

**Une nouvelle glossine du Congo:
Glossina (Austenina) frezili sp. nov. (Diptera: Glossinidae)**

Jean-Paul Gouteux

Institut français de Recherche Scientifique pour le Développement en Coopération, Centre ORSTOM de Brazzaville,
République Populaire du Congo**A new tsetse fly from the Congo: *Glossina (Austenina) frezili* sp. nov. (Diptera: Glossinidae)**

The male and female genitalia of *Glossina frezili* sp. nov., a new tsetse fly occurring in the mangrove forest of the Congo and Gabon are described. *G. frezili* is related to *G. medicorum* but clearly distinct from this species by its habitat and the morphology of the genitalia.

Introduction

Depuis 1980, sous l'impulsion du Dr. Frézil, alors Directeur du Centre ORSTOM de Brazzaville, des séries de captures ont été effectuées dans tout le territoire congolais, afin d'inventorier la faune glossinienne et notamment de préciser les limites entre les trois sous-espèces vectrices de la Maladie du Sommeil: *Glossina palpalis palpalis*, *G. fuscipes fuscipes* et *G. f. quanzensis*.

L'examen des captures réalisées dans une zone littorale du Sud Congo: MADINGO-KAYES, non loin de Pointe-Noire, a permis de mettre en évidence une espèce nouvelle pour la faune congolaise: *G. (Nemorhina) caliginea* (Gouteux et al. 1986) ainsi qu'une espèce nouvelle pour la science, appartenant au groupe *fusca* et relativement proche de *G. medicorum*.

Durant 17 ans passés au Congo et consacrés à l'étude de la trypanosomiase et à la lutte contre cette endémie, le Dr. Frézil et son équipe ont réalisé une somme considérable de travaux qui ont permis de faire progresser les techniques (dépistage, lutte antivectorielle) et la compréhension de l'épidémiologie de cette maladie dans ce pays.

C'est pourquoi je lui dédie cette espèce, avec l'agrément de toute son équipe et en témoignage unanime de notre reconnaissance.

Matériel et méthode

Les spécimens examinés ont été disséqués et éclaircis selon la méthode conseillée par Machado (1954 et 1959 pour l'hypopyge) et montés dans l'Euparal.

Le matériel de la série type comprend 15 spécimens qui ont été disséqués et montés (8 femelles et 7 mâles) ainsi qu'une femelle intacte.

Parmi les *Austenina* provenant du même lot de capture que le matériel type, ont été montés et comparés: 43 *G. tabaniformis* (12 femelles et 31 mâles) et 2 *G. fusca congolensis* (femelles). Ont également été

simultanément montés et comparés, 20 *G. medicorum* des deux sexes du Burkina Faso ainsi qu'une centaine d'autres *Austenina* congolaises et ivoiriennes.

Au Congo les mouches ont été capturées au piège pyramidal muni d'un système de capture permanent (Gouteux et Lancien 1986). Les pièges ont été relevés après 15 jours. Comme la coloration des spécimens conservés dans le liquide (mélange de pétrole et de formol) est altérée, celle-ci, ainsi que d'autres détails de l'écologie et de la morphologie seront précisés ultérieurement.

Les *G. medicorum* ont été aimablement envoyés par les Dr. P. Merot et H. Politzar, du CRTA de Bobo-Dioulasso (riv. Comoé, III. 1986).

La nomenclature des pièces génitales est celle utilisée par Machado (1954).

***Glossina frezili* sp. nov.**

1956. *G. medicorum*: Maillot, Bull. Soc. Path. exot., 49 (5), 823-827.

1961. *G. medicorum*: Maillot, Rev. Elev. Méd. vét., 19 (4), p. 442, Fig. 8, 9 et 10.

1986. *G. medicorum*: Gouteux, Frézil, Louembet et Noireau, C.R. acad. Sci., note 224, sous presse.

Cette espèce est plus petite et plus claire que *G. tabaniformis*, qui est l'espèce du groupe *fusca* largement dominante à la capture. Elle se distingue encore de *G. tabaniformis* par la frange antennaire plus courte, comparable à celle de *G. fusca* et *G. medicorum*. Le troisième segment de l'antenne a la même forme que celui de *G. medicorum* et la même longueur (0,9 mm). Les palpes sont courts et mesurent 3,4 mm comme ceux de *G. medicorum*.

Genitalia femelles

Le signum de cette espèce est parfaitement individualisé et ne peut être confondu avec aucun autre (Fig. 1a, b, c). Il est formé de deux «coquilles» creuses et plates, placées face à face dans le sens de leur longueur et faisant en section transversale un angle de 120 degrés (Fig. 2). Il correspond à la photo donnée par Maillot (1961, Fig. 10, page 442). Il se distingue immédiatement de ceux de *G. medicorum* (Fig. 1d), de *G. fusca* (Fig. 3e, f) et de *G. tabaniformis* (Fig. 3g, h, i). Il serait morphologiquement beaucoup moins variable que ceux de cette dernière espèce. Les granulations pigmentaires basales peuvent ou non être présentes: elles sont absentes chez cinq femelles (Fig. 1a) dont l'Holotype, faiblement marquées chez une (Fig. 1b) et fortement marquées chez deux (Fig. 1c). Ces granulations pourraient n'être que des «écchymoses nuptiales internes» (Machado 1959, page 56 et 86) sans grande valeur taxonomique.

Accepted 2 January 1987

- 6 JUL. 1988

O.R.S.T.O.M. Fonds Documentaire

N° 23 226

Cote B

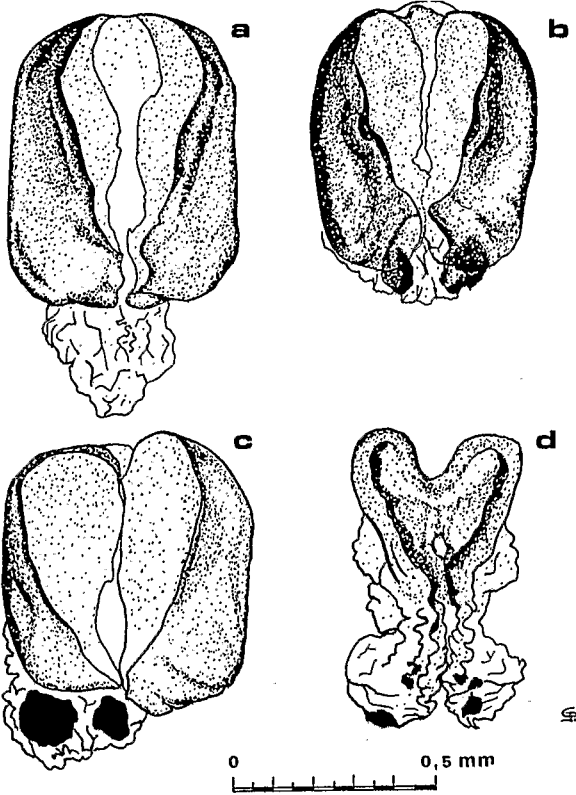


Fig. 1 Signum: a, b, c) *G. frezili* sp. nov.; d) *G. medicorum*

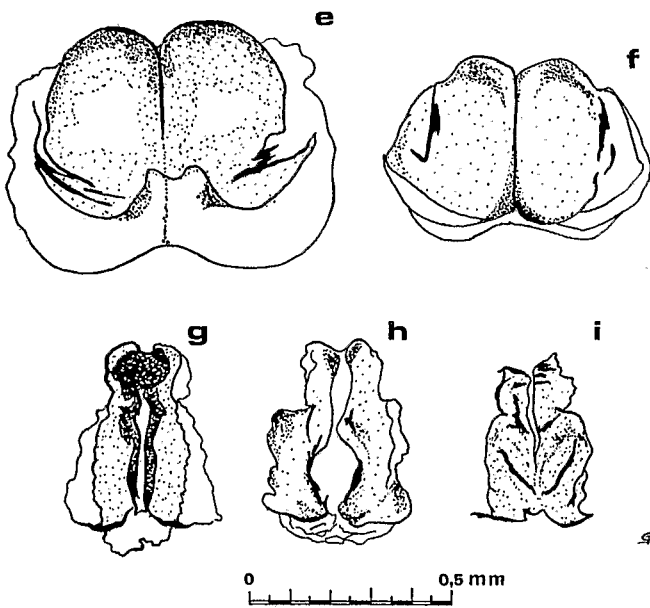


Fig. 3 Signum: e) *G. fusca fusca* (Kouassicro, Côte d'Ivoire); f) *G. fusca congolensis* (Madingo-Kayes, Congo); g, h, i) *G. tabaniformis*, idem.

Genitalia mâles

L'appareil phallique est également typique (Fig. 4) et correspond à la photo donnée par Maillot (1961, Fig. 8, page 442). Les harpes ne sont pas bifides comme chez *G. medicorum* (Fig. 5a, b) et beaucoup plus massives et arquées que chez

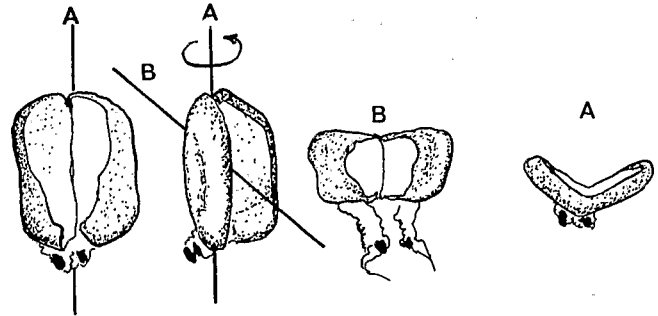


Fig. 2 Vues du signum de *G. frezili* sp. nov. suivant différentes positions.

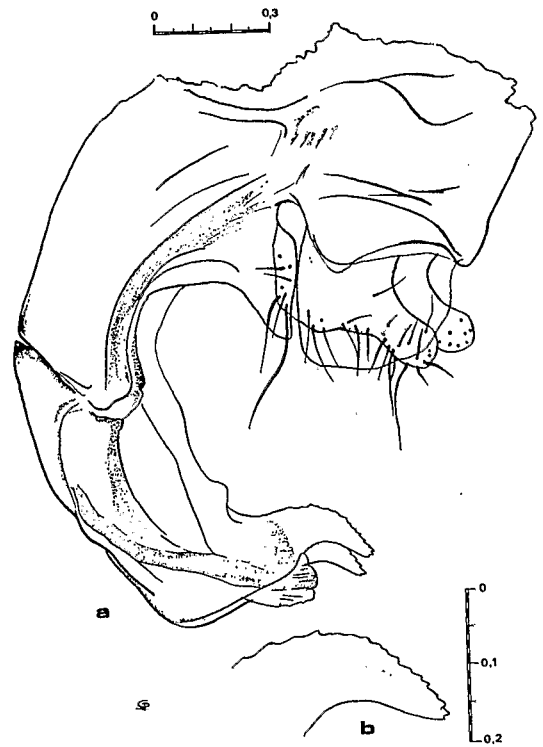


Fig. 4 Appareil phallique de *G. frezili*

cette dernière espèce (Fig. 6 et 7). Elles sont bordées par une fine denticulation terminale (Fig. 4b). La gibbosité ventrale, à peine esquissée, est en position plus terminale que celle de *G. medicorum*. La forme des forcipules inférieures et de l'apodème connectif des deux espèces est également bien distincte.

Habitat

Les glossines proviennent toutes de Madingo-Kayes (4° 07' S, 11° 20' E), elles ont été capturées au bord de la route qui suit le littoral, au niveau de la mangrove formée par l'estuaire du Niari (ou Kouilou), entre Toumbou et Madingo-Kayes (Route littorale Pointe-Noire - Gabon, E. Simonkovich rec.).

Au Gabon les points de capture cités par Maillot sont Yeyena (3° 01' S, 10° 26' E) et Pointe Banda (3° 40' S, 11° 00' E), également dans une zone de Mangrove: »à la limite d'une zone forestière marécageuse« (Maillot 1956)

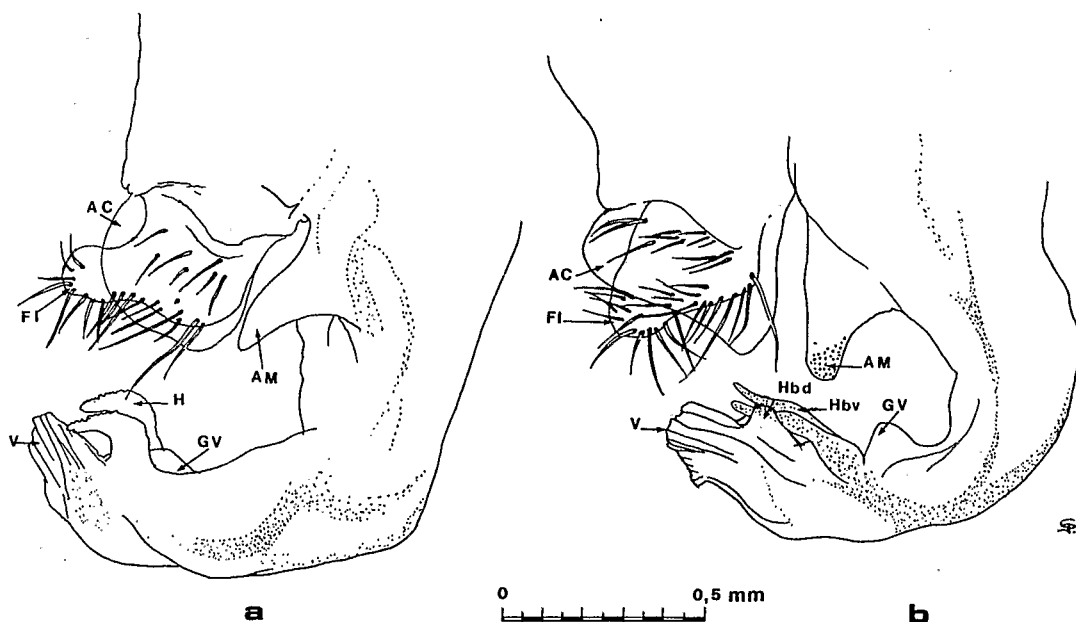


Fig. 5 Appareils phalliques: a) *G. frezili*, b) *G. medicorum*

V: vesica, H: harpes, Hbd: harpes, branche dorsale (non détachée de la membrane); Hbv: harpes, branche ventrale; AM: apophyse médiane; GV: gibbosité ventrale du plancher de la vesica; AC: apodème connectif; FI: forcipule inférieure

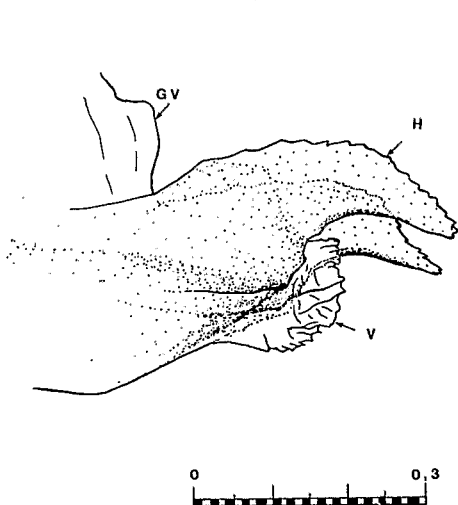


Fig. 6 Détail des harpes de *G. frezili* (mêmes légendes que la Fig. 5)

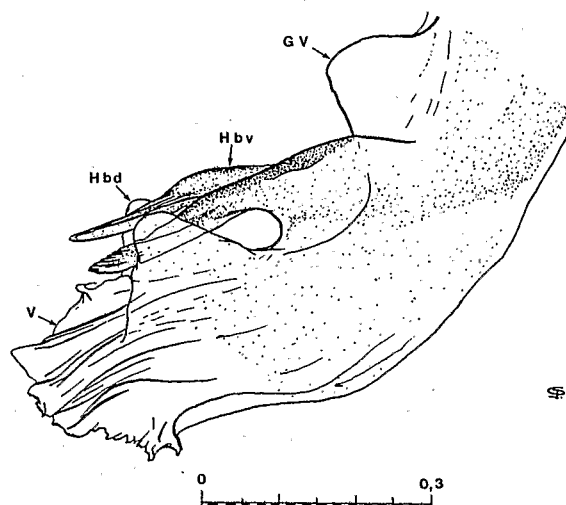


Fig. 7 Détail des harpes de *G. medicorum* (mêmes légendes que la Fig. 5)

Espèces associées

Outre la série type, le lot de captures comprenait 226 *G. palpalis*, 33 *G. caliginea*, 86 *G. tabaniformis* et 2 *G. fusca congolensis*.

Dépot des types

Une femelle dont le signum est monté (lame n. 34/2), constituant l'Holotype, une femelle intacte et un mâle dont l'ap-

pareil phallique est monté (lame n. 43/2) sont déposés au Zoologisches Institut und Zoologisches Museum Hamburg (ZMH); les genitalia de deux femelles et deux mâles déposés au British Museum (Natural History) (lames n. 39/2 et 40/2); les genitalia d'une femelle déposée au Centre de Faunistique des S.S.C. de l'Orstom à Bondy, France. Toute la série type est étiquetée: Madingo-Kayes, IV-85.

Discussion

Cette espèce, bien que relativement proche de *G. medicorum* puisqu'elle a été prise pour cette dernière, est une espèce à part entière et non une sous-espèce. Les genitalia sont en effet bien individualisés, et différent de *G. medicorum* de façon très nette, bien davantage que ne diffèrent entre elles *G. fusca* et *G. fusca congolensis* (Fig. 3e, f) d'une part et que *G. nigrofusca nigrofusca* et *G. nigrofusca hopkinsi* (Machado 1959) d'autre part.

L'habitat de *G. frezili* au Congo comme au Gabon est la Mangrove, tout comme celui de *G. caliginea*. Ecologiquement *G. frezili* est donc très distincte de *G. medicorum*, qui est une espèce des savanes ouest-africaines. La présence de *G. medicorum* en Angola, signalée par Pires (1948) a été écartée par Machado (1959). Cet auteur démontre de plus très clairement que sa mention parmi des exemplaires du Zambèze (Col. Dr. Kirk) résulte d'une erreur d'étiquetage et que les exemplaires incriminés proviendraient probablement du Sierra-Leone (Machado 1965). Quant à la *G. medicorum* citée de l'Île Principe (Newstead et al. 1924) son identification exacte comme *G. medicorum*, *G. frezili* (ou autre) reste encore à établir avec certitude.

Il est possible que *G. frezili* soit une espèce rare, voir même relique. Cependant, elle pourrait avoir une distribution plus large que le Gabon et le Congo. Il est notamment envisageable qu'elle soit présente au niveau de l'enclave de Cabinda (Angola), très proche de la localité congolaise et même au Cameroun dans certains gîtes à *G. caliginea*. Cependant, comme le pense Machado (1959) à partir de considérations bio-géographiques, «il reste néanmoins très improbable qu'on puisse un jour trouver *medicorum* (nota: *G. frezili*) au sud du Zaïre».

Selon toute évidence, l'aire de distribution de *G. frezili* se limiterait à l'Afrique centrale et celui de *G. medicorum* à l'Afrique de l'Ouest.

Bibliographie

- Gouteux, J.-P., J. Lancien: Le piège pyramidal à tsétsé (Diptera: Glossinidae) pour la capture et la lutte. Essais comparatifs et description de nouveaux systèmes de capture. Trop. Med. Parasit. 37 (1986) 61-66
- Gouteux, J.-P., J.-L. Frezil, M.-T. Louembet, F. Noireau: Présence en République Populaire du Congo, de *Glossina medicorum* Austen 1911 et *G. caliginea* Austen, 1911 (Diptera: Muscidae). C.R. Acad. Sci., note 224 (1986) sous presse
- Machado, A. de Barros: Révision systématique des Glossines du groupe *palpalis* (Diptera). Publ. cult. Co. Diam. Angola 22 (1954) 1-190
- Machado, A. de Barros: Nouvelles contribution à l'étude systématique et biogéographique des glossines (Diptera). Publ. cult. Co. Diam. Angola 46 (1959) 13-90
- Machado, A. de Barros: Réexamen des glossines (Diptera) supposées avoir été rapportées du Zambèze par la deuxième expédition de Livingstone. Publ. cult. Co. Diam. Angola 69 (1965) 117-128
- Maillot, L.: Présence de *Glossina medicorum* Austen, 1911 au Gabon (Afrique équatoriale française). Bull. Soc. Path. éxot. 49 (1956) 823-827
- Maillot, L.: Glossines d'Afrique centrale. II. Espèces rares ou peu répandues, mais pouvant jouer un rôle comme vecteur. Rev. Elev. Méd. vét. Pays trop., 14 (1961) 439-443
- Newstead, R., A. Evans, W.H. Potts: Guide to the study of tsetse-flies. Liverpool School of Trop. Med., Memoir (New Ser.) 1 (1924) 332 pp
- Pires, F.A.: Subsídios para o estudo das Glossinas das Colonias Portuguesas de Africa. II: Contribuição para o estudo das Glossinas de Angola. Moçambique, 53 (1948) 133-147