

Les tests d'isothérapie et d'aromathérapie contre monilia laxa sur fleurs d'abricotiers

Sophie-Joy ONDET (Grab)

→ **Les essais d'isothérapie sur abricotiers ont jusqu'à maintenant été réalisés sur un verger support avec une forte pression monilia et des conditions météorologiques très favorables, avec des épisodes pluvieux durant la période du grossissement des bourgeons floraux jusqu'à la floraison. Cette année, le verger support a été changé et la pression monilia y était moyenne les années précédentes. Nous étions donc potentiellement dans de meilleures conditions d'essai. Mais les mois de février et mars ont été secs. Les conditions météorologiques ont été très peu favorables au développement de monilia. Les résultats donnés ici sont donc obtenus sous ces conditions de faible infestation au monilia laxa sur fleurs.**

Deux essais ont été menés : l'un avec des préparations en isothérapie (voir définition de l'isothérapie dans l'encadré) et l'autre avec des traitements en aromathérapie avec l'huile essentielle (HE) d'Origan d'Espagne (*Thymus capitatus*).

Les modalités comparées dans les deux essais :

Essai isothérapie : 8 modalités

- Référence « A » à base de cuivre en traitements systématiques (voir détail ci-dessous)
- Référence « B » à base de cuivre, traitements à risque de contamination (voir détail)
- Isothérapie 4DH
- Isothérapie 12DH
- Isothérapie 12DH + référence B (12DH + ref B)
- Argile kaolinite calcinée + référence B (Ar+ref B)
- Décoction de prêle + référence B (Pr + ref B)
- Témoin non traité (T)

Essai aromathérapie : 5 modalités

- HE d'origan d'Espagne à 0.1% (HE 0.1)
- HE d'origan d'Espagne à 0.001% (HE 0.001)
- Argile kaolinite calcinée et HE d'origan d'Espagne à 0.1% (Ar + HE 0.1)
- Référence « A » à base de cuivre en traitements systématiques (voir détail ci-dessous)
- Témoin non traité

QUELQUES RAPPELS

> L'isothérapie :

L'isothérapie ou isopathie, signifie : thérapie par l'identique (*iso*) et fait appel à la notion d'identité et au principe de la « mémoire de l'eau ». On prépare donc des isothérapies de tout type de "problème". Une personne, un animal ou une plante victime d'une substance toxique contenu dans un produit, d'un microbe, d'un champignon ou encore d'un parasite, peuvent être rétablis par l'administration de la substance causale diluée et dynamisée. Peut être avez vous déjà entendu parlé de ce type de préparations pour limiter les effets secondaires de certains éléments contenus dans les vaccins (des isothérapies de vaccins) ; des isothérapies d'éléments engendrant des allergies (isothérapies de certains additifs alimentaires, de pesticides etc..).

> Méthode de préparation d'une isothérapie tranquillement chez soi, en deux temps :

1/ Préparation de la teinture mère :

Prélèvement du ravageur ou de la maladie : ici nous prélevons par grattage délicat à l'aide d'un couteau fin des coussinets gris de *Monilia laxa* bien visibles sur les pédoncules des bouquets floraux début février avant bien sûr le débourrement et le démarrage de la floraison. Ces spores sont mises dans de l'alcool non dénaturé à 95° et de l'eau (eau Mont Roucoux, eau MontCalm ou encore Cristaline) en quantité égale. Remarque de Jean-Marie Danze : en principe le prélèvement est de 20 mg à placer dans 2ml de mélange eau/alcool, afin de constituer une préparation diluée à 1%. Mais il ne faut pas s'arrêter à cette quantité à prélever. Le principal reste toujours ce principe d'activation du solvant par la substance incorporée : la mémoire de l'eau.

Laissez macérer au minimum 1h. Et enfin dynamisez ce mélange : agiter énergiquement au minimum 100 fois. On obtient alors notre teinture mère de *Monilia laxa*.

2/ Préparation de la dilution choisie : prenons l'exemple d'une 4 DH (Décimale Hahnemannienne). Prélever 1 volume par exemple 1 ml de la teinture mère précédemment réalisée et ajouter 9 volumes soit 9 ml d'eau dans notre exemple (toujours eau Mont Roucoux, MontCalm ou Cristaline). Dynamisez de la même façon (un minimum de 100 mouvements secs) et l'on obtient la 1 DH (1ère dilution décimale Hahnemannienne).

De cette 1ère dilution prélever de la même façon 1 volume soit 1ml et ajouter 9 ml d'eau. Dynamisez et l'on obtient la 2 DH.

Faire de même à partir de la 2 DH : prendre 1 ml et ajouter 9 ml d'eau puis dynamiser. On obtient la 3 DH. Et enfin prendre 1ml de la 3 DH et ajouter 9 ml d'eau puis dynamiser. On obtient la 4 DH.

De cette façon, on peut donc facilement fabriquer chez soi, la dilution de son choix.

Détails sur les modalités

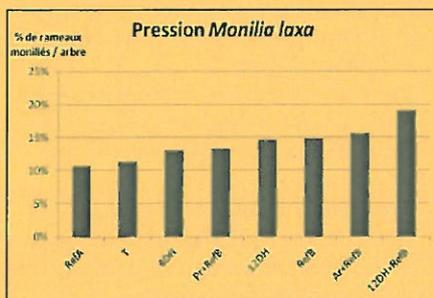
	Spécialité commerciale et quantité préconisée	Quantité de cuivre métal
Réf A	Au stade bourgeon gonflé et calice visible (B-C) : Bouillie Bordelaise (20%Cu) : 0.7 kg/hl	1.4 kg/ha
	Au stade corolle et étamine visibles (D-E2) : Hydroxyde de cuivre Champ Flo Ampli (360 g/l Cu) : 0.7 l /ha	250 g/ha pour essai isothérapie 500 g/ha pour essai aromathérapie (car inoculum légèrement plus important)
	Au stade floraison (F) : BSC : 15 kg/ha de Bouillie Nantaise (BN)	0
	Au stade fruits noués : Hydroxyde de cuivre Champ Flo Ampli (360 g/l Cu) : 0.42 l /ha	150 g/ha
Réf B	Si conditions météorologiques favorables à une contamination de monilia : 500 g/ha Hydroxyde de cuivre Champ Flo Ampli (360 g/l Cu) : 1.4 l /ha	
P	Décoction de prêle Equisetum arvense (200 g/10 l), diluée à 10%	0
Ar	Avant le stade chute des pétales : Argile 7kg/ha	0
	Après la chute des pétales : Argile 3 kg/ha	0

Calendrier de traitement en isothérapie et en aromathérapie

Modalités	21/02/12 ensoleillé sans vent	23/02/12 ensoleillé peu venté	29/02/12	07/03/12 petite pluie le 4/03 puis vent	13/03/12	14/03/12	16/03/12 brouillard épais le 15/03	19/03/12 pluie le 18/03	Total Cu métal / ha
Stade	A-B (bourgeon d'hiver à bourgeon gonflé)	B-C (bourgeon gonflé à calice visible)	C (bourgeon avec calice visible)	D-E (bourgeon avec corolle visible à étamines visibles)	E-F (étamines visibles à fleurs ouvertes)	F (fleurs ouvertes)	F (fleurs ouvertes)	F-G (fin de floraison)	
Réf A		1 ^{er} traitement (BB)	2 ^{ème} traitement (BB)	3 ^{ème} traitement (hydroxyde de Cu)		Traitement supplémentaire sur 3 rameaux/arbre (BN)	4 ^{ème} traitement (BN)	5 ^{ème} traitement (BN)	3.05 kg/ha
Réf B				1 ^{er} traitement (hydroxyde Cu)			2 ^{ème} traitement (hydroxyde de Cu)	3 ^{ème} traitement (hydroxyde de Cu)	1.5 kg/ha
Ar + Réf B				1 ^{er} traitement			2 ^{ème} traitement	3 ^{ème} traitement	1.5 kg/ha
P + Réf B				1 ^{er} traitement			2 ^{ème} traitement	3 ^{ème} traitement	1.5 kg/ha
4DH	1 ^{er} traitement		2 ^{ème} traitement	3 ^{ème} traitement			4 ^{ème} traitement		
12DH	1 ^{er} traitement		2 ^{ème} traitement	3 ^{ème} traitement			4 ^{ème} traitement		
12DH + Réf B	1 ^{er} traitement (sans cuivre)		2 ^{ème} traitement (sans cuivre)	3 ^{ème} traitement (avec cu)			4 ^{ème} traitement (avec cu)	Traitement cuivre (sans 12DH)	1.5 kg/ha
HE 0.1						Traitement sur 3 rameaux/arbre	1 ^{er} traitement	2 ^{ème} traitement	
HE 0.001						Traitement sur 3 rameaux/arbre	1 ^{er} traitement	2 ^{ème} traitement	
Ar+HE0.1						Traitement sur 3 rameaux/arbre	1 ^{er} traitement	2 ^{ème} traitement	
T (témoin)									0

Dans l'essai en aromathérapie, nous avons souhaité observer les conséquences d'un traitement en pleine floraison. Nous avons donc réalisé sur 3 rameaux par arbre ces traitements sur fleurs ouvertes (à base d'huile essentielle de *Thymus capitatus* ou de Bouillie Nantaise).

Les résultats obtenus dans l'essai en isothérapie :



Dans ces conditions météorologiques peu favorables au développement du monilia, nous avons tout de même obtenu plus de 10% des rameaux touchés. On observe ici qu'aucune des modalités testées ne permet d'améliorer l'état sanitaire des rameaux vis-à-vis du monilia laxa : aucune différence statistique. Les résultats de la référence A sont surprenants.

Un ensemble de 5 traitements à base de différents cuivres ont été appliqués et le pourcentage de rameaux moniliés reste pratiquement identique à celui des arbres non traités

(T : témoin).

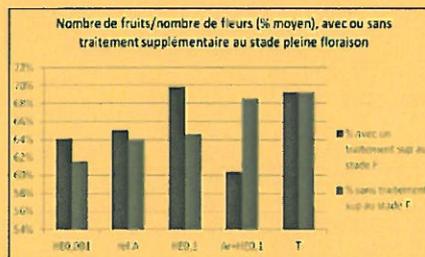
Les traitements à base d'hydroxyde de cuivre de la référence B (traitements après risque de contamination) semblent insuffisants pour limiter l'infestation des fleurs par le monilia.

Les isothérapies 4 DH et 12 DH avec un ensemble de 4 traitements pour chacune, n'ont pas provoqué plus d'attaque de monilia que les 3 traitements de la référence B.

L'ajout d'une décoction de prêle à l'hydroxyde de cuivre de la référence B améliore très légèrement les résultats.

Les résultats obtenus dans l'essai en aromathérapie :

Les résultats sont donnés cette fois en nombre de fruits (ramené au nombre de fleurs initiales). Plus le pourcentage du [nombre de fruits/nombre de fleurs] est élevé et plus l'infestation du monilia tend à être faible.



On observe dans les colonnes de droite (qui correspondent au % obtenu sans traitement supplémentaire au stade pleine floraison) qu'aucun des traitements ne permet d'obtenir davantage de fruits que sur les arbres non traités

(témoin T) et donc qu'aucune des modalités testées ne permet de limiter les attaques de monilia sur fleurs.

Dans les colonnes de gauche (qui correspondent au % obtenu avec un traitement supplémentaire en pleine floraison), il semble qu'un traitement sur fleurs ouvertes à base d'huile essentielle de *Thymus capitatus* à 0.1% améliore légèrement les résultats et donc aurait un léger effet limitant sur le développement du monilia sur fleurs.

Plus globalement le traitement supplémentaire au stade pleine floraison de trois modalités sur quatre améliore les résultats. En effet on obtient un pourcentage de fruits (% ramené au nombre de fleurs initiales) légèrement plus élevé pour les modalités à base d'huile essentielle à 0.001%, à 0.1% et pour la référence A lorsqu'un traitement supplémentaire à la floraison est réalisé. Ce constat ne s'applique pas avec la modalité à base d'argile mélangée à 0.1% d'huile essentielle de *Thymus capitatus* (Ar + HE0.1).

En conclusion, limiter le monilia laxa sur fleurs d'abricotier semble plus difficile qu'il n'y paraît même sous des conditions météorologiques peu favorables à son développement et sur des arbres avec un inoculum moyen. Des résultats similaires ont été obtenus l'an passé, une année avec des conditions très favorables au monilia et sur un verger support d'essai à forte pression : les meilleurs résultats étaient obtenus sur les arbres témoin non traités. Il semble toutefois intéressant de travailler l'aspect traitement sur fleurs ouvertes.