

## ESTIMATION DE LA PRÉVALENCE DES SUJETS INFECTANT POUR *AN. GAMBIAE* EN ZONE D'ENDEMIIE PALUSTRE. VALIDATION DU TEST DE GORGEMENT ARTIFICIEL

BONNET S<sup>1</sup>, GOUAGNA LC<sup>1</sup>, TCHUINKAM T<sup>1</sup>, BOUDIN C<sup>1</sup>

Le gorgement direct, ou xénodiagnostic, de moustiques sains d'élevage, sur la peau de sujets d'un échantillon représentatif d'une population, est la méthode de référence pour estimer la proportion d'individus infectant les moustiques dans cette population. Cependant, cette technique, bien qu'habituellement bien supportée, n'est pas déontologique et ne peut être retenue en médecine de masse. Une autre méthode à été mise au point et est largement utilisée dans les études sur le terrain, il s'agit du gorgement artificiel de moustiques d'élevage, sur du sang veineux. Les gorgements sont alors réalisés au moyen d'un appareillage conservant à 37°C la température du sang et permettant une alimentation du moustique par piqûre à travers une membrane artificielle de parafilm. Paradoxalement, la validité de cette méthodologie par rapport au test de référence, le xénodiagnostic, n'a jamais été faite.

Nous avons gorgé des moustiques *An. gambiae* d'élevage directement sur la peau d'individus (DIR) ou par l'intermédiaire d'un gorgement artificiel (IMM) sur des sujets porteurs ou non porteurs de gamétocytes, dans les conditions de terrain (précarité des conditions de température, d'humidité, de luminosité et transport des moustiques sur longue distance). Pour avoir une certaine précision dans la détermination des prévalences de moustiques gorgés infectés de même que dans l'estimation des charges oocystiques moyennes par estomac, nous n'avons analysé, par dissection, que les lots comprenant au moins 20 moustiques survivants 7 jours après gorgement.

Au total, 21 infections ont été analysées : 5 sur des non porteurs de gamétocytes (seuil de détection de 2 gamétocytes/mm<sup>3</sup>) et 16 sur des porteurs de gamétocytes (2-856 gamétocytes/mm<sup>3</sup>). Sur les 21 paires de résultats DIR/IMM, 20 donnent des résultats concordants contre seulement 1 discordant. Le pourcentage global de moustiques infectés par rapport au nombre de moustiques disséqués est de 13,75% en DIR et 7,14% en IMM (N=1162 moustiques disséqués), chiffres très significativement différents. Cependant, si on considère la moyenne des prévalences d'infection ces chiffres sont de 13,33% en DIR et 6,84% en IMM (N=21 individus testés) et ils ne sont, dans ce cas, pas significativement différents. De même, si on considère le nombre d'oocystes par moustique infecté, ce chiffre est de 4,7 en DIR et 1,8 en IMM (N=21) et ces deux valeurs ne sont, ici, non plus, pas significativement différentes. Donc, au vue de ces résultats difficilement interprétables quant à la différence pouvant exister entre les résultats des deux types d'infection, nous avons réalisé des droites de régression pour les prévalences d'infection et les charges oocystiques obtenues. Dans les deux cas, on obtient une relation linéaire entre les résultats de DIR et IMM et lorsque la prévalence ou la charge oocystique augmentent dans une expérience, elles augmentent aussi dans l'autre. Ainsi, il apparaît nécessaire d'augmenter le nombre d'effectifs analysés afin d'émettre des conclusions définitives quant à ces résultats. Mais nous pouvons d'ores et déjà émettre l'hypothèse d'un coefficient correcteur permettant de refléter les résultats obtenus en DIR, après une infection expérimentale, ceci si la différence s'avère significative entre les résultats des deux types d'expérience et si la relation entre les deux reste linéaire.

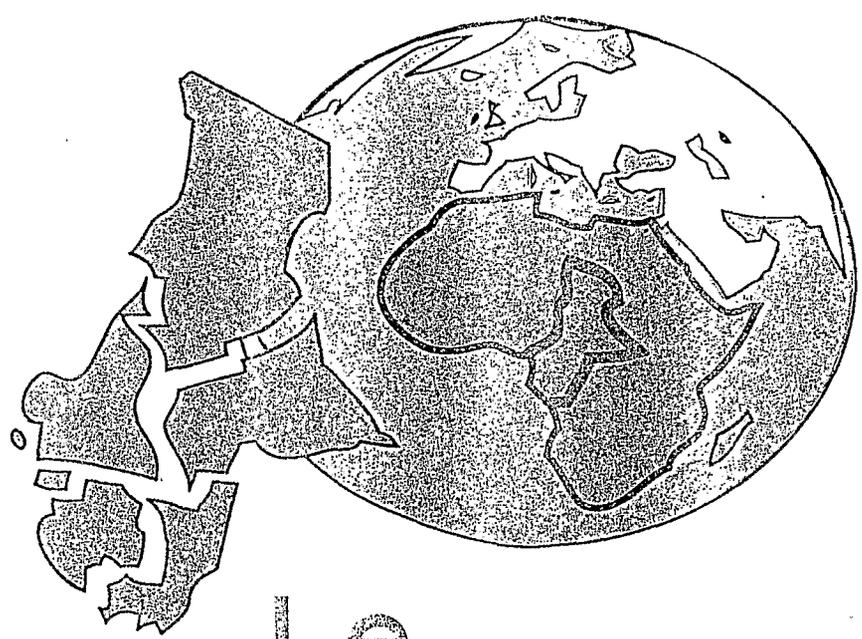
1. Laboratoire de Recherches sur le Paludisme, OCEAC, BP 288, Yaoundé, Cameroun



81 UD - 10122  
M N V A

ISSN 0255-5352

*OC 1*



Le

BULLETIN

de liaison et de documentation

de

L'OCCEAC

Volume 30(3) : 3<sup>ème</sup> trimestre 1997



\*\*\*  
\*\*\*

ORGANISATION DE COORDINATION POUR LA LUTTE  
CONTRE LES ENDEMIES EN AFRIQUE CENTRALE

SECRETARIAT GENERAL B.P. 288 YAOUNDE REPUBLIQUE DU CAMEROUN  
TEL : 237 23 22 32 FAX : 237 23 00 61 TELEX : 8411 KN

PM 253  
15 OCT 1997

B\* 11275 a 83