

Glossines d'Afrique centrale

IV. — Groupe *Fusca* : espèces rares (fin)*

par L. MAILLOT

I. *GLOSSINA FUSCA CONGOLENSIS*, Newstead et Evans 1921

Des deux sous-espèces de *Glossina fusca*, seule *congolensis* est présente en Afrique Centrale.

Son aire de répartition s'étend approximativement du deuxième parallèle sud (de Fougamou au Gabon vers Dongou sur le Congo) au sixième parallèle nord (Bouar-Bria)-11-30-31-42-55.

Cette espèce fréquente la forêt ombrophile et, en dehors de celle-ci, la forêt-parc et les galeries forestières.

Dans cette aire de répartition, les chutes de pluies annuelles peuvent être évaluées d'environ 1.250 à 2.000 mm avec une saison sèche minime ou de quatre mois au plus.

Glossina fusca congolensis cohabite avec d'autres espèces du groupe *fusca* à peu près partout avec *G. tabaniformis* et, en certaines régions, avec *G. haningtoni* (Hte Sangha), *G. nashi* (Gabon, Hte Sangha), *G. nigrofusca hopkinsi* (R. C. A.) et surtout *G. fuscipleuris* (R. C. A., Bouar, 55).

Jusqu'à ces dernières années, l'on pouvait considérer *G. fusca congolensis* comme une espèce rare en Afrique Centrale, beaucoup plus rare que *G. tabaniformis* sinon dans les galeries forestières de l'est de la R. C. A., mais des observations de FINELLE ont récemment montré qu'à la limite nord-ouest de son aire d'expansion, région de Bouar, cette espèce est très abondante et en certains points avec *G. fuscipleuris* ce sont les deux seules espèces présentes -42-55, *G. fusca* est, dans les captures, la plus fréquente, les proportions

respectives des deux espèces étant de 9 à 1, il semble d'ailleurs, d'après les observations de FINELLE, que cette mouche ait progressé récemment dans cette région, qui constituerait plutôt des zones de dispersion, à en juger par l'observation habituelle d'une forte proportion de femelles dans les captures (sex-ratio estimé en plusieurs cas de 0,60 à 0,70).

Le diagnostic de l'espèce peut se faire par l'examen des caractéristiques externes (longueur de la trompe, coloration des tarses postérieurs, des pleures, des hanches, pubescence du troisième article antennaire). L'examen des *genitalia* confirmera et aidera le diagnostic, et sera toujours indispensable pour la différenciation des deux sous-espèces :

Chez le mâle de *G. fusca fusca*, la harpe 1 ou épine de la harpe proximale est moins longue que la harpe 2 ou harpe proximale, la harpe 2 est très élargie et de forme lancéolée ou très arrondie, chez *G. fusca congolensis* la harpe 1 est aussi longue que la harpe 2, mais ce caractère est loin d'être constant, la harpe 2 ou harpe proximale a son extrémité de forme tronquée, quelquefois plus ou moins arrondie, jamais lancéolée (fig.), chez la femelle (voir Newstead, Evans et Potts, Hegh, Zumpt) le signum est fortement chitinisé dans la sous-espèce *fusca*, moins chitinisé dans la sous-espèce *congolensis* avec présence ou non d'une formation dite plaque antérieure (fig. 2). Il existe, par ailleurs, des différences dans les dimensions des *genitalia* suivant les deux sous-espèces, différence de largeur du signum (Newstead et al. cités par d. B. Machado 31, p. 53, Le Berre et Itard-49), pour les *genitalia* des mâles, PATTON-33- avait déjà signalé que les cerques étaient plus courts chez *G. fusca congolensis*, nous

* Voir Rev. Elev. Méd. vét. Pays trop., 1961, 14, (3) 315-19. Id. 1961, 14 (4) : 439-43. Id., 1962, 15 (1) : 17-21.

Reçu pour publication : décembre 1963.

avons de même observé des variations analogues de la largeur maximale de la harpe 2*.

Rôle vecteur

Dans la région de Bouar, YVORÉ (55) observe pour *G. fusca* un taux d'infection de 16 p. 100, des chiffres très voisins ont été trouvés en Nigeria et au Cameroun (44) taux moyen de 15,8 p. 100, taux extrême de 9 et 33 p. 100 avec des variations observées suivant le sexe de la mouche et le lieu de capture. Le trypanosome le plus fréquemment en cause paraît être (44) *T. vivax*, et au deuxième rang vient *T. congolense* 10 p. 100 des cas. Des observations sur les hôtes naturels des tsé-tsés en Nigeria et au Cameroun (48) indiquent que les préférences trophiques de *G. fusca* portent surtout sur les bovidés plus particulièrement le guib, et dans certains cas sur les suidés (potamo-chère).

Lutte contre *G. Fusca*

Des opérations de lutte contre les glossines principalement au moyen d'insecticides (dieldrin) ont été entreprises en R. C. A. à l'ouest de Bouar, opérations dirigées contre les deux espèces présentes *G. fusca* et *G. fuscipleuris*. Les résultats observés en 1961, huit mois après la fin des pulvérisations paraissent encourageants (41).

2. *GLOSSINA FUSCIPLEURIS* Austen 1911

Cette espèce est en Afrique Centrale plutôt rare et d'une répartition discontinue. La rareté peut correspondre à une densité réelle faible (elle paraît moins commune qu'en Afrique orientale) ou seulement à la faible disponibilité pour l'homme (ISHERWOOD-43). Son aire de répartition se situe entre 6° et 7° de latitude nord, elle a été signalée au Nord de Yalinga, au sud-ouest d'Ippy, près de Dekoa, au sud de Bouca sur la Fafa, à l'ouest de Bouar. Son biotope paraît surtout constitué par la galerie forestière même peu

* *G. fusca fusca*, Côte d'Ivoire (Gagnoa, Sassandra), 7 mensurations, moyenne 0,212 mm.

G. fusca congolensis, Cameroun (Batouri, Bafia, Doumé) 12 mensurations, moyenne 0,124 mm.

G. fusca congolensis, Congo et R. C. A. (Dongou, Bangui, Fort Sibut, Kembé), 8 mensurations moyenne 0,102 mm.

dense. Dans son aire de répartition, les chutes annuelles de pluie peuvent être évaluées environ de 1.250 à 1.500 mm avec quatre mois de saison sèche par an. Elle est habituellement capturée avec d'autres espèces du groupe *fusca* : *G. tabaniformis*, *G. fusca* et *G. nigrofusca*.

La biologie de *G. fuscipleuris* est encore très imparfaitement connue (43-50), elle paraît plus fréquente dans les régions giboyeuses (Zumpt) pique de préférence le soir (33), et se capture plus facilement en présence d'animaux appâts (43), ce qui laisse présumer que cette espèce peut éventuellement jouer un rôle non négligeable dans la transmission des trypanosomiasés animales.

L'identification de cette espèce peut se faire par l'examen de certains caractères de la morphologie extérieure (coloration, trompe), mais, surtout pour les formes claires, elle est souvent difficilement différenciable (Zumpt) de *G. fusca* avec laquelle elle est fréquemment capturée, aussi l'examen des préparations des « genitalia » mâles (*harpes*) et femelles (*signum*) est le plus souvent indispensable.

3. *GLOSSINA NIGROFUSCA HOPKINSI* Emden 1944

Glossina nigrofusca comprend deux sous-espèces, *G. nigrofusca nigrofusca* et *G. nigrofusca hopkinsi*; qui se distinguent l'une de l'autre par leur morphologie externe, tandis que les *genitalia* sont identiques. Seule *G. nigrofusca hopkinsi* a été déterminée en Afrique Centrale, en R. C. A. (11), du cinquième au septième degré de latitude nord, son aire de répartition se prolonge plus au sud et à l'est (Ituri, Ouganda et Kivu-2-). C'est une espèce apparemment rare qui a été signalée dans les districts d'Obo, Ippy, Kouango, Bakala, Dekoa, Bouca et Carnot.

Cette sous-espèce semble moins hygrophile que la sous-espèce occidentale signalée surtout dans la forêt ombrophile ou à sa limite, depuis la Sierra-Leone et le Libéria jusqu'à l'Ouest du Cameroun (ZUMPT, GASCHEN, RICKENBACH (54), l'on trouve *G. nigrofusca hopkinsi* en savane boisée et dans les galeries forestières avec un régime de pluies comprenant des chutes annuelles de pluie d'environ 1.250 mm et 3 à 4 mois de saison sèche :

Elle a été capturée avec les espèces suivantes :

G. fuscipes, *G. morsitans* subm., *G. tabaniformis* et *G. fuscipleuris*.

L'éthologie et l'écologie de *G. nigrofuscus* ont été bien étudiées en Afrique occidentale (préférences trophiques, infection naturelle, disponibilité...) (21-44-45-47-52). D'après ces observations, *G. nigrofuscus* est une espèce habituellement rare dans les captures, peu encline à attaquer l'homme, et dont les préférences trophiques sont surtout marquées pour les bovidés, en particulier le guib, le taux d'infection naturelle s'est révélé très élevé, presque en totalité par *T. vivax*, de tout ceci nous pouvons présumer que *G. nigrofuscus*, en Afrique centrale, peut jouer un rôle appréciable dans la transmission des trypanosomiasés animales.

4. *GLOSSINA HANINGTONI* Newstead et Evans (1922)

Est présente en Afrique centrale (11) apparemment dans toute la forêt ombrophile ou à sa limite, sauf peut-être dans le bas-Oubangui au sud du 3^e parallèle nord, les limites extrêmes de son aire d'expansion atteignent par ailleurs au sud le Cabinda (16) et le Bas-Congo (2) entre 5 et 6^e de latitude sud et à l'est sur la rive gauche de l'Oubangui : Duma (2) qui est situé à peu près à la même latitude que Nola. Cette espèce a été signalée au Gabon (30), au Mayumbe, à la limite de la forêt au Nord du Niari (Sibiti, Mossendjo), dans les régions de Mékambo, de Souanké et dans la haute Sangha (Nola).

Dans cette aire d'expansion la hauteur des pluies annuelles peut en moyenne être évaluée de 1.250 à 1.750 mm environ, la saison sèche est inexistante dans les régions équatoriales et peut au maximum atteindre 4 mois au sud.

Elle est le plus souvent capturée avec les espèces *G. palpalis*, *G. fuscipes*, *G. newsteadi*, *G. tabaniformis* et *G. nashi*.

G. haningtoni est considérée habituellement comme une espèce rare, cependant elle paraît abondante dans la haute Sangha en saison des pluies où dans certains lots de capture (1953-1954), elle était représentée dans une proportion de 30 à 40 p. 100.

L'infection naturelle et les préférences tro-

phiques de cette espèce n'ont été que rarement étudiées. Au Cameroun, JORDAN, LEE JONES et WEITZ (48) indiquent que 95 p. 100 des repas sanguins chez cette espèce proviennent des suidés, 5 p. 100 des bovidés, par ailleurs sur la côte du Cameroun, à Victoria, JORDAN (44) signale un taux d'infection naturelle chez *G. haningtoni* de 8,5 p. 100 (5/59) par *T. vivax* uniquement. En Afrique centrale *G. haningtoni* ne peut donc être considérée que comme un vecteur de trypanosomiasés animales occasionnellement dangereux pour le bétail.

Détermination

Par les caractères de sa morphologie extérieure trompe, palpes et antennes, elle se situe entre les deux espèces *G. fusca* et *G. tabaniformis*, mais m'a toujours semblé plus proche de cette dernière espèce, la préparation des génitalia (harpes et signum) est le plus souvent indispensable. Caractères extérieurs : trompe à peine deux fois le diamètre antéro-postérieur de la tête ou sensiblement la largeur de la tête, 3^e article antennaire peu incurvé avec une pubescence assez courte environ 1/5^e du diamètre de celui-ci, *genitalia* voir figures 7, 8.

5. *GLOSSINA NASHI*, Potts (1955)

Est une espèce extrêmement rare. Quatre exemplaires ont été déterminés en Afrique centrale, dans le Mayumbe à M'Boukou Sitou, district de M'Vouti, un exemplaire femelle (51), à Nola en Haute Sangha, un mâle et une femelle (51), au Gabon, au sud de Mokabo, région de Fougamou, une femelle (16), par ailleurs ont été déterminés huit exemplaires dans le Cameroun occidental (53-51) et quatre au Cabinda (16) à moins d'une centaine de kilomètres de M'Boukou-Sitou.

Cette espèce habite la forêt ombrophile (souvent dans des régions montagneuses ou à proximité) où elle est capturée en même temps que *G. haningtoni*, son biotope serait peut-être constitué par la voûte forestière au-delà d'une hauteur de 5 mètres (53). Les chutes de pluie annuelles observées ou au lieu de capture ou à leur proximité sont :

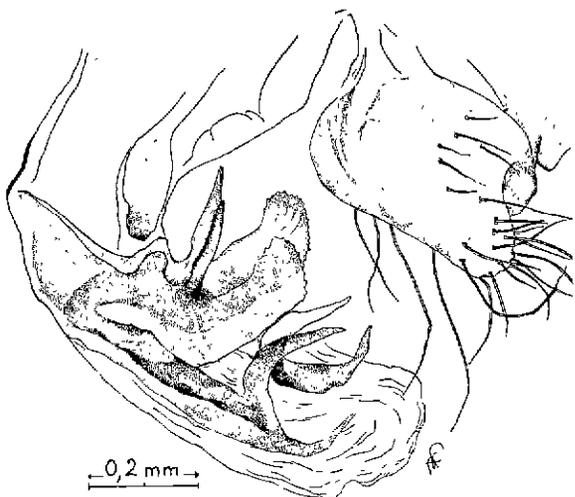


Fig. 1 — genitalia mâle de *G. fusca congolensis*
Bouar 1962.

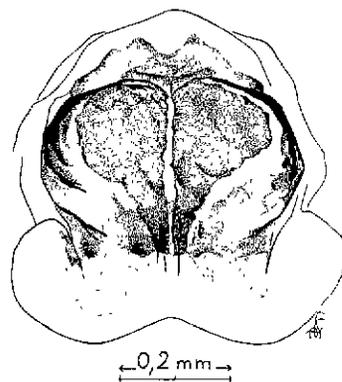


Fig. 2. — signum de *G. fusca congolensis*,
Bouar 1962.

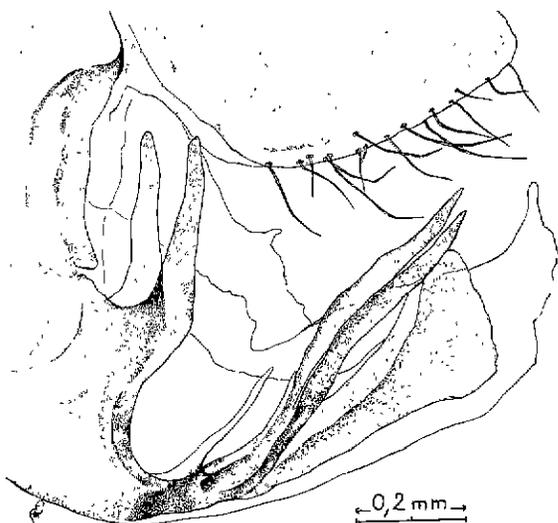


Fig. 3. — genitalia mâle de *G. fuscipleuris*,
Bouar 1962.

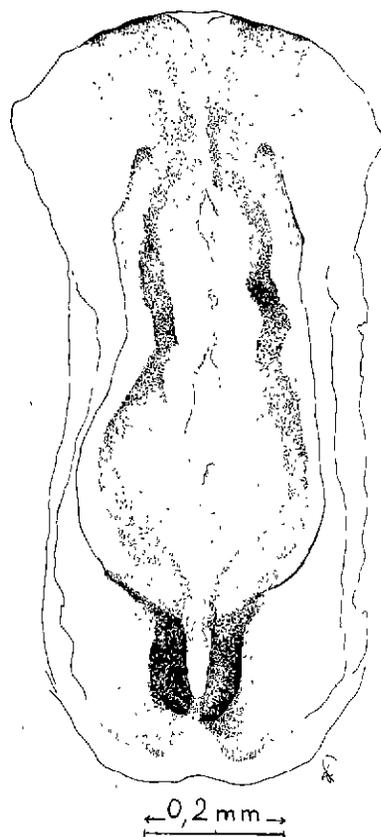


Fig. 4. — signum de *G. fuscipleuris*,
Bouar 1962.

à Fougamou (Gabon) de 2.366,5 mm,
à M'Boukou-Sitou au Mayumbe de 1.604 mm,
à Nola en Haute Sangha de 1.517 mm,

Glossina nashi n'attaque pas l'homme, a été capturée sur le bétail (53), son rôle vecteur est inconnu.

Détermination

a) Morphologie extérieure

C'est une espèce du groupe *fusca* aux palpes longs, elle se rapproche beaucoup de l'espèce orientale *G. severini* dont on la différencie par l'aspect et la coloration des tarsi II, pleures et hanches postérieures (53).

b) Genitalia

Ceux-ci ont été décrits et représentés par POTTS (53), NASH et JORDAN (20), plus récemment JORDAN (46) a donné une description détaillée du signum de *G. nashi*.

Institut d'Elevage et de Médecine
Vétérinaire des Pays tropicaux
Maisons-Alfort — Service d'Entomologie.



Fig. 5. — genitalia mâles de *G. nigrofusca hopkinsi*
Région de Bouca.

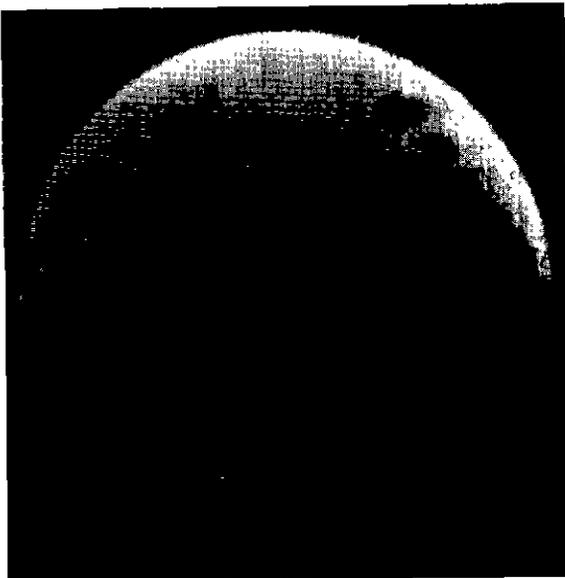


Fig. 6. — signum de *G. nigrofusca hopkinsi*, R. C. A.



Fig. 7. — genitalia mâles de *G. haningtoni*, Nola.



Fig. 8. — *signum* de *G. haningtoni*, Nola.

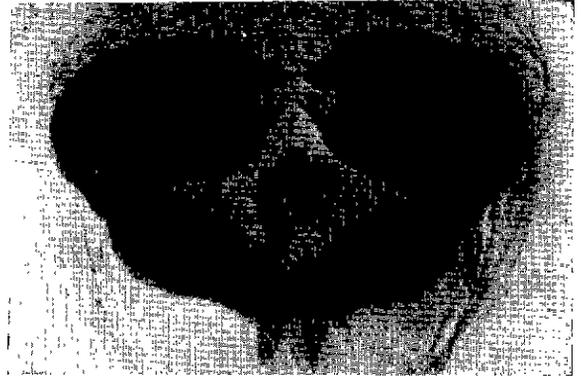


Fig. 9. — *signum* de *G. nashi*, Mayumbe.

SUMMARY

The glossinae of central africa (*final*)

Species of *Glossina* of the *Fusca* group viz. *G. fusca*, *Gl. fuscipleuris*, *Gl. nigrofusca*, *Gl. haningtoni* and *Gl. nashi* are comparatively rare in the Central African Republic. With the exception of *G. fusca*, they appear to play only a minor role in the transmission of animal trypanosomiasis.

RÉSUMEN

Glossinas de Africa Central (*fin*)

Las especies del grupo *fusca* : *Gl. fusca*, *Gl. fuscipleuris*, *Gl. nigrofusca*, *Gl. haningtoni* y *Gl. nashi* son mas bien raras en Africa Central. A excepcion de *Gl. fusca*, estas especies parecen tener un papel restringido en la transmision de las tipanosomiasis animales.

BIBLIOGRAPHIE

- | | |
|--|--|
| <p>41. FINELLE (P.), DESROTOUR (J.), YVORE (P.), et RENNER (P.). — Essai de lutte contre <i>Glossina fusca</i> par pulvérisation de dieldrin en République Centrafricaine. <i>Rev. Elev. Méd. vét. Pays trop.</i> 1962, XV (3) : 247-53.</p> <p>42. FINELLE (P.), ITARD (J.) et YVORE (P.). — Le problème des glossines en République Centrafricaine. C. S. I. R. T., 9^e Réunion Conakry 1962, document I. S. C. T. R. (62) 17.</p> | <p>43. ISHERWOOD (F.). — Biology of <i>G. fuscipleuris</i>. E. A. T. R. O., <i>Ann. Rep.</i> 1956-1957.</p> <p>44. JORDAN (A. M.). — An assessment of the economic importance of the tse-tse species of Southern Nigeria and the Southern Cameroons based on their trypanosome infection rate and their ecology. <i>Bull. ent. Res.</i>, 1961, 52, 431-41.</p> <p>45. JORDAN (A. M.). — The ecology of the <i>fusca</i> group of tse-tse flies (<i>Glossina</i>) in Sou-</p> |
|--|--|

- thern Nigeria. *Bull. ent. Res.* 1962, **53** : 355-85.
46. JORDAN (A. M.). — A redescription of the signum of *Glossina nashi* Potts. *Ann. trop. Med. Parasit.* 1962, **56** : 70-2.
47. JORDAN (A. M.). — The distribution of the FUSCA group tse-tse flies (*Glossina*) in Nigeria and West Cameroon. *Bull. ent. Res.*, 1963, **54** (2) : 307-23.
48. JORDAN (A. M.), LEE-JONES (F.) et WEITZ (B.). — The natural hosts of tse-tse flies in the forest belt of Nigeria and the Southern Cameroons. *Ann. trop. Med. Parasit.*, 1963, **55** (2) : 167-79.
49. LEBERRE (R.) et ITARD (J.). — Validité des sous-espèces *Glossina fusca fusca* Walker, 1879 et *Glossina fusca congolensis* Newstead et Evans, 1921. *Diptera, Muscidae. Bull. Soc. Path. exot.*, 1960, **53** (3) : 542-50.
50. LEWIS (D. J.). — Observations on *Glossina fuscipleuris* and other tse-tses in the Omani Valley, Kenya colony. *Bull. ent. Res.*, 1939, **30** : 345-58.
51. MAILLOT (L.) et TAUFFLIEB (R.). — Présence de *Glossina nashi* Potts 1955 en Afrique équatoriale française. *Bull. Soc. Path. exot.*, 1955, **48** (6) : 847-8.
52. MORRIS (K. R. S.). — Problems in the assessment of tse-tse populations. *Bull. ent. Res.*, **52** (2) : 239-56. 1961.
53. POTTS (W. H.). — A new tse-tse-fly from the British Cameroons. *Ann. trop. Med. parasit.*, 1955, **49** (2) : 218-26.
54. RICKENBACH (A.). — Carte de répartition des glossines en Afrique Occidentale d'expression française. *Office de la Recherche Scientifique et Technique Outre-Mer*, 24, rue Bayard, Paris. 1961.
55. YVORE (P.). — Quelques observations sur l'écologie de deux glossines du groupe *fusca* en République Centrafricaine. *C. S. I. R. T.*, 9^e Réunion, Conakry 1962, document I.S.C.T.R. (62) 19.