
Stratégie de limitation du *Monilia laxa* sur abricotier

Sophie-Joy ONDET (GRAB), Estelle RAMONDENC (Stagiaire)

1 - OBJECTIF

Limiter le développement de *Monilia laxa* sur fleurs d'abricotier par des applications aromathérapeutiques associées à du talc.

Comparer l'effet de ce type de préparations à une couverture plus classique à base de cuivre et de soufre.

2 - MATERIEL ET METHODE

2.1 - Lieu et matériel végétal :

L'expérimentation a été mise en place chez un arboriculteur bio, sur un verger d'abricotiers adultes de la variété Wonder Cot.

Le verger possède un inoculum moyen à faible de *Monilia laxa* (observation des années précédentes).

Les arbres sont espacés de 4m x 5m (soit 500 arbres/ha).

2.2 - Modalités et fréquence des traitements

Nous souhaitons focaliser cette année nos observations sur l'effet du talc avec huile essentielle (sélectionnée à partir des essais in vitro précédents) au stade fleur, en pulvérisation aqueuse ou en poudrage.

3 modalités sont comparées :

- **T** : témoin non traité
- **Réf Cu** : référence classique de couverture à base de cuivre et de soufre
- **AHE** : Talc et huile essentielle d'Origan sauvage du Maroc *Origanum compactum* à 0.1%

Détails sur les modalités :

- La référence cuivre (Ref Cu) : lorsque les conditions météorologiques sont favorables au développement de monilia (pluie ou rosée importante), les traitements à base de cuivre sont appliqués jusqu'au stade E et ceux au soufre sont appliqués au stade F.
- AHE : talc et HE d'*Origanum compactum* à 0.1%
 - première application au stade F, en 2 étapes : application aqueuse (500g de talc + 7ml d'HE+ 6l d'eau) puis après séchage : application en poudrage (500g talc + 7ml d'HE).
 - Seconde application au stade F-G en poudrage (500g talc + 7ml d'HE)

Les traitements aqueux sont effectués à l'aide d'un pulvérisateur à dos de type « Stihl », sur la base de 600 l/ha (plantation 5x4m soit 500 arbres/ha).

Calendrier de traitement :

Modalité	Date	Traitement 600 l/ha (500 arbres/ha)	Stade	Quantité Cu métal/ha	pH
Réf Cu	21/02/14 1 ^{er} traitement	Hydroxyde de cuivre Champ Flo Ampli (360 g/l Cu ; traitement à 1.4 l/ha.	C	500 g/ha	7.9 (eau de pH 8.1)
	26/02/14 2 nd traitement	Hydroxyde de cuivre Champ Flo Ampli (360 g/l Cu ; traitement à 1.4 l/ha.	D début E	500 g/ha	
	3/3/14 3 ^{ième} traitement	BSC (BN : 8 l/ha)	F		
AHE	3/3/14 1 ^{ère} application	<ul style="list-style-type: none"> • 50kg/ha de talc + 0.7 l/ha d'HE et mouillage 700l/500 arbres • Puis poudrage : 50 kg/ha de talc +0.7 l/ha d'HE 	F		eau de pH 8.6
	10/03/14 2 nd application	Poudrage : 50 kg/ha de talc +0.7 l/ha d'HE	F		

Date	Données météo et application des traitements	Stade (date)	T°	Humidité
20/02/14	Pluie matin et pendant la nuit (2mm).	D		
21/02/14	Premier traitement de la modalité Ref Cu après 11h car atmosphère très humide jusqu'à 10h	D		
25/02/14	Pluie faible puis pluie pendant la nuit	D et C		
26/02/14	Pluie matin jusqu'à 12h Second traitement de Ref Cu, après 14h	D début E		
28/02/14	Pluie (3mm) à 12h puis forte humidité jusqu'au lendemain	E	2-11°C	62-93%
01/03/14	Traitement par le producteur y compris sur ligne support de l'essai à partir de cuivre et de soufre	E		
2/3/14	Pluie (21mm) pendant la nuit	E-F	3-15°C	36-81%
3/3/14	Troisième application de la modalité Ref Cu Première application de AHE	F	5-13°C	47-87%
4/3/14 au 2/4/14	Beau temps ; aucune précipitation	F à I		
21/03/14	Comptage sur charpentières sélectionnées	G		
3/4/14	Comptage des charpentières sélectionnées Pluie (3mm) ensuite	I	12-18°C	55-88%
7/04/14	Comptage sur rameaux d'arbres entiers	I		
16/04/14	Comptage avant récolte sur charpentières sélectionnées (après éclaircissage par le producteur)			

2.3 - Dispositif expérimental

Essai en bloc avec 4 répétitions.

Chaque répétition regroupe 3 arbres. Les notations sont relevées sur l'arbre central.

2.4 - Observations

Les observations correspondent à :

- des comptages du nombre de fleurs, du nombre de petits fruits noués et enfin de fruits avant récolte sur une même charpentières sélectionnée sur chaque arbre.
- un comptage du nombre de rameaux « moniliés » et de rameaux sains, au stade H-I (fleurs moniliées fanées encore sur rameaux).

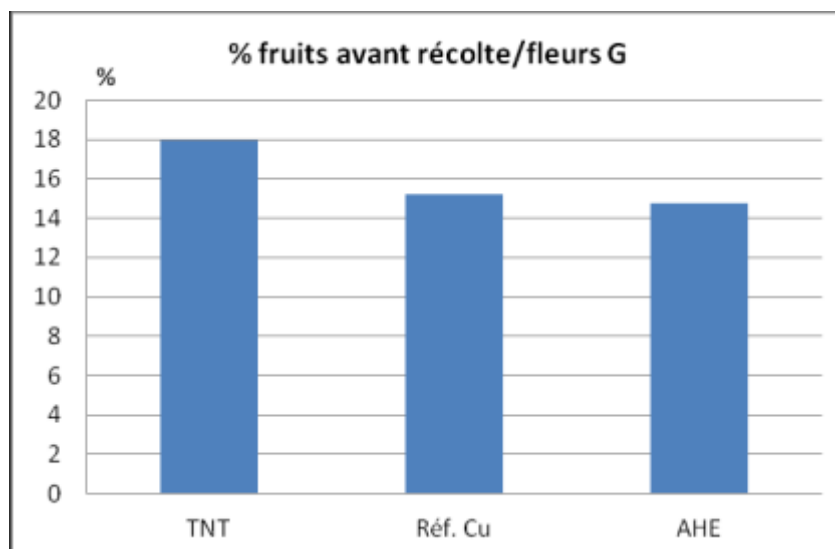
Ces comptages sont réalisés sur l'ensemble des 4 arbres de chaque modalité.

3 - RESULTATS : ANALYSE ET SYNTHESE

3.1 - Observation des fleurs et des fruits sur charpentières sélectionnées

Sur chaque arbre de l'essai, une charpentière est sélectionnée et suivie c'est-à-dire que le nombre de fleurs est compté ainsi que le nombre de jeunes fruits et le nombre de fruits avant récolte.

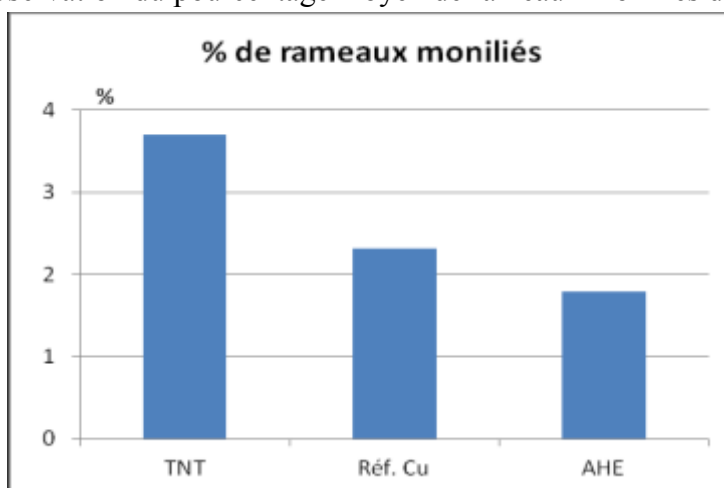
Graph 1 : Observation du nombre de fruits mûrs par rapport au nombre de fleurs



Par rapport aux arbres non traités (TNT), les traitements de la référence cuivre et soufre et à base de talc et d'huile essentielle, ont limité timidement le pourcentage de fruits avant récolte par rapport au nombre de fleurs initiales, ne permettant pas d'observer de différence statistique (Anova, $\alpha=5\%$). En effet les résultats restent dans l'ensemble assez proches : fourchette entre 14 et 19% de fruits avant récolte par rapport au nombre de fleurs.

3.2 - Observation sur rameaux

Graph 2 : Observation du pourcentage moyen de rameaux moniliés dans les arbres



Le pourcentage de rameaux moniliés reste très faible : moins de 4% de rameaux touchés. Dans ces conditions, on constate que les 2 traitements testés dans cet essai limitent le développement du monilia sur rameaux par rapport aux arbres témoin.

Les traitements à base de talc et d'huile essentielle *Origanum compactum* (AHE), permettent de réduire ce pourcentage de rameaux moniliés de façon au moins équivalente à la référence Réf Cu. Cependant, aucune différence statistique entre les modalités n'est constatée (Anova, $\alpha=5\%$).

4 - CONCLUSION

Dans cet essai le faible développement de *Monilia laxa* sur fleurs malgré des conditions météorologiques favorables et l'absence de différences statistiques ne permettent pas de tirer de conclusions. Il est nécessaire de reconduire cet essai.

ANNEE DE MISE EN PLACE : 2008 - ANNEE DE FIN D 'ACTION : 2016

ACTION : nouvelle en cours en projet

Renseignements complémentaires auprès de : Christelle Gomez, Gilles Libourel, Sophie-Joy Ondet, Lionel Romet, François Warlop.

GRAB - BP 11283 - 84911 Avignon cedex 9

tel 04 90 84 01 70 fax 04 90 84 00 37 mail : sophie.joy.ondet@grab.fr

Mots clés du thésaurus Ctifl : Agriculture biologique - multi espèces - protection des cultures

Date de création de cette fiche : décembre 2014