

F. Noireau<sup>1</sup>  
A. Toudic<sup>1</sup>  
J. P. Gouteux<sup>1</sup>  
N. Bissadidi<sup>2</sup>  
J. L. Frézil<sup>1</sup>  
J. P. Duteurtre<sup>2</sup>

# Les glossines de l'agglomération brazzavilloise

## III. Rôle vecteur dans les trypanosomoses animales et humaine \*

30 JAN. 1996

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

N° : 43749

Cote : B ex 1.

NOIREAU (F.), TOUDIC (A.), GOUTEUX (J. P.), BISSADIDI (N.), FREZIL (J. L.), DUTEURTRE (J. P.). Les glossines de l'agglomération brazzavilloise. III. Rôle vecteur dans les trypanosomoses animales et humaine. *Rev. Elev. Méd. vét. Pays trop.*, 1987, 40 (1) : 67-69.

Depuis l'élimination en 1985 des glossines du centre ville de la capitale congolaise, la trypanosomose animale à *Trypanosoma congolense* y a totalement disparu. Cependant, en périphérie Sud de Brazzaville, parallèlement à l'épizootie à *T. congolense* qui persiste, une circulation à bas-bruit de *Trypanosoma brucei gambiense* a été mise en évidence tant chez l'homme que chez l'animal domestique. **Mots clés :** Glossine - Vecteur - *Trypanosoma congolense* - *Trypanosoma brucei gambiense* - Trypanosomose humaine - Trypanosomose animale - Congo.

### INTRODUCTION

Brazzaville est connue comme étant un foyer historique de maladie du sommeil et de trypanosomose animale. En 1909, MARTIN, LÉBOEUF et ROUBAUD (8) signalaient que les cas de trypanosomose humaine y étaient fréquents, en particulier à proximité du Djoué, affluent du Congo. Ils expliquaient la présence de l'endémie à la fois par les très nombreux gîtes à glossines ainsi que par l'afflux de main-d'œuvre provenant de l'ensemble du Congo. Ces mêmes auteurs rapportaient la présence d'infections à *T. congolense* chez les animaux domestiques dans l'agglomération.

TAUFFLIEB (12), compulsant les archives de l'Institut Pasteur, signale une régression, de 1917 à 1952, de la maladie du sommeil. Cependant, il est probable que durant cette période, il y ait eu des cas autochtones, notamment chez des Européens (7). En 1970, FREZIL recense une vingtaine de cas « probables » contractés à Brazzaville (3). Depuis cette date, aucun élément ne permet d'affirmer la disparition des trypanosomoses tant humaine qu'animales dans l'agglomération brazzavilloise en relation avec les profonds bouleversements écologiques liés à l'urbanisation de la capitale. Ce travail se propose de décrire la situation actuelle de ces affections humaine et vétérinaires à Brazzaville.

1. Institut Français de Recherche Scientifique pour le Développement en Coopération, ORSTOM, B.P. 181, Brazzaville, R.P. Congo.

2. Programme National de Lutte contre la trypanosomiase, B.P. 1066, Brazzaville, R.P. Congo.

\* Ce travail a bénéficié d'un appui financier du Programme Spécial PNUD/Banque Mondiale/OMS de recherche et de formation concernant les maladies tropicales (TDR).

### MATERIEL ET METHODES

#### Populations examinées

L'enquête a porté sur trois populations animales vivant à Brazzaville :

— Une partie des animaux du jardin zoologique, en particulier les suidés (potamochères, porcs du Viêt-Nam), les primates (cercopithèques, cercocèbes, cynocéphales, moustaks, chimpanzés et mandrills) ainsi que les reptiles (varans et tortues). Le jardin zoologique fut le dernier gîte à glossines de la capitale et l'élimination des tsé-tsé ne remonte qu'à la saison sèche de 1985 (5).

— Les chiens de Brazzaville, dont le laboratoire de l'ORSTOM assurait le dépistage des affections parasitaires. Entre 1981 et 1986, période couverte par cette étude, 258 animaux ont été examinés. Leur habitat était réparti dans tous les quartiers de la ville.

— Enfin, depuis 1981, quatre séries de prélèvements ont été effectuées sur les chevaux du club hippique de Brazzaville. Lors de chaque enquête, la totalité des chevaux présents était contrôlée. Le club hippique est situé à proximité du jardin zoologique. Lorsque ce dernier était encore un gîte productif à *Glossina fuscipes quanzensis*, des mouches étaient fréquemment capturées aux alentours des écuries.

Parallèlement à l'étude sur les trypanosomoses animales, l'enquête sur la trypanosomose humaine a débuté en 1985. Au cours de cette année-là, 20 sommeilleux originaires de Brazzaville ont été dépistés après s'être présentés de manière spontanée à la consultation.

Une enquête minutieuse portant sur les éventuels déplacements de ces patients fut alors effectuée et seuls deux malades sont demeurés fortement suspects de contamination dans l'agglomération brazzavilloise même. Les deux trypanosomés vivaient dans le village de Madibou, intégré au quartier de Makélékélé. En 1986, un dépistage de la trypanosomose humaine, portant sur 794 personnes, y a été réalisé.

## Recherche de l'infection

Chez les animaux domestiques, le diagnostic positif reposait essentiellement sur la mise en évidence de trypanosomes dans le sang circulant. La méthode utilisée ici était la goutte épaisse colorée au Giemsa. Chez les animaux du jardin zoologique, ainsi que chez les chevaux examinés en 1986, le test d'agglutination sur carte ou Testryp CATT (6) a été utilisé selon un protocole décrit précédemment (9). Ce test, qui s'est également avéré être sensible dans les infections animales à *T. (N.) congolense*, permet une estimation précise de la prévalence des trypanosomoses animales.

Chez l'homme, l'enquête de Madibou comprenait un dépistage sérologique par utilisation du test d'immunofluorescence indirecte (4). Les suspects sérologiques étaient ensuite dirigés vers le laboratoire où un bilan biomédical était effectué (1).

trypanosomose vit principalement dans les quartiers résidentiels proches du jardin zoologique (13). Les chevaux du club hippique ne souffrent plus de trypanosomose, les derniers cas ayant été traités en 1984. Cependant, 41,2 p. 100 (7/17) de la population équine conserve en 1986 une trace sérologique de cette parasitose (tableau II).

TABLEAU II Dépistage sérologique de la trypanosomose animale.

Zone d'étude	Animaux		Examinés	Positifs au CATT
Zoo	Reptiles	tortue	1	1
		varan	1	1
	Mammifères	suidés	8	6
		singes	17	0
Club Hippique		chevaux	17	7

## RESULTATS ET DISCUSSION

### Trypanosomose animale

Le tableau I rapporte les prévalences de l'affection chez les chevaux et les chiens. La seule espèce de trypanosome mise en évidence chez les animaux est *Trypanosoma (Nannomonas) congolense*. Les prévalences parasitologiques décroissent régulièrement entre 1981 et 1985 pour finalement devenir nulles en 1986. Cette décroissance est en relation avec la réduction rapide puis la disparition, en 1985, des gîtes à glossines du centre ville. Par contre, dans les quartiers Sud-Ouest de la capitale, après avoir franchi la rivière Djoué, les gîtes à tsé-tsé demeurent et l'épizootie se pérennise, en particulier dans les porcheries (9). La population canine affectée par la

TABLEAU I Prévalences parasitologiques de la trypanosomose animale dans le centre ville.

Année	Chevaux			Chiens		
	Examinés	T+	Parasités	Examinés	T+	Parasités
1981	—	—	—	15	3	20
1982	30	4	13,3	47	10	21,3
1983	—	—	—	53	8	15,1
1984	38	3	7,9	48	4	8,3
1985	37	0	0	52	1	1,9
1986	17	0	0	43	0	0

Aucun animal du jardin zoologique n'est porteur de trypanosomes dans le sang circulant, en 1986. Par contre, tous les suidés, à l'exception des deux potamo-chères, présentent une réaction positive au CATT (tableau II). L'analyse des repas de sang des glossines capturées au filet au jardin zoologique (2) démontre que la très grande majorité de ceux-ci sont pris sur les mammifères (96,1 p. 100), en particulier les primates (49,6 p. 100), les bovidés (39 p. 100) et les suidés (5,6 p. 100). La sérologie négative au CATT chez l'ensemble des singes permet d'affirmer que la primatophilie de *G. f. quanzensis* au jardin zoologique est en fait une anthropophilie, comme pouvait du reste le laisser supposer le mode de capture utilisé.

### Trypanosomose humaine

La prospection effectuée à Madibou, lieu de contamination probable des deux trypanosomés qui s'étaient présentés spontanément à la consultation spécialisée, n'a permis de dépister qu'un malade supplémentaire sur 794 tests réalisés. Globalement, la prévalence de la maladie du sommeil peut être estimée à 0,4 p. 100 dans ce quartier de l'agglomération brazzavilloise. Ce foyer de maladie du sommeil persisterait donc depuis le début du siècle avec une très faible endémicité (7, 8). D'autre part, à proximité du village de Madibou, un porc a été trouvé porteur de *Trypanozoon* (10). La caractérisation par hybridation de l'ADN ou profil isoenzymatique des quatre premiers stocks de *T. brucei* si. isolés d'animaux domestiques au Congo les

fait apparaître comme étant du type *gambiense* (10, 11). Comme *T. b. brucei* n'a jamais été mis en évidence chez les animaux au Congo, il est probable que le porc de Madibou était porteur de trypanosomes de la sous-espèce *gambiense*. La caractérisation prochaine de ce stock par hybridation de l'ADN (Pr M. STEINERT) permettra de vérifier cette hypothèse et donnera un argument solide en faveur d'une contamination locale des trois sommeilleux dépistés.

NOIREAU (F.), TOUDIC (A.), GOUTEUX (J. P.), BISSADIDI (N.), FREZIL (J. L.), DUTEURTRE (J. P.). Glossina in town area of Brazzaville. III. Vector in animal and human trypanosomiasis. *Rev. Elev. Méd. vét. Pays trop.*, 1987, 40 (1) : 67-69.

Since elimination in 1985 of glossina in downtown of Congolese capital, animal *Trypanosoma congolense* infection completely disappeared. However, in southern suburbs of Brazzaville, while *Trypanosoma congolense* epizootic remains, a silent circulation of *Trypanosoma brucei gambiense* has been revealed as well in man as in domestic animal. *Key words* : Glossina - Vector - *Trypanosoma congolense* - *Trypanosoma brucei gambiense* - Human trypanosomiasis - Animal trypanosomiasis - Congo.

## CONCLUSION

Si la transmission des trypanosomoses est actuellement interrompue dans la zone urbaine de Brazzaville depuis le contrôle efficace des glossines, il n'en est pas de même en périphérie Sud où la mise en évidence récente de cas de maladie du sommeil impose une surveillance épidémiologique rigoureuse ainsi que des mesures préventives de lutte contre les vecteurs (piégeage).

NOIREAU (F.), TOUDIC (A.), GOUTEUX (J. P.), BISSADIDI (N.), FREZIL (J. L.), DUTEURTRE (J. P.). Las glosinas de Brazzaville, Congo. III. Vectores de las tripanosomosis animales y humana. *Rev. Elev. Méd. vét. Pays trop.*, 1987, 40 (1) : 67-69.

Desde la eliminación en 1985 de las glosinas del centro de la capital del Congo, la tripanosomosis animal a *Trypanosoma congolense* desapareció totalmente. Sin embargo, en los suburbios del sur, paralelamente con la epizootia a *T. congolense* que persiste, se evidenció una circulación con sonido bajo de *Trypanosoma brucei gambiense* tanto en el hombre como en el animal doméstico. *Palabras claves* : Glosina - Vector - *Trypanosoma congolense* - *Trypanosoma brucei gambiense* - Tripanosomosis humana - Tripanosomosis animal - Congo.

## BIBLIOGRAPHIE

1. DUTEURTRE (J. P.), NOIREAU (F.), FREZIL (J. L.). Trypanosomoses africaines. *Encycl. Méd. Chir.* (Paris, France), Thérapeutique, 25070 A<sup>10</sup>, 3-1986, 6 p.
2. FREZIL (J. L.). La trypanosomiose humaine en République Populaire du Congo. Paris, ORSTOM, 1983. (Trav. Doc. ORSTOM).
3. FREZIL (J. L.), ADAM (J. P.), LE PONT (F.). Les glossines de l'agglomération brazzavilloise : situation actuelle (1970-1972). Brazzaville, ORSTOM, 1972. 13 p.
4. FREZIL (J. L.), CARRIE (J.), RIO (F.). Application et valeur de la technique d'immunofluorescence indirecte au dépistage et à la surveillance épidémiologique de la trypanosomiose à *Trypanosoma gambiense*. *Cah. ORSTOM, Sér. Ent. méd. Parasit.*, 1974, 12 (2) : 111-126.
5. GOUTEUX (J. P.), NKOUKA (E.), NOIREAU (F.), FREZIL (J. L.), SINDA (D.). Les glossines de l'agglomération brazzavilloise. I. Répartition et importance des gîtes. *Rev. Elev. Méd. vét. Pays trop.*, 1986, 39 (3-4) : 355-362.
6. MAGNUS (E.), VERVOORT (T.), VAN MEIRVENNE (N.). A card agglutination test with stained trypanosomes (CATT) for the serological diagnosis of *T. b. gambiense* trypanosomiasis. *Annls Soc. belge Méd. trop.*, 1978, 58 : 169-176.
7. MAILLOT (L.). Tsé-tsé et maladie du sommeil à Brazzaville. *Bull. Inst. Etud. centrafr.*, 1955 : 1-12.
8. MARTIN (G.), LE BOEUF, ROUBAUD (E.). La maladie du sommeil au Congo français. Paris, Masson, 1909.
9. NOIREAU (F.), GOUTEUX (J. P.), FREZIL (J. L.). Sensibilité du test d'agglutination sur carte (Testryp CATT) dans les infections porcines à *Trypanosoma (Nannomonas) congolense* en République Populaire du Congo. *Annls Soc. belge Méd. trop.*, 1986, 66 : 63-68.
10. NOIREAU (F.), GOUTEUX (J. P.), TOUDIC (A.), SAMBA (F.), FREZIL (J. L.). Importance épidémiologique du réservoir animal à *Trypanosoma brucei gambiense* au Congo. I. Prévalence des trypanosomoses dans les foyers de maladie du sommeil. *Tropenmed. Parasit.*, 1986, 37 : 393-398.
11. SCOTT (C. M.), FREZIL (J. L.), TOUDIC (A.), GODFREY (D. G.). The sheep as a potential reservoir of human trypanosomiasis in the Republic of the Congo. *Trans. r. Soc. trop. Med. Hyg.*, 1983, 77 (3) : 397-401.
12. TAUFFLIEB (R.). Les glossines de l'agglomération brazzavilloise. Brazzaville, ORSTOM, 1965. 11 p.
13. TOUDIC (A.), SAMBA (F.), NKODIA (R.). Etude de la transmission de trois maladies chez le chien en zone urbaine de Brazzaville. *Rapp. Ent. Méd. ORSTOM - Brazzaville*, 1986, 5. 10 p.