

P2.5

## ÉVALUATIONS PLURIDISCIPLINAIRES DE L'EFFICACITÉ DES MOUSTIQUAIRES IMPRÉGNÉES D'INSECTICIDES À MILÉZI ET MANDALIA (1994-1995)

MAHAMAT MOUSSA A<sup>1</sup>

### I- Introduction

En vue de l'introduction de l'utilisation des moustiquaires imprégnées d'insecticides (M.I.I.) dans la lutte antipaludique au Tchad, deux sites ont été retenus pour le premier essai, à savoir :

- Milézi (zone péri-urbaine de N'Djaména)
- Mandalia (zone rurale située à 50 km de N'Djaména)

L'objectif visé est de promouvoir l'utilisation des M.I.I. dans la lutte contre le paludisme au Tchad.

### II- Méthodologie

- Enquêtes CAP sur l'utilisation actuelle de moustiquaires de lit simples
- Formation pratique des agents aux techniques d'imprégnation
- Sensibilisation (IEC) des populations concernées
- Imprégnation de masse «Dipping» des moustiquaires appartenant à la population
- Evaluations pluridisciplinaires (entomologique, clinique, parasitologique).

### III- Résultats

- 3.1. Résultats des pyréthrages matinaux à Milézi en 1994
- 3.2. Résultats des pyréthrages matinaux à Milézi en 1995
- 3.3. Résultats des pyréthrages matinaux à Mandalia en 1994
- 3.4. Résultats des captures sur appâts humains à Milézi en 1995.

### IV- Commentaires

- 4.1. Pyréthrages matinaux
- 4.2. Captures sur appâts humains

### V- Conclusions

- Bonne efficacité des M.I.I dans la réduction du contact homme/vecteur (88,40% et (86,40%) et partant la réduction de la transmission du paludisme
- Bonne acceptabilité de la méthode (95%) par la population
- Bonne concordance des évaluations cliniques et parasitologiques.

1. Programme National de Lutte Antipaludique, N'Djaména, Tchad.

P2.6

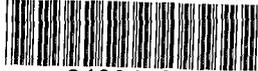
## RÉSISTANCE DES ANOPHÈLES AUX PYRÉTHRINOÏDES ET MOUSTIQUAIRE IMPRÉGNÉES : POUR LA MISE EN PLACE D'UN RÉSEAU DE SURVEILLANCE DE LA RÉSISTANCE EN AFRIQUE.

CHANDRE F<sup>1</sup>, DARRLET F<sup>2</sup>, AKOGBETO M<sup>3</sup>, DOANNIO J<sup>2</sup>, FAYE O<sup>4</sup>, MANGA L<sup>5</sup>, GUILLET P<sup>1</sup>

Le contrôle des vecteurs est l'une des composantes principales de la stratégie globale de lutte contre le paludisme recommandée par l'OMS. Parmi les différentes mesures de lutte antivectorielle, l'utilisation de moustiquaires imprégnées de pyréthrinoides s'est révélée particulièrement prometteuse en Afrique. Dans l'état actuel des choses, seuls les pyréthrinoides sont utilisables pour les imprégnations compte tenu de leur faible toxicité pour l'homme aux doses utilisées, de leur action rapide (knockdown) et de leur fort effet excito-répulsif sur les moustiques.

Bull. Inst. doc. OCEAC 1997 ; 30(3)

Fonds Documentaire ORSTOM



010011277

Fonds Documentaire ORSTOM

Cote : B\* 11277 Ex : 1

En 1993, un premier cas de résistance d'*An. gambiae* s.s. aux pyréthrinoides a été observé en Côte d'Ivoire. Depuis, un réseau informel a été mis en place pour évaluer l'étendue de cette résistance. En Afrique de l'Ouest, elle a été détectée dans la plupart des zones où les tests ont été réalisés (Côte d'Ivoire, Burkina Faso et Bénin). Elle s'accompagne d'une résistance croisée avec le DDT. En Côte d'Ivoire, la résistance à la perméthrine est particulièrement forte et s'accompagne d'une résistance croisée à tous les pyréthrinoides y compris l'etofenprox. Elle se traduit par une faible mortalité aux concentrations diagnostiques proposées par l'OMS ainsi qu'une forte diminution des effets knock-down et irritants des pyréthrinoides. L'exposition de moustiques résistants prélevés sur le terrain et maintenus pendant trois minutes en contact avec des moustiquaires traitées par les différents pyréthrinoides se traduit par une mortalité fortement réduite alors qu'elle est de 100 % avec les souches sensibles. Ailleurs, au Cameroun et au Botswana les quelques tests réalisés ont révélé une sensibilité normale.

L'étude des mécanismes impliqués dans cette résistance a été entreprise dans le but de mettre au point des outils de diagnostic fiables et utilisables sur le terrain. Dans un premier temps, on a amélioré les tests proposés par l'OMS et dégagé des critères permettant la détection précoce d'une diminution de sensibilité des moustiques. Ultérieurement, on a montré que la résistance était liée à une mutation ponctuelle du gène codant pour le canal sodium, cible des pyréthrinoides et du DDT (gène *kdr*). Un test diagnostique par PCR a été mis au point pour identifier la présence de cette mutation sur un moustique unique, même conservé à sec ou dans l'alcool. La possibilité de déterminer le génotype de chaque moustique permet de déceler très tôt l'apparition de la résistance. Elle permettra également d'étudier les facteurs qui conditionnent son apparition et son évolution dans l'espace et le temps.

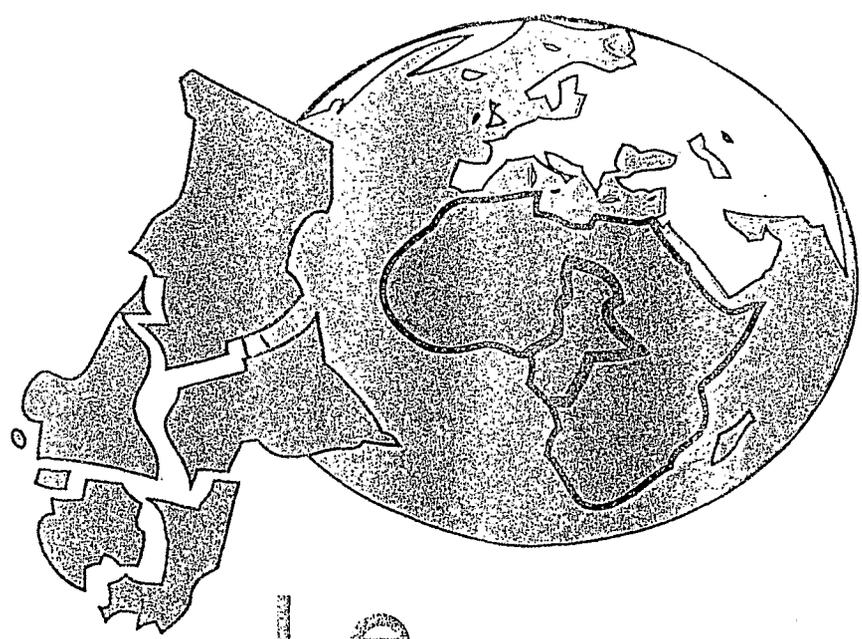
A l'heure où de nombreux états ont lancé des programmes nationaux basés sur l'utilisation de moustiquaires imprégnées, il est devenu à la fois urgent et indispensable de faire le point sur la répartition des gènes de résistance aux pyréthrinoides afin de pouvoir suivre ultérieurement leur évolution. Pour cela, il faudrait que soit mis en place le plus tôt possible des réseaux de surveillance de la résistance à l'échelle régionale. Un nombre restreint de centres de références sur la résistance des moustiques aux insecticides devra être mis en place (Afrique de l'Ouest, Afrique Centrale, Afrique de l'Est). Ces centres joueront un rôle déterminant dans la coordination et l'animation des réseaux de surveillance. Dans le même temps, il faudra renforcer les recherches visant à évaluer au niveau opérationnel l'impact de la résistance sur l'efficacité des moustiquaires imprégnées. Il faudra également tenter d'évaluer en zones rurales la part respective de l'agriculture et des programmes de santé publique dans la sélection et l'évolution de la résistance aux pyréthrinoides. Dans la mesure où aucun insecticide n'est actuellement en mesure de remplacer les pyréthrinoides, il conviendra de prolonger au maximum leur utilisation par une gestion raisonnée de la résistance. Il faudra également envisager de relancer activement la recherche d'insecticides de remplacement.

1. ORSTOM, Laboratoire de Lutte contre les Insectes Nuisibles, BP 5045, 34032 Montpellier cedex 1, France
2. OCCGE, Institut Pierre Richet, BP 1500, Bouaké, Côte d'Ivoire
3. OCCGE, Centre de Recherches Entomologiques, Cotonou, Bénin
4. Université CAD, Laboratoire de Paludologie, Dakar, Sénégal
5. Laboratoire de Recherches sur le Paludisme, division de Lutte Anti-Vectorielle, OCEAC, BP 288, Yaoundé, Cameroun

81 UD - 10122  
N° 11 A  
AN 18

ISSN 0255-5352

*OC*



Le  
BULLETIN  
de liaison et de documentation  
de  
l'OCEAC

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 DEC 1997

B\* 11275 a 83