

✓ QUATRE NOUVELLES *DROSOPHILA* AFRICAINES
DU GROUPE *MELANOGASTER*, SOUS-GROUPE *MONTIUM*
[*DIPTERA*, *DROSOPHILIDAE*] (1)

PAR

Léonidas TSACAS

Laboratoire de Biologie et Génétique évolutives, 91190 Gif-sur-Yvette et R.C.P. n° 318 du CNRS,
Laboratoire d'Entomologie générale et appliquée, Muséum national d'Histoire naturelle, Paris 5^e.

SUMMARY

The following four new Afrotropical species are described : Drosophila xanthia n. sp., D. phyale n. sp., D. megapyga n. sp. and D. eupyga n. sp. They belong to the subgenus Sophophora, species group melanogaster, subspecies group montium.

MOTS-CLÉS : *Diptera*, *Drosophilidae*, *Drosophila*, 4 nouvelles espèces, région afrotropicale.

Lors de la mission de la R.C.P. 318 du CNRS (octobre-novembre, 1975) dans les montagnes du Cameroun, il a été possible d'établir des souches de nombreuses espèces du genre *Drosophila*. Deux d'entre elles appartenaient à deux nouvelles espèces du sous-groupe *montium*, groupe *melanogaster*, sous-genre *Drosophila* (*Sophophora*). Elles sont décrites ici ainsi que deux autres, du même sous-groupe, récoltées également au Cameroun mais dont l'élevage n'a pas pu être réalisé.

Les holotypes et paratypes sont déposés au Muséum national d'Histoire naturelle de Paris.

DESCRIPTION DES ESPÈCES

Les formes décrites ci-dessous constituent deux couples d'espèces affines : *xanthia-phyale* et *megapyga-eupyga*.

✓ *Drosophila* (*Sophophora*) *xanthia*, n. sp.

(Fig. 1)

Espèce presque entièrement jaune, proche de *D. nikananu* DURLA dont elle se différencie par le peigne sexuel du mâle, beaucoup plus long et par les structures génitales.

MALE. Tête, front jaune-roussâtre, pratiquement uniforme, orbites luisantes plus sombres; carène plus large que celle de *nikananu* sans un élargissement distal comme chez cette dernière espèce. Antennes avec le troisième article brun surtout sur sa partie dorsale, il est clair chez *nikananu*.

(1) Travail effectué dans le cadre de la R.C.P. 318 du CNRS, avec la collaboration technique de Mme M. T. CHASSAGNARD.

Thorax roux, plus sombre que chez *nikananu* avec 6 rangées d'ac, scutellum de la même couleur que le mésonotum; pleures plus claires par endroits. Un seul peigne sexuel sur le protarse antérieur composé de 14 (10 à 17) dents. Ailes légèrement colorées de jaune, indices : $c = 1,95$; $4v = 0,43$; $4c = 0,6$; $5x = 2,4$; $ac = 2,5$; frange $c3 = 50,6\%$; $L : l = 2,35$.

Abdomen jaune-roux, sur le bord postérieur des tergites une légère ombre brune.

FEMELLE. Semblable au mâle; les bandes postérieures des tergites 3 à 5 plus nettes et élargies au milieu du tergite. Indices de l'aile : $c = 2,3$; $4v = 0,44$; $4c = 0,52$; $5x = 2,1$; $ac = 2,35$; frange $c3 = 52\%$; $L : l = 2,45$.

MENSURATIONS. ♂. Longueur du corps : 2,2 (2 à 2,4 mm); longueur de l'aile : 1,9 (1,8 à 2,0 mm). ♀. Longueur du corps : 2,4 (2,2 à 2,5 mm); longueur de l'aile : 2,2 (2,15 à 2,35 mm).

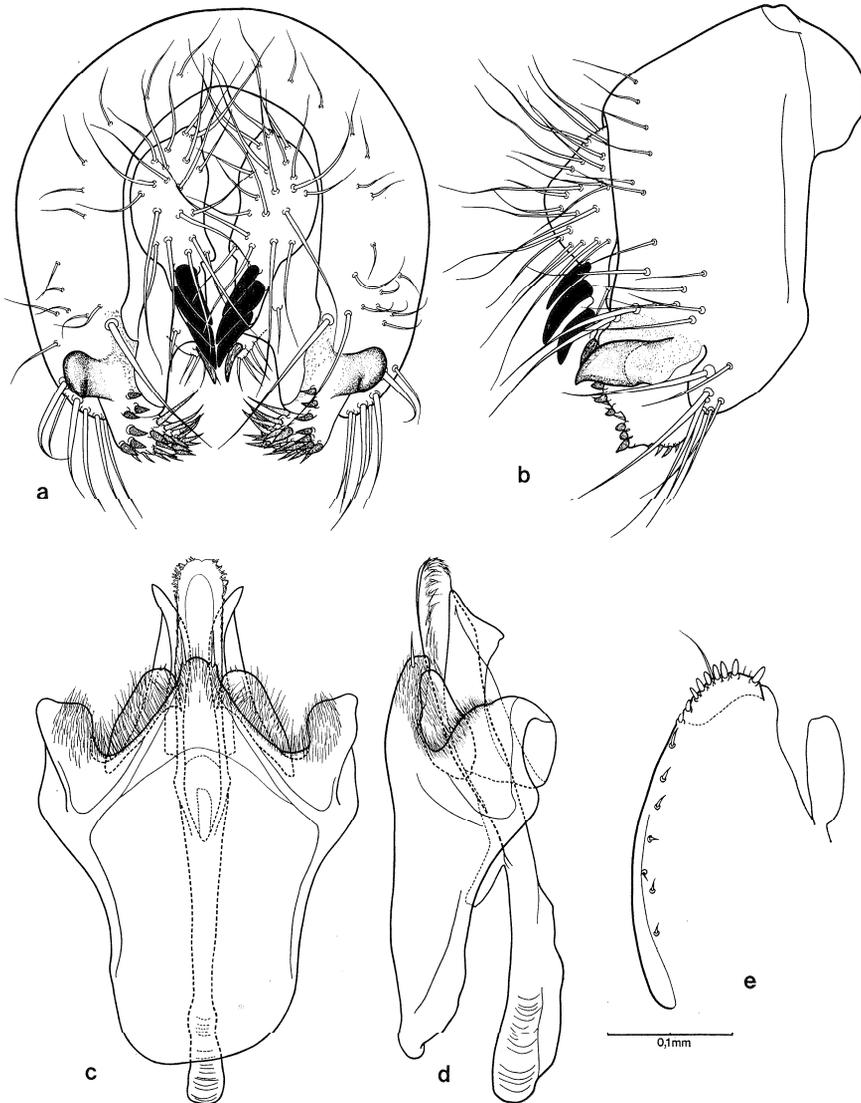


FIG. 1. *Drosophila (Sophophora) xanthia*, n. sp. : a, b, épandrium en vue caudale et latérale; c, d, phallus et organes annexes en vue ventrale et latérale; e, ovipositeur.

APPAREIL GÉNITAL EXTERNE MALE : il diffère de celui de *D. nikananu* BURLA sur les points suivants : la forte expansion en forme de dent située près du bord postérieur de l'épandrium plus importante, forceps avec des dents et des soies beaucoup plus nombreuses, hypandrium large plus évasé distalement, paramères antérieurs plus larges, paramères postérieurs plus longs et courbés vers l'extérieur et pointus en vue latérale.

OVIPOSITEUR : arrondi avec 9 dents émoussées, près de l'apex, suivies de sept soies, la première dent un peu éloignée de la seconde, la longue soie ventrale se situe à la hauteur de la quatrième dent; les deux valves sont réunies dorsalement par un large demi-anneau.

MATÉRIEL. Holotype ♂ et une centaine de paratypes ♂ et ♀, provenant de la souche 188-11 du Laboratoire de Biologie et Génétique Évolutive du CNRS à Gif-sur-Yvette, établie à partir d'une femelle récoltée au Cameroun, Province du Nord-Ouest, Bafut Nguemba, Vallée de la Haute Nguemba, alt. 2 000 à 2 400 m, 22-x-3-xi-1975 (*Mission Cameroun de la R.C.P. 318 du CNRS*).

TAXINOMIE : groupe *melanogaster*, sous-groupe *montium*.

RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE : Cameroun.

ALTITUDE : 1 800 à 2 200 m.

BIOLOGIE ET ÉCOLOGIE : *D. xanthia* n. sp. s'élève facilement sur milieu maïs standard pour *Drosophiles*. Le cycle de développement est d'une durée de 20 jours à la température ambiante (20° environ).

Le biotope de capture est le même que celui de *D. megapyga* (v. Écologie de cette espèce). *D. xanthia* n. sp. n'a été récoltée que dans une seule localité, Bafut Nguemba où elle cohabite avec *D. nikananu*. Souvent les deux espèces ont été prises ensemble dans le même piège où l'appât était la banane. Elle était cependant moins abondante, dans un échantillon de 47 mouches, la proportion était de 85,4 % pour *D. nikananu* et 14,6 % pour *xanthia*. Le fait que *xanthia* n'a pas été récoltée dans aucune autre localité parmi les très nombreuses, tant en montagne qu'en plaine, prospectées indiquerait qu'il s'agit probablement d'une espèce localisée et montagnarde.

NOM : du grec ξανθός = blond.

✓ *Drosophila (Sophophora) phyale*, n. sp.

(Fig. 2)

Espèce proche de *D. xanthia*, n. sp., dont elle se distingue par son abdomen plus sombre et par les génitalia mâles.

MALE. La différence principale entre *phyale* et *xanthia* se situe à l'abdomen, chez cette première espèce les tergites à partir du troisième sont entièrement rembrunis. Ce rembrunissement est moins visible chez les individus provenant du Mambilla Plateau (Nigeria).

FEMELLE. Inconnue.

MENSURATIONS. ♂ : longueur du corps : 2,3 mm; longueur de l'aile : 2,0 (1,8 à 2,2 mm).

APPAREIL GÉNITAL EXTERNE : il diffère de celui de *xanthia* sur les points suivants : dent de la partie inférieure de l'épandrium plus petite et de forme différente, forceps avec un nombre de soies et d'épines moins important. Soies submédianes de l'hypandrium plus petites et plus rapprochées, paramères antérieurs plus petits, paramères postérieurs pointus, s'élargissant brusquement, en vue ventrale, en dessous de l'apex en forme de bouteille. Phallus plus étroit.

MATÉRIEL. Holotype ♂ : Cameroun, Plateau de Kounden, 1 400 m alt. 22-x-75, *Mission Cameroun, R.C.P. 318*; paratypes 1 ♂ mêmes indications que l'holotype, 1 ♂,

Mont Cameroun, au-dessus de Buea, 1 500 m alt., 29-xi-75 (*Mission Cameroun, R.C.P. 318*), 2 ♂, Nigeria, Mambilla Plateau, Ngel Nyaki, 28-xi-3-xii-1968 (*Réc. J. C. Deeming*).

TAXINOMIE : groupe *melanogaster*, sous-groupe *montium*.

RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE : Cameroun, Nigéria.

NOM : du grec φιάλη = bouteille, allusion à la forme des paramères supérieurs.

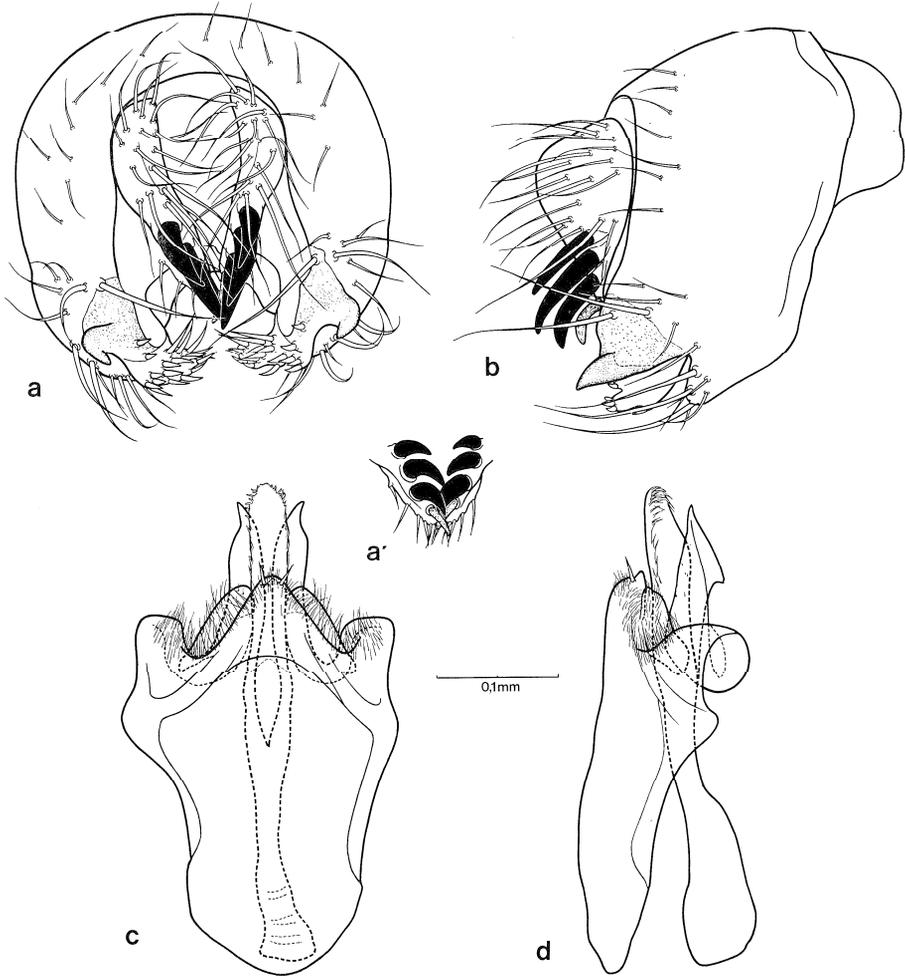


FIG 2, *Drosophila (Sophophora) phyle*, n. sp. : a, b, épandrium en vue caudale et latérale; a', *id.* détail des forceps secondaires en vue plus ventrale; c, d, phallus et organes annexes en vue ventrale et latérale.

√ *Drosophila (Sophophora) megapyga*, n. sp.

(Fig. 3)

Grande espèce caractérisée par ses genitalia volumineux.

MALE. Tête : front brunâtre avec quelques chétules sur sa partie inférieure, largeur de la tête : largeur du front : 2,65. Orbites plus sombres, luisantes, orbitales antérieure et postérieure espacées, l'intermédiaire plus près de l'antérieure, or 1 : or 3 = 0,9, or 1 : or

2 = 2,4; triangle ocellaire petit, d'un noir luisant au centre; ocelles incolores. Soies post-verticales convergentes. Antennes brunes, angle inférieur basal du 3^e article clair; arista avec quatre rayons supérieurs, très rarement 5, et trois inférieurs. Face blanchâtre luisante, clypéus pratiquement invisible; carène très peu prononcée, relativement courte. Deux orales, la seconde moins longue. Palpes roux avec une soie préapicale suivie de quelques petits chétules; joues étroites, jaunâtres. Yeux rouge carmin sombre.

Thorax roux, légèrement luisant. Mésonotum avec 6 rangées d'ac. Scutellum de la même couleur que le mésonotum, soies scutellaires antérieures convergentes, postérieures croisées, a : p = 0,91. Pleures légèrement plus claires que le mésonotum; indice des sternopleurales = 0,52. Balanciers roux brunâtre. Pattes roussâtres. Les deux premiers articles des tarsi antérieurs portent chacun un long peigne constitué de 28 à 34 (moyenne 31) dents pour le premier et de 14 à 20 (moyenne 18,6) dents pour le second. Ailes légèrement grisâtres, les nervures brunâtres; indices : c = 2,23; 4 v = 0,43; 4 e = 0,55; 5 x = 2,51; ac = 2,43; frange c 3 = 45,8 %; L : l = 2,30.

Abdomen roux avec des bandes brunes. Tergites II-IV avec une bande postérieure brune s'effilant sur les côtés et n'atteignant pas les bords du tergite. Tergite V avec une

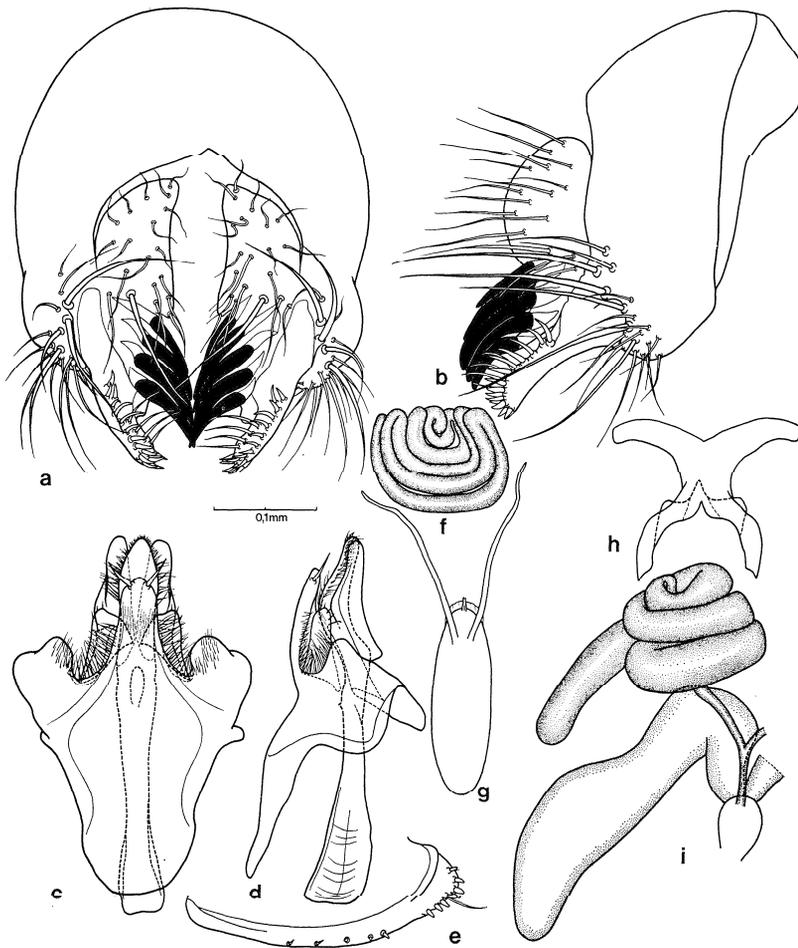


FIG. 3, *Drosophila (Sophophora) megapyga*, n. sp. : a, b, épandrium en vue caudale et latérale; c, d, phallus et organes annexes en vue ventrale et latérale; e, ovipositeur; f, réceptacle ventral; g, œuf; h, decasternum (pont); i, testicule et paragonium.

bande atteignant les bords latéraux. Sternites roussâtres, le dernier plus sombre et avec de longs poils. Hypopygium noir.

FEMELLE. Semblable au mâle. Les tergites II à V avec une bande postérieure brune large au milieu du tergite qui s'efface pratiquement sur les côtés. Indices : largeur de la tête : largeur du front = 2,76; or 1 : or 3 = 0,9; or 1 : or 2 = 2,5; indice des sternopleurales = 0,52; sc, a : p = 0,9. Ailes, c = 2,40; 4 v = 0,42; 4 c = 0,52; 5 x = 2,5; ac = 2,15; frange c 3 = 42 %; L : l = 2,42.

MENSURATIONS. ♂ : Longueur du corps : 2,4 mm (2,2 à 2,6). Longueur de l'aile : 2,25 mm (2,15 à 2,35). ♀ : Longueur du corps : 2,5 mm (2,1 à 2,7). Longueur de l'aile : 2,4 mm (2,25 à 2,5).

APPAREIL GÉNITAL EXTERNE MALE : épandrium volumineux avec des soies sur son tiers inférieur seulement, bord inférieur arrondi, forceps étroits et très longs, forceps secondaires avec cinq dents très développées.

Hypandrium : bord postérieur du novasternum avec une longue proéminence pointue et deux soies submédianes courtes et rapprochées, situées près de son extrémité; la longue pilosité du bord postérieur s'arrête à la mi-hauteur de la proéminence médiane; paramères antérieurs volumineux avec trois chétules chacun, paramères postérieurs aussi longs que le phallus; phallus de forme ovale, avec une fine et dense pilosité.

MATÉRIEL. Holotype ♂ et une centaine de paratypes ♂ et ♀, provenant de la souche 188-2 du Laboratoire de Biologie et Génétique Évolutives du CNRS à Gif-sur-Yvette, établie à partir des femelles récoltées au Cameroun, Province du Nord Ouest, Bafut Nguemba, Vallée de la Haute Nguemba, alt. 2 000 à 2 100 m, 22-x à 3-xi-1975, (*Mission Cameroun de la RCP 318 du CNRS*). Autre matériel examiné : 2 ♂, Zaïre, Massif Ruwenzori, Kalonga, alt. 2 000 m, riv. Katanleko, aff. Butahn, 30-1 à 3-ii-1952 (réc. P. Vanshuymbroeck & J. Kekenbosch).

TAXINOMIE : groupe *melanogaster*, sous-groupe *montium*.

BIOLOGIE ET ÉCOLOGIE : *D. megapyga*, n. sp., s'élève sans difficulté sur le milieu habituel pour *Drosophiles*. Le cycle de développement est d'une durée de 23 jours à la température ambiante (20° environ).

La localité où l'espèce a été récoltée consiste en une large vallée parcourue par de nombreux cours d'eau. Le long de ces derniers, on trouve une végétation originelle qui peut être qualifiée de « forêt montagnarde humide à *Syzygium staudtii* ». L'espace entre les cours d'eau est occupé par des plantations d'*Eucalyptus* âgées de plusieurs dizaines d'années. *D. megapyga* n. sp., a été récoltée entre 1 800 m et 2 100 m d'altitude, par fauchage ou par piégeage habituel avec des bananes comme appât. Elle a été abondante à Bafut Nguemba ou de nombreuses centaines d'individus ont été capturés. Nous n'avons pas de renseignements précis sur le biotope de la localité du Ruwenzori où l'espèce a été également récoltée.

Le fait que les deux localités, d'où cette espèce est connue, se trouvent à une altitude d'environ 2 000 m, indiquerait qu'il s'agirait d'une espèce montagnarde. Des récoltes futures confirmeront ou infirmeront cette hypothèse.

ALTITUDE : 1 800 à 2 200 m.

RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE : Cameroun (Province Nord-Ouest), Zaïre (Ruwenzori). Si de futures récoltes confirment le caractère montagnard de cette espèce, la répartition de *D. megapyga* entrerait dans l'aréotype victorien, aérotipe de nombreuses espèces de *Drosophilidae*.

NOM : du grec μέγας = grand et πωγή = le « postérieur », allusion aux genitalia volumineux.

√ *Drosophila (Sophophora) eupyga*, n. sp.

(Fig. 4)

Espèce affine de *megapyga* dont elle se différencie par les genitalias.

MALE. Carène étroite et droite sans bulbe terminal. Abdomen : les premiers tergites avec une bande postérieure brune à bords confus, elle s'arrête à une certaine distance des bords latéraux des tergites. Les deux derniers tergites noir luisant.

Les peignes sexuels des tarsi antérieurs moins longs que ceux de *megapyga*, celui du protarse comporte 20 à 30 (moyenne 24,8) dents et celui du second article tarsal 14 à 18 (moyenne 15,6) dents.

FEMELLE. Inconnue. Une ♀ de Makokou (Gabon) appartient très probablement à cette espèce mais elle est en mauvais état et complètement décolorée après un long séjour dans l'alcool.

MENSURATIONS. ♂ : Longueur du corps : 2,1 (2 à 2,3 mm); longueur de l'aile : 2 (1,8 à 2,2 mm).

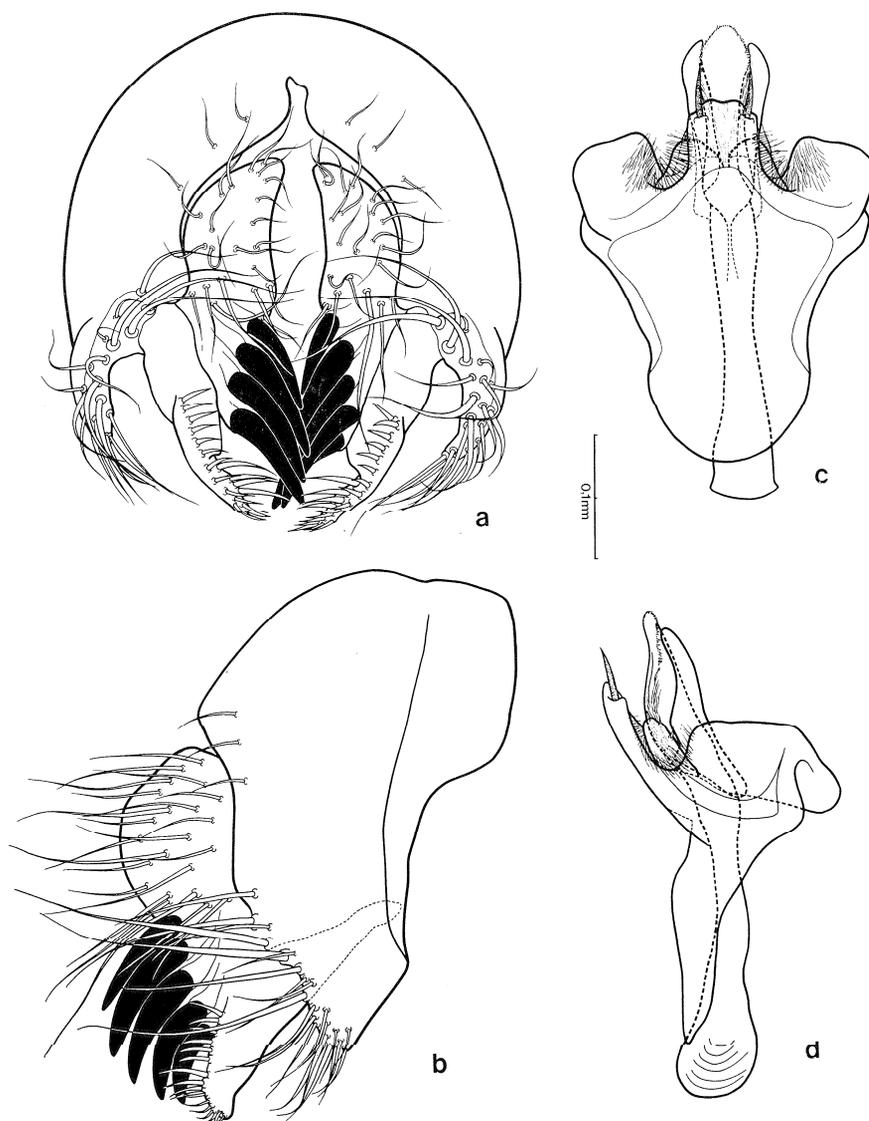


FIG. 4, *Drosophila (Sophophora) eupyga*, n. sp. : a, b, épandrium en vue caudale et latérale; c, d, phallus et organes annexes en vue ventrale et latérale.

APPAREIL GÉNITAL EXTERNE : épandrium large, volumineux, avec six soies relativement courtes sur la partie supérieure du bord postérieur, elles manquent chez *megapyga*, forceps larges en vue latérale, la disposition des soies et épines différentes de celles de *megapyga*. Hypandrium, proéminence médiane du bord postérieur, courte, large et tronquée, la longue pilosité atteignent les deux tiers de sa hauteur, les paramères postérieurs n'atteignent pas l'extrémité du phallus, ce dernier élargi à l'extrémité et poilu.

MATÉRIEL. Holotype ♂, Cameroun, Nkolbisson, près de Yaoundé, 800 m alt., VIII-1970 (réc. *L. Matile*); 1 ♂ même localité, 10-x-1975 (*Mission Cameroun, R.C.P. 318*); 2 ♂, Bafut Nguemba, 23-x-3-xi-1975, 2 000 m alt. (*Mission Cameroun, R.C.P. 318*). Autre matériel examiné : 1 ♂, 1 ♀, Gabon, Makokou, 500 m alt., ex *Cissus dinklagei*, 18-xi-1979 (réc. *Annette Hladik*).

TAXINOMIE : groupe *melanogaster*, sous-groupé *montium*.

RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE : Cameroun, Gabon, altitude de 500 à 2 000 m.

BIOLOGIE ET ÉCOLOGIE : L'espèce a été obtenue par émergence à partir de fruits de *Cissus dinklagei* à Makokou (Gabon), les spécimens de Bafut Nguemba ont été récoltés avec *xanthia* et *megapyga* dans un biotope décrit plus haut à propos de la biologie et écologie de cette dernière espèce.

NOM : du grec, εὖ = bien et πωγή = le « postérieur », allusion aux genitalia volumineux.

REMERCIEMENTS

La Direction de l'ONAREST du Cameroun nous a aidé très efficacement lors de la Mission de la RCP 318 dans les montagnes de l'Ouest Cameroun, qu'elle trouve ici l'expression de nos vifs remerciements.