
Stratégie de maîtrise du *Monilia laxa* par isothérapie sur abricotier

Sophie-Joy ONDET

1 - PROBLEMATIQUE

L'isothérapie, proche de la lutte par prémunition, est déjà utilisée pour le soin des maladies de troupeau en agriculture biologique. Certains arboriculteurs et maraîchers proches de la biodynamie, ont tenté d'appliquer des traitements isothérapeutiques pour limiter les dégâts des bio-agresseurs présents dans leurs cultures. Les résultats expérimentaux sur ces techniques étant insuffisants, nous avons débuté avec cette méthode, en application au *Monilia laxa* se développant sur fleurs d'abricotier.

En 2009, un essai sur *Monilia laxa* a été mené avec des préparations isothérapeutiques. Les conditions météorologiques ayant été très favorables au développement de ce champignon, aucun d'entre eux (même celui à base de cuivre) n'a pu le limiter. Cet essai est donc reconduit en 2010.

2 - OBJECTIF

Limiter le développement de *Monilia laxa* sur fleurs d'abricotier par des applications isothérapeutiques à base de ce champignon.

Comparer l'effet de ce type de préparations isothérapeutiques à une couverture plus classique à base de cuivre avant floraison.

NB : une préparation isothérapeutique (ou isothérapique) est basée sur le principe de la haute dilution (comme en homéopathie) et à partir du problème, ici le champignon *Monilia laxa*, prélevé sur les abricotiers en fin d'hiver.

3 - MATERIEL ET METHODE

3.1 Lieu et matériel végétal

L'expérimentation a été mise en place chez un arboriculteur bio du Gard, sur un verger d'abricotiers adultes de la variété GOLDRICH (Jumbo Cot) avec comme date de début floraison : le 12/03/10.

Le verger possède un inoculum de *Monilia laxa* important.

3.2 Modalités

8 modalités sont comparées :

- **T** : témoin non traité
- **Te** : témoin eau
- **IP** : itinéraire du producteur avec 4 traitements à base de cuivre : 1 avant fleur et 3 entre la floraison et le comptage sur fruits. (Cuivrol - Fertilisant foliaire : Bouillie Bordelaise (18% Cu) + oligoéléments)
- **2 DH** : isothérapie de *Monilia laxa* de dilution 2 DH, préparée au GRAB
- **4 DH** : isothérapie de *Monilia laxa* de dilution 4 DH, préparée au GRAB
- **8 DH** : isothérapie de *Monilia laxa* de dilution 8 DH, préparée au GRAB
- **12 DH** : isothérapie de *Monilia laxa* de dilution 12 DH, préparée au GRAB
- **Or** : huile essentielle d'Origan compact à 0,01% préparée au GRAB

NB : le traitement à base d'Origan compact est réalisé à la concentration de 0.01% en 2010, alors que la concentration était de 0.001% en 2009.

Les traitements sont effectués à l'aide d'un pulvérisateur à dos de type « Solo », sur la base de 1000 l/ha, avant floraison (voir calendrier de traitement).

3.3 Dispositif expérimental et plan d'expérimentation

Essai en bloc avec 5 répétitions. Chaque parcelle élémentaire est constituée de 3 arbres avec des traitements réalisés sur l'arbre central.

3.4 Observations

Les observations correspondent à :

- comptage du nombre de fleurs « moniliées » et du nombre de fleurs saines
- comptage du nombre de petits fruits (fruits sains)

Ces comptages sont réalisés sur toutes les charpentières des arbres jusqu'à 2m de haut. Un marquage de cette limite sur chaque charpentière a donc été nécessaire pour les comptages suivants.

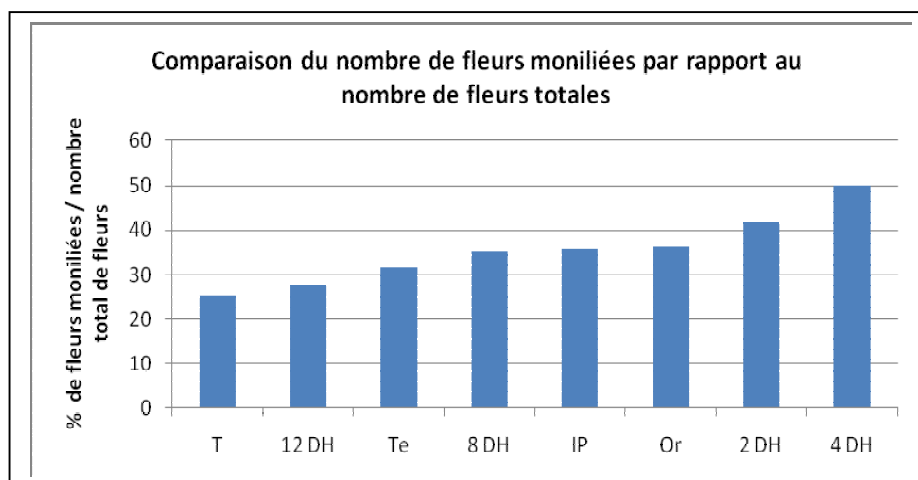
Remarque : pas de comptage par le système de classes car cela induit des pertes d'informations

3.5 Calendrier des traitements, des observations et des précipitations

Dates	Stades	Action (hors itinéraire producteur)	Itinéraire Producteur	du	Pluies
18/02/10	A (bourgeon d'hiver)	1er Traitement			Nuit du 18/02 : 16 mm
19/02 - 27/02					Le 19/02 : 7 mm Le 21/02 : 4 mm Le 24/02 : 4 mm Le 27/02 : 3 mm
02/03/10	B (bourgeon gonflé)	2nd Traitement			Le 03/03 : 14 mm Le 07/03 : 27 mm
10/03/10	E-F		1er Traitement Cuivrol (2kg/ha)		RAS
12/03/10	E-F	3 ^{ième} Traitement			RAS
15/03/10	F		2nd Traitement Cuivrol (2kg/ha)		RAS
16/03/10	F	4 ^{ième} Traitement			RAS
21/03/10	F				Le 21/03 : 2 mm Le 22/03 : 1 mm
24/03/10	F-G	Comptage sur fleurs			RAS
25/03/10	F-G		3 ^{ième} Traitement Cuivrol (2kg/ha)		RAS
26/03/10	F-G				Le 26/03 : 8 mm
30/03 au 10/05	G		4 ^{ième} Traitement Cuivrol (2kg/ha) (30/03/10)		Le 08/03 : 18 mm Le 09/03 : 2 mm Le 17/03 : 2 mm Le 30/04 : 2 mm Le 01/05 : 9 mm Le 03/05 : 17 mm Le 04/05 : 12 mm Le 05/05 : 9 mm
11/05/10	Petits fruits	Comptage petits fruits			Le 11/03 : 1 mm

4 - RESULTATS : ANALYSE ET SYNTHESE

4.1 Analyse du nombre de fleurs moniliées ramené au nombre de fleurs totales :



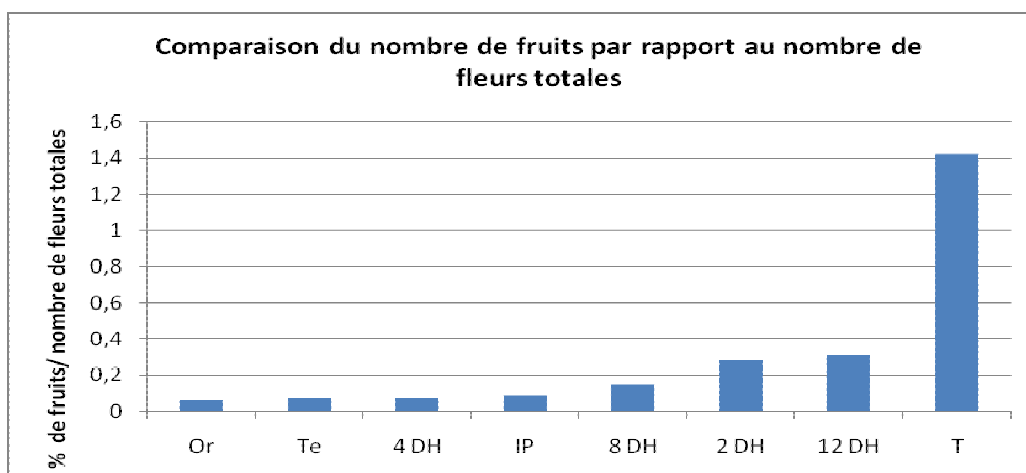
Dans ces conditions très favorables au développement de monilia sur fleur (pluies lors de la floraison et inoculum fort dans la parcelle), tous les traitements ont globalement favorisé le développement du champignon sur fleurs, même ceux à base de cuivre (IP). En effet, nous obtenons le moins de fleurs moniliées sur les arbres non traités (témoin sec : T).

Il est toutefois intéressant de noter quels sont les traitements permettant de limiter le nombre de fleurs moniliées par rapport au traitement à base de cuivre (IP) : 12DH et 8DH.

L'analyse statistique permet de discerner une différence statistique entre les modalités et fait ressortir le traitement 12 DH.

Modalité	Moyenne des	Groupes homogènes	
4DH	49,993	A	
2DH	41,621	A	B
Or	36,143	A	B
IP	35,646	A	B
8DH	35,282	A	B
Te	31,545	A	B
12DH	27,686		B
T	25,285		B

4.2 Analyse du nombre de fruits ramené au nombre de fleurs totales :



Le nombre de fruits obtenu est extrêmement faible et traduit bien cette situation de fort inoculum présent sur la parcelle, accompagné de conditions météorologiques très favorables au développement du monilia sur fleurs.

On retrouve dans les résultats sur fruits un nombre plus important de fruits sur les arbres du témoin (T) que sur les arbres des autres modalités. Les traitements apportant une légère amélioration par rapport aux traitements à base de cuivre (IP) sont : 8DH, 2DH et surtout 12DH mais sans différence statistique de ces trois dernières modalités avec IP.

5 - CONCLUSION

Les conditions météorologiques extrêmement favorables au développement de *Monilia laxa*, ne nous permettent pas de conclure sur un effet améliorant d'un des traitements expérimenté. Cette année, même les traitements « classiques » à base de cuivre ont donné de moins bons résultats qu'une absence de traitement (témoin sec T). On peut noter cependant que les traitements isothérapeutiques (2, 4, 8 ou 12 DH), ne donnent pas les mêmes résultats entre eux ni par rapport au témoin eau (Te).

Il serait intéressant de reconduire cet essai sur deux variétés différentes (avec des dates de floraison décalées) pour minimiser le risque de pression trop forte.

ANNEE DE MISE EN PLACE : 2008 - ANNEE DE FIN D'ACTION : 2013

ACTION : nouvelle ● en cours ● en projet ○

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

GRAB Agroparc BP 1222 84911 Avignon cedex 9
tel 04 90 84 01 70 fax 04 90 84 00 37 mail : sophiejoy.ondet@grab.fr

Mots clés du thésaurus Ctifl : Agriculture biologique – multi espèces – protection des cultures
Date de création de cette fiche : décembre 2010