

**La révision du genre *Sarcophila* RONDANI en Israël
et la description de deux espèces nouvelles afro-asiatiques
(Diptera Sarcophagidae)**

par Andy Z. LEHRER

Université de Tel Aviv, Zoologie, Rh. Maale Habanim 405/5, P.O.B. 511, 21029 Maalot, Israel
(e-mail : lehrer@maltar.org.il).

Abstract

After the revision of the genus *Sarcophila* RONDANI in Israel, *S. latifrons* (FALLEN), *S. meridionalis* ROHDENDORF & VERVES and two new species : *S. dayanella* sp. n. and *S. nawara* sp. n., are recorded. The description of the new species and the details of the genitalia of all the four species of Israel are given.

Keywords : Diptera, Sarcophagidae, *Sarcophila* (FALLEN), new species, Israel.

Résumé

Après la révision du genre *Sarcophila* RONDANI en Israël, on signale l'existence de *S. latifrons* (FALLEN), *S. meridionalis* ROHDENDORF & VERVES et de deux espèces nouvelles : *S. dayanella* sp. n. et *S. nawara* sp. n.

On donne la description des espèces nouvelles et on présente les détails des genitalia des quatre espèces d'Israël.

De l'étude de VERVES (1985) sur le genre *Sarcophila* RONDANI, 1856 on peut constater qu'il comprend un petit nombre d'espèces, insuffisamment étudiées au point de vue taxonomique et zoogéographique.

145 ans après la description de *Musca latifrons* FALLEN, 1817, l'espèce-type du genre, ROHDENDORF (1962) découvre *Sarcophila japonica* et, 20 ans plus tard, VERVES (1982) mentionne 4 espèces paléarctiques nouvelles (*S. meridionalis*, *S. olsuffevi*, *S. rasnitsyni* et *S. turanica*), sous l'étrange signature de deux auteurs : ROHDENDORF & VERVES (v. commentaires). En 1988, CHAO & ZHANG ajoute aussi *S. mongolica*, totalisant ainsi 7 espèces paléarctiques.

Pour la faune israélienne et égyptienne, PAPE (1996) est le seul qui mentionne seulement *S. meridionalis* ROHDENDORF & VERVES, et celle-ci avec une

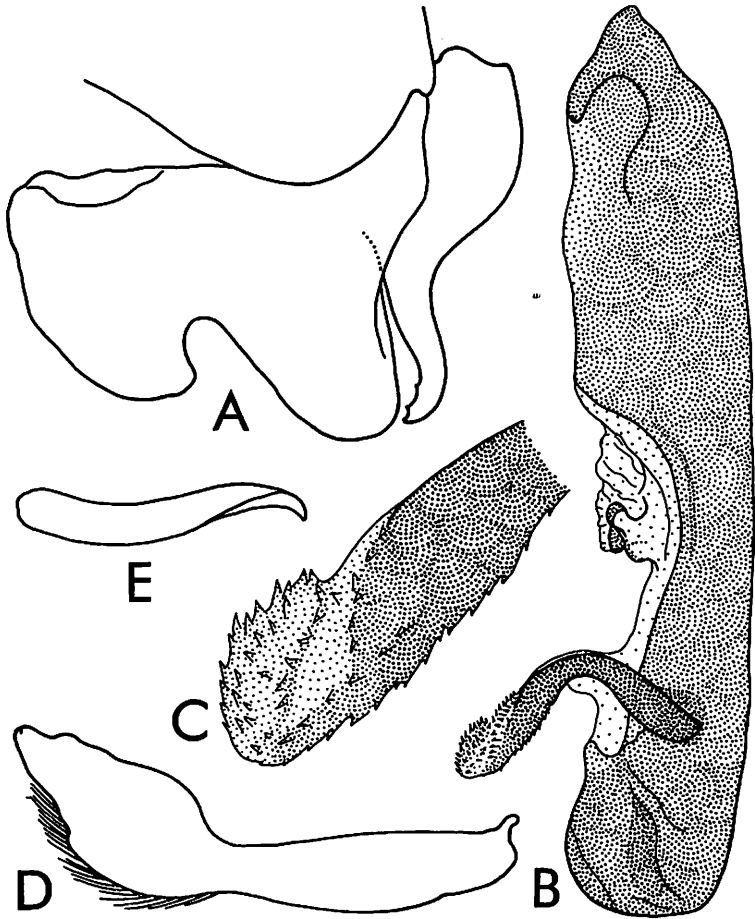


Fig. 1. Genitalia de *Sarcophila latifrons* (FALLEN). A : Cerques et paralobes; B : phallosome; C : apex des apophyses ventrales du paraphallus, details; D : prégonites; E : postgonites.

distribution européenne très réduite et discontinue (Espagne, Italie, la partie européenne de la Russie et l'Ukraine).

En examinant les exemplaires mâles de la collection du Laboratoire de Zoologie de l'Université de Tel Aviv, nous avons constaté qu'en Israël se trouvent 4 espèces, dont deux sont nouvelles pour la sous-famille des Paramacronychiinae. Celles-ci sont :

1. *Sarcophila latifrons* (FALLÉN, 1817) - 13♂♂, V-XII, 1981-1995; 1♂, Jiftlik, 11.IV.1981; Kfar Vitkin, 2.V.1994; 2♂♂, Mamshith, 28.II.1996; 1♂, Rehoboth bei, Jaffa, 21.X.1933, leg. J. AHARONI; 1♂, N. Tut, 10.V.1982, leg. NUSSBAUM.

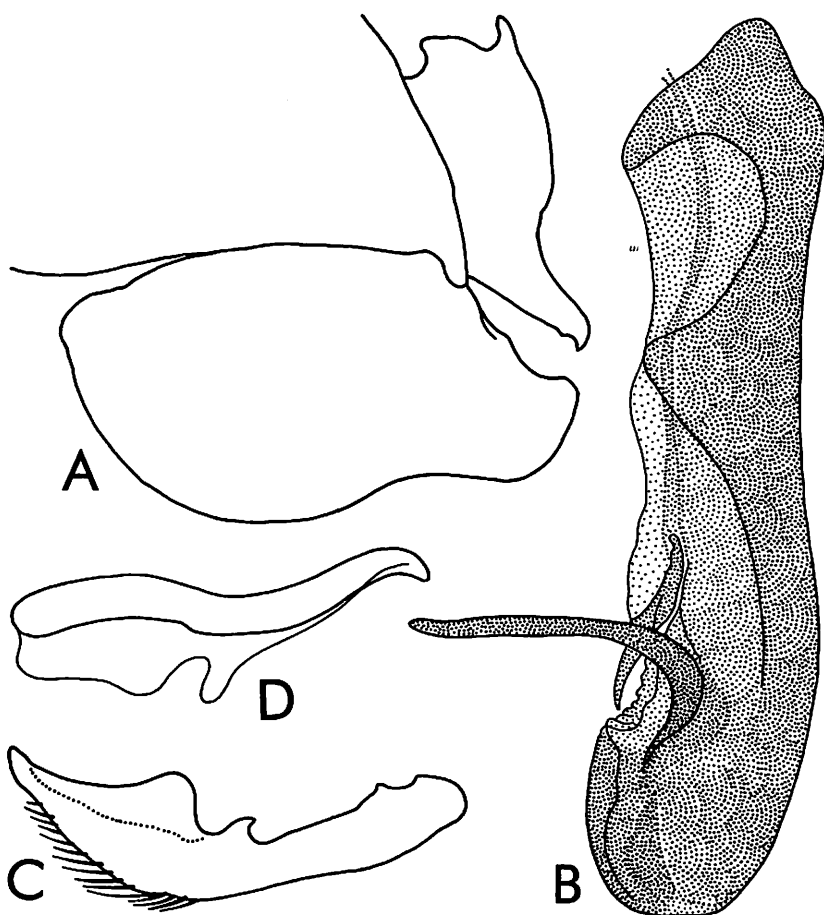


Fig. 2. Genitalia de *Sarcophila meridionalis* ROHDENDORF & VERVES. A : Cerques et paralobes; B : phallosome; C : prégonites; D : postgonites.

2. *Sarcophila meridionalis* ROHDENDORF & VERVES, 1982 - 1♂, Arad, 21.IV, 1981; 1♂, Kalia, 8.III.1976; 1♂, Kfar Vitkin, 7.V.1994; 3♂♂, Mt Hermon, 1000 - 1600 m, VII-IX, 1975 - 1981; 12♂♂, Mt. Scopus, VI-VII, 1930 - 1947; 1♂, Ras Feshkha, 20.XI.1976; 1♂, Rehoboth bei, Jaffa, 2.IX.1933, leg. J. AHARONI.

3. *Sarcophila dayanella* sp. n.

4. *Sarcophila nawara* sp. n.

Description des espèces nouvelles

1. *Sarcophila dayanella* sp. n.

MÂLE

Tête. Noire, avec tomentum cendré argenté. Le front est large, à marges parallèles; au niveau le plus étroit il est 1,5 fois plus large que la largeur d'un œil. La bande frontale est noire, à tomentum faible; elle est 2 fois plus large qu'une parafrontalie. Profrons mesure $1/3$ du petit diamètre oculaire. Les antennes sont noires; les articles basaux sont bruns; le troisième article est 1,5 fois plus long que le deuxième. La trompe est noire; les palpes sont bruns. Péristome mesure $1/4$ du grand diamètre oculaire.

Chétotaxie de la tête. Les macrochètes verticaux internes sont longs, forts et rétroclines; les macrochètes verticaux externes sont $3/4$ de la longueur des précédents; les ocellaires et les préverticaux rétroclines sont bien développés; les macrochètes frontaux sont au nombre de 6 paires; les parafrontaux sont au nombre de 2 paires; sur les parafaciaux il y a un rang vertical de cils fins et courts; les petites vibrisses ne montent pas; on voit 1 postocellaire et 1 postvertical sur chaque côté de l'occiput; le péristome et la partie postérieure de la tête sont couvertes avec de poils noirs.

Thorax. En très mauvais état. On distingue le tomentum cendré; les propleures glabres; les stigmates noirs brunâtres. Les pattes sont noires avec les tibias bruns; les fémurs médians ont un ctenidium fin.

Chétotaxie du thorax. On peut identifier $h = 3$, $sc = 3 + 1$, $st = 1 : 1$ (avec l'existence de 2 poils intermédiaires entre ces macrochètes).

Ailes. Transparentes. Epaulette jaune brunâtre. Basicosta et costagium sont jaunes. La cellule R5 est ouverte. La nervure r1 est glabre. La nervure r4+5 est ciliée jusqu'à r-m. Cubitulus est courbé à angle droit et prolongé d'un pli. L'épine costale est indistincte. Les écailles sont blanches; les balanciers sont jaunâtres.

Chétotaxie des tibias. Les tibias antérieurs ont 2 ad médians, 2 ad proximaux petits, 2 pd et 1 pv. Les tibias médians sont pourvus de 2 ad, 1 av, 2 pd et 2 pv. Les tibias postérieurs manquent.

Abdomen. Noir, avec tomentum cendré jaunâtre. Le dessin est formé de triangles médians sur les tergites III-V et de taches circulaires latérales sur les tergites I-II-V. La formule chétotaxique est $0 + 0 + 2 +$ série.

Genitalia : voir fig. 3.

FEMELLE. Inconnue.

Matériel étudié. 1♂, holotype, portant l'étiquette "Israël, Golan, Rafid, 8.VIII.1973, A. Freidberg". Il est dans un très mauvais état et, pour cette raison, il a été nécessaire de coller les parties détruites du corps.

Derivatio nominis. En l'honneur de Madame Prof. Dr Tamar DAYAN.

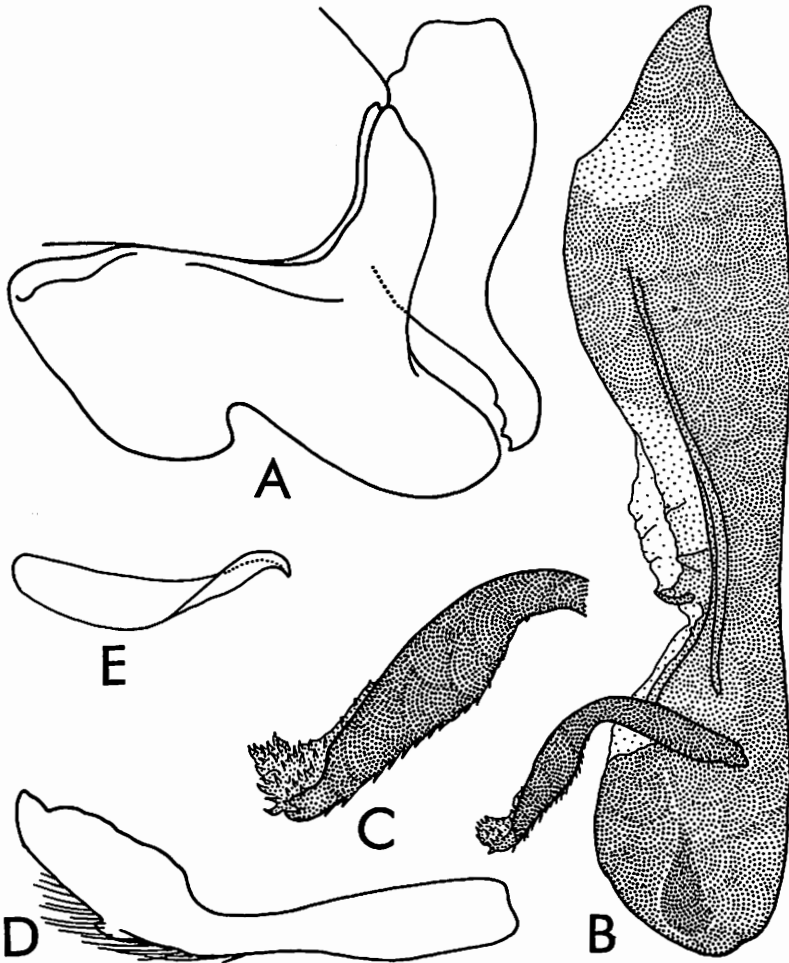


Fig. 3. Genitalia de *Sarcophila dayanella* sp. n. A : Cerques et paralobes; B : phallosome; C : apex des apophyses ventrales du paraphallus, détails; D : prégonites; E : postgonites.

2. *Sarcophila nawara* sp. n.

MÂLE

Tête. Noire et couvert d'un tomentum cendré-argenté. Le front est large, ayant les marges parallèles; vu de dessus et au niveau le plus étroit il mesure 1,25 de la largeur d'un œil. La bande frontale est noire, avec tomentum cendré; elle est deux fois plus large qu'une parafrontalie. Profrons mesure $1/4$ du petit diamètre oculaire. Les antennes sont noires, avec teinte brunâtre sur le troisième article et les articles basaux bruns. Arista est d'un brun foncé, avec des poils courts sur les deux parties. La trompe est noire; les palpes sont bruns noirâtres. Péristome mesure $1/5$ du grand diamètre oculaire.

Chétotaxie de la tête. Les macrochètes verticaux internes sont longs, forts et rétroclines; les macrochètes verticaux externes sont 2/3 des précédents; les ocellaires et les préverticaux sont très bien développés; les macrochètes frontaux sont au nombre de 6 paires; une paire de parafrontaux; les parafaciaux sont représentés par un rang vertical de 6 cils courts; il y a 1 postocellaire et 2 postverticaux sur chaque côté de l'occiput; les microchètes occipitaux sont disposés sur 1 rang. Le péristome et la partie postérieure de la tête sont couverts de poils noirs.

Thorax. Noir, avec tomentum cendré et trois bandes médio-longitudinales noires. Les propleures sont glabres. Les stigmates sont noirs brunâtres. Les pattes sont de couleur de rouille; les tibiais sont d'un brun foncé; les fémurs n'ont pas un ctenidium typique.

Chétotaxie du thorax. ac = 2 + 1, dc = 4 + 3, ia = 0 + 2, prs = 1, sa = 3, h = 3, ph = 1-2, n = 2, pa = 2, sc = 3 + 1, pp = 1 (plus quelques poils), pst = 1 (plus 1 poil), st = 1 : 1 (parfois les st ont la position 2 : 1 : 1 ou 1 : 1 : 1).

Ailes. Transparentes. Epaulette brunâtre. Basicosta et costagium jaunes. La nervure r1 est glabre. La nervure r4+5 est ciliée jusqu'à r-m. Cubitulus est courbé en angle obtus et prolongé d'un pli. L'épine costale est moyenne. Les écailles sont blanc jaunâtre; les balanciers sont jaune brunâtre.

Chétotaxie des tibiais. Les tibiais antérieurs ont 4 ad, 2 pd et 1 pv. Les tibiais médians sont pourvus de 3 ad, 1 av, 2 pd et 2 pv. Les tibiais postérieurs ont 5 ad, 2 av, 2-3 pd et sont dépourvus de pilosité ventrale.

Abdomen. Noir, avec tomentum cendré assez abondant et le dessin est formé de taches médio-longitudinales longues sur les tergites III-V et des taches latérales circulaires sur les tergites I-II-V. Terminalia noire, avec une faible teinte brunâtre.

Genitalia : voir fig. 4.

Longueur du corps : 3,5-6,5 mm.

FEMELLE. Inconnue.

Matériel étudié. Holotype, 1♂ portant l'étiquette : "Israël, Michmoret, 3.VIII.83, A. Freidberg". Paratypes : Israël : 1♂, Mash'abbeSade, 21.VII.1986, leg. A. Freidberg; 2♂♂, Bor Mashash, 21.VII.1986, leg. A. Freidberg; 1♂, El Ariph, 15.VI.1968, leg. Kugler; 1♂, Ma'agan-Michael, 6.VII.1972, leg. M. Kaplan.

Derivatio nominis. Du nom Nawar, la femme du faux prophète Tolaiha.

Clés des espèces du genre *Sarcophila* en Israël

- 1 Les parafaciaux avec un rang vertical de macrochètes piliformes courts 2
- Les parafaciaux avec 2-3 rangs verticaux de macrochètes piliformes courts.
Partie distale des cerques (A) en forme de S. Paralobes divisés en deux

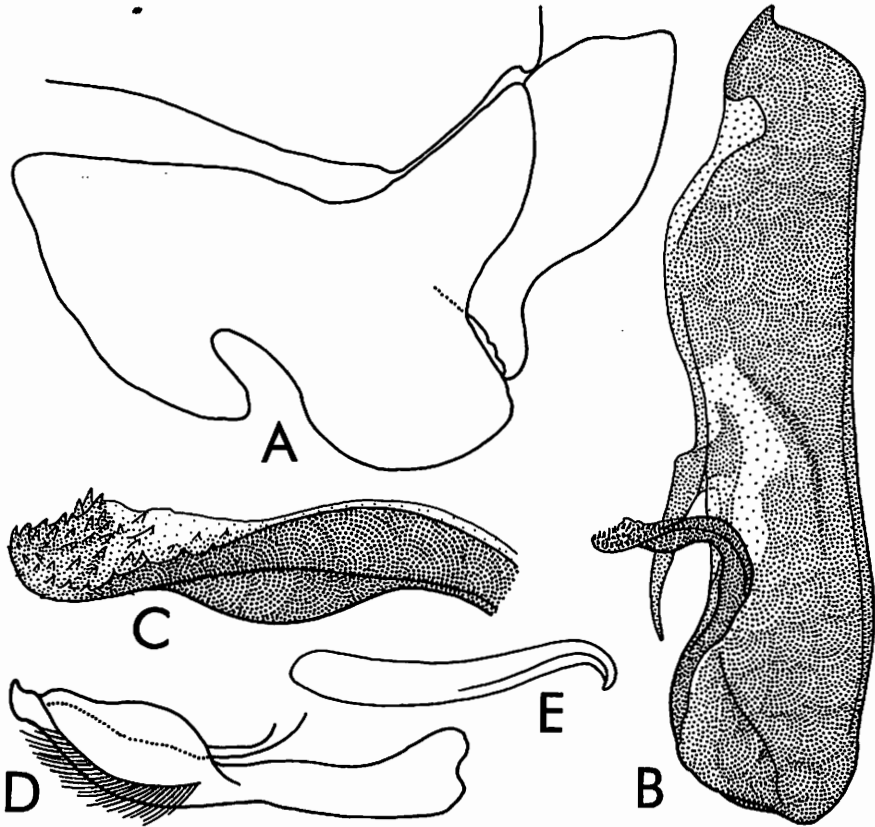


Fig. 4. Genitalia de *Sarcophila nawara* sp. n. A : Cerques et paralobes; B : phallosome; C : apex des apophyses ventrales du paraphallus, details; D : prégonites; E : postgonites.

parties, séparées par une échancrure profonde. Lobes membranoux du phallosome très petits, arrondis et transparents. Apophyses ventrales du paraphallus (B) courbées, sclérifiées, avec nombreuses épines sur la marge inférieure et partie terminale plus transparente, plus large, courbée en haut et pourvue d'un grand nombre d'épines microscopiques (C). Prégonites (D) avec la partie apicale dilatée et postgonites (E) plus courts et minces. (voir fig. 1) .

..... *Sarcophila latifrons* (FALLEN)

2 Partie distale des cerques plus ou moins droite et plus courte que la partie proximale 3

- Partie distale des cerques (A) presque de la même longueur que la partie proximale. Paralobes divisés en deux parties par une échancrure assez profonde. Lobes membranoux du phallosome (B) très petits, triangulaires et transparents. Apophyses ventrales du paraphallus courbées, sclérifiées, pourvues de nombreuses épines sur la marge inférieure, avec une zone apicale

- membraneuse et spinulée (C). Prégonites (D) plus longs que les postgonites (E); les premiers avec la partie apicale dilatée, plus ou moins déprimée; les seconds transparents. (v. fig. 3) *Sarcophila dayanella* sp. n.
- 3 Paralobes (A) non divisés par une échancrure profonde, avec la marge inférieure légèrement ondulée. Les lobes membranux du phallosome (B) sont allongés, aigus à l'extrémité, faiblement pigmentés. Apophyses ventrales du paraphallus minces et orientées en avant. Prégonites (C) avec la partie apicale dilatée en triangle et présence d'une épine supermédiane. Postgonites (D) presque de la même longueur que les prégonites. (voir fig 2)
..... *Sarcophila meridionalis* ROHDENDORF & VERVES
- Paralobes (A) divisés par une échancrure profonde. Lobes membranux du phallosome (B) longs et aigus. Apophyses ventrales du paraphallus plus ou moins courbées en haut et en avant, sclérifiées, avec une marge interne large (C) et une zone apicale spinulée, plus ou moins transparente. Prégonites (D) avec un sommet court et aigu, pourvus de nombreux macrochètes denses sur la marge inférieure. (voir fig. 4) *Sarcophila nawara* sp. n.

Commentaires

Sarcophila latifrons (FALLEN) est - a priori - l'espèce européenne la plus répandue et, jusqu'à l'établissement de *S. meridionalis* ROHDENDORF & VERVES, 1982, elle a été considérée comme l'unique espèce du continent.

Il est vrai que la petite taille des diptères du genre *Sarcophila* RONDANI (3,5-8 mm) et la conformation des terminalia mâle alourdissent l'extériorisation correcte du phallosome et de ses pièces annexes. De plus, l'analyse microscopique de ceux-ci est très difficile, parce que les structures phallosomiques sont apparemment très semblables. Mais, leur étude est la seule voie pour la connaissance de la taxonomie du genre et pour une identification certaine de ses taxons.

Les données morphologiques offertes par VERVES (1982-1985) ne sont pas suffisantes et, parfois même, contradictoires pour la définition des espèces. Ainsi, le caractère de la disposition des cils parafaciaux sur un ou plusieurs rangs verticaux, qui est à la base de la séparation des espèces de *Sarcophila* en deux grands sous-groupes, ne peut avoir une valeur taxonomique constante. La forme et les dimensions des segments des cerques, ainsi que l'intégrité ou la division des paralobes par une échancrure profonde, sont probablement des caractères d'une grande valeur phylogénétique. C'est pourquoi, ils doivent être à la base d'une clé d'identification des taxons, après une bonne connaissance de la composition du genre.

Cependant, VERVES (1985 : 298) ignore l'importance prépondérante des genitalia mâles et il fait l'affirmation erronée suivante sur l'espèce *Sarcophila latifrons* : "Fliegen aus Nord- und Zentraleuropa ohne Ausschnitt an den Surstyli, südeuropäische und asiatische Fliegen mit tiefen Ausschnitt".

Sur les auteurs de ses nouvelles espèces, nous pouvons faire les observations suivantes :

Le grand taxonomiste B.B. ROHDENDORF étant décédé en 1977, il n'a donc pas eu la possibilité de publier, seul ou avec VERVES, sur ces espèces en 1982. Si elles ont été identifiées antérieurement par ROHDENDORF, et découvertes ultérieurement par VERVES dans les collections de l'Institut de Zoologie de l'Académie de Leningrad (1985 : 300-303), alors ROHDENDORF est l'unique auteur des espèces décrites et hébergées dans le travail de Verves. Une situation si ambiguë n'est pas conforme au C.I.N.Z. et à l'éthique scientifique, car il n'existe aucune indication bibliographique qui peut attester de la collaboration de ces deux auteurs pour les espèces mentionnées.

Références

- CHAO C.-M. & ZHANG X.-Z., 1988. - New species of Agriinae, Miltogrammatinae and Macronychiinae from China (Diptera : Sarcophagidae), *Sinozoologia*, 6 : 273-288.
- ROHDENDORF B.B., 1962. - Neue und wenig bekannte Calliphorinen und Sarcophaginen (Diptera, Sarcophagidae), *Entomol. Obozrenie*, 41 : 931-941.
- VERVES Yu.G., 1982. - 64h. Sarcophaginae. In : LINDNER E., Die Fliegen der palaearktischen Region, 327 : 233-296.
- VERVES Yu.G., 1985. - 64h. Sarcophaginae. In : LINDNER E., Die Fliegen der palaearktischen Region, 330 : 297-440.
- PAPE T., 1996. - Catalogue of the Sarcophagidae of the World (Insecta : Diptera). Memoirs on Entomology, International, Gainesville, Florida, 8, 558 pp.