

N° 2/ENT.74  
du 2 février 1974

N°5.507/DOC.TECH.OCCGE

CAMPAGNE DE LUTTE CONTRE GLOSSINA PALPALIS GAMBIENSIS  
DANS LA REGION DE BAMAKO - 16ème ENQUETE DU 26 NOVEMBRE  
AU 7 DECEMBRE 1973 - EN ANNEXE : ENQUETE COMPLEMENTAIRE  
DANS LA REGION DE OUELESSEBOUGOU (REPUBLIQUE DU MALI)

par

A. CHALLIER, Entomologiste médical de l'O.R.S.T.O.M.  
G. DUVALLET, Entomologiste médical, V.S.N.  
O. SYLLA, Infirmier spécialiste, Secteur de Bamako  
S. BENGALI, Infirmier spécialiste, Secteur de Bamako

Résumé

Une seizième enquête de contrôle entomologique dans le foyer de trypanosomiase de Bamako-Kati a été effectuée. Dans la zone traitée à l'insecticide au cours des années précédentes, les cours d'eau proches de la capitale sont toujours indemnes de glossines; les cours d'eau éloignés hébergent çà et là des populations de faible densité.

L'apparition de quelques cas de maladie du sommeil au sud et à l'est de la zone traitée indique que la transmission a lieu. Il importe donc d'effectuer des enquêtes médicales afin de connaître la situation exacte et de déterminer les limites actuelles du foyer.

Un projet d'extension vers le sud de la zone traitée est présenté afin d'enrayer la transmission.

FICHE EPIDEMIOLOGIQUE TRYPANOSOMIASE-GLOSSINES POUR RECHERCHER  
LES LIEUX DE CONTAMINATION PROBABLES

(à remplir lorsque le malade est dépisté et à remettre à l'entomologiste)

FOYER DE :	NOM :	AGE :
VILLAGE :	PRENOM :	PROFESSION :
HAMEAU :	SEXE :	DATE :

VILLAGE OU HAMEAU

- Sa position ?
- Nom et position du marigot le plus proche ?
- Y-a-t-il un bois sacré ou une forêt-galerie ? sa position ?
- Voit-on des glossines dans le bois ou la galerie ?

HABITATION

- L'habitation est-elle près d'un marigot (nom et position du marigot) ?
- Voit-on des glossines près des habitations ou à l'intérieur des maisons ?

ACTIVITE

- Où est le lieu de travail par rapport à l'habitation, au village ?
- Le lieu de travail est-il près d'un marigot (nom et position du marigot) ?
- En allant au travail voit-on des glossines, à quel marigot (nom et position du marigot) ?
- Pour les bergers, lieu d'abreuvement du troupeau ?

LOISIRS

- Où va-t-on se baigner (nom et position du lieu) ?
- Où va-t-on pêcher, (nom et position du lieu) ?
- Où va-t-on chasser (nom et position du lieu) ?

DEPLACEMENTS

- Où va-t-on au marché ?
- En allant au marché, traverse-t-on un marigot (nom et position) ?
- En allant au marché, voit-on des glossines (nom et position du lieu) ?

ACTIVITES DOMESTIQUES

- |  |             |
|--|-------------|
| - Position et nom du lieu où on puise l'eau? | Glossines ? |
| où on lave le linge?                         | Glossines ? |
| où on fait la vaisselle?                     | Glossines ? |

GLOSSINES

- Nom des glossines:
- En quel dialecte ?

NB: La position des différents lieux doit être donnée avec le plus de précision possible en prenant des repères si le lieu est difficilement localisable.

EX: Travaille dans un champ à 50 m d'un marigot situé à 2km au sud du hameau de X près de la piste de X à Y.

Ces repères peuvent être: ponts, gués, carrefour de pistes, hameau, ferme, barrages etc...

## I - INTRODUCTION

Une seizième enquête entomologique dans le foyer de maladie du sommeil de BAMAKO a été effectuée du 26 novembre au 7 décembre 1973. L'enquête précédente avait eu lieu du 12 au 22 décembre 1972.

Une enquête complémentaire dans la région de OUELESSEBOUGOU a été demandée afin de préciser un point de contact homme-glossine dangereux près de KOREALE, village de culture situé près de SANKAMA.

## II - TRAVAUX D'ENTRETIEN REALISES DE NOVEMBRE 1972 A OCTOBRE 1973 (Tableau I)

Les travaux d'entretien cette année ont consisté à traiter au DDT les barrières du SAMANKO, du DALABA et du DALANI. Les barrières physiques, au nord et au sud, le long des rives du NIGER, ont été débroussaillées.

## III - ENQUETES ENTOMOLOGIQUES DURANT L'ANNEE 1973 (Tableau II)

### A - Enquêtes effectuées par l'équipe de lutte antiglossine de Bamako.

Du mois de mars au mois d'octobre, l'équipe du secteur de BAMAKO a effectué des contrôles le long des cours d'eau du foyer de BAMAKO-KATI. Les résultats des captures sont portés dans le tableau II.

L'ensemble des enquêtes réalisées dans l'année confirme les résultats antérieurs.

Les cours d'eau proches de la capitale sont indemnes de glossines (FARAKO, SOGONAFING, BANKONI, FARAKONI, KOROFINA, NAFADJI, MORIBABOUGOU).

Les cours d'eau au sud, au nord et à l'est de BAMAKO hébergent des populations qui ne sont pas très importantes, sauf sur le MAFILAGIDA (SAMANKO, KODIALANI, OUEYANKO).

Dans la région de KATI, le DALABA et le DALANI sont infestés.

### B - Enquête de contrôle annuel (Tableau III)

L'enquête annuelle a été réalisée par une équipe de quatre captureurs du Centre Muraz; un infirmier spécialiste et un. Les deux manoeuvres de l'équipe antiglossine du secteur de BAMAKO ont participé à la prospection. L'équipe de BAMAKO était en train de traiter les cours d'eau du foyer de OUELESSEBOUGOU.

Comme depuis plusieurs années, aucun cas de trypanosomiase n'est dépisté dans la région de KATI et que les cours d'eau sont plus ou moins infestés de glossines, nous n'avons prospecté que les galeries forestières de la vallée du NIGER.

Les détails des moyens et des horaires de captures ainsi que les résultats obtenus pour chaque section de cours d'eau prospecté sont portés dans le tableau III.

a) Capture le long des cours d'eau inclus dans la zone traitée.

Les résultats des captures confirment ceux obtenus au cours de l'année par l'équipe de BAMAKO en remarquant toutefois qu'aucune glossine n'a été observée le long du KODIALANI, du SINZANICO et du BAWANKOROKOBA, alors qu'il est possible d'en capturer quelques-unes en saison des pluies; ce qui montre que les populations sont de très faible densité en saison sèche.

b) Capture le long de cours d'eau situés en dehors de la zone traitée.

En raison de l'apparition de cas de maladie du sommeil en dehors de la zone traitée, nous avons prospecté quelques nouveaux ruisseaux au sud et au nord-est de cette zone.

- Le thalweg qui traverse SAMAYANA est un bas-fond sans végétation.

- Le ruisseau de BALANDOUGOU, en aval du village, est un bas-fond plat sans végétation; un peu en amont du village il s'étale en une mare qui reçoit deux bras qui se divisent à leur tour en de nombreux ruisselets. De leur source à leur confluent, ces bras sont bordés d'une galerie forestière qui héberge des glossines (G.palpalis gambiensis et G.morsitans submorsitans).

- Le KOTOUABABADJILAN présente un lit assez encaissé mais asséché avec quelques rares trous d'eau résiduelle. La galerie forestière est bien individualisée. Des glossines ont été capturées ou vues aussi bien vers FARABANA que vers la route de SIGUIRI.

- La Koba, affluent oriental du NIGER et dont le confluent se trouve un peu en amont de BAGUINEDA, a été prospectée rapidement pour juger de l'importance des gîtes de glossines. Sur son cours moyen, la galerie forestière bien individualisée et la présence d'eau résiduelle en font un gîte permanent de G.palpalis gambiensis.

FICHE EPIDEMIOLOGIQUE (TRYPANOSOMIASE-GLOSSINES POUR RECHERCHER  
LES LIEUX DE CONTAMINATION PROBABLES)

(à remplir lorsque le malade est dépisté et à remettre à l'entomologiste)

FOYER DE :	!	NOM :	!	AGE :
VILLAGE :	!	PRENOM :	!	PROFESSION :
HAMEAU :	!	SEXE :	!	DATE :

VILLAGE OU HAMEAU

- Sa position ?
- Nom et position du marigot le plus proche ?
- Y-a-t-il un bois sacré ou une forêt-galerie ? sa position ?
- Voit-on des glossines dans le bois ou la galerie ?

HABITATION

- L'habitation est-elle près d'un marigot (nom et position du marigot) ?
- Voit-on des glossines près des habitations ou à l'intérieur des maisons ?

ACTIVITE

- Où est le lieu de travail par rapport à l'habitation, au village ?
- Le lieu de travail est-il près d'un marigot (nom et position du marigot) ?
- En allant au travail voit-on des glossines, à quel marigot (nom et position du marigot) ?
- Pour les bergers, lieu d'abreuvement du troupeau ?

LOISIRS

- Où va-t-on se baigner (nom et position du lieu) ?
- Où va-t-on pêcher, (nom et position du lieu) ?
- Où va-t-on chasser (nom et position du lieu) ?

DEPLACEMENTS

- Où va-t-on au marché ?
- En allant au marché, traverse-t-on un marigot (nom et position) ?
- En allant au marché, voit-on des glossines (nom et position du lieu) ?

ACTIVITES DOMESTIQUES

- |  |             |
|--|-------------|
| - Position et nom du lieu où on puise l'eau? | Glossines ? |
| où on lave le linge?                         | Glossines ? |
| où on fait la vaisselle?                     | Glossines ? |

GLOSSINES

- Nom des glossines:
- En quel dialecte ?

NB: La position des différents lieux doit être donnée avec le plus de précision possible en prenant des repères si le lieu est difficilement localisable.

EX: Travaille dans un champ à 50 m d'un marigot situé à 2km au sud du hameau de X près de la piste de X à Y.

Ces repères peuvent être: ponts, gués, carrefour de pistes, hameau, ferme, barrages etc...

- Le bois sacré de SIRAKOUROU se trouve sur un îlot du NIGER que l'on peut aborder en pirogue à partir d'un petit village de pêcheurs situé au sud-ouest de SYENE, en face de SAMAYANA. Ce bois a été prospecté en raison de son inclusion éventuelle dans la barrière que l'on pourrait placer en cet endroit si le projet d'extension de la zone traitée est réalisé. Le bois, de 300 mètres de longueur et 100 mètres de largeur, est dense avec de très grands arbres; sur sa périphérie se trouve un sous-bois assez clair et fréquenté par les glossines comme "terrain de chasse".

#### IV - SITUATION EPIDEMIOLOGIQUE DANS LE FOYER DE BAMAKO.

Sur la carte jointe au rapport sont portés les nombres de cas dépistés de 1971 à 1973 dans le foyer.

Aucune signification ne peut être tirée des cas originaires de BAMAKO car les citadins peuvent se contaminer dans les gîtes péri-urbains.

Les quelques cas dépistés ces trois dernières années proviennent de la région de FARABANA-KABALA, sur la rive gauche du NIGER et des villages de la rive droite, au sud de BAMAKO.

Les traitements en 1972 des ruisseaux de la rive droite (BANAKOROKOBA et SINZANICO) malgré leur faible rémanence due à une détérioration de l'agent mouillant du DDT (poudre mouillable), semblent avoir eu cependant quelque efficacité, sans doute en tuant immédiatement les glossines infestées.

Au moment de l'enquête de cette année, un malade a été découvert à MOUNTOUGOULA, village situé sur le cours moyen de la KOBA.

Dans la mesure où le nombre des cas relatés est proche de la réalité, on peut considérer que la situation épidémiologique dans les environs de BAMAKO n'est pas mauvaise.

Cependant, l'efficacité des campagnes menées depuis 1962 pourrait être compromise par les foyers secondaires qui apparaissent en dehors de la zone traitée : au sud vers FARABANA et au nord-est, à MOUNTOUGOULA.

Comme certains cours d'eau traités hébergent maintenant çà et là de faibles populations, la transmission peut de nouveau avoir lieu. Il importe donc de neutraliser les foyers secondaires pendant qu'ils sont restreints et avant que les trypanosomes ne soient transmis sournoisement dans les régions limitrophes.

L'apparition de cas au nord-est laisse présumer que la transmission a lieu dans cette région et qu'il faudrait procéder à des enquêtes médicales dans toute la région de BAMAKO pour déterminer les limites actuelles du foyer. Ce n'est qu'après une étude approfondie de la situation qu'un projet de lutte antiglossine pourra être établi, ce qui n'empêche pas une action immédiate dans la région de FARABANA.

#### V - RECOMMANDATIONS.

##### a) Entretien de la campagne dans la zone traitée.

Les cours d'eau depuis plusieurs années indemnes de glossinés sont isolés du NIGER par la ville de BAMAKO. Ils ne nécessitent aucun travail d'entretien.

Les cours d'eau infestés pour l'instant doivent être surveillés en effectuant quelques enquêtes entomologiques.

Les barrières du DALANI, DALABA et SAMANKO n'ont plus besoin d'être maintenues, mais l'entretien des barrières physiques sur le NIGER permettrait de ne pas avoir à reprendre éventuellement le travail de débroussaillage.

##### b) Projet d'extension vers le sud de la zone traitée.

La zone d'extension engloberait les affluents du NIGER et les rives du NIGER lui-même depuis le bois de SIRAKOUROU jusqu'au niveau de DJIKORONI, près de BAMAKO. Afin d'éviter d'avoir à traiter les plus longs ruisseaux sur tout leur cours, il peut être envisagé de placer des "barrières chimiques" de deux kilomètres sur l'OUEYANKO, le SAMANKO, le BANANKOROKOBA et le KODIALANI.

Sur le NIGER, la barrière nord pourrait être constituée d'une zone dépourvue de végétation sur plusieurs kilomètres. La barrière sud serait placée au niveau de SAMAYANA en comprenant le bois de SIRAKOUROU (voir carte jointe au rapport). La longueur de cours d'eau à traiter serait d'environ 50 km.

VI - CONCLUSION.

Dans la zone traitée du foyer de BAMAKO-KATI la situation demeure bonne sur le plan épidémiologique. L'apparition de quelques cas en dehors de la zone traitée, au sud et au nord-est inspire quelque inquiétude. Afin de ne pas perdre les bénéfices acquis au cours des années précédentes, il serait bon d'effectuer des enquêtes de dépistage de la maladie du sommeil dans toute la zone périphérique afin de déterminer les nouvelles limites du foyer. Cela permettrait d'envisager une nouvelle action antiglossine.



ANNEXE : ENQUETE COMPLEMENTAIRE DANS LE FOYER DE OUELESSEBOUGOU

28-29 novembre 1973

A la demande du Service des Grandes Endémies, nous avons consacré deux jours à une enquête complémentaire dans le foyer de OUELESSEBOUGOU, à plus de 80 km au sud de BAMAKO.

Au gué du ruisseau qui coule au sud de SANKAMA, quatre captureurs et deux pièges ont pris respectivement 23 mâles et 8 femelles, 5 mâles et 1 femelle, de 10 H.30 à 11 H.45. Ce gîte permanent est un lieu de contact homme-mouche important.

L'équipe a recherché ensuite le hameau de KOREALE situé à 5-7 km au sud-est de SANKAMA. Cinq nouveaux trypanosomés y ont été dépistés quelques semaines avant la présente enquête.

A deux cents mètres au sud du village se trouve une galerie forestière large de 20-30 mètres et longue de quelques kilomètres. Elle est isolée et constituée essentiellement de Raphia. De rares trous d'eau subsistent çà et là.

Trois captureurs, de 11 H.30 à 12 H.30, ont pris 13 mâles et 7 femelles, mais les pièges n'ont rien donné.

Ce gîte permanent isolé a été traité quelques jours après notre enquête afin de pouvoir utiliser l'eau encore disponible dans le ruisseau (mélange extemporané eau-insecticide).

En conclusion, nous noterons que ce point de contact homme-mouche aurait pu être oublié si les malades n'avaient pas été dûment interrogés. Afin de disposer de précisions suffisantes sur les habitudes des malades, nous avons rédigé un nouveau modèle de questionnaire (joint au rapport).

M. Tibou KEITA, médecin-chef du Secteur de BAMAKO suggère d'ajouter la question suivante :

" Le malade s'est-il présenté à la prospection précédente? "

Douze fiches-questionnaires ont été envoyées pour les cas dépistés au mois de janvier.

Ces cas sont dispersés (1 à N'TINTOUBOUGOU, 5 à OUELESSEBOUGOU, 1 à TINKELE, 1 à SOUNSOUKORO, 2 à SANKAMA, 2 à SICORO).

Comme la campagne de lutte antiglossine est déjà bien avancée, les nouveaux cas en première période devraient diminuer au cours des mois à venir.

REMERCIEMENTS.

Nous remercions bien vivement M. Tibou KEITA, médecin-chef du Secteur de BAMAKO et les infirmiers du Secteur pour leur aimable collaboration lors de cette enquête.



TABLEAU II - Résultats des captures de G.palpalis gambiensis le long des cours d'eau de la région de BAMAKO (voir carte jointe au rapport).

COURS D'EAU	1971	1972	1973										Enqu. OCCGE XI-XII
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	
1 - Affluents de la rive gauche du NIGER :													
BALANDOUGOU°													1
KOTOUBA-BADJILAN°	6												2
SAMANKO	0	0											I2
KODIALANI	I	4			6						5		2
OUEYANKO													
inf.		3									2	2	0
sup.		0					3						3
bras I &2		0											
Macono		0			I								
Dogoba		0											
Sirablo		0											
Dango		6											
Grigoumé		3											
FARAKO	0					0							0
SOGONAFING	0	0											
BANKONI	0	0				0			0				0
FARAKONI	0	0				0			0				
KOROFINA	0	0											
NAFADJI	0	0								0			
MAFILAGIDA	2												
inf.		II											
occid.		3											
orient.		4I											
DOGOBALA	0	3			2								
MORIBABOUGOU					0		0						0
2 - Affluents de la rive droite :													
SINZANIKO	32°	>100					2		3	3			0
BANANKORO-KOBA	19°	I3											0
KALABAN	0							0					

° = Cours d'eau non traités.

TABLEAU II (suite)

COURS D'EAU	1971	1972	1973										Enqu. OCCE XI-XII
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	
2 - Affluents de la rive droite (suite) :													
SOGONINKO	I												0
IRIMANDIO	0	4			0								
DOUGOURA- KORO	0	I4											2
3 - NIGER													
SIRAKOUROU° (bois)													5
r.droite	0												
r.gauche	0												
barrage des Aigrettes													0
4 - DALABA													
Fananfiekoro	2	I											
Kambila	0												
Moussaboussila	0				0	0				I			
M'Piebougou	0	4				2			4	3	3		
Kalama	0												
N'Galaman- dibi	0												
5 - DALANI													
Tourodou		I											0
Kolondogani	0	0			3								0
Serouala	0												
Safo	0	0			3						5		
Somabougou	0				I3								
N'Toubana	0												
Ziracoro	6	4							2				
6 - KOBAA°													
		7						2					6
													4

° = Cours d'eau non traités.

TABLEAU III - Captures de glossines dans la région de BAMAKO.

Enquêt<sup>e</sup> du 27 novembre au 7 décembre 1973 (voir carte)

Cours d'eau	Nombre de		Horaire de capture	Glossines capturées	
	cap- tu- reur	Piè- tu- ges		G. palpalis	G. m. sub- morsitans
<b>1 - NIGER</b>					
Barrière sud-ouest	4		30'	0	
Bois de Sirakourou (Syene)	4	2	9H30-11H15	"3m, 2f(o)°	
Barrage des Aigrettes	2		9H00-12H30	0	
Barrière nord (Dougourakoro)	5	2	10H00-12H25	2g°°	
<b>2 - AFFLUENTS DE LA RIVE GAUCHE DU NIGER</b>					
Ruisseau de Balandougou Pt. I	2	I	8H30-12H	0	Im(p), 2m4f(p)
" " Pt. 2	I	I	9H00-10H30	Im(c), 1f(c)	If(c)
" " Pt. 3	I	I	10H30-11H30	0	If(o)
KOTOUBABADJILAN vers Farabana	2		11H45-12H30	If(c)	
route de Siguiri	2		8H15-12H	Im, If(c)	Im, If(c)
<b>SAMANKO</b>					
de la ferme d'état au Niger	2		8H30-12H30	2m, 10f(c)	
de la ferme à la route Siguiri	2		8H30-12H30	0	
<b>KODIALANI</b>					
de la route de Siguiri au Niger	4		8H30-12H30	0	
<b>N'Tekedou</b>					
	3		9H00-12H	0	
<b>OUEYANKO</b>					
de la route de Siguiri à la cote 398 (butte)	2		8H30-12H30	0	
entre la butte et le gué	2	2	8H30-12H30	0	
gué en amont de la cascade	4		9H00-11H30	2f(c)	
à la cascade	4		11H30-12H30	1g	
<b>FARAKO</b>					
ruisseau en aval du Lido	2		8H00-12H30	0	
ruisseau en amont du Lido	2		8H00-12H30	0	
de la source au Lido	2		8H00-12H30	0	
<b>BANKONI</b>					
derrière Koulouba	2		9H00-12H30	0	
entre la route de Koulikoro et celle de Sotuba	2		9H00-12H30	0	
<b>3 - AFFLUENTS DE LA RIVE DROITE DU NIGER</b>					
SINZANICO (inférieur)	2		8H30-12H30	0	
BANANKOROKOBA (inférieur)	2		8H30-12H30	0	
SOGONINKO (inférieur)	2		8H30-12H30	0	
<b>4 - KOKA</b>					
gué au niveau de Farako	4		10H30-11H00	2g	

° m=mâles, f=femelles, c=captureurs, p=piège

°° g= glossines vues et non capturées.

8° 10'

8°

7° 50'

12° 40'

12° 40'

12° 30'

12° 30'

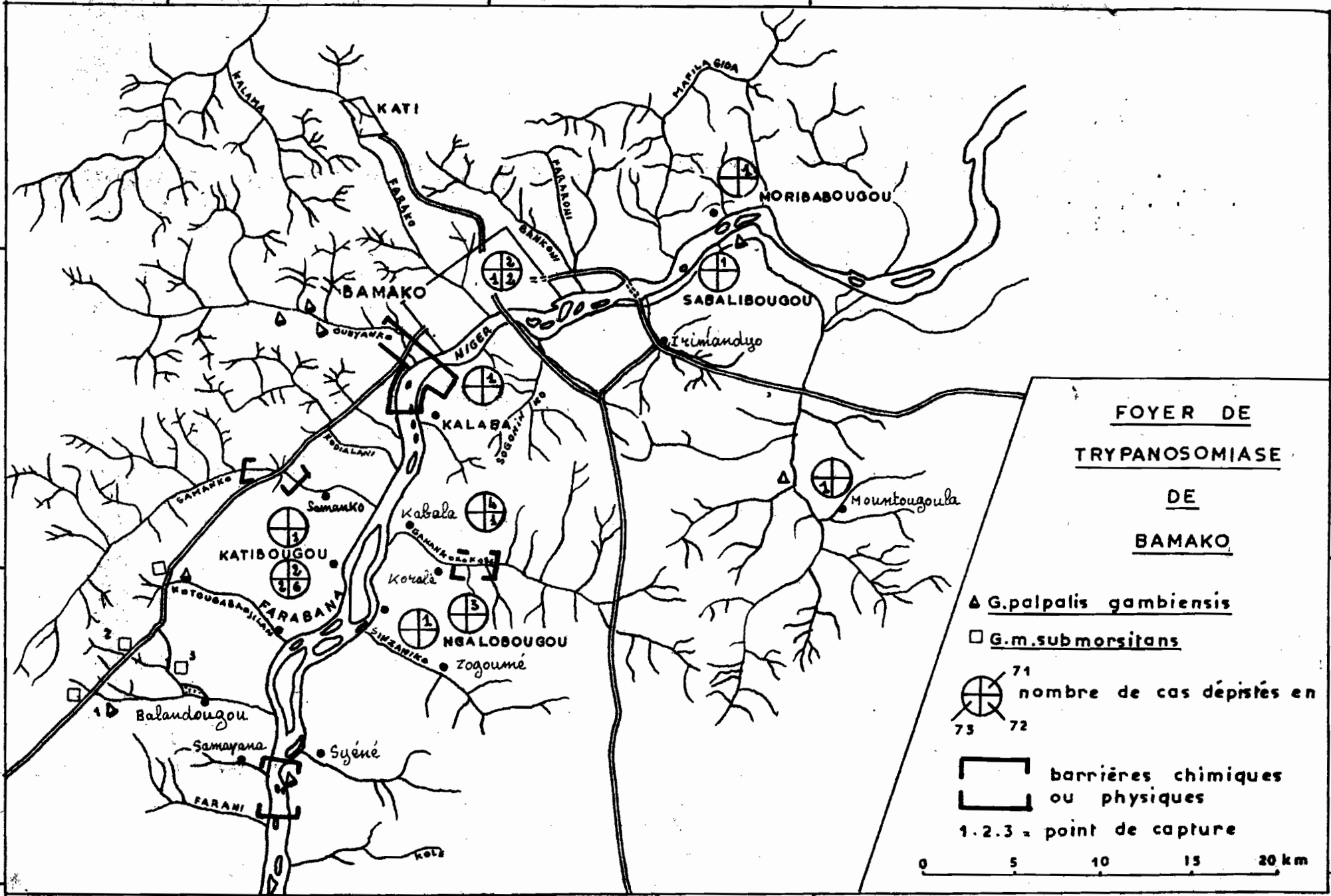
12° 20'

12° 20'

8° 10'

8°

7° 50'



FOYER DE  
TRYPANOSOMIASE  
DE  
BAMAKO

▲ G. palpalis gambiensis

□ G. m. submorsitans

71  
72  
73

nombre de cas dépistés en

▭ barrières chimiques  
ou physiques

1.2.3 = point de capture

0 5 10 15 20 km