

## PHLÉBOTOMES DE BOLIVE. IV. *LUTZOMYIA (TRICHOPHOROMYIA) BENIENSIS*, N.SP. (DIPTERA, PSYCHODIDAE)

FRANÇOIS LE PONT\* & PHILIPPE DESJEUX\*\*

\*ORSTOM-IBBA, Casilla 824, La Paz, Bolivia, \*\*Institut Pasteur Paris-IBBA, Casilla 824, La Paz, Bolivia

**Sand flies from Bolivia. IV. *Lutzomyia (Trichophoromyia) beniensis*, n.sp. (Diptera, Psychodidae) – The male and the female of *Lutzomyia (Trichophoromyia) beniensis* n.sp.; from the Department of Beni, Bolivia, are described. The specimens came from CDC trap catches carried out in the forest of the Beni river borders. This species is not anthropophilic but may be attracted by birds.**

Key words: sand fly – Phlebotominae – *Trichophoromyia* – taxonomy – new species – Bolivia

Au cours d'une enquête épidémiologique sur les vecteurs de leishmaniose le long de la galerie forestière du Rio Beni, nous avons capturé dans plusieurs campements en amont de l'embouchure du Rio Madidi, une nouvelle espèce de phlébotome du sous-genre *Trichophoromyia* Barretto, 1962. Nous donnons ci-après la description des deux sexes, les mensurations sont en millimètres, les specimens sont montés dans l'Euparal.

*Lutzomyia (Trichophoromyia) beniensis*, Le Pont et Desjeux – (Figs. 1 à 12)

Description de l'holotype mâle (entre parenthèses, extrêmes, mesurés sur l'holotype et 9 paratypes). Un phlébotome de taille moyenne mesurant 2.95mm du bout du labre à l'extrémité du coxite, de tonalité homogène brune les pleures n'étant que modérément pigmentées.

*Tête*: longueur 0.364 (0.333-0.370) incluant le clypeus, largeur (max.) 0.340 (0.310-0.356). Distance interoculaire 0.173 (0.110-0.173) égale au diamètre de 6 facettes. Labre-épipharinx, longueur 0.211 (0.19-0.22) à partir du bord du clypeus. Flagellomère antennaire A III, longueur 0.248 (0.218-0.252) égale ou approchant A IV + A V (0.124 + 0.124). Rapport A III/E: 1.17. Ascoïdes identiques à ceux de la femelle. Palpe, longueur totale 0.464 (0.424-0.480); longueur des segments, respectivement 1-0.030 (0.026-0.035) 2-0.090 (0.078-0.102) 3-0.134 (0.117-0.142) 4-0.058 (0.049-0.060) 5-0.152 (0.128-0.156). Formule palpaire 1.4.2.3.5. (ho-

lotype et 4 paratypes), 1.4.2. (3-5) (1 paratype), et 1.4.2. (5-3) (3 paratypes). Cibarium présentant de 2 à 4 dents horizontales sur chaque bord du cibarium et, antérieurement à celles-ci, des vestiges hyalins de dents verticales. Arc chitineux complet souvent diffus au centre, portion antérieure de la plage pigmentée seulement visible.

*Thorax*: longueur 0.54; mesonotum moins foncé que chez la femelle. Mesanepisternum avec 10-19 soies hautes et 2-5 soies basses. Aile, longueur 2.13 (1.92-2.16), largeur (max.) 0.59 (0.52-0.59). Indices alaires: alpha 0.580 (0.502-0.620), beta 0.269 (0.235-0.285), gamma 0.241 (0.225-0.316), delta 0.380 (0.302-0.411). Alpha/beta: 2.15. Pattes normales sans épines; longueur du fémur du tibia et du basitarse chez un paratype: patte antérieure 0.75-0.96-0.58, patte médiane 0.73-1.14-0.72 et patte postérieure 0.8-1.39-0.77.

*Abdomen*: longueur 1.5, incluant le coxite. Coxite, longueur 0.341 (0.330-0.363), largeur (max.) 0.135 (0.124-0.155) portant un groupe médian de 22 (16-23) soies fortes sur la face interne. Style, longueur 0.205 (0.185-0.208), largeur (max.) 0.038 (0.030-0.038) portant 4 épines insérées à différents niveaux sans soie subterminale. Paramère, longueur 0.231 (0.217-0.231) à processus digité postérieur en éperon. Lobe latéral, longueur 0.404 (0.361-0.407). Edéage conique, court, peu chitinisé. Filaments génitaux, longueur 0.965 (0.855-1.030), soit 7.7 fois la longueur de la pompe: 0.125 (0.111-0.132). Extrémité des filaments génitaux biseauté et légèrement élargie.

Description de la *femelle*. (entre parenthèses, extrêmes, à partir de mesures sur l'allotype et 8 paratypes). Un phlébotome de taille moyenne mesurant approximativement 2.8mm (2.6-3.1) du bout du labre à l'extrémité des cerques, de tonalité générale brune.

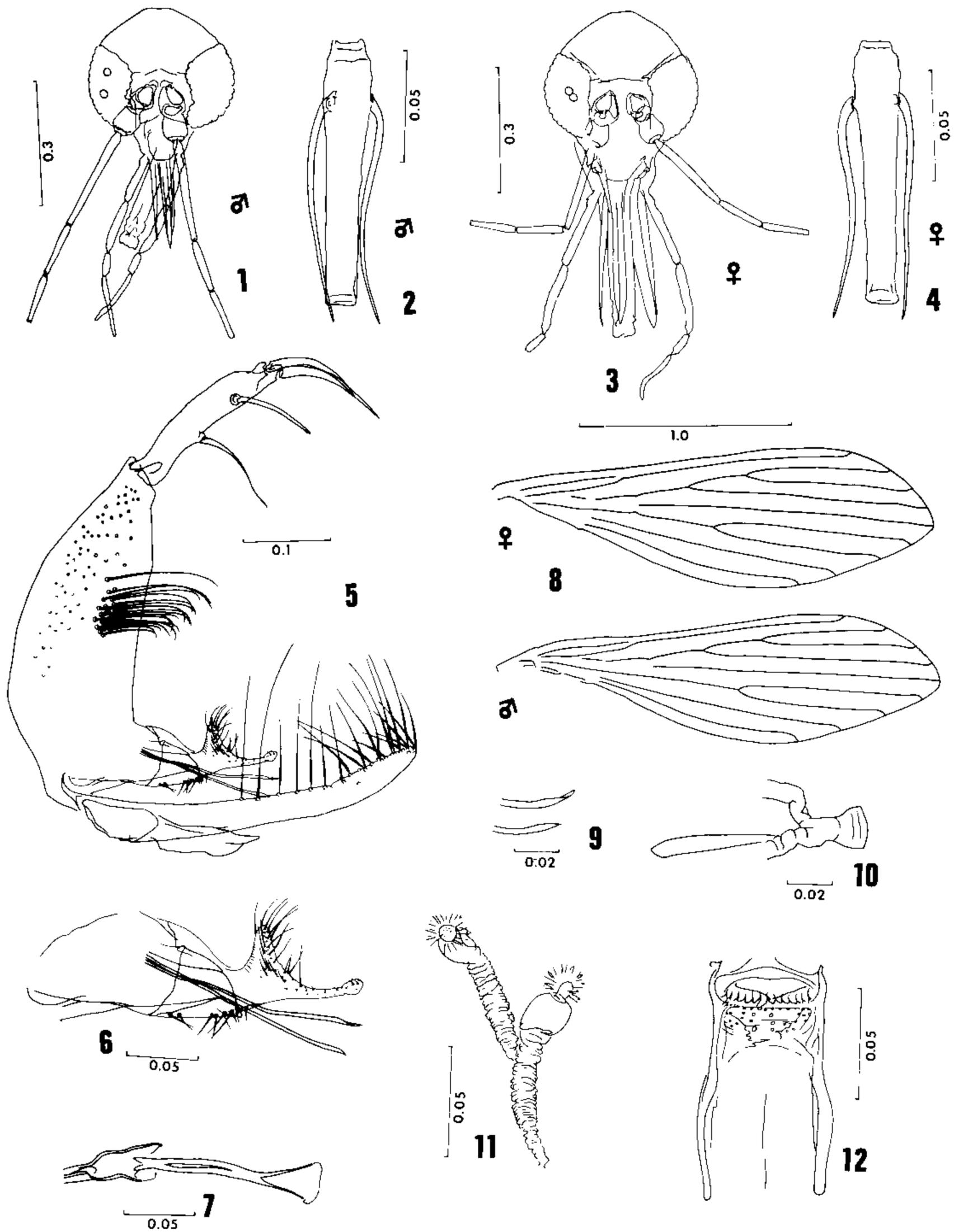
*Tête*: longueur 0.4 (0.382-0.419) incluant le clypeus, largeur (max.) 0.359 (0.339-0.380). Dis-

---

Ce travail a été soutenu financièrement par le Ministère des Relations Extérieures (Service Coopération et Développement), le Ministère de la Recherche et de la Technologie, le Programme Spécial de Recherche et Formation sur les Maladies Tropicales de l'OMS/Banque Mondiale/UNDP, et des Communautés Européennes.

Reçu le 21 Août 1986.

Accepté le 26 Septembre, 1986.



*Lutzomyia beniensis*, n. sp. – Fig. 1: tête, mâle. Fig. 2: flagellomère antennaire mâle A IV. Fig. 3: tête, femelle. Fig. 4: flagellomère antennaire femelle A IV. Fig. 5: genitalia mâle. Fig. 6: édéage et paramère. Fig. 7: pompe génitale. Fig. 8: ailes, mâle et femelle. Fig. 9: extrémité des filaments génitaux. Fig. 10: canal commun des spermathèques. Fig. 11: spermathèques. Fig. 12: cibarium femelle.

tance interoculaire (min.) 0.14 (0.123-0.14) égale au diamètre de 7 facettes. Labre-épipharynx, longueur 0.354 (0.321-0.363) à partir du bord du clypeus. Flagellomère antennaire A III, longueur 0.21 (0.206-0.240), longueur de A IV + A V (0.113 + 0.112) très proche de A III. Rapport A III / E: 0.59. Ascoïdes présentant un léger ergot postérieur; l'extrémité distale de ceux du flagellomère A IV dépassant le segment. Palpe, longueur totale 0.557 (0.527-0.605); longueur des segments, respectivement 1-0.033 (0.031-0.040) 2-0.151 (0.130-0.163) 3-0.177 (0.164-0.184) 4-0.062 (0.057-0.069) 5-0.134 (0.126-0.161). Formule palpaire: 1.4.5.2.3., 4 exemplaires présentant cette formule, et 4 autres: 1.4.2.5.3. Cibarium présentant 11 à 13 dents horizontales fines et pointues, équidistantes, à extrémité courbée vers l'extérieur sauf les deux médianes; rangée d'une quinzaine de dents verticales en avant des dents horizontales. Quelques dents verticales disposées latéralement et groupe de six autres, plus volumineuses, espacées, en position médiane. Aire pigmentée conique bien marquée et arc chitineux complet mais diffus au centre. Pharynx, longueur 0.194, largeur (max.) 0.062 à papilles postérieures denticulées.

*Thorax*: longueur 0.6; partie haute des pleures d'un brun plus clair. Mesanepisternum avec 12-16 soies hautes et 2-4 soies basses. Aile, longueur 2.15 (2.04-2.26), largeur (max.) 0.64 (0.61-0.72). Indices alaires: alpha 0.685 (0.610-0.710), beta 0.275 (0.250-0.310), gamma 0.245 (0.195-0.28), delta 0.488 (0.404-0.535); alpha/beta: 2.49. Pattes normales, absentes chez l'allotype. Longueur du fémur du tibia et du basitarse des pattes d'un paratype: antérieure: 0.75-0.92-0.6, médiane: 0.77-1.15-0.7, postérieure: 0.8-1.29-0.79.

*Abdomen*: longueur 1.44. Spermathèque annelée à segment terminal globuleux, longueur 0.069. Léger rétrécissement des canaux individuels à la jonction de la spermathèque; canaux individuels très longs, environ 9 fois la longueur de la spermathèque. Canal commun très court.

*Localité-type*: Sur la rive gauche du Rio Beni, à 100 km en amont du port de la hacienda El Dorado (approximativement 12°50'W 67°05'S).

*Types*: Holotype mâle (lame n° C251-10) et 9 paratypes mâles (lames n° C251-11 à C251-19) capturés au piège lumineux CDC, au sol, dans un lambeau de futaie de forêt primaire bordant le Rio Beni, le 10 Septembre 1985. Allotype femelle (lame n° C251-00) et 8 paratypes femelles (lames n° C251-01 à C251-08) provenant des mêmes captures. L'holotype, les 9 paratypes mâles, l'allotype et les 8 paratypes femelles seront déposés aux Services Scientifi-

ques Centraux de l'ORSTOM, 70-74 route d'Aulnay, 93140 Bondy, France. Des paratypes des deux sexes seront déposés à l'INLASA, La Paz ainsi qu'au CENETROP, Santa Cruz (Bolivie).

#### DISCUSSION

L'association des sexes a été établie par la récolte simultanée de *Lutzomyia beniensis* mâles, et de femelles de *Trichophoromyia* indéterminées en l'absence d'autres représentants de ce groupe ainsi que par l'étroite convergence des caractères extra-génitaux. C'est en effet l'unique *Trichophoromyia* que nous ayons capturé (piège lumineux CDC) dans 5 campements s'échelonnant de Rurrénabaque jusqu'à l'embouchure du Rio Madidi soit sur une distance de 220 km à vol d'oiseaux à travers le Département du Beni. Il nous semble donc que l'association des sexes soit correcte. Alors qu'une autre espèce de *Trichophoromyia*, *L. auraensis* est commune de la forêt couvrant les ultimes contreforts subandins, *L. beniensis* paraît restreint à la plaine du Beni.

*L. beniensis* appartient au sous-genre *Trichophoromyia* (Barretto, 1962; Sherlock et Guitton, 1970). Le mâle diffère des espèces de ce groupe, les plus proches: *L. howardi* Young 1979, *L. sp. n° 1 de Araracuara* Morales et Minter 1981, *L. napoensis* Young et Rogers 1984, par la forme du paramère, la distribution, le nombre et le type des soies de la touffe du coxite ainsi que par la longueur des filaments génitaux. Quant à la femelle, la seule caractéristique notable est la grande taille des canaux individuels, les femelles du sous-genre *Trichophoromyia* étant, à part quelques exceptions, d'identification difficile (Young et Rogers, 1984).

La plupart des localités de capture de *L. beniensis* se situent en forêt broussailleuse, basse, inondable, le long des berges du Rio Beni, les meilleures récoltes en Septembre ayant néanmoins été effectuées sous futaie de forêt primaire dans une zone non atteinte par les crues. Il est intéressant de noter que *L. beniensis* (mâles et femelles) a été capturé à l'aspirateur en compagnie de *Pressatia* sp. (mâles et femelles) dans un terrier des berges du Rio Madidi occupé par une nichée d'oiseaux (nom vernaculaire: "golondrina", ou *Progne tatera*, identification R.W. Dickerman). Cette espèce, non anthropophile, ne semble avoir d'intérêt que taxonomique et biogéographique.

#### RESUMÉ

**Phlébotomes de Bolivie. IV. *Lutzomyia (Trichophoromyia) beniensis* n.sp. (Diptera, Psychodidae)** — Les auteurs décrivent le mâle et la femelle de *Lutzomyia (Trichophoromyia) beniensis* n.sp., capturés dans la galerie forestière

du Rio Beni (Département du Beni). L'espèce n'est pas anthropophile mais aurait des appétences ornithophiles.

Mots clés: Phlébotome – Phlebotominae – *Trichophoromyia* – taxonomie – nouvelle espèce – Bolive

#### RESUMO

**Flebótomos da Bolívia. IV. *Lutzomyia* (*Trichophoromyia* *beniensis* sp.n. (Diptera, Psychodidae) – Os autores descrevem o macho e a fêmea de *Lutzomyia* (*Trichophoromyia*) *beniensis* sp.n., capturados na galeria florestal do Rio Beni (Departamento de Beni). A espécie não é antropofílica mas poderá ter atração por aves. Palavras-chave: flebótomos – Phlebotominae – *Trichophoromyia* – taxonomia – nova espécie – Bolívia**

#### REMERCIEMENTS

Nous remercions le Dr. D.G. Young pour les commentaires et les corrections apportées à ce manuscrit.

#### RÉFÉRENCES:

- BARRETTO, M.P., 1962. Novos subgeneros de *Lutzomyia* França, 1924 (*Psychodidae*, subfamilia *Phlebotominae*). *Rev. Inst. Med. Trop. S. Paulo*, 4 :91-100.
- SHERLOCK, I. A. & GUITTON, N., 1970. Notas sobre o subgênero *Trichophoromyia* Barretto, 1961 (*Diptera*, *Psychodidae*, *Phlebotominae*). *Rev. Brasil. Biol.*, 30 :137-149.
- YOUNG, D.G. & ROGERS, T.E., 1984. The phlebotomine sand fly fauna (*Diptera: Psychodidae*) of Ecuador. *J. Med. Entomol.*, 21 (5) :597-611.