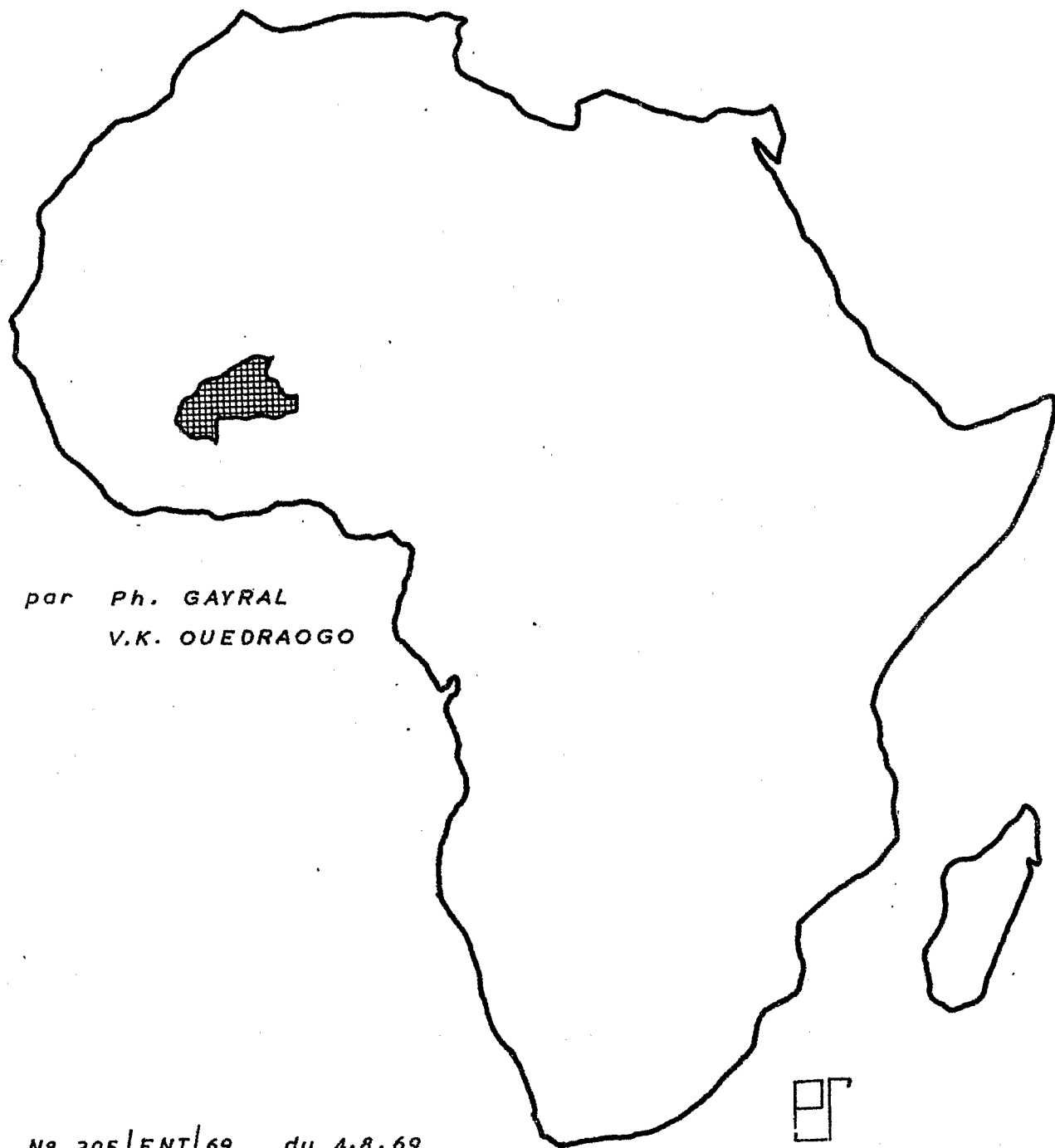


Cumul 69-70. 862

par un (autre) type
ou type

O.C.C.G.E. - Centre MURAZ - Section ENTOMOLOGIE

Compte rendu de l'enquête sur Aedes aegypti Linné
effectuée en Juin 1969 dans le cercle de Banfora
en HAUTE_VOLTA



par Ph. GAYRAL
V.K. OUEDRAOGO

N° 205 ENT/69 du 4.8.69



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

N° : 28669

Cote : B.

Rapport N° 205/ENT./69

du 4 Août 1969

COMPTE RENDU DE L'ENQUETE SUR Aedes Aegypti LINNE EFFECTUEE EN JUIN 1969
DANS LE CERCLE DE BANFORA EN HAUTE-VOLTA

par PH.GAYRAL⁺ et V.K.OUEDRAOGO^o

+ Pharmacien Entomologiste médical

o Infirmier Spécialiste d'Entomologiste médicale

P l a n

1. Introduction
2. Géographie physique et humaine
3. Habitat - stockage de l'eau
4. La prospection. Définition des termes employés
5. Résultats
 - 5.1. Adultes
 - 5.1.1. Capture dans les habitations
 - 5.1.2. Capture sur appât humain
 - 5.1.3. Capture au piège CDC
 - 5.2. Pondoirs pièges
 - 5.3. Gîtes larvaires
 - 5.3.1. Aedes vittatus
 - 5.3.2. Aedes aegypti
6. Commentaires et conclusions
7. Recommandations
 - 7.1. Suppression des gîtes potentiels
 - 7.2. Contrôle des gîtes positifs
 - 7.3. Protection des populations
8. Annexes
 - 8.1. Bibliographie
 - 8.2. Liste alphabétique et coordonnées des localités visitées
 - 8.3. Résultats de la prospection
 - 8.3.1. Tableau général des résultats
 - 8.3.2. Autres moustiques adultes :
capture crépusculaire
piège lumineux
 - 8.4. Carte de la région et répartition d'Aedes aegypti
 - 8.5. Climatologie.

1. INTRODUCTION

Dans le cadre des enquêtes sur Aedes aegypti Linné et les autres vecteurs potentiels de la Fièvre jaune effectuées par la Section Entomologie du Centre Muraz et par la Mission ORSTOM, une prospection a été faite dans le Cercle de Banfora (Sud Ouest de la Haute-Volta). Les enquêtes sont effectuées sous l'égide et avec l'aide de l'OMS et de l'ORSTOM. Cette prospection fut effectuée du 3 au 7 Juin 1969, en début de saison des pluies.

Le présent rapport complète les précédents rapports sur la répartition et la fréquence d'Aedes aegypti en Afrique occidentale (PICHON, 1968) et en particulier en Haute-Volta (PICHON et coll. 1967; GAYRAL 1969a et b).

Aedes aegypti vivant en saison sèche essentiellement dans les gîtes d'eau domestiques, il est recherché dans toutes les collections d'eau à l'intérieur et à l'extérieur des habitations. Ce type de stockage de l'eau a un aspect traditionnel, lié aux coutumes ethniques, mais sera parfois modifié par le mode de vie des populations.

2. GEOGRAPHIE PHYSIQUE ET HUMAINE

La région prospectée est approximativement limitée au Nord par le 11° de l'atitute N, à l'Est par le 4° de longitude Ouest, au Sud et à l'Ouest par les frontières de Côte-d'Ivoire et du Mali.

Cette région est occupée par une plaine s'étendant au pied du plateau de BOBO-DIOULASSO (Falaise de Banfora). Elle bénéficie d'un climat sahélo-soudanien et est recouverte de savanes boisées soudaniennes (AUBREVILLE (A.) 1950). Au pied de la falaise de Banfora, s'étend vers le Sud, une savane à ronniers.

La climatologie de cette zone est donnée en annexe 8.5.

La répartition des groupes ethniques de cette région a été modifiée à la suite des guerres de Samory au siècle dernier, de nombreux villages ayant été décimés et déplacés (HEBERT (P.) 1961).

Les populations de la région visitée (150.000 habitants) appartiennent au groupe Sénoufo: Karaboro, Gouin, Komono. On trouve aussi des Dioula, assez nombreux et groupés dans quelques villages.

3. HABITAT ET STOCKAGE DE L'EAU

La concession est l'habitat de la famille au sens très large. Elle est constituée d'un mur d'enceinte auquel sont accolées des petites maisons rondes, à toit de chaume, cônique. Ce type d'habitat - type Sénoufo - est le plus répandu. Cette concession est plus ou moins close. Des greniers sont construits dans la cour (grenier-obus).

Les habitations groupés en hameaux peuvent être relativement éloignées les unes des autres, chaque concession étant entourée de champs en dépendant.

On trouve aussi quelques constructions rectangulaires, à toit double pan, couvert de chaume à SIDERADOUYOU et MANGODARA, où sont aussi construites quelques maisons en terre, à toit plat d'argamasse (type Bobo).

Ces maisons sont groupées en concessions non fermées et mal délimitées.

Enfin NIEQUENI est un village perché sur la falaise difficilement accessible, de construction type Sénoufo et est peuplé par les Ouara, qui habitent quelques autres rares villages à l'Ouest de SINDOU.

En ville, les concessions seront de même type, serrées côte à côte: il n'y a donc pas de différence très importante entre l'habitat rural et l'habitat urbain (BANFORA).

Stockage de l'eau.

Dans la région prospectée l'eau est fréquemment stockée dans des grands récipients en terre cuite (canari sphérique à ouverture étroite ou jarre évasée) contenant jusqu'à 100 litres. D'autres petits canaris (20-30 l.) gardent l'eau de boisson. Il y a quelques fûts pour la collecte de l'eau de pluie à BANFORA.

Ces grands récipients de terre cuite sont parfois enterrés, mais de toute façon rarement lavés, et jamais déplacés. L'eau qu'ils contiennent présente fréquemment un dépôt.

D'autre part il y a de très nombreux canaris de faible capacité (5 l. ou moins) contenant une infusion ou une macération - très souvent abandonnée - de drogues végétales, excellents gîtes à moustiques (Culex nebulosus, Aedes aegypti).

Enfin dans les cours on trouvera des abreuvoirs ou des fragments de récipients en terre contenant un peu d'eau pour les volailles.

4. LA PROSPECTION. DEFINITION DES TERMES EMPLOYES.

L'équipe de prospection était composée de deux groupes:

- l'un visitant les maisons recherchait les stades préimaginaux d'Aedes aegypti dans les réserves d'eau domestiques et péridomestiques.
- l'autre visitant les chambres capturait à la main les moustiques adultes au repos.

De plus il fut effectué, chaque fois que possible une capture sur appât humain.

Des pièges lumineux CDC ont été placés à l'extérieur et à l'intérieur de quelques maisons.

Enfin il a été déposé des pondoires-pièges constitués d'une baguette de bois recouverte de papier buvard trempant dans une boîte pleine d'eau, pour tenter d'obtenir la souche locale d'Aedes aegypti (BANFORA, MANGODARA).

Pour chaque localité ou quartier prospecté et renfermant des larves d'Aedes aegypti il est calculé l'indice stégomyien: le nombre de gîtes positifs pour 100 maisons prospectées.

Par maison nous entendons chaque pièce contenant de l'eau, c'est à dire le plus souvent chaque cuisine.

En effet un homme, chef de famille entretiendra sa ou ses femmes dans un endroit précis, où la femme fera la cuisine pour elle et ses enfants. Il est très rare de trouver une réserve d'eau dans les chambres.

Dans le cas de concession familiale de type Senoufo, nous ne comptons de même que les cases rondes contenant de l'eau, les autres servant de chambres.

5. RÉSULTATS DE LA PROSPECTION

5.1. ADULTES

5.1.1. Capture dans les habitations

A côté d'A.gambiae très fréquent dans presque toutes les localités on remarque la présence, confirmée par la détermination de larves, de Culex p. fatigans à BANFORA. Ce moustique, strictement urbain vit très rarement dans les localités de savanes en saison sèche.

D'autre part un nombre très important d'Aedes aegypti adultes ont été capturés, ce qui a d'ailleurs permis la colonisation de plusieurs souches.

5.1.2. Capture sur appât humain

Aucun Aedes aegypti n'a été capturé.

5.1.3. Capture au piège lumineux CDC

Deux pièges étaient installés, l'un dans une chambre occupée, l'autre à l'extérieur de cette pièce. La différence nette entre les résultats des deux pièges pendant les 3 captures confirme le pouvoir attractif de ce type de piège auprès de moustiques déjà attirés dans la pièce par les dormeurs.

5.2. PONDOIRS PIEGES

A côté des oeufs fournis par les pondoires déposés à BANFORA, des souches ont été obtenues à partir des adultes capturés dans les habitations et mis en élevage.

Ces souches sont transmises à Monsieur MOUCHET des Services Scientifiques Centraux de l'ORSTOM, qui en étudie le spectre de sensibilité aux insecticides.

Les souches provenant de SOUBAKANIEDOUGOU, NIANGOLOKO, SINDOU, BANFORA vont être prochainement testées.

5.3. GITES LARVAIRES

La multiplicité des grandes jarres, rarement déplacées et lavées, le nombre important de canaris à médicaments traditionnels et des gîtes potentiels extérieurs permettent le développement fréquent d'Aedes aegypti.

Indication des localités et description des gîtes à Aedes positifs:

5.3.1. Aedes vittatus

Ce Stégomyia est vecteur de la Fièvre jaune et vit habituellement dans les trous de rochers en début de saison des pluies. Sa présence en zone de savane n'est pas exceptionnelle dans les récipients domestiques, et il a été trouvé à KOUERE, dans un abreuvoir à volailles extérieur.

5.3.2. Aedes aegypti

A BANFORA, dans le quartier Dioula la présence de fûts extérieurs servant à recueillir l'eau de pluie augmente le nombre des gîtes potentiels. Un de ces fûts contenait des larves d'Aedes aegypti. Les autres gîtes positifs sont constitués par des pots à médicament (3) ou des récipients oubliés.

A SINDOU un canari à médicament et 4 autres canaris, de faible contenance renfermaient des larves.

A SIDERADOUGOU, un canari à médicament contenait des larves.

A NIANGOLOKO l'indice Stégomyien est très élevé. Quatre canaris à médicament sur cinq examinés renfermaient des larves, les autres gîtes étant de petits canaris (20-30 l.)

A OUANGOLODOUGOU, sur sept canaris à médicament examinés, un contenait des larves d'Aedes aegypti, et trois de Culex nebulosus. Trois autres canaris de faible capacité contenaient des larves d'Aedes aegypti.

Il n'y a pas de différence d'indice stégomyien; entre les deux quartiers visités à BANFORA chez les Dioula le stockage de l'eau se fait plus souvent à l'extérieur. Dans le quartier des Karaboro et des Gouin les larves d'Aedes aegypti ont été rencontrées: dans un canari à médicament cinq jarres de grande taille et fixes, et dans une jarre de grande taille abandonnée contenant très peu d'eau sale où cohabitaient en plus Culex p.fatigans et Culex gr.decens.

A TIEFORA il n'y avait qu'un petit canari (20 l.) positif.

A MANGODARA la majorité des récipients de stockage sont gros et fixes, parfois à demi-enterrés. Aucune larve d'Aedes n'a été trouvée, les larves de Culex provenant d'abreuvoir à poulets (C.tigripes) de canari à médicament (C.nebulosus) et de ces grandes jarres (C.gr.decens).

La plupart des gîtes positifs à Aedes aegypti examinés au cours de cette enquête contenaient un grand nombre de larves. Elles pullulent particulièrement dans les canaris à médicament.

6. COMMENTAIRES ET CONCLUSIONS

Le nombre de gîtes à Aedes aegypti trouvé est très important. Les gîtes sont constitués par des canaris à médicament, des petits canaris et des grandes jarres.

On pourrait croire que la grande jarre est le type de gîte le plus souvent rencontré. En fait il semble que les populations de cette région (Dioula, Gouin) n'ont pas l'habitude de laver à fond leurs récipients de stockage quelle que soit leur taille. Or les canaris contiennent toujours de l'eau (boisson) alors que les jarres sont remplies moins régulièrement (eau pour des préparations culinaires exceptionnelles). Enfin l'enquête eût lieu en début de saison des pluies, très tardive cette année, à une période où la pénurie d'eau se faisait sentir.

Il semble donc que l'abondance de gîtes positifs soit due, aux habitudes de stockage (petits canaris non lavés), et accessoirement à la pénurie d'eau.

Mais de toutes façons les indices stégomyiens trouvés (supérieurs à 50) sont très élevés et la suppression de quelques gîtes positifs au moment où les pluies permettront un meilleur approvisionnement, et un nettoyage plus fréquent des récipients ne résoudra pas le problème.

D'autre part il est intéressant de noter que des Aedes aegypti femelles adultes ont été capturées dans les seules localités où l'indice stégomyien est déjà très élevé. Ces femelles étaient soit gorgées soit gravides, exceptionnellement à jeun. Les souches locales, domestiques, sont donc relativement endophiles.

7. RECOMMANDATIONS

7.1. SUPPRESSION DES GITES POTENTIELS: L'éducation des populations, difficile, est nécessaire:

- les canaris à médicament qui ne sont pas chauffés tous les 2 jours ou 3 jours doivent être renouvelés chaque semaine
- les récipients de stockage doivent être complètement vidés avant d'être à nouveau remplis (élimination des larves), et ceci une fois par semaine (pour éviter un développement complet de la larve et la nymphe).

Il en est de même pour les abreuvoirs à volailles. Mais il est certain que ces recommandations peuvent être difficiles à faire exécuter, surtout en fin de saison sèche.

7.2. CONTROLE DES GITES POSITIFS

C'est pourquoi en cas d'épidémie de Fièvre jaune on peut envisager un traitement larvicide, au moyen de l'Abate à 1 ppm de produit actif dans toutes les eaux (GAYRAL (Ph.) et PICHON (G.) 1969c), et des traitements imagocides en fonction de la sensibilité des souches locales aux insecticides.

7.3. PROTECTION DES POPULATIONS

La seule protection efficace des populations est la vaccination anti-amarile. Cette vaccination a été faite, pour les adultes au-dessus de 10 ans en 1964-65 et à nouveau en 1969 pour les enfants de 10 à 15 ans (Secteur des Grandes Endémies de Bobo-Dioulasso: Dr. DUCASSE).

8.1. BIBLIOGRAPHIE

- AUBREVILLE (A.), 1950.- Flore forestière soudano-guinéenne. Soc.d'édit.Géogr. marit.Col. PARIS, 523 pp.
- GAYRAL (Ph.), OCHOUMARE (J.), 1969 a.- Rapport ronéot.OCCGE-Centre Muraz, Bobo-Dioulasso N°65/ENT./69.
- GAYRAL (Ph.), KAMBOU (S.F.), 1969 b.- Rapport ronéot.OCCGE-Centre Muraz, Bobo-Dioulasso N°172/ENT./69.
- GAYRAL (Ph.), PICHON (G.), 1969 c.- Rapport ronéot.OCCGE-Centre Muraz, Bobo-Dioulasso N°136/ENT./69.
- HEBERT (T.), 1961.- Etudes voltaïques Centre IFAN de Ouagadougou 1961, 2- 5-55.
- PICHON (G.), 1968.- Doc.techn. XIX/7. Rapp.8° Conf.Tech.OCCGE, Bamako.
- PICHON (G.), SUBRA (R.), CAMICAS (J.L.), DIALLO (B.), ATTIOU (B.), 1967.- Rapport ronéot.OCCGE-Centre Muraz, Bobo-Dioulasso, N°32/ENT./67.

8.2. LISTE DES LOCALITES PROSPECTEES

BANFORA	10°39'N - 4°46'W	Gouin, Karaboro, Dioula
KANGOUNADENI	10°29'N - 4°38'W	Karaboro
KOUERE	10°28'N - 4°00'W	Dioula
LOUMANA	10°35'N - 5°22'W	Sénoufo
MANGODARA	9°55'N - 4°22'W	Komono
NIANGOLOKO	10°17'N - 4°54'W	Gouin, Dioula
NIEGUENI	10°40'N - 5°25'W	Ouara
OUANGOLODOUGOU	10°04'N - 4°48'W	Gouin, Dioula
SIDERADOUGOU	10°40'N - 4°16'W	Dioula, Dogossé
SINDOU	10°40'N - 5°10'W	Dioula
SOUBAKANIEDOUGOU	10°28'N - 5°00'W	Gouin, Dioula
TENGRELA	10°39'N - 4°50'W	Karaboro
TIEFORA	10°38'N - 4°33'W	Karaboro

8.3.1. Résultats généraux de la prospection

Colonne : 1. Localité

2. Ethnie

3. Approvisionnement en eau

1ère lettre

R: rivière

2ème lettre P: permanent

S: source

T: temporaire

M: mare

P: puits

Parfois EC eau courante sous pression, distribution municipale

EP: eau de pluie collectée

4. Gîtes préimaginaux

4.1. nombre de maisons visitées

4.2. nombre de gîtes potentiels: I: Intérieur E: Extérieur

4.3. nombre total de gîtes positifs à Aedes aegypti

4.4. indice stégomyien

4.5. autres larves éventuellement présentes.

5. Adultes

5.1. nombre de pièces visitées

5.2. durée de la capture et nombre de captureurs y ayant
participés

5.3. espèces rencontrées F: femelle M: mâle.

8.3.2. Autres moustiques adultes

Capture crépusculaire sur appât humain

(2 captureurs)

BANFORA

3.6.69

17H - 18H 0
18H - 19H 0
19H - 20H *Mansonia uniformis* 1 F

Pièges lumineux CDC

3/4.6.69 BANFORA, quartier GOUIN

Intérieur:		Extérieur
<i>An. pharocensis</i>	1 F	
<i>M. uniformis</i>	1 F	0
<i>M. africana</i>	1 F	

4/5.6.69 BANFORA, quartier commercial

Intérieur:		Extérieur
<u><i>Ae. aegypti</i></u>	1 F	
<i>M. uniformis</i>	10 F	
<i>An. gambiae</i>	1 F	
<i>C. p. fatigans</i>	1 F 2 M	0
Phlébotome		

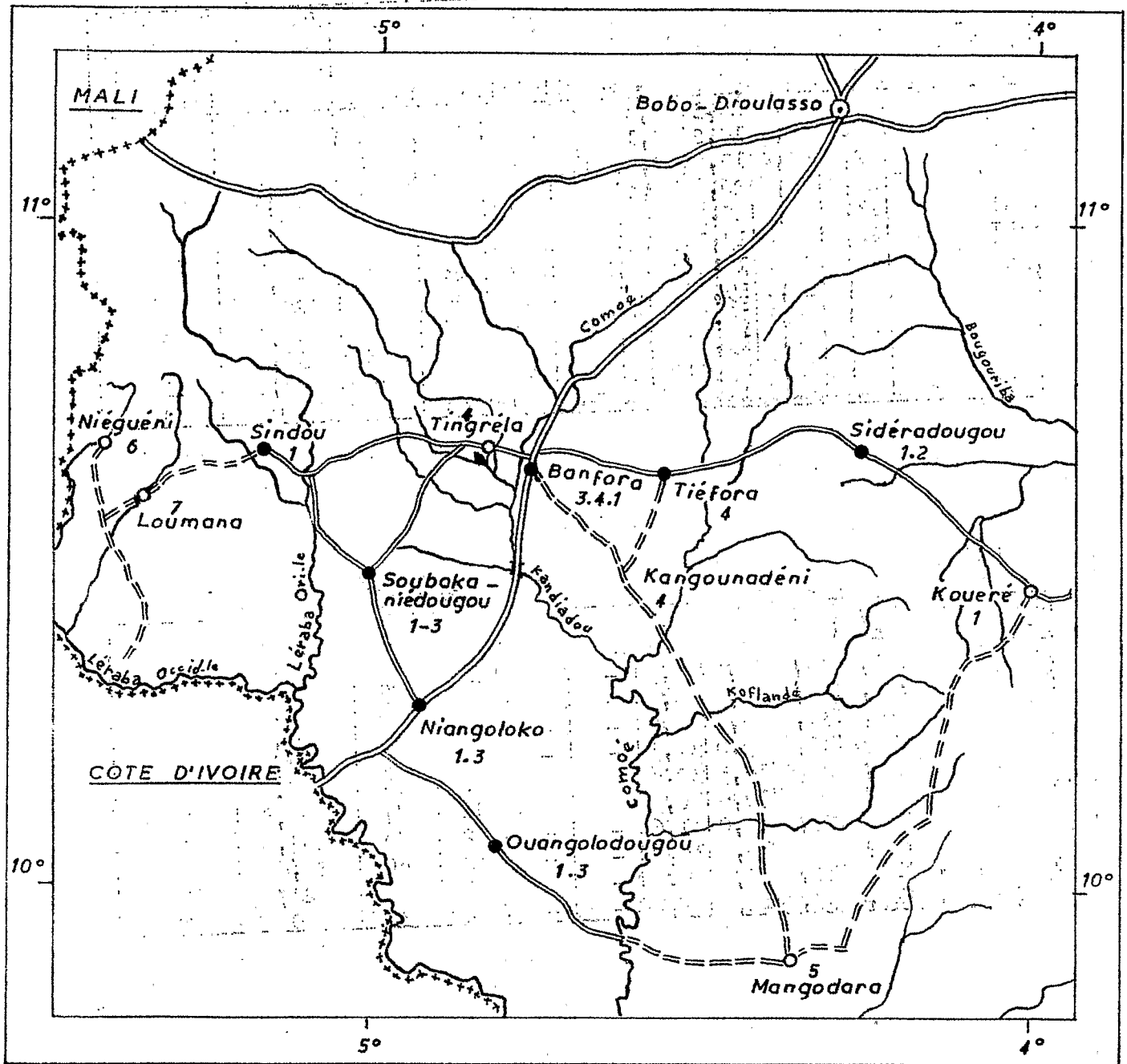
5/6.6.69 - id -

Intérieur		Extérieur
<i>Mans. uniformis</i>	33 F 4 M	
<i>C. perfuscus</i>	1 F	
<i>C. p. fatigans</i>	1 F	<i>C. antennatus</i> 1 F
<i>An. rufipes</i>	1 F	
<i>Ae. sp</i>	1 F	
<i>Cul. (Neoculex) sp</i>	1 F	

1 Localité	2 Ethnie	3 Approv. en eau	4 Gîtes préimaginaux					5 Adultes					
			mai-sons	Gîtes-poten.	Gîtes-Aedes	I.S.	Autres larves	Pièces	Durée et nombre de captureurs	Espèces			
			4.1.	4.2.	4.3.	4.4.	4.5.	5.1.	5.2.	5.3.			
BANFORA	Dioula	PT, EC EP (rare)	13	I E	8 17	I E	5 2	50	-	26	40mm	3	Ae.aegypti 2 F An.gambiae 28F 1M C.p.fatigans 2F 1M C.nebulosus 1M M.uniformis 1F
KOUERE	Dioula	PT MP	12	I E	15 2	-	-	-	I 1 C.perfuscus 3 C.nebulosus 1 C.nebulosus + C.gr.decens 1 id. + C.tigripes E 1 Aedes vittatus	29	50	3	An.gambiae 4F C.gr.decens 1F 1M C.nebulosus 2F
SINDOU	Dioula	SP, PP	12	I E	9 9	I E	4 1	40	I 1 C.nebulosus	29	50	3	Ae.aegypti 4F An.gambiae 16F 12M An.rufipes 1F
SIDERADOUGOU	Dogossé Dioula	PP PP	14	I E I E	15 2 12 1	I I	1 1	7	I 2 C.nebulosus I 1 C.nebulosus	31	60	3	An.gambiae 1F C.gr.decens 1F 3M
NIANGOLOKO	Gouin et Dioula	MP, PT	8	I E	21 11	I E	10 1	130	I 1 Ae.aegypti + C.gr.decens 1 Ae.aegypti + C.nebulosus	19	40	3	Ae.aegypti 16F 5M C.gr.decens 1

1 Localité	2 Ethnie	3 Approv. en eau	4 gîtes préimaginaux					5 Adultes				
			mai- sons 4.1.	Gîtes poten. 4.2.	Gîtes aedes 4.3.	I.S. 4.4.	Autres larves 4.5.	Pièces 5.1.	Durée et nombre de captureurs 5.2.	Espèces 5.3.		
OUANGOLODOUGOU	Gouin et Dioula	MT, PT	9	I E 20 14	I 4	50	I 2 E 1	C.nebulosus C.nebulosus + C.gr.decens	16	35	3	Ae.aegypti 5F 14M An.funestus 2F C.nebulosus 1M
SOUBAKANIEDOUGOU	Gouin et Dioula	MP, PP	13	I E 15 5	I 1	60	-	-	13	35	3	Ae.aegypti 17F 4M
BANFORA	Karaboro et Gouin	PT EC	11	I E 30 16	I E 3 4	60	I 1 E 1	Ae.aegypti + C.gr.decens Ae.aegypti + C.gr.decens C.p.fatigans	32	80	3	An.gambiae 8F 1M Ae.aegypti 4F 1M C.gr.decens 1M C.p.fatigans 1F
KANGOUNADENI	Karaboro	MP	4	I E 8 4	-	-	-	-	19	30	3	An.gambiae 2F 1M
TENGRELA	Karaboro	RP	11	I E 31 5	-	-	I 1	C.nebulosus	32	35	3	An.gambiae 19F 1M
TIEFORA	Karaboro	MP	10	I E 26 7	I 1	10	-	-	26	55	3	An.gambiae 4F
MANGODARA	Komono	RP, RT	6	I E 15 7	-	-	I 3 E 1 E 1 E 1 E 1	C.gr.decens C.nebulosus + C.gr.decens C.tigripes C.tigripes C.tigripes + C.gr.decens C.duttoni	48	45	3	An.gambiae 2F C.nebulosus 1F
NIEGUENI	Ouara	SP MT	5	I E 11 3	-	-	E 1	C.nebulosus	15	50	3	An.gambiae 7F
LOUMANA	Senoufo	RP, PT	13	I E 23 1	-	-	I 1 E 1	C.nebulosus C.gr.decens	20	45	3	An.gambiae 5F An.funestus 8F C.gr.decens 1F

Carte de la répartition d'*Aedes aegypti* dans le cercle de Banfora - HAUTE VOLTA - avec indication des ethnies étudiées du 3 au 7 Juin 1969



- | | |
|------------|---|
| 1 Dioula | 6 Ouara |
| 2 Dogossé | 7 Sénoufo |
| 3 Gouir | ○● Localités prospectées |
| 4 Karaboro | ● Localités où <i>Aedes aegypti</i> a été mis en évidence |
| 5 Komono | ⊙ Ville repère |

0 10 20 30 40 50 km



8.5. CLIMATOLOGIE

BOBO- DIOULASSO	Température				Humidité relative				Hauteur de pluie par mois mm	Nombre de jours de pluie par mois
	moyenne		absolue		moyenne					
	mini	maxi	mini	maxi	maxi	mini	à 6H	à 18H		
JANVIER	17,5	32,2	15,3	36,8	38	5	20	10	0	0
FEVRIER	21,9	34,4	18,2	37,1	67	5	25	15	25	1
MARS	22,8	34,4	19,8	37,8	98	5	40	21	46	3
AVRIL	24,0	35,0	20,8	38,3	100	12	70	37	34,1	7
MAI	23,7	34,9	20,2	37,4	96	23	78	47	26,1	7
JUIN	21,5	31,8	19,1	37,2	100	25	88	60	122,0	15
JUILLET	20,7	29,3	18,5	31,8	100	47	92	68	183,9	12
AOÛT	20,8	28,4	19,0	31,0	100	48	95	76	420	23
SEPTEMBRE	20,5	29,3	18,0	31,7	100	45	95	75	220,4	18
OCTOBRE	21,3	32,7	19,6	35,3	100	16	87	54	31,2	3
NOVEMBRE	20,7	34,0	18,0	35,2	93	10	66	36	1,2	1
DECEMBRE	18	31,8	13,6	35,0	74	9	43	32	0	0

NIANGOLOKO

à 08H à 17H

JANVIER	16,6	33,4	14,6	37,0	-	-	37	21	0	0
FEVRIER	-	35,7	-	37,8	-	-	-	23	14,0	1
MARS	21,6	35,5	14,2	38,5	-	-	-	34	5	3
AVRIL	22,8	35,6	20,5	39,0	-	-	74	49	48,9	6
MAI	22,5	34,6	19,0	39,0	-	-	76	57	103,9	9
JUIN	21,2	32,6	19,0	37,5	-	-	82	64	84,3	14
JUILLET	20,4	29,8	18,5	32,8	-	-	89	73	156,3	15
AOÛT	20,7	29,1	19,6	32,5	-	-	92	77	295,8	21
SEPTEMBRE	20,1	29,7	18,0	31,6	-	-	92	78	294,1	24
OCTOBRE	20,6	32,7	19,5	35,2	-	-	82	60	21,6	4
NOVEMBRE	19,9	34,0	17,0	35,0	-	-	72	49	24,5	1
DECEMBRE	17,7	33,0	12,4	35,5	-	-	52	33	0	0