

	ENREGISTREMENT	EN.PE.08 1/5
	RAPPORT RESULTATS D'ESSAI	Date création : 08/04/05 Version : 03

Titre de l'essai :	Evaluation de méthodes de lutte contre les taches sur pomelos	
Code de l'essai :	ER.POM.01.18	
Partenariats :	 	
Auteur	N. Dubreuil et A. Leboulanger	
Réédition	<i>Version</i>	<i>Date</i>
Auteur		

Sommaire

Thème de l'essai	2
But de l'essai	2
Facteurs et modalités étudiés	2
Matériel et Méthode	3
Résultats détaillés	4
Conclusion de l'essai	7

VALIDATION FIRME
Date et visa :

VALIDATION RESPONSABLE ESSAIS
Responsable : J Balajas
Date :
Visa:

	Approbateur
Nom	J.Balajas
Fonction	Responsable essais
Date	19/02/2016
Visa	

	ENREGISTREMENT	EN.PE.08 2/5
	RAPPORT RESULTATS D'ESSAI	Date création : 08/04/05 Version : 03

Pomelo 2018

Evaluation de méthodes de lutte contre les taches sur pomelos

Date : 04/05/2019
 Rédacteur(s) : N. Dubreuil et A. Leboulanger
 Essai rattaché à l'action n°:
 Titre de l'action : Lutte contre les taches sur pomelos en Corse

1) Thème de l'essai

La surface en production de pomelos *Star Ruby* en Corse représente 172 ha avec plus de 5000 tonnes produites chaque année (Chiffres clés de l'agriculture corse, 2015). Cette production a obtenu une Indication Géographique Protégée en octobre 2014, qui valorise sa typicité et sa qualité.

Cet agrume à port buissonnant est assez robuste et produit des fruits de gros calibres (de 80 à 140 mm). La production est en concurrence avec le pomelo de Floride ou d'Israël et la qualité externe du fruit doit être irréprochable pour atteindre les objectifs économiques des exploitations. Or, depuis plusieurs années, plus de la moitié des exploitations présentent des dégâts sur fruits avec plus de 30% des fruits tachés. Les écarts au triage compromettent la rentabilité de la culture et il est urgent de déterminer précisément la cause de ces taches et de proposer des solutions de protection.

En 2016, les analyses réalisées par l'Université de Brest ont montré qu'un champignon du genre *Colletotrichum*, est majoritairement présent sur la surface des fruits avec au moins deux espèces présentes. Ce champignon, très répandu sur un grand nombre de fruits (olives, kakis, noix, ...) est responsable de l'Anthracnose, une maladie qui suivant les régions du monde peut provoquer différents types de symptômes. En Corse, le champignon provoque l'apparition de taches de couleur rouille plus ou moins étendues à la surface du fruit.

Après deux années de suivi de l'apparition des dégâts et d'identification des agents responsables, l'étude de cette année porte sur l'évaluation de méthodes de lutte. Une étude menée par la faculté d'agriculture du Bangladesh sur l'utilisation de méthode alternative aux produits phytosanitaires a montré que le zinc et le manganèse pouvait avoir un effet sur le développement des spores du champignon (Ansari *et al.*, 2000). Par ailleurs, le zinc et le manganèse entrent dans la composition de nombreux fongicides utilisés dans la lutte contre les *Colletotrichum*. Le développement du champignon étant favorisé par une forte humidité, le positionnement de bâches au sol sera testé. Celles-ci devraient créer une barrière empêchant la remontée de l'humidité du sol et par conséquent limiter la prolifération du champignon.

Ansari, T. H., Yoshida, T., & Meah, M. B. (2000). An Integrated Approach to Control Anthracnose of Guava (*Psidium guajava*). *Pakistan Journal of Biological Sciences*, 3(5), 791-794.

	ENREGISTREMENT	EN.PE.08 3/5
	RAPPORT RESULTATS D'ESSAI	Date création : 08/04/05 Version : 03

2) But de l'essai

L'objectif de l'essai est d'évaluer des méthodes de lutte à base de zinc et de manganèse en plein champ contre les Colletotrichum qui provoquent les taches sur pomelo et l'incidence du positionnement de bâches au sol comme facteur diminuant l'intensité des dégâts.

3) Matériel et méthode

L'essai a été réalisé sur une parcelle de pomelos située sur la commune de Linguizzetta (20230).

Trois modalités ont été testées :

Modalité	Itinéraires
MO 1	1 application de manganèse + zinc (début automne)
MO 2	Bâche au sol + 2 applications de manganèse + zinc (printemps/été)
MO 3	2 applications de manganèse + zinc (printemps/été)

Sur chaque modalité, 50 fruits répartis sur 10 arbres ont été sélectionnés. Toutes les deux semaines à partir du début de la coloration, les fruits ont été observés. Lors de ces observations, l'apparition de tache a été recherchée et une notation de l'intensité a été effectuée à l'aide d'une échelle de classe :

- Classe 0 : absence de tache,
- Classe 1 : moins de 30% de la surface touchée,
- Classe 2 : entre 30 et 60% de la surface touchée,
- Classe 3 : plus de 60% de la surface touchée.

4) Résultats détaillés

Le positionnement des traitements a été réalisé comme suit

- MO 2 et MO 3 : applications le 24 avril et le 18 mai,
- MO 1 : application le 29 septembre.

Aucun dégât n'a été observé avant le 22 Novembre. Les premiers dégâts ont été observés sur la modalité 3 et le 6 décembre sur les modalités 1 et 2 (Figure 1).

Sur la modalité 1, les dégâts augmentent de manière plus lente que sur les autres modalités et restent relativement peu intenses puisque jusqu'au dernier relevé aucun fruit n'a été observé en classe 3 et très peu en classe 2 (22%).

La modalité 2 présente des dégâts intermédiaires par rapport aux deux autres modalités. Les dégâts augmentent plus rapidement que sur la modalité 1. En effet, dès la deuxième observation (19 décembre),

	ENREGISTREMENT	EN.PE.08 4/5
	RAPPORT RESULTATS D'ESSAI	Date création : 08/04/05 Version : 03

22% des fruits sont tachés sur la modalité 2 contre 12% pour la modalité 1. Cependant, les dégâts restent moins intenses, tout au long de la saison que sur la modalité 3.

Les dégâts arrivent plus précocement sur la modalité 3 et ceux-ci s'intensifient assez rapidement. Dès le 6 décembre, 2% des fruits passent en classe 2 et les premiers fruits en classe 3 apparaissent à partir de la deuxième semaine de décembre. Lors de la dernière observation, plus de 50% des fruits sont tachés (figure 1).

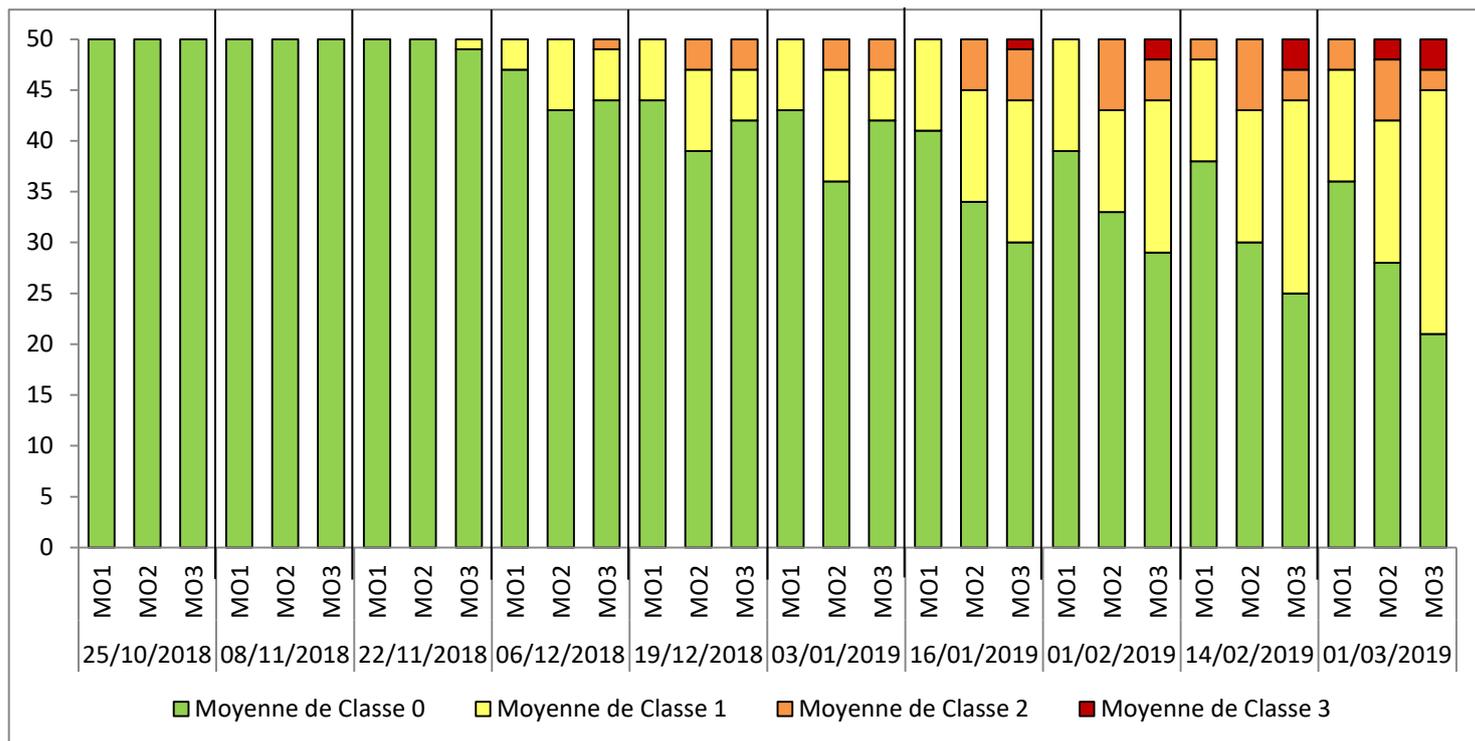


Figure 1 : évolution du nombre de fruits tachés par modalité

Sur la modalité 1, 72% des fruits sont restés indemnes sur cette parcelle à la récolte. La proportion de fruits présentant des dégâts de classe 2 (entre 30% et 60% de leur surface recouverte de taches) est restée relativement faible (6%). Aucun fruit présentant des dégâts de classe 3 n'a été observé à la récolte.

Sur la modalité 2, 56 % des fruits sont indemnes à la récolte. Les proportions observées de dégâts sur fruits de chaque classe se répartissent comme suivant : 28% de classe 1, 12% de classe 2 et 4% de classe 3.

C'est sur la modalité 3 que les plus forts dégâts à la récolte ont été observés. 42% de fruits sont restées indemnes à la récolte. Parmi les 58% de fruits présentant des dégâts 48% présentent des dégâts de classe 1, 4% de classe 2 et 6% de classe 3 (figure 2).

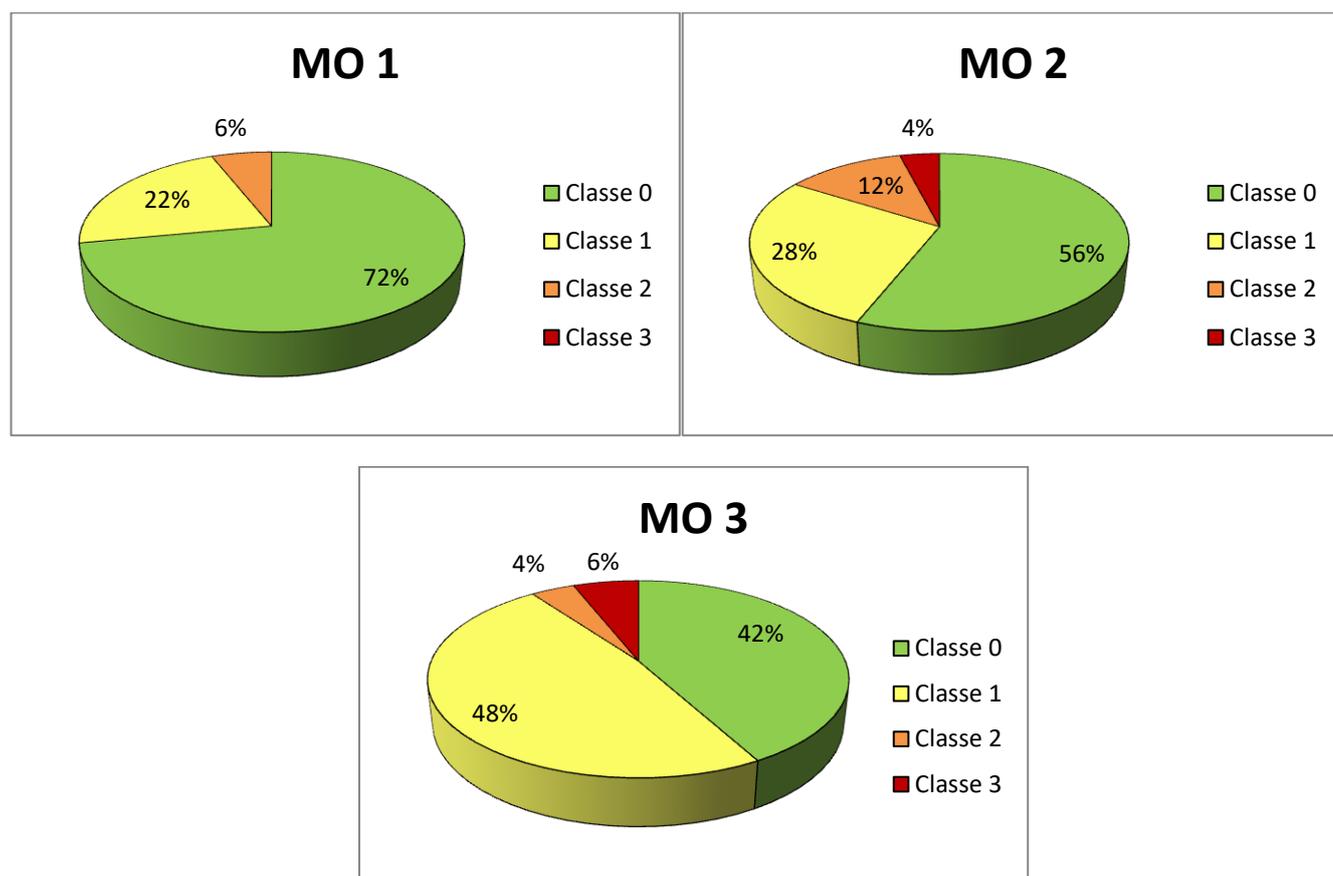


Figure 2 : Proportions de fruits à la récolte par classe de dégâts

5) Conclusion de l'essai

Il s'agissait ici d'évaluer le positionnement optimal de traitements au zinc et manganèse pour évaluer leur efficacité sur les dégâts et si les bâches au sol avaient une incidence sur l'apparition de taches (diminution de l'humidité remontant du sol).

Le protocole initial prévoyait une modalité témoin non traitée (notre modalité 1). Cependant, en cours d'essai, le producteur, chez qui nous faisons l'essai, a appliqué les matières actives, le zinc et le manganèse, en septembre, a modifié notre dispositif. La modalité non traitée est devenue la modalité avec une application automnale. Cette absence de témoin pose un problème pour valider l'efficacité ou non du traitement. Nous ne pouvons que comparer le positionnement des traitements.

Au vu des résultats obtenus, un positionnement des traitements au début de l'automne semble avoir fait diminuer le nombre de fruits tachés ainsi que l'intensité des taches. Les bâches semblent apporter une légère diminution des fruits tachés mais on ne peut pas réellement conclure à une incidence sur le développement du champignon. Une deuxième année d'étude est nécessaire.

Une deuxième année d'essai est nécessaire afin de valider l'efficacité du zinc et manganèse en position automnale. D'autres matières actives pourront aussi être testées en parallèle de celle-ci. Différents essais ont été effectués dans plusieurs pays européens, notamment en Israël qui produit une quantité importante de pomelos. Plusieurs matières actives semblent avoir une efficacité : le mancozèbe (molécule chimique), la chitine (matière active naturelle issue d'exosquelette de crustacés) et la bouille bordelaise.