

---

**STRATEGIE DE MAITRISE DU *MONILIA LAXA* PAR  
ISOTHERAPIE SUR ABRICOTIER**

---

Sophie-Joy ONDET

## 1/ PROBLEMATIQUE

En agriculture biologique, la couverture des besoins en protection contre les maladies fongiques et les ravageurs est insuffisante (rapport ITAB 2004), présentant ainsi un frein technique de premier ordre pour les producteurs et plus largement pour le développement de l'agriculture biologique. Un besoin de méthodes alternatives à l'utilisation de pesticides homologués en AB commence à prendre force et vigueur.

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.

## 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 au mois de février.

## 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 5/03/09.

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

### 3.2/ Modalités

8 modalités sont comparées :

- **T** : témoin non traité
- **Te** : témoin eau
- **IP** : itinéraire du producteur avec 3 traitements (à base de cuivre) avant fleur : le 16/02/09 avec 4kg/ha de cuivrol, le 21/02/09 avec 1,8 l/ha de Yucca et le 28/02/09 avec 1,8 l/ha de Yucca.
- **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 0,001% préparée au GRAB

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 randomisation avec 25 répétitions.

### 3.4/ Observations

Les observations correspondent à :

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

Remarques :

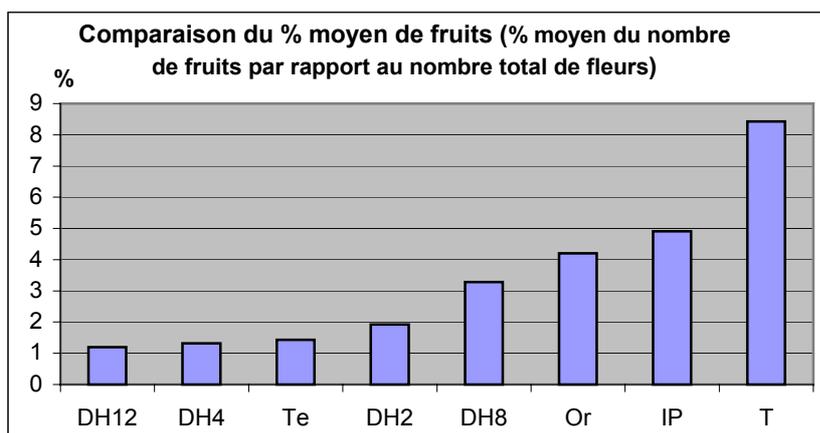
- pas de comptage par le système de classes car cela induit des pertes d'informations
- pas de comptage du nombre de fleurs « moniliées » car difficulté de distinction nette des fleurs saines par rapport aux fleurs touchées sur cette variété.

### 3.5/ Calendrier des traitements et des observations

Dates	Stades	Action
10/02/09	A (bourgeon d'hiver)	Prélèvement de monilia
17/02/09	B (bourgeon gonflé)	1er Traitement
25/02/09	C-D	2nd Traitement
04/03/09	F	Pluie contaminatrice
09/03/09	F	Comptage sur fleurs
08/04/09	I	Comptage petits fruits

## 4/ RESULTATS : ANALYSE ET SYNTHÈSE

L'analyse est réalisée sur le nombre de fruits ramené au nombre de fleurs sur les rameaux observés. La pluie contaminatrice sur fleurs de la variété Goldrich le 04/03/09 a permis au *Monilia laxa* de se développer et d'infester massivement les fleurs malgré les traitements réalisés avant fleur (graphe ci-dessous).



Le pourcentage de fruits par arbre ramené au nombre de fleurs est effectivement bas (moins de 10%).

Dans ces conditions extrêmement favorables au développement de *Monilia laxa* sur fleurs, on remarque dans ces résultats que les différents types de traitements semblent avoir favorisé l'infestation des fleurs par le champignon, y compris celui à base de cuivre. La date de traitement par rapport à la contamination semble dans ce cas prioritaire par rapport au nombre de traitements réalisés avant floraison.

On retrouve dans l'analyse statistique (Newman-Keuls,  $\alpha=5\%$ ) la modalité Témoin non traité (T) dans un groupe statistique différent de l'ensemble des autres modalités.  
 Comparaison des moyennes :

LIBELLES	MOYENNES	GROUPES	
		HOMOGENES	
T	0,084	A	
IP	0,049		B
Or	0,042		B
DH8	0,033		B
DH2	0,019		B
Te	0,014		B
DH4	0,013		B
DH12	0,012		B

Malgré ces mauvais résultats obtenus après les traitements réalisés, on remarque parmi les différentes dilutions isothérapeutiques, la 8DH semble la plus intéressante.  
 De plus, le traitement à base d'huile essentielle d'Origan compact à faible concentration, a donné des résultats similaires à l'itinéraire du producteur à base de cuivre (IP).

## 5/ CONCLUSION

Nous ne pouvons pas dans ces conditions de forte contamination de *Monilia laxa*, voir d'effet positif des différents traitements comparés. Malgré tout, les résultats obtenus à partir de l'huile essentielle d'origan compact et de l'isothérapie 8DH, proches de l'itinéraire du producteur (à base de cuivre), sont à retenir et à tester de nouveau pour quantifier leur effet en situation de contamination moyenne.

---

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](mailto:sophiejoy.ondet@grab.fr)

---

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

Date de création de cette fiche : novembre 2009