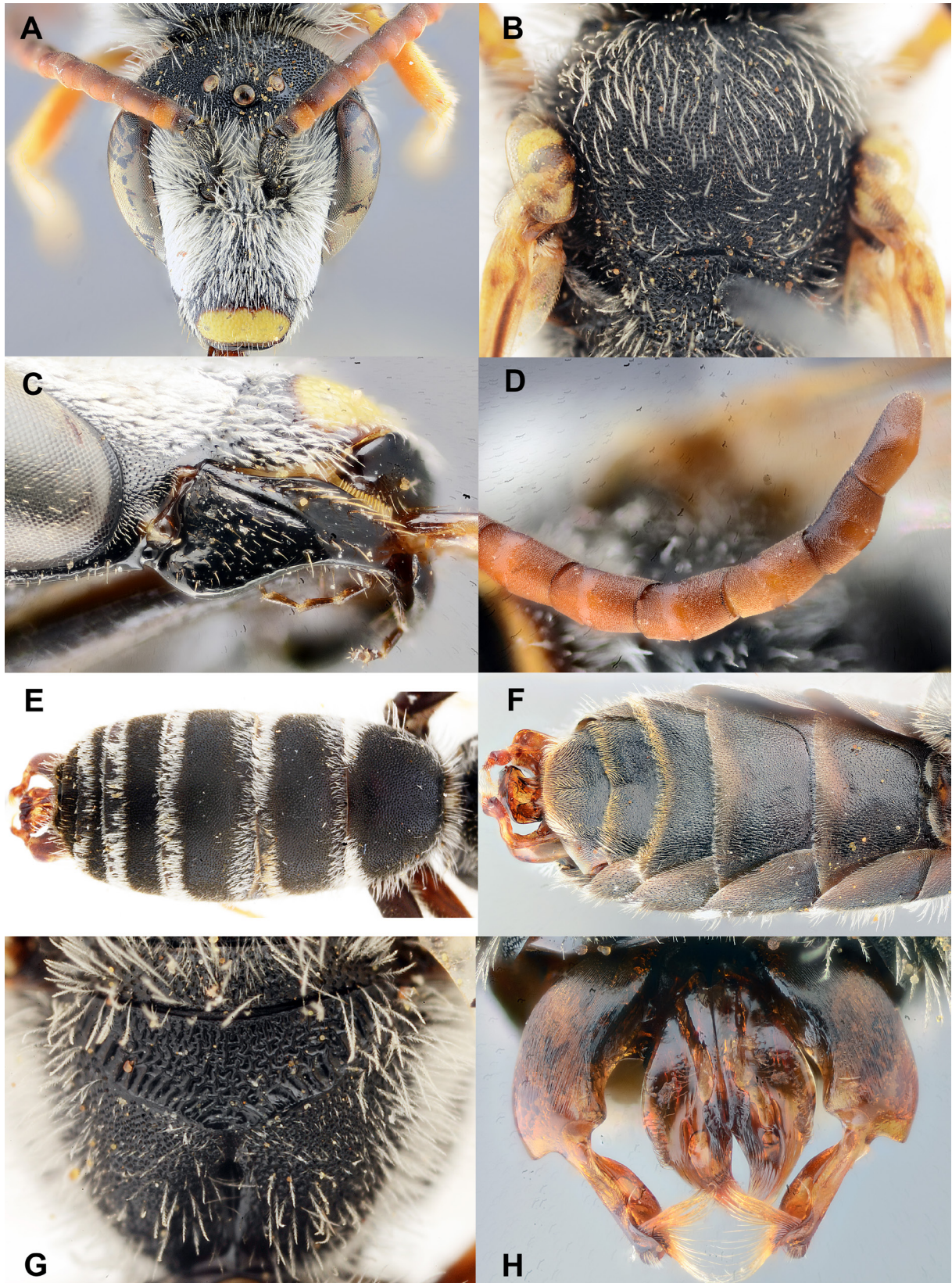


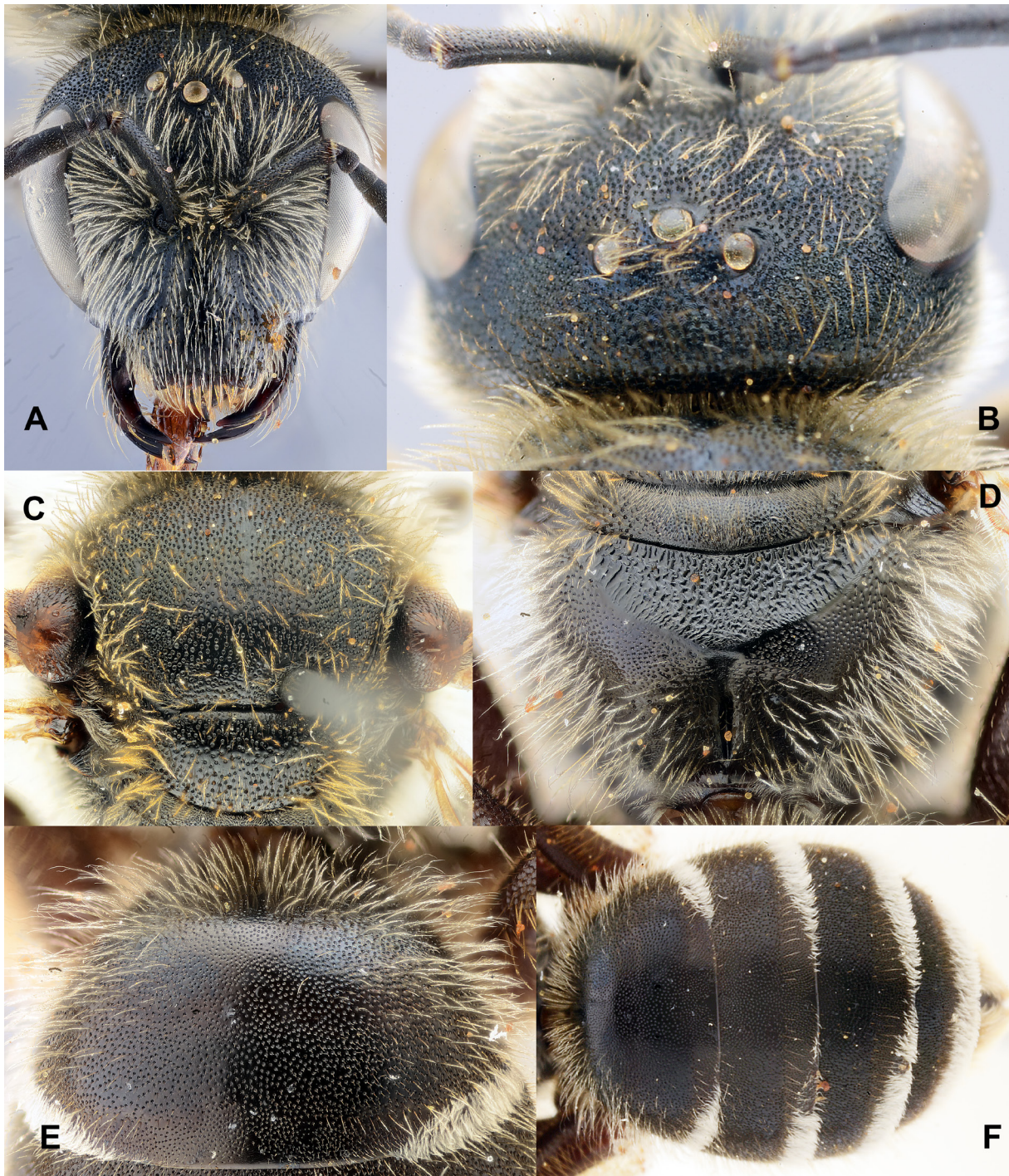
Fig. 2. *Halictus ortizi* sp. nov., holotype mâle. A, tête. B, mesosoma. C, mandibule. D, derniers segments des antennes. E, metasoma en vue dorsale. F, metasoma en vue ventrale. G, propodeum. H, genitalia.

**Holotype**

ESPAGNE – Teruel • ♂ ; Camarena de la Sierra, Javalambre, Sierra de Javalambre; 40°06'41" N, 1°01'43"E; 1850 m; 20.VII.2012; J. Ortiz-Sánchez leg.; coll. Ortiz-Sánchez, Universidad de Almería.

**Paratypes**

ESPAGNE – Teruel • 1 ♂ ; Camarena de la Sierra, Javalambre, Sierra de Javalambre; 40°06'41" N, 1°01'43" E; 1850 m; 20.VII.2012; J. Ortiz-Sánchez leg.; RBINS, I.G. 35.136 • 1 ♀ ; mêmes données; coll. Ortiz-Sánchez, Universidad de Almería.



**Fig. 3.** *Halictus ortizi*, paratype femelle. A, tête. B, vertex. C, mesosoma. D, propodeum. E, premier tergite. F, metasoma.

## Discussion et conclusions

Il reste encore un gros travail à faire dans les collections européennes pour identifier les nombreux spécimens du genre *Halictus* qui y sont préservés et préciser leur distribution géographique. La constitution d'une bibliothèque génétique basée sur les mâles sera bien utile pour le sous-genre *Monilapis* car les femelles de la plupart des espèces sont inséparables ou difficilement associées sur base de caractères morphologiques. Les mâles de *Monilapis* étant beaucoup plus rares que les femelles dans les collections, un effort de récolte est encore nécessaire, en particulier dans la zone méditerranéenne, pour obtenir du matériel génétique, et peut-être même découvrir d'autres nouvelles espèces.

### Références

- BLÜTHGEN P., 1924. - Contribución al conocimiento de las especies Españolas de '*Halictus*' (Hymenoptera Apidae). *Memorias de la Real Sociedad Española de Historia Natural*, 11(9): 332-544.
- BLÜTHGEN P., 1936. - Neue paläarktische Binden-*Halictus* (Hym. Apidae). *Mitteilungen aus dem Zoologischen Museum in Berlin*, 21(2): 270-313.
- DIKMEN F. & AYTEKIN A.M., 2011. - Notes on the *Halictus* Latreille (Hymenoptera: Halictidae) fauna of Turkey. *Turkish Journal of Zoology*, 35(4): 537-550.
- DIKMEN F., RADCHENKO V. & AYTEKIN M., 2011. - Taxonomic studies on the genus *Halictus* Latreille 1804 in Turkey. *Zoology in the Middle East*, 54: 79-100.
- EBMER A.W., 1969. - Die Bienen des Genus *Halictus* Latr. s.l. im Grosraum von Linz (Hymenoptera Apidae). Systematik, Biogeographie, Ökologie und Biologie mit Berücksichtigung aller bisher aus Mitteleuropa bekannten Arten. Teile I-III. *Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz*, 1969: 133-183.
- EBMER A.W., 1985. - Neue Westpaläarktische Halictidae V. (Hymenoptera: Apoidea). *Linzer Biologische Beiträge*, 17(1): 197-221.
- ORTIZ-SÁNCHEZ F.J. & PAULY A., 2017. - Contribution à la connaissance des Halictinae d'Espagne, avec un atlas des espèces de la Péninsule Ibérique (Hymenoptera: Apoidea: Halictidae). *Belgian Journal of Entomology*, 54: 1-92.
- PAULY A. & BELVAL S., 2017. - Atlas des Halictidae de France (Hymenoptera: Apoidea). *Belgian Journal of Entomology*, 53: 1-34.
- PAULY A., PESENKO Y. et RADCHENKO V., 2016. - Les *Halictus* Latreille, 1804 d'Europe et du Bassin Méditerranéen. Atlas Hymenoptera. <http://www.atlashymenoptera.net/page.aspx?id=70>
- PESENKO Y.A., 2004. - The phylogeny and classification of the tribe *Halictini*, with special reference to the *Halictus* genus-group (Hymenoptera: Halictidae). *Zoosystematica Rossica*, 13: 83-113.
- PESENKO Y.A., 2005. - New data on the taxonomy and distribution of the Palearctic halictids: genus *Halictus* Latreille (Hymenoptera: Halictidae). *Entomofauna*, 26 (18): 313-348.