

EVALUATION ET AMELIORATION DES METHODES D'ECHANTILLONNAGES  
DES POPULATIONS ANOPHELIENNES, VECTRICES DES PALUDISMES HUMAINS DANS  
LE SUD-OUEST DE LA HAUTE-VOLTA

par

CHAUVET G., VERVENT G. et BRUN L.O.

---

I - Introduction

Une des raisons d'être de la section d'Entomologie du Centre Muraz et des chercheurs O.R.S.T.O.M. qui la dirigent, est d'accroître l'utilité des données entomologiques pour les évaluations épidémiologiques.

En 1957, MAC DONALD a proposé un modèle mathématique de la transmission du paludisme où interviennent différents pa-

Mais les pièges lumineux seraient particulièrement intéressants s'ils nous donnaient un échantillonnage comparable à celui obtenu par capture de nuit sur l'homme, échantillonnage qui, à l'évidence, est le plus représentatif de la population anophélienne en contact avec l'homme.

Nous nous sommes donc attachés à analyser comparative-ment les différentes méthodes de capture d'un point de vue qualitatif et quantitatif, en fonction de l'environnement et de l'espèce vectrice considérée. Ce travail est en cours et nous devons bien avouer qu'ils nous fait déceler beaucoup plus de problèmes nouveaux qu'il n'en résoud, tout au moins à ce stade.

## II - Zone d'études

Ces études sont menées dans le village de Soumousso, à une quarantaine de kilomètres à l'E.S.E. de Bobo-Dioulasso (11° 1'N - 4°2'W.) où nous nous proposons de vous amener. Le paludisme

y est, comme dans toute la région, holo ou hyperendémique.

L'aspect qualitatif des différents échantillonnages est précisé par la détermination du taux de femelles paires, par observation soit des pelotons trachéens, soit des funicules des ovarioles, suivant que l'évolution des follicules est en deçà ou en delà du stade II terminal.

Le cycle de l'étude a couvert une année (nov. 1971-oct. 1972). Les faibles précipitations de la dernière saison des pluies ont été un handicap certain pour nos observations, puisque nous n'avons pas connu les fortes densités anophéliennes habituelles.

IV - Résultats (ne concernant qu'A. gambiae et A. funestus)  
I) Aspect quantitatif

I.1. Densité anophélienne suivant le type d'habitat.

D'une façon assez générale et quel que soit le mode de capture, la densité anophélienne est plus importante dans les cases Mossi que dans les cases Bbbo. Ceci s'explique logiquement par la structure même des cases (cf. § sup.).

I.2. Attractivité des pièges lumineux "C.D.C."

Les captures par pièges lumineux sont faibles et sans commune mesure avec celles obtenues soit en chasse de nuit (unité nuit-homme), soit en faune résiduelle du matin. Cette observation reste valable même si l'on ajoute à l'échantillonnage du piège lumineux celui de la faune résiduelle capturée manuellement, à la suite, dans la même case. Les captures correspondant à cette dernière faune résiduelle sont également plus importantes que celles obtenues par le piège lumineux; les pièges lumineux ne capturent qu'environ 35% (A. funestus) à 60% (A. gambiae) de la population ayant pénétré dans la case.

2) Aspect qualitatif

C'est l'aspect le plus important du problème que nous essayons de résoudre. Il est étudié, rappelons-le, par la détermination du taux de femelles nullipares (°). Cette méthode est très probablement plus "fine" que celle consistant à déterminer l'indice sporozoïtique.

Autant que les effectifs mensuels nous le permettent, les différents Tx f.n. ont été comparés statistiquement par la

2.2.1. Pour A. gambiae

Quel que soit le type d'habitat, le Tx f.n. est significativement plus faible en faune résiduelle du matin qu'en chasse de nuit. Autant que les effectifs, souvent trop faibles, nous permettent de le juger, le Tx f.n. de l'échantillonnage "C.D.C." ne correspond ni à celui de la faune résiduelle effectuée après utilisation du piège, ni à la faune résiduelle effectuée dans des habitations où aucune chasse n'a été réalisée la nuit.

2.2.2. Pour A. funestus,

Lorsque les effectifs des échantillonnages le permettent, on peut relever, que, dans les cases Bobo, le Tx f.n. est significativement plus faible pour les captures en faune résiduelle que pour celles en chasse de nuit; la différence n'est pas significative dans les cases Mossi. De même l'échantillonnage "C.D.C." ajouté à celui de la faune résiduelle succédant à l'utilisation du piège lumineux est significativement différent de celui correspondant aux chasses de nuit sur homme, pour les cases Bobo; il ne l'est pas pour les cases Mossi.

V - Conclusion

Le problème de l'échantillonnage est très complexe et demande encore de nombreuses études de fond. Il est, par ailleurs, primordial puisque de sa résolution, ou tout au moins de sa connaissance, dépend l'obtention de meilleures données entomologiques nous permettant de mieux appréhender l'épidémiologie du paludisme.