

CONTRIBUTION A LA CONNAISSANCE  
MORPHOLOGIQUE DES IMAGOS DE  
*PHLEBOTOMUS EMILII*

VATTIER, 1966 (Diptera, Psychodidae)

ESPÈCE CAVERNICOLE DU CONGO-BRAZZAVILLE

par

Gisèle VATTIER-BERNARD \*

RÉSUMÉ :

Récemment, de fructueuses récoltes et d'intéressantes observations dans la grotte de Doumboula, près de Loudima, au Congo-Brazzaville, ont permis à l'auteur de découvrir la femelle de *P. emilii* VATTIER, 1966. Il s'agit, en fait, d'une femelle déjà connue sous le nom de *P. bembai* VATTIER-BERNARD, 1967, décrite à partir de deux exemplaires seulement.

Dans ce travail, l'auteur fait donc tomber *P. bembai* en synonymie avec *P. emilii* et donne à partir des derniers exemplaires mâles et femelles, une description plus complète de cette espèce.

SUMMARY :

Lately some fruitful gatherings and interesting observations in the cave of Doumboula, near Loudima, in the Congo-Brazzaville have allowed the author to discover the female of *P. emilii* VATTIER, 1966. As a matter of fact this female was already known under the name of *P. bembai* VATTIER-BERNARD, 1967, described from two samples only.

In the work, the author achieves the synonymy between the *P. bembai* and the *P. emilii* and gives from the last male and female specimens gathered, a more complete description of this species.

Au cours de deux prospections effectuées, l'une en juin 1964, par J.-P. ADAM, entomologiste de l'ORSTOM, l'autre en avril 1965, par ce dernier et nous-mêmes dans la grotte de Doumboula, près de Loudima en République du Congo-Brazzaville, six phlébotomes mâles et deux femelles, d'une espèce jusqu'alors inconnue avaient été récoltés.

Une première étude nous a fait considérer mâles et femelles comme appartenant respectivement à deux espèces différentes. En conséquence, les mâles ont été décrits sous le nom de *Phlebotomus (Prophlebotomus) emilii* (VATTIER, 1966 et VATTIER-BERNARD, 1967) et les femelles sous le nom de *P. (P.) bembai* (VATTIER-BERNARD, 1967).

\* Chargée de Recherches - Centre ORSTOM de Brazzaville.

En août et septembre 1967, nous avons dû effectuer une mission à Doumboula pour l'étude biologique de *P. mirabilis* PARROT et WANSON, 1939, qui vit également dans cette grotte et y constitue une importante colonie.

Nos incursions quotidiennes dans la grotte pendant six semaines nous ont permis alors d'heureuses récoltes et d'intéressantes observations :

-- d'une part, une dizaine de femelles de *P. bambai* et une trentaine de mâles de *P. emilii* ont été récoltés ;

— d'autre part, deux femelles de *P. bambai* ont été capturées, chacune « in copula » avec un mâle de *P. emilii*. La femelle de cette dernière espèce nous est donc maintenant connue et *P. bambai* tombe en synonymie avec *P. emilii*.

Cette espèce semble attirée par la lumière. En effet, la majorité des quarante mâles et femelles récoltés dans la grotte de Doumboula a été capturée sur le côté éclairé d'une potence supportant une lampe électrique qui assurait l'éclairage du laboratoire provisoire installé dans cette grotte pour l'étude biologique précitée. Quelques autres, dont les deux couples pris « in copula », ont été capturés sur les parois de la grotte lors de captures matinales faites à l'aide d'une lampe torche électrique.

Nos premières descriptions de *P. emilii* et *P. bambai* (VATTIER, 1966, VATTIER-BERNARD, 1967) ont été faites sur un petit nombre d'exemplaires et ceux-ci n'étaient pas tous dans un très bon état de conservation : en conséquence, certains détails des genitalia et des spermathèques en particulier, nous avaient échappé.

Aussi, cette nouvelle récolte nous permet une étude plus complète du mâle et de la femelle de *P. emilii*.

Signalons aussi qu'un couple de *P. emilii* a été récolté en 1967, dans la grotte de M'Poka II (Sous-Préfecture de Kindamba), par J.-P. ADAM.

## Description du mâle.

Vingt exemplaires ont été mesurés ; les dimensions moyennes sont mises entre parenthèses à la suite des dimensions extrêmes.

*Taille* : de 1 mm 835 à 2 mm 590 (2 mm 274).

*Aile* : Longueur de 1 mm 505 à 2 mm 020 (1 mm 666). Largeur de 0 mm 500 à 0 mm 650 (0 mm 550). Rapport longueur/largeur = 2,6 à 3,1 (2,8).  $\alpha = 300$  à 385  $\mu$  (337  $\mu$ ) ;  $\beta = 180$  à 265  $\mu$  (226  $\mu$ ). Rapport  $\alpha/\beta = 1,2$  à 1,6 (1,4).  $\delta = +90$  à +135  $\mu$  (+108  $\mu$ ) ;  $\gamma = +175$  à 225  $\mu$  (+218  $\mu$ ) ;  $\pi = +55$  à +130  $\mu$  (94  $\mu$ ).

*Epipharynx* : Longueur de 150  $\mu$  à 180  $\mu$  (168  $\mu$ ).

*Antenne* : (Fig. 1 b), longueur de segment III = 177 à 246  $\mu$  (206  $\mu$ ). Rapport A III/E = 1,1 à 1,4 (1,2). Longueur du segment IV = 82 à 112  $\mu$  (107  $\mu$ ) ; Longueur du segment V = 82 à 112  $\mu$  (107  $\mu$ ). III  $\neq$  IV + V et IV = V. Formule antennaire : 2/III à XV. Formule papillaire 1/III — IV — V.

*Palpe* : Formule 1, 2 (3, 4), 5. Longueur du segment 1 = 24 à 40  $\mu$  (32  $\mu$ ). Longueur du segment 2 = 80 à 112  $\mu$  (96  $\mu$ ). Longueur des segments 3 et 4 = 118 à 140  $\mu$  (132  $\mu$ ). Longueur du segment 5 = 240 à 340  $\mu$  (277  $\mu$ ).

*Cibarium* : (Fig. 1 d, e, f) : armé d'une rangée de 9 à 12 dents distinctes et assez bien développées.

*Pharynx* : (Fig. 2 b) : Longueur : 135 à 156  $\mu$  (147  $\mu$ ) ; largeur : 45 à 55  $\mu$  (50  $\mu$ ). Il présente sur son 1/6° postérieur de fines ponctuations.

*Genitalia* :

*Coxite* : (Fig. 3), long de 164 à 206  $\mu$  (193  $\mu$ ). Il présente à sa face interne un lobe court sur lequel sont insérées de longues soies (10 à 15) groupées et une autre spinuleuse séparée des autres.

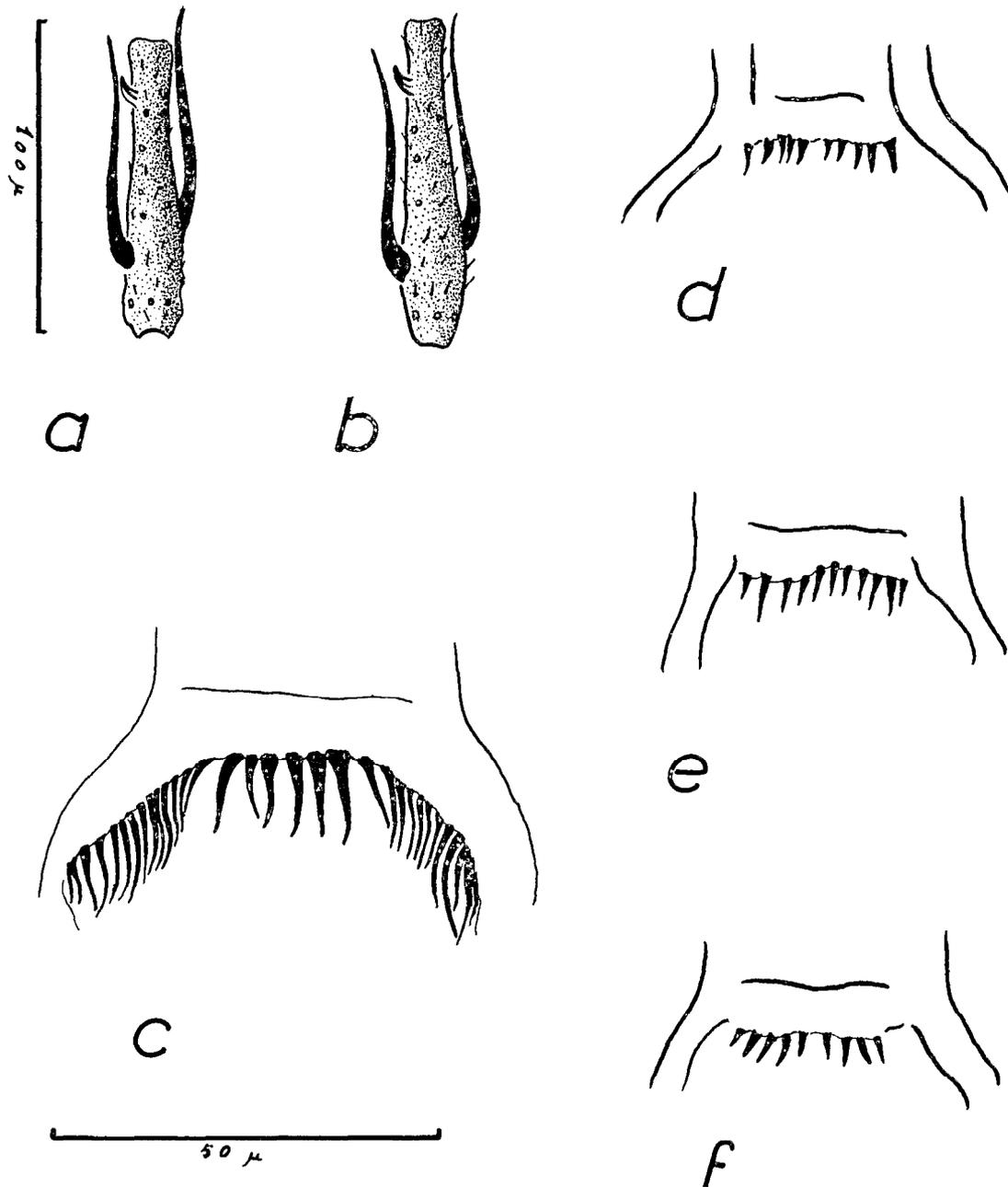


FIG. 1. — a) Quatrième segment de l'antenne de la femelle ; b) Quatrième segment de l'antenne du mâle ; c) Cibarium de la femelle ; d, e, f) Cibarium du mâle.

*Style* : long de 85 à 116  $\mu$  (101  $\mu$ ), portant une épine unique terminale, et au tiers distal de sa longueur une soie bien différenciée.

*Paramère* : long de 125 à 196  $\mu$  (160  $\mu$ ).

*Lobe basal* : long de 168 à 238  $\mu$  (208  $\mu$ ).

*Fourreau pénien* : (Fig. 3 a, b, c, d) : court, base large et extrémité distale pointue.

*Pompe génitale* : (Fig. 3, e) de 100 à 127  $\mu$  (116  $\mu$ ).

*Filaments génitaux* : (Fig. 3, e et f) : ils sont recourbés un peu avant leur extrémité distale. Leur longueur totale est de 224 à 273  $\mu$  (248  $\mu$ ). Ils sont en forme de gouttière et présentent au niveau de leur courbure, une sorte de petit crochet.

*Rapport* : FG/PG = 1,8 à 2,4 (2,1).

### Description de la femelle.

Dix exemplaires ont été mesurés.

*Taille* : 2 mm 300 à 2 mm 635 (2 mm 432).

*Aile* : Longueur de 1 mm 685 à 2 mm 072 (1 mm 849). Largeur de 0 mm 560 à 0 mm 716 (0 mm 642). Rapport longueur/largeur : 2,7 à 3,2 (2,8).  $\alpha$  = 350 à 470  $\mu$  (401  $\mu$ ) ;  $\beta$  = 225 à 324  $\mu$  (254  $\mu$ ). Rapport  $\mu/\beta$  = 1,3 à 1,9 (1,5) ;  $\delta$  = + 90 à + 168  $\mu$  (+ 120  $\mu$ ) ;  $\gamma$  = + 225 à 335  $\mu$  (+ 273  $\mu$ ) ;  $\pi$  = + 75 à 170  $\mu$  (109  $\mu$ ).

*Epipharynx* : Longueur de 185 à 234  $\mu$  (199  $\mu$ ).

*Antenne* (Fig. 1 a) : longueur du segment III = 188 à 195  $\mu$  (193  $\mu$ ). Rapport A III/E = 0,91 à 1,05 (0,98). Longueur du segment IV = 95 à 110  $\mu$ . Longueur du segment V = 95 à 110  $\mu$  (101  $\mu$ ). III  $\neq$  IV + V. Formule antennaire = 2/III-XV. Formule papillaire : 1/III. IV. V.

*Palpe* : 1, 2 (3, 4), 5 et exceptionnellement, une fois sur 10, 1, 2, 4, 3, 5. Longueur du segment 1 = 30 à 40  $\mu$  (34  $\mu$ ). Longueur du segment 2 = 98 à 117  $\mu$  (104  $\mu$ ). Longueur du segment 3 = 130 à 155  $\mu$  (138  $\mu$ ). Longueur du segment 4 = 130 à 145  $\mu$  (137  $\mu$ ). Longueur du segment 5 : 300 à 400  $\mu$  (333  $\mu$ ).

*Cibarium* (Fig. 1 c) : armé de 30 à 35 dents longues. Celles du milieu sont fortes et nettement distinctes.

*Pharynx* (Fig. 2 a) : Les mesures ont été prises sur cinq femelles seulement. Longueur = 170 à 202  $\mu$  (180  $\mu$ ), largeur = 88 à 98  $\mu$  (91  $\mu$ ). Dans sa partie postérieure, il présente de très fines ponctuations spiculiformes, plus ou moins disposées en rangs.

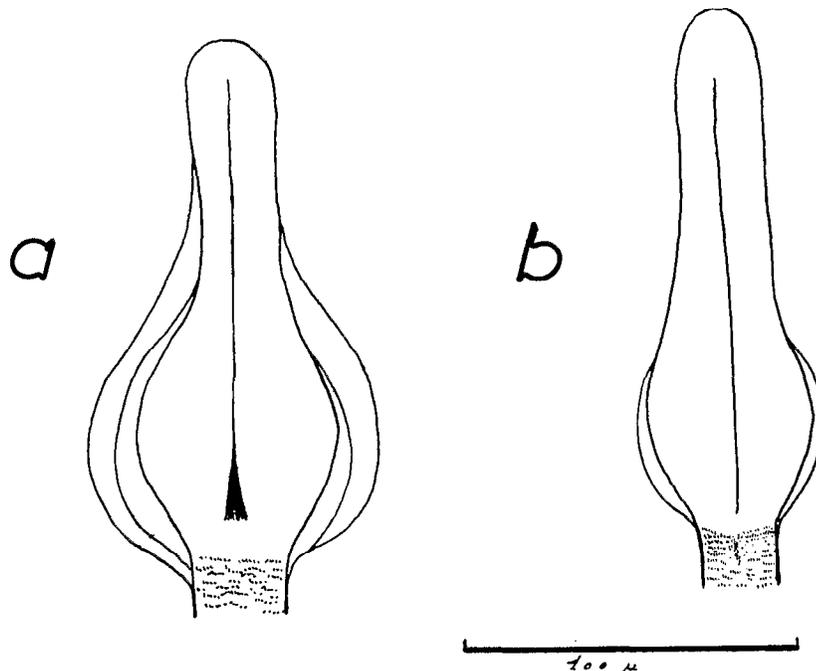


FIG. 2. — a) Pharynx de la femelle ; b) pharynx du mâle.

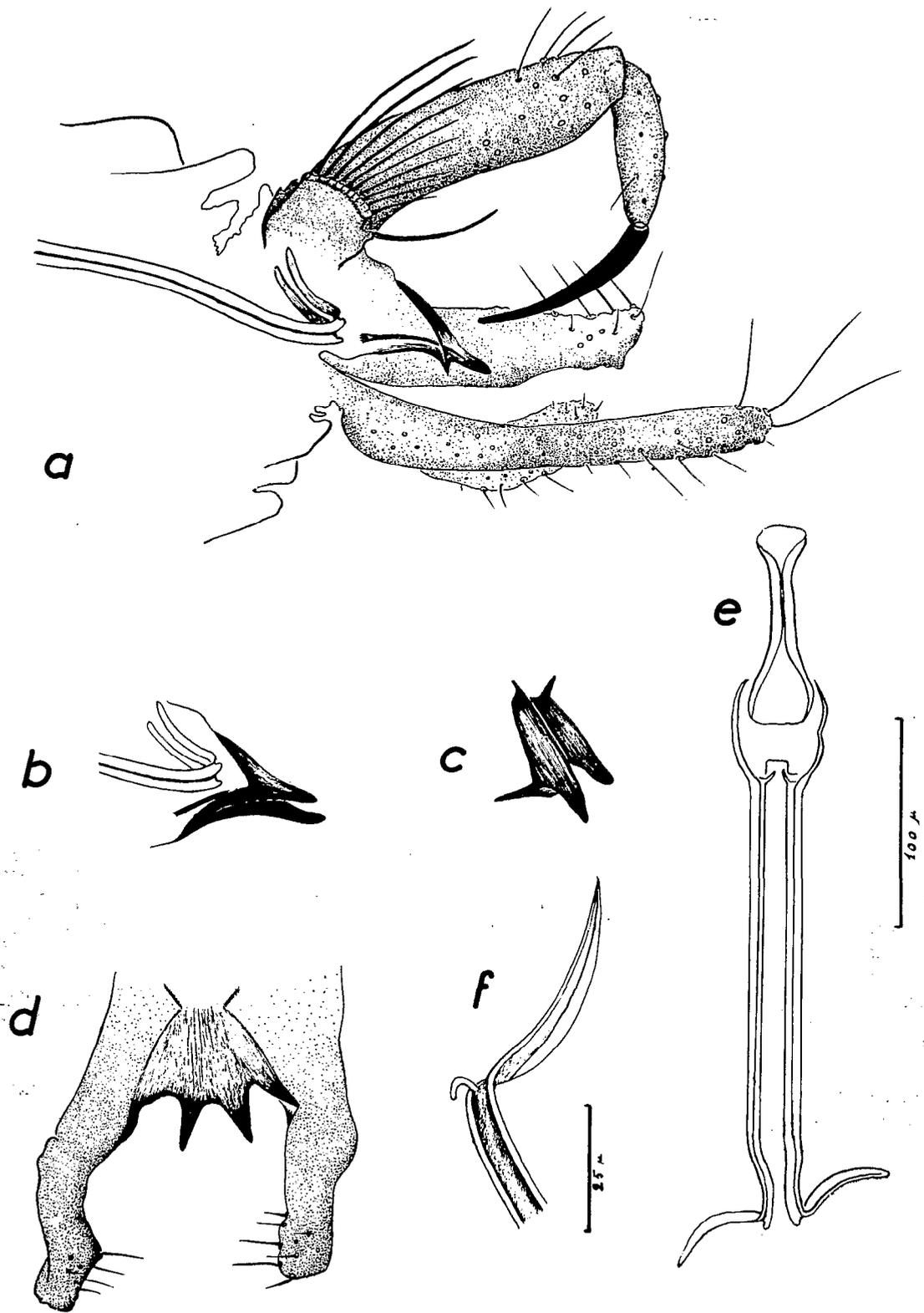


FIG. 3. — a) Génitalia du mâle ; b, c, d) fourreau pénien, vu sous différents angles ; e) pompe génitale et filaments génitaux ; f) détail de l'extrémité d'un filament génital.

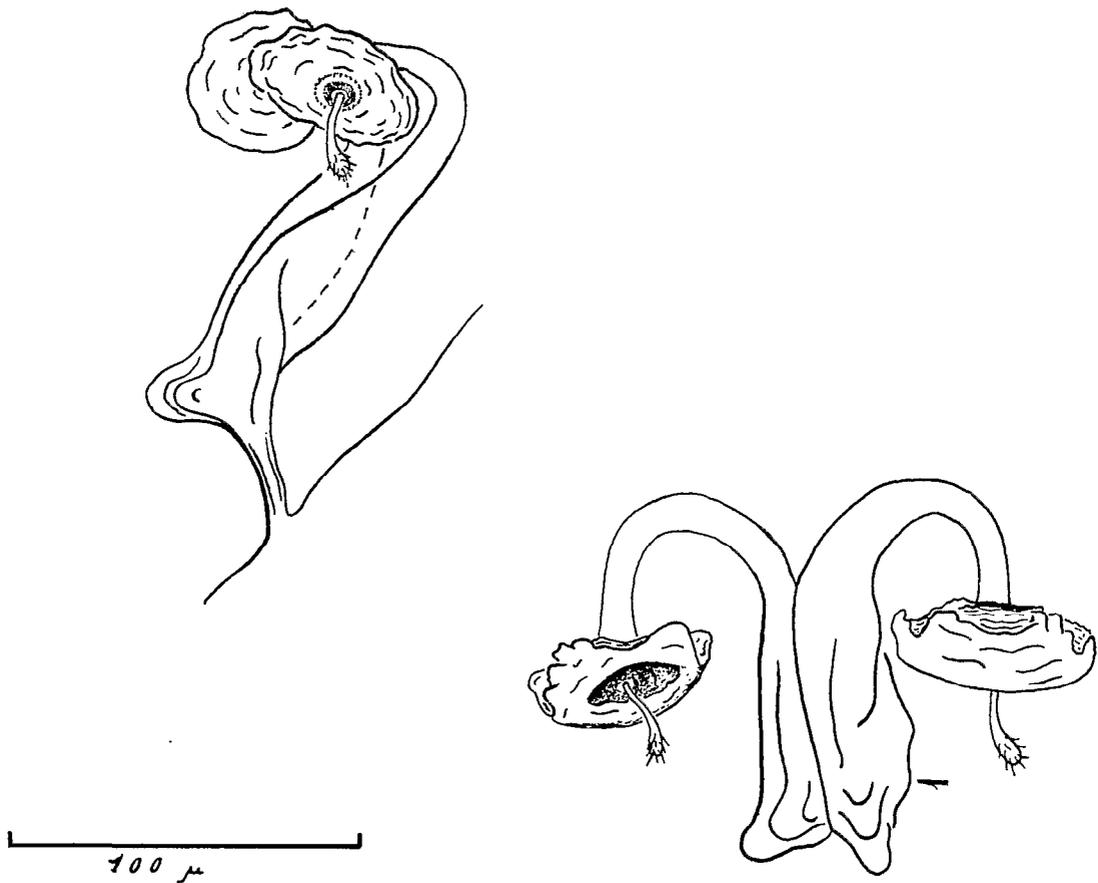


FIG. 4. — Spermathèques vues de profil et de face.

*Spermathèques* (Fig. 4) : Elles sont asymétriques et lisses, faiblement sclérifiées. Elles se réunissent, semble-t-il, en un conduit unique, relativement étroit, avant d'aboutir à la vulve. Au déboucher distal de ce conduit, la tige individuelle de chaque spermathèque, s'élargit brusquement, émettant une sorte de coude postérieurement. Après un léger étranglement, au-dessus de ce coude, la tige s'enfle à nouveau, puis diminue progressivement de diamètre. Elle se courbe alors et supporte à sa partie distale, rejeté sur le côté, un curieux sac terminal, circulaire et aplati, plus ou moins comparable au chapeau d'un champignon ou à la corolle d'une fleur. De son centre, part un appendice terminal, en forme de battant de cloche dont l'extrémité renflée porte de très fines soies.

Précisons, enfin, que mâle et femelle de *P. emilii* sont dépigmentés, d'aspect testacé comme *P. gigas* et *P. mirabilis*. Les yeux ne sont pas particulièrement réduits puisqu'ils comptent environ 70 à 75 facettes.

#### BIBLIOGRAPHIE

- ABONNENC (E.) et MINTER (D. M.), 1965. — Tables d'identification bilingues des Phlébotomes de la région éthiopienne. Cah. ORSTOM, sér. Ent. méd., n° 5, 63 p.
- VATTIER (G.), 1966. — *Phlebotomus emilii*, espèce nouvelle découverte dans la grotte de Doumboula, près de Loudima au Congo-Brazzaville. C.R. Acad. Sc. Paris, t. 262, 1640-1641.
- VATTIER-BERNARD (G.), 1967. — Sur deux espèces de Phlébotomes d'une grotte du Congo-Brazzaville. Description de *Phlebotomus (Prophlebotomus) bembai* n. sp. Complément à la description de *P. (P.) emilii* VATTIER, 1966, (Diptera : Psychodidae). Cah. ORSTOM, sér. Ent. méd. Vol. V, n° 4.