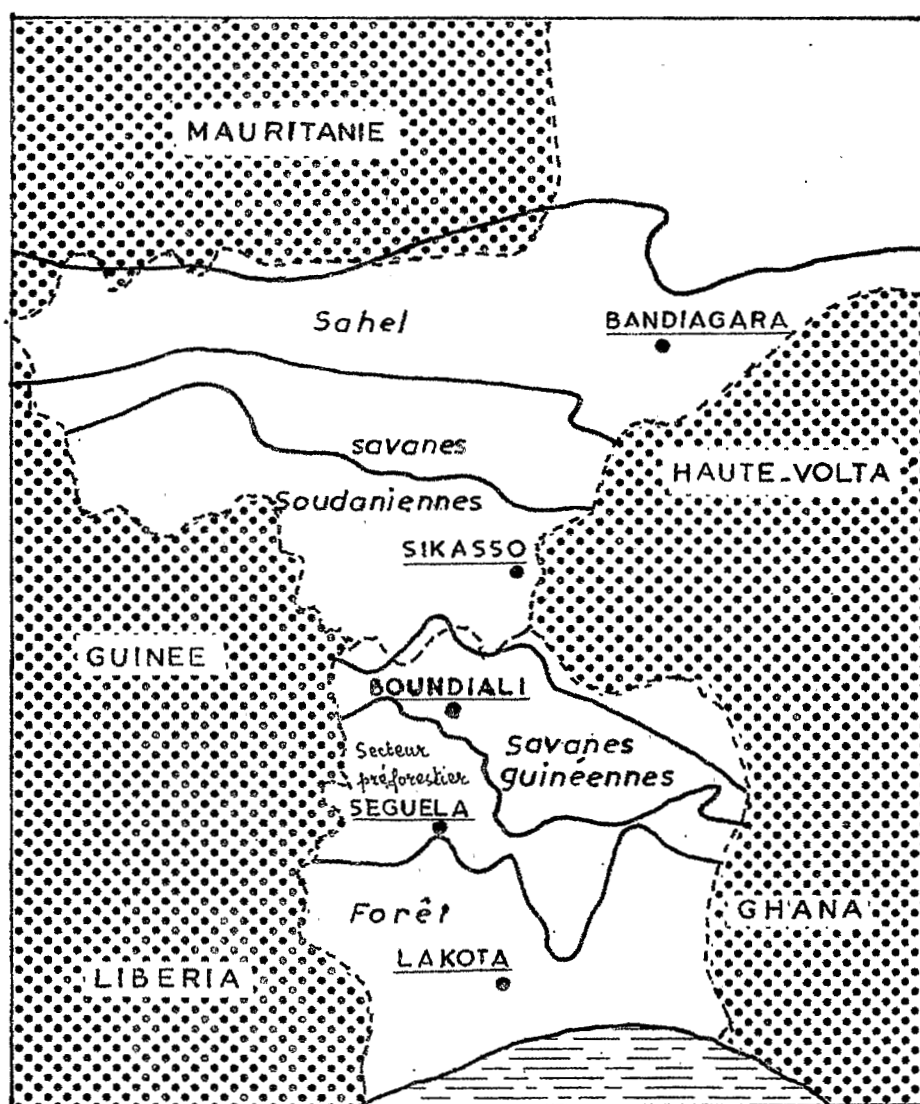


RAPPORT PRELIMINAIRE SUR LES MISSIONS D'ETUDE DES VECTEURS  
POTENTIELS DE FIEVRE JAUNE EN AFRIQUE DE L'OUEST

2<sup>eme</sup> série

par

R. CORDELLIER\* et B. BOUCHITE\*\*



- Entomologiste médical de l'ORSTOM, Centre MURAZ - Bobo-Dioulasso.
- Technicien d'Entomologie médicale de l'ORSTOM, Centre MURAZ-Bobo-Dioulasso.

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

N° : 28820, ex 10

Cote : B

N° 9 / ENT.74  
du 31 Mai 1974

N° 5.605 / DOC. TECH. OCCGE

RAPPORT PRELIMINAIRE N° 5 (2ème série)  
SUR LES MISSIONS D'ETUDES DES VECTEURS  
POTENTIELS DE FIEVRE JAUNE EN AFRIQUE  
DE L'OUEST

par  
R. CORDELLIER<sup>o</sup> et B. BOUCHITE<sup>oo</sup>

Travail exécuté avec l'aide de l'O.M.S.

On trouvera dans le rapport  
N° 13/ENT.73, du 16 mai 1973  
toutes les données générales  
concernant ce travail.

---

La première série des rapports préliminaires traite du programme effectué  
en Côte d'Ivoire en 1971 et 1972.

---

- ° Entomologiste médical de l'O.R.S.T.O.M.
- oo Technicien d'Entomologie médicale de l'O.R.S.T.O.M.

## 1. INTRODUCTION

Les enquêtes sur les vecteurs potentiels de fièvre jaune dans les zones de savanes soudaniennes et de savanes soudano-sahéliennes effectuées pour le compte du cinquième cycle d'études ont été réalisées du 12 au 21 septembre dans les stations de la région de Bandiagara, et du 11 au 19 octobre dans les stations de la région de Sikasso.

Dans des conditions pluviométriques normales, ces deux missions avaient pour but d'étudier les vecteurs de fièvre jaune en fin de saison des pluies.

Dans une première partie, nous donnons les résultats de ce cinquième cycle d'études, en ne considérant que les vecteurs potentiels de fièvre jaune. Dans une deuxième partie nous fournissons l'ensemble des déterminations de matériel préimaginal récolté au cours du cycle précédent.

## 2. GENERALITES

Pour connaître dans le détail la méthodologie suivie, les lecteurs se référeront au premier rapport préliminaire de cette série (référence en page de garde), mais nous en rappelons brièvement les techniques ci-dessous:

### Captures d'adultes

#### 1) Sur appât humain

- Pendant 72 heures - dans la Galerie du Farako à Finnkolo
  - dans un bois à Kori-Kori
- Pendant 24 heures, et à l'aube et au crépuscule, dans une galerie à Kori-Kori
- A l'aube et au crépuscule, deux jours de suite, en savane et dans le village à l'extérieur, dans les deux stations principales (Finnkolo, et Kori-Kori)
- Au crépuscule en certains points des stations principales, dans de nombreuses stations périphériques de la zone de Sikasso, et quelques stations périphériques de la zone de Bandiagara.

#### 2) Au filet

Ces captures sont effectuées dans la végétation basse, en même temps que les recherches de gîtes préimaginaux divers.

### Récoltes de larves

#### 1) Pondoirs pièges

La pose de deux séries de pondoirs de types différents est effectuée selon le plan défini dès le début de nos enquêtes. Nous utilisons d'une part les pots en verre fournis par l'Organisation Mondiale de la Santé, et d'autre part des pondoirs en terre, et des pots en aluminium revêtus d'acétate.

2) Gîtes de transect

Dans chaque station principale le transect d'étude des gîtes repérés et numérotés est visité le premier et le dernier jour de la mission. Au cours de ces deux visites de très légers prélèvements sont effectués dans les gîtes positifs.

3) Gîtes préimaginaux divers

Ils sont recherchés dans les stations périphériques et hors des transects dans les stations principales.

Exploitation du matériel

Sur le terrain, les femelles de vecteurs potentiels de fièvre jaune capturées sur appât humain sont disséquées afin de déterminer leur âge physiologique.

Au laboratoire, à Bobo-Dioulasso, les pondoirs pièges sont remis en eau trois fois de suite (remises en eau séparées par des périodes d'assèchement d'égale longueur) et les larves issues des récoltes sur le terrain et des mises en eau des pondoirs pièges sont déterminées.

Présentation des résultats (études larvaires)

Nous employons un certain nombre d'abréviations pour nos tableaux de résultats. Nous en donnons la liste ci-dessous :

Ta : Creux d'arbre

Cr : Creux de rocher

Pe Ban : Feuille engainante de bananier

Pe Div : Autres plantes à feuilles engainantes

Dv Ban : Feuilles mortes de bananier tombées au sol

Dv Div : Autres débris végétaux (feuilles, fruits, etc...)

Ts : Trous dans le sol (allant jusqu'aux dimensions d'une petite mare à eau stagnante)

D : Divers, le plus souvent canaris, jarres, ustensiles cassés ou non, etc...

H + : Gîtes en eau contenant des larves

H - : Gîtes en eau ne contenant pas de larves.

Dans les tableaux de relevé des gîtes de transect, le premier signe de chaque colonne exprime le résultat de la première inspection et le second le résultat de la deuxième. Ainsi un gîte noté (+-) est positif le premier jour et négatif le dernier jour).





3.1.4. Captures au filet

Localités	Femelles	Mâles	Total	Observations.
Natié			0	
Chutes du Farako	7	4	11	Pas de vecteurs potentiels de F.J.
Naniassoni			0	" "
Finnkolo			0	" "
Missirikoro			0	" "
Banankoni			0	" "
Km 35			0	" "
Zamblara	6	8	14	" "
Tiékorobougou			0	" "
Km 29			0	" "
Km 27			0	" "
Km 23	1		1	1 femelle gorgée d' <u>A.africanus</u>
Chutes du Farako	22	5	27	(1 ♀ gorgée d' <u>Ae.aegypti</u> - (5 ♀♀ non gorgées d' <u>A.luteco-</u> <u>cephalus</u> (600 non gorgées (d' <u>A.africanus</u> - 800 non (gorgées d' <u>A.vittatus</u> .

3.1.5. Captures au piège lumineux et faune résiduelle

Des captures au piège lumineux ont été effectuées en quatre points; dans une bananeraie à Sikasso, dans deux galeries au Km 35 et à Finnkolo, et dans une grotte à Missirikoro. Aucune de ces captures n'a permis la récolte d'adultes de Culicidae.

Au village de Finnkolo, 13 femelles et 7 mâles de Culicidae ont été récoltés dans les cases, le matin. Aucun vecteur potentiel de fièvre jaune ne se trouvait parmi eux.

3.1.6. Pondoirs pièges

Niveaux	Nombre de pondoirs positifs par rapport au nombre total	
	canaris et boîtes	Pots OMS
0,00 m	1 / 10	2 / 10
0,40 m	5 / 10	2 / 10
1,50 m	3 / 10	5 / 10
3,00 m	2 / 5	2 / 5
4,00 m	4 / 5	3 / 5
6,00 m	0 / 1	0 / 1
8,00 m	0 / 1	0 / 1
10,00 m	0 / 1	0 / 1
Total	15 / 43	14 / 43

3.1.7. Gîtes de transect

Nombre total de gîtes	Gîtes en eau au moins une fois	Gîtes positifs au moins une fois	Répartition par types de gîtes									
			++	+-	-+	+0	o+	--	-o	o-	oo	
269	11	10	6	1		3				1		258



3.1.8. Gîtes préimaginaux divers

Localités	Faciès	Ta	Cr	Ts	D
Kaféla	Galerie	14	22		
Finnkolo	Savane et cultures				
Finnkolo	Galerie Tientienko	1	1		
Bougoula	Galerie		2		
Chutes du Farako	Zone à rochers	9	17		
Chutes du Farako	Galerie	6	5		
Km 23	Galerie	1	4		
Km 27	Galerie	5	1		
Km 29	Galerie	2	2	3	
Km 35	Galerie	11	6		
Tiékorobougou	Galerie	1	8		
Naniassoni	Galerie	6			
Zoleko	Galerie	2			
Natié	Galerie		9		4
Banankoni	Galerie	2			
Pemperena	Galerie	1	8		
Zamblara	Galerie et tecks	4	1		
Kaboïla	Galerie		2	2	
Doniéna	Galerie	16	18		
Missirikoro	Grotte		8		
Finnkolo	Village		6		7
Sikasso	Galerie	3			

3.2. KORI-KORI, zone de Bandiagara

3.2.1. Capture de 72 heures dans le bois

	mâles	A. luteocephalus	A. vittatus	A. aegypti	A. vittatus	A. unilineatus	Diceromyia	Aedimorphus	Autres Aedes	Mansonioides	Culex	Anopheles	TOTAL
Bois	8		235	9	16	10	5	14	4		41	55	397

3.2.2. Capture de 24 heures + aube et crépuscule, dans la galerie de Kori-Kori

	mâles	A. luteocephalus	A. vittatus	A. aegypti	A. vittatus	A. unilineatus	Diceromyia	Aedimorphus	Autres Aedes	Mansonioides	Culex	Anopheles	TOTAL
Galerie	5		249	1	10		16	15	7	2	4	6	314



3.2.5. Captures crépusculaires dans les stations périphériques

		mâles	A.luteocephalus	A.vittatus	A.aegypti	A.metallicus	A.unilineatus	Diceromyia	Aedimorphus	Autres Aedes	Mansonioides	Culex	Anopheles	TOTAL
			1	28	8	4	1	1						
Sinnkarma	Galerie		1	28		8	4	1	1					43
	Savane	2		83	5	4	1	4	1				3	103
	Village			1	1								2	4
Gologoudo	Savane 1													0
	Savane 2													0
	Savane 3			50	5	2		2	2				3	64
	Savane 4			21	2	1							1	25
	Village		1	25	8			1					4	39
Bodio	Galerie			5		2	2	2	1			2		14
	Savane 1			5	1						1		4	11
	Savane 2			1		1		1				1		4
	Village													0
Diombolo	Galerie			1			9					3	96	109
Kori-Kori	Cascades			37		1		2	3					43
Km4, Kori-Kori	Abri/roches			21					1				1	23
Bandiagara	Galerie			1				2			1	6	22	32
	Galerie			2	1	1		10	1	1		9	17	42

3.2.6. Captures au filet

Localités	Femelles	Mâles	Total	Observations
Kori-Kori	9	4	13	Pas de vecteurs potentiels de F.J.
Sinnkarma	4	3	7	1 femelle non gorgée d' <u>A.aegypti</u>
Gologoudo	3	4	7	1 mâle d' <u>A.vittatus</u> 1 femelle non gorgée d' <u>A.metallicus</u>
Bandiagara (Galerie)	6	13	19	1 mâle et 1 femelle non gorgée d' <u>A.vittatus</u>
Kori-Kori (Village)	37	7	44	3 femelles gorgées d' <u>A.aegypti</u> 1 femelle non gorgée et un mâle de la même espèce
Diombolo	0	2	2	1 mâle d' <u>A.aegypti</u>
Bodio	1	0	1	1 femelle non gorgée d' <u>A.metallicus</u>
Km4, Kori-Kori	3	8	11	Pas de vecteurs potentiels de F.J.

3.2.7. Pondoirs pièges

Niveaux	Nombre de pondoirs positifs par rapport au nombre total	
	canaris et boîtes	Pots OMS
0,00 m	3 / 10	1 / 1
0,40 m	5 / 10	2 / 10
1,50 m	6 / 10	2 / 10
3,00 m	4 / 5	2 / 5
4,00 m	3 / 5	1 / 5
6,00 m	1 / 1	1 / 1
8,00 m	1 / 1	0 / 1
10,00 m	1 / 1	1 / 1
Total	24 / 43	9 / 33

Il a de plus été récolté des larves dans un pondoir disposé au niveau du sol, dans le village.

3.2.8. Gîtes de transect

Nombre total de gîtes	Gîtes en eau au moins une fois	Gîtes positifs au moins une fois	Répartition par types de gîtes								
			++	+-	-+	+o	o+	--	-o	o-	oo
142	12	5	2	2		1		1	6		130

3.2.9. Gîtes préimaginaux divers

Localités	Faciès	Ta	Cr	D	Ts
Kori-Kori- pi	Zone des mères				8
	Village			31	
	Savane à rochers		11		
	Galerie	9			
	Galerie des cascades	3	7		
Km4, Kori-Kori	Savane rocheuse et abris naturel		3		
Sinnkarma	Galerie	10	18	5	
Gologoudo	Galerie et rochers	17	19	5	
Km3, Gologoudo	Galerie		4		1
Km5, Gologoudo	Galerie	3	4		
Bodio	Galerie et rochers	10			
Dimbolo	Galerie	8			
Bandiagara	Ville			6	3
	Galerie	2	10	3	
	Galerie	1	12	1	
	Plateau rocheux	2			

4. RESULTATS DES DETERMINATIONS DES LARVES RECOLTEES AU COURS DU  
4ème CYCLE DE PROSPECTIONS

Seules les données qui concernent les vecteurs potentiels de fièvre jaune consignées dans ce rapport; les résultats complets seront regroupés et présentés dans un article unique, à l'issue du programme.

4.1. FINNKOLO, zone de Sikasso

4.1.1. Pondoirs pièges

Canaris ou Boîtes métal	Niveaux	Pots O.M.S.
	0,00 m	
A.aegypti : 1	0,40 m	A.aegypti : 1
A.aegypti : 3	1,50 m	A.aegypti : 1
A.aegypti : 1	3,00 m	A.aegypti : 1
A.aegypti : 1	4,00 m	A.aegypti : 1
	6,00 m	
	8,00 m	
	10,00 m	
A.aegypti : 6	Total	A.aegypti : 4

4.1.2. Gîtes de transect

Espèces	Numéros des gîtes positifs
A. gr. africanus	G 6, G 41, G 44, G 49, G 58, G 75, G 80, G 87, G 170, G 188, G 207, G 209, G 228, G 238, H 239, G 243, G 246, G 247, G 400
A. luteocephalus	G 58, G 75, G 80, G 211
A. africanus	G 188
A. aegypti	G 6, G 9, G 18, G 20, G 58, G 80, G 87, G 118, G 152, G 207, G 209, G 228, G 229, G 234, G 236, G 239, G 243, G 245, G 247, G 248, G 256, G 260, G 400
A. stokesi	G 33, G 44, G 49, G 58, G 74, G 75, G 207, G 247, G 260
A. gr. taylori	G 239, G 400
A. metallicus	G 247, G 261

4.1.3. Gîtes préimaginaux divers

Localités	Faciès	Espèces	Ta	Cr	Dv Div	Dv Ban	Pe Ban	D
Finnkolo	Rochers	A.vittatus		2				
	Village	A.aegypti						7
Km 23	Galerie affl.	A.vittatus						2
		A.gr.africanus	2					
	Galerie	A.gr.africanus	9					
		A.aegypti	4					
		A.stokesi	9					
		A.luteocephalus	1					
Km 27	Galerie	A.gr.africanus	4					
		A.stokesi	2					
Chutes du Farako	Galerie et rochers	A.gr.africanus	7					
		A.africanus	1					
		A.luteocephalus	2					
		A.metallicus	1					
		A.vittatus		7				
		A.aegypti	5					
		A.gr.taylori	4					
		A.stokesi	4					
Km 29	Galerie	A.gr.africanus	11					
		A.africanus	1					
		A.luteocephalus	1					
		A.aegypti	14		3			
		A.vittatus					2	
		A.stokesi	2					
		E.gr.chrysogaster			3			
Km 25	Galerie	A.gr.africanus	3					
		A.luteocephalus	1					
		A.aegypti	2					
		A.stokesi	1					
Tiékorobougou	Galerie	A.gr.africanus	7					
		A.luteocephalus	1					
		A.vittatus		4				
		A.aegypti	9					
		A.stokesi	1					
		E.gr.chrysogaster	1					



Localités	Faciès	Espèces	Ta	Cr	Dv Div	Dv Ban	Pe Ban	D
Kaféla	Galerie	A.gr.africanus	21					
		A.luteocephalus	1					
		A.aegypti	28					
		A.gr.taylori	4					
		A.metallicus	3					
		A.stokesi	3					
Zoloko	Galerie et Bananeraie	A.simpsoni					1	
Naniassoni	Galerie	A.metallicus	1					
		A.aegypti	10					
		A.stokesi	2					
Banankoni	Galerie	A.gr.africanus	4					
		A.luteocephalus	1					
		A.aegypti	2					
Natié	Galerie	A.luteocephalus	1					
		A.aegypti	17					
		A.vittatus	1					
		A.gr.taylori	2					
		A.stokesi	1					
Zamblara	Galerie et Teckeraie	A.gr.africanus	7					
		A.aegypti	4					
		A.stokesi	3					
		A.stokesi	1					
Pemperena	Galerie	A.gr.africanus	14					
		A.luteocephalus	3					
		A.aegypti	9					
		A.gr.taylori	3					
		A.stokesi	1					
Kaboïla	Galerie	A.gr.africanus	2					
		A.simpsoni	2				1	
		A.stokesi	1					
		A.aegypti	1					
Doniéna	Galerie	A.gr.africanus	5					
		A.aegypti	6					
		A.simpsoni	1					
		A.stokesi	3					
		A.vittatus		4				
Sikasso	Galerie Bambous	A.gr.africanus	2					
		A.luteocephalus	2					
		A.simpsoni	12					
		A.aegypti	23					

4.2. KORI-KORI, zone de Bandiagara

4.2.1. Pondoirs pièges

Canaris et boîtes métal	Niveaux	Pots O.M.S.
	0,00 m	
A.aegypti : 1 A.metallicus : 1	0,40 m	A.aegypti : 3
A.aegypti : 4 A.metallicus : 3	1,50 m	A.aegypti : 1 A.metallicus : 1
A.aegypti : 2 A.metallicus : 1	3,00 m	A.metallicus : 1
A.metallicus : 2	4,00 m	A.aegypti : 1 A.metallicus : 2
	6,00 m	
	8,00 m	
	10,00 m	
A.aegypti : 7 A.metallicus : 7	Total	A.aegypti : 5 A.metallicus : 4

4.2.2. Gîtes de transect

Espèces	Numéros des gîtes positifs
A.aegypti	G 63,
A.metallicus	G 61, G 63, G 81
A.gr.taylori	G 48

4.2.3. Gîtes préimaginaux divers

Localités	Faciès	Espèces	Ta	Cr	D
Sinnkarma	Galerie	A.vittatus	3	5	
		A.aegypti	3		
Gologoudo	Galerie	A.vittatus	8	7	
		A.metallicus	1		
		A.aegypti	9	1	
		A.simpsoni	1		
Bodio	Galerie	A.vittatus	4		
		A.metallicus	6		
		A.aegypti	6		
Diombolo	Galerie	A.vittatus	2		
		A.metallicus	1		
		A.aegypti	7		
Kori-Kori	Village	A.aegypti			6
Bandiagara	Galerie rochers Villa	A.vittatus	1	24	4
		A.metallicus	3		
		A.aegypti	4		

## 5. CONCLUSIONS

Les prospections de ce 5ème cycle ont été effectuées avec environ un mois de décalage, celle de la zone la plus septentrionale ayant été effectuée la première. Par rapport aux prospections du 4ème cycle, les différences sont notables, bien qu'elles ne jouent pas dans le même sens dans les deux zones.

Dans la région de Sikasso, toutes les captures sur appât humain, à quelques rares exceptions près, sont en augmentation. Parallèlement, les gîtes du transect en eau et positifs sont beaucoup moins nombreux, ainsi d'ailleurs que les gîtes préimaginaux divers des stations périphériques, alors que le nombre de pondoirs pièges positifs augmente notablement. Tout ceci est caractéristique de la période qui suit la fin de la saison des pluies (période qui dure environ un mois).

A Bandiagara par contre, la quasi totalité des captures sur appât humain a fourni un moins grand nombre de vecteurs potentiels de fièvre jaune, et le nombre de gîtes naturels (transect ou stations périphériques) a également baissé alors que le nombre de pondoirs pièges positifs restait stationnaire. Nous nous trouvons également dans la période qui suit le maximum d'intensité des précipitations, mais ici, la coupure est beaucoup brutale, le niveau hygrométrique retombe bien plus vite qu'en zone soudanienne, et le vecteur dominant (A. vittatus) est abondant surtout au cœur de la courte saison des pluies.

En ce qui concerne les résultats des déterminations larvaires des récoltes du cycle précédent, nous pouvons constater une grande richesse des creux d'arbre de la région de Sikasso en vecteur potentiels de fièvre jaune, richesse tant qualitative que quantitative, alors que dans la zone de Bandiagara, les creux d'arbre ne fournissent que peu de vecteurs (3 espèces) et sont de plus peu nombreux. Les creux de rocher de cette zone s'assèchent assez rapidement dès la fin de la saison des pluies et ceux qui restent en eau plus longtemps n'hébergent plus de larves d'A. vittatus.