

O.C.C.G.E. - CENTRE MURAZ

LABORATOIRE D'ENTOMOLOGIE

N° 08 / ENT.78
du 21.03.1978

MISSION O.R.S.T.O.M.

AUPRES DE L'O.C.C.G.E.

N° 6.679 /78-DOC.TECH.QCCGE.

CULEX PIPIENS FATIGANS WIEDEMANN,
EN AFRIQUE TROPICALE:
SON IMPORTANCE ET SON CONTROLE.

par J. BRENGUES *

RESUME.

Le développement des voies et moyens de communication, l'urbanisation incontrôlée et l'emploi d'insecticides inadaptés ont favorisé la prolifération de C.p.fatigans en Afrique tropicale. Ce moustique nuisant pour l'homme est aussi un vecteur majeur de la filariose de Bancroft. Actuellement, différentes mesures d'assainissement et la lutte insecticide permettent de le combattre; ces méthodes de lutte sont présentées.

ABSTRACT.

Improvement in communications, unchecked urbanization and
use of inadequate insecticides have promoted widespread and uncontrolled

Parmi les espèces du complexe Culex pipiens, seuls Culex pipiens pipiens et Culex pipiens fatigans existent en Afrique tropicale. C.p.pipiens est une espèce zoophile et sans importance médicale (8). Par contre C.p.fatigans est très anthropophile; espèce nuisante lorsqu'elle abonde, elle est aussi un vecteur majeur de la filariose de Bancroft en Afrique et dans les îles voisines (1, 3, 6, 8, 13).

1. BIOLOGIE, REPARTITION ET EXTENSION.

De façon classique, C.p.fatigans est un moustique urbain qui, à l'état larvaire, se développe dans les eaux polluées des caniveaux, puisards ou latrines. Il en est ainsi en Afrique occidentale et centrale, par contre en Afrique orientale et surtout dans différentes îles de l'Océan Indien: Madagascar, Comores, Seychelles, C.p.fatigans s'est aussi implanté en milieu rural où il colonise des collections d'eau variées: les gîtes d'eau polluée mais aussi les réserves d'eau à usage domestique, les petits gîtes naturels (trous d'arbres, mares temporaires, trous de rochers, feuilles...) et divers récipients abandonnés (boîtes, bouteilles, pneus...) (3, 9, 20, 23). En Afrique de l'Est et dans les îles voisines, l'influence arabe a aussi contribué à l'extension de l'espèce en milieu rural par la multipli-

2. IMPORTANCE MEDICALE.

Lorsqu'il pullule, C.p.fatigans constitue une nuisance importante pour l'homme. Cette espèce est aussi un vecteur majeur de la filariose de Bancroft en Afrique, pour plusieurs raisons: elle est

de picûre est en concordance avec la périodicité des microfilaires chez

conseiller contre C.p.fatigans. Les aspersions intra-domiciliaires d'insecticides rémanents sont onéreuses et d'une efficacité réduite, compte-tenu du comportement des femelles; en effet la majorité d'entr'elles sortent des habitations après le repas de sang (4, 18).

La lutte larvicide est donc actuellement la plus utilisée. Elle consiste à répertorier les gîtes larvaires puis à les traiter, soit en versant directement l'émulsion insecticide dans les gîtes profonds, soit en pulvérisant l'insecticide sur les gîtes de surface.

- Résistance aux insecticides.

La résistance aux insecticides organochlorés (DDT, HCH, dieldrine) est générale sur toute l'aire de répartition de C.p.fatigans (2, 7, 11, 14). En Afrique, le premier cas de résistance aux insecticides organochlorés (malathion, diazinon) a été signalé de Douala (Cameroun) à la suite de traitements au malathion (12); la résistance à ces deux produits a été ensuite observée à Freetown (Sierra Leone) en 1963, par Thomas (in 2). Une baisse de sensibilité aux organophosphorés et notamment au fenthion a été aussi signalée au Bénin, en Guinée et à Madagascar (in 14).

Méthodes de lutte actuelles

La généralisation du phénomène de résistance aux insecticides organochlorés usuels ne permet plus de les utiliser contre C.p.fatigans.

gîtes étaient vérifiés une fois par semaine et retraités si nécessaire (5);
la rémanence du produit variait de 11 à 28 jours, suivant la nature des

- utilisation de prédateurs larvivores, en particulier les larves du moustique Culex tigripes et les poissons (Gambusia affinis, Poecilia reticulata); seuls les poissons peuvent être actuellement un complément efficace dans la lutte contre C.p.fatigans, lorsque la nature des gîtes le permet.

4. CONCLUSION.

Dans la région afro-tropicale, C.p.fatigans a colonisé le milieu urbain grâce à la multiplication des gîtes larvaires et à l'application d'une lutte insecticide inadaptée. En Afrique de l'Est et dans les îles voisines, il s'est implanté en milieu rural aussi il est à craindre qu'une situation analogue apparaisse prochainement en Afrique de l'Ouest et du Centre.

Ce moustique, particulièrement nuisant pour l'homme lorsqu'il abonde, est surtout un vecteur majeur de la filariose de Bancroft dans de nombreuses régions tropicales du monde et notamment dans l'est de la région afro-tropicale. On peut donc redouter que la pullulation et la dissémination de C.p.fatigans contribuent à l'aggravation et à la multiplication des foyers de filariose. Il est donc important de lutter contre ce vecteur réel ou potentiel. Pour cela, des mesures d'assainissement s'avèrent nécessaires, notamment en milieu urbain; elles peuvent être associées à une lutte chimique mais celle-ci doit être conduite rationnellement et tenir compte des phénomènes de résistance, malheureusement fréquents chez C.p.fatigans.

BIBLIOGRAPHIE.

- 1 - BRENGUES (J.), BOUCHITE (B.), NELSON (G.), OUEDRAOGO (C.), GBAGUIDI (P.), DYEMKOUMA (A.) et OCHOUMARE (J.), 1975.- La filariose de Bancroft en Afrique de l'Ouest.

Mém. ORSTOM-Paris, 79, 299 pp.

- 2 - BROWN (A. W. A.) et DAL (P.) 1977. Résistance des entomologistes aux

- 10 - MATTINGLY (P.F.), 1962.- Population increases in Culex pipiens fatigans Wiedemann. A review of present knowledge.
Bull.Org.mond.Santé, 27, 579-584.
- 11 - MOUCHET (J.), DEJARDIN (J.) et SUBRA (R.), 1968.- Sensibilité aux insecticides de Culex pipiens fatigans en Afrique de l'Ouest.
Méd.trop., 20, 447-456.
- 12 - MOUCHET (J.), ELLIOTT (R.), GARIOU (J.), VOELCKEL (J.) et VARRIERAS (J.), 1960.- La résistance aux insecticides chez Culex pipiens fatigans Wied. et les problèmes d'hygiène urbaine au Cameroun.
Méd.trop., 20, 447-456.
- 13 - MOUCHET (J.), DEJARDIN (J.), GARIOU (R.), 1965. -

19 - SUBRA (R.), 1973.- Etudes écologiques sur Culex pipiens fatigans
Wiedemann 1828 (Diptera Culicidae) dans une zone urbaine de Guyane