

## Lutte contre la cécidomyie du manguier

Code essai : CEMAN 0111

Intitulé : Essai efficacité pour lutter contre la cécidomyie des fleurs du manguier (*Procontarinia mangiferae*)

Durée : juin – août 2011

Auteur : Rachel GRAINDORGE

Partenaires : Direction Générale de l'Alimentation, Unité de Santé des Végétaux, SOKA

Site : Grand Fond, SAINT GILLES LES HAUTS

### OBJECTIF

Cet essai avait pour but de démontrer l'efficacité de deux spécialités commerciales pour lutter contre la cécidomyie des fleurs du manguier Fp1 et Fp2.



### MATERIEL ET METHODE

- **Dispositif expérimental**

Le dispositif expérimental utilisé est un dispositif en blocs de Fisher à quatre répétitions. La surface parcellaire totale de l'expérimentation est de 900 m<sup>2</sup> environ (60m x 15m inter-rangs compris) fractionnés en 12 parcelles élémentaires.

Un bloc est constitué de 3 parcelles élémentaires et une parcelle élémentaire comprend 4 arbres.

Chaque parcelle élémentaire mesure 15m de longueur pour 3m de largeur soit une superficie de 45m<sup>2</sup>. La surface entière de la parcelle élémentaire est traitée. La dimension de la zone d'observation est de 15 m<sup>2</sup> (5m longueur x 3m largeur) soit deux arbres centraux.

- **Réalisation**

#### Localisation

La parcelle de manguiers appartient à M. BOYER et est implantée à Grand Fond, à Saint Gilles les Hauts dans l'ouest de l'île de La Réunion, à une altitude de 100 - 150 m. La parcelle d'essai est bordée au nord par une plantation de bananiers, à l'ouest par une haie d'agrumes, au sud pas un chemin et à l'est par des habitations.

La variété implantée sur la parcelle expérimentale est la variété José. Le sol est de type organique. Le verger est irrigué au goutte à goutte avec en inter-rang un enherbement maîtrisé (tonte régulière).

- **Observations**

Dans chaque parcelle élémentaire, 40 panicules florales, réparties sur les 2 arbres centraux (soit 20 panicules par arbre) sont observées.

Sur chaque panicule observée, le stade phénologique est identifié. Le nombre de piqûres sur le rachis principal étant difficile à évaluer, l'état des panicules est noté selon les classes suivantes :

0 = Dessèchement de la panicule inférieur à 25% (panicule saine)

1 = Dessèchement compris entre 25 et 75%

3 = Dessèchement supérieur à 75% (panicule ne présentant généralement pas de nouaison)

Des pièges (bouteilles de 5L coupées remplies d'eau) sont également placés sous les arbres, à raison de 2 par arbre, afin de récupérer les larves émergeant des panicules soit au total 4 pièges par parcelle élémentaire. Une évaluation de la quantité de panicules présentes au-dessus des pièges et de leur stade est réalisée. Les larves sont prélevées avec une pipette pour leur dénombrement.

Une observation préalable est réalisée afin d'apprécier l'effet des modalités testées sur une population de ravageurs de départ.

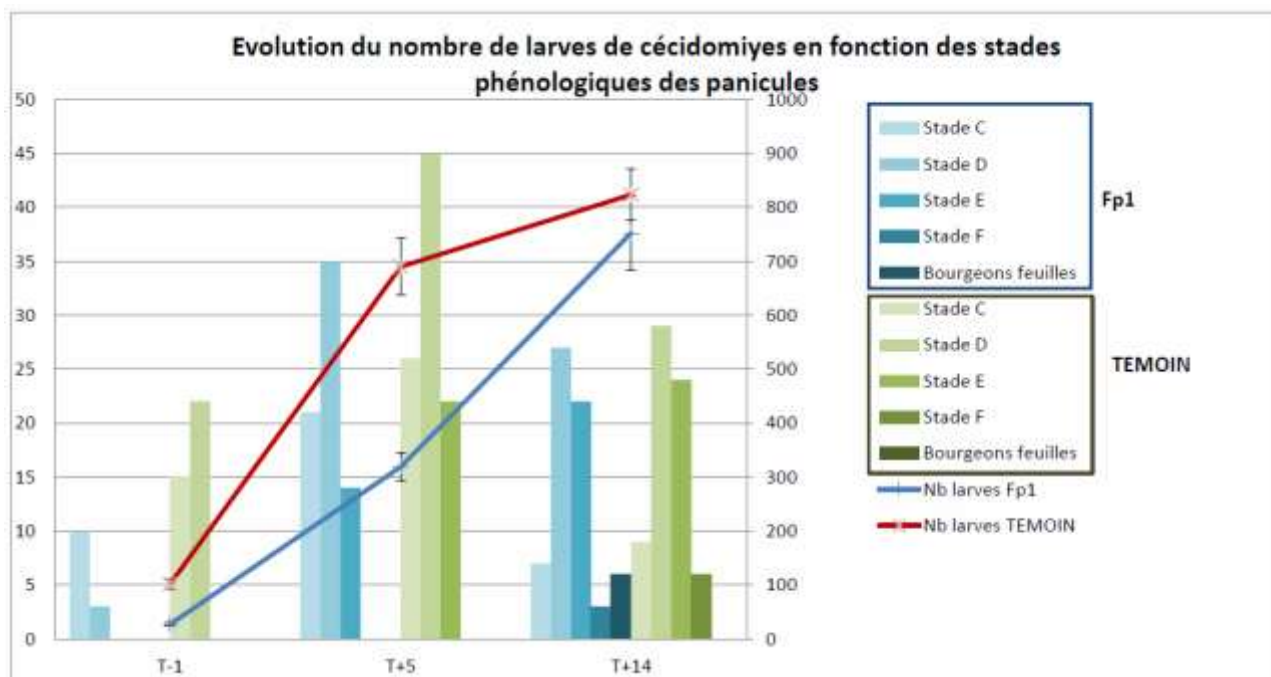
Les observations qui suivent le traitement sont les mêmes que l'observation réalisée avant le traitement à savoir : évaluation de l'état des panicules, dénombrement des larves recueillies dans les pièges.

Ainsi, 3 notations ont été réalisées, la première un jour avant le traitement, la deuxième 5 jours après le traitement puis 14 jours après le traitement (T-1, T+5, T+14).

## RESULTATS ET CONCLUSION

L'essai a été mis en place à la fin du mois de juin 2011. Lors de la mise en place de l'essai, une seule spécialité commerciale sur les deux à tester avait été réceptionnée (Fp1). La deuxième spécialité (Fp2) a été réceptionnée dans le courant du mois de juillet. Après discussion avec la firme, le positionnement de la spécialité commerciale (Fp2) dans le cycle de production ne correspondait pas aux préconisations demandées par la firme. L'essai a dû être abandonné pour être reporté à l'année 2012. Les protocoles seront adaptés aux préconisations faites par la firme.

Des observations ont quand même été réalisées, notamment le comptage du nombre de larves dans les pièges. Le graphique suivant représente les populations de larves récoltées en fonction des stades phénologiques des panicules et selon les modalités.



L'axe de gauche sur le graphique indique la quantité de panicules florales (somme) et l'axe de droite se réfère aux populations de cécidomyies.

**Avant le traitement (T-1)**, on remarque que les stades floraux sont plus avancés sur les parcelles TEMOIN d'où une quantité légèrement plus élevée de larves de cécidomyies dans les pièges.

**5 jours après le traitement (T+5)**, les stades des panicules floraux évoluent. Les quantités de stade C (bourgeon) augmentent sur toutes les parcelles ainsi que les stades D. Les panicules en stade D à T-1 ont évolué en stade E à T+5. Dans les pièges, les quantités de larves augmentent également pour atteindre un total de 700 sur les parcelles TEMOIN alors qu'on en compte environ 300 sur les parcelles traitées. Cette

différence ne peut s'expliquer par le fait de l'utilisation de la modalité Fp1. En effet, la quantité de larves doit être rapportée à la quantité de stades sensibles observés au dessus des pièges. Or on note plus de stades sensibles (D) sur les parcelles TEMOIN d'où la quantité plus importante de larves piégées.

**14 jours après le traitement (T+14)**, les populations ont encore augmenté dans les pièges. On observe moins de stades sensibles en quantité mais plus de stades différents (stades C, D, E, F et quelques bourgeons feuilles).

Des analyses statistiques ont été réalisées pour chaque date de notation. Aucun résultat ne met en évidence de différence significative entre les modalités et ce, quelle que soit la date.