

OCCGE Centre MURAZ Section ENTOMOLOGIE Fole 2

Prospections Entomologiques faites dans les régions de

LABE - PITA - DALABA

*pres de Conakri*

EN REPUBLIQUE DE GUINEE

*pres un lagon  
à Conakri*

OCTOBRE - NOVEMBRE 1963



20.794 ex1

B 86

par M.EYRAUD - D.BELLAN & V.KOUDOUGOU



Dessiné au Centre de Documentation du Centre MURAZ

O.R.S.T.O.M. Fonds Documentaire  
par P.SALES.

N° : 20.794 ex1

Cpte : B 17

ORGANISATION DE COODINATION  
ET DE COOPERATION POUR LA LUTTE  
CONTRE LES GRANDES ENDEMIES

-----

CENTRE MURAZ  
LABORATOIRE D'ENTOMOLOGIE

N° \_\_\_\_\_ / ENT. du 17.2.64

PROSPECTIONS ENTOMOLOGIQUES FAITES DANS LES  
REGIONS DE LABE, PITA, DALABA, EN REPUBLIQUE  
DE GUINEE, OCTOBRE-NOVEMBRE 1963.

ETUDES SUR LES VECTEURS DU PALUDISME  
EN ALTITUDE

par M.EYRAUD<sup>x</sup>, B.DIALLO<sup>z</sup> et V.K.OUEDRAOGO<sup>+</sup>

x Technicien O.R.S.T.O.M.

z Agent Technique de Santé O.C.C.G.E.

+ Infirmier spécialiste O.C.C.G.E.

17 JUIN 1967

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

N° : 20.794 ex 1

Cpte : B

- S O M M A I R E -

I - INTRODUCTION

II - DONNEES RECUEILLIES

A) Densité anophélienne

- Tableau 1 : Nombre de femelles d'anophèles capturé dans les villages de collines.
- Tableau 2 : Nombre de femelles d'anophèles capturé dans les villages de plateaux.
- Tableau 3 : Captures comparées à la main et au pyrèthre.
- Tableau 4 : Nombre moyen de piqûres par homme et par nuit.

B) Indices sporozoïtiques et âge physiologique

- Tableaux 5-6 : Examens des dissections des glandes salivaires d'anophèles.

C) Gîtes larvaires

III - AUTRES ACTIVITES

IV - CONCLUSION

V - REMERCIEMENTS

VI - RESUME

VII - ANNEXE 1 - DETERMINATION DES LARVES ET NATURE DES GITES LARVAIRES

VIII- CARTE DE LA REGION PROSPECTEE.

PROSPECTIONS ENTOMOLOGIQUES FAITES DANS LES REGIONS DE LABE,  
PITA, DALABA, EN REPUBLIQUE DE GUINEE, OCTOBRE-NOVEMBRE 1963

ETUDES SUR LES VECTEURS DU PALUDISME EN ALTITUDE.

I. - INTRODUCTION

Dans le cadre des études sur l'épidémiologie du paludisme en Afrique occidentale nous avons fait une première enquête détaillée sur la transmission de cette maladie dans les zones d'altitude du Fouta Djallon en Avril 1963 (EYRAUD & coll., 1963), durant le début de la saison des pluies. Pour compléter les renseignements recueillis en Avril nous avons effectué cette seconde enquête en Octobre-Novembre, à la fin de la saison des pluies.

Nous avons prospecté les mêmes localités que lors de la première enquête, soit 9 villages de collines et 15 villages de plateaux, situés entre 900 et 1300 mètres d'altitude dans les régions de Pita, Labé et Dalaba. Nous avons également prospecté en cours de route Dabola (10°45'N - 11°07'W) et Kouroussa (10°41'N - 9°38'W).

Nous avons décrit en détail les zones prospectées dans notre premier rapport et n'en rappellerons que les traits essentiels. La population est essentiellement composée de Peulhs sédentaires, habitant des maisons rondes à murs de pisé et à toit de chaume, très hautes et très vastes. L'habitat est dispersé, le bétail est abondant. Les principales cultures sont le riz, le fonio, le manioc, le maïs et les orangers.

Le climat de la zone prospectée est appelé "guinéen-foutanien". C'est la variante montagnarde du climat soudano-guinéen, caractérisée par une pluviométrie élevée, en une seule saison des pluies, et de fréquents brouillards, et par des températures nocturnes très basses pour l'Afrique de l'Ouest.

II. - DONNEES RECUEILLIES.

Le très petit nombre d'anophèles adultes ne nous a pas permis de faire des tests de sensibilités aux insecticides, ni d'évaluer les tendances exophages, exophiles et zoophiles des vecteurs.

A. DENSITE ANOPHELIENNE.

Les anophèles étaient plus abondants en Octobre qu'en Avril, aussi bien dans les villages de collines que dans les villages de plateaux. Seuls 1 sur 9 des villages de collines et 2 sur 15 des villages de plateaux n'ont pas permis de récolter d'anophèles adultes contre respectivement 2 sur 9 et 3 sur 15 en Avril.

TABLEAU 1

NOMBRE DE FEMELLES D'ANOPHELES CAPTURE DANS LES  
VILLAGES DE COLLINES

(Capture à la main)

(Les chiffres entre parenthèses indiquent les nombres moyens par pièce)

VILLAGES	Nombre de cases	Nombre de femelles		
		A. GAMBIAE	A. FUNESTUS	A. DOMICOLUS
PILIMINI	10	9 (0,9)	7 (0,7)	-
DALEN	5	-	-	-
DIONFO	6	-	-	-
DIARI	26	-	-	-
DIAGUISSA	30	1 (0,03)	-	-
KALA	5	2 (0,4)	-	-
DIANGOLO	30	3 (0,1)	-	-
KAKOURI	5	-	-	-
OREDIOLY	30	2 (0,06)	-	1 (0,03)
Moyenne		0,17	0,01	-

TABLEAU 2

NOMBRE DE FEMELLES D'ANOPHELES CAPTURE DANS LES VILLAGES DE PLATEAUX.

( Capture à la main )

(Les chiffres entre parenthèses indiquent les nombres moyens par pièce)

VILLAGES	Nombre de cases	A. GAMBIAE	A. FUNESTUS	A. DOMICOLUS	A. COUSTANI	A. RUFIPES
TIMBITOUNI	38	1 (0,02)	1 (0,02)	-	-	-
KOUROUMANIKA	5	22(4,4)	1 (0,2)	-	-	-
EBALY	30	17(0,56)	1 (0,03)	-	-	-
SEBOURY	5	1 (0,2)	-	-	-	-
BROUAL TAPE	10	-	3 (0,3)	2(0,2)	-	-
BOMBOLI	30	11 (0,36)	2 (0,06)	-	-	-
BANTINIEL	15	-	1 (0,06)	-	-	-
TIMBIMADINA	50	1 (0,02)	-	-	1 (0,02)	-
DONGOL TOUMA	31	-	-	-	-	-
BOULLERE	6	1 (0,16)	-	-	-	-
POPODARA	34	-	2 (0,05)	-	-	-
KOURAMANGUI	5	3 (0,6)	-	-	-	-
TOLOU	20	1 (0,05)	-	-	-	1(0,05)
TOUNTOUROU	25	-	-	-	-	-
TARAMBANI	25	1 (0,04)	1 (0,04)	-	-	-
Moyenne		0,43	0,05	-	-	-

CAPTURES COMPAREES A LA MAIN ET AU PYRETHRE

VILLAGES	Nbre de cases	A. GAMBIAE		A. FUNESTUS		A. DOMICOLUS	
		main	pyr.	main	pyr.	main	pyr.
<u>VILLAGES DE PLATEAUX</u>							
KOUROUMANIKA	5	22	23	1	-	-	-
SEBOURI	5	1	-	-	-	-	-
BROUAL TAPE	6	-	1	2	-	2	-
BANTINIEL	5	-	2	-	-	-	-
KOURAMANGUI	5	3	2	-	-	-	-
BOULLERE	6	1	1	-	-	-	-
1er TOTAL PARTIEL	32	27	29	3	-	2	-
<u>VILLAGES DE COLLINES</u>							
PILIMINI	10	9	1	7	1	-	-
DALEN	5	-	1	-	-	-	-
IDIONFO	6	-	1	-	-	-	-
KAKOURI	5	-	-	-	-	-	-
Kala	5	2	1	-	-	-	-
2ème TOTAL PARTIEL	31	11	4	7	1	-	-
Pourcentage pris à la main		53%		90%		-	

Anophèles gambiae Giles est partout l'anophèle le plus abondant à l'état adulte, alors qu'en Avril c'était A.funestus Giles, ce qui semble indiquer que dans cette région de forêts claires et de prairies d'altitude les variations saisonnières des principaux vecteurs sont les mêmes que dans les régions de savanes, A.gambiae dominant en saison des pluies et A.funestus en saison sèche. A.nili Theobald semble être très rare; nous en avons pris un seul adulte dans la ville de Pita. Les autres espèces récoltées dans les maisons ont été A.rufipes Gough, A.l.domicolus Edwards et A.coustani Laveran, toutes trois réputées zoophiles et ne jouant aucun rôle dans la transmission du paludisme humain.

Le nombre moyen de femelles par maison est dans l'ensemble très faible lors des captures à la main 0,17 A.gambiae et 0,01 A.funestus dans les villages de colline, et 0,43 A.gambiae et 0,01 A.funestus dans les villages de plateaux (Tableaux 1 & 2).

Les captures successives à la main, puis par aspersion de pyrèthrine (Tableau 3) démontrent qu'en moyenne 53% des A.gambiae présents dans les maisons sont capturés à la main. Pour A.funestus le pourcentage serait de 90% mais les chiffres de base sont très faibles.

Les captures de nuit ont été plus fructueuses qu'en Avril mais le nombre moyen de piqûres par homme et par nuit reste faible (Tableau 4), avec en moyenne moins de 0,5 piqûre par homme et par nuit pour A.gambiae et moins de 0,1 pour A.funestus. Dans l'ensemble A.gambiae semble attaquer indifféremment à l'intérieur et à l'extérieur des maisons, tandis que les seuls A.funestus pris en capture de nuit l'ont été à l'intérieur. Les anophèles commencent à piquer vers 21 heures, mais n'étaient pas assez nombreux pour permettre de déterminer exactement leur cycle d'activité.



TABLEAU 4

NOMBRE MOYEN DE PIQURES PAR HOMME ET PAR NUIT  
( à l'intérieur et l'extérieur des habitations )

VILLAGES	A. GAMBIAE		A. FUNESTUS		A. COUSTANI		
	Ext.	Int.	Ext.	Int.	Ext.	Int.	
			<u>VILLAGES DE COLLINES</u>				
DIAGUISSA	0,2	-	-	-	-	-	
DIARI	0,2	1,75	-	0,2	-	-	
			<u>VILLAGES DE PLATEAUX</u>				
KOURAMANGUI	-	-	-	-	-	-	
BANTINIEL	0,5	-	-	0,5	-	-	
TIMBITOUNI	1,5	0,2	-	-	0,2	-	
Moyenne	0,48	0,39	0	0,14	-	-	

B. INDICES SPOROZOITIQUES ET AGE PHYSIOLOGIQUE.

Nous n'avons pu disséquer que 154 anophèles, dont 127 A. gambiae avec deux infections salivaires. Les deux spécimens infectés ont été pris lors des captures de nuit.

TABLEAU 5

EXAMENS DES DISSECTIONS DE GLANDES SALIVAIRES D'ANOPHELES

( Nombre infecté sur Nombre disséqué )

VILLAGES DE PLATEAUX

<u>VILLAGES</u>	<u>A. GAMBIAE</u>	<u>A. FUNESTUS</u>	<u>A. DOMICOLUS</u>	<u>A. COUSTANI</u>
TIMBITOUNI	1/8	0/1	-	0/1
KOUROUMANIKA	0/45	0/1	-	-
KEBALY	0/17	0/1	-	-
SEBOURY	0/1	-	-	-
BROUAL TAPE	0/1	0/3	0/2	-
BOMBOLI	0/11	0/2	-	-
BANTINIEL	0/4	0/3	-	-
TIMBIMADINA	0/1	-	-	0/1
BOULLERE	0/2	-	-	-
POPODARA	-	0/2	-	-
KOURAMANGUI	0/5	-	-	-
TOLOU	0/1	-	-	-
TARAMBALI	0/1	0/1	-	-
T O T A L	1/97	0/14	0/2	0/2

TABLEAU 6

EXAMENS DES DISSECTIONS DE GLANDES SALIVAIRES D'ANOPHELES  
( Nombre infecté sur Nombre disséqué )

VILLAGES DE COLLINES			
VILLAGES	A.GAMBIAE	A.FUNESTUS	A.DOMICOLUS
PILIMINI	0/10	0/7	-
DALEN	0/1	-	-
DIONFO	0/1	-	-
DIAGUISSA	0/2	-	-
KALA	0/3	-	-
DIANGOLO	0/3	-	-
OREDIOLY	0/2	-	0/1
DIARI	1/8	0/1	-
TOTAL	1/30	0/8	0/1

L'âge physiologique a été déterminé par la méthode de DETINOVA (1945) basée sur l'examen des trachéoles ovariennes. Sur 21 femelles (A.gambiae et A.funestus) prises en capture de nuit 11 étaient pares, soit 52%, mais ce chiffre n'est guère significatif, et ne correspond guère à l'indice sporozoïtique relativement élevé observé.

### C. GITES LARVAIRES

Nous avons prospecté tous les gîtes larvaires situés aux environs des villages visités, et quelques gîtes le long des routes parcourues.

Le Nombre de larves d'anophèles récoltées est plus important que lors de l'enquête du mois d'Avril: 329 larves contre 181.

ESPECE ANOPHELES	MISSION AVRIL	MISSION OCTOBRE
<u>A.gambiae</u>	2	71
<u>A.funestus</u>	5	néant
<u>A.squamosus</u>	néant	85
<u>A.coustani</u>	31	75
<u>A.rufipes</u>	73	51
Divers	70	47

L'annexe 1 donne le détail des captures

### III. -AUTRES ACTIVITES

Au cours de l'enquête nous avons recueilli dans la région de Dalaba des glossines; Glossina palpalis et Glossina morsitans, des Phlébotomes capturés la nuit attaquant l'homme :

P.affinis voraz

P.africanus

P.magnus

P.ingrami

.../...

des Phlébotomes dans des carrières de sable

P.simillimus

P.simillimus inermis

(la détermination de ces Phlébotomes a été faite par M.ABONNENC entomologiste médical de l'O.R.S.T.O.M).

En outre des simulies adultes, des punaises ont été capturées dans les maisons et des tiques sur 1 chacal; ces insectes ont été adressés à des spécialistes pour détermination.

#### IV.- CONCLUSION

Si l'on compare la densité d'A.gambiae obtenue lors des 2 missions d'Avril et Octobre, on s'aperçoit que celle d'Octobre est plus élevée que celle d'Avril; il en est de même pour les indices sporozoïtiques. Ceci correspond au fait que la seconde enquête s'est effectuée en saison des pluies.

Il y a tout lieu de penser qu'il s'agit de la période de transmission maximum du paludisme.

#### V.- REMERCIEMENTS

Nos remerciements s'adressent spécialement aux Commandants de Cercle de Dalaba, Pita et Labé qui ont facilité notre hébergement dans les centres et qui ont mis tout en oeuvre pour prévenir les villages qui devaient être prospectés.

Nous remercions également Messieurs:

- SEKOU Seyra A.T.S. Chef du Service des Grandes Endémies de Dalaba
  - BA Souleymane A.T.S. Chef du Service des Grandes Endémies de Pita
  - BALDE Oumar A.T.S., Chef du Secteur des Grandes Endémies de Labé,
- qui nous ont accompagné au cours de la tournée et nous ont fourni des guides pour la prospections.

#### VI; RESUME

Composition de l'équipe:

MM. EYRAUD Technicien O.R.S.T.O.M.

DIALLO Bellan, Agent Technique de Santé O.C.C.G.E.

KOUDOUGOU Ouédraogo Vincent Infirmier spécialiste  
O.C.C.G.E.

.../....

DABRE Daouda David, Infirmier auxiliaire  
3 Chefs d'équipe et 21 captureurs

Véhicules utilisés:

Une station Wagon 1 Land Rover et deux camions 3T2 Renault

Nous avons rencontré beaucoup de difficultés au cours du trajet dues aux mauvais états des routes. Notre travail par contre a été très simplifié et grandement facilité grâce à la coopération de l'administration.

Ces deux enquêtes dans le Fouta-Djallon nous auront permis de connaître non seulement la période maximum de transmission du paludisme mais aussi de compléter les connaissances de la faune dans cette région montagneuse de l'Afrique.

DETERMINATION DES LARVES ET NATURE DES GITES LARVAIRES

KOUROUSSA	14.10.63	Bords herbeux du Niger	<i>A. gambiae</i> 17 <i>A. coustani</i> 2 <i>A. squamosus</i> 5 <i>A. rufipes</i> 3 <i>C. gr. decens</i> <i>C. gr. annulioris</i> <i>C. tigripes</i> <i>C. weschei</i> <i>C. duttoni</i> <i>C. univittatus</i> <i>Aedes stégomyia</i> <i>aegypti</i>
DALABA--	17.10.63	Marigot Central (Ruisseau dans les rochers)	<i>A. gambiae</i> 1 <i>A. coustani</i> 17 <i>A. rufipes</i> 1 <i>C. gr. decens</i> <i>C. gr. annulioris</i> <i>C. trifilatus</i> <i>C. argenteopunctatus</i>
KEBALI	18.10.63	Marigot	<i>A. squamosus</i> 61 <i>A. coustani</i> 4 <i>A. rufipes</i> 13 <i>A. pretoriensis</i> 1 <i>A. phar•ensis</i> 1 <i>A. brohieri masseguini</i> 5 <i>A. brohieri</i> 7 <i>C. gr. decens</i> <i>A. flavicosta</i> 1
KOUROUMANIKA	18.10.63	Flaque d'eau	<i>A. gambiae</i> 33 <i>A. rufipes</i> 1 <i>C. gr. decens</i> <i>C. tigripes</i>
RIVIERE TENIN	18.10.63	Bord herbeux	<i>A. coustani</i> 5 <i>A. squamosus</i> 12 <i>A. rufipes</i> 1 <i>C. weschei</i> <i>C. guiarti</i>

.../...

DETERMINATION DES LARVES ET NATURE DES GITES LARVAIRES

DALABA Km I5	20.IO.63	Rivière Ténin	A.gambiae 1 A.coustani 28 A.squamosus 3 A.rufipes I3 C.weschei
PITA Km I5 ROUTE LABE	20.IO.63	Rivière Ténin	C.weschei
SEBOURY	21.IO.63	Flaque d'eau	A.coustani 6 C.gr.annulioris
DALABA KM 6	2I.IO.63	Marigot	C.gr.annulioris
DIANGALO	21.IO.63	Aisselles de feuilles de Pandanus	Uranotaenia ornata
DALABA CAMPEMENT	22.IO.63	Creux ciment	C.trifilatus C.tigripes C.duttoni
KALA	22.IO.63	Flaques	A.rhodesiensis 7
KALA	22.IO.63	Marigot	C.trifilatus
OREDIOLY	23.IO.63	Ruisseau ombragé	U.chorleyi
KAKOURY	23.IO.63	Source ombragée	A.rhodésiensis I4
PITA	25.IO.63	Trou d'eau	C.gr.annulioris C.tigripes C.duttoni
BOMBOLI	26.IO.63	Fût	Aedes stegomyia aegypti C.gr.decens C.univittatus
BOMBOLI	26.IO.63	Marigot	C.gr.decens C.univittatus
PITA	27.IO.63	Creux rochers	Aed.stegomyia aegypti Aed.stegomyia vittatus C.duttoni C.tigripes C.trifilatus

.../...



DETERMINATION DES LARVES ET NATURES DES GITES LARVAIRES

PITA	28.IO.63	Marigot dans les rochers	Culex sp.
BANTIGNEL	27.IO.63	Creux rochers	C.gr.decens C.tigripes C.trifilatus
KINKON	27.IO.63	Creux rochers	Aedes stegomyia vittatus Uranotaenia fusca
TIMBI TOUNY	28.IO.63	Creux rochers	A.gambiae 6 A.maculipalpis 1 Aedes steg.vittatus Aedes aedimcrphus fowleri C.gr.decens C.gr.annulioris
TIMBI TOUNY	28.IO.63	Marigot	Ae.vittatus U.mashonaensis gr C.tigripes C.gr.decens U.chorleyi A.hancecki 7
TIMBI MADINA	28.IO.63	Rivière ombragée	C.univittatus C.gr.annulioris
PITA-VILLE	29.IO.63	Creux de briques	Aedes steg. aegypti
BOULERE	29.IO.63	Creux rochers	Aedes gr.dalzieli C.fatigans C.gr.annulioris Uranotaenia balfouri
PITA KM IO ROUTE LABE	29.IO.63	Marigot	A.coustani 4 A.rufipes 3 A.brohieri 1 C.gr.decens C.gr.annulioris
PITA	31.IO.63	flaque d'eau	A.gambiae 13
DONGOL TOUMA	29.IO.63	trou de rocher	C.trifilatus C.piapiens

.../...

DETERMINATION DES LARVES ET NATURE DES GITES LARVAIRES

KOURAMANGUE	1.11.63	Rivière	A.gambiae I A.rhodesiensis 2 C.gr.decens C.univittatus
LABE MARIGOT CENTRAL	1.11.63	Creux rochers	C.gr.annulioris C.duttoni
LABE	1.11.63	Trou d'eau	C.duttoni C.tigripes
DIARI	1.11.63	flaque d'eau	C.grahami A.coustani 2 A.squamosus 1
POPODARA	1.11.63	flaque d'eau	A.squamosus 2 A.rufipes 10 C.weschei C.duttoni C.grahami
DIARI	2.11.63	flaque d'eau	C.grahami C.weschei
TARAMBALI	1.11.63	Marigot	A.rufipes 1 C.gr.decens C.gr.annulioris C.grahami
TOUNTOUROU	2.11.63	flaque d'eau	A.rufipes 2 A.squamosus 1 C.weschéi C.gr.decens C.gr.annulioris
PILIMINI	2.11.63	flaque d'eau	A.rufipes 3 A.coustani 4 Aedes aedimorphus fowleri

.../...

DETERMINATION DES LARVES ET NATURE DES GITES LARVAIRES

TOLOU	2.11.63	Aisselle feuilles tarro	Ae.steg. aegypti Eretmapodites chrysogaster
DALIN	3.11.63	Marigot	C.gr.annulioris
DIONFOU	3.11.63	Marigot	C.gr.decens A.coustani 3 C.gr.annulioris Uranotaenia balfouri

Dessiné au Centre de Documentation du Centre MURAZ par P.SALES.

