Zeitschrift: Acta Tropica

Herausgeber: Schweizerisches Tropeninstitut (Basel)

Band: 10 (1953)

Heft: 2

Artikel: Enquêtes épidémiologiques sur le paludisme dans le cercle de Bobo-Dioulasso (Haute-Volta, 1949-1950)

Autor: Holstein, M.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-310458

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 10.12.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Service Général d'Hygiène Mobile et de Prophylaxie, Bobo-Dioulasso, et Office de la Recherche Scientifique Outre-Mer, Paris.

Enquêtes épidémiologiques sur le Paludisme dans le cercle de Bobo-Dioulasso (Haute-Volta, 1949—1950).

Par M. HOLSTEIN.

(Reçu le 6 octobre 1952.)

La publication, dans le Bulletin de la Société de Pathologie exotique (5), par JONCHÈRE et PFISTER, des résultats des enquêtes malariologiques menées par les auteurs, au cours de la saison sèche 1951, en Haute-Volta, Côte d'Ivoire et Guinée, nous pousse, afin de les compléter, à publier ceux que nous avons obtenus au cours de 56 prospections effectuées, entre le 1er août 1949 et le 30 juin 1950, dans les trois subdivisions du Cercle de Bobo-Dioulasso et de deux enquêtes à Bobo même.

I. Technique de l'enquête.

Les enfants examinés, de 0 à 14 ans, étaient de préférence choisis parmi ceux qui ne fréquentaient aucune école et, de ce fait, ne recevaient pas de médicament prophylactique. La palpation de la rate était faite l'enfant debout à l'exception des enfants en bas âge qui demeuraient assis sur le bras de leur mère. Les rates étaient classées en 4 catégories :

rate 0 : rate non palpable ;
rate 1 : rate palpable sous le rebord costal ;
rate 2 : rate palpable entre le rebord costal et l'horizontale de l'ombilic ;
rate 3 : rate palpable sous l'horizontale de l'ombilic.

Chaque enfant, splénomégalique ou non, portait un numéro reporté, avec son nom, sur un cahier. Ce numéro correspondait au numéro de la lame sur laquelle étaient pratiqués un frottis et une goutte épaisse.

Dans la localité où se pratiquait la prospection, une équipe de « boys-moustiques » s'occupait de récolter le plus grand nombre possible d'Anophèles adultes, en notant le nombre de cases visitées. Les Anophèles étaient disséqués sur place, après détermination, et les lames étiquetées étaient examinées, après colora-

tion, à Bobo. Par ailleurs la recherche des gîtes était faite aussi soigneusement que possible et, dans la mesure du temps disponible, dans un large périmètre autour du village. Les gîtes découverts étaient numérotés, la température et le pH notés, un échantillon en était rapporté au Laboratoire pour recherche du taux des matières organiques. Les larves et nymphes récoltées étaient, autant que possible, élevées individuellement et supportaient très bien, en tubes, le voyage de retour en camionnette.

Ainsi, dans chaque village examiné, se trouvaient recueillies les données permettant d'établir l'incidence du paludisme et son épidémiologie locale. Le plus souvent, en une saison différente de celle à laquelle avait été menée l'enquête, une équipe de boys-moustiques, sous la direction d'un infirmier entomologiste, se livrait à de nouvelles captures d'Anophèles afin d'établir les variations de la faune et avoir une connaissance plus claire des facteurs de la transmission des hématozoaires.

II. Malariométrie.

La palpation des rates et l'examen des lames de sang nous ont permis d'établir les indices suivants, dont nous donnons les abréviations, afin de faciliter la lecture des tableaux où elles se retrouvent :

$$\text{Indice splénique (S)} = \frac{\text{nombre de porteurs de rates} \times 100}{\text{nombre d'enfants examinés}}$$

$$\text{Rate hypertrophiée moyenne (M)} = \frac{\text{somme des valeurs des rates}}{\text{nombre de splénomégaliques}}$$

$$\text{Indice splénométrique (MS)} = S \times M.$$

Indice plasmodique (ou parasitaire) (I.pls.)

$$= \frac{\text{nombre de lames positives} \times 100}{\text{nombre de lames examinées}}$$

Indice gamétique (I.gm.)

$$= \frac{\text{nombre de lames contenant des gamètes} \times 100}{\text{nombre de lames examinées}}$$

Indice gamétique (L.gm.)

$$= \frac{\text{splénomégaliques} + \text{parasités}}{\text{nombre d'enfants examinés}}$$

Exemple :

Rates n° (A)		Nombre d'enfants (B)		A × B
0		83		
1	(a)	17		17
2	(b)	10		20
3	(c)	4		12
Totaux	(d)	114	(e)	49

$$S = \frac{(a + b + c) \times 100}{(d)} = 27,1$$

$$M = \frac{(e)}{(a + b + c)} = 1,58$$

$$MS = 27,1 \times 1,58 = 42,9$$

	P. falciparum	P. vivax	P. malariae
Schizontes	50	2	1
Gamètes	2		
Schizontes + gamètes	5	2	2
Total	57	4	3
%	89,0	6,2	4,8

Nombre de lames examinées : 114.

Nombre de lames positives : 64.

$$\text{I.pls.} = \frac{64 \times 100}{114} = 56,1.$$

Nombre de lames montrant des gamètes : 11.

$$\text{I.gm.} = \frac{11 \times 100}{114} = 9,6.$$

Porteurs d'hématozoaires splénomégaliques	= 17
» » non splénomégaliques	= 47
Splénomégaliques sans hématozoaires	= 14
	78

$$\text{I.E.R.} = \frac{78}{114} = 0,68.$$

III. Anophélinométrie.

Le simple fait de noter le nombre d'Anophèles capturés, de les déterminer spécifiquement et d'établir leur indice sporozoïtique est insuffisant pour donner une idée exacte et de la densité anophélienne et du rôle vecteur des espèces rencontrées. Il peut être, en effet, possible de récolter dans deux ou trois cases (situées, par

exemple, à proximité des gîtes) une centaine d'adultes et de n'en plus trouver qu'une dizaine dans un plus grand nombre d'habitations ; l'estimation de la densité sera ainsi erronée et ne correspondra pas à la densité anophélienne réelle dans le village ; il en sera de même pour l'indice sporozoïtique. C'est pourquoi l'on a intérêt à visiter le plus grand nombre possible de concessions et à établir d'une part l'indice de densité par case (I.D.C.) =

$$\frac{\text{nombre d'Anophèles femelles capturées}}{\text{nombre de cases visitées}}$$

et d'autre part l'indice d'infection moyenne (I.I.M.) =

$$\frac{\text{I.D.C.} \times \text{indice sporozoïtique (I.sp.)}}{100}$$

Ces deux indices peuvent être calculés pour l'ensemble des espèces capturées ou pour une seule espèce, *gambiae,* par exemple ; dans ce cas, le nombre d'Anophèles femelles capturées sera remplacé par le nombre de *gambiae* femelles capturées et l'I.sp. sera celui de l'espèce envisagée.

Nous n'avons pas jugé utile de nous lancer dans l'établissement de nombreux autres indices biostatistiques, principalement utilisés en Amérique du Sud (6), leur nombre et leur diversité n'étant pas, pour autant, significatifs.

IV. Le paludisme.

Les 56 enquêtes effectuées dans les trois subdivisions (Bobo-Dioulasso, Houndé et Banfora, peuplées respectivement de 127.000, 33.000 et 130.000 habitants) nous ont permis d'examiner un total de 4.596 enfants. Nous avons groupé les résultats de ces enquêtes par village et par date dans le tableau n° 1 qui montre la grande diversité de l'incidence du paludisme, puisque, à l'intérieur d'une superficie d'environ 40.000 kilomètres carrés, S varie de 19,6 à 76,0 %, M de 1,20 à 2,07, les indices plasmodique et gamétique respectivement de 16,0 à 86,6 % et de 2,2 à 26,0 %. Si l'on fait les totaux par subdivisions (Tableau n° 2), on s'aperçoit que les grandes variations enregistrées donnent cependant, en bloc, des résultats comparables. Si l'on s'en tient à la classification proposée par la Conférence du Paludisme en Afrique Equatoriale, à laquelle nous avons eu l'honneur de participer, le Cercle de Bobo-Dioulasso peut être considéré comme une région à paludisme mésoendémique (7), malgré que quelques localités présentent des foyers de paludisme hyperendémique. La subdivision (aujourd'hui Cercle) de Banfora est plus touchée, ce qui peut s'expliquer par le fait qu'elle est constituée par une sorte de vaste cuvette large-

ment arrosée où les gîtes anophéliens, très étendus, sont permanents. Les chiffres que nous donnons ici sont largement comparables à ceux établis pour la Nigeria du Nord (1). Ils ne montrent, en aucun cas, que la région géographique qui constitue le cercle de Bobo doive être rangée dans une région à paludisme holo-endémique.

Les hématozoaires en cause (Tableau n° 3) obéissent au schéma classique de ces régions de savane soudanaise : prédominance considérable de *P. falciparum* sur les deux autres espèces : *P. vivax* et *P. malariae* dont la distribution se montre très capricieuse ; dans l'ensemble, à l'exception de la subdivision de Banfora où *malariae* dépasse légèrement *vivax,* c'est ce dernier qui l'emporte (Tableau n° 2). Les associations parasitaires se sont révélées rares : onze fois *falciparum-vivax,* deux fois *falciparum-malariae,* une fois *vivax-malariae* sur 6.616 lames examinées.

Nous avions, en cours d'enquêtes, résumé nos premiers résultats (3), laissant prévoir que l'ensemble des prospections ne modifierait probablement pas ceux-ci, ce que nous pouvons vérifier aujourd'hui.

En ce qui concerne la ville de Bobo-Dioulasso même, nous avons effectué une enquête en juin 1950 (fin de saison sèche) et nous en avons fait faire une autre en septembre de la même année (fin d'hivernage). Les résultats en sont consignés dans les tableaux n° 4, 5 et 6. Nous avons procédé à la prospection par quartiers qui montre bien combien les différents indices peuvent varier d'un point à un autre d'une grande agglomération et l'importance qu'il y a donc, au cours d'une enquête malariologique, à ne point se cantonner dans un seul quartier.

L'intérêt du tableau n° 4 est de montrer que la prise de médicaments prophylactiques n'a pas empêché une légère augmentation de l'indice splénique mais a marqué, au contraire, nettement les indices plasmodique et gamétique qui, dans les localités où les enfants n'ont pas été protégés, montrent, en fin d'hivernage, une augmentation souvent brutale. Cette absorption de prophylactiques chez les enfants a entraîné, comme corollaire, une sensible uniformité du parasitisme dans les divers groupes d'âge (Tableau n° 6), le groupe 0-4 ans étant cependant plus touché.

V. Les vecteurs.

La faune anophélienne du Cercle de Bobo, établie d'après les captures d'adultes et l'élevage des premiers stades récoltés dans les gîtes, est remarquablement variée pour une région de savane : *Anopheles gambiae, A. funestus, A. rufipes, A. nili, A. pharoensis,*

TABLEAU 1.

Enquêtes malariologiques dans les Subdivisions de Bobo, Houndé et Banfora. Examen des rates et des lames de sang.

Localité	Canton	Subdivision	Date	S	M	SM	Lames	I.pls.	I.gm.	I.E.R.
Kelesso	Karankasso	Bobo	8. 8. 49	58,6	1,47	86,1	58	53,4	12,0	0,72
Karankasso	Karankasso	Bobo	9. 8. 49	42,7	1,89	80,7	110	54,5	4,5	0,79
Dafinso	Sidaradougou	Bobo	10. 8. 49	49,5	1,83	90,5	109	57,7	16,6	0,86
Koumi	Bobo	Bobo	25. 8. 49	36,1	1,89	68,2	105	57,1	10,4	0,75
Darsalamy	Noumoudara	Bobo	29. 9. 49	44,7	1,76	78,6	105	40,9	9,5	0,60
Dinderesso	Bobo	Bobo	13. 10. 49	58,9	1,67	98,3	73	52,0	6,8	0,76
Sindou	Sindou	Banfora	4. 11. 49	36,3	1,40	50,8	55	40,0	9,0	0,54
Tengréla	Tengréla	Banfora	4. 11. 49	44,4	2,0	88,8	45	46,6	11,1	0,68
Niangoloko	Niangoloko	Banfora	8. 11. 49	22,0	1,41	31,0	109	45,8	3,6	0,50
Banfora	Banfora	Banfora	8. 11. 49	30,1	1,25	36,1	53	71,6	13,2	0,77
Soubakaniédougou	Soubakaniédougou	Banfora	9. 11. 49	31,8	1,61	51,1	66	54,5	4,5	0,62
Kouentou	Bobo	Bobo	7. 2. 50	51,4	1,83	94,0	35	45,7	22,8	0,65
Orodara	Orodara	Bobo	14. 2. 50	28,0	1,50	42,0	100	35,0	5,0	0,44
Toussiana	Guéna	Bobo	18. 2. 50	34,0	1,52	51,6	147	31,9	4,0	0,54
Koumbia	Kari	Houndé	28. 2. 50	52,0	1,92	99,8	50	26,0	6,0	0,62
Bambalédougou	Kari	Houndé	28. 2. 50	40,0	1,90	76,0	50	16,0	4,0	0,44
Pè	Kari	Houndé	28. 2. 50	32,6	1,73	56,3	46	17,3	6,5	0,43
Sébédougou	Kari	Houndé	28. 2. 50	62,5	1,80	112,5	40	52,5	22,5	0,80
Kari	Kari	Houndé	1. 3. 50	56,0	1,78	99,6	50	32,0	18,0	0,64
Kongolikan	Kari	Houndé	1. 3. 50	76,0	1,76	133,7	50	44,0	26,0	0,84
Loumana	Loumana	Banfora	14. 3. 50	65,2	1,76	114,7	46	25,2	10,8	0,76
Koua	Bobo	Bobo	20. 3. 50	37,8	1,66	62,7	103	37,8	15,5	0,56
Samandéni	Bobo	Bobo	29. 3. 50	23,6	1,44	33,9	76	31,5	15,7	0,40
Fô	Fô	Bobo	30. 3. 50	19,6	1,53	29,9	66	42,4	15,1	0,51
Séguédougou	Séguédougou	Bobo	31. 3. 50	74,0	1,65	122,1	100	48,0	22,0	0,50
Samorogouan	Séguédougou	Bobo	1. 4. 50	32,5	1,43	46,4	120	79,1	18,3	0,82
Gouéra	Soubakaniédougou	Banfora	13. 4. 50	27,7	1,48	40,9	90	53,3	5,5	0,55

TABLEAU 1 (suite).

Localité	Canton	Subdivision	Date	S	M	SM	Lames	I.pls.	I.gm.	I.E.R.
Penga	Soubakaniédougou	Banfora	13. 4. 50	37,5	1,66	62,2	72	41,6	6,9	0,52
Dieresso	Soubakaniédougou	Banfora	14. 4. 50	61,7	1,74	107,3	102	62,7	11,7	0,84
Niankorodougou	Loumana	Banfora	14. 4. 50	50,5	1,68	84,8	87	45,9	5,7	0,64
Tangouassoni	Loumana	Banfora	15. 4. 50	41,0	1,59	65,1	78	44,8	17,9	0,52
Douna	Sindou	Banfora	15. 4. 50	64,0	1,79	114,5	114	67,4	10,5	0,88
Guéna	Guéna	Bobo	19. 4. 50	54,1	2,0	108,2	48	29,1	12,5	0,66
Dieri	Orodara	Bobo	19. 4. 50	36,3	1,75	63,5	55	38,1	3,6	0,52
Mahon	Tacouara	Bobo	19. 4. 50	38,3	1,95	74,6	60	23,3	8,3	0,50
Sokorani	Tacouara	Bobo	20. 4. 50	40,9	1,74	71,1	66	40,9	10,6	0,56
Ouélini	Tacouara	Bobo	20. 4. 50	45,4	1,30	59,0	44	20,4	2,2	0,59
Kankalaba	Sindou	Banfora	21. 4. 50	50,0	1,60	80,0	86	22,0	3,4	0,56
Houndé	Kari	Houndé	11. 5. 50	23,9	1,54	36,8	146	32,1	4,1	0,48
Bouni	Kari	Houndé	11. 5. 50	46,0	2,03	93,3	126	31,7	4,7	0,64
Bereba	Bereba	Houndé	12. 5. 50	24,7	1,85	45,6	85	42,3	3,5	0,52
Ouakuy	Ouakuy	Houndé	12. 5. 50	40,9	1,20	49,0	83	42,1	2,4	0,66
Sara	Ouakuy	Houndé	13. 5. 50	35,4	1,59	56,2	62	61,2	4,8	0,72
Kadomba	Kotédougou	Bobo	13. 5. 50	37,9	1,55	58,7	48	39,5	6,2	0,54
Satiri	Bobo	Bobo	14. 5. 50	29,2	1,58	46,1	82	35,3	3,6	0,53
Sakaby	Bobo	Bobo	17. 5. 50	35,0	1,57	54,9	100	24,0	3,0	0,49
Sinogosso	Bobo	Bobo	19. 5. 50	48,1	1,87	89,9	81	64,2	8,6	0,76
Santidougou	Bobo	Bobo	20. 5. 50	52,0	1,57	81,6	50	50,0	6,0	0,76
Bafoulagué	Guéna	Bobo	24. 5. 50	31,5	1,77	55,7	111	41,4	8,1	0,60
Noumoudara	Noumoudara	Bobo	30. 5. 50	38,3	1,95	74,6	60	68,3	18,3	0,68
Péni	Noumoudara	Bobo	30. 5. 50	34,6	1,71	59,1	52	44,2	3,8	0,59
Bounouna	Nafona	Banfora	31. 5. 50	43,6	1,87	81,5	133	39,8	7,5	0,63
Nafona	Nafona	Banfora	31. 5. 50	51,8	2,07	107,2	54	80,0	14,8	0,85
Beregadougou	Beregadougou	Banfora	1. 6. 50	40,7	1,51	61,4	81	43,2	3,7	0,66
Moani	Noumoudara	Bobo	9. 6. 50	40,0	1,79	71,6	60	86,6	20,0	0,88
Sagassiamenso	Bobo	Bobo	30. 6. 50	39,2	1,85	72,5	102	58,8	11,7	0,71

TABLEAU 2.

Tableau récapitulatif des enquêtes malariologiques.

	Subdivision de			
	Banfora	Houndé	Bobo-Dioulasso	Total
Nb. d'enfants	1.271	788	2.537	4.596
S	43,8	40,8	38,3	40,3
M	1,69	1,75	1,70	1,71
MS	74,0	71,4	65,1	68,9
Nb. de lames	1.271	788	2.537	4.596
I. pls.	49,0	36,0	46,7	45,5
I. gm.	8,5	7,7	10,0	9,2
I. E. R.	0,65	0,59	0,64	0,63
P. falciparum	94,7	90,8	90,6	92,1
P. vivax	2,3	6,6	7,3	5,8
P. malariae	3,0	2,6	2,1	2,1

TABLEAU 3.

Répartition des Hématozoaires par cantons.

Subdivision	Canton	*P. falciparum*	*P. vivax*	*P. malariae*
Bobo	Bobo	89,5	6,1	4,4
	Noumoudara	96,2	3,1	0,7
	Kotédougou	94,7	—	5,3
	Karankasso	90,3	3,2	6,5
	Guéna	92,5	4,6	2,9
	Orodara	89,8	8,4	1,8
	Tacouara	82,0	12,0	6,0
	Fô	92,8	7,2	—
	Séguédougou	84,9	13,4	1,7
	Sidaradougou	84,1	15,9	—
Houndé	Kari	88,0	9,0	3,0
	Bereba	88,8	8,3	2,9
	Ouakuy	98,6	1,4	—
Banfora	Beregadougou	100,0	—	—
	Nafona	94,8	4,1	1,1
	Tengréla	100,0	—	—
	Banfora	89,8	5,1	5,1
	Sindou	97,6	0,8	1,6
	Loumana	93,1	4,6	2,3
	Soubakaniédougou	93,8	1,6	4,6
	Niangoloko	96,0	2,0	2,0

TABLEAU 4.

Enquêtes malariologiques à Bobo-Dioulasso ; résultats généraux.

	Juin 1950	Septembre 1950
Nb. d'enfants	1165	855
S	21,7	27,7
M	1,58	1,66
MS	34,1	45,9
Nb. de lames	1165	855
I.pls.	52,5	41,0
I.gm.	6,4	3,0
I.E.R.	0,60	0,56
P. falciparum	93,9	96,5
P. vivax	5,7	1,9
P. malariae	0,4	1,6

TABLEAU 5.

Enquêtes malariologiques à Bobo-Dioulasso ; résultats par quartiers.

	Koko		Dioulassoba		Kombougou		Bindougousso		Sikassosira		Boromakote		Diaradougousira	
	6. 1950	9. 1950	6. 1950	9. 1950	6. 1950	9. 1950	6. 1950	9. 1950	6. 1950	9. 1950	6. 1950	9. 1950	6. 1950	9. 1950
S	36,1	26,0	17,9	18,2	25,8	25,9	50,0	40,5	21,6	37,3	13,0	33,5	14,5	23,7
M	1,66	1,50	1,43	1,79	1,45	1,80	1,69	1,93	1,58	1,47	1,70	1,80	1,48	1,46
MS	63,2	39,0	25,5	32,5	37,4	46,6	84,5	78,1	34,1	54,8	22,1	60,3	21,4	34,6
Lames	163	115	229	131	85	135	72	37	134	107	254	149	228	181
I.pls.	43,1	43,4	56,3	58,7	57,6	37,7	75,0	64,8	51,4	36,4	55,9	47,6	43,4	21,5
I.gm.	10,4	1,7	4,3	4,5	9,4	1,4	13,9	5,4	5,2	1,8	5,0	6,0	3,5	1,6
I.E.R.	0,59	0,56	0,63	0,64	0,65	0,54	0,86	0,75	0,58	0,58	0,61	0,64	0,50	0,40
P. falciparum	88,7	100	98,4	97,4	85,7	100	77,7	100	100	94,8	96,4	87,3	96,0	100
P. vivax	9,8		1,6		14,3		20,3			5,2	3,6	7,0	4,0	
P. malariae	1,5			2,6			2,0					5,7		

TABLEAU 6.

Enquêtes malariologiques à Bobo-Dioulasso ; résultats par groupes d'âges.

	0–1 an	1–4 ans	4–10 ans	10–14 ans
Nb. d'enfants	480	431	577	514
Index splénique	29,1	22,2	22,7	22,4
Nb. de lames	480	431	577	514
Index plasmodique	54,5	54,7	44,1	45,5
P. falciparum	95,0	92,7	95,2	96,7
P. vivax	4,5	5,5	4,3	2,5
P. malariae	0,5	1,8	0,5	0,8

A. squamosus, A. brunnipes, A. domicolus, A. hancocki, A. flavicosta, A. pretoriensis. Quatre espèces sont très localisées : *brunnipes, domicolus, flavicosta* et *hancocki,* deux sont rares, à l'état adulte, dans les habitations : *squamosus* et *pretoriensis,* mais peuvent se trouver dans de nombreux gîtes.

Si, à Bobo-Dioulasso et dans la subdivision de Bobo, la faune de *gambiae-funestus* suit le schéma de l'inversion saisonnière (que nous avons décrit précédemment [3], et sur lequel nous nous étendons par ailleurs [4]), par contre, dans la subdivision de Houndé, dans laquelle les gîtes ont pratiquement disparu tout au long de la saison sèche, nous avons été surpris de constater la prédominance quasi constante de *funestus.* Dans la subdivision de Banfora, le problème se pose encore de façon différente, les deux Anophèles dominants étant *funestus* et *rufipes* (Tableau n° 7). Nous n'avons pas eu la possibilité d'effectuer de prospections durant l'hivernage dans cette subdivision, mais les déterminations faites au laboratoire sur les Anophèles que nous a fait parvenir le Médecin-Chef de ce secteur SGHMP nous ont permis de constater les pourcentages de présence suivants, en juillet-août (à Banfora même) :

A. funestus : 90,6 %
A. gambiae : 4,7 %
A. domicolus : 4,7 %

alors que, en saison sèche, pour la même localité, ils s'établissent de la façon suivante :

A. funestus : 58,1 %
A. domicolus : 35,6 %
A. rufipes : 5,5 %
A. coustani : 0,5 %
A. gambiae : 0,3 %

Le rôle de *A. gambiae,* pendant toute l'année, est donc des plus réduits, à Banfora tout au moins.

Nous avons noté, dans le tableau n° 7, les indices sporozoïtiques

TABLEAU 7.

Dissection des Anophèles dans le Cercle de Bobo-Dioulasso.

	Subdivisions de :				
	Bobo-Dioulasso		*Banfora*	*Houndé*	
	s. s.	hv.	hv.	s. s.	hv.
A. gambiae ♀					
nb.	131	301	93	114	86
%	22,4	61,8	5,5	36,7	37,7
nb. disséquées	121	268	64	111	60
I.sp.	13,2	12,6	3,1	4,5	3,3
A. funestus ♀					
nb.	423	184	1.083	192	139
%	72,5	37,8	64,9	61,9	61,0
nb. disséquées	311	131	653	182	108
I.sp.	9,0	7,6	7,5	6,0	2,7
A. rufipes ♀					
nb.	30	2	495	4	3
%	5,1	0,4	29,6	1,4	1,3
nb. disséquées	28	2	332	4	2
I.sp.	3,5	—	8,4	—	—
Nb. de cases visitées	597	110	338	352	28
I.D.C. *gambiae*	0,21	2,73	0,27	0,32	3,07
funestus	0,70	1,67	3,20	0,54	4,96
rufipes	0,05	0,01	1,46	0,01	0,10
I.I.M. *gambiae*	0,027	0,343	0,083	0,014	0,101
funestus	0,063	0,126	0,240	0,032	0,133
rufipes	0,001	—	0,122	—	—

s.s. = saison sèche — hv. = hivernage.

Pour la subdivision de Bobo, s.s. = 1. 1. 49 à 31.5. 49 et 1. 10. 49 à 31. 5. 50 — hv. = 1. 6. 49 à 31. 9. 49 et 1. 6. 50 à 30. 6. 50.

Pour la subdivision de Banfora, s.s. = 1. 11. 49 à 31. 5. 50.

Pour la subdivision de Houndé, s.s. = 1. 4. 49 au 30. 4. 49 et 1. 2. 50 au 31 5. 50 — hv. = 1. 7. 49 au 30. 9. 49.

des trois principaux vecteurs, en même temps que leur indice d'infection moyenne. Dans la subdivision de Bobo, c'est à *A. gambiae* que l'on doit les plus forts indices de transmission ; mais si l'on examine les indices d'infection moyenne, on peut s'apercevoir que, pendant la saison sèche, *A. funestus,* avec un indice sporozoïtique plus faible, a cependant un rôle vecteur plus important ; d'où l'intérêt d'établir l'I.D.C. et l'I.I.M. On peut constater, par la lecture de ce tableau, que le rôle de *A. rufipes* est loin d'être négligeable, ainsi que l'avancent JONCHÈRE et PFISTER. Nous avons attiré l'attention (2) sur l'importance que pouvait avoir localement *rufipes*

puis (3) sur le rôle qu'il pouvait jouer en présence d'autres vecteurs classiques comme *gambiae* et *funestus*. Le rôle de cet Anophèle ne doit donc pas être sous-estimé. A Bobo-Dioulasso même, où il ne représente (sur 6.551 Anophèles capturés entre le 14 mai 1948 et le 30 septembre 1950) que 1,64 % de la faune, son indice sporozoïtique (établi sur 67 dissections entre le 1er janvier 1949 et le 30 septembre 1950) est de 7,4 %. La transmission, dans cette localité, est assurée par *A. gambiae,* les chiffres élevés montrés par *A. funestus* étant, le plus souvent, dus au très petit nombre de dissections (Tableau n° 8).

TABLEAU 8.

Indices sporozoïtique, de densité par case et d'infection moyenne de A. gambiae *et* A. funestus *à Bobo-Dioulasso.*

	A. gambiae				*A. funestus*			
	Nb. disséquées	I.sp.	I.D.C.	I.I.M.	Nb. disséquées	I.sp.	I.D.C.	I.I.M.
8. 49	153	9,8	0,140	0,0137	17	17,6	0,016	0,0028
9. 49	532	9,0	0,450	0,0405	38	7,8	0,032	0,0024
10. 49	219	8,6	0,200	0,0172	26	7,6	0,023	0,0017
11. 49	93	4,3	0,088	0,0037	22	—	0,020	—
12. 49	29	6,8	0,025	0,0017	10	—	0,009	—
1. 50	30	10,0	0,029	0,0029	5	—	0,004	—
2. 50	5	20,0	0,004	0,0008	8	—	0,007	—
3. 50	23	13,0	0,016	0,0028	5	—	0,003	—
4. 50	13	—	0,010	—	5	20,0	0,004	0,0008
5. 50	18	11,1	0,014	0,0015	4	25,0	0,003	0,0007
6. 50	26	7,6	0,021	0,0015	3	—	0,002	—
7. 50	89	20,2	0,061	0,0183	27	3,7	0,019	0,0007
8. 50	259	16,2	0,190	0,0307	29	3,4	0,021	0,0007
9. 50	1.332	4,6	1,569	0,0721	33	6,0	0,043	0,0022

Dans l'ensemble du Cercle, si l'on établit les indices globaux, l'importance des différentes espèces se manifeste de la façon suivante :

	%	I.sp.	I.D.C.	I.I.M
A. funestus	61,7	7,1	1,41	0,100
A. gambiae	22,1	9,2	0,50	0,046
A. rufipes	16,2	7,8	0,37	0,028

C'est donc *A. funestus* qui assume la plus grande part de responsabilité dans la transmission du paludisme.

Bibliographie.

1. *Bruce-Chwatt, L. J.* (1951). Malaria in Nigeria. — Bull. org. mond. Santé *4,* 301-327.
2. *Holstein, M.* (1950). Un nouveau vecteur du paludisme en A.O.F. *Anopheles rufipes* Gough 1910. — Bull. Soc. Path. exot. *43,* 140-143.

3. *Holstein, M.* (1951). Note sur l'épidémiologie du paludisme en Afrique Occidentale française. — Bull. Org. mond. Santé *4*, 463-473.
4. *Holstein, M.* (1952). Biologie d'Anopheles gambiae. Recherches en Afrique Occidentale Française. — Org. mond. Santé, Monographie n° 9, Genève, 176 pp.
5. *Jonchère, H.* et *Pfister, R.* (1951). Enquêtes malariologiques en Haute-Volta, Côte d'Ivoire et Guinée (Janvier-Mars 1951). — Bull. Soc. Path. exot. *44*, 774-786.
6. *Levi-Castillo, R.* (1949). Atlas de los anofelinos sudamericanos. — Guayaquil, 207 pp.
7. Comité d'experts du paludisme (1951). Rapport sur la 4e session. — Org. mond. Santé, Sér. Rapp. Techn. n° 39.

Summary.

Based on fifty-six malaria tests made in the Bobo-Dioulasso Circle where several localities are centres of hyperendemicity this region can be classed as meso-endemic.

The subdivision Banfora, better watered and with permanent Anopheline breeding grounds, has a greater endemicity than the subdivisions Bobo and Houndé. The blood parasites found in these regions are chiefly *P. falciparum* (92.1%), *P. vivax* (5.8%) and *P. malariae* (2.1%).

The main vector is *A. funestus* with an average infection index of 0.100, followed by *A. gambiae* (A.I.I. 0.046) and *A. rufipes* (A.I.I. 0.028). This latter has a definite part in the transmission of the blood parasites and must be considered as a dangerous vector.

Zusammenfassung.

Aus 56 im Kreis Bobo-Dioulasso angestellten Erhebungen geht hervor, daß diese Gegend als für Malaria meso-endemisch bezeichnet werden muß, doch gibt es auch gewisse Ortschaften, welche hyper-endemische Herde bilden.

Der Bezirk Banfora ist stärker bewässert und besitzt ständige Brutplätze von Anophelen. Er ist deshalb stärker infiziert als die Bezirke Bobo und Houndé.

Die wichtigsten Blutparasiten sind *P. falciparum* (92,1%), *P. vivax* (5,8%) und *P. malariae* (2,1%).

Der hauptsächlichste Überträger ist *A. funestus* mit einem mittleren Infektionsindex von 0,100. Auf *A. gambiae* (M.I.I. = 0,046) folgt *A. rufipes* (M.I.I. = 0,028); diese Art spielt ohne Zweifel eine Rolle in der Übertragung der Plasmodien und muß als gefährlicher Überträger gelten.