

- Le tergite VII+VIII (le tergite génital) ne résulte pas de la fusion des segments VII et VIII, le sternite VII étant placé en continuité du sternite VI et le sternite VIII étant à la base de la theca du phallosome;
- Le sternite IX constitue l'origine de la phallapodème (comme chez les Calliphoridae et Sarcophagidae);
- La totalité des composants de l'organe copulateur proprement dit dérive de la métamorphose du tergite IX (comme chez les Calliphoridae et Sarcophagidae);
- Le tergite anal est le tergite X (comme chez les Calliphoridae et Sarcophagidae);
- Le sternite X est représenté par les «processi longi» ou «bacilliform sclerites», qui sont biarticulés;
- Les paralobes sont biarticulés;
- Le phallosome a une configuration distincte et très différente de celle des Calliphoridae.

#### Références

- HENNIG, W., 1936. Beiträge zur Kenntnis des Kopulationsapparates der cyclorrhaphen Dipteren. Z. Morph. Okol., 31:328-370.
- HENNIG, W., 1937. Die morphologische Deutung des männlichen Kopulationsapparates der Gattung *Glossina*. Z. Parasitenk., 9:345-350.
- KURAHASHI, H., BENJOPHONG, N. & OMAR, B., 1997. Blow flies (Insecta: Diptera:Calliphoridae) of Malaysia and Singapore. The Raffles Bulletin of Zoology, Suppl.No. 5, 88 pp.
- LEHRER, A. Z., 1970. Considerations phylogénétiques et taxonomiques sur la famille Calliphoridae (Diptera). Annot. zool. bot., Bratislava, 61: 51 pp.
- LEHRER, A. Z., 1972. Diptera. Familia Calliphoridae. In: Fauna Republicii Socialiste Romania, Insecta, vol. XI, fasc. 12, Edit. Acad. R. S. R., 245 pp.
- LEHRER, A. Z., 2000. La structure de l'abdomen des Sarcophaginae (Diptera, Sarcophagidae). Entomologica, Bari, 34:153-169.
- PAPE, T., 1996. Catalogue of the Sarcophagidae of the World (Insecta: Diptera). Memoirs on Entomology, International Volume 8, Gainesville, 558 pp.
- PONT, A. C., 1980. 90. Family Calliphoridae. In: Crosskey, R.W. (Edt.) Catalogue of the Diptera of the Afrotropical Region, British Museum (Natural History), London, 779-800.
- ROGNES, K., 1997. The Calliphoridae (Blowflies) (Diptera:Oestridea) are Not a Monophyletic Group. Cladistic, 13, 27-68.
- ROGNES, K., 1998. 3.51. Family Calliphoridae. In: Papp, L. & Darvas B. (edt.), Contribution to a Manual of palearctic Diptera (with special reference to flies of economic importance). Volume 3, Higher Brachycera, Budapest, 617-648.
- ROHDENDORF, B. B., 1937. Fam. Sarcophagidae (P. I), In: Faune de l'U.R.S.S., Insectes, Dipteres, Akad. Sci. URSS., Moscou-Leningrad, 501 pp.
- ZUMPT, F., 1956. Calliphoridae (Diptera Cyclorrhapha). Part. I: Calliphorini and Chrysoniini. Exploration du Parc National Albert. Mission G. F. de Witte (1933-1935), 87, 200 pp.
- ZUMPT, F. & HEINZ, H. J., 1956. Studies in the sexual armature of Diptera. II-A Contribution to the study of the morphology and homology of the male terminalia of *Calliphora* and *Sarcophaga* (Dipt., Calliphoridae). The Entomologist's Monthly Magazine, LXXXVI, 207-216.

#### REVISION DU GENRE *Wohlfahrtia* BRAUER & BERGENSTAMM, 1889 DE LA FAUNE D'ISRAËL (DIPTERA, SARCOPHAGIDAE)

Andy Z. LEHRER

Université de Tel Aviv, Zoologie, Str. Maale Habanim 405/5, P.O.B. 13173,  
21029 Maalot - Israël, e-mail: lehrer@maltar.org.il

Accepté le 15 décembre 2003.

On décrit 7 espèces de la faune d'Israël, desquelles *Wohlfahrtia ilanramoni* Lehrer sp., n. est nouvelle pour la faune paléarctique. On présente les clés de détermination de celles-ci et les détails des genitalia mâles pour chaque espèce.

**Diptera, Sarcophagidae, *Wohlfahrtia*, *Wohlfahrtia ilanramoni* Lehrer sp. nov., espèce nouvelle, revision, morphologie, clés, genitalia, recherches, faune, Israël**

LEHRER, A. Z., Revision of the genus *Wohlfahrtia* Brauer & Bergenstamm, 1889 of the fauna of Israel (Diptera, Sarcophagidae) - Université de Tel Aviv, Zoologie, Str. Maale Habanim 405/5, P.O.B. 13173, 21029 Maalot - Israel.

E-mail: lehrer@maltar.org.il. - Entomol. Croat. 2003. Vol. 7, Num. 1 - 2: 15 - 33.

One describes 7 species of the fauna of Israel, whose *Wohlfahrtia ilanramoni* Lehrer sp. n. is new for palearctic fauna. One presents keys of determination of those and details of the male genitalia for each species.

**Diptera, Sarcophagidae, *Wohlfahrtia*, *Wohlfahrtia ilanramoni* Lehrer sp. n., new species, revision, morphology, keys, genitalia, faunistic studies, Israel**

LEHRER, A. Z., Revizija roda *Wohlfahrtia* Brauer & Bergenstamm, 1889 faune Izraela (Diptera. Sarcophagidae). Université de Tel Aviv, Zoologie, Str. Maale Habanim 405/5, P.O.B. 13173, 21029 Maalot - Israël. E-mail: lehrer@maltar.org.il. - Entomol. Croat. 2003. Vol. 7, Num. 1 - 2: 15 - 33.

Opisano je sedam vrsta roda *Wohlfahrtia* faune Izraela, od kojih je *Wohlfahrtia ilanramoni* Lehrer sp. n., nova vrsta u palearktičkoj fauni. Autor je prikazao ključ za determinaciju vrsta i detalje genitalnog aparata mužjaka tih vrsta.

**Diptera, Sarcophagidae, *Wohlfahrtia*, *Wohlfahrtia ilanramoni* Lehrer sp. nov., nova vrsta, revizija, morfologija, ključevi, genitalni aparat, faunističke studije, Izrael**

#### Introduction

Le genre *Wohlfahrtia* Brauer & Bergenstamm n'est pas bien connu pour la faune du Proche Orient et surtout de l'Israël. Les mentions littéraires sont douteuses et les

détails de structure des genitalia mâles n'offrent pas la sûreté de l'identification des espèces du genre. Les enregistrements zoogeographiques incertains du catalogue de T. PAPE (1996) n'ont été jamais vérifiés et les descriptions du VERVES (1985) sont très sommaires, de plusieurs fois imprécis et complétés avec des figures schématiques.

Suite de nos études sur les collections du Laboratoire de Zoologie de l'Université de Tel Aviv, nous avons identifié 7 espèces en Israël, qui ont été décrites complètement et pour lesquelles nous avons donné leurs clés de détermination et figuré les détails des genitalia mâles. Une de celle-ci, *Wohlfahrtia ilanramoni* Lehrer sp. n. est inconnue dans la faune paléarctique.

#### Clés des espèces de *Wohlfahrtia* d'Israël

- 1 Epauvette et basicosta sont noires.....0  
 - Epauvette et basicosta sont jaunes ou brunâtres.....2  
 2 La tache médiane du tergite IV s'étend jusqu'à sa marge antérieure.....3  
 - La tache médiane du tergite IV ne s'étend pas jusqu'à sa marge antérieure .....5  
 3 Le tergite V est dépourvu de taches noires ou elles sont très petites et situées à la base des macrochètes marginaux. ac présuturaires manquent. Les cerques sont étroits, peu courbés; les paralobes sont étroits. Les lobes paraphalliques ventraux du distiphallus sont allongés, plus ou moins triangulaires et terminés avec un sommet assez long, mince et pourvu de poils microscopiques ..... *W. bella* (Macquart)  
 - Le tergite V a trois taches noires sur sa moitié postérieure ..... 4  
 4 ac présuturaires sont distincts. Genitalia est noire. Les paralobes sont larges. Theca est bien préfigurée. Distiphallus a les lobes paraphalliques ventraux larges, sub-médians, disposés perpendiculairement et pourvus d'un sommet long, gros, orienté en haut et avec de poils microscopiques.....*W. magnifica* (Schiner)  
 - ac présuturaires manquent. Genitalia est rouge jusqu'au rouge brunâtre. Distiphallus est plus court. Les lobes paraphalliques ventraux sont situés proximalelement, longs, sous la forme de baguettes orientées obliquement en bas et dilatées à la partie terminale.....*W. villeneuvei* Salem  
 5 Distiphallus est très étroit. Les lobes paraphalliques ventraux sont très longs, minces, courbés en bas et avec la partie terminale recourbée en haut sous la forme de griffe.....*W. trina* (Wiedemann)  
 - Distiphallus est large et les lobes paraphalliques ventraux n'ont pas la forme de griffe.....6  
 6 Les lobes paraphalliques ventraux sont bien développés, longs ..... 7  
 - Les lobes paraphalliques ventraux sont courts, étroits, avec un sommet court, aigu et courbé en bas. Distiphallus, de profil, a la forme de banane .....  
 ..... *W. indigena* (Villeneuve)

7 Les paralobes ont la partie distale très large. Les lobes paraphalliques ventraux ont la forme d'une tête de canard. Distiphallus est un peu courbé en forme de S ..... *W. nuba* (Wiedemann)  
 - Les paralobes sont étroits et les cerques sont plus larges sur les 2/3 proximales. Les lobes paraphalliques ventraux ont la forme de bandes larges, courbées en bas et l'apophyse hypophallique médiane est proéminente, large, sclérifiée, aiguë et courbées au bout. Distiphallus est droit et large.....*W. ilanramoni* sp. n.

#### Description des taxons

##### 1. *Wohlfahrtia bella* (Macquart)

*Agria bella* Macquart, 1836:113.

MALE

*Tête.* Noire et souvent avec les bordures faciales et le vibrissarium plus ou moins brunes, et couverte d'un tomentum argenté dense. Front, vu au-dessus et au niveau le plus étroit, mesure 1,3-1,65 de la largeur d'un œil. La bande frontale est noire, couverte de tomentum argenté, notamment très dense sur le vertex; elle est deux fois plus large qu'une parafrontale. Profrons mesure 1/2 du petit diamètre oculaire. Les antennes sont noires, avec une légère teinte brunâtre et les articles basaux bruns; le troisième article est 2,3 - 3 fois plus long que le deuxième. Arista est brune avec de poils très courts. La trompe est noire; les palpes bruns. Le péristome mesure 1/2 du grand diamètre oculaire.

*Chétotaxie de la tête.* Les macrochètes verticaux internes sont longs, forts et rétroclines; les macrochètes verticaux externes sont 1/2 des précédents et fins; les ocellaires sont bien développés; les préverticaux manquent; les macrochètes frontaux sont au nombre de 8-9 paires (les dernières sont piliformes); les parafaciaux manquent; les petites vibrisses montent un peu sur les bordures faciales; on voit 1 postvertical et 1 postocellaire sur chaque côté de l'occiput; les microchètes occipitaux sont piliformes et petits, disposés sur 2-3 rangs irréguliers. Le péristome et la partie postérieure de la tête sont couvertes de poils noirs.

*Thorax.* Noir, avec tomentum cendré et trois bandes médio-longitudinales larges et noires. Les propleures sont glabres. Les stigmates sont noirs brunâtre. Les pattes sont noires, souvent avec les tibias plus ou moins bruns et une très longue pilosité sur les fémurs et tibias; les fémurs médians n'ont pas de ctenidium.

*Chétotaxie du thorax.* ac = 0 + 1, dc = 3-4 + 2-4 (le premiers deux très courts, fins et presque indistincts), ia + 0-1 + 2, prs = 1, sa = 3, h = 3, ph = 2, n = 2, pa = 2, sc = 3 + 1, pp = 1 (plus quelques poils), pst = 1 (plus quelques poils), st = 1:1,

*Ailes.* Transparentes. Epaulette brune. Basicosta et costagium sont jaunes. La nervure r1 est glabre. La nervure r4+5 est ciliée sur 1/3 de la distance entre son origine et r-m. Cubitulus est courbé en angle droit et prolongé d'un pli. L'épine costale est indistincte. Les écailles sont blanches jaunâtres.; les balanciers bruns.

*Chétotaxie des tibias.* Les tibias antérieurs ont 3-4 ad. Les tibias médians sont pourvus de 2 ad, 0-2 pd (piliformes). Les tibias postérieurs ont 5-6 ad, 1 av et 2 pd.

*Abdomen.* Noir, avec tomentum cendré très dense. Les dessins sont: le tergite I+II a une bande médiane noire large et deux taches latérales allongées; les tergites III et IV ont une bande médiane longue et deux taches latérales circulaires noires, petites et postérieures; le tergite V a une seule tache médiane postérieure petite. Le tergite VI est noir à tomentum cendré dense et 3 paires de macrochètes marginaux. Le tergite génital est noir, à tomentum cendré et un rang de 5-6 macrochètes marginaux. Le tergite anal est noir. La formule chétotaxique est 0 + 0 + série + série.

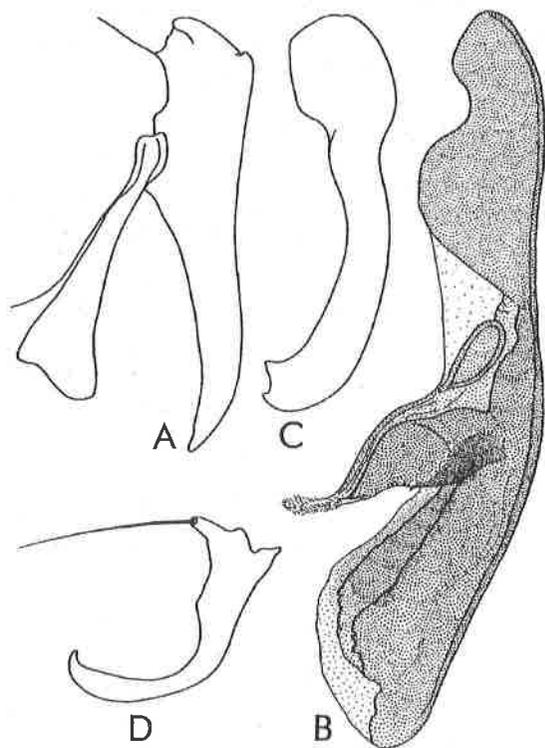


Fig. 1. *Wohlfahrtia bella* (Macquart). A, cerques et paralobes; B, phallosome; C, prégonites; D, postgonites.

*Genitalia:* fig. 1. Les cerques (A) sont relativement droits, étroits et légèrement courbé dans la zone terminale; les paralobes sont longs, minces et avec la partie distale plus ou moins triangulaire. Le phallosome (B) a une trace de division de la theca et du distiphallus. Ce dernier a légèrement courbé, plus large et arrondi dans sa région terminale. Les lobes paraphalliques ventraux sont moyens, plus ou moins perpendiculairement sur la base du distiphallus et terminés avec un prolongement étroit, membraneux et pourvu de poils microscopiques. Les lobes membranaux sont très petits et les styles ne sont pas distincts. Les prégonites (C) sont plus longs que les postgonites (D); les premiers sont plus larges, légèrement courbés et pourvus de 2 dents apicales courtes; les seconds sont minces, courbés beaucoup sous la forme d'angle et pourvus d'un macrochète basal.

*Longueur du corps:* 9 -18 mm.

FEMELLE. Semblable au mâle.

*Distribution géographique.* Espèce avec une large distribution paléarctique et afro-tropicale; Syriar, Turquie. En Israël: Bor Loz, Har Negev, Har Horesha, Mt. Hermon, 1650-2100 m, Korbia, Negev: Nahal Eshharim, 950 m, Sinai-Mt. Katharina, 2500m, N. Zeelim. III-X.

## 2. *Wohlfahrtia ilanramoni* sp. n.

### MALE

*Tête.* La couleur fondamentale semble être brune et par endroits noirs; elle est couverte d'un tomentum argenté très dense et uniforme. Le front est très large; vu du dessus et au lieu le plus étroit, il est égal avec la largeur d'un œil. La bande frontale est très large et de forme plus ou moins triangulaire sur le vertex; elle est 6 fois plus large qu'une parafrontalie. Profrons mesure 1/3 du petit diamètre oculaire. Les antennes sont noires et brunes sur 1/3 basale du troisième article et sur les articles basaux; le troisième article mesure 2,3 fois que le deuxième. Arista est brune et pubescente. La trompe est noire; les palpes sont d'un brun clair.

*Chétotaxie de la tête.* Les macrochètes verticaux internes sont longs, forts et rétroclines; les macrochètes verticaux externes manquent; les ocellaires sont bien développés; les préverticaux manquent; les macrochètes frontaux sont au nombre de 6 paires, plus ou moins piliformes; les macrochètes parafaciaux manquent; les petites vibrisses ne montent pas; le péristome et la partie postérieure de la tête sont couvertes avec de poils noirs.

*Thorax.* Noir, avec tomentum cendré, trois bandes médio-longitudinales noires et deux bandes latérales étroites. Les stigmates sont noirs brunâtres. Les pattes sont brunes; les fémurs médians n'ont pas un ctenidium typique.

*Chétotaxie du thorax.* ac = 0 + 1, dc = 4 + 4 (les premières deux paires postsuturales sont très réduites), ia = 0 + 2, prs = 1, sa = 3, h = 3, ph = 1, n = 2, pa = 2, sc = 3 + 1, pp = 1 (plus quelques poils), pst = 1, st = 1:1.

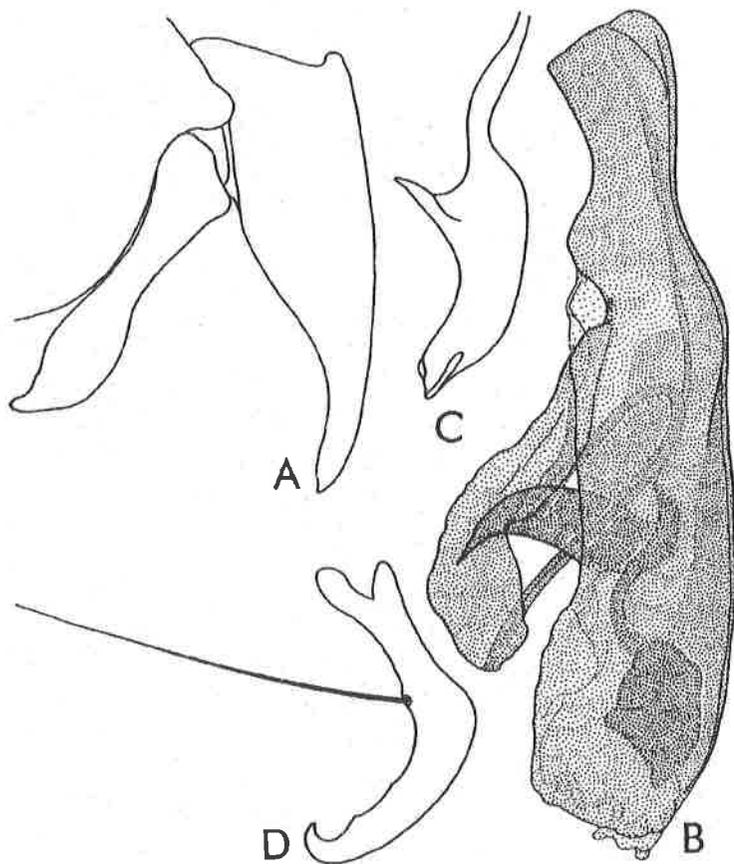


Fig. 2. *Wohlfahrtia ilanramoni* Lehrer, sp. n. A, cercus et paralobes; B, phallosome; C, prégonites; D, postgonites.

*Ailes.* Transparentes, avec les nervures jaunes. Epaulette est jaune brunâtre. Basicoستا et costagium sont jaunes. La nervure r1 est glabre. La nervure r4+5 est pourvue de 6 cils distancés jusqu'à la moitié de la distance entre son origine et r-m. Cubitulus est courbé en angle droit et pourvu d'un pli. L'épine costale est très petite. Les écailles sont d'un blanc jaunâtre; les balanciers sont bruns.

*Chétotaxie des tibias.* Les tibias antérieurs ont 2-3 ad proximaux et 1 pv. Les tibias médians sont pourvus de 2 ad, 1 av, 2 pd et 1 pv. Les tibias postérieurs ont 4 ad, 1 av, 2 pd et une pilosité ventrale très courte et rare.

*Abdomen.* Noir, avec tomentum cendré. Le dessin est formé d'un triangle médian et deux taches latérales, plus ou moins circulaires, sur la moitié postérieure du tergite III; trois taches circulaires sur la moitié postérieure du tergite IV et V. Le tergite génital est brun, avec tomentum cendré et trois paires de macrochètes sur la suture médiane et quatre macrochètes sur la marge postérieure. Le tergite anal est rouge orange. La formule chétotaxique est 0 + 0 + 2 + série. Les sternites abdominaux ont de poils longs et denses.

*Genitalia:* fig. 2. Les cercus (A) sont un peu courbés, assez larges sur les 2/3 proximaux et étroits sur le tiers distal, en se terminant avec un petit point; les paralobes sont étroits, un peu dilatés à la partie distale et se terminent avec un petit sommet. Le phallosome (B) a le distiphallus assez large, pas trop sclérifié et les lobes paraphalliques ventraux longs, étroits, orientés en bas et un peu courbé; le hypophallus est sous la forme d'un bec long, aigu, très sclérifié, perpendiculairement sur les distiphallus et courbé en bas. Par transparence, s'observent deux formations tubulaires étroites, qui se courbent en intérieur et qui se déversent entre les lobes paraphalliques ventraux; ils semblent être les styles. Egalement, à la base des lobes paraphalliques on voit deux lobes membranaires étroits, qui sont très membraneux. Les prégonites (C) sont courbés et assez larges. Les postgonites (D) sont courbés en angle droit, étroits, avec un sommet courbé en haut et un macrochète très long sur le tiers basal.

*Longueur du corps:* 9 mm.

FEMELLE. Inconnue.

*Distribution géographique.* En Israël: 1 *er*, holotype, ayant l'étiquette: "Treibe, Southern Palestine, 3.6.53, O. Theodor"

*Derivatio nominis.* A la mémoire du premier cosmonaute israélien le Colonel Ilan Ramon.

### 3. *Wohlfahrtia indigens* Villeneuve

*Wohlfahrtia indigens* Villeneuve, 1928:49.

MALE

*Tête.* Noire, avec tomentum argenté dense et taches changeantes sur les parafrontales et sur le profrons. Front, vu du dessus et au lieu le plus étroit, est presque égal avec la largeur d'un œil. La bande frontale est couverte de tomentum argenté dense; elle est trapézoïdale, plus large sur le vertex et plus étroite à la base des antennes. Profrons mesure 1/2 du petit diamètre oculaire. Les antennes sont noires à teinte

brunâtre sur le troisième article et brun sur les articles basaux; le troisième article est 2,1-2,8 fois plus long que le deuxième. La trompe est noire; les palpes bruns. Péristome mesure 1/3-1/4 du grand diamètre oculaire.

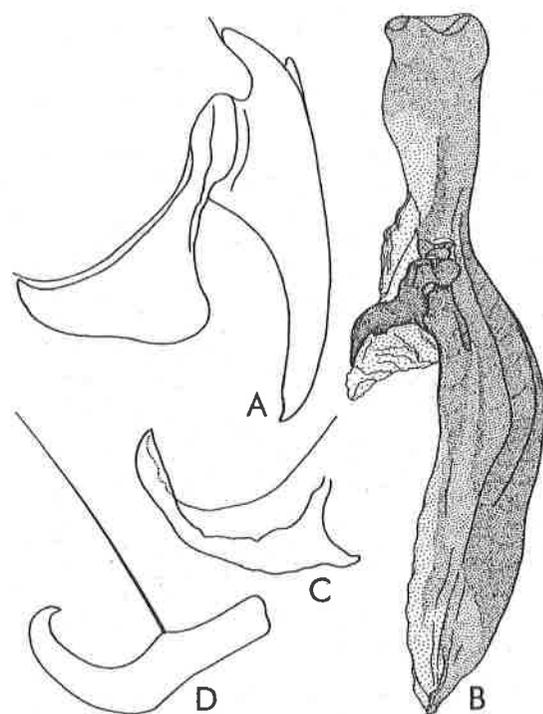


Fig. 3. *Wohlfahrtia indigens* Villeneuve. A, cerques et paralobes; B, phallosome; C, prégonites; D, postgonites.

**Chétotaxie de la tête.** Les macrochètes verticaux internes sont longs, forts et rétroclines; les macrochètes verticaux externes sont 1/2 des précédents et plus fins; les ocellaires sont bien développés; les macrochètes préverticaux manquent; les macrochètes frontaux sont au nombre de 8-10 paires, les dernières sont piliformes; les macrochètes parafaciaux manquent; les petites vibrisses montent un peu sur les bordures faciales; on voit 1 postoculaire et 1 postvertical bien développés sur chaque côté de l'occiput. Le péristome et la partie postérieure de la tête sont couvertes de poils noirs.

**Thorax.** Noir, avec tomentum cendré et trois bande médio-longitudinales noire et larges. Les propleures sont glabres. Les stigmates sont noirs brunâtre. Les pattes sont

noires à teinte brunâtre sur les fémurs et bruns sur les tibias; les fémurs médians ont un ctenidium typique.

**Chétotaxie du thorax.** ac = 0 + 1-2, dc = 2-4 + 2-3, ia = 0 + 2, prs = 1, sa = 3, h = 3, ph = 1, n = 2, sc = 3 + 1, pp = 1 (plus quelques poils), pst = 1, st = 1:1.

**Ailes.** Transparentes avec les nervures jaunes. Epaulette et brune. Basicosta et costagium sont jaunes. La nervure r1 est glabre. La nervure r4+5 est ciliée sur 2/3 de la distance entre son origine et r-m. Cubitulus est courbé en angle droit et prolongé d'un pli. L'épine costale est distincte. Les écailles sont blanches jaunâtres; les balanciers bruns.

**Chétotaxie des tibias.** Les tibias antérieurs ont 4 ad et 1 pv. Les tibias médians sont pourvus de 2 ad, 1 av, 2 pd et 1 pv. Les tibias postérieurs ont 2 ad grands, 1 av, 2 pd et sont dépourvus de la longue pilosité ventrale.

**Abdomen.** Noir, avec tomentum cendré dense. Les dessins abdominaux sont: le tergite I+II a une bande médiane large et deux taches latérales allongées; le tergite III a une bande médiane et deux taches rondes, petites et postérieures; les tergites IV et V ont trois taches rondes, petites, postérieures. Terminalia est rouge; le tergite VI est parfois noirâtre avec tomentum et 2-3 paires de macrochètes marginaux; le tergite génital a 4 paires de macrochètes marginaux. La formule chétotaxique est 0 + 0 + 2 + série.

**Genitalia:** fig. 3. Les cerques (A) sont légèrement courbés, ayant les marges sub-parallèles à la partie distale et un court sommet; les paralobes sont étroits à la partie proximale et très larges, plus ou moins triangulaires à la partie distale. Le phallosome (B) est allongé, avec le distiphallus bananiforme et très peu courbé. Les lobes paraphalliques ventraux sont situés à la base du distiphallus, courts, ayant la partie supérieure sclérifiée et la partie inférieure membraneuse. Les lobes membranaires sont courts et transparents. Les gonites sont subégaux; les prégonites (C) sont un peu courbés; les postgonites (D) sont courbés en angle de 60-70 degrés, ont le sommet aigu et un fort macrochète submédian.

**Longueur du corps:** 7-16,5 mm.

#### FEMELLE.

**Distribution géographique.** Espèce paléarctique et afrotropicale. En Israël: Anabo, Ashdod Sands, Bin Yamina, Dekel, Dunes Acre, Dunes Ashkelon, Ein Akribim, Gutuloth Dunes, Haluza, Herzlia, Holon, Holon-Shifdan, Lotan Dunes, Mashabei Sade, Mishor Yamin, Nahal-Lavan, Nahr Rubin, Nizzanim, Revivim, Sabakhat El Bardaui, Shivta, South of Aslui, West Negev-En HaMe'ara, Zefat. II-X.

#### 4. *Wohlfahrtia magnifica* (Schiner)

*Sarcophila magnifica* Schiner, 1862:567.

##### MALE

*Tête.* Noire, avec tomentum argenté et taches noires changeantes sur le vertex, le profrons et le péristome. Le front, vu du dessus et au lieu le plus étroit, mesure un peu plus que la largeur d'un œil. La bande frontale est noire, large, avec tomentum cendré sur le vertex et le triangle ocellaire. Profrons est presque 1/2 du petit diamètre oculaire. Les antennes sont noires, avec les articles basaux tachés de brune; le troisième article est 1,4-2 fois plus long que le deuxième. Arista est pubescente, noire brunâtre. La trompe est noire; les palpes sont bruns et un peu courbés vers le haut. Péristome mesure 1/2-2/3 du grand diamètre oculaire.

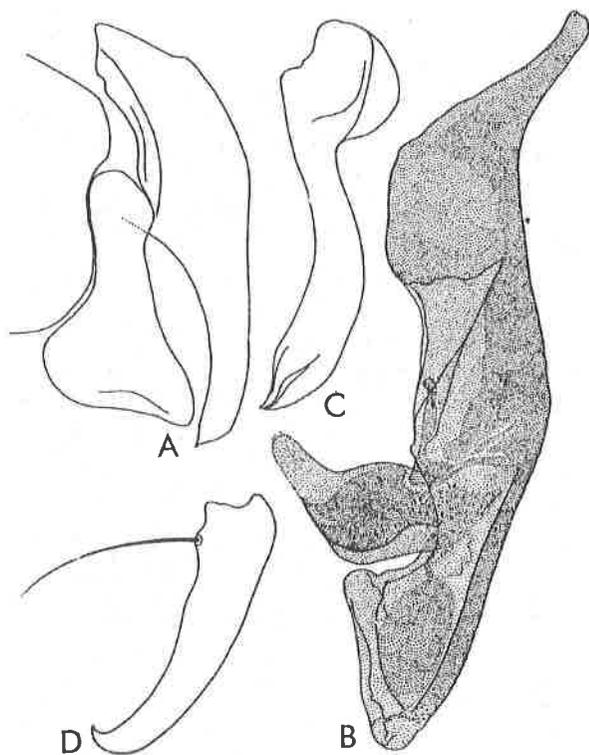


Fig. 4. *Wohlfahrtia magnifica* (Schiner). A, cerques et paralobes; B, phallosome; C, prégonites; D, postgonites.

*Chétotaxie de la tête.* Les macrochètes verticaux internes sont longs, forts et rétroclines; les macrochètes verticaux externes sont 2/3 de la longueur du précédents, mais plus fins; les ocellaires sont bien développés; les macrochètes préverticaux sont absents; les macrochètes frontaux sont au nombre de 8-9 paires; les parafrontaux sont 0-2 paires; les parafaciaux sont ciliformes, petits et fins; les petites vibrisses montent un peu sur les bordures faciales; les microchètes occipitaux sont disposés sur deux rangs irréguliers. Le péristome et la partie postérieure de la tête sont couvertes de poils noirs.

*Thorax.* Noire, avec tomentum cendré et trois bandes médio-longitudinales larges et noires. Les propleures sont glabres. Les stigmates sont d'un noir brunâtre. Les pattes noires ont les tibias noirs brunâtres, les fémurs avec une longue pilosité et les fémurs médians avec un ctenidium typique.

*Chétotaxie du thorax.* ac = 2-4 + 4-5, dc = 3-4 + 4-5, ia = 1 + 3, prs = 1, sa = 3, h = 3, ph = 2, n = 2, pa = 2, sc = 3-4 + 1-3, prs = 1 (plus quelques poils), pst = 1 (plus deux poils), st = 1:1.

*Ailes.* Transparentes. Epaulette est noire brunâtre, parfois plus ou moins tachée de jaune. Basicosta et costagium sont jaunes. La nervure r1 est glabre. La nervure r4+5 est ciliée sur 1/3 de la distance entre son origine et r-m. Cubitulus est courbé en angle droit et prolongé d'un pli. L'épine costale est indistincte. Les écailles sont d'un blanc jaunâtre; les balanciers sont brunâtres.

*Chétotaxie des tibias.* Les tibias antérieurs ont 4 ad, 2-3 pd et 2 pv. Les tibias médians sont pourvus de 3 ad, 1 av et 3 pd. Les tibias postérieurs ont 3 ad grands, 2-3 av, 3 pd et sans pilosité ventrale.

*Abdomen.* Noir à tomentum cendré dense. Les dessins: le tergite I+II a une tache médiane grande et deux taches latérales allongées; les tergites III et IV ont une tache médiane longue et plus ou moins piriforme sur la largeur des tergites et deux taches latérales circulaires petites sur la marge postérieure; le tergite V a trois petites taches sur la marge postérieure. Le tergite génital et le tergite anal sont noirs; le tergite VI a 3 paires de macrochètes marginaux; le tergite VII+VIII a 4-5 paires de macrochètes marginaux. La formule chétotaxique est 0 + 0 + 2-série + série.

*Genitalia:* fig. 4. Les cerques (A) sont un peu courbés, larges dans leur moitié proximale et plus étroits et avec les marges subparallèles dans leur moitié distale; ils se terminent avec une dent très petite; les paralobes sont relativement plus étroits dans la zone proximale et larges, plus ou moins triangulaires dans celle distale. Phallosome (B) est fort, pigmenté et présente une trace de différenciation de la theca de distiphallus. Ce dernier est assez large, long et dilaté dans sa partie terminale. Les lobes paraphalliques sont larges, relativement moyens, disposés perpendiculairement sur le milieu du dis-

tiphallus et terminés avec une zone apicale étroite, transparente et avec poils microscopiques. Les lobes membranaux et les styles ne sont pas bien distincts. Les prégonites (C) et les postgonites (D) sont longs; les premiers sont dilatés à la base et ont le sommet aigu; les seconds sont légèrement courbés et pourvus d'un long macrochète basal.

*Longueur du corps:* 8-14 mm.

**FEMELLE.**

*Distribution géographique.* Paléarctique. En Israël: Arava Valley-Ovot, Be'er Heshash, Bor Mashash, Mash'abbe Sade, Nahal Secher, Quemeran, W. Faria-Ein Shibli. IV-VIII.

**5. *Wohlfahrtia nuba* (Wiedemann)**

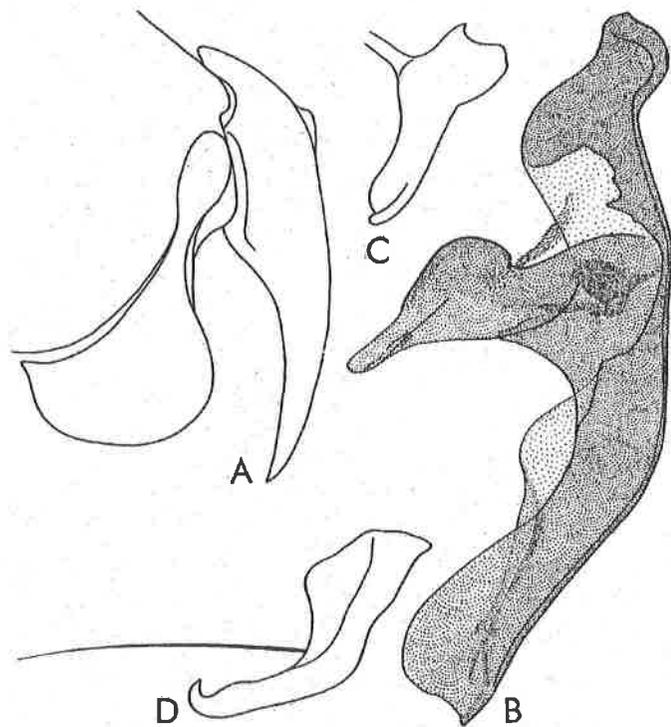


Fig. 5. *Wohlfahrtia nuba* (Wiedemann). A, cercus et paralobes; B, phallosome; C, prégonites; D, postgonites.

*Tachina nuba* Wiedemann, 1830:296.

**MALE.**

*Tête.* Noire à tomentum argenté dense et avec de taches changeantes noires sur les parafrontalies et profrons. Front, vu du dessus et au lieu le plus étroit, mesure 1/3,5-1/1,7 de la largeur d'un œil. La bande frontale est noire, avec tomentum argenté; elle est plus large sur le vertex et plus étroite à la base des antennes. Profrons mesure 1/3 du petit diamètre oculaire. Les antennes sont noires, noires à teinte brunâtre ou tachées de brun à la base du troisième article, ayant les articles basaux bruns; le troisième article est 1,7-2,5 fois plus long que le deuxième. Arista est brune, avec de poils très courts. La trompe est noire; les palpes sont bruns. Péristome mesure 1/3,5 du grand diamètre oculaire.

*Chétotaxie de la tête.* Les macrochètes verticaux internes sont longs, forts et rétroclines; les macrochètes verticaux externes sont 1/2 des précédents; les ocellaires sont bien développés; les macrochètes préverticaux manquent; les macrochètes frontaux sont au nombre de 5 paires; les parafaciaux manquent; les petites vibrisses montent un peu sur les bordures faciales. la péristome et la partie postérieure de la tête sont couvertes de poils noirs.

*Thorax.* Noir, avec tomentum cendré, trois bandes médio-longitudinales larges et deux bandes latérales très étroites et courtes noires. Les propleures sont glabres. Les stigmates sont noires brunâtres. Les pattes sont noires avec les tibias bruns; les fémurs médians ont un ctenidium.

*Chétotaxie du thorax.* ac = 0 + 1, dc = 4 + 4, (les premier deux postsuturales sont très réduits), ia = 0 + 1, prs = 1, sa = 3, h = 3, ph = 1, n = 2, pa = 2, sc = 3 + 1, pp = 1 (plus quelques poils), pst = 1, st = 1:1.

*Ailes.* Transparentes à nervures jaunes. Epaulette est jaune-brunâtre. Basicosta et costagium sont jaunes. La nervure r1 est glabre. La nervure r4+5 est ciliée jusqu'à la moitié de la distance entre son origine et r-m. Cubitulus est courbé en angle droit ou un peu plus et prolongé d'un pli. L'épine costale est indistincte. Les écailles sont blanches; les balanciers sont bruns.

*Chétotaxie des tibias.* Les tibias antérieurs ont 3-4 ad, 1 pd et 1 pv. Les tibias médians sont pourvus de 2 ad, 1 av, 2 pd et 2 pv. Les tibias postérieurs ont 4 ad, 2 av, 2 pd et sont dépourvus de la longue pilosité ventrale.

*Abdomen.* Noir à tomentum cendré. Les dessins sont: le tergite I+II a une bande médiane et deux taches latérales allongées noires; le tergite III a une bande médio-longitudinale et deux taches latérales rondes, petites et postérieures; le tergite IV a trois taches postérieures, la tache médiane est un peu plus grande ou elle se prolonge

jusqu'à la marge antérieure du tergite par une ligne mince; le tergite V a trois taches postérieures petites. Terminalia est rouge-orange; le tergite VI est couverte de tomentum et a 2 paires de macrochètes marginaux; le tergite génital a 2-3 paires de macrochètes marginaux. La formule chétotaxique est 0 + 0 + 2 + série.

**Genitalia:** fig. 5. Les cerques (A) sont assez étroits, effilés vers le sommet et un peu courbés; les paralobes sont larges, presque semi-circulaires à la partie distale. Le phallosome (B) a la theca préfigurée et le distiphallus Assez large, courbé en forme de S et a un septum médian. Les lobes paraphalliques ventraux sont très développés, larges, disposés perpendiculairement à la base du distiphallus et se terminent sous la forme de la tête de canard. Les lobes membranaux sont transparents, allongés et présentent beaucoup de poils microscopiques. Les prégonites (C) sont plus courts que les postgonites (D); les seconds sont courbés en angle obtus, avec le sommet courbé et aigu et ayant un long macrochète submédian.

*Longueur du corps:* 7,5-10,5 mm.

#### FEMELLE.

**Distribution géographique.** Espèce paléarctique et afrotropicale; Egypte. En Israël: Deed See, Ein Gedî, Hazeva, Sinai-A-Tur, Mt. Scenus, Nahal Zohar Delta, Tel Aviv Beach. III-VIII.

### 6. *Wohlfahrtia trina* (Wiedemann, 1830)

*Tachina trina* Wiedemann, 1830:313.

*Disjunctio guyotyi* Villeneuve, 1909:155.

#### MALE

**Tête.** Noire brunâtre, avec l'épistome brun et couverte d'un tomentum argenté dense. Le front est large; vu du dessus et au niveau le plus étroit est 1-1,3 fois plus large que la largeur d'un œil. La bande frontale est trapézoïdale et couverte d'un tomentum argenté dense; elle est très large sur le vertex et très étroite à la base des antennes. Profrons mesure 1/2 du petit diamètre oculaire. Les antennes sont noires brunâtres sur le troisième article et brunes sur les articles basaux; le troisième article est 2,3-3 fois plus long que le deuxième. Arista est brune, avec de poils très courts sur les deux parties. La trompe est noire; les palpes sont d'un brun clair, minces ou très faiblement gonflés aux bouts.

**Chétotaxie de la tête.** Les macrochètes verticaux internes sont longs, forts et rétroclines; les macrochètes verticaux externes manquent; les ocellaires sont longs et fins; les macrochètes frontaux sont au nombre de 6-8 paires; les macrochètes parafaciaux manquent; les parafrontaux et les parafaciaux sans longue pilosité; quelques

petites vibrisses montent un peu sur les bordures faciales; on voit 1 postocellaire et 1 postvertical sur chaque côté de l'occiput; les microchètes occipitaux ne se distinguent pas des poils noirs de la partie postérieure de la tête; le péristome est couverte de poils noirs.

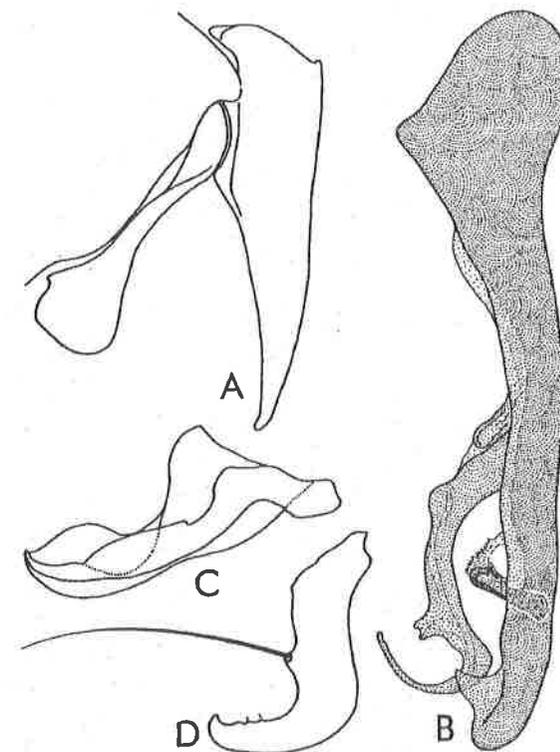


Fig. 6. *Wohlfahrtia trina* (Wiedemann). A, cerques et paralobes; B, phallosome; C, prégonites; D, postgonites.

**Thorax.** Noir, avec tomentum cendré, trois bandes médio-longitudinales larges et deux bandes latérales étroites et courtes noires. Les propleures sont glabres. Les stigmates sont d'un brun foncé. Les pattes noires ont les tibias de couleur rouille jusqu'au rouge noirâtre et tous les fémurs pourvus de longs et dense poils; les fémurs médians ont un ctenidium typique.

**Chétotaxie du thorax.** ac = 0 + 1, dc = 2 + 2, ia = 0 + 1, prs = 1, sa = 3, h = 3, ph = 1, n = 2, pa = 2, sc = 3 + 1, pp = 1 (plus beaucoup de poils), pst = 1, st = 1:1.

*Ailes.* Transparentes, avec nervures jaunes. Epaulette est brune. Basicosta et costagium sont jaunes. La nervure r1 est glabre. La nervure r4+5 est ciliée sur 2/3 de la distance entre son origine et r-m. Cubitulus est courbé dans un angle un peu aigu. L'épine costale est moyenne. Les écailles sont d'un blanc jaunâtre; les balanciers sont brunâtres.

*Chétotaxie des tibias.* Les tibias antérieurs ont 4-5 ad proximaux et 1 pv. Les tibias médians sont pourvus de 2 ad, 0-1 pv et une longue et dense pilosité sur les partie antéro- et postéro-ventrales. Les tibias postérieurs ont 3-5 ad, 1 av, 2 pd et une longue et dense pilosité sur les partie antéro- et postéro-ventrales.

*Abdomen.* Noir, avec tomentum très dense et cendré jaunâtre. Les dessins sont: le tergite I+II a une tache médiane noire large, qui arrive jusqu'à la marge postérieure du tergite et deux taches latérales circulaires sur la moitié postérieure; le tergite III a une tache médiane noire sur toute la largeur tergale et deux petites taches latérales circulaires sur la marge postérieure; les tergites IV et V ont trois taches circulaires postérieures noires. Le tergite génital a le tergite VI noir, avec tomentum cendré et 3 paires de macrochètes; le tergite VII+VIII noir, avec la marge postérieure brunâtre ou complètement brun et avec un rang de forts macrochètes. Le tergite anal est brun jusqu'à la couleur de rouille. La formule chétotaxique: 0 + 0 + 2 + série.

*Genitalia:* fig. 6. Les cerques (A) sont plus ou moins droits, assez étroits, effilés vers le sommet et un peu courbés; les paralobes sont étroits, longs et avec le tiers terminal un peu dilaté. Le phallosome (B) n'a aucune trace de division, ayant la partie proximale plus large et la partie distale très étroite et pourvue d'une proéminence terminale triangulaire. Les lobes paraphalliques ventraux sont longs, minces, courbés en forme de S, pourvus de quelques petites irrégularités ventrales et terminés en forme de griffe. Egalement, on distingue une formation hypophallique angulaire, qui semble être les styles; les lobes membranaires sont très petits. Les prégonites (C) sont plus ou moins droits, larges et un peu aigus au bout; les postgonites (D) sont courbés en angle droit et pourvus d'un long macrochète médian.

*Longueur du corps:* 9-18 mm.

#### FEMELLE.

*Distribution géographique.* Espèce paléarctique et afrotropicale, Egypte. En Israël: W. Birk, W. Sheic, Ein Radian, Hadesh Barnes, Hameshar, Kallia, Kurnub, Nahal Kasuy, Ramon, Sade Boqer, Shiyta, Sinai-A-Tur, Sinai-El-Ka, Sinai-Epka, Sinai-Kafidim, Timna, Treiba, Tureiba, V. Yamin, Wadi Nafk, West Negev-En Hame'ard. I - X.

### 7. *Wohlfahrtia villeneuvei* Salem, 1938

*Wohlfahrtia villeneuvei* Salem, 1938:71 (emend. de *villeneuvei* Salem, conf. art. 32.5.1 du C.I.N.Z.)

#### MALE

*Tête.* Noire, avec tomentum argenté dense. Front, vu du dessus et au lieu le plus étroit, mesure 1,4-1,6 de la largeur d'un œil. La bande frontale est noire, couverte de tomentum cendré; elle est deux fois plus large qu'une parafrontale. Profrons mesure 1/3 du petit diamètre oculaire. Les antennes sont noires à teinte brunâtre et avec les articles basaux bruns; le troisième article est 2,1-3 fois plus long que le deuxième. Arista est brune et pourvue de poils très courts. La trompe est noire; les balanciers sont bruns. Le péristome mesure 1/2-1/3 du grand diamètre oculaire.

*Chétotaxie de la tête.* Les macrochètes verticaux internes sont longs, forts et rétroclines; les macrochètes verticaux externes sont 2/3 de la longueur des précédents; les ocellaires sont bien développés; les préverticaux manquent; les macrochètes frontaux sont au nombre de 8-9 paires; les parafaciaux manquent; on voit seulement 2-3 petites vibrisses sur les bordures faciales; il y a 1 postocellaire et 1 postvertical fins sur chaque côté de l'occiput. Le péristome et la partie postérieure de la tête sont couvertes de poils noirs.

*Thorax.* Noir, avec tomentum cendré et trois bandes médio-longitudinales larges et noires. Les propleures sont glabres. Les stigmates sont d'un noir brunâtre. Les pattes sont noires brunâtre; les fémurs ont une pilosité ventrale longue; les fémurs médians ont un ctenidium typique, mais formé d'épines plus petites.

*Chétotaxie du thorax.* Réduite. ac = 0 + 1, dc = 3 + 4 (les premiers deux postsuturaires sont très indistincts), ia = 0-1 + 2, prs = 1, sa = 3, h = 3, ph = 1, n = 2, pa = 2, sc = 3 + 1, pp = 1 (plus quelques poils), pst = 1, st = 1:1.

*Ailes.* Transparentes. Epaulette est brune. Basicosta et costagium sont jaunes. La nervure r1 est glabre. La nervure r4+5 est ciliée sur 3/4 de la distance entre son origine et r-m. Cubitulus est courbé en angle droit et prolongé d'un pli. L'épine costale est très petite ou indistinct. Les écailles sont d'un blanc jaunâtre; les balanciers sont bruns.

*Chétotaxie des tibias.* Les tibias antérieurs ont 3-4 ad et 1 pv. Les tibias médians sont pourvus de 2 ad, 2 pd et 1 pv. Les tibias postérieurs ont 3 ad grand, 1 av, 2 pd et une longue pilosité sur les parties antéro- et postéro-ventrales.

*Abdomen.* Noir, avec tomentum cendré dense. Les dessins: tergite I+II a une tache médiane grande et deux taches latérales allongées; les tergites III et IV ont une tache médiane longue, plus ou moins piriforme et deux taches latérales ovales postérieures; le tergite V a trois petites taches ovales postérieures. Le tergite génital est noir à tomentum sur 1/2 antérieure et possède 3 paires de macrochètes médians et 4 paires de

macrochètes marginaux postérieurs. Le tergite anal est rouge. La formule chéto-taxique: 0 + 0-2 (couchés) + 2 + série.

*Genitalia*: fig. 7. Les cerques (A) sont plus ou moins droits et terminés avec un sommet court; les paralobes ont la partie proximale longue et mince, et la partie distale large, plus ou moins semi-circulaire. Le phallosome (B) a une theca préfigurée, longue et large. Le distiphallus est relativement plus court, large et se termine avec une zone apicale membraneuse. Les lobes paraphalliques ventraux sont bien développés sous la forme de baguettes, dilatées à la moitié distale et pourvues de nombreuses épines microscopiques apicales. Les lobes membranaires ne sont pas distincts. Les styles sont courts et sclérifiés. Les prégonites (C) sont plus longs et plus larges que les postgonites (D); les premiers sont droits, aigus et pourvus d'une zone subapicale poilue; les derniers sont courbés en angle obtus, ont le sommet court, aigu et un fort macrochète submédian.

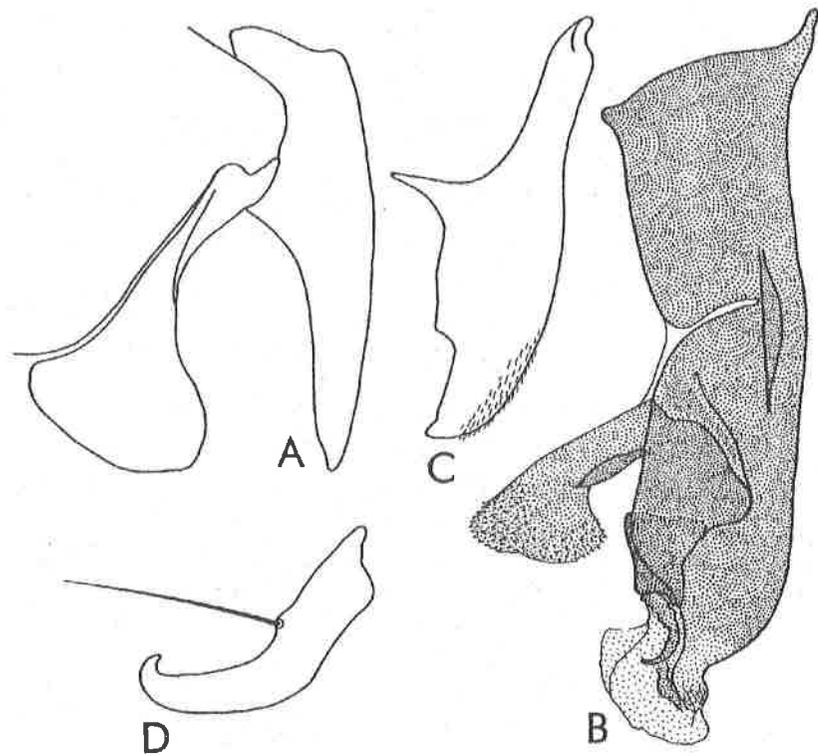


Fig. 7. *Wohlfahrtia villeneuvei* Salem. A, cerques et paralobes; B, phallosome; C, prégonites; D, postgonites.

*Longueur du corps*: 6,5 - 12,5 mm.

#### FEMELLE.

*Distribution géographique*. Egypte, Iran, Libye, Turkménistan. En Israël: Ein Bo-geg, Ein Zik, Irziot, Nahal Ramon, Nahal Zenifim, Nahal Zihor, Ne'ot Semadar, Sinai-A-Tur, Sinai-Dahab, Sinai-Ein Oshib, Sinai-El-Ka, Sinai-Firam, Sinai-W.Watia, Timna, Wadi Kid. IV-X.

#### Références

- PAPE, T., 1996. Catalogue of the Sarcophagidae of the World (Insecta: Diptera). Memoirs on Entomology International, Volume 8, pp 558, Gainesville.  
VERVES, Y. G., 1985. 64 h. Sarcophaginae. In Lindner E., Die Fliegen der palaearktischen Region, lief. 330, :263-442, Stuttgart.