

Les mouches des fruits (Diptera : Tephritidae) sur légumes à la Réunion (Océan Indien) : méthodes de contrôle physique et biotechnique

Les méthodes de **protection physique** des cultures par des filets ou des écrans sont parfois utilisées, sur le chou par exemple, mais en conditions tropicales, les plantes sont alors soumises à de fortes températures et humidité qui peuvent induire d'autres troubles physiologiques ou pathologiques. Ces écrans sont également parfois des obstacles à une bonne pollinisation des fleurs et les rendements s'en ressentent. Dans les conditions de la Réunion, ces méthodes qui demandent beaucoup de main d'œuvre sont prohibitives. Au Sénégal en revanche, des expériences de mini-tunnels ont été positives. L'ensachage des fruits est également intéressant pour les pays à bas niveau de salaire.

Des expériences menées à la Réunion sur cucurbitacées sous tunnels ouverts ont montré de bons résultats : les mouches n'entraient pas dans le tunnel pourtant non fermé ! Des hypothèses sur la rupture de milieu qu'offrent ces dispositifs pour les mouches sont avancées (variation du spectre lumineux sous le tunnel en plastique).

La **lutte biotechnique** utilise des stimuli (signaux visuels, olfactifs ou agents chimiques) qui affectent le comportement ou le développement des insectes. Ces techniques peuvent attirer les insectes vers des pièges qui permettent des comptages pour l'évaluation des dégâts, ou une destruction massive dans un piège mortel. Ces techniques nécessitent des connaissances sur la bio-écologie et le comportement des espèces. Plusieurs techniques utilisées contre les mouches relèvent de cette lutte.

- L'utilisation de **pièges colorés** (le jaune est une couleur qui attire les mouches des fruits) comme indicateurs de la présence des mouches (mais qui attirent aussi d'autres insectes...). Son effet est néanmoins insuffisant pour abaisser les niveaux de population.

- L'utilisation de **substances chimiques pour attirer les mâles** de certaines espèces agit comme des phéromones sexuelles. C'est la technique de l'annihilation des mâles (MAT) qui attire de nombreux individus mais pas suffisamment pour lutter contre les populations. Les piégeages avec ces 'paraphéromones' peuvent être utiles dans des démarches de lutte intégrée.

- L'utilisation de **d'attractifs alimentaires** est également possible. Cette technique, qui ne suffit pas à faire baisser le niveau de population des mouches à elle seule, peut y participer en association avec un insecticide. Les traitements pourront alors être localisés par taches plutôt qu'appliqués sur tout le verger. Cette technique a donné des résultats mais montre encore des échecs inexplicables.

La **lutte biologique** utilise des ennemis naturels qui s'attaquent aux œufs, aux larves ou aux adultes. La liste de ces ennemis est longue mais chacun a une action souvent très spécifique qui limite son efficacité (exemple : attaque des larves entre leur sortie du fruit et leur enfouissement dans le sol). Plusieurs introductions de parasitoïdes ont été faites à la Réunion sans arriver à un résultat très significatif.

La Réunion n'a pas utilisé la **lutte intégrée** ni l'utilisation de **mâles stériles**. La lutte intégrée, qui doit optimiser les techniques biologiques et biotechniques avec traitements chimiques préventifs, n'a pas donné de bons résultats en raison du complexe dense des bio-agresseurs : la résolution d'un problème en faisait apparaître un autre ! De même, l'utilisation de mouches mâles stériles n'a d'action que sur une espèce de mouche et ne fait que déplacer le problème sur une nouvelle espèce !

Rémy Hugon/Cirad
Extrait de Fruits Vol. 65 No. 2
<http://www.fruits-journal.org/>

Les fourmis tisserandes sont bénéfiques aux producteurs de mangues béninois

Depuis de nombreuses décennies, le manguier occupe une place particulièrement importante dans l'économie rurale des zones septentrionales du Bénin. En effet, en fin de saison sèche, la mangue constitue un apport nutritionnel fondamental par sa forte teneur en vitamines et oligo-éléments. Durant cette période de soudure au niveau des récoltes, ce fruitier peut ainsi avoir une place en tant que vivrier dans les zones soudanaises (Vayssières et al, 2008a). Mais, au Bénin comme dans les pays voisins, les producteurs de mangues sont confrontés à une contrainte phytosanitaire majeure, les mouches des fruits (Diptera Tephritidae), qui sont responsables de pertes considérables de production.

Parmi une douzaine d'espèces de mouches des fruits ayant émergé des mangues au Bénin, quatre peuvent être considérées comme ayant actuellement une importance économique : *Ceratitis cosyra*, *Ceratitis quinaria*, *Ceratitis silvestrii* et *Bactrocera invadens*. Parmi elles, deux espèces provoquent les dégâts les plus préjudiciables : *C. cosyra* et *B. invadens*. Pendant la saison sèche, *C. cosyra* est la plus abondante et cette espèce domine au niveau des cultivars précoces. *B. invadens* devient dominante en début de saison des pluies en corrélation avec les stades de pré-maturité et maturité des fruits des cultivars de saison (Kent...) et des cultivars tardifs (Keitt...) (Vayssières et al, 2009a). Le schéma général de ces fluctuations an-

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

documentation@coleacp.org