

Attractif? insecticide? ou les deux?

Ses dégâts sont conséquents. Ils peuvent même anéantir l'ensemble de la production. La Mouche des fruits ou *Ceratitis* spp, est un véritable fléau sur agrumes à La Réunion. Pour y remédier, l'ARMEFLHOR a mis en place des essais, en collaboration avec une firme et le CIRAD. Comparé à la méthode de lutte autorisant le traitement par tâches avec du Spinosad, nos sachets d'attractifs combinés à une petite quantité d'insecticide nous permettront-ils de limiter ou d'enrayer cette situation catastrophique?

Les mouches des fruits font partie des ravageurs les plus importants pour nos cultures fruitières. Or, les méthodes de lutte mises à disposition sont à l'heure actuelle, très peu nombreuses et en utilisant à répétition les mêmes matières actives, le risque qu'elles deviennent inefficaces est bien réel. En collaboration avec une firme et le CIRAD, l'ARMEFLHOR a mis en place des essais, afin d'évaluer l'efficacité du piégeage de masse contre les mouches des fruits *Ceratitis* spp. Ces pièges contiennent un sachet d'attractifs et une petite quantité d'insecticide. L'objectif des essais fut de comparer l'utilisation de ces pièges à une méthode de lutte autorisée utilisant le traitement par tâches avec du Spinosad.

Une méthodologie rigoureuse...

Deux essais ont été mis en place dans la zone de Petite Ile à 150 et 350 m d'altitude. Sur l'une des parcelles, nous avions une variété d'orange, la Washington Navel et sur l'autre parcelle, des mandarines Zanzibar.

Les pièges (attractif + insecticide) ont été mis en place à partir du début de la période à risque, soit en février/mars (orangers/mandariniers), ce qui correspond à environ 2 mois avant la récolte. Ils ont été placés sur les branches des arbres à une hauteur de 1,40 m à 1,80 m du sol, préférentiellement sur la partie la plus exposée au soleil. La densité des pièges étant de 80 à l'hectare.



Dégâts de mouches des fruits.

Lorsque 50 % des fruits environ avaient viré de couleur, un premier traitement au SYNEIS APPAT fut réalisé à l'aide d'une lance adaptée à un pulvérisateur à dos, à raison de 1.5L/Ha de spécialité commerciale dans un volume de bouillie de 30L/Ha. Ce traitement fut justifié par la présence de mouches dans les pièges.

Quatre traitements au SYNEIS APPAT ont ainsi été réalisés sur la période d'essai (doses, nombre et fréquences selon les préconisations de l'étiquette).

Afin d'évaluer l'efficacité du piégeage, les mouches piégées furent déterminées

et comptées. En parallèle, un échantillon de 500 fruits par traitement (pièges et Spinosad) a aussi été observé, afin de quantifier le nombre éventuel de piqûres.

...Mais des résultats à affiner!

Les populations de mouches n'ont pas été régulières durant la période d'essai : on note en effet des pics de population. Les mouches étant surtout attirées par les fruits jaunissant, ces augmentations s'expliquent en partie par l'entrée en maturation des fruits. Les attaques sur fruits dues aux



Il est préconisé une densité de 80 pièges/Ha.

Pour une mangue sans insecticide...

C'est un verger de mangues comme nous n'en avons pas l'habitude d'en voir, désherbé à la main, planté de couvertures végétales permanentes, riche d'une grande biodiversité, qui attire les auxiliaires et piège les ravageurs... On croirait entrevoir un petit coin de paradis... Dans ce verger-là, la mangue se déguste bien sûr nature... et sans insecticide! Sans insecticide? Hé oui! C'est le GRAND défi du projet BIOPHYTO, dans lequel l'ARMEFLHOR et divers partenaires se sont engagés dès 2012...



Verger de manguiers lors de l'implantation des couverts végétaux.

Porté par la Chambre d'Agriculture de la Réunion, le CIRAD et l'AROP-FL, le projet BIOPHYTO multipartenarial, a en effet pour défi de produire « une mangue sans insecticide ».

Quatre grandes actions composent ce projet. L'ARMEFLHOR anime l'action 1, qui vise à mettre au point de nouvelles pratiques de gestion de la biodiversité végétale.

Cette biodiversité végétale permanente se caractérise par :

- l'installation d'une couverture végétale dans les vergers,
- l'insertion de plantes hôtes attractives pour les auxiliaires et de plantes pièges pour les ravageurs,
- puis, l'implantation de bandes fleuries, qui favorisent les pollinisateurs et les auxiliaires.

L'insertion de cette couverture végétale permanente a demandé une adaptation du système d'irrigation chez l'ensemble des producteurs.

Par ailleurs, des opérations collectives pour la mise en place de ces couvertures étaient prévues sur les exploitations de deux producteurs, engagés dans ce projet. Ainsi, partenaires et étudiants de l'IUT ont utilisé de leurs petites mains, pour désherber les parcelles, piocher, arracher les fatagues, planter, semer... Et faire apparaître un verger, comme nous n'en avons pas l'habitude d'en voir !

Le protocole prévoit maintenant de suivre ces couverts, d'observer leur évolution ainsi que leurs effets sur la faune et la flore des vergers de manguiers.

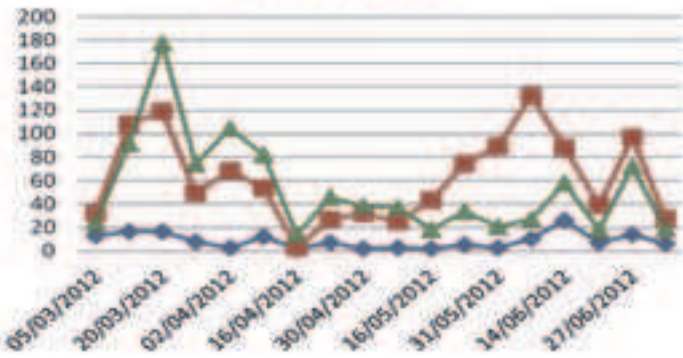
Rachel GRAINDORGE
De l'équipe PCT – UM

Chloé SCHMITT
De l'équipe Arboriculture/BIOPHYTO

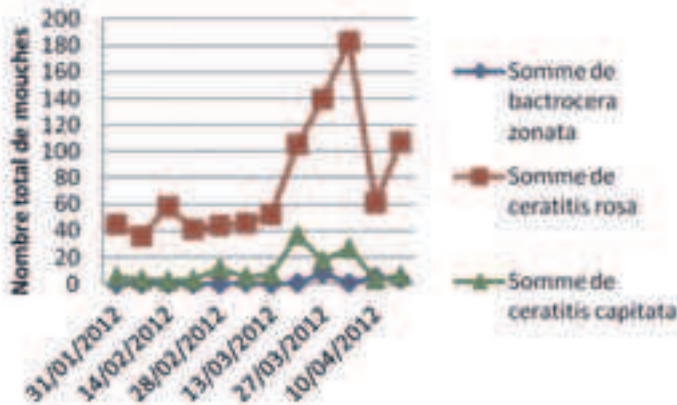


Groupe d'étudiants de l'IUT de Saint Pierre, ayant participé au nettoyage du verger et à l'implantation des couverts végétaux.

Essai 2
Nombre total de mouches par espèce et par date de notation



Essai 1
Nombre total de mouches par espèce et par date de notation



mouches des fruits ont en fait été minimes. Sur l'ensemble des parcelles, avec pièges ou traitée au SYNEIS APPAT®, très peu de piqûres ont en effet été comptabilisées.

Toutefois, afin de réellement impacter l'effet de chaque méthode de lutte, il aurait fallu disposer de parcelles bien éloignées les unes des autres. Chacune des modalités testées contenait un attractif : des interactions entre les deux méthodes auraient pu ainsi s'opérer et dès lors, générer une protection complète du verger : des pièges ciblant les cératites et toutes les espèces de mouches éradiquées par le SYNEIS APPAT.

Au final, l'observation des piqûres de mouches sur fruits non récoltés et donc encore sur l'arbre, reste difficile. Une voie d'amélioration du protocole d'essai serait indéniablement, d'effectuer les notations sur fruits... au moment de la récolte.

Question : Attractif? Insecticide? Ou les deux?

Réponse : Au prochain essai !

Rachel GRAINDORGE
Baptiste LOGORAS
L'équipe Protection des Cultures
Tropicales – Usages Mineurs