

LES INDICES SPOROZOITIQUES ET OOCYSTIQUES DANS LA VALLÉE DE LA RUZIZI

par

I. H. VINCKE *

Des études sur le paludisme ont été effectuées dans la vallée de la Ruzizi depuis 1950. Rappelons que cette vallée s'étend au nord du lac Tanganyika jusqu'aux contreforts des montagnes de la région du lac Kivu. L'altitude varie entre 775 et 950 mètres. Le climat est tropical et la région semi-aride en saison sèche; cette dernière commence vers la fin du mois de mai pour prendre fin au mois d'août. Les circonstances sont favorables à la transmission pendant toute l'année. Les températures moyennes annuelles pour l'année 1956 et l'année 1957 étaient de 23,4° et 23,8°. Ce qui nous donne pour le cycle extrinsèque de *P. vivax* et *P. falciparum* environ 14 et 17 jours. Au point de vue paludisme, nous avons des résultats de 1950 où sur 1031 enfants examinés, 84 à 98% ont été trouvés porteurs de parasites (CHARDOME et al.).

Le tableau suivant donne des espèces plasmodiales et le nombre de gamétocytes :

Année	F.	G.	M.	G.	V.	G.	Associations	G.
1950	365	105	124	45	42	8	273	155

Une autre étude, effectuée à partir de 1955, nous donne les résultats suivants (VINCKE et GILLET) :

1955			1956			1957		
Examinés	+	G.	Examinés	+	G.	Examinés	+	G.
4 153	858	49	5 768	996	225	6 303	1 678	309
(20,65 %)			(17,26 %)			(26,62 %)		

(F. = *falciparum* - G. = gamètes - M. = *malariae* - V. = *vivax*)

Les associations sont, pour la majeure partie, *falciparum* et *malariae*. Deux cas de *Plasmodium ovale* ont été découverts également.

L'anophélisme, en 1950, était particulièrement important. L'on pouvait trouver à cette époque plus de 1000 anophèles par chambre (*An. funestus* et *gambiae*) sur les parois le jour. La nuit, on était entouré d'une nuée de moustiques et les piqûres étaient innombrables.

Lorsque nous sommes retournés dans la région vers 1955, nous avons constaté que la densité des *An. gambiae* était devenue normale, les *funestus* ayant presque complètement disparu. La différence entre ces deux situations pouvait s'expliquer par l'extension des champs de coton qui étaient régulièrement soumis à des insecticides.

* Institut de Médecine tropicale, Anvers, Belgique.

Déjà, en 1950, nous avons procédé à quelques dissections qui ont donné les résultats suivants :

<i>An. funestus</i>	558 gl. salivaires	+ ----- 0
<i>An. gambiae</i>	497 gl. salivaires	+ ----- 1

(dissections immédiates)

Nous avons, à l'époque, attribué ce surprenant résultat à l'abondance extrême des anophèles dont beaucoup ne pouvaient se nourrir, ce qui diminue évidemment la longévité. Mais lorsque nous sommes retournés vers 1956, les résultats ne furent guère meilleurs (*An. gambiae*). En effet, de septembre à novembre 1956, nous ne trouvons sur 1958 anophèles examinés que 2 glandes positives, en dissection immédiate. Et c'est alors que nous avons songé à disséquer les estomacs et les glandes à des intervalles d'un jour. Les résultats sont consignés dans les tableaux ci-joints.

Les deux index montent rapidement lorsque l'on conserve les anophèles en laboratoire et si nous groupons les résultats de 3 en 3 jours, nous obtenons le tableau suivant :

Période en jours	Age moyen (x)	Indice sporozoitique %	Taux quotidien moyen de survie " p " pour la période de 3 jours considérée
0	0	46/7 918 0,58	-
1 - 3	2	15/1 727 0,87	$\sqrt[2]{0,67}$ 0,82
4 - 6	5	16/1 011 1,58	$\sqrt[3]{0,55}$ 0,82
7 - 9	8	11/420 2,62	$\sqrt[3]{0,60}$ 0,84
10 - 12	11	15/235 6,38	$\sqrt[3]{0,41}$ 0,74
13 - 15	14	18/131 13,74	$\sqrt[3]{0,46}$ 0,77

(x) Age moyen depuis le jour de la capture.

Si nous divisons l'index immédiat par l'index retardé à 14 jours, nous obtenons $p = 0,79$.

En 1953, DAVIDSON obtenait les résultats suivants pour les mêmes groupes chez *Anopheles gambiae* :

Jours	0	1	2	3	4	5	6	7	8
	Ex. 868		+	Ex. 121		+	Ex. 88		+
		4,60 %	40		9,09 %	11		6,81 %	6
	9	10	11	12 et plus					
	Ex. 69		+	Ex. 395		+			
		14,49 %	10		11,13 %	44			

Rappelons enfin nos index sporozoïtiques obtenus à Elisabethville de 1944 à 1946 pour *An. gambiae* :

jours	0	5	10
	Ex. 1 603	Ex. 2 235	Ex. 1 052
	% 4,	% 5,2	% 5,9

COMMENTAIRES

Toutes nos dissections ont été faites en saison des pluies. La première chose qui saute aux yeux est de voir un indice sporozoitique aussi faible et la montée rapide de cet indice lorsqu'on procède à des dissections retardées. Les explications des indices immédiats anormalement faibles pourraient être les suivantes :

- 1) L'extrême abondance des anophèles en 1950.
- 2) Les aspersions de D.D.T. sur les champs de coton.
- 3) La plus longue durée du cycle extrinsèque.
- 4) La moindre durée de survie journalière pour laquelle nous n'avons malheureusement pas de données au-dessus de 15 jours.

Notons qu'à Elisabethville où les index plasmodiques étaient d'environ 60%, la température moyenne annuelle est du même ordre, et l'index sporozoitique y était fort élevé. Aucune explication ne paraît donc suffisante à ce phénomène.

En conclusion, nous avons voulu donner un exemple de l'utilité qu'il y a lorsque l'on rencontre de très faibles taux d'infection, à conserver les anophèles pendant un certain temps au laboratoire. Ceci peut être très important dans des régions où l'incrimination du vecteur est basée sur des preuves uniquement circonstanciées.

Nous remercions le Docteur GILLET, Chef de la Mission Médicale de la Ruzizi pour son hospitalité et l'aide conséquente de son personnel, ainsi que Monsieur HAMON qui a bien voulu nous aider dans les calculs.

BIBLIOGRAPHIE

Bultot (F.). - *Publications INEAC -Bureau climatologique-Comm. n° 9.*

Chardome (M.), Peel (E.) et Lambrecht (F.L.). - *Annales Soc. Belge Méd. Trop. vol. 33,* p. 371. - 1953 -

Davidson (G.) and Draper (C.C.). *Transactions of the Royal Soc. of Trop. Hyg. Med., vol. 47,* n° 6, pp. 522-535. - 1953 -

Gillet (J.). - *Rapport annuel 1956-57. Mission médicale de la Ruzizi.*

Lambrecht (F.L.). - *Ann. Soc. Belge Méd. Trop., vol. 34,* p. 931. - 1954 -

Vincke (I.H.). - Note sur la biologie des anophèles d'Elisabethville et environs. *Annales Soc. Belge Méd. Trop., vol. 26,* n° 4, p. 385-482. - 1946 -