



THE AFRICAN ASSOCIATION OF INSECT SCIENTISTS

P. O. Box 59862, 00200 City Square
NAIROBI, KENYA



**18ème Conférence de l'Association Africaine des
Entomologistes**

**18th Conference of the African Association of Insect
Scientists**

Salle de Conférence du Ministère de l'Agriculture Ouaga 2000/
Conference room of the Ministry of Agriculture Ouaga 2000
OUAGADOUGOU, BURKINA FASO

16 - 20 Novembre / 16 - 20 November 2009

**“ Gestion des insectes ravageurs des cultures
et vecteurs de maladies pour un
environnement viable et une sécurité
alimentaire en Afrique: Développements
courants”**

**“Insect pest and vector management for
sustainable environment and food security in
Africa: Current developments”**

Programme

effectively utilize indigenous knowledge of pest management to increase food productivity, quality storage and conserve their rural environment through the use of non-chemical options.

Key words: Botanical, Synthetic pesticide, Insects, Pest control method, Determinants, Small-holder farmers

Évaluation de la résistance aux pesticides de différentes populations de *Bemisia tabaci* Gennadius (Homoptera, Aleyrididae) en Afrique de l'ouest.

Houndete Thomas A. ¹, Ketoh Guillaume K. ², Glitho Isabelle A. ², Héma Omer S. A. ³
& Martin Thibaud ^{4*}

¹ Institut National des Recherches Agricoles du Bénin, 01 BP 884 Cotonou, Bénin.

Tél: (+229) 95 81 03 21; houndetet@yahoo.fr

² Université de Lomé, Laboratoire d'Entomologie Appliquée, BP 1515 Lomé, Togo.

Tél: (+228) 225 50 94; Fax: (+228) 225 87 84/225 24 19; igltho@yahoo.fr / igltho@tg.refer.org / gketoh@hotmail.com

³ Institut National de l'Environnement et de la Recherche Agricole, Programme Coton, Bobo-Dioulasso, Burkina Faso; omerhema@yahoo.fr

^{4*} Centre de Coopération International en Recherche Agronomique pour le Développement, Centre de Recherche Entomologique de Cotonou. 08 BP 841 Cotonou, Bénin, Tél.: +229 21 30 03 54; fax: +229 21 30 88 60; thibaud.martin@cirad.fr

La mouche blanche *Bemisia tabaci* Gennadius (Homoptera, Aleyrodidae) est un des ravageurs les plus redoutés des cultures maraîchères et cotonnières. Ce ravageur a développé à travers le monde des résistances aux insecticides appartenant à plusieurs familles chimiques. Pour évaluer le statut de la résistance de *B. tabaci* en Afrique de l'Ouest, huit insecticides appartenant à cinq familles chimiques ont été testés au laboratoire. Les bioessais ont été réalisés sur des populations sauvages du ravageur collectées sur cotonnier au Bénin, au Togo et au Burkina Faso en utilisant la méthode par trempage de feuilles dans des solutions insecticides. En se référant aux valeurs des DL50s de la souche de référence Sud-S, les résultats ont montré que toutes les populations testées sont résistantes aux pyréthrinoides (deltaméthrine et bifenthrine) et aux organophosphorés (chlorpyrifos et diméthoate) utilisés depuis plus de vingt ans en Afrique de l'Ouest. Toutefois, les populations de *B. tabaci* du Burkina Faso ont été 5 à 9 fois pour les pyréthrinoides et 15 fois pour les organophosphorés plus résistantes que celles du Bénin. Les populations du Togo ont montré un niveau de résistance intermédiaire. Les populations du Burkina Faso sont également résistantes à l'endosulfan et aux néonicotinoïdes (acétamipride et thiaméthoxame) contrairement à celles du Togo et du Bénin. Seul le pymétozine a montré la même efficacité sur toutes les populations. Les populations du Bénin plus sensibles pour la plupart des insecticides testés, leurs DL50s ont été utilisées comme référence pour établir les facteurs de résistance. Ces résultats montrent que la pression de sélection exercée par les traitements chimiques sur les populations de *B. tabaci* serait beaucoup plus forte au Burkina Faso jusqu'à entraîner aussi de résistance aux néonicotinoïdes d'utilisation récente voire jamais encore utilisées. L'implication des résultats pour le contrôle des infestations au champ en particulier sur cotonnier et cultures maraîchères est discutée.

Mots clés : *Bemisia tabaci*, résistance aux insecticides, coton, cultures maraîchères

Comparing prey behavioural responses to predation in the M and S forms of the African malaria mosquito, *Anopheles gambiae*.

Gimonneau G. ^{1,4}, Morand S. ², Pombi M. ³, Dabiré R. ⁴, Diabaté A. ⁴, Simard F. ^{1,4}

¹ Institut de recherche pour le développement (IRD), UR016 « Caractérisation et contrôle des populations des vecteurs (CCPV) », BP 64 501, 34 394 Montpellier, France.

² Institut des Sciences de l'Evolution, Centre National de la Recherche Scientifique, Montpellier, France.

³ Sezione di Parassitologia, Dipartimento di Scienze di Sanità Pubblica, Università La Sapienza, Rome, Italie.

⁴ Institut de Recherche en Sciences de la Santé (IRSS), Bobo Dioulasso, Burkina Faso.

The M and S molecular forms of the African malaria mosquito *Anopheles gambiae* are considered incipient species. In West Africa, the M and S forms seem to breed preferentially in permanent (man-