



La lutte régionale contre les mouches des fruits et légumes en Afrique de l'Ouest

Lettre d'information 2008

N°4, septembre 2008

Editorial

Sommaire :

- Editorial
- Réseau de piégeage de détection des mouches des fruits en Afrique de l'Ouest
- Action en post-récolte contre la mouche des fruits : cas de la mangue en Afrique de l'Ouest
- Lutte contre la mouche des fruits au Mexique
- Coûts des mesures de contrôle des mouches des fruits
- Témoignages

Retrouvez tous les numéros de la lettre d'information sur www.coleacp.org

Les cinq espèces de mouches des fruits qui menacent actuellement l'Afrique sont toutes des espèces de *Bactrocera* originaires d'Asie.

Deux d'entre elles sont déjà présentes en Afrique de l'Ouest :

- *Bactrocera cucurbitae* (communément appelée Mouche du melon) attaque surtout les melons, concombres, pastèques et autres fruits ; elle est présente en AO depuis la fin des années 90 ;

- *Bactrocera invadens* (Mouche invasive des fruits) est recensée en AO depuis 2004 et attaque les mangues, goyaves, papayes, agrumes, caramboles et beaucoup d'autres fruits.

Trois autres espèces asiatiques constituent la plus importante menace de quarantaine pour l'Afrique de l'Ouest où elles ne sont pas encore présentes :

- *Bactrocera zonata* (Mouche de la pêche) a néanmoins déjà atteint la Libye en 2003 ; on rapporte qu'elle causerait actuellement des pertes annuelles de l'ordre de 320 millions d'euros dans l'ensemble du Proche Orient. Si elle réussit à s'établir en Afrique centrale et de l'Ouest, du fait de sa capacité à supporter des conditions climatiques plus sèches que *B. invadens* (une espèce de forêt humide), son

aire d'extension s'étendra plus largement au nord et augmentera significativement les niveaux de dommages sur les fruits ;

- *Bactrocera latifrons* (Mouche malaysienne des fruits) est présente en Tanzanie depuis 2006 ;

- *Bactrocera dorsalis* (Mouche orientale des fruits) est considérée comme absente d'Afrique, bien qu'installée à Oman depuis 1984.

Ces espèces asiatiques ont été probablement répandues en Afrique par l'action humaine du fait des faiblesses de la surveillance phytosanitaire et du contrôle des mouvements de fruits entre pays (par voies maritime, aérienne ou terrestre, le long des routes commerciales importantes). Plus habitués à examiner de larges quantités de fruits sur palettes ou en conteneurs, le personnel phytosanitaire attache beaucoup moins d'attention à de petites quantités de fruits transportées dans les bagages à main de voyageurs pour s'alimenter durant leur déplacement; un fruit pourri ou infesté d'asticots est invariablement jeté. Ce processus est toujours actif et il est d'une extrême importance pour l'horticulture africaine.

La menace de quarantaine que représentent les mouches phytophages pour l'Afrique met l'accent sur l'importance d'installer un réseau de pièges « sentinelles » à tous les principaux points d'entrée (aéroports, postes frontières) d'Afrique de l'Ouest.

Catherine GUICHARD
Délégué Général du COLEACP



Cette lettre du COLEACP et du CIRAD est destinée à l'information de tous les opérateurs publics et privés concernés par la problématique des mouches phytophages en Afrique. En contribuant à la coordination des initiatives, elle vise à apporter aux filières agricoles des solutions fondées scientifiquement et économiquement. Elle est publiée avec l'assistance de la Coopération Française.

Éléments extraits de l'étude Italtrend : « Dimensionnement des dommages infligés à la production fruitière d'Afrique de l'Ouest par les mouches des fruits »

Réseau de piégeage de détection des mouches des fruits en Afrique de l'Ouest

« Ce réseau de piégeage permettra de veiller à la détection d'autres espèces potentiellement invasives »



Les mouches des fruits (Diptera, Tephritidae) sont des ravageurs du manguier de très grande importance économique en Afrique de l'Ouest à cause de l'ampleur des pertes enregistrées au niveau des marchés nationaux-régionaux mais aussi de leur statut d'insecte de quarantaine au niveau des marchés d'exportation. Cependant, relativement peu d'informations sont actuellement disponibles tant sur l'identité des espèces en cause pour chacun des pays ouest-africains que sur leur importance économique en fonction du zonage agro-écologique et des zones de production en Afrique de l'Ouest. C'est pourquoi l'identification et la distribution spatio-temporelle de ces redoutables espèces est d'un grand intérêt en vue de l'amélioration de nos actions de lutte.

L'initiative régionale de lutte contre les mouches des fruits en Afrique de l'Ouest, coordonnée par l'IITA et le CIRAD, vise à mettre en place une communication régulière et soutenue entre les différents acteurs, avec des protocoles communs et des actions coordonnées de lutte afin de soutenir les filières fruitières africaines menacées que ce soit la mangue mais aussi les agrumes ou les goyaves (dans une moindre mesure). En effet, nous avons des espèces de mouches qui sont polyphages (i.e. *Bactrocera invadens*) et la lutte ne peut s'arrêter à l'orée d'un verger de manguiers... Le piégeage de détection des espèces de mouches des fruits d'intérêt économique fait partie de ces protocoles communs inter-Etats.

Dans sept pays (Bénin, Burkina Faso, Côte d'Ivoire, Ghana, Guinée, Mali, Sénégal) participant à cette initiative un réseau de pièges de détection des tephritides a été mis en place courant 2008. Ce suivi des populations de tephritides a plusieurs finalités. Elle permet d'identifier les différentes espèces de mouches présentes dans chacun des pays ainsi que leurs fluctuations dans le temps et l'espace en vue du déclenchement des traitements au moment opportun. Des données climatiques enregistrées régulièrement au niveau de ces vergers pilotes permettront à moyen terme une bio modélisation des fluctuations de ces ravageurs en fonction des facteurs abiotiques. Ce réseau multilocal de piégeage, à raison de 3 vergers pilotes par zone agro-écologique pour chacun des pays, permet également un suivi de la lutte qui sera développée au niveau de chacun des bassins de production.

Ce piégeage de détection devra être continu sur plusieurs années afin d'acquérir les outils d'aide à la mise en œuvre des meilleures méthodes de lutte. Il permettra non seulement de suivre les espèces de mouches déjà présentes mais également de veiller à la détection éventuelle d'autres espèces potentiellement invasives.

Signalons que cette initiative régionale a pu voir le jour grâce à un soutien de la Banque Mondiale et de l'Union Européenne que nous tenons à remercier ici.

Dr Jean-François VAYSSIERES, Antonio SINZOGAN
IITA-CIRAD / Biological Center for Africa

Action en post-récolte contre la mouche des fruits : cas de la mangue en Afrique de l'Ouest

La production de mangues en Afrique de l'Ouest est actuellement menacée par une mouche des fruits d'origine asiatique. Des traitements post-récolte sont nécessaires pour satisfaire à la réglementation d'importation pour cet insecte de quarantaine. Un traitement thermique par trempage dans l'eau chaude a été considéré comme étant une technologie adaptée au contexte des pays d'Afrique de l'Ouest.

Une unité pilote pour réaliser le traitement thermique a été construite par le Cirad à Montpellier, et testée dans la station de conditionnement de la *Société de Gestion de Terminaux Fruitières* (SGTF), à Bobo-Dioulasso au Burkina Faso. Un bac de 160 L d'eau - dont la température est élevée jusqu'à 50 °C - peut traiter entre 20 et 25 kg de mangues. Le pilote a été conçu avec un système de régulation adaptatif à +/- 0,1 °C, un système de circulation d'eau pour assurer un traitement homogène des fruits dans le bac, ainsi qu'un système pour manipuler les caisses de fruits.

Des tests préliminaires ont permis de vérifier que le pilote était conforme à ces spécifications et de déterminer les profils d'échauffement et de refroidissement des mangues.

Des mangues de variété Kent, naturellement infestées, ont subi le traitement thermique à différentes températures (42 °C ; 46,5 °C et 51 °C) et son effet sur le taux d'in-

festation a été évalué. Les traitements à 46,5 °C et 51 °C ont tué toutes les larves et tous les œufs présents dans les fruits, mais à 42 °C quelques larves et œufs ont survécu. Les fruits chauffés à 51 °C ont été altérés par le traitement.

Ce traitement thermique a été appliqué aux mêmes températures pendant 75 minutes sur des mangues destinées à l'exportation et son effet sur la qualité des fruits a été évalué. Trois stades de maturité différents ont été expérimentés : un stade immature ainsi que deux stades correspondant aux critères d'exportation par voie maritime et par voie aérienne (destination Europe). Les premières conclusions indiquent que le traitement à 51 °C rend les fruits non consommables et non commercialisables. Les fruits immatures sont plus sensibles que les fruits mûrs. Le traitement à 46,5 °C ne modifie pas les caractéristiques physicochimiques des fruits comparés avec des fruits non traités.

Marie-Noëlle DUCAMP, Guy SELF et Patrice THAUNAY
CIRAD, UMR Qualisud



Lutte contre la mouche des fruits au Mexique

« Cette lutte est décisive pour favoriser les échanges internationaux »

Le Mexique, grand pays exportateur de fruits (avocat, orange, lime, mangue, oignon...), est libre de la mouche méditerranéenne (*Ceratitis capitata*) ; en revanche, il a dû mettre en place depuis 1992 un système très sophistiqué de contrôle et d'éradication de la mouche *Anastrepha*, endémique de l'Amérique centrale. Cette lutte est décisive pour favoriser les échanges internationaux, notamment avec les USA, son grand voisin.

Le dispositif de lutte repose sur un système pyramidal :

- Au niveau fédéral, une Direction spécialisée du Ministère de l'Agriculture (SAGARPA) coordonne les campagnes d'éradication des mouches des fruits dans les zones importantes du point de vue économique. Elle appuie les Comités des Etats concernés en développant de nouvelles techniques de lutte, en fournissant formation et encadrement, de même qu'en les approvisionnant en mâles stériles pour les zones de basse prévalence ;
- Dans chaque Etat, un Comité phytosanitaire, géré par les producteurs, mène concrètement les actions de lutte phytosanitaire. Il est appuyé financièrement par la Délégation du Ministère fédéral et par le Ministère de l'Agriculture, dont les représentants participent aux grandes décisions du Comité en siégeant à son conseil d'administration. A titre exemple, le Comité de l'Etat du Nuevo León, au nord du Mexique où la production agrumicole est importante, compte 135 personnes dont 20% de cadres.

« ...réelle efficacité de la prévention... »

Si vous souhaitez résilier votre abonnement à la lettre d'information, merci d'adresser votre demande à :

genevieve.viel@cirad.fr



- Sur le terrain, des ingénieurs accrédités par le Ministère et salariés du Comité encadrent les techniciens chargés de la pose des pièges et de leur contrôle tous les 15 jours. Si le niveau d'infestation dépasse le seuil d'alerte, des mesures sont prises sans délai :

- Les foyers d'infestation, y compris les vergers familiaux, sont traités chimiquement par le Comité ;

- La production du verger infesté est immédiatement retirée du circuit d'exportation. Ce n'est qu'après quatre semaines sans présence détectée de mouches que la production pourra à nouveau être commercialisée.

Grâce à ce dispositif, le nord du Mexique est libre de mouches *Anastrepha*. Plus au sud, plusieurs Etats sont considérés en basse prévalence. Des barrières sanitaires extrêmement strictes contrôlent les flux de marchandises entre ces différentes zones.

Ce rapide aperçu du système mexicain montre la réelle efficacité de la prévention. Mais cela suppose une volonté politique de longue durée ainsi que des moyens financiers conséquents, dans un cadre réglementaire adéquat où l'ensemble des acteurs de la filière peut s'appuyer sur des normes techniques et des méthodes de lutte très cohérentes.

Pour de plus amples informations :

<http://148.243.71.63/default.asp?id=1002>

Frédéric PLUMELLE

Consultant

fplumelle@fpconsulting.fr

Coûts des mesures de contrôle des mouches des fruits

Dans sa lutte contre la mouche méditerranéenne, le Chili a dépensé en trente ans environ 50 millions USD. Les efforts ont principalement porté sur les contrôles aux frontières et l'introduction d'équipements de lâché de mouches stériles. Le Chili est un important pays exportateur de fruits de l'hémisphère sud (pommes, kiwis, raisins, poires, prunes, nectarines et pêches...) notamment à destination des marchés nord-américain, européen et asiatique.

En Australie, le problème récurrent de la mouche des fruits a parfois amené les producteurs, les Etats et l'Etat Fédéral à dépenser annuellement plus de 20 millions USD pour le traitement des cultures avant et après les récoltes, et ceci dans le cadre de programmes de contrôle, d'éradication et de prévention de la propagation de la mouche des fruits. Au Queensland, après un séminaire sur la mouche du fruit qui s'est tenu en octobre 1995, les gouvernements de l'Etat et Fédéral ont mis en place un programme de 40 millions USD sur cinq ans pour contrôler ce fléau.

La Nouvelle-Zélande est également un important exportateur de fruits et légumes de l'hémisphère sud mais qui ne possède pas d'espèces de mouches des fruits à fort impact économique. Dans les années 90, les budgets annuels pour la mise en place de pièges coûtaient environ 1,1 million USD alors que les budgets de mise en quarantaine aux aéroports, avions et passagers (2,4 millions de passagers en provenance de l'étranger en 1995), atteignaient 4,8 millions USD en 1995, incluant la mise en place du programme de détection de quarantaine.

En savoir plus : www.maf.govt.nz

Témoignages

Nous lisons assidument la Lettre d'information sur les mouches des fruits du COLEACP, notre attention a été attirée par le COLEACP sur le grand nombre d'interceptions de mangues camerounaises chaque année à l'entrée en Europe (12 en 2006; 18 en 2007), ce qui nous semble assez grave pour l'origine.

Avec la DPV à travers les postes phytosanitaires (points de sortie des mangues), nous avons pris contact avec les exportateurs dont les lots ont été interceptés ; Il est apparu qu'ils exportaient des mangues sauvages venant de la région du Moungo et ses environs, une des plus touchées par les attaques de mouches.

La DPV du Cameroun est préoccupée par la problématique de la mouche des fruits et ses conséquences sur les exportations de mangues camerounaises, mais elle n'a pas les moyens d'intervenir régulièrement sur le terrain auprès des planteurs.

La DPV serait prête à travailler conjointement avec Rhorticom, (l'association interprofessionnel des opérateurs de la filière horticole du Cameroun) et la Task Force Cameroun, pour rechercher des solutions à vulgariser auprès des planteurs.

Nous savons qu'un programme régional de la CEDEAO va organiser la lutte contre la mouche des fruits en Afrique de l'Ouest mais le Cameroun ne faisant pas partie de la CEDEAO, nous craignons qu'il ne puisse pas figurer dans la liste des pays couverts, alors qu'il en a tellement besoin, la production de la mangue pourtant étant en pleine croissance dans le pays depuis deux ans déjà.

Comment coopérer avec ce programme régional et mobiliser ses appuis pour que les planteurs du Cameroun bénéficient, eux aussi, de conseils et de moyens de lutte efficaces?

Florent ONGUENE Président RHORTICAM
Jean Pierre IMELE Président TASK FORCE Cameroun
Samuel TAGNE TAPIE Chef de poste Phytosanitaire
Aéroport de Douala (pour la DPV)

Les fermes de GHE en Gambie étant exclusivement consacrées à l'agriculture biologique, il n'y est pas fait usage de pesticides pour contrôler les mouches des fruits.

« Nous maintenons principalement une bonne hygiène sous les arbres fruitiers, y accrochons des pièges à mouches jaunes et récoltons la plupart de nos mangues avant le début des pluies.

Je n'ai pas eu de problèmes l'an dernier avec les mouches des fruits car j'arrête toujours les expéditions dès que les pluies arrivent et que les mouches se mettent à pulluler. Nous avons adopté la même stratégie en 2008. De surcroît, comme la saison des pluies a été tardive cette année, nous avons eu peu de problèmes jusqu'à la fin juin. Nous avons aussi fait bon usage de la brochure du COLEACP/CTA intitulée 'Comment lutter contre la mouche des manguiers' ».

M. Momodou CEESAY - Directeur Général
Gambia Horticultural Enterprises (Gambie)



Ce document a été réalisé avec
l'assistance financière de :



Direction générale
de la Coopération internationale
et du Développement

DgCiD

Participez à la lettre d'information

Enrichissez la lettre d'information et partagez votre expérience en nous adressant vos contributions. Pour cela, communiquez-nous votre texte (environ 200 mots) accompagné d'une illustration (photo ou graphique) avant le 15 de chaque mois. Votre article paraîtra dans le numéro suivant. Merci d'adresser vos contributions à:

COLEACP

Comité de Liaison Europe- Afrique- Caraïbes - Pacifique

5, rue de la Corderie - Centra 342
94586 Rungis Cedex - France

Tél. 33 (0)1 41 80 02 10 - www.coleacp.org

Contact : Catherine Guichard - catherine.guichard@coleacp.org

CIRAD

Centre de coopération internationale en recherche
agronomique pour le développement

TA B-DIR/PS3 - Boulevard de la Lironde
34398 Montpellier Cedex 5 - France

Tél (33) (0)4 67 61 55 77 - www.cirad.fr

Contact : Rémy Hugon - remy.hugon@cirad.fr



France Coopération
15 et 20, rue Monsieur
75000 Paris - France
Tél. 33 (0)1 53 69 30 00
www.diplomatie.gouv.fr