

DISTRIBUTION ET IMPORTANCE DES GÎTES A *GLOSSINA FUSCIPES FUSCIPES* NEWSTEAD, 1910 DANS L'AGGLOMÉRATION DE BANGUI (RÉPUBLIQUE CENTRAFRICAINE)

Par F. D'AMICO (*), A. MOUSSA (**), J. SARDA (***) & J. P. GOUTEUX (*) (****)

Distribution and importance of breeding and resting sites of *Glossina fuscipes fuscipes* Newstead, 1910,
in the suburbs of Bangui (Central African Republic).

Summary: The authors review urban sites of *Glossina fuscipes fuscipes* in the suburbs of Bangui and propose a classification of these sites. Among them, two isolated breeding sites are characterized by a high density of tsetse and a close man/fly contact. To prevent a possible reactivation of the historical sleeping sickness focus of Bangui-Bimbo, a tsetse control program in these two sites is necessary.

Résumé : Les auteurs présentent le résultat d'une recherche sur les gîtes urbains de *Glossina fuscipes fuscipes* Newstead dans l'agglomération de Bangui et proposent une classification de ceux-ci. Deux quartiers (Sakaï, Zila) abritent des gîtes de reproduction isolés avec de fortes densités et un contact homme/mouche très étroit. Pour éviter une éventuelle reviviscence du foyer historique de trypanosomiase de Bangui-Bimbo, une lutte préventive antivectorielle dans ces quartiers serait nécessaire.

INTRODUCTION

La République centrafricaine abrite sur l'ensemble de son territoire pas moins de 13 espèces de glossines (5). Bangui, la capitale, est située dans une zone à *Glossina fuscipes fuscipes* Newstead, 1910. Cette mouche tsé-tsé est le vecteur de nombreuses espèces de trypanosomes en RCA, chez les animaux (*T. vivax*, *T. brucei brucei* et *T. congolense*) et chez l'homme (*T. brucei gambiense*).

L'impact de ces glossines en RCA est tel que les trypanosomiasés animales constituent un des principaux obstacles au développement de l'élevage. Elles jouent également un rôle capital dans le maintien et l'accroissement de la trypanosomiase humaine qui connaît une reviviscence alarmante depuis 1982 (1, 3). Dans les années 1950, plusieurs centaines de per-

sonnes atteintes de trypanosomiase humaine étaient dépistées dans la région de Bangui. Ce foyer historique s'étouffa rapidement entre 1970-1974, grâce à l'action efficace de dépistage et de traitement des malades, réalisée par le Service des grandes endémies. Mais, en octobre 1987, la découverte d'un enfant trypanosomé de 10 ans, sur la commune de Bimbo, toute proche de Bangui, rappelait la précarité de la situation et faisait apparaître la nécessité d'une surveillance entomologique étroite (4). L'agglomération de Bangui abrite un demi-million d'habitants et la reviviscence de ce foyer pourrait être problématique. Aussi, dans un but préventif, ce travail décrit pour la première fois la distribution et l'importance des gîtes à tsé-tsé de l'agglomération bangouaise.

MATÉRIEL ET MÉTHODES

Le recensement des glossines a reposé sur l'emploi du piège bipyramidal récemment mis au point (8). Un réseau couvrant la plus grande partie de l'agglomération et constitué de 51 pièges a été tissé dans

(*) Centre ORSTOM, BP 893, Bangui (République Centrafricaine).
(**) CIESPAC, BP 14513, Brazzaville (République du Congo).
(***) Région Sanitaire, n° 1, BP 300, Bangui (République Centrafricaine).
(****) Manuscrit n° 1187. Accepté le 23 septembre 1991.

PM 79

09 OCT. 1992

ORSTOM Fonds Documentaire

N° : 35.959 ex 1

Cote : B p9 IX

les 11 principaux quartiers de Bangui et de sa banlieue (fig. 1) :

- Zila : pièges 1 à 10.
- Kaladipa poto-poto : pièges 11 à 14.
- Kassai ngaragba : pièges 15, 16, 32 et 33.
- Parc zoologique : pièges 17, 18, 30 et 31.
- Kpalongo : pièges 19 à 29.
- Boy-rabe (pisciculture) : pièges 34 et 35.
- Ndri : pièges 36 à 41.
- Nzongo : piège 42.
- Sakai I : pièges 43 et 44.
- Landja-Mboko : pièges 45 à 50.
- Concession ORSTOM : piège 51.

L'étude a été conduite entre le 7 décembre 1990 et le 26 février 1991. Un relevé hebdomadaire a été effectué. Entre deux relevés, les glossines se conservent à sec dans le système de capture du piège (bouteille en matière plastique); afin d'éviter les déprédations commises par les fourmis notamment, de la graisse avait été disposée sur le fil de suspension du piège.

L'abondance des glossines est traduite par la densité apparente (DAP) exprimée en nombre de glossines capturées par piège et par jour. Le sex-ratio est la proportion de femelles capturées dans chaque piège.

RÉSULTATS

Glossina fuscipes fuscipes est la seule espèce capturée dans la région étudiée. Sa distribution dans

l'agglomération banguissoise apparaît discontinue (fig. 2). Sur les 51 stations surveillées, 29 n'ont livrées aucune glossine. Ainsi, les quartiers du Parc zoologique, de Boy-rabe et de Ndri en sont apparemment dépourvus.

Un total de 1 964 mouches a été pris (752 mâles et 1 212 femelles). Les valeurs des DAP obtenues (tableau I) s'échelonnent entre 0,08 (quartier Kaladipa, piège 11) et 71,06 (quartier Sakai I, piège 43). Les DAP de la majorité des gîtes sont comprises entre 0,05 et 0,5 mouche/piège/jour.

Les valeurs des sex-ratio (tableau I) sont toutes supérieures à 53 %, atteignant parfois 100 %.

DISCUSSION

D'un point de vue climatique, la région de Bangui se rattache au domaine tropical humide congo-guinéen et enregistre une pluviométrie moyenne de 1 537 mm (6). Il y a un siècle à peine, lors de la fondation de la cité de Bangui (1889-1894), la région était couverte par la forêt dense humide semi-caducifoliée secondarisée à *Triplochiton scleroxylon* et *Terminalia superba* (2). Malgré un défrichement forestier important, qui confère à l'agglomération son aspect actuel très ouvert, des milieux écologiques favorables à *G. fuscipes fuscipes* (bords boisés de rivières, jardins boisés ombragés et humides avec manguiers et palmiers dominants) se sont maintenus.

L'intérêt de la surveillance entomologique des gîtes urbains de tsé-tsé a été souligné récemment par GOU-

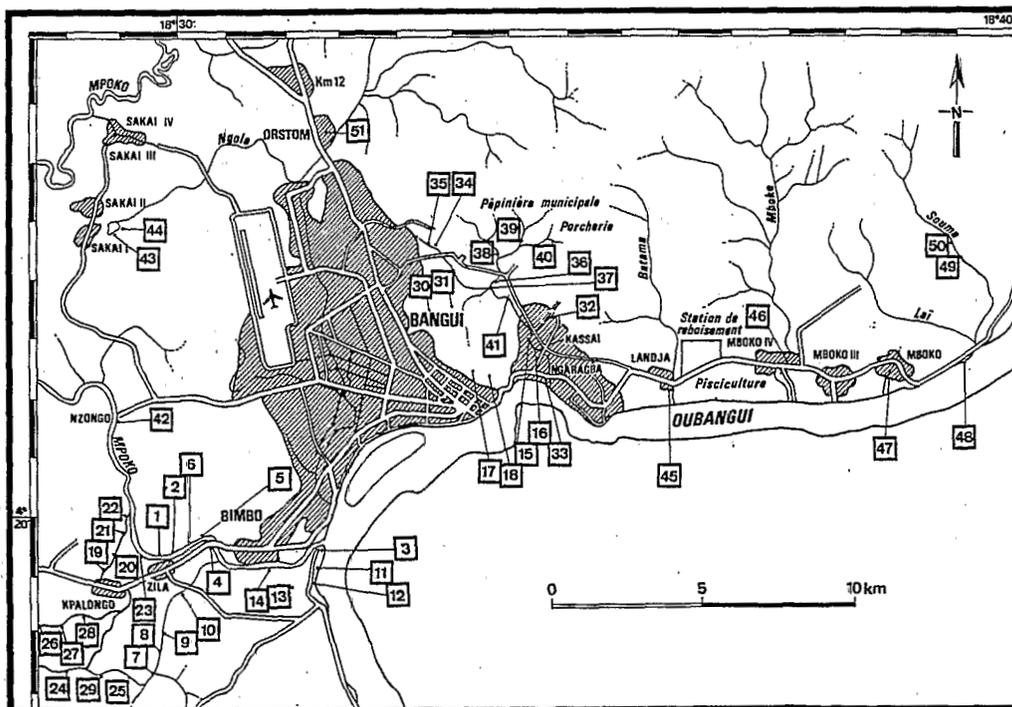
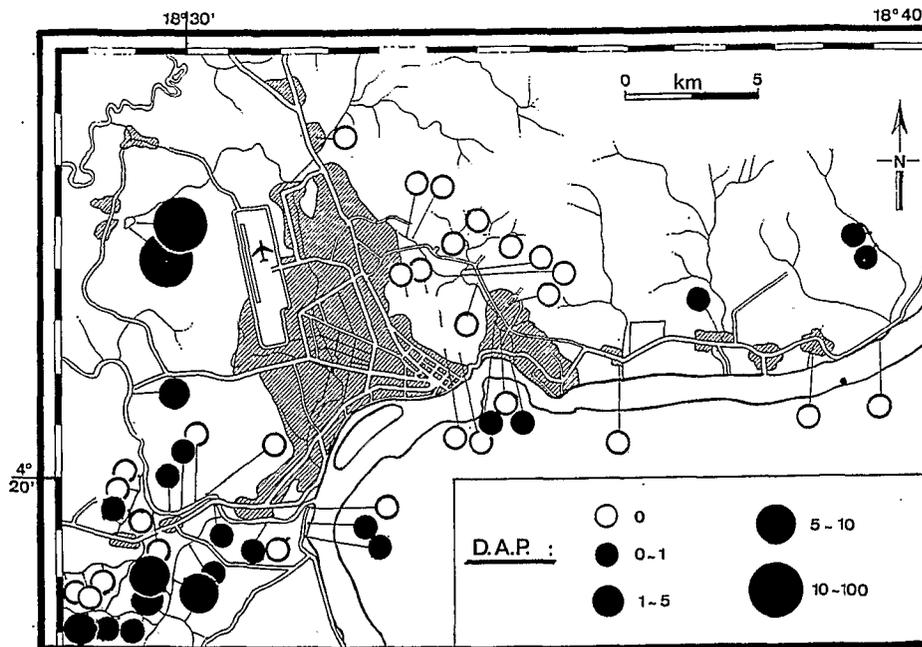


Fig. 1. — Localisation des 51 sites de piégeage dans Bangui et sa périphérie (chaque numéro correspond à l'emplacement d'un piège).

Fig. 2. — Distribution dans Bangui et sa périphérie des gîtes à *Glossina fuscipes fuscipes* (cercles noirs). Les sites n'ayant livré aucune glossine sont indiqués par des cercles vides. Le diamètre des cercles est proportionnel à la densité apparente par piège (DAP) exprimée en nombre de glossines capturées par piège et par jour.



TEUX *et al.* (7) dans un travail sur les gîtes de l'agglomération brazzavilloise. La situation de Bangui est comparable à celle de Brazzaville, mais, à la différence de cette dernière, Bangui n'avait jamais fait l'objet de recensements historiques de ses gîtes à tsé-tsé. Seule l'analyse des gîtes actuels est donc possible.

Conformément à la classification proposée par GOUTEUX *et al.* (7), les gîtes urbains de tsé-tsé peuvent être divisés en trois types :

- les gîtes exceptionnels, où les captures sont sporadiques et ne concernent que des glossines erratiques ;
- les gîtes temporaires, constitués de populations instables, insuffisamment fortes pour s'auto-entretenir ;
- les gîtes de reproduction, où les populations de glossines sont pérennes.

La validité de cette classification, basée à l'origine sur des critères qualitatifs, est confirmée par l'analyse des résultats quantitatifs obtenus à Bangui. Les nouveaux critères typologiques proposés sont les suivants :

— gîtes exceptionnels : pour lesquels des DAP inférieures à 1 ont été mesurées, et au niveau desquels s'observent souvent 100 % de femelles. De telles valeurs de sex-ratio, obtenues sur un échantillonnage excessivement faible, témoignent qu'il s'agit en fait des lieux de passage aléatoire pour des individus, presque toujours des femelles en phase de dispersion. Dans certains cas, il peut s'agir également de mâles provenant des deux autres types de gîtes, ayant suivi une personne ou un animal. Dans tous les cas ces mouvements sont caractérisés par leur caractère aléatoire. Les quartiers Landja-Mboko, Kassai-Ngaragba et Kaladipa Poto-Poto répondent à cette définition ;

— gîtes temporaires : correspondant à des DAP comprises entre 1 et 5, avec des sex-ratio là-aussi généralement déséquilibrés, confirmant bien le caractère instable et non pérenne de la population ; les quartiers Kpalongo et Nzongo abritent de tels gîtes ;

— gîtes de reproduction : dans lesquels les populations glossiniennes ont une densité élevée, supérieure à 5 individus/jour/piège, et où le sex-ratio est équilibré, avoisinant ou dépassant peu la valeur de 50 %. Ce type de gîte s'observe à Sakai I et à Zila.

La caractérisation complète de cette typologie nécessiterait une analyse exhaustive de la structure et de la dynamique des populations constitutives. Mais les deux critères utilisés ici semblent suffisants pour une première approche de la situation.

Dans ces gîtes urbains ou péri-urbains où l'homme est l'hôte préférentiel des tsé-tsé, l'étroitesse du contact homme/mouche rend la situation très dangereuse voire explosive en cas d'introduction du parasite. Dans les quartiers Zila et Sakai tout particulièrement, ces glossines présentes en quantité élevée constituent un risque majeur pour les populations humaines qui cohabitent. Ces populations de *G. fuscipes fuscipes* sont relativement isolées et fragilisées par un environnement peu favorable. Elles pourraient être facilement éliminées par un piégeage limité. Une telle lutte a été réalisée avec succès à Brazzaville où les populations intra-urbaines de *G. fuscipes quanzensis* ont été éradiquées (7). Une action préventive a donc été proposée au Service d'assainissement de la ville pour les principaux gîtes de l'agglomération banguissoise et un plan de lutte a été élaboré (9). Sa mise en place et les premiers résultats de son application seront développés dans un prochain travail.

Tab. I. — Résultats des captures des glossines dans les 51 sites prospectés : N° = numéro du piège; D = durée du piégeage (en jours); ♂ = nombre de mâles; ♀ = nombre de femelles; DAP = densité apparente par piège (nombre de glossines/piège/jour); SR = sex-ratio (exprimé en pourcentage de femelles).

QUARTIER	N°	D	♂	♀	TOTAL	DAP	S.-R.
ZILA	1	65	3	9	12	0,18	75
	2	65	6	8	14	0,22	57
	3	65	0	0	0	0	-
	4	21	2	7	9	0,43	78
	5	65	0	0	0	0	-
	6	65	0	0	0	0	-
	7	21	46	55	101	4,81	54
	8	36	36	77	113	5,38	68
	9	21	49	56	105	5,00	53
	10	65	1	5	6	0,09	83
KALADIPA POTO-POTO	11	38	1	2	3	0,08	67
	12	11	0	2	2	0,18	100
	13	65	0	0	0	0	-
	14	65	2	4	6	0,09	67
KASSAI NGARAGBA	15	53	0	1	1	0,02	100
	16	53	0	0	0	0	-
	32	20	0	0	0	0	-
PARC ZOOLOGIQUE	33	20	0	1	1	0,05	100
	17	48	0	0	0	0	-
	18	48	0	0	0	0	-
	30	28	0	0	0	0	-
KPALONGO	31	28	0	0	0	0	-
	19	31	0	2	2	0,06	100
	20	31	0	0	0	0	-
	21	31	0	0	0	0	-
	22	31	0	0	0	0	-
	23	31	0	0	0	0	-
	24	31	18	45	63	2,03	71
	25	31	0	1	1	0,03	100
	26	31	0	0	0	0	-
	27	31	0	0	0	0	-
SOY-RABE	28	31	0	0	0	0	-
	29	28	2	9	11	0,39	82
NDRI	34	15	0	0	0	0	-
	35	15	0	0	0	0	-
	36	15	0	0	0	0	-
	37	15	0	0	0	0	-
	38	15	0	0	0	0	-
	39	15	0	0	0	0	-
	40	15	0	0	0	0	-
NZONGO	41	15	0	0	0	0	-
	42	15	9	14	23	1,53	61
SAKAI	43	15	412	654	1066	71,06	61
	44	15	163	252	415	27,67	61
LANDJA MBOKO	45	15	0	0	0	0	-
	46	15	0	3	3	0,20	100
	47	15	0	0	0	0	-
	48	15	0	0	0	0	-
	49	23	0	2	2	0,09	100
ORSTOM	50	23	2	3	5	0,22	60
	51	63	0	0	0	0	-

En définitive, il s'avère que les gîtes de reproduction sont à surveiller en priorité. Mais les modalités d'évolution des gîtes temporaires n'étant pas encore connues, il importe également de ne pas les négliger.

CONCLUSION

Il n'est malheureusement pas possible de connaître l'historique des gîtes à glossines de Bangui. Cette

étude, qui est la première du genre dans ce qui fût pourtant un important foyer de trypanosomiase humaine, apporte des résultats qui pourront servir de base à des recherches ultérieures sur l'évolution des populations glossiniennes de cette région. Dans l'immédiat, *Glossina fuscipes fuscipes*, seule espèce présente, constitue un facteur de nuisance indéniable. Mais à brève échéance, une résurgence possible de la trypanosomiase humaine à Bangui rend nécessaire une lutte antivectorielle préventive.

BIBLIOGRAPHIE

1. BAILLY (C.), YAYA (M.) & ROUNGOU (J. B.). — La trypanosomiase humaine africaine en RCA. Historique, Épidémiologie, Actualités. *Rapport multigraphié DMPGE*, 1990, 1-13.
2. BOULVERT (Y.). — Bangui 1889-1989. Points de vue et témoignages. *Ministère de la Coopération et du Développement*, Paris, 1990, 1-310.
3. DESFONTAINE (M.), ROUNGOU (J. B.), NGUEMBI (E.), KANDA (P.), BAQUILLON (G.) & LIMBASSA (J.). — Lutte contre la trypanosomiase humaine africaine en République centrafricaine. *Inter-Fac. Afrique*, 1988, 7, 11-14.
4. DJIKOLMA (D.). — La trypanosomiase humaine en RCA. A propos d'un cas Bangui-Bimbo et méthodologie de surveillance. Mémoire de Technicien Supérieur de Santé. *Université de Bangui*, 1988, 1-62.
5. FINELLE (P.), ITARD (J.), YVORE (R.) & LACOTTE (R.). — Répartition des glossines en RCA : état actuel des connaissances. *Rev. Elev. Med. Vet. Pays Trop.*, 1963, 16 (3), 337-348.
6. FRANQUIN (P.), DIZIAIN (R.), COINTEPAS (J. P.) & BOULVERT (Y.). — Agroclimatologie du Centrafrique. ORSTOM, Paris. *Coll. Init. Doc. Techn.*, 1988, 71.
7. GOUTEUX (J. P.), NKOUKA (E.), NOIREAU (F.), FRETZIL (J. L.) & SINDA (D.). — Les glossines de l'agglomération brazzavilloise. I. Répartition et importance des gîtes. *Rev. Elev. Méd. Vét. Pays Trop.*, 1988, 39 (3-4), 355-362.
8. GOUTEUX (J. P.). — La lutte par piégeage contre *Glossina fuscipes fuscipes* pour la protection de l'élevage en République Centrafricaine. II. Caractéristiques du piège bipyramidal. *Rev. Elev. Med. Vet. Pays Trop.*, 1991, 38 (sous presse).
9. MOUSSA (A.). — Écodistribution des tsé-tsé dans les environs de Bangui (foyer historique). *Mémoire de Diplôme d'État de Technicien Supérieur de la Santé*, CIESPAC Brazzaville, 1991, 29 p.