

Description de la femelle de *Lutzomyia clautrei* Abonnenc, Léger et Fauran, 1979 (Diptera, Psychodidae)

François LE PONT*
François-Xavier PAJOT*

Résumé

Les auteurs décrivent une femelle du sous-genre *Psychodopygus* *Mangabeira*, 1941, qu'ils associent au mâle de *Lutzomyia clautrei* Abonnenc et al., 1878, sur des critères morphologiques et écologiques. Cette espèce, très attirée par les rongeurs, mais également anthropophile, pourrait jouer un rôle dans la transmission de la leishmaniose en Guyane française.

Mots-clés : *Phlebotominae* – Description – *Psychodopygus* – Leishmaniose – Guyane française.

Summary

DESCRIPTION OF THE FEMALE OF *LUTZOMYIA CLAUTREI* ABONNENC, LÉGER AND FAURAN, 1979 (DIPTERA, PSYCHODIDAE).

The authors describe a female of the subgenus *Psychodopygus* *Mangabeira*, 1941, which they associate with the male of *Lutzomyia clautrei* Abonnenc et al., 1979, on morphological and ecological criteria. This species, mainly attracted to rodents, but also anthropophilic, would perhaps play a part in the transmission of cutaneous leishmaniasis in French Guyana.

Key words : *Phlebotominae* – Description – *Psychodopygus* – Leishmaniasis – French Guyana.

Depuis le mois de mai 1978 une étude approfondie des vecteurs de leishmaniose cutanée est effectuée dans une zone de forêt primaire proche de la ville de Sinnamary. La station de capture déjà décrite (Le Pont et Pajot, 1978) se modifie rapidement ; la lisière de la piste est gagnée par un recru de bois-canon (*Cecropia* sp.) et l'intérieur de la forêt s'éclaircit à la suite de l'abattage intensif du « Wapa » (*Eperua falcata*) qui sert à la fabrication des poteaux de clôture des exploitations agricoles. De nombreux cas de leishmaniose cutanée y ont été observés dans le courant de l'année 1978.

Des captures de Phlébotomes sont régulièrement

effectuées sur appât humain, appât animal (« Disney trap » avec 2 cobayes) et au piège lumineux. Onze espèces du sous-genre *Psychodopygus* *Mangabeira*, 1941 ont été dénombrées, toutes anthropophiles à des degrés divers. Des femelles d'aspect général sombre, à cinquième article des palpes courts, à spermathèques à anneaux imbriqués, à cibarium avec des dents verticales importantes, non identifiables à aucune autre espèce connue, ont pu être associées à un mâle d'aspect identique, décrit sous le nom de *Lutzomyia clautrei* par Abonnenc et al. en 1979.

Plusieurs exemplaires (numéros PB 84-16057803, PB 84-16057806, PB 84-24047806 et 573-18017901)

* Centre O.R.S.T.O.M. de Cayenne, B.P. n° 165, 97301 Cayenne, Guyane française, et Institut Pasteur de la Guyane française.

seront déposés au Service de Faunistique des Services Scientifiques Centraux de l'O.R.S.T.O.M., 70-74, route d'Aulnay, 93140 Bondy, France.

**Description de la femelle de « *Lutzomyia claus-
trei* » Abonnenc, Léger et Fauran, 1979**

Toutes les mensurations suivantes sont en millimètres. Les spécimens observés ont été montés dans l'Euparal.

Femelle de taille moyenne ; longueur moyenne : 2,51 mm (2,33-2,67), supérieure à celle du mâle. Pigmentation identique à celui-ci : tête, mésonotum, pronotum et mésanépisternes dorsal, scutellum et abdomen de teinte brun foncé (brun tirant sur le noir chez *L. (N.) flaviscutellata*), pleures et coxae claires.

TÊTE (fig. 1 A)

Longueur moyenne (clypeus inclus) : 0,40 (0,37-0,43) ; largeur moyenne : 0,36 (0,34-0,38). Cibarium (fig. 1 D) présentant 4 dents horizontales développées, aiguës, équidistantes. Concavité antérieure de l'arc supportant ces dernières bien sclérotisée sur ses bords latéraux où sont insérées des dents verticales courtes, subégales, orientées vers l'intérieur, donnant un aspect en « demi-mâchoire de requin ». De la partie centrale de cette concavité partent deux files paramédianes de 3 à 5 dents plus volumineuses. Arc chitineux complet et haut, moins net au centre. Plage pigmentée nette, ridée, à bords festonnés. Pharynx présentant sur son 1/5 postérieur des replis transverses finement denticulés.

La distance interoculaire est égale à 4 fois le diamètre d'une facette.

Formule palpale : 1-4-5-2-3. Longueur moyenne des segments du palpe (calculée sur 11 spécimens) comme suit : 1 : 0,037, 2 : 0,125, 3 : 0,169, 4 : 0,047 et 5 : 0,071 ; longueur totale : 0,449 (0,420-0,470).

Antenne (Fig. 1 C). — Longueur moyenne du torus : 0,061 (0,060-0,065), largeur moyenne du torus : 0,054 (0,050-0,060). Longueur moyenne du segment antennaire III : 0,28 (0,25-0,30), environ 1,3 fois la longueur totale moyenne des segments IV + V. Ascoïdes (Fig. 1 B) simples, dépassant, chez le segment IV, l'extrémité distale.

Longueur moyenne du labre-épipharynx (à partir du bord antérieur du clypeus) : 0,31 (0,29-0,33). Rapport moyen AIII/longueur du labre-épipharynx : 0,89 (0,84-0,95).

THORAX

Longueur moyenne : 0,56 (0,52-0,60). Nombre moyen de soies mésépisternales hautes : 14 (10-24) et basses : 8 (6-11).

AILE (fig. 1 E)

Longueur moyenne : 1,97 (1,82-2,15) ; largeur moyenne : 0,58 (0,52-0,63). Rapport moyen longueur/largeur : 3,4. Longueur moyenne de la R 2 (alpha) : 0,52 (0,41-0,58), presque 2 fois la longueur moyenne bêta (R 2 + 3) : 0,27 (0,23-0,29). Longueur moyenne gamma : 0,18 (0,15-0,19) ; longueur moyenne delta : 0,08 (0,01-0,12). Delta donc inférieur à gamma.

PATTES

Longueur moyenne (sur 4 exemplaires) du fémur, du tibia et du basitarse : patte antérieure (0,83-1,27-0,85), patte médiane (0,76-1,41-0,90), patte postérieure (0,84-1,62-1,02).

APPAREIL GÉNITAL

Le corps de la spermatèque a une taille moyenne de 0,040 et est formé de 7 à 10 anneaux imbriqués ; l'anneau distal est symétrique, de taille légèrement inférieure à celle des anneaux médians ; le bouton terminal est assez volumineux et apparaît dissymétrique sur les montages. Il n'y a pas de transition brusque avec le conduit individuel qui est court : 0,027 en moyenne, de faible diamètre, dont la striation se poursuit sur la portion initiale du canal commun. Celui-ci n'apparaît sur les montages que par cette portion striée (fig. 1 G) ; à l'état frais, par contre (fig. 1 F), on remarque une légère striation, discontinue, mais régulière, sur toute sa longueur. Son diamètre est uniforme, sauf dans la partie rugueuse où il est légèrement inférieur.

Diagnose différentielle et discussion

Les caractéristiques de la pigmentation générale qui est prononcée, sauf sur les pleures et les coxae, les mensurations, la capture simultanée de ces femelles avec des mâles de *L. claus-
trei*, permettent de considérer que ces femelles sont celles de l'espèce *L. claus-
trei*.

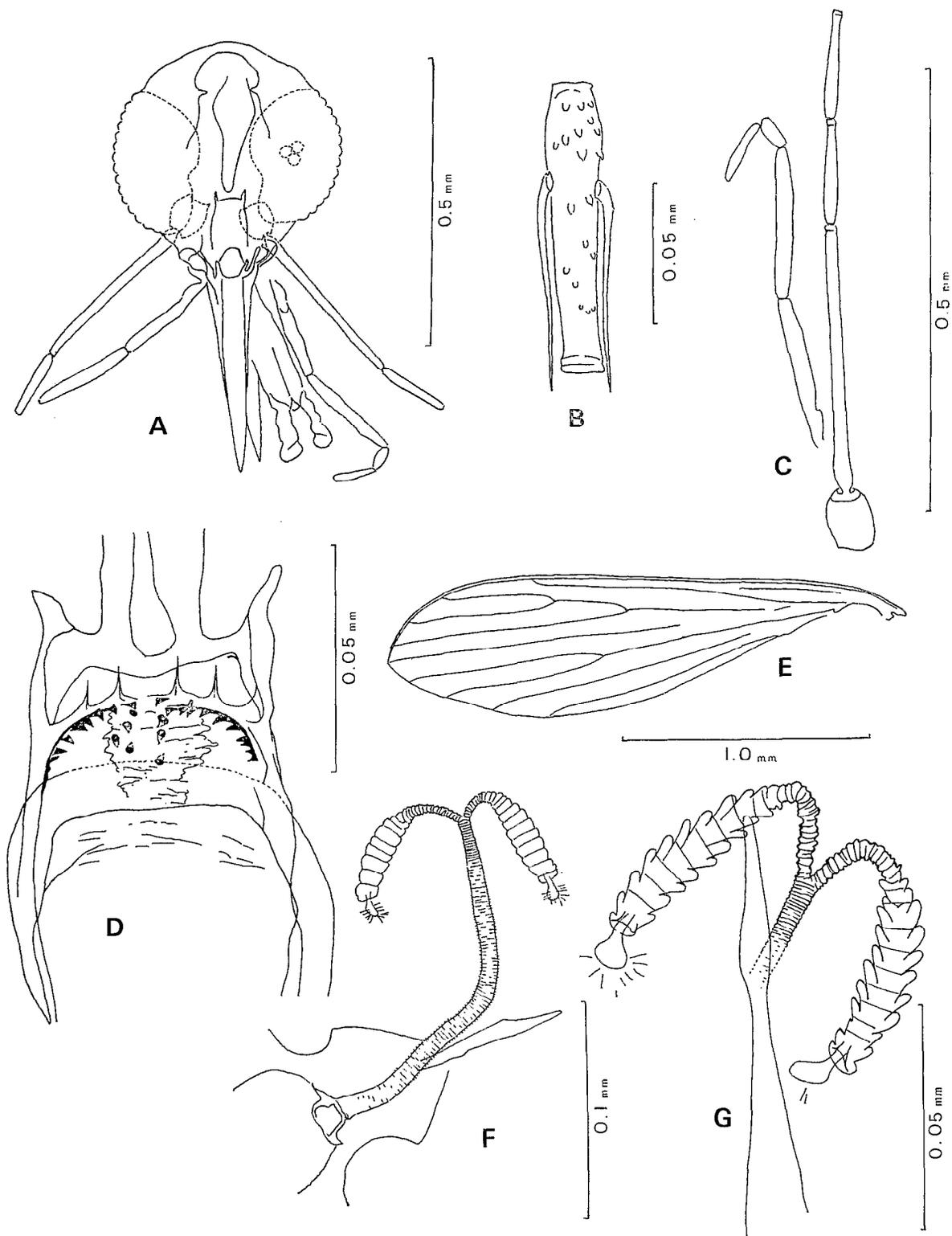


FIG. 1. — *Lutzomya clautzei* femelle : A, tête ; B, segment antennaire IV ; C, palpe maxillaire et 5 premiers segments antennaires ; D, cibarium ; E, aile ; F, spermatheques et canal commun vus à l'état frais ; G, spermatheques et canal commun vus après montage en préparation microscopique.

Cette espèce appartient au sous-genre *Psychodopygus* Mangabeira, 1941 et à la série *panamensis* telle que l'a définie Theodor (1965).

Les espèces proches, à spermathèque à conduit individuel de longueur inférieure à celle du corps de la spermathèque et de faible diamètre (les espèces à conduit individuel plus large sont : *L. nocticola*, *L. ayrozai* et *L. paraensis*) et à cibarium doté de 4 dents horizontales de taille moyenne ou grande sont : *L. panamensis*, *L. amazonensis*, *L. davisi*, *L. carrerai* et *L. bispinosa* (de la série *arthuri*).

- *L. panamensis* est, mis à part le mésonotum, un phlébotome de couleur claire. Le corps de la spermathèque comprend environ 12 anneaux, le dernier étant asymétrique. Les dents verticales médianes du cibarium forment un ensemble à nombreuses dents.
- *L. amazonensis* est aussi un phlébotome pâle. Les dents verticales, petites et disposées en une file irrégulière, transversale, sont caractéristiques.
- *L. davisi* est aussi de teinte pâle. Le conduit commun des spermathèques est long ; les conduits individuels dessinent un Y avec la portion initiale rugueuse du canal commun. Les dents verticales du cibarium sont peu différenciées (Martins *et al.*, 1973).
- *L. carrerai* présente une spermathèque à 9-13 anneaux ; la partie rugueuse du canal commun est élargie.
- *L. bispinosa* (série *arthuri*) est caractérisé par un canal commun des spermathèques court et strié sur toute sa longueur.

Si on se réfère à la structure du génitalia mâle avec un paramère (type *rooti*) se divisant en un lobe interne d'aspect triangulaire et un lobe externe claviforme, et surtout avec un style à 5 épines, *L. claustrai* se range directement, dans la série *panamensis*, auprès de *L. davisi* (syn. *L. rooti*).

L. claustrai a été obtenu au cours de captures effectuées sur divers appâts en forêt primaire, mais des récoltes au piège lumineux ont montré que cette espèce est aussi présente en forêt dégradée à sous-bois dense.

Cette espèce est, avec *L. paraensis*, séparable à l'œil nu des autres espèces de *Psychodopygus* répertoriées à ce jour en Guyane française par sa pigmentation foncée. *L. paraensis* présente des pleures (dans leur partie inférieure) et des coxae pigmentées, contrairement à *L. claustrai* dont pleures et coxae sont très claires. Cette pigmentation pourrait amener à confondre *L. claustrai* avec *L. (N.) flaviscutellata* lors des tris de récoltes ; ces deux espèces sont en effet

souvent associées dans les récoltes au Disney-trap et sur appât humain, et peu abondantes. En fait, un clypeus de taille normale, une coloration plus brune que noire et un scutellum pigmenté sont trois bons caractères macroscopiques permettant de séparer à l'état frais *L. claustrai* de *L. (N.) flaviscutellata*. Ces deux espèces n'ont jamais été capturées qu'au sol. Elles offrent des similitudes d'aspect (pigmentation foncée), mais aussi des similitudes écologiques (circulation au sol dans les zones humides de la forêt primaire, présence également en forêt secondaire) et éthologiques (forte appétence pour les rongeurs, anthropophilie réduite — Lainson *et al.*, 1968 —). Au dernier trimestre 1978, 49 captures au Disney-trap effectuées piste de Sainte-Élie ont donné 1,3 *claustrai* par nuit et par piège (59 femelles, 5 mâles) pour 3 *flaviscutellata* (146 femelles, 3 mâles). Les récoltes sur homme ont été faibles pour les deux espèces.

Compte tenu de ces données on ne peut pas exclure l'hypothèse d'un rôle éventuel de *L. claustrai* dans la transmission de la leishmaniose cutanée, l'éco-éthologie de cette espèce étant proche de celle de *L. flaviscutellata*, vecteur de la leishmaniose cutanée à *Leishmania mexicana amazonensis* au Brésil (Lainson et Shaw, 1968).

Manuscrit reçu au Service des Publications de l'O.R.S.T.O.M.
le 25 février 1980.

BIBLIOGRAPHIE

- ABONNENC (E.), LÉGER (N.) et FAURAN (P.), 1979. — Sur deux nouveaux phlébotomes de la Guyane française : *Lutzomyia yuilli pajoti* n. s. sp. et *Lutzomyia claustrai* n. sp. *Bull. Soc. Path. exot.*, 72 : 75-86.
- FLOCH (H.) et ABONNENC (E.), 1952. — Faune de l'Union française. XIV. Diptères. Phlébotomes de la Guyane et des Antilles françaises. *Faune Tropicale*, n° XIV, O.R.S.T.O.M., Paris, 212 p.
- LAINSON (R.) et SHAW (J. J.), 1968. — Leishmaniasis in Brazil. I. Observations on enzootic rodent leishmaniasis — incrimination of *L. flaviscutellata* (Mangabeira) as the vector in the lower Amazonian Basin. *Trans. roy. Soc. trop. Med. Hyg.*, 62 : 385-395.
- LEGER (N.), ABONNENC (E.), PAJOT (F. X.), KRAMER (B.) et CLAUSTRÉ (J.), 1977. — Liste commentée des phlébotomes de la Guyane française. *Cah. O.R.S.T.O.M., sér. Ent. méd. et Parasitol.*, vol. XV, n° 3 : 217-232.
- LEWIS (D. J.), YOUNG (D. G.), FAIRCHILD (G. B.) et MINTER (D. M.), 1977. — Proposals for a stable classification of the Phlebotomine sandflies (Diptera : Psychodidae). *Systematic Entomology*, 2 : 319-332.
- MANGABEIRA (F. O.), 1941. — 4ª Contribuição ao estudo dos Flebotomos. *Psychodopygus* n. subg. (Diptera : Psychodidae). *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, 36 : 237-250.

DESCRIPTION DE LA FEMELLE DE *LUTZOMYIA CLAUSTREI*

- MANGABEIRA (F. O.), 1942. — 7^a Contribuição ao estudo dos *Phlebotomus* (Diptera : Psychodidae). Descrição dos machos de 24 novas espécies. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, 37 : 111-218.
- MARTINS (A. V.), FALCAO (A. L.) et SILVA (E. DA), 1973. — Notas sobre *Lutzomyia* (*Psychodopygus*) *davisi* (Root, 1934) (Diptera, Psychodidae, Phlebotominae), com a descrição da fema. *Rev. Brasil. Biol.*, 33 : 419-425.
- THEODOR (Ö.), 1965. — On the classification of American Phlebotominae. *J. Med. Ent.*, 2 : 171-197.
- WARD (R. D.), SHAW (J. J.), LAINSON (R.) et FRAIHA (H.), 1973. — Leishmaniasis in Brazil : VIII. Observations on the phlebotomine fauna of an area highly endemic for cutaneous leishmaniasis, in the Serra dos Carajas, Para State. *Trans. R. Soc. trop. Med. Hyg.*, 67 : 174-183.
- YOUNG (D. G.), 1979. — A review of the bloodsucking Psychodid flies of Colombia (Diptera : Phlebotominae and Sycoracinae). Agricultural Experimental Stations, Institute of Food and Agricultural Sciences, University of Florida, Gainesville, 266 p. Bulletin 806.