

2 - 7 Avril 73 - Bobo-Dioulasso

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

par

GHAUVET 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 paramètres concernant les vecteurs. Ces paramètres sont les suivants: densité par rapport à l'homme, préférences alimentaires, durée du cycle gonotrophique, taux moyen quotidien de survie, indice sporozoïtique. Les valeurs de ces différents paramètres sont souvent difficiles à déterminer et d'autant plus que l'on se trouve en zone traitée par insecticides.

Accroître l'utilité des données entomologiques correspond, pour une grande part, à donner les valeurs des paramètres les plus justes possibles, ce qui revient d'abord à déterminer les méthodes d'échantillonnages les plus représentatives de la population anophélienne et, autant que faire se peut, les plus pratiques et les plus fiables.

La détermination des différents paramètres peut être faite d'une façon apparemment simple en capturant les anophèles soit lorsqu'ils agressent l'homme, soit lorsqu'ils digèrent leur repas de sang dans les habitations ou dans les gîtes extérieurs. Toutefois, la fraction de la population anophélienne trouvée au repos le matin dans les habitations non traitées n'est pas forcément représentative de la population globale; de même, si les anophèles continuent d'entrer durant la nuit pour se gorger dans les habitations traitées, il est rare qu'ils y restent dans la journée; enfin suivant les captureurs, les résultats peuvent être très différents en fonction de leur sérieux, de leur dextérité et aussi de leur attractivité lorsqu'ils font office d'appâts. Ces facteurs de variation peuvent évidemment être compensés en augmentant le nombre de captures, mais cela implique des moyens financiers plus puissants et un contrôle plus difficile. On a donc pensé aussi à utiliser des pièges lumineux. L'un des plus utilisés est le "C.D.C. miniature light-trap".

O.R.S.T.O.M. - 9 JUL 1974
Collection de Référence

n° 69-13 Euto Redo

Il représente théoriquement un moyen de capture normalisable, facilement reproductible et d'une fiabilité supérieure à celle de l'homme. L'étude des captures qu'il permet dans différentes situations, a été faite les années précédentes, dans le cadre de ce laboratoire, par notre prédécesseur, J.COZ, par comparaison avec les captures réalisées en faune résiduelle du matin. Mais les pièges lumineux seraient particulièrement intéressants s'ils nous donnaient un échantillonnage comparable à celui obtenu par capture de nuit sur homme, échantillonnage qui à l'évidence est le plus représentatif de

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 méthode de l'erreur-type de la différence avec un coefficient de sécurité de 95%.

2.1. Echantillonnage provenant soit de cases Mossi, soit de cases Bobo.

Quel que soit le type de capture et l'espèce considérée, et d'une façon assez générale, le Tx f.n. est plus élevé dans les cases Bobo que dans les cases Mossi. Voilà une observation importante qui démontre combien l'entomologiste doit être prudent dans le choix de ses lieux de captures.

2.2. Comparaison des échantillonnages en fonction de la méthode de capture et pour une espèce donnée.

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 effectué 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