

Service d'Entomologie Médicale  
et Parasitologie

Centre ORSTOM de Brazzaville  
B.P. 181

Les glossines de l'agglomération Brazzavilloise :  
Situation actuelle (1970-1972)

Par  
J.L. FREZIL\*, J.P. ADAM\*\* et F. le PONT\*\*\*

Conférence Technique OCEAC  
Paris - Mai 1972

\* Chargé de Recherches stagiaire de l'ORSTOM  
\*\* Inspecteur Général de Recherches de l'ORSTOM  
\*\*\* Technicien de l'ORSTOM

24 OCT. 1972

O. R. S. T. O. M.

Collection de Référence

n° 5678

## I. INTRODUCTION

Martin, Leboeuf et Roubaud en 1909; Ceccaldi en 1943; Maillot en 1945 et Taufflieb en 1965 ont étudié la répartition des glossines à Brazzaville. Après huit années nous avons cru bon de faire le point de la situation au moment où l'extension de la maladie du sommeil au Congo devient préoccupante.

Nous avons prospecté tous les gîtes qui, à diverses époques, ont été des foyers de trypanosomiase c'est-à-dire :

Le Ravin de la Glacière, le Ravin du Tchad, le Ravin de la Mission, la vallée de la rivière M'Foa, la vallée de la rivière Tsiema, la rive droite du Congo et la rivière Makélé-kélé, la rivière Mfilou et le ruisseau du Jardin d'Essai, la vallée du Djoué. Outre ces gîtes "classiques" nous avons étendu nos recherches à la ferme N'Soko ainsi qu'à la réserve forestière de la Patte d'Oie et singulièrement à ses enclaves que sont le Parc Zoologique et la concession de l'ORSTOM.

### Méthode d'enquête.

Chaque gîte a été prospecté au minimum 3 jours consécutifs par 4 ou 5 captureurs. Les glossines ont été disséquées dans la mesure du possible (glandes salivaires et intestins). D'autre part une enquête a été menée près de la population vivant au contact de chaque gîte. Nous nous sommes attaché en particulier à questionner les personnes âgées qui connaissent toujours très bien les "Maueka".

## II. Résultat des prospections.

Comme lors des enquêtes de nos devanciers la seule espèce trouvée est glossina fuscipes quanzensis Pires 1948.

### II.1. Le Ravin de la Glacière.

D'après Taufflieb, en 1965, la partie amont du ravin est densément boisée au voisinage de la source et constitue un important gîte permanent. Cet auteur y capture jusqu'à 63 glossines en une seule journée. Actuellement, toute la section amont du ravin a été débroussée; les sections moyenne et aval sont cultivées. Nous n'avons pas trouvé de glossine et les usagers nous ont affirmé qu'ils n'en avaient pas vu depuis plusieurs années.

### II.2. Le Ravin du Tchad.

Les glossines de cet ancien gîte avaient déjà été éradiquées du temps de Maillot, Taufflieb (1965) note : "à la suite de l'action entreprise en 1952-1953 par le Service Urbain d'Hygiène, les glossines ne sont plus réapparues à cet endroit et les deux prospections que nous avons faites n'ont rien donné tant à la source qu'à l'embouchure".

Actuellement le Ravin du Tchad est presque totalement déboisé et débroussé. La prospection de principe réalisée n'a pas permis de voir une seule glossine.

### II.3. Le Ravin de la Mission.

En 1908, Roubaud signale de très rares mouches à la source du ruisseau de la Mission.

En 1965, Taufflieb capture 4 mâles en 3 prospections. Il pense qu'il s'agit là de glossines venant de la Réserve Forestière située à moins de 500 m.

D'après ces documents, il semble que le Ravin de la Mission ait toujours été un gîte particulièrement pauvre. Nous y avons fait une prospection en septembre 1970, au cours de laquelle aucune glossine n'a été vue.

#### II.4. La Rivière M'Foa.

Le développement urbain a fait disparaître ce gîte qui était très important à l'origine (Roubaud 1908) Taufflieb en 1965 constate que les rives de la M'Foa sont pratiquement dénudées; il écrit "une prospection conduite par 10 captureurs a été négative". Actuellement la M'Foa, entièrement bordée de maisons depuis le quartier Mougali jusqu'à la plaine, ne saurait constituer un gîte à glossine.

#### II.5. La Rivière Tsiema.

D'après Taufflieb (1965) : "Au cours des prospections des années 1951 et 1952 on trouvait encore quelques glossines de temps à autre aux alentours du bain de Diane. L'extension considérable du quartier Ouenzé depuis cette période a supprimé tous les gîtes possibles et notre enquête a été négative".

La situation n'a évidemment pas changé depuis 1965, l'extension du quartier s'est poursuivie et les cases arrivent désormais au bord de l'eau.

Nous avons tout de même placé des captureurs qui n'ont vu aucune mouche.

## II.6. La rive du Congo et la Rivière Makélékélé.

Lors de la prospection de Maillot (1952) les glossines avaient déjà pratiquement disparu de ces gîtes. L'auteur constate seulement "la présence de rares tsétsés sur le bord du Congo, en aval de la "Flotille".

Taufflieb (1965) ne trouve aucune glossine tant sur les rives du Congo que sur la Rivière Makélékélé. Depuis la "Case De Gaulle" jusqu'à la Makélékélé, la rive du Congo est assez abrupte, prenant par endroit l'aspect d'une petite falaise. Actuellement la végétation y est surtout abondante au bord du fleuve même, faisant place par endroits à des petits jardins et des champs de manioc.

Une enquête rapide près de la population nous a appris que les pêcheurs et cultivateurs de cet endroit se faisaient piquer, mais très rarement.

Les berges de la rivière Makélékélé sont assez débroussées, les cultures y sont fréquentes; là aussi, les riverains nous ont dit être attaqués épisodiquement par des glossines que nos captureurs n'ont malheureusement pas pu voir. Il est probable que la rive du Congo constitue un gîte temporaire, les glossines se déplaçant le long du fleuve depuis le Djoué.

Avec un grand nombre de captureurs, on réussirait probablement à prendre quelques tsétsés.

## II.7. La Rivière M'Filou et le Ruisseau du Jardin d'Essai.

Signalée comme gîte à glossine en 1942 par Ceccaldi, la vallée de la M'Filou est explorée systématiquement par Maillot en 1956 : le gîte de Gamaba, près de la source donne

1024 glossines présentant un taux d'infection à T.gambiense de 2,56 %. Les auteurs organisent le débroussaillage de la vallée. Après leurs travaux, il reste encore des mouches vers la source, et près de la voie ferrée; deux autres gîtes sont situés entre la voie ferrée et l'abattoir et enfin quelques points sont encore positifs entre l'abattoir et le Djoué.

Taufflieb en 1965 ne trouve des glossines qu'entre le pont du chemin de fer et l'abattoir.

Actuellement la portion Gamaba-voie ferrée est très dénudée, nous n'y avons pas vu de mouche. En aval de l'abattoir, l'extension du quartier Moukoundji-Ngouaka a éliminé toute végétation sur la majeure partie du cours du ruisseau, tandis qu'en se rapprochant du Djoué, la végétation devient progressivement importante.

Nous n'avons rien trouvé non plus dans la partie moyenne occupée par des jardins et bordée par la limite ouest de la Réserve forestière. Cependant un jardinier nous a dit voir une glossine de temps à autre; mais ces glossines viennent vraisemblablement de la Réserve Forestière toute proche.

Le Ruisseau du Jardin d'Essai, appelé aussi "marigot Maladie du Sommeil" était déjà dépourvu de glossine lors de la prospection de Taufflieb.

Nous avons obtenu le même résultat négatif, mais les jardiniers dont les parcelles avoisinent la Réserve Forestière, notamment au niveau de l'ORSTOM disent apercevoir parfois des glossines, provenant sans doute de cette Réserve.

## II.8. Le DJOUE.

Cette rivière a toujours constitué un gîte à glossine. Le plus récent rapport en notre possession, celui de Taufflieb mentionne la présence de gîtes depuis l'Auberge gasconne jus-

qu'au confluent avec le Congo. Nous n'avons prospecté que la rive gauche, limitant à l'ouest l'agglomération brazzavilloise.

Cette rive est très dégarnie depuis l'Usine des Eaux jusqu'au pont routier. Divers quartiers s'étendent jusqu'aux bords même de la rivière, tandis que de nombreux jardins occupent la partie en aval du pont.

En 8 séances de captures, soit 24 journées de captureurs, nous avons pris 33 mouches (10 ♂ et 23 ♀). Soit encore 1,4 glossine par homme et par jour. Les dissections se sont avérées négatives.

#### II.9. La Réserve Forestière.

Le Parc Zoologique et la concession ORSTOM font partie de l'ancienne Réserve Forestière de Brazzaville (ou Forêt de la Patte d'Oie). Cette forêt n'a été que très peu prospectée par nos prédécesseurs.

Le seul document entomologique sur ce sujet est apporté par Maillot qui note en 1955 la présence de glossines au carrefour de la Patte d'Oie et déclare également que : "des glossines sont trouvées dans des maisons de l'I.E.C. (actuellement ORSTOM).

##### II.9.1. Le Parc Zoologique.

Le Parc est situé dans la partie Sud-Est de la Réserve Forestière; il est limité sur tous les côtés par des routes de 5 à 8 m. de large et forme de ce fait un îlot bien défini de 38,5 ha environ. Il peut être grossièrement divisé en 3 parties d'importance sensiblement égale.

- La partie Nord où se trouvent les locaux administratifs, ainsi que les parcs et cages des animaux
- La partie Sud où la végétation est à l'état sauvage
- La partie intermédiaire, plantée de grands arbres et débroussée, constituant un lieu de promenade.

Nous avons disposé les captureurs dans des endroits précis du parc, ce qui nous a permis de constater que les glossines sont aussi abondantes dans la partie intermédiaire que dans la partie Sud. Cette répartition très homogène des glossines à l'intérieur du ZOO est certainement due au fait que ces mouches, qui ont leurs lieux de repos dans la végétation dense de la partie sud, se déplacent pendant la journée dans la partie intermédiaire et la partie Nord, en quête de nourriture. Elles n'ont d'ailleurs aucune difficulté à se gorger car les parcs des buffles, antilopes et crocodiles sont au voisinage immédiat de la zone intermédiaire. Il convient de mentionner aussi les nombreux promeneurs qui sont l'objet de fréquentes attaques.

En 33 journées de captures, réparties du 18 août au 26 septembre 1970, et représentant 113 journées de captureurs nous avons pris 1639 glossines (1150 ♂ et 489 ♀), soit 14,5 mouches par homme et par jour.

Nous avons disséqué 525 mouches : 509 mâles et 16 femelles.

Nous avons trouvé 4 mâles infectés par Trypanosoma gravi et un mâle porteur de Trypanosomes du groupe brucei dans les glandes salivaires. Bien que nous pensions que ce dernier trypanosome soit T. brucei, brucei, la possibilité d'une infection à T. gambiense n'est pas à exclure, car des trypanosomés se présentant spontanément au Secteur I, passent souvent le long de la bordure sud, où ils peuvent être piqués.

### II.9.2. La concession ORSTOM.

Située dans la partie Sud de la Réserve Forestière, elle forme un bloc de 25 hectares largement boisé où sont dispersés laboratoires de recherches et maisons d'habitation. Si l'entourage immédiat des constructions, généralement ombragé par des grands arbres, est débroussé et soigneusement entretenu en jardins d'agrément, par contre le reste de la surface est couvert d'une forêt dense où quelques arbres de taille moyenne dominant un sous-étage difficilement pénétrable.

En 7 séances de captures, soit 20 journées de captureurs, 47 glossines (25 ♂ et 22 ♀) ont été prises; soit encore 2,3 glossines par homme et par jour.

La dissection de 8 mâles et 11 femelles n'a mis en évidence aucune infection par trypanosome.

Les glossines ont une répartition assez homogène dans la concession, leur densité étant un peu plus grande du côté Nord jouxtant la Réserve Forestière.

En juillet 1970 une tentative d'éradication par pulvérisation de DDT a été couronnée de succès. Les glossines ont disparu pendant plus d'un an. Mais devant une reinfestation à partir de la Réserve Forestière un nouveau traitement a été réalisé par emploi de Dieldrine émulsionnable (février 1972).

### II.9.3. La Patte d'Oie.

En 1972, nous avons prospecté systématiquement la forêt de la Patte d'Oie. Elle a été découpée pour cela en 8 îlots théoriques, délimités par des voies diverses, que nous avons prospecté chacun trois jours consécutifs. Nous avons pris au total 167 glossines (31 ♀ et 136 ♂). Soit 0,5 mouche par homme et par jour. Aucune d'entre elles n'hébergeait de Trypanosome.

La distribution des glossines n'est pas homogène au sein de la Réserve et l'on peut à cet égard y distinguer 3 zones :

- A l'ouest du stade, où la densité est relativement forte.
- Entre le stade et la route de Maya-Maya où la densité est très faible, sans doute à cause d'une plus forte concentration du trafic humain.
- A l'est de la route de Maya-Maya où la densité est très forte surtout dans l'îlot jouxtant le Zoo.

De toute façon, cette Réserve forestière est entièrement peuplée par les Tsétsés et en constitue un énorme réservoir.

#### II.10. La Ferme de N'Soko.

La Ferme avicole de N'Soko se trouve à un peu plus d'un km., à vol d'oiseau, de la bordure Ouest de la Réserve Forestière; sa superficie est de 38,5 ha.

Elle est bordée au Nord par une zone urbaine récemment construite, à l'Est et au Sud par une aire totalement débroussée. Seule la partie Ouest est occupée par une végétation assez dense, pratiquement continue jusqu'au Djoué. Une piste d'environ 4 m. de large sépare cette brousse de la clôture.

Bien que consacrée à l'élevage des volailles et à la production d'oeufs, la Ferme entretient également un assez gros troupeau de porcs parqués ainsi qu'une trentaine de bovins en pâture libre. On peut grossièrement diviser la Ferme en deux régions = les deux tiers sud, totalement construits ou débroussés, qui sont occupés par les poulaillers et porcheries et le

tiers nord, abandonné à la végétation, que l'on ne peut parcourir que grâce à quelques pistes tracées par les bovins. C'est cette partie Nord qui constitue un important gîte à glossines où nous puisons régulièrement pour alimenter notre élevage.

Pour essayer de comprendre la répartition des glossines nous avons effectué des prospections systématiques dans plusieurs points bien définis de la ferme et de ses alentours.

N'ayant pu capturer de tsétsé aux alentours de la ferme, nous en avons déduit qu'elle constitue un gîte permanent autonome.

D'autre part nous avons pu constater que les mouches sont surtout localisées le long des pistes à bestiaux et non près de la porcherie ou des poulaillers.

Les employés de la ferme nous ont d'ailleurs affirmé que les glossines suivent les vaches dans leurs pérégrinations. Ceci confirme les études de Weitz (1963) sur les préférences trophiques de G.f. fuscipes (espèce voisine) qui se nourrit préférentiellement, dans l'ordre, sur = bovides (37,8 %), reptiles (34,4 %) et hommes (18,2 %).

De novembre 1969 à octobre 1970, sur 11 mois, nous avons capturé là 5934 glossines (4465 ♂ et 1469 ♀) soit un nombre moyen de glossines par homme et par jour de 8,0. 537 ♂ et 15 ♀ ont été disséqués sans résultat. Par contre en 1971 nous avons trouvé une infection à Trypanosomes du groupe brucei (sur une centaine de dissections). En février 1972, une épidémie à T. simiae a décimé les porcs de la ferme.

Malgré les captures constantes, le gîte de N'Soko ne s'appauvrit pas :

En février et mars 1970 nous avons pris 1632 glossines.

En février et mars 1972 : 1379 glossines. Nous avons réalisé une étude de la fréquence mensuelle des glossines en fonction des saisons et constaté que la densité des populations est maximale en saison des pluies, minimale en saison sèche.

#### II.11. Le village des pêcheurs.

Le village des pêcheurs, situé à l'est de la ville, où deux nouveaux trypanosomés avaient été dépistés par le Service des Grandes Endémies, a fait l'objet d'une enquête intensive qui ne nous a permis de capturer aucune glossine. Il est probable que, dans les deux cas, l'affection avait été contractée sur le fleuve en amont de Brazzaville.

#### III- Quelques considérations épidémiologiques.

De notre étude il ressort que, actuellement, les glossines sont présentes à Brazzaville dans 3 gîtes distincts : Les rives du Djoué, la Ferme N'Soko et la Réserve forestière avec une concentration très importante au Zoo. Pratiquement tous les anciens gîtes, qui étaient à l'origine de nombreux cas de Trypanosomiase humaine ont disparu.

Ceci peut très bien s'expliquer par le fait que ces gîtes étaient limités en surface et pratiquement dépourvus d'animaux sauvages.

Le contact homme-glossine y était bien plus étroit qu'il ne l'est par exemple dans la Réserve Forestière, au Zoo ou à la Ferme N'Soko où les glossines se nourrissent préférentiellement sur les animaux.

En outre la forte densité de mouches en ces endroits montre d'ailleurs qu'une concentration d'animaux est plus prisée par les glossines qu'une concentration humaine.

Cependant le danger de transmission de T. gambiense est présent. En effet au Congo, comme dans la plupart des pays d'Afrique tropicale et centrale, on assiste à une recrudescence de la trypanosomiase humaine. De ce fait d'assez nombreux malades viennent se présenter spontanément au Secteur 1 (18 en 1970 dont 2 résidant en ville et 20 en 1971 dont 5 vivant en ville). Ces trypanosomés circulent dans les rues de la capitale et constituent un dangereux "Réservoir de virus". La plupart venant du quartier Poto-Poto traversent en partie la forêt et longent les clôtures du Zoo.

Nous pensons qu'il serait prudent d'envisager l'éradication des glossines dans les gîtes limités qu'elles occupent encore, avant l'apparition d'une flambée épidémique urbaine catastrophique.

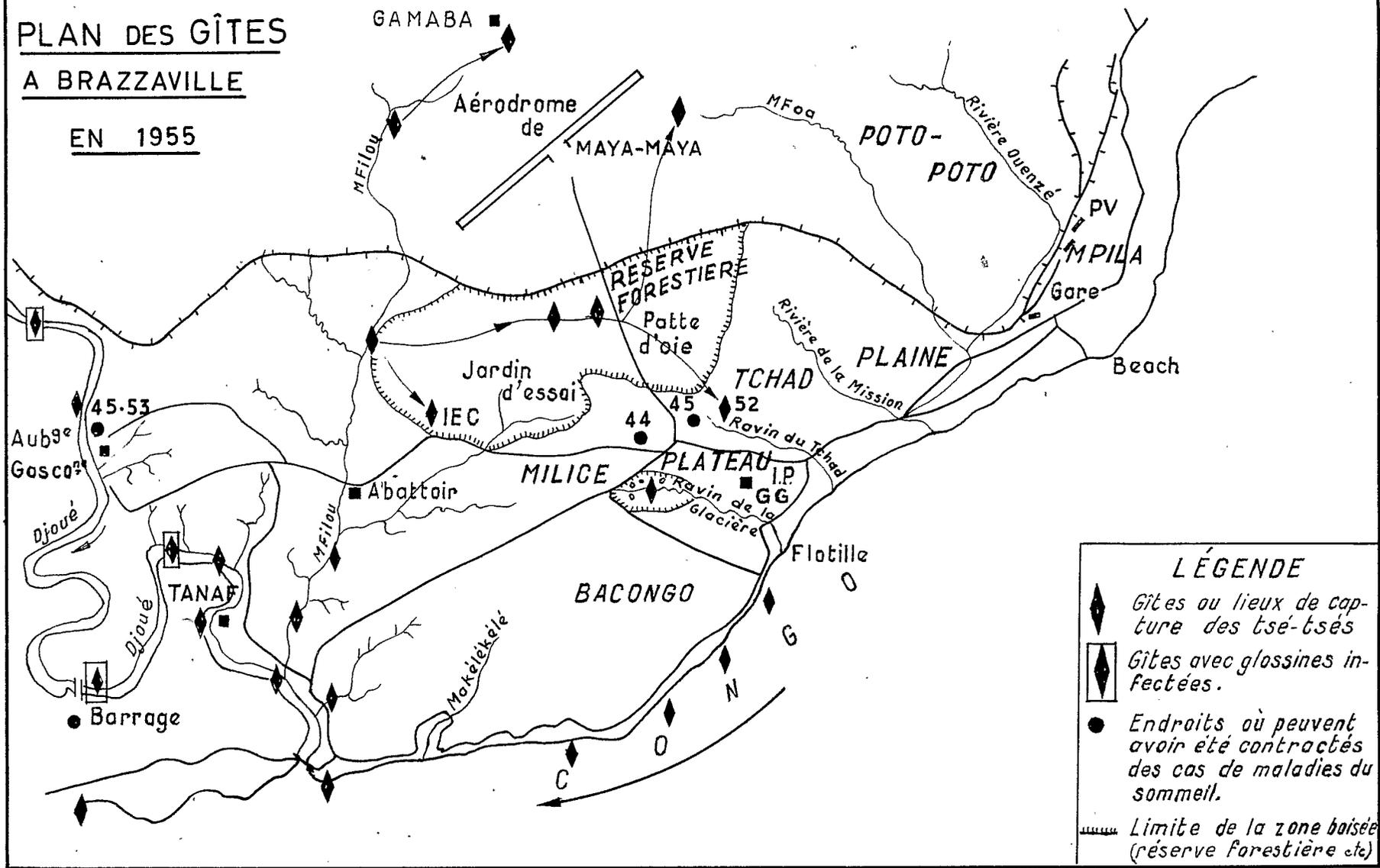
Brazzaville, le 10 avril 1972

## B I B L I O G R A P H I E

- FREZIL (J.L.) et Le PONT (F.) 1971 - Les glossines de Brazzaville - Rapport ronéot. ORSTOM, 23 p.
- MAILLOT (L.) 1952 - Présence de glossines au Ravin de la Glacière - Rapport I.E.C. - 3 p. ronéotypées
- MAILLOT (L.) 1953 - Carte de répartition des glossines de l'A.E.F., Editée par l'ORSTOM
- MAILLOT (L.) 1953 - Notice pour les cartes de répartition des glossines en Afrique équatoriale française Rapport ORSTOM - Brazzaville - 6 p. ronéo.
- MAILLOT (L.) 1955 - Tsétsé et Maladie du Sommeil à Brazzaville. Rapport I.E.C. Brazzaville - 11 p. ronéo.
- MAILLOT (L.) et CECCALDI (J.) 1956 - Enquête sur les glossines dans la vallée du M'Filou, au niveau de Gamaba, à proximité de Brazzaville. Bull. Inst. Et. Centrafricaines, 12, 201-208.
- TAUFFLIEB (R.) 1965 - Les glossines de l'agglomération brazzavilloise - Rapport ronéotypé ORSTOM - 11 pages, 1 carte.
- TAUFFLIEB (R.) 1965 - Les glossines de l'agglomération brazzavilloise (Rapport complémentaire) Rapport ronéotypé ORSTOM, 5 pages, 1 carte.
- WEITZ (B.) 1963 - The Feeding Habits of glossina, OMS, Bull. 28 - (5-6), p. 711-729.



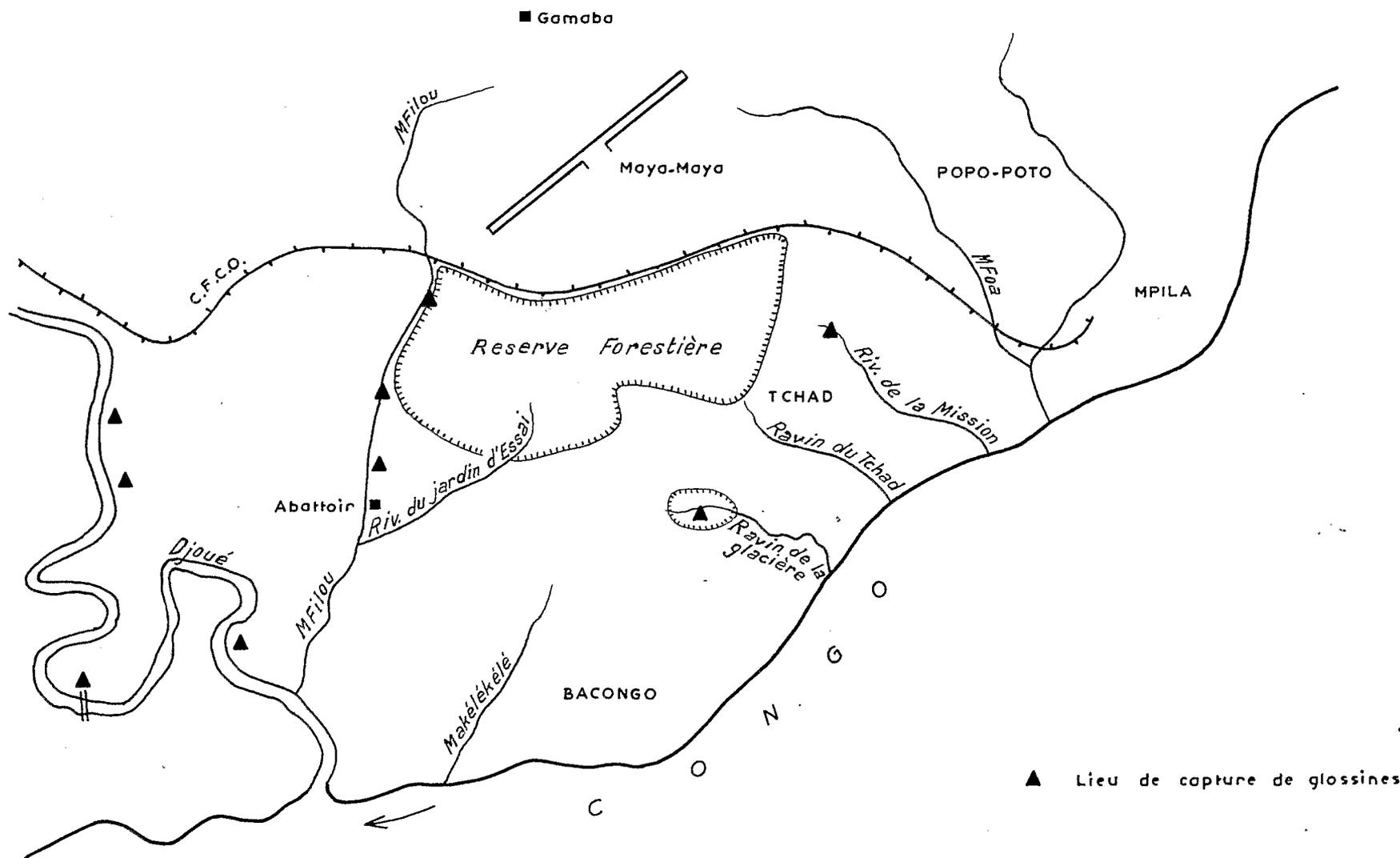
**PLAN DES GÎTES**  
**A BRAZZAVILLE**  
**EN 1955**



**LÉGENDE**

- ◆ Gîtes ou lieux de capture des tsé-tsés
- ◆ Gîtes avec glossines infectées.
- Endroits où peuvent avoir été contractés des cas de maladies du sommeil.
- Limite de la zone baisée (réserve forestière etc)

LES GLOSSINES DE BRAZZAVILLE 1965



# LES GLOSSINES DE BRAZZAVILLE 1972

