

O.C.C.G.E. - CENTRE MURAZ  
LABORATOIRE D'ENTOMOLOGIE

MISSION ENTOMOLOGIQUE O.R.S.T.O.M.  
AUPRES DE L'O.C.C.G.E.

N° 9 / ENT. 72  
du 23 Juin 72

ENQUETE SUR LES GLOSSINES DU PARC NATIONAL DU NIOKOLO-KOBA,  
SENEGAL, DU 2 AU 13 AVRIL 1972

par A.CHALLIER<sup>+</sup> et M.BODIAN<sup>o</sup>

---

<sup>+</sup> Entomologiste médical O.R.S.T.O.M.

<sup>o</sup> Infirmier spécialiste du secteur de Tambacounda.

10 JUL. 1974  
O. R. S. T. O. M.

Collection de Références  
n° B6 927 Entolled

## INTRODUCTION

A la demande du Ministère de la Santé Publique du Sénégal une enquête a été effectuée du 2 au 13 avril 1972 dans le "Parc National du Niokolo-Koba" afin d'étudier la répartition des gîtes de Glossina palpalis gambiensis Vanderplank 1949 et leur importance épidémiologique.

### I- LE PARC NATIONAL DU NIOKOLO-KOBA

Le parc du Niokolo-Koba est situé dans le Sénégal oriental; il est grossièrement centré à l'intersection du 13ème méridien et du 13ème parallèle; sa superficie, actuellement de 8 130 km<sup>2</sup>, a subi et subira encore des augmentations.

Les paysages du parc sont variés: plateaux latéritiques, collines, grandes plaines herbeuses, galeries forestières, grands bois, mares et étangs.

Le réseau hydrographique est assez dense mais, en saison sèche, la plupart des cours d'eau tarissent. Le fleuve Gambie et ses deux grands affluents, le Niokolo-Koba et le Koulountou, se sont creusé un lit assez profond, entre deux berges verticales: en saison sèche, l'eau ne coule pratiquement plus mais demeure stagnante au fond du lit.

Les animaux sauvages sont nombreux. Le nombre des espèces de mammifères est estimé à 71 et celui des oiseaux à 324. Pour les gros mammifères les effectifs sont les suivants: 150 éléphants, 650 hippopotames, 2000 buffles, 25 000 antilopes, lions, panthères, singes, phacochères etc... Les trois espèces africaines de crocodiles et les varans, hôtes naturels de G.palpalis, sont présentes.

Certains villages du parc ont été évacués d'autres le seront dans un avenir plus ou moins proche afin de soustraire de nouvelles aires aux facteurs anthropiques préjudiciables à l'équilibre naturel.

Le service de garde du parc est réparti dans quatre zones qui comprennent des postes disséminés sur toute l'air protégée. Des campements touristiques ont été aménagés.

L'activité du parc est donc essentiellement orientée vers le tourisme qui sera bientôt la seule activité autorisée.

Pour satisfaire la curiosité des visiteurs, le réseau de pistes carrossables a été développé pour rendre accessible les lieux dignes d'intérêt (mares, bois, sources, points d'eau, baignades, gîtes d'étapes etc...).

## II- PROSPECTIONS A TRAVERS LE PARC

### A- Méthodes.

En raison des risques de rencontres dangereuses, la prospection a consisté à se poster ou à parcourir de courts itinéraires près des pistes.

L'équipe de capture comprenait quatre captureurs et l'entomologiste. La présence, certains jours, d'un membre du service de garde a beaucoup facilité notre tâche.

La durée des séances de capture a été très variable, le plus souvent une demi-heure.

Comme il s'agissait de trouver les gîtes de G.palpalis gambiensis nous avons fait porter notre effort surtout sur les associations végétales favorables à cette espèce et en particulier sur les galeries forestières. Nous n'avons toutefois pas négligé d'inventorier quelques gîtes de G.morsitans submorsitans Newstead, vecteur d'intérêt vétérinaire.

Le matériel récolté, après détermination a été conservé en flacons d'alcool à 70°.

## B- Résultats.

33 points ont été prospectés sur le réseau hydrographique de la Gambie et de ses affluents, le Koulountou et le Niokolo-Koba.

139 mâles et 81 femelles de G. palpalis gambiensis ainsi que 119 femelles de G. morsitans submorsitans ont été capturés pendant 9 jours de prospection.

Nous décrirons les gîtes rencontrés, d'amont en aval, sur les trois cours d'eau principaux et leurs affluents. (Tableau et carte).

### a- Réseau du KOULOUNTOU.

Oubadgi. Près d'Oubadgi se trouve une ligne de drainage le long de laquelle alternent des prairies et des sections boisées; la section supérieure est occupée par une sorte de galerie à palmiers. Ce gîte est assez sec. Seule G. m. submorsitans a été capturée mais il est possible qu'en saison des pluies les petites sections boisées deviennent des gîtes temporaires de G. p. gambiensis.

Huit gîtes n'ont donné que G. m. submorsitans alors que G. p. gambiensis a été capturée dans les quatre points suivants:

- le Sampoyani, près du village de Dalaba a été prospecté toute une matinée, de sa source jusqu'à hauteur du village. Le ruisseau est bordé d'une galerie forestière avec des trous d'eau échelonnés.
- le Koulountou, au poste de garde, présente, sur chaque rive haute de 6 mètres environ, une frange de végétation; l'eau résiduelle y est stagnante.
- le Diamantan, au point prospecté, est bordé d'une grande forêt à palmiers.
- près de Tabadian se trouve une dépression (ligne de drainage) jalonnée de bosquets humides et parfois marécageux.

b- Réseau du Niokolo-Koba.

Le Niokolo-Koba, coule entre des berges presque verticales, hautes de 6 mètres environ. Aux deux points prospectés, ainsi que sur trois de ses affluents, les deux espèces de glossines ont été capturées. Sur le Bolloré et le Sebedian seule est présente G.m.submorsitans.

c- Réseau de la Gambie.

La Gambie, large de 80-100 m est très basse en saison sèche mais la végétation riveraine abrite les deux espèces de glossines. Sur 14 points prospectés 13 hébergent G.m.submorsitans et 9, G.p.gambiensis.

C- Commentaires.

Un peu plus de la moitié des lieux prospectés hébergent G.p.gambiensis; or la plupart d'entre eux sont situés sur de petits ruisseaux et bien souvent sur le cours moyen ou supérieur de ces derniers. Etant donnée la faible couverture de notre prospection par rapport à l'ensemble du réseau hydrographique nous devons admettre que les gîtes permanents sont nombreux dans le parc du Niokolo-Koba et les régions environnantes.

G.p.gambiensis se retranche, en saison sèche, dans tous les microclimats favorables que lui offrent les sections de ruisseaux protégées des vents desséchants par une végétation latérale dense ou encaissées entre les falaises rocheuses et les berges latéritiques.

La quasi totalité des lieux prospectés hébergent G.m.submorsitans; aussi peut-on considérer que l'ensemble du réseau hydrographique constitue les gîtes permanents de cette sous-espèce.

En saison des pluies, G.p.gambiensis doit envahir toutes les galeries forestières (gîtes temporaires) alors que G.m.submorsitans doit sortir dans les espaces les plus denses de la savane qui constituent alors ses gîtes temporaires. La très vaste répartition de cette seconde espèce est due à l'abondance du gibier disponible.

### III- IMPORTANCE EPIDEMIOLOGIQUE DE G.palpalis gambiensis.

Le parc du Niokolo-Koba, dans un avenir plus ou moins proche, sera fréquenté uniquement par les touristes et le personnel de surveillance. Les points de contact homme-mouche se réduiront donc aux seuls points d'arrêt des touristes (gués, baignades, points de vue) et à quelques points situés aux franchissements des ruisseaux.

Dans l'éventualité d'une apparition de la maladie du sommeil, la densité de la population humaine ne permettra pas une transmission intense des trypanosomes. Les cas de trypanosomiase qui pourraient être un jour dépistés devront être soigneusement étudiés

pour connaître les lieux probables de contamination.

En raison de sa vocation de réserve de faune qui lui est dévolue, le parc ne pourrait pas supporter une vaste campagne de lutte anti-glossine. Il faudrait donc procéder à la neutralisation du réservoir humain de la trypanosomiase en effectuant des prospections exhaustives.

Néanmoins, les lieux particulièrement fréquentés par les touristes (abords des campements, baignades, gués) pourraient faire l'objet de mesures localisées. En situation normale, il ne semble pas que ces dernières soient nécessaires en raison du bas niveau des populations de glossines durant la saison sèche qui est la période du grand tourisme.

### IV- CONCLUSION

En raison des facteurs très favorables au maintien de G.p.gambiensis (hôtes et gîtes temporaires nombreux) le Parc National du Niokolo-Koba n'est pas à l'abri d'une apparition de la maladie du sommeil; mais cette éventualité sera de plus<sup>en plus</sup> négligeable en regard au dépeuplement humain progressif. Cette perspective ne doit cependant pas pour autant laisser sans surveillance cette <sup>zone</sup> particulière du secteur de Tambacounda.

REMERCIEMENTS.

Nous remercions bien vivement toutes les personnes qui nous ont apporté leur aide pour faciliter notre tâche sur le terrain ou durant notre périple au Sénégal et en Mauritanie.

- Monsieur le Docteur MAKHONE SECK, directeur du Service des Grandes Endémies;
- Monsieur le Docteur G.MICHEL, médecin-chef du Secteur des Grandes Endémies de Tambacounda;
- Monsieur DUPUY, Conservateur en chef des parcs nationaux du Sénégal;
- Monsieur Stanislas FAYE, chef de zone au Parc du Niokolo-Koba;
- Monsieur le Docteur ROBERT, médecin-chef du secteur des Grandes Endémies de M'Bour;
- Monsieur BLOT, directeur du Centre ORSTOM de géophysique de M'Bour;
- Messieurs les Docteurs TAUFFLIEB et CORNET ainsi que Monsieur SIMONKOVICH, entomologistes de l'ORSTOM.

Tableau des captures de glossines dans les gîtes du Parc National du Niokolo-Koba, sur le réseau hydrographique du Koulountou, du Niokolo-Koba et de la Gambie.

Réseau du	Lieux de capture	Nombre de captureurs	Horaire de capture	Effectifs capturés						
				G. p. gambiensis			G. n. submorsitans			
				♂	♀	T	♂	♀	T	
K O U L O U N T O U	Oubadgi v <sup>+</sup>	5	0830-0945				5	12	17	
	Oufera r <sup>o</sup>	5	1230-1300				28	9	37	
	Ourou r	5	1305-1315				4	3	7	
	Sampoyani r	5	0730-1230	13	21	34	250	37	287	
	Ifara r	5	15'				3	2	5	
	Debo-Yayata r	5	20'				3	1	4	
			voiture	20'				6		6
	Koulountou r	3	0945-1130	40	15	55	6	1	7	
	Sinntian- v	5	0800-0815				2	0	2	
	Sili									
	petit marigot	5	0830-0840				1	0	1	
	Diamantan r	5	0910-0940	13	2	15	3	1	4	
	petit marigot	5	1030-1040				1	3	4	
	Diamveli v	5	1100-1130				20	3	23	
Missirah- Diaka v	3	1230-1300				0	0	0		
Tabadian v	2	15'				1	0	1		
N I O K O L O	Niokolo-Kova v	5	1100-1130	4	4	8	4	1	5	
	Sebedian r	5	10'				2		2	
	Danfourou r	5	15'	6	5	11	7	2	9	
	Loumako r	5	15'	7	3	10	1	0	1	
	Loumako r	5	15'	1		1	2	4	6	
	-Bato									
	Passage du Koba r	5	0930-1100	2	3	5	1	2	3	
Bolloré r	5	1015-1030				2	0	2		
G A M B I E	Moussa Ya r	5	15'	2	1	3	9	6	15	
	Fata Sonkola r	5	15'				1	0	1	
	Yayato r	5	15'				4	1	5	
	M'Poko r	5	15'	0	1	1				
	Oudoufere r	5	1045-1145	4	7	11	10	9	19	
	Bangare v	5	15'				3	3	6	
	Malapa v	5	1200-1215	6	3	9	1	2	3	
	Koniadgji (gué)									
	riv.dr.am.	1	0830-1130	28	7	35	5	0	5	
	riv.dr.av.	2	" "	5	3	8	10	2	12	
	riv.g.av.	2	" "	1	1	2	7	3	10	
	gué.		voiture	" "			2	3	5	
	M'Pouf (=Taoun) r	5	1215-1230				11	2	13	
(Gambie(Badoye))	5	1100-1130	3	3	6	0	1	1		
Boulou r	5	0930-1000				24	1	25		
Oulou r	5	1120-1220	4	1	5	13	5	18		
Total	33 points	-	-	139	81	220	452	119	571	

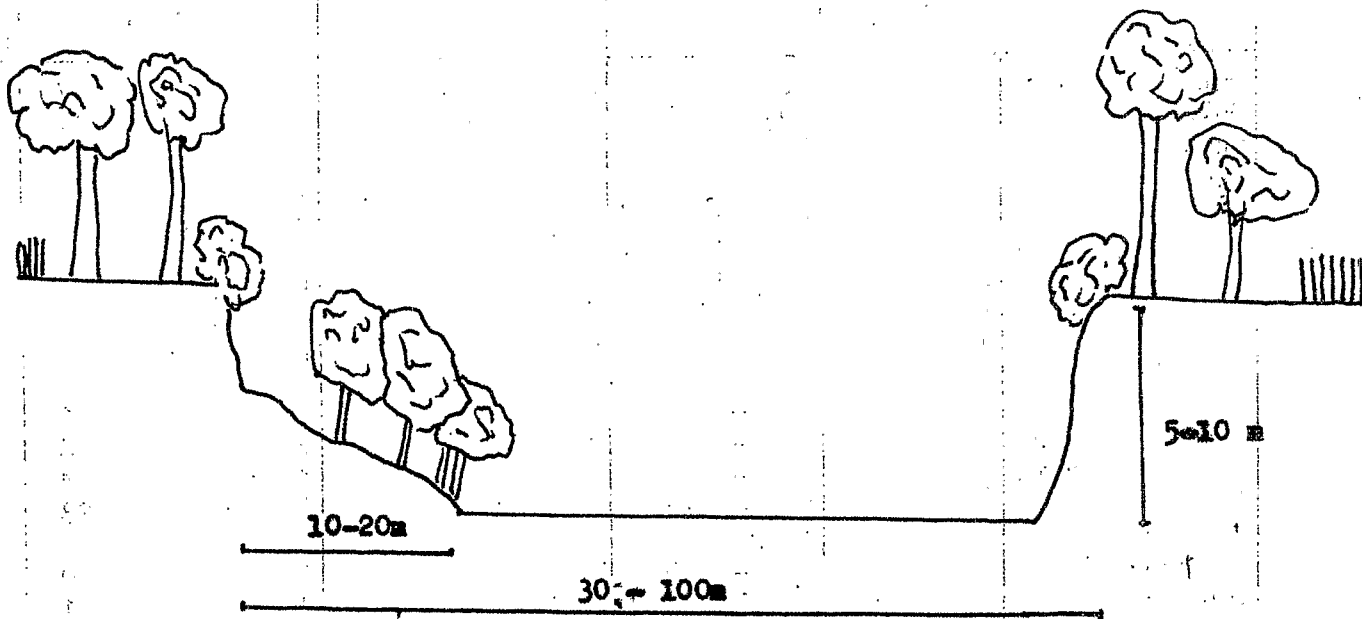
+ v = village, campements

o r = rivière, ruisseau

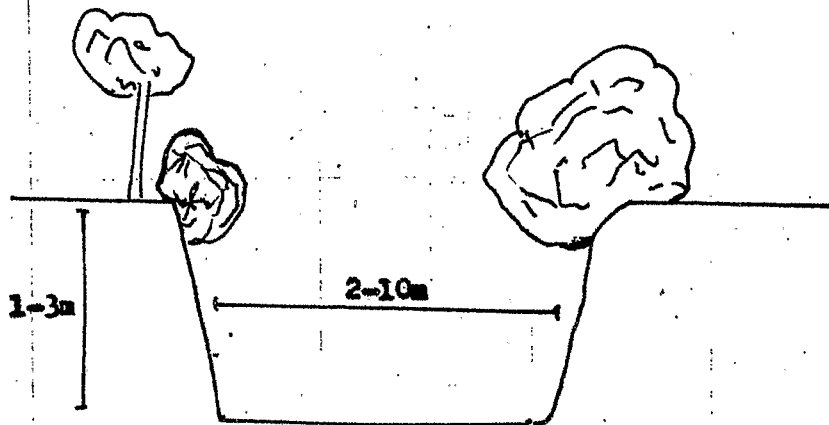


# PROFIL DE VEGETATION DES CITES DE GLOSSINES

**RIVIÈRES (Nikolo-Koba, Koulountou, Gambie)**



**RUISSEAUX**



**LIGNE DE DRAINAGE  
(C.n. subhorizontale)**

