



Entomofauna

ZEITSCHRIFT FÜR ENTOMOLOGIE

Band 35, Heft 26: 553-572

ISSN 0250-4413

Ansfelden, 2. Januar 2014

**Le genre *Stelis* PANZER 1806
(Hymenoptera, Apoidea, Megachilidae)
de l'Algérien avec une espèce nouvelle pour la fauna de ce pays**

Sihem AGUIB, Kamel LOUADI & Maximilian SCHWARZ

Abstract

Our investigations were carried out in five locations in eastern Algeria during the years 2002, 2005, 2008 and 2009. Data reported in the literature on Algeria, allowed an inventory of 8 species of *Stelis* PANZER 1806 with a new taxon for the Algerian fauna (*Stelis simillima* MORAWITZ 1876). Distribution of these species in the world and in Algeria, synonyms, ecology and flight period are also reported.

Résumé

Nos investigations ont été menées dans cinq localités de l'Est Algérien durant les années 2002, 2005, 2008 et 2009. Les données recueillies de la littérature concernant l'Algérie, ont permis d'inventorier 8 espèces de *Stelis* 1806 dont un nouveau taxa pour la faune d'Algérie (*Stelis simillima* MORAWITZ 1876). La répartition de ces espèces dans le monde et en Algérie, les synonymies, l'écologie et la période de vol sont également reportés.

Zusammenfassung

Unsere Untersuchungen erfolgten an fünf Standorten Ost-Algeriens in den Jahren 2002, 2005 und 2009. Die in der Literatur veröffentlichten Funddaten stellen für Algerien 7 Arten fest, darunter eine für die Fauna Algeriens neue Art (*Stelis simillima* MORAWITZ 1876). Weiters wird von diesen Arten die Verbreitung, weltweit und in Algerien, die Synonymie, ihre Ökologie, sowie deren Flugzeiten mitgeteilt.

Introduction

Stelis PANZER 1806 est un genre d'abeille de la tribu des Anthidiini et de la sous famille des Megachilinae. Il est de petite taille (4 à 14 mm), cleptoparasite noir avec une pubescence clairsemée. La marge apicale du tergite est colorée en rouge marron parfois avec de grandes taches jaunes ou de petites taches blanchâtres latérales. Il présente une ponctuation abondante sur le corps. La tête et les tergites abdominaux deviennent grossiers sur le scutum et le scutellum tandis que l'axille est parfois rond portant des dents. La partie horizontale du propodeum est concave et le plus souvent séparée de la partie verticale par une carène. Les sternites abdominales sont noires ou rouge-marrons. Leurs marges apicales sont lisses avec une frange au milieu et parfois avec épaississement. Les griffes sont noires, rouge-marrons ou jaunes. Le Tibia antérieur comporte des dents et parfois de longues épines (BANASZAK & ROMASENKO 2001).

Les *Stelis* sont des espèces printanières et estivales, on compte 30 espèces dans la région Paléarctique (BANASZAK & ROMASENKO 2001). WARNCKE (1992) a recensé 22 espèces pour la région.

Les hôtes de *Stelis* sont d'autres genres de Megachilinae: *Anthidium*, *Lithurgus*, *Chelostoma*, *Heriades*, *Hoplitis*, *Osmia*, *Anthocopa* et *Chalicodoma*. Après la localisation du nid de l'hôte, la femelle du genre *Stelis* retourne à plusieurs reprises pour placer un œuf dans chacune des cellules hôtes avant leurs fermetures (MICHENER et al. 1955). Dans le sous-genre *Dolichostelis*, la femelle ouvre le joint de la résine du nid fini pour pondre ses œufs, ensuite elle le referme avec la même résine de départ (PARKER et al. 1987). Les larves de *Stelis* sont actives et possèdent des mandibules pointus avec lesquelles elles détruisent les œufs ou les larves de l'hôte (MICHENER 2000).

Le genre *Stelis* a fait l'objet de plusieurs travaux dans le monde POPOV (1935), NOSKIEWICZ (1961, 1962), TKALCŮ (1966, 1970), WESTRICH (1986), WARNCKE (1992), MICHENER & GRISWOLD (1994), SCHWARZ & GUSENLEITNER (2010). En Algérie, les données sur ce groupe qui datent du début du 20^{ème} siècle et émanant de SAUNDERS (1908) et ALFKEN (1914) demeurent cependant parcellaires et imprécises.

Matériel et Méthodes

Cadre géographique de l'étude

L'Algérie est un pays d'Afrique du Nord qui fait partie du Maghreb. Sa capitale, Alger, est situé sur la rive Sud de la mer méditerranée. L'Algérie est le plus grand pays bordant la Méditerranée et le plus étendu d'Afrique. Il partage des frontières terrestres au nord-est avec la Tunisie, à l'est avec la Libye, au sud avec le Niger et le Mali, au sud-ouest avec la Mauritanie et à l'ouest avec le Maroc. Notre région d'étude est située au nord-est de l'Algérie. Cinq localités sont prospectées dans la présente étude; il s'agit de Skikda, Guelma, Constantine, Oum El Bouaghi et Tébessa (Fig. 1). Ce travail inclut également les données bibliographiques existantes sur ce groupe d'insecte de l'Algérie, il s'agit de SAUNDERS (1908) et ALFKEN (1914) (Tab. 1).

Tableau 1: Les zones d'étude dans le nord de l'Algérie: (1) présente étude, (2) SAUNDERS (1908), (3) ALFKEN (1914). ALG: Alger, ANN: Annaba, BEJ: Bejaia, BES: Biskra, GUE: Guelma, CON: Constantine, ORA: Oran, OEB: Oum El Bouaghi, MAS: Mascara, SKI: Skikda, TEB: Tébessa., TIZ: Tizi Ouzou.

LOC	Latitude	Longitude	Altitude	Situation géographique	Etage climatique	Source	Années d'études
ALG	36° 49'N	03° 0'E	100 m	Littoral	sub-humide	(3)	1914
ANN	36° 55'N	07° 46'E	3 m	Littoral	sub-humide	(2)	1908
BEJ	36° 49'N	05° 3'E		Littoral	sub-humide	(2)	1908
BIS	34° 49'N	05° 40'E	87 m	Atlas saharien	saharien	(2)	1908
CON	36°22' N	06° 36' E	660 m	Haute plaine de l'atlas tellien	semi aride	(1) et (2)	2005 et 2008
GUE	36°28' N	07° 26' E	290 m	Haute plaine de l'atlas tellien	semi aride	(1)	2008
MAS	35° 23' N	00°09' E	429 m	Haute plaine de l'atlas tellien	semi aride	(3)	1914
OEB	35° 84' N	07° 11' E	900 m	Situé entre l'atlas tellien et début de l'Atlas saharien	semi aride	(1)	2009
ORA	35° 45'N	00° 37'W	60 m	Littoral	sub-humide	(3)	1914
SKI	36°53'N	06° 54' E	42 m	Littoral	sub-humide	(1) et (2)	2002 et 2008
TEB	35°24'N	08°7'E	885 m	Hauts plateaux de l'atlas saharien	semi aride	(1)	2002 et 2008
TIZ	36° 43'N	04° 4'E	200 m.	Littoral	sub-humide	(1)	2008

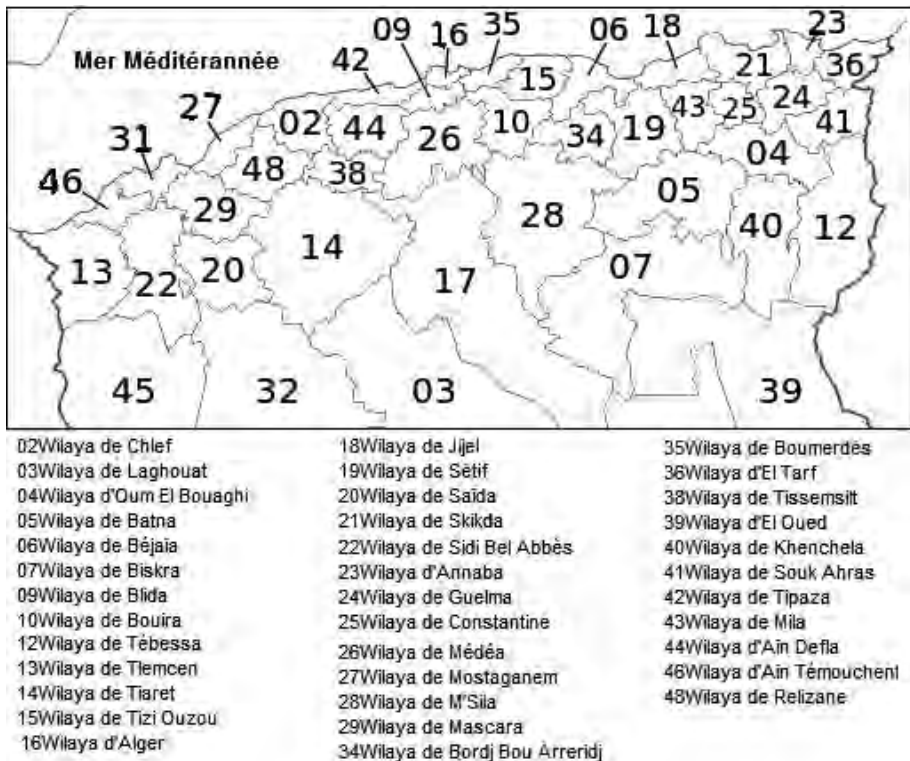


Fig. 1: Carte administrative de l'Algérie du Nord.

Echantillonnage

La capture des Megachilidae débute généralement à partir du mois de mars et se poursuit jusqu'au mois de septembre. La plupart des Megachilidae sont des espèces estivales. Les abeilles ont été capturées pendant leur butinage sur les fleurs à l'aide de petits tubes en plastique (5 cm de hauteur, et 3 cm de diamètre). Le matériel collecté est monté sur épingle entomologique et étiqueté. Les abeilles sont par la suite identifiées à l'aide d'une loupe binoculaire (Optech, wf x22). Pour la détermination des espèces, nous avons utilisé les clefs dichotomiques de BANASZAK & ROMASENKO (2001) ainsi que celles de WARNCKE (1992). L'identification de notre nouvelle espèce a été confirmée par le troisième auteur Maximilian Schwarz. En particulier, nous remercions Mademoiselle Lisa Haitzinger (Biologiezentrum des Oberösterreichischen Landesmuseums, Linz Autriche) pour la préparation des excellentes photos.

Les collections sont conservées au laboratoire de Biosystématique et Écologie des Arthropodes, Université Constantine 1 (Algerie).

Résultats et discussion

Genre *Stelis* PANZER 1806

Distribution : Holoarctique et orientale.

Les sous-genres *Stelis* ont été classés selon PASTEELS (1969) basées sur FRIESE (1895), MICHENER & GRISWOLD (1994) et MICHENER (2007).

Sous genre *Stelis* PANZER 1806 sensu stricto

Distribution : Holoarctique, répartie en Europe, les îles Canaries, le nord de l'Afrique et l'Asie jusqu'en Mongolie. Sur le continent américain du Canada jusqu'au Mexique. Le sous genre comprend 20 espèces paléarctiques et 55 espèces dans le nord de l'Amérique (MICHENER 2007) cité par ORNOSA et al. (2008).

Stelis (Stelis) simillima MORAWITZ 1876. nov.esp. pour l'Algérie

Stelis simillima MORAWITZ 1876 - Horae Soc. Entomol. Ross. **12**: 68 (Planche 1).

Stelis cognata KOHL 1892 - Ann. Naturh. Hofmus. Wien **7**: 230.

Stelis genalis PASTEELS 1969 - Mem. Soc. R. Entomol. Belgique **31**:417.

Stelis simillima est une espèce décrite par MORAWITZ (1876) (cité par WARNCKE 1992) en Arménie. Cette espèce cleptoparasite n'a pas été signalée dans la littérature concernant l'Algérie (SAUNDERS 1901, 1908, ALFKEN 1914, MORICE 1916, ROTH 1923, 1924, 1930, SCHULTHESS 1924, BENOIST 1924, 1941, 1949, 1950a, b, 1961), ni dans les derniers travaux sur les apoïdes émanant de LOUADI & DOUMANDJI (1998 a, b), LOUADI (1999), BENACHOUR et al. (2007), LOUADI et al. (2007a, b), AOUAR SADALI et al. (2008), LOUADI et al. (2008). AGUIB et al. (2010), SCHEUCHL et al. (2011).

Néanmoins elle est citée pour le Maroc (WARNCKE 1992, ORNOSA et al. 2008). La présence de cette espèce en Algérie est confirmée par les récoltes qui ont été effectuées dans deux stations; Constantine (36°22' N, 06°36' E) (1♂ et 1♀) et Skikda (36°53'N et 6°54' E) (1♂).

Répartition générale : espèce paléarctique occidentale, distribuée dans le sud de l'Europe y compris la Russie et la Bulgarie, de l'Espagne à travers la Méditerranée, l'Afrique du Nord (Maroc), en Asie Mineure, le Caucase et en Asie centrale (ORNOSA et al. 2008). En Algérie (nouvelle donnée).

Répartition dans l'Est Algérien : Skikda, Constantine (Fig. 2).

Période de vol : Mai et juin.

Flore visitée : *Centaurea* sp., *Carduus* sp. (Asteraceae).

Matériel examiné : Constantine 21.VI.2002 (1♂), Constantine 30.VI.2008 (1♀), Skikda 15.V.2008 (1♂).

Ecologie : Cleptoparasite de *Lithurgus cornutus fuscipennis* (cité par BANASZAK & ROMASENKO 2001).

Description mâle et femelle:

Clypeus très densément et très finement ponctué, points presque fusionnés. Glabre chez la ♀, Mesonotum de la ♀ couvert de poils serrés, tergites de la femelle presque nus plus ou moins couverts de longs poils clairsemés. Poils dressés sur les cotés des tergites 4 et 5, tergite 6 de la ♀ plus finement et plus rarement ponctué que le tergite 5. Tergite 6 du ♂ avec une bande longitudinale brillante et lisse. Sternite 4 du ♂ avec un renflement sous forme de deux tubercules et la frange apicale avec des poils jaunes dorés. Sternite 5 caché sous le sternite 4 et avec une dépression triangulaire au centre, sa marge apicale couverte de poils jaunes dorés de 9 à 12 mm (Planche 1).

Stelis (Stelis) phaeoptera KIRBY 1802

Apis phaeoptera KIRBY 1802 - Monogr. Apum Angliae 2: 232.

Apis stigma CHRIST 1791 - Naturg. Ins.: 188.

Apis aterrima CHRIST 1791 - Naturg. Ins.: 189.

Stelis phaeoptera meridionalis POPOV 1932 - Trav Zool Inst. Acad. URSS 1: 399-401.

R é p a r t i t i o n g é n é r a l e : espèce paléarctique occidentale (EBMER 2003) subdivisée en deux sous-espèces. Dans la région paléarctique, il n'existe qu'une seule sous-espèce, parce que la valeur nominale apparaît en Europe entre le 43^{ème} et le 66^{ème} degré Nord), le Caucase et l'Asie centrale (les citations de la France correspondent aux Alpes françaises) (WARNCKE 1985; 1992; ORNOSA et al. 2008), Nord d'Afrique (BANASZAK & ROMASENKO 2001).

R é p a r t i t i o n e n A l g é r i e : Constantine, Guelma, Oum El Bouaghi, Tizi Ouzou (présente étude), Biskra, Annaba (SAUNDERS 1908), Alger (ALFKEN 1914) (Fig. 2).

P é r i o d e d e v o l : avril, mai et juin.

F l o r e v i s i t é e : *Centaurea nicaeensis* ALL. 1785, *Carduus* sp., *Onopordon* sp. (Asteraceae).

M a t é r i e l e x a m i n é : Guelma 17.V.2008 (1♂), 1.VI.2008 (1♀), Constantine 24.IV.2009 (2♂♂), Tizi ouzou (Tikhda) 06.VI.2008 (1♂).

E c o l o g i e : Cleptoparasite des espèces suivantes *Hoplitis anthocopoides*, *Anthidium spinulosa*, *Osmia emarginata*, *Osmia fulviventris*, *Osmia leaina*, *Osmia rufa*, *Megachile rotundata* (BANASZAK & ROMASENKO 2001).

Stelis (Stelis) murina PÉREZ 1883

Stelis murina PÉREZ 1883 - Act. Soc. Linn. Bordeaux 37: 272.

Stelis cassiopea SAUNDERS 1908 - Trans. ent. Soc. London: 257.

R é p a r t i t i o n g é n é r a l e : cette espèce a la distribution la plus méridionale y compris les îles Canaries, à travers la région Euro méditerranéenne (à partir de la Péninsule Ibérique, y compris la Sicile, la Crète et Chypre), Afrique du Nord (de l'Algérie à l'Égypte) et le Moyen-Orient (Israël) (ORNOSA et al. 2008).

R é p a r t i t i o n e n A l g é r i e : Constantine, Tébessa (présente étude), Alger, Oran, Biskra (SAUNDERS 1908) (Fig. 3).

P é r i o d e d e v o l : avril, mai.

Matériel examiné: Constantine 15.V.2008 (1♀), Tébessa 05.IV.2002 (1♂), 13.III.2008 (1♀).

Flore visité: *Carduus nitans* L. 1753 (Asteraceae), *Rosmarinus officinalis* L. 1753 (Lamiaceae).

Ecologie: espèce cleptoparasite de *Osmia fulviventris* (sous genre *Helicosmia*), et *Osmia emarginata* (sous genre *Osmia*) (WARNCKE 1992).

***Stelis (Stelis) ornatula* (KLUG 1807)**

Gyrdroma ornatula KLUG 1807 - Magaz. Ges.nat. Freunde Berlin 2: 54.

Trachusa sexpunctata SITSCHGLOFF 1826 - in Hummel, Essais ent. St. Petersbourg 5: 44-45.

Stelis octomaculata SMITH 1843 - Zoolgist 1: 261.

Stelis sexsignata COSTA 1858 - Ric. ent. monti Partenii: 28.

Répartition générale: Europe, Russie (extrême Est), Algérie.

Répartition en Algérie: Perrégaux (Alger), (ALFKEN 1914) (Fig. 4).

Ecologie: espèce cleptoparasite de *Hoplitis claviventris*, *Hoplitis leucomelena*, *Hoplitis tridentatata*, *Osmia maritima* et *Ceratina cucurbitina* (cité par BANASZAK & ROMASENKO 2001).

***Stelis (Stelis) breviscula* (NYLANDER 1848)**

Heriades breviscula NYLANDER 1848 - Notis Sällsk. Fauna Fl. Fenn. Förh. 1: 272.

Stelis Pygmaea SCHENCK 1853 - Jahrb.Ver. Nat. Nassau 9: 204.

Stelis paxillorum CHEVRIER 1872 - Mitt. Schweiz. ent.Ges. 3: 506.

Répartition générale: en Europe, Transcaucasie, Ouest et Est de Turkménistan, Nord de l'Afrique (BANASZAK & ROMASENKO 2001).

Répartition en Algérie: Perregaux (Alger), (ALFKEN 1914) (Fig. 5).

Période de vol: juin, juillet et août.

Ecologie: espèce cleptoparasite de *Heriades truncorum* (BANASZAK & ROMASENKO 2001). *Osmia fuliginosa*, *Heriades adunca* (FRIESE 1895: 38) cité par (WARNCKE 1992).

***Stelis (Stelis) maroccana* WARNCKE 1992**

Stelis maroccana WARNCKE 1992 - Entomfauna 13: 354.

Répartition générale: Espèce Nord Africaine répartie entre l'Algérie et le Maroc.

Répartition en Algérie: espèce présente en Algérie sur la base de la femelle capturée dans ce pays sans précision de la localité par WARNCKE (1992).

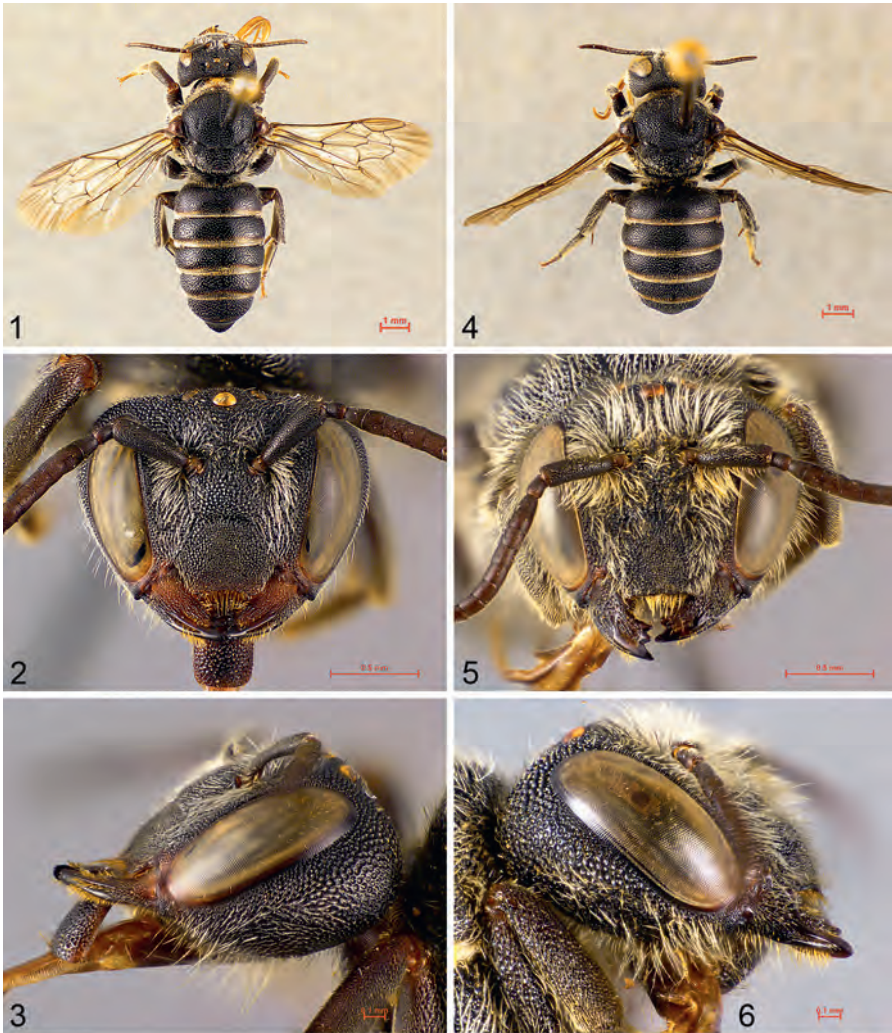
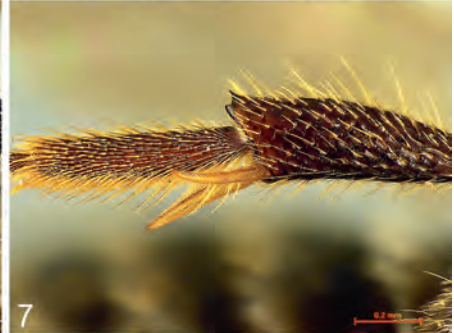


Planche 1: Fig. 1-7: *Stelis similima* MORAWITZ, (1-3) ♀: (1): vue dorsale; (2): tête vue de face (ponctuation du clypeus); (3): tête vue latérale (forme de mandibule); (4-7) ♂: (4): vue dorsale; (5): tête vue de face; (6): tête vue latérale; (7): structure du sternite.

Planche 2: Fig. 1-8: (1-4) *Stelis murina* PÉREZ, (1-3) ♀: (1): marge antérieure du clypeus avec une échancrure semi-circulaire; (2): le pygidium apical possède une quille centrale; (3): Éperons du tibia III noirs. (4) ♂: peigne du sternite 4 entaillé au milieu. (5-8) *Stelis phaeoptera* (KIRBY), (5-7) ♀: (5): marge antérieure du clypeus droite avec de petites dents; (6): pygidium sans quille longitudinale; (7): éperons du tibia III clairs. (8) ♂: peigne du sternite 4 convexe, semi-circulaire.





Sous genre *Stelidomorpha* MORAWITZ 1875

Sous genre qui se réparti dans la région paléarctique occidentale et la région éthiopienne, MICHENER (2007) dénombre entre 3 et 4 espèces.

Stelis (Stelidomorpha) nasuta (LATREILLE 1809)

Anthidium nasutum LATREILLE 1809 - Ann. Mus. Hist. Nat. **13**: 49.

Anthidium nasale LATREILLE 1809 - Ann. Mus. Hist. Nat. **13**: 51.

R é p a r t i t i o n g é n é r a l e : espèce de la région paléarctique occidentale répartie entre le sud et le centre de l'Europe (de la Péninsule Ibérique à la Turquie), de l'Afrique du Nord au Moyen-Orient, dans le Caucase et en Asie centrale, jusqu'en Ouzbékistan et l'Iran. ORNOSA et al. (2008), WARNCKE (1992).

R é p a r t i t i o n e n A l g é r i e : Constantine (SAUNDERS 1908), Gambetta (Oran), Mascara, (ALFKEN 1914) (Fig. 5).

P é r i o d e d e v o l : mai, juin et juillet.

E c o l o g i e : espèce cleptoparasite de *Chalicodoma parietina* (in BANASZAK & ROMASENKO 2001).

Stelis (Stelidomorpha) aegyptiaca RADOSZKOWSKI 1876

Stelis aegyptiaca RADOSZKOWSKI 1876 - Horae. Soc. Entomol. Ross. **12**: 120.

Stelis vachali PÉREZ 1895 - Esp. nouv. Mellif. Barbarie: 22.

Stelis thebaidis FRIESE 1899 - Ent. Nachr. **25**: 284.

R é p a r t i t i o n g é n é r a l e : espèce répartie dans la région méditerranéenne, en particulier répandue en Afrique du Nord (Algérie, Tunisie et Egypte), en Grèce et Israël. Il existe des sous espèce dans l'île de Fuerteventura, aux Canaries. (ORNOSA et al. 2008).

R é p a r t i t i o n e n A l g é r i e : Biskra (SAUNDERS 1908), (1♂ et 1♀) (Fig. 4).

F l o r e v i s i t é : *Antirrhinum ramosissimum* COSS. & DURIEUX (Scrophulariaceae), *Atractylis serratuloides* (CASS.) DC (Asteraceae).

P é r i o d e d e v o l : mars, avril et mai. Cette espèce a été capturée par SAUNDERS en 1908 dans la région de Biskra (sud de l'Algérie) qui est caractérisée par un climat saharien et où l'émergence et le vol des Megachilidae sont avancés par rapport au nord algérien.

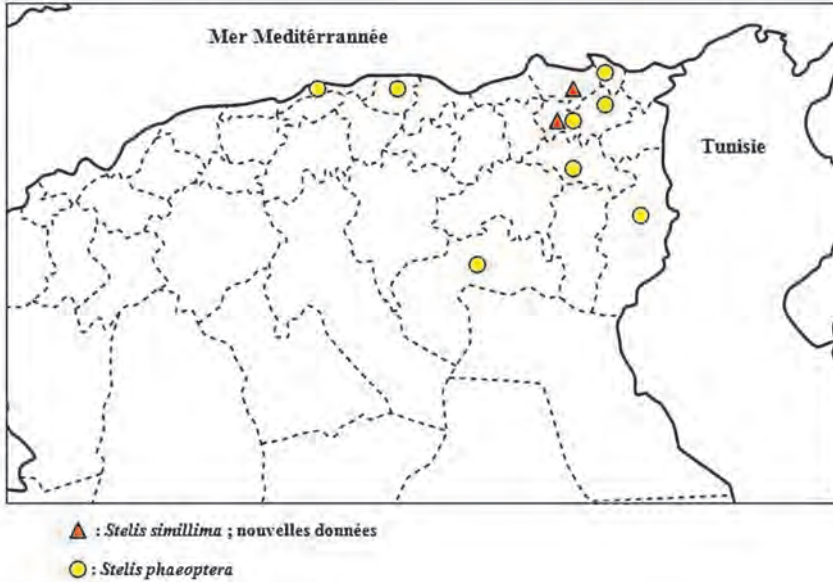


Fig. 2: Carte de distribution de *Stelis simillima* PANZER et *Stelis phaeoptera* KIRBY en Algérie.

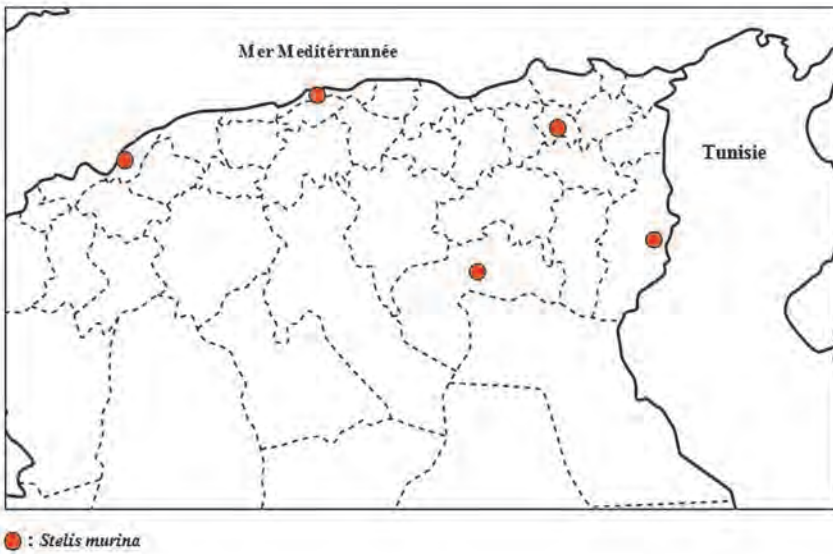


Fig. 3: Carte de distribution de *Stelis murina* PÉREZ en Algérie.

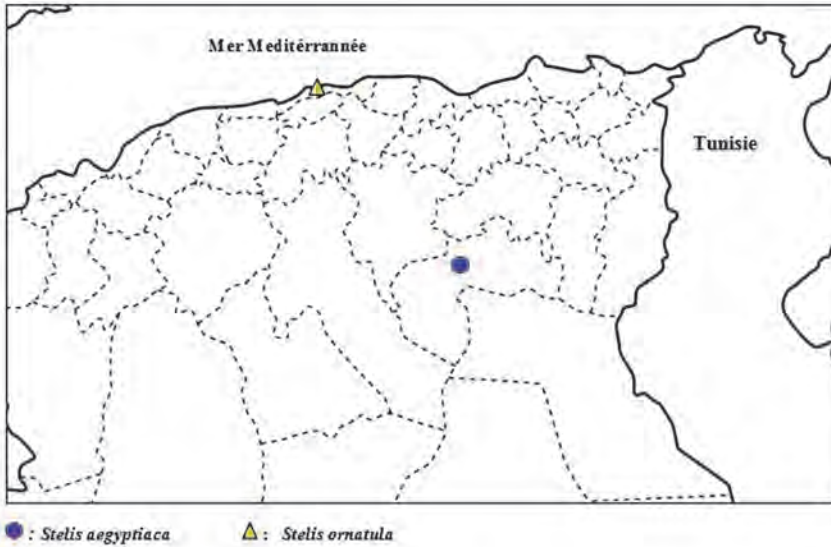


Fig. 4: Carte de distribution de *Stelis aegyptiaca* RADOSZKOWKI et *Stelis ornatula* KLUG en Algérie.

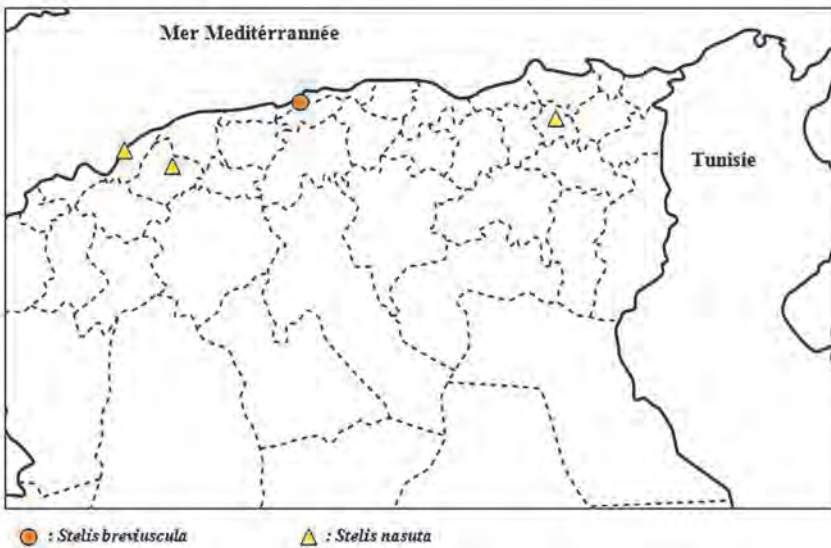


Fig. 5: Carte de distribution de *Stelis breviscula* NYLANDER et *Stelis nasuta* LATREILLE en Algérie.

Clé de reconnaissance des *Stelis* PANZER 1806 de l'Algérie

Clé des femelles

- Clypeus fortement allongé presque avec une grande échancrure au milieu du bord apicale, tibia antérieur et médian avec une longue épine recourbée à l'apex, griffes rouges. 5-8 mm *Stelis (Stelidomorpha) nasuta* LATREILLE 1809
- Clypeus plus large à la base avec une marge apicale lisse légèrement crénelée de ponctuations fines par rapport à celles du front et de la partie latérale de la face. Tergites avec des bandes apicales faites de poils assez épais et serrés. Ponctuation des tergites denses; interstices séparant les points sur le tergite 2 sont égaux au diamètre d'un point; sur le tergite 3, interstices plus petits que le diamètre d'un point. 5-6 mm *Stelis (Stelis) breviscula* NYLANDER 1848
- Vertex avec 3 grandes ocelles. Premier tergite finement ponctué, dont les ponctuations font à peine la moitié de celles du Mesonotum. Clypeus et extrémité des tergites noirs. 7-8 mm *Stelis (Stelidomorpha) aegyptiaca* RADOSZKOWSKI 1876
- Clypeus très densément et très finement ponctué, sa marge apicale lisse, sans échancrure au milieu, avec une longue frange rouge. Mesonotum couvert de poils serrés, tergites presque nus au moins couverts de longs poils clairsemés. Poils dressés sur les cotés des tergites 4 et 5. Tergite 6 plus finement et plus rarement ponctué que le tergite 5. 9-12 mm *Stelis (Stelis) simillima* MORAWITZ 1876 (nouvelle espèce pour l'Algérie)
- Clypeus aplati au milieu avec une marge apicale grossièrement dentée, pilosité apicale clairsemée et longue, pubescence courte. Ponctuation des tergites 2-3 deux fois plus petites que celles du scutellum. Sternites abdominaux avec une frange apicale courte, tergite 6 avec des poils clairsemés jaune gris et sans carène. Éporns du dutibia 3 clairs. 7-11 mm *Stelis (Stelis) phaeoptera* KIRBY 1802
- Corps avec une ponctuation dense et grossière. Clypeus avec marge apicale semi-circulaire formant un triangle au milieu. Tergite 6 légèrement arrondi avec une carène au milieu. Éperons du tibia 3 noirs. 7-9 mm *Stelis (Stelis) murina* PÉREZ 1883
- Tête presque deux fois plus longue que large. Apex avec de grandes ocelles, abdomen plat semi circulaire, tergites abdominaux densément pointillés, généralement bien en deçà du diamètre d'un point. 8 mm *Stelis (Stelis) maroccana* WARNCKE 1992
- Premier article des tarsi postérieurs dilaté et renflé près de l'apex. Tergites 1-5 entièrement ponctué sans bord apical brillant. Tergites 6 régulièrement arrondi. 5-8 mm *Stelis (Stelis) ornatula* KLUG 1862

Clé des mâles

- Tête noire ou brune. Clypeus long couvrant les mandibules, la marge apicale finement denticulée, avec une petite mi-émargination arrondie. Milieu du sternite 4 peu profond. Tibia antérieur et médian avec une longue épine apicale courbée. Griffes rouges. 5-8 mm *Stelis (Stelidomorpha) nasuta* LATREILLE 1809

- Clypeus large (2 fois plus large que long), avec une marge apicale dentée, sternite abdominal 4 avec un processus rectangulaire étroit au milieu de la marge apicale, avec une frange apicale ininterrompue. Tergite 7 sans dent apicale au milieu 5-6 mm
.....*Stelis (Stelis) breviuscula* NYLANDER 1848
- Apex avec deux ocelles. Premier tergite finement perforé à peine la moitié aussi forte que la Mesonotum. Thorax et extrémité des tergites noirs. Les plus petites espèces de 6-7 mm *Stelis (Stelidomorpha) aegyptiaca* RADOSZKOWSKI 1876
- Clypeus aplati, à peine convexe à la base, avec une marge apicale lisse très étroitement ponctuée avec de petits points. Sternite 4 avec deux macules arrondies couverts de poils longs et dressés jaune- dorés; sa marge apicale avec un processus triangulaire impressionné milieu. 9-12 mm.....
.....*Stelis (Stelis) simillima* MORAWITZ 1876 (nouvelle espèce pour l'Algérie)
- Corps densément et finement ponctué, marge apicale du Clypeus légèrement semi circulaire. Peigne du sternite 4 renflé au milieu semi circulaire. Peigne du sternite 4 renflé au milieu. 7-11 mm *Stelis (Stelis) phaeoptera* KIRBY 1802
- Corps avec une ponctuation dense et grossière. Clypeus avec la marge apicale semi-circulaire formant un triangle au milieu. Peigne du sternite 4 entaillé au milieu. 7 mm *Stelis (Stelis) murina* PÉREZ 1883
- Scutellum a une angulation maximale de chaque coté, mais ne s'étend pas à l'arrière par une dent. Mesonotum finement et densément perforé, tête 1,5 fois plus longue que large. Apex avec deux grandes Ocelles. Le peigne de poils prend presque la moitié de la 4^{ème} sternite. 8 mm..... *Stelis (Stelis) maroccana* WARNCKE 1992
- Sternite 3 du mâle avec un renflement en forme de tubercule au milieu du bord apical. La frange apicale est courte et occupe le centre de la moitié du bord apical. 5-8 mm.....*Stelis (Stelis) ornatula* KLUG 1862

Conclusion

Le genre *Stelis* est représenté dans la région Ouest paléarctique par 22 espèces (WARNCKE 1992). En Algérie ce genre cleptoparasite est représenté par deux sous genre; *Stelis* PANZER 1806 et *Stelidomorpha* MORAWITZ 1875 et 8 espèces dont une est nouvelle pour la faune d'Algérie (*Stelis simillima* MORAWITZ 1876).

SAUNDERS (1908), dans son travail sur les apoïdes de l'Algérie a signalé 4 espèces de *Stelis*: *Stelis nasuta* LATREILLE 1809, *Stelis punctulatissima* KIRBY 1802 sous le synonyme de *Stelis atterima* PANZER 1798, *Stelis phaeoptera* KIRBY 1802 sous le synonyme *Stelis cassiopaea* SAUNDERS 1908 et *Stelis aegyptiaca* RADOSZKOWSKI 1876 sous le synonyme de *Stelis vachali* PÉREZ 1895. Il a aussi signalé la présence de *Stelis atterima* dans la wilaya de Skikda (Philippeville) avec 1 ♂ et 3 ♀ ♀. WARNCKE (1992) et BANASZAK & ROMASENKO (2001) ont reporté que cette espèce est présente en Europe, dans le Caucase et le Nord du Kazakhstan. Une seule sous espèce est signalée pour le Maroc par WARNCKE (1992) (*Stelis punctulatissima hellenica* MAVROMOUSTAKIS 1959). Selon ces données la présence de *Stelis punctulatissima* en Algérie reste probable.

Le sous genre *Stelis* se trouve en Europe de l'ouest et même à l'Est (plus ou moins en Mongolie), et en Afrique du Nord, y compris les îles Canaries,. En Amérique du Nord *Stelis* sensu stricto, se répartit du Canada au sud vers les États frontaliers du nord du

Mexique. On dénombre 20 espèces eurasiennes et 55 espèces nord-américaines (MICHENER 2000). WARNCKE (1992) a donné une clé pour les espèces Ouest paléarctiques. En Algérie le sous genre est représenté par 6 espèces: *Stelis simillima*, *S. phaeoptera*, *S. murina*, *S. ornatula*, *A. breviscula* et *S. maroccana*.

Stelis simillima se rencontre entre le Sud, l'Est et le Centre de l'Europe, en Asie Mineure, le Caucase et en Asie centrale. Elle est signalé en Afrique du Nord (Maroc) par WARNCKE (1992). Les nouvelles récoltes effectuées dans deux localités (Skikda et Constantine) de l'Est Algérien confirment la présence de cette espèce en Algérie.

Stelis phaeoptera KIRBY 1802 se trouve entre l'Europe, l'Asie centrale, le Caucase et l'Afrique du Nord (BANASZAK & ROMASENKO 2001). Dans cette étude nous avons décelé sa présence à Constantine, Guelma, Oum El Bouaghi, Tizi Ouzou. SAUNDERS (1908) signale sa présence à Biskra et Annaba tandis que ALFKEN (1914) la signale à Alger.

L'espèce *Stelis murina* PÉREZ 1883 est répartie généralement dans la région Euro méditerranéenne, l'Afrique du Nord (de l'Algérie à l'Égypte) et le Moyen-Orient (Israël) cité par ORNOSA et al (2008). En Algérie cette espèce est répartie entre les wilayas suivantes: Constantine, Tébessa (présente étude), Alger, Oran, Biskra (SAUNDERS 1908), la quatrième espèce *Stelis ornatula* est répartie entre l'Europe, la Russie (extrême Est) et l'Algérie. Dans cette dernière elle est inventoriée dans la wilaya d'Alger. L'espèce *Stelis breviscula* a une répartition dans le monde entre l'Europe, la Transcaucasie, l'Ouest et Est du Turkménistan, le Nord de l'Afrique. En Algérie, elle est inventoriée dans une seule wilaya: Alger avec 1 ♀ et 1 ♂ (ALFKEN 1914). L'espèce *Stelis murina* PÉREZ a été considérée par WARNCKE (1992) comme une sous espèce de *Stelis phaeoptera* KIRBY. Cependant, il existe plusieurs différences anatomiques entre les deux espèces. *Stelis murina* PÉREZ est caractérisé par un clypeus avec la marge antérieure échancrée et semi-circulaire, la marge apicale du pygidium possède une quille centrale, les éperons du tibia III sont noirs et le peigne du sternite 4 est entaillé au milieu (planche 2. Fig. (1-4)). Tandis que l'espèce *Stelis phaeoptera* KIRBY est caractérisé par un clypeus avec la marge antérieure droite munie de petites dents, le pygidium sans quille longitudinale, les éperons du tibia III sont clairs et le peigne du sternite 4 est convexe et semi-circulaire (planche 2. Fig. (5-8)).

Le sous genre *Stelidomorpha* qui comprend trois ou quatre espèces est largement répandu dans le Sud et le Centre de l'Europe (du Nord au Centre de l'Allemagne), en Afrique du Nord (du Maroc à l'Égypte), au Sud du Kenya, à l'Est et au Sud-Ouest de l'Asie et l'Ouzbékistan), Ce sous genre parasite les espèces de *Megachile*, y compris le *Chalicodome* (WESTRICH 1989; MICHENER 2000).

En Algérie le sous genre *Stelidomorpha* MORAWITZ 1875 est représenté par 2 espèces: *Stelis nasuta* (LATREILLE 1809), et *Stelis aegyptiaca* RADOSZKOWSKI 1876. La première espèce *Stelis nasuta* est répartie généralement entre le Sud et le Centre d'Europe, le Caucase, l'Asie Centrale et de l'Afrique du Nord au Moyen-Orient. En Algérie cette espèce est inventoriée dans les localités suivantes: Constantine, Oran et Mascara et la deuxième espèce *Stelis aegyptiaca* est commune dans la région méditerranéenne. Elle est particulièrement répandue en Afrique du Nord (Algérie, Tunisie et Égypte), en Grèce et Israël (ORNOSA et al. 2008). En Algérie cette espèce se trouve uniquement dans la wilaya de Biskra (Sud de l'Algérie).

L'espèce *Stelis maroccana* est décrite par WARNCKE (1992) sur la base des femelles provenant de l'Algérie sans précision de la localité. Cependant, les mâles décrits ont été capturés à Jebel Ayachi Mikdane (Haut Atlas marocain) (WARNCKE 1992). Cette espèce pourrait être endémique à l'Algérie et le Maroc. Ce travail met en évidence la présence d'une espèce nouvelle pour la faune d'Algérie: *Stelis simillima*. Cette abeille cleptoparasite est printanière et estivale. Sa période d'activité s'étend de mai à juillet. L'écologie de *Stelis simillima* demeure encore inexplorée à ce jour. Comme chez la plupart des abeilles coucou du genre *Stelis*, les femelles ne semblent pas montrer de préférences florales: elles ont été observées récoltant du nectar sur les Asteraceae: *Centaurea* sp. et *Carduus* sp. Les hôtes n'ont pas encore été clairement identifiés surtout pour les espèces typiques du Nord d'Afrique.

Références bibliographiques

- AGUIB S., LOUADI K. & M. SCHWARZ (2010): Les Anthidiini (Megachilidae, Megachilinae) d'Algérie avec trois espèces nouvelles pour ce pays: *Anthidium (Anthidium) florentinum* (FABRICIUS, 1775), *Anthidium (Proanthidium) amabile* ALFKEN, 1932 et *Pseudoanthidium (Exanthidium) enslini* (ALFKEN, 1928). – Entomofauna **31** (12): 121-152.
- ALFKEN J.D. (1914): Beitrag zur Kenntnis der Bienenfauna von Algerien. – Mém. Soc. ent. Belg. **22**: 185-237.
- ALFKEN J.D. (1932): Die mir bekannten *Anthidium*-Arten Aegyptens (Hymenoptera - Apoidea). – Bull. Soc. ent. Egypte **1932** (3): 97-113.
- AOUAR-SADALI M., LOUADI K. & S. DOUMANDJI (2008): Pollination of the broad bean *Vicia faba* L. var. *major* (Fabaceae) by wild bees and honey bees (Hymenoptera: Apoidea) and its impact on the seed production in the Tizi-Ouzou Area (Algeria). – Afr. J. Agric. Res. **3** (4): 266-272.
- BANASZAK J. & L. ROMASENKO (2001): Megachilid bees of Europe (Sec. Ed.). 239 pp. – Bydgoszcz, Bydgoszcz University Press, ISBN 83-7096-397-8.
- BENACHOUR K., LOUADI K. & M. TERZO (2007): Rôle des abeilles sauvages et domestiques (Hymenoptera: Apoidea) dans la pollinisation de la fève (*Vicia faba* var. *major*) en région de Constantine, Algérie. – Anns Soc. ent. Fr. **43** (2): 213-219.
- BENOIST R. (1924). Sur la provenance de quelques Hyménoptères Mellifères décrits par J. Pérez. – Bull. Soc. ent. Fr. **5**: 109-111.
- BENOIST R. (1941): Hyménoptères Apides. Récolte de R. Paulian et A. Villiers dans le Haut atlas Marocain, 1938 (XVIIIe note). – Anns Soc. ent. Fr. **110**: 79-82.
- BENOIST R. (1950a): Apides recueillis par MM. L. Bertrand et J. Panouze dans le sud Marocain en 1947. – Bull. Soc. Sci. nat. Maroc **30**: 37-48.
- BENOIST R. (1950b): Hyménoptères Apidae. In: Contribution à l'étude de l'Air (Mission L. Chopard et A. Villiers). – Mém. Inst. fr. Afr. N. **10**: 306-313.
- BENOIST R. (1961a): Hyménoptères recoltés par une mission Suisse au Maroc (1947) Apidae, genre *Andrena*. – Bull. Soc. Sci. nat. phys. Maroc **41**: 85-95.
- BENOIST R. (1961b): Hyménoptères Apides recueillis au Hoggar par A. Giordani Soika. In: Viaggi di A. Giordani Soika nel Sahara - X. – Boll. Mus. civ. Stor. nat. Venezia **14**: 43-53.
- FRIESE H. (1895): Die Bienen Europa's (Apidae europaeae) nach ihren Gattungen, Arten und Varietäten. Schmarotzerbienen. – Friedländer & Sohn, Berlin **1**: 218 pp.

- FRIESE H. (1898): Die Bienen Europa's (Apidae europaeae) nach ihren Gattungen, Arten und Varietäten. Genera *Eriades*, *Trachusa*, *Anthidium*. – Lampe-Innsbruck und Imst **4**: 303 pp.
- FRIESE H. (1918): Neue Arten der Bienengattung *Anthidium* (Hym.) (Palaearktische Region und von Formosa). – Dt. ent. Z. **1917**: 49-60.
- FRIESE H. (1923): Die Europäischen Bienen (Apidae). Das Leben und Wirken unserer Blumenwespen. vi+456 pp., 33 pls, Berlin und Leipzig: Gruyter.
- GRISWOLD T.L. & C.D. MICHENER (1998): Taxonomic observation on Anthidiini of the western hemisphere. – J. Kans. ent. Soc. **61**: 22-45.
- GÜLER Y. & N. ÇAĞATAY (2006): Faunistic Study on Megachilini, Osmiini and Anthidiini Tribes (Hymenoptera; Megachilidae) in central Anatolia. – J. ent. Res. Soc. **8** (2): 15-34.
- LOUADI K. & S. DOUMANDJI (1998b): Note d'information sur l'activité des abeilles (domestiques et sauvages) et l'influence des facteurs climatiques sur les populations. – Sciences et Technologie **9**: 83-87.
- LOUADI K. (1999): Contribution à la connaissance des genres *Halictus* et *Lasioglossum* de la région de Constantine (Hymenoptera, Apoidea, Halictidae). – Bull. So. ent. Fr. **104** (2): 141-144.
- LOUADI K., BENACHOUR K. & S. BERCHI (2007): Floral visitation patterns during spring in Constantine, Algeria. – African Entomol. **15** (1): 209-213.
- LOUADI K., MAGHNI N., BENACHOUR K., BERCHI S., AGUIB S. & I. MIHOUBI (2007): Présence de *Dasygaster maura* PÉREZ, 1895 (Hym., Apoidea, Melittidae). – Bull. So. ent. Fr. **112** (2): 232.
- LOUADI K., TERZO M., BENACHOUR K., BERCHI S., AGUIB S., MACHNI N. & N. BENARFA (2008): Les Hyménoptères Apoidea de l'Algérie orientale avec une liste d'espèces et comparaison avec les faunes ouest-paléarctiques. – Bull. So. ent. Fr. **113** (4): 459-472.
- MICHENER C.D. & T.L. GRISWOLD (1994): The classification of Old World Anthidiini (Apoidea, Megachilidae). – Kans. Univ. Sci. Bull. **55**: 299-327.
- MICHENER C.D. (2007): The bees of the world. (2nd edition). – The Johns Hopkins University Press, Baltimore and London. xvi+953pp.
- MOCSÁRY A. (1884): Species generis *Anthidium* FABR. regionis Palaearticae. – Termeszetr. Füz. **8**: 241-278.
- MORAWITZ F.F. (1894) Beitrag zur Bienenfauna Turkmeniens. – Hor. Soc. ent. Ross. (St. Petersburg) (1895) **29** (1/2): 1-76.
- MORICE F.D. (1916) List of some Hymenoptera from Algeria and the M'Zab country. – Novit. Zool. Tring. **23**: 241-248.
- NOSKIEWICZ J. (1961): La femelle de *Dasygaster dusmeti niveocincta* NOSK. – Piskie Pismo ent. **31**: 343-347.
- NOSKIEWICZ J. (1962): Une nouvelle note sur les espèces paléarctiques du genre *Colletes* LATR. (Hymenoptera, Apidae). – Polskie Pismo ent. **32**: 49-53.
- ORNOSA C., ORTIZ SANCHEZ F.J & F. TORRES (2008): Catálogo de los Megachilidae del Mediterráneo Occidental (Hymenoptera, Apoidea). III. Anthidiini y Dioxyini. – Graellsia **64**: 61-86.
- PANZER G.W.F. (1806): Kritische Revision der Insektenfauna Deutschlands nach dem System bearbeitet. Bändchen **2**: 1-271. Nürnberg, Felsseckersche Buchhandlung.
- PARKER F.D., BATRA S.W.T. & V.J. TEPEDINO (1987): New pollinators for our crops. – Agr. Zool. Rev. **2**: 279-304.
- PASTEELS J. (1969): La systématique générique et subgénérique de Anthidiinae (Hymenoptera, Apoidea, Megachilidae) de l'Ancien Monde. – Mem. Soc. r. ent. Belg. **31**: 1-148.

- POPOV V.B. (1935): Beitrag zur Kenntnis der paläarktischen *Stelis*-Arten (Hymenoptera, Apoidea). – Folia zool. hydrobiol. (Riga) 1934/1935 **7** (2): 216-221.
- ROTH P. (1923): Contribution à la connaissance des Hyménoptères Aculeata de l'Afrique du Nord. Description *Bembex handirschella* FERTON. – Bull. Soc. Hist. nat. Afr. N. **14** (5): 189-191.
- ROTH P. (1924): Contribution à la connaissance des Hyménoptères Aculeata de l'Afrique du Nord. 2^e Note. – Bull. Soc. Hist. nat. Afr. N. **15** (3): 122-123.
- ROTH P. (1930): Hyménoptères recueillis au Sahara Central par la mission scientifique du Hoggar, 1928. – Bull. Soc. Hist. nat. Afr. N. **21** (6-7): 79-86.
- SAUNDERS E. (1901): Hymenoptere Aculeata collected in Algeria. Part I - Heterogyna and Fossores to the end of Pompilidae. – Trans. ent. Soc. London **4**: 515-525.
- SAUNDERS E. (1908): Hymenoptera aculeata collected in Algeria by the Rev. E.E. Eaton, and the Rev. Francis David Morice. Part III. Anthophila.. – Trans. ent. Soc. London **2**: 177-273.
- SCHEUCHL E., BENARFA N. & K. LOUADI (2011): Description of new *Andrena* species from Algérie (Hymenoptera: Apoidea: Andrenidae). – Entomofauna **32** (12): 221-232.
- SCHULTHESS A. (1924): Contribution à la connaissance de la faune des Hyménoptères de l'Afrique du Nord. – Bull. Soc. Hist. nat. Afr. N. **15** (6): 293-320.
- SCHWARZ M. & F. GUSENLEITNER (2010): Beitrag zur Kenntnis der *Stelis*-Arten Spaniens (Hymenoptera, Apidae, Megachilinae). – Linzer biol. Beitr. **42** (2): 1311-1321.
- TKALCŮ B. (1966): Revision of some LATREILLE'S European species of the tribe Anthidiini und with the description of a new species (Hym. Apoidea, Megachilidae). – Acta ent. bohemoslovaca **63**: 62-66.
- TKALCŮ B. (1970): Typenrevision der von J.C. FABRICIUS beschriebenen paläarktischen Arten der Tribus Osmiini (Hymenoptera, Apoidea, Megachilidae). – Annot. zool. bot., Bratislava **62**: 1-15.
- WARNCKE K (1992): Die westpaläarktischen Arten der Bienengattung *Stelis* PANZER, 1806 (Hymenoptera, Apidae, Megachilidae). – Entomfauna **13** (22): 341-376.
- WARNCKE K. (1985): Beiträge zur Bienenfauna des Iran 19.-20. Die Gattungen *Panurgus* Pz. und *Meliturgula* FR. (Hymenoptera, Apidae). – Boll. Mus. civ. Stor. nat. Venezia **34**: 221-235.
- WESTRICH P. (1989): Die Wildbienen Baden Württembergs (in 2 Teilen): 972pp., Stuttgart: Ulmer, ISBN 3-8001 3307-5.

Authors' addresses:

Sihem AGUIB

Kamel LOUADI

Laboratoire de Biosystématique et Ecologie des Arthropodes - Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie - Université Constantine 1 (Algerie)

E-mail: AGUIB: sihem_ent@yahoo.fr; LOUADI: l_louadi@hotmail.com

Maximilian SCHWARZ

Eibenweg 6

4052 Ansfelden, Austria

E-mail: maximilian.schwarz@liwest.at

Buchbesprechungen

GRIMMBERGER E.: **Die Säugetiere Deutschlands**. Beobachten und Bestimmen. – Quelle & Meyer Verlag, Wiebelsheim, 2014. 561 S.

In diesem kompakten (kleinformatigen) Naturführer und Bestimmungsbuch werden alle 103 deutschen Säugetierarten vorgestellt, inklusive potenzieller Invasoren, Haltungsflichtlingen und Irrgästen. Da dieses Taschenbuch in erster Linie der Artbestimmung von Säugetieren dienen soll, können viele Fragen zur Lebensweise der Tiere nur gestreift werden. Trotzdem finden sich bei vielen Arten ausgesprochen interessante Informationen, sehr ausgiebig werden meist Lebensraum und Lebensweise dargestellt. Die sehr guten Farbfotos zur Artbestimmung beschränken sich nicht nur auf Habitusaufnahmen, sondern zeigen auch Schädel- und Gebissmerkmale, Spuren, Losung, Fraßspuren, Erdbauten, Nester sowie Verbreitungskarten. Die Einführung beginnt mit dem Kapitel "Was sind Säugetiere", klärt über Säugetiernamen auf, gibt Hinweise zur Beobachtung von Säugetieren und zur Säugetierforschung und schließt mit den Themen "Säugetiere und Mensch" sowie "Säugetierschutz". Es folgen Hinweise zur Benutzung des Buches, verwendete Abkürzungen und Erläuterungen zu Messstrecken, Zahnbezeichnungen und Schädelmerkmalen.

Bei den Irrgästen werden u.a. die Kleinfleck-Ginsterkatze, der Goldschakal, einige Robbenarten und der Steppeniltis vorgestellt. Als potenzielle Zuwanderer werden Grauhörnchen, Alpenlangohr und Kleines Mausohr gesehen und als Haltungsflichtlinge werden u.a. Bennett-Känguru, Goldhamster, Langschwanz-Chinchilla, Eisfuchs, Streifenskunk und Berberaffe erwähnt. Das abschließende Kapitel dient den "Tieren als Landschaftspfleger", wie z. B. Pferde, Rinder, Hausschafe, Ziegen und Wollschwein. Literaturverzeichnis, Erklärung von Fachausdrücken (recht ausführlich) und die Register der deutschen und wissenschaftlichen Artnamen bilden den Abschluss.

Ein empfehlenswerter Exkursionsbegleiter, ein geeignetes (erstes) Nachschlagewerk und eine prima Einstiegslektüre zur Biologie einheimischer Säugetiere.

R. Gerstmeier

VOGEL J. (2013): **Die Staphyliniden-Fauna der Oberlausitz. Die Käferfauna (Coleoptera) der Oberlausitz. Teil 2**. – In: KLAUSNITZER B. & R. REINHARDT (Hrsg.), Beiträge zur Insektenfauna Sachsens Band 15. Entomologische Nachrichten und Berichte. Beiheft 15: 252 S., 1 Karte. Dresden.

Knapp vier Jahre nach dem ersten Teil der Käferfauna (Coleoptera) der Oberlausitz erschien nun der damals bereits angekündigte Teil 2, der die Staphylinidae (inklusive Pselaphinae) beinhaltet. Wie aus der Danksagung des Werkes zu entnehmen ist, hat eine große Zahl Koleopterologen an der Erfassung der Kurzflügelkäfer mitgewirkt. Mit aktuell 972 Arten ist es die umfangreichste Käferfamilie der Oberlausitz.

In dem ansprechend gestalteten Buch wird zuerst die Naturausstattung des oberlausitzer Tief-, Hügel- und Berglandes dargestellt, dabei werden die tatsächliche Vegetation und die klimatischen Verhältnisse beschrieben und der Hinweis auf die potentielle natürliche Vegetation gebracht, zusätzlich ist jeweils eine Auswahl an naturnahen Standorten

aufgeführt. Kurz wird auch auf die Geschichte der Erforschung der oberlausitzer Staphylinidenfauna eingegangen.

Der spezielle Teil beginnt mit der Erläuterung der Methodik des Werkes und der systematischen Grundlagen. Die Arten werden dann bezüglich ihrer regionalen Verbreitung in der Oberlausitz in systematischer Reihenfolge aufgeführt. Gleichzeitig werden Angaben zur Phänologie, Ökologie und Verbreitung in Sachsen gemacht. Darüber hinaus wird der Artbestand hinsichtlich Aktualität, Frequenz, Gefährdungsgrad, ökofaunistischer Besonderheiten und Verbreitung analysiert. Eine Tabelle zur Synonymie von Gattungen und Arten sowie ein Ortsverzeichnis der Oberlausitz runden das Buch ab.

Den Kurzflügelkäfern ist man verfallen oder man steht ihnen reserviert gegenüber. Sicher zu Unrecht, denn sie sind ein wichtiger Bestandteil unserer Bodenfauna und wegen ihrer sehr speziellen ökologischen Ansprüche hervorragende Bioindikatoren. Immerhin stellen sie auch etwa ein Viertel all unserer Käferarten.

Dem Team um Jürgen Vogel ist mit diesem Werk ein wichtiger Baustein zur Käferkunde in Deutschland gelungen. Wie schon in Teil 1 der Käferfauna der Oberlausitz gibt das Buch Anregungen zur Aufarbeitung und Aufbereitung der Käferfauna des eigenen, heimatlichen Landstriches. Es zeigt, dass Artenlisten nur der Anfang einer Fauna sein können, dass in der Verknüpfung der vielen Komponenten, die für den einzelnen Käfer wichtig sind, die Daten erst zu leben beginnen und Aussagen über Lebensräume ermöglichen.

Naturschützern und Biologen allgemein, zu empfehlen und es darf natürlich auch in keiner entomologischen Bibliothek fehlen.

Hans Mühle

Druck, Eigentümer, Herausgeber, Verleger und für den Inhalt verantwortlich:
Maximilian SCHWARZ, Konsulent f. Wissenschaft der Oberösterreichischen Landesregierung, Eibenweg 6, A-4052 Ansfelden, E-Mail: maximilian.schwarz@liwest.at.

Redaktion: Erich DILLER, ZSM, Münchhausenstraße 21, D-81247 München;
Roland GERSTMEIER, Lehrstuhl f. Tierökologie, H.-C.-v.-Carlowitz-Pl. 2, D-85350 Freising
Fritz GUSENLEITNER, Lungitzerstr. 51, A-4222 St. Georgen/Gusen;
Wolfgang SPEIDEL, MWM, Tengstraße 33, D-80796 München;
Thomas WITT, Tengstraße 33, D-80796 München.

Adresse: Entomofauna, Redaktion und Schriftentausch c/o Museum Witt, Tengstr. 33, 80796 München, Deutschland, E-Mail: thomas@witt-thomas.com; Entomofauna, Redaktion c/o Fritz Gusenleitner, Lungitzerstr. 51, 4222 St. Georgen/Gusen, Austria, E-Mail: f.gusenleitner@landesmuseum.at

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomofauna](#)

Jahr/Year: 2014

Band/Volume: [0035](#)

Autor(en)/Author(s): Aguib Sihem, Louadi Kamel, Schwarz Maximilian

Artikel/Article: [Le genre *Stelis* PANZER 1806 \(Hymenoptera, Apoidea, Megachilidae\) de l'Est Algérien avec une nouvelle espèce pour l'Algérie 553-572](#)