

## La raréfaction de tsé-tsé du groupe *fusca* en Afrique Centrale (Diptera, Glossinidae)

par Jean-Paul GOUTEUX

ORSTOM, Centre de Bangui, BP 893, République Centrafricaine

**Résumé.** — L'auteur fait la synthèse de ses observations et de sa documentation concernant la raréfaction de certaines espèces de tsé-tsé du groupe *fusca* (= *s.g. Austenina*). La cause et l'importance de ces régressions sont discutées.

**Summary.** — Based on author's data, collected during various sampling experiments of *Glossina* in central Africa, as well as on data from published or unpublished documents, the decline of some tsetse fly species of *fusca* group (= *s.g. Austenina*) are presented and discussed.

Les mouches tsé-tsé représentent toujours «le fléau de l'Afrique», au point que NASH (1969) en a fait le titre d'un livre consacré à cet insecte. En effet ce sont les principaux vecteurs de divers parasites du genre *Trypanosoma* (Protozoaires Flagellés). Certains de ces parasites sont la cause de la maladie du sommeil, qui reste un préoccupant problème de santé publique dans 36 pays africains. D'autres sont les agents des trypanosomoses animales et constituent l'entrave majeure au développement de l'élevage en Afrique Noire. Il est trivial de souligner ce rôle éminemment néfaste de ces insectes, qui ont constitué et constituent toujours la cible d'innombrables programmes de lutte, voire d'éradication. Ce que l'on sait moins, c'est qu'il existe de nombreuses espèces de tsé-tsé «hors-programmes» et oubliées, parce que non-anthropophiles et vivant hors des grandes zones d'élevage. La plupart appartiennent au groupe *fusca* numériquement le plus important du genre *Glossina* (qui comprend deux autres groupes : *palpalis* et *morsitans*). Il est composé en effet de 13 espèces, incluant les plus mal connues et les plus rares. Le peu d'intérêt médical ou vétérinaire qui leur est porté, associé à leur écologie discrète (elles sont en général forestières et crépusculaires), est responsable de cette ignorance et en particulier de notre méconnaissance de leur distribution géographique (voir à ce sujet GOUTEUX, 1990).

Au cours de différentes investigations sur les tsé-tsé, faites au Congo et en Centrafrique, il est apparu à plusieurs reprises que certaines de ces espèces semblaient en voie de raréfaction, voire de disparition. Ces observations ont été faites entre 1984 et 1990 dans le cadre de prospections, d'essais de piégeage ou de campagnes de lutte. Elles concernent cinq espèces du groupe *fusca* et les zones suivantes : 1) au Congo : Brazzaville et ses environs, les plateaux Batéké (rivière Léfini), la région de la Bouenza

ORSTOM Fonds Documentaire

04 NOV. 1992

N° :

36 074 ex 1

Cote :

B P8 IX

et le Mayombe (Dimonika et Koulila); 2) en RCA : Commune d'élevage d'Ouro-Djafoun (Bambari). Elles ont motivé une recherche documentaire, notamment dans des archives du Centre ORSTOM de Brazzaville (documents inédits pour la plupart) attestant que ce phénomène avait parfois été perçu par les premiers entomologistes. Les rapports et documents non publiés sont cités en notes infrapaginales.

*Glossina tabaniformis* Newstead, 1850

1) dans les environs de Brazzaville (Congo)

Ancienne zone boisée au bord des plateaux Batéké, la région de Brazzaville est traversée par le Djoué, affluent du Congo. En 1947 (janvier à décembre) *Glossina tabaniformis* était capturée sur le Djoué (1). En 1953, Maillot signale encore que *G. tabaniformis* «est rencontrée le long du Congo jusqu'à Brazzaville». En 1961 ce même auteur note que *G. tabaniformis*, encore présente dans l'île Mbamou, en face de Brazzaville, a disparu de la vallée du Djoué dans les environs de cette ville «où elle existait encore il y a une vingtaine d'années». Disparition qui est interprétée comme «le résultat de la raréfaction du gros gibier (antilopes)» (MAILLOT, 1961). Depuis, aucune capture de cette espèce n'a été faite. FREZIL (1983) ne la signale plus sur l'île Mbamou. De nombreux essais de piégeage réalisés dans les environs de Brazzaville, notamment sur le Djoué et sur les autres petits affluents du Congo (GOUTEUX *et al.*, 1986b ; GOUTEUX, 1991) n'ont permis la capture que de *G. fuscipes quanzensis* Pires, 1948 et *G. palpalis palpalis* (Robineau-Desvoidy, 1830).

2) dans la région des plateaux Batéké (Congo)

Des essais de piégeage (essais de lutte et comparaison de modèles de pièges) ont eu lieu en 1984 et 1987 dans les mêmes localités, deux villages inclus dans le foyer de maladie du sommeil de la Léfini (GOUTEUX *et al.*, 1986a). Dans ce foyer, situé à proximité d'une importante réserve forestière où abondait le gibier, la proportion de *G. tabaniformis* par rapport à *G. fuscipes quanzensis*, variait entre 40 et 50% en 1984 (tableau I). Elle s'est significativement réduite de plus de 8 fois en 1987. Cette régression spectaculaire apparaissait surprenante vue du terrain, car les modifications liées à la lutte par piégeage ne semblaient pas pouvoir l'expliquer à elles seules.

Tableau I. — Capture de glossines par piégeage à la rivière Léfini (Congo)

Année	Village	<i>G. f. quanzensis</i>	<i>G. tabaniformis</i> (% ± IC*)
1985	MOUAMBE	1951	1395 (41,7 ± 1,7)
	NGALIZON	1016	688 (40,4 ± 2,3)
	OYALI	1574	1545 (49,5 ± 1,8)
1987	MOUAMBE	843	134 (13,7 ± 2,2)
	OYALI	3590	115 (3,1 ± 0,6)

\* IC : intervalle de confiance au seuil de 5%.

(1) L. MAILLOT, 1948 : «Enquêtes entomologiques relatives aux glossines de l'A.E.F. pendant l'année 1948». Archives du Centre ORSTOM de Brazzaville.

*Glossina schwetzi* Newstead et Evans 1921  
(région de la Bouenza, Congo)

Zone de savane à *Hyparrhenia* traversée par le fleuve Niari (ou Kouillou), la Bouenza était le seul endroit où était capturée *G. schwetzi* au Congo. Notons que *G. nashi* Potts, 1955, présente dans la forêt du Mayombe, a été parfois confondue avec cette espèce. Les gîtes connus à *G. schwetzi* sont situés dans la vallée du Niari, «dans certaines galeries forestières ou dans les bosquets isolés en pleine savane» : au nord de Loudima, près d'Aubeville (au sud de Madingou), vers M'Fouati (?). Maillot signale sa capture à Aubeville (MAILLOT, 1947, *loc. cit.*) et découvre un gîte près de Kayes (MAILLOT, 1961). En 1964, Taufflieb prospecte ce gîte et affirme que *G. schwetzi* n'y existe plus. «Ceci est d'ailleurs facilement explicable en raison de l'amenuisement des galeries forestières et de la disparition du gibier auquel la présence de cette glossine paraît liée» (3). Sur les 40 glossines capturées alors, toutes sont des *G. palpalis*. Il signale par ailleurs la rareté de *G. schwetzi* dans ses principaux gîtes : «on peut la considérer comme une espèce en voie de disparition, du moins dans la zone géographique où porte cette étude» (4). C'est également l'avis d'EVENS (1953). Néanmoins, MACHADO (1959, 25) ne le confirme pas en ce qui concerne l'Angola. Au Congo, la disparition de *G. schwetzi* est progressive. Dans les années 1970 FREZIL (1983) ne prend qu'une glossine de cette espèce contre 5581 *G. palpalis*. Le piégeage intensif réalisé lors de la campagne de lutte 84-87 dans cette région (GOUTEUX et SINDA, 1990), notamment dans deux des anciens gîtes (Kayes et Aubeville), montre sans équivoque la disparition totale de *G. schwetzi* de la région : les 240 514 glossines capturées au cours de cette campagne sont toutes des *G. palpalis*. Mêmes observations dans les ranchs d'État. Au nord de Loudima, sur la rive droite du Niari (ranch de la Louboulou) Carneval et Frezil capturent en 1971 une seule *G. schwetzi* pour «de nombreuses *G. palpalis*» (5). En 1987, je n'ai plus retrouvé cette espèce dans ce même ranch où le total des captures au piège en continu pendant 5 mois a été de 931 *G. palpalis* et 6 *G. fusca congolensis* Newstead et Evans, 1921 (GOUTEUX *et al.*, 1990).

*Glossina nashi* Potts, 1955  
(Massif forestier du Mayombe, Congo)

Pour MAILLOT (1963), *Glossina nashi* «est une espèce extrêmement rare», et il signale la capture d'un exemplaire dans le Mayombe congolais (M'Boukou Sitou, district de M'Vouti). Dans ce même district, deux villages (Koulila et Dimonika) et leurs environs ont été prospectés en 1982 (6). Le rapport des captures de *G. nashi*

(2) R. TAUFFLIEB, 1964a : «Glossines et élevage dans la région du Niari». Archives du Centre ORSTOM de Brazzaville.

(3) R. TAUFFLIEB, 1964b : «Les glossines de la région de Kayes-Jacob. Étude des possibilités de lutte». Archives du Centre ORSTOM de Brazzaville.

(4) R. TAUFFLIEB, 1964a, *loc. cit.*

(5) P. CARNEVAL et J.-L. FREZIL, 1971 : «Projet d'éradication des glossines dans le ranch de la Louboulou (Région du Niari)». Archives du Centre ORSTOM de Brazzaville.

(6) J.-P. EOUZAN, 1982 : «Enquête «glossines» à Dimonika. Rapport de tournée». Archives du Centre ORSTOM de Brazzaville.

et *G. palpalis* a été de 2 pour 10 à Dimonika et de 2 pour 61 à Koulila. En 1987, j'ai procédé à de nouvelles captures dans ces mêmes zones : aucune *G. nashi* n'a été prise contre plus de 300 *G. palpalis* à Koulila et quelques 80 à Dimonika (BOURZAT et GOUTEUX, 1990). Dans d'autres localités du Mayombe, notamment en pleine forêt au Nord de Makaba, aucune *G. nashi* n'a pu être piégée (GOUTEUX, non publié).

***Glossina fusca congolensis* Newstead, 1921 et *G. fuscipleuris* Austen, 1911**  
(Ouest et centre de la RCA : région de Bambari)

En République Centrafricaine, Finelle et ses collaborateurs ont indiqué la présence de ces deux espèces dans les zones d'élevage, associées avec *G. morsitans submorsitans* Newstead, 1910 et *G. fuscipes fuscipes* (FINELLE et al., 1963). Des essais de lutte, dirigés spécifiquement contre *G. fusca congolensis* ont même eu lieu (FINELLE et al., 1962).

Dans la Commune d'élevage d'Ouro-Djafoun (est de Bambari), ces quatre espèces sont mentionnées et trois points de capture sont même représentés pour *G. fusca congolensis* et *G. fuscipleuris* (FINELLE et al., 1962). J. ITARD (1962, non publié) (7) note dans son projet de lutte contre *G. fuscipes fuscipes* : «Ont été également capturées (8) en faible proportion *G. fusca congolensis* et *G. fuscipleuris* sur la rivière Mbomou». En 1984, des piégeages réalisés dans cette même zone ne permettent la capture que d'un seul exemplaire de *G. fusca congolensis* et aucun de *G. fuscipleuris*, contre 552 *G. fuscipes fuscipes* (POUNÉKROZOU, non publié). En 1990, sur 1746 *G. fuscipes fuscipes* piégées dans la région on ne compte que 6 *G. fusca congolensis*, ces 6 spécimens provenant tous d'une zone périphérique à cette commune d'élevage. Aucun exemplaire n'a été capturé sur la rivière Mbomou (BLANC et al., 1991). *G. morsitans submorsitans* et *G. fuscipleuris* sont totalement absentes des captures effectuées dans la région.

## DISCUSSION

### *Une tendance généralisable*

Les observations livrées ici font références à diverses méthodes de capture : d'abord au filet, le plus souvent sur appât humain, parfois sur écran attractif ou sur animal (bœuf), ensuite, surtout à partir des années 1980, avec différents modèles de pièges. Néanmoins les résultats sont trop concordant pour laisser le moindre doute : de nombreuses espèces de tsé-tsé du groupe *fusca* sont localement en voie de raréfaction, et, pour certaines, de disparition. C'est probablement le cas de *G. frezili* Gouteux,

(7) In CUISANCE, 1990 : «La lutte contre les glossines en République Centrafricaine. Prospection entomologique dans la commune d'élevage d'Ouro-Djafoun, Programme de recherche et de Lutte. Février 1990». Rapport I.E.M.V.T., 60 pp.

(8) Il s'agit de capture au filet sur appât humain, méthode beaucoup moins efficace pour la capture des espèces du groupe *fusca* que le piégeage, utilisé ultérieurement.

1987, dont il n'a été trouvé sur le littoral congolais qu'une petite population extrêmement menacée (GOUTEUX *et al.*, 1991). Il y a donc là une tendance généralisable à plus grande échelle et caractéristique d'une évolution globale.

#### *Interprétation du phénomène*

Ce phénomène de disparition peut être extrêmement rapide. Étudiant l'écologie de *G. fusca congolensis* dans le Centre de Recherche de Bewiti (à l'extrême ouest du pays) YVORÉ *et al.* (1965) signalent en effet : «*Au moment de la création du Centre et jusqu'en 1961 la population de glossines était composée d'environ 90 p. 100 de G. fusca congolensis Newst. et Evans et de 10 p. 100 de G. fuscipleuris Aust.*». Cette dernière espèce semble avoir maintenant complètement disparu car, depuis 1962, nous n'en avons retrouvé aucune parmi les glossines capturées. La cause de cette disparition, assez rapide, nous est inconnue.

La raréfaction de *G. tabaniformis* dans les Plateaux Batéké nous apparaît vraisemblablement liée à une diminution du gibier consécutive à un déboisement et un braconnage de plus en plus intensif de la réserve forestière de la Léfini. Cela nous a paru remarquable, car *G. tabaniformis* est, comme *G. palpalis*, une espèce très répandue dans toutes les régions forestières du Congo, et donc apparemment ubiquiste et nantie d'une grande souplesse écologique.

En ce qui concerne *G. fusca congolensis* et *G. fuscipleuris* en Centrafrique, leur disparition ne peut s'expliquer par la déforestation du milieu. Ce sont des espèces de galeries forestières en savane humide et l'évolution actuelle de ces savanes surpâturées est le repeuplement en buissons ligneux, et à terme, le reboisement (KOECHLIN, 1962). C'est donc la disparition des hôtes nourriciers qui en est la cause. Ces espèces, comme la plupart des espèces du groupe *fusca*, sont étroitement inféodées au gros gibier. Celui-ci disparaît progressivement des zones d'élevage. L'observation de *G. fusca congolensis* à la périphérie de ces zones, dans les parties les moins anthropiques en constitue une confirmation. La tendance à la régression est donc liée d'une manière générale pour toutes les espèces du groupe *fusca* à la raréfaction du gros gibier. Inversement, la présence de ces espèces de glossines peut être utilisée comme un indicateur de la présence du gros gibier, indicateur qui pourrait être affiné par une meilleure connaissance de l'écologie des différentes espèces de ce groupe, notamment de leurs préférences trophiques. L'élimination totale de *G. morsitans submorsitans* de ces zones d'élevage relève probablement du même phénomène<sup>(9)</sup>. La République Centrafricaine offre la possibilité d'étudier la dynamique de ce phénomène de défaunation progressive au niveau des fronts pionniers de l'élevage Mbororo. Celui-ci est en expansion continue depuis un siècle et progresse actuellement vers l'est du pays, aux dépens des grandes réserves de faune. Comment le développement de l'élevage extensif peuhl entraîne-t-il ce processus ? Pourquoi ni les *Austenina* (groupe *fusca*) ni les *Glossina* (groupe *morsitans*) ne parviennent-elles à s'adapter aux zébus Mbororo ? Est-ce en relation avec les pratiques de l'élevage peuhl semi-nomade, notamment le soin pris à éviter les galeries infestées de tsé-tsé ?

(9) Il a déjà été remarqué que cette espèce recule devant la colonisation humaine (RODHAIN, 1926).

Des observations similaires aux nôtres ont été faites ailleurs, notamment par Van Vegten en Ouganda. Cet auteur signale en effet la disparition de *G. brevipalpis* Newstead, 1911, d'une de ses zones d'étude entre 1967 et 1970 (VEGTEN, 1971). JORDAN (1963) explique la distribution actuelle très discontinue des *fusca* au Nigéria et dans la partie Ouest du Cameroun, par l'accroissement récent des populations humaines et leurs effets sur la faune et la flore. Cette évolution se poursuivant, il prévoit que «*Areas suitable for the fusca group will become even fewer in number until eventually only populations in those of the larger forest reserves in which hunting is forbidden will be able to survive*». Mais y a-t-il actuellement encore des zones protégées en Afrique ?

### Conclusion

Cette régression «historique» de certaines espèces mérite d'autant plus d'être connue et soulignée qu'elle constitue un révélateur original de modifications écologiques profondes. C'est, traduit au niveau des écosystèmes forestiers d'Afrique équatoriale, un des aspects de l'anthropisation générale de la planète, phénomène qui s'accélère en même temps que s'accroissent les populations humaines. C'est finalement ce phénomène d'anthropisation généralisée qui doit mériter toute notre attention.

### AUTEURS CITÉS

- BLANC (F.), GOUTEUX (J. P.), CUISANCE (D.), POUNEKROZOU (E.), N'DOKOUE (F.) & LE GALL (F.), 1991. — Étude de la répartition des tsé-tsé (Diptera : Glossinidae) en zone de savane humide (République Centrafricaine). Évaluation de technique de prospection entomologique. *Trop. Med. Parasit.*, **42** : 127-130.
- BOURZAT (D.) & GOUTEUX (J. P.), 1990. — Données préliminaires sur le contact glossines-petits ruminants ovins Djallonké et caprins nains d'Afrique de l'Ouest, dans le massif forestier du Mayombe (Congo). *Revue Elev. Méd. vét. Pays trop.*, **43** (2) : 199-206.
- EVENS (F.), 1953. — Dispersion géographique des glossines au Congo Belge. *Mém. Inst. r. Sci. nat. Belg.*, **2** (48) : 70 pp.
- FINELLE (P.), DESROTOUT (J.), YVORE (P.) & RENNER (P.), 1962. — Essai de lutte contre *Glossina fusca*, par pulvérisation de dieldrine, en République Centrafricaine. *Revue Elev. Méd. vét. Pays trop.*, **15** (3) : 247-253.
- FINELLE (P.), ITARD (J.) & YVORE (P.), 1962. — *Le problème des glossines en République Centrafricaine*, CSIRT, 9<sup>e</sup> Réunion, Conakry, 1962 : 135-155.
- , 1963. — Carte de répartition des glossines en République Centrafricaine. État actuel des connaissances. *Revue Elev. Méd. vét. Pays trop.*, **16** (3) : 337-348.
- FINELLE (P.), ITARD (J.), YVORE (P.) & LMACOTTE (R.), 1963. — Répartition des glossines en République Centrafricaine. État actuel des connaissances. *Revue Elev. Méd. vét. Pays trop.*, **16** (3) : 337-348.
- FREZIL (J. L.), 1983. — *La trypanosomiase humaine en République Populaire du Congo*. Trav. Doc. ORSTOM n° 155, 165 pp.
- GOUTEUX (J. P.), 1987. — Une nouvelle glossine du Congo : *Glossina (Austenina) frezili* sp. nov. (Diptera : Glossinidae). *Trop. med. Parasit.*, **38** : 97-100.
- , 1989. — Current considerations on the distribution of *Glossina* in west and central Africa. *Acta Trop.*, **47** : 185-187.

- , 1991. — Un cas d'exclusion géographique chez les glossines : l'avancée de *Glossina palpalis palpalis* vers Brazzaville (Congo) au détriment de *G. fuscipes quanzensis*. *Insect. Sci. Applic.* (sous-presse).
- GOUTEUX (J. P.), LANCIEN (J.), NOIREAU (F.) & SINDA (D.), 1986a. — Lutte antivectorielle par piégeage et impact sur la transmission de la maladie du sommeil dans une zone à forte densité de *Glossina fuscipes quanzensis* (rivière Léfini, République Populaire du Congo). *Trop. Med. Parasit.*, **37** : 101-104.
- GOUTEUX (J. P.), NKOUKA (E.), NOIREAU (F.), FREZIL (J. L.) & SINDA (D.), 1986b. — Les glossines de l'agglomération brazzavilloise. I. Répartition et importance des gîtes. *Revue Elev. Méd. vét. Pays trop.*, **39** (3-4) : 355-362.
- GOUTEUX (J. P.), OKAMBA-OSSEKE (F.) & SINDA (D.), 1990. — Relation entre densité glossinienne et trypanosomoses bovines : le cas d'un élevage en ranching de bétail N'dama (Louboulou, Congo). *Revue Elev. Méd. vét. Pays trop.*, **43** (1) : 57-62.
- GOUTEUX (J. P.) & SINDA (D.), 1990. — Community participation in the control of tsetse flies. Large scale trials using the pyramid trap in the Congo. *Trop. Med. Parasit.*, **41** : 49-55.
- GOUTEUX (J. P.), SINDA (D.) & DE FORESTA (H.), 1991. — Notes sur la répartition et l'éco-distribution de *Glossina frezili* (Diptera : Glossinidae) au Congo. *Annls Soc. ent. Fr.* (sous presse).
- JORDAN (A. M.), 1963. — The distribution of the *fusca* group of tsetse flies (*Glossina*) in Nigeria and West Cameroun. *Bull. Ent. Res.*, **54** : 307-327.
- KOECHLIN (J.), 1962. — Étude sur les pâturages et les questions fourragères en République Centrafricaine. *Revue Elev. Méd. vét. Pays trop.*, **15** (1) : 43-73.
- MACHADO (A. DE BARROS), 1959. — Nouvelles contributions à l'étude systématique et biogéographique des glossines (Diptera). *Publ. cult. Co. Diam. Angola Lisboa*, **46** : 13-90.
- MAILLOT (L.), 1956. — Présence de *Glossina medicorum* Austen, 1911 au Gabon (Afrique Équatoriale Française). *Bull. Soc. Path. exot.*, **49** : 823-827.
- , 1961. — Glossines d'Afrique centrale. II. Espèces rares ou peu répandues, mais pouvant jouer un rôle comme vecteur. *Revue Elev. Méd. vét. Pays trop.*, **14** : 439-443.
- , 1963. — Glossines d'Afrique centrale. IV. — Groupe *fusca* : espèces rares (fin). *Revue Elev. Méd. vét. Pays trop.*, **16** : 419-425.
- MAILLOT (L.) & TAUFFLIEB (R.), 1955. — Présence de *Glossina nashi* Potts 1955 en Afrique équatoriale française. *Bull. Soc. Path. exot.*, **48** : 847-848.
- NASH (T. A. M.), 1969. — *Africa's bane* — «The Tsetse fly». Collins, London.
- RODHAIN (J.), 1926. — Le recul de la tsé-tsé : *Glossina morsitans* devant l'occupation européenne au Katanga. *Bull. Soc. Path. exot.*, **19** : 222-234.
- VEGTEN (J. A. VAN), 1971. — *The tsetse fly Glossina fuscipes fuscipes Newstead, 1911, in east Africa ; some aspects of its biology and its role in the epidemiology of human and animal trypanosomiasis*. Thèse, Université d'Amsterdam, 132 p.
- YVORE (R.), LACOTTE (E.) & FINELLE (P.), 1965. — Étude de la biologie et de l'écologie de *Glossina fusca congolensis*. Newst. et Evans en République Centrafricaine. I. Influence du climat et de la végétation sur la répartition des glossines. *Revue Elev. Méd. vét. Pays trop.*, **18** (2) : 151-164.