

---

## Limitation du développement de la tavelure par aromathérapie sur pommiers : Test d'huile essentielle et d'infusion de sarriette des montagnes

---

Sophie-Joy ONDET,  
Emilien CARILLO (stagiaire 2014)

### 1 - PROBLEMATIQUE

L'aromathérapie est une voie prometteuse dans la protection du verger biologique, notamment contre les maladies cryptogamiques. Après plusieurs tests in vitro d'huiles essentielles sur tavelure (*Venturia inaequalis*) où l'huile essentielle de sarriette des montagnes a donné les meilleurs résultats (Rapport Final GRAB 2010, p48 et Rapport Final GRAB 2011, p55), plusieurs préparations à base de Sarriette sont testées sur pommiers.

### 2 - OBJECTIF

Valider les résultats obtenus l'an passé sur la comparaison d'huile essentielle de Sarriette des montagnes et d'une infusion de feuilles mondées de sarriette des montagnes (plante sèche).

L'objectif visé est d'observer l'effet de ces différentes préparations avec ou sans ajout de cuivre, sur le développement de tavelure sur feuille.

### 3 - MATERIEL ET METHODE

#### 3.1 - Lieu et matériel végétal

L'essai est réalisé à la station du GRAB, sur des plants en pots de pommiers de la variété Golden delicious (PG : VF 972/M9 EMLA), sensible à la tavelure.

Les plants sont placés sous ombrière et sont irrigués par système de goutte à goutte.

#### 3.2 - Modalités

7 modalités sont comparées :

- ✓ Témoin non traité : **T**
- ✓ Référence cuivre (0.2 kg Cu métal/ha avec mouillage à 1000 l/ha): **Ref A**
- ✓ Référence ½ cuivre (0.1 kg Cu métal/ha avec mouillage à 1000 l/ha): **Ref B**
- ✓ HE\* Sarriette des montagnes (*Satureia montana L.*) à 0.05%, dilué avec alcool 70°: **HeSa**
- ✓ HE\* Sarriette des montagnes (*Satureia montana L.*) à 0.05% dilué à l'alcool 70°+ ½ Cu : **HeSa +Ref B**
- ✓ Infusion de Sarriette des montagnes (*Satureia montana L.*) à 10% : **InfSa**
- ✓ Infusion de Sarriette des montagnes (*Satureia montana L.*) à 10% + ½ Cu : **InfSa+Ref B**

\*HE = Huile essentielle

#### Précisions

Le produit Champ Flo Ampli (NUFARM) à base d'hydroxyde de cuivre (36% Cu. métal) est utilisé dans les modalités incluant du cuivre.

#### Préparation à base d'huile essentielle

Les préparations à base d'huile essentielle de Sarriette des Montagnes sont préparées le jour du traitement. Une seule concentration est testée : 0.05%, avec ou sans ajout d'une demi-dose de cuivre (0.050 kg Cu/ha).

### Infusion

L'infusion est préparée le jour du traitement, à partir de 2 g de plante sèche pour 100 ml d'eau. Ensuite, une solution fille est préparée, contenant 10 % d'infusion et de l'hydroxyde de cuivre (0.050 kg Cu/ha). Cette solution finale est ajustée à pH 6.2.

Les traitements sont effectués à l'aide d'un pulvérisateur manuel jusqu'au stade goutte pendante sur le feuillage.

### **3.3 - Dispositif expérimental et observations**

Essai bloc avec 5 répétitions. Une modalité regroupe un ensemble de 5 arbres en pots.

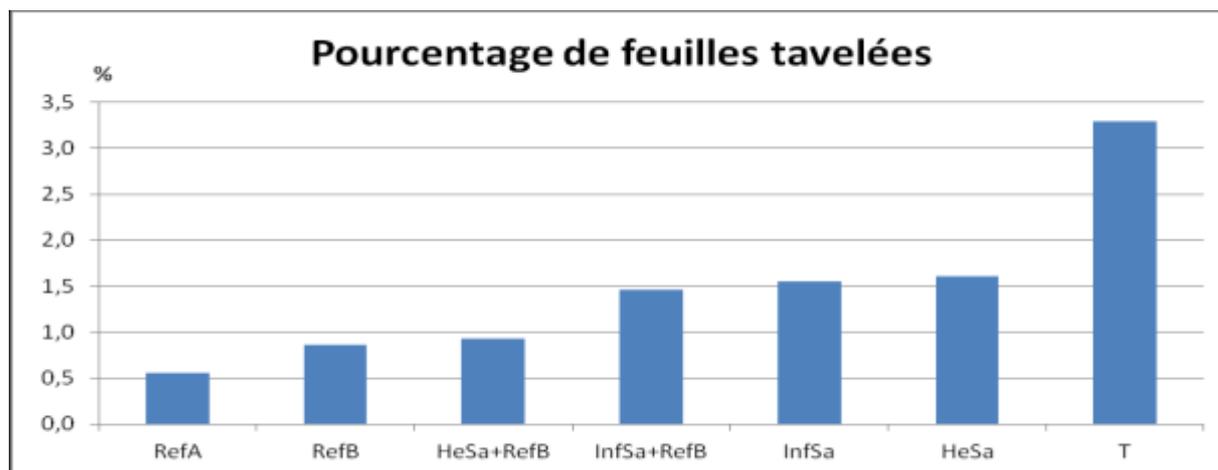
On estime la fréquence d'attaque de la tavelure sur chaque pommier (exprimé en %), par le dénombrement du nombre de feuilles attaquées par rapport au nombre de feuilles observées.

### **3.4 - Calendrier des traitements et des observations**

Dates	Contaminations	Actions
20/04/14	pluie	21/04/14 : Traitements
24 et 25/04/14	pluie	25/04/14 : Traitements
03/06/14		comptage

## **4 - RESULTATS**

Les deux contaminations n'ont permis d'atteindre qu'un faible taux de contamination de tavelure sur feuilles sur arbres témoin (3.3%).



Dans ces conditions de faible attaque de tavelure, l'ensemble des modalités ont permis de limiter le développement de *Venturia inaequalis* sur feuilles mais aucune différence statistique ne ressort entre les modalités.

## 5 - CONCLUSION

Dans ces conditions de faible contamination des plants, l'infusion de *Satureia montana L.* et l'huile essentielle de *Satureia montana L.*, limitent trop timidement le développement de tavelure (avec des traitements réalisés « en stop ») pour pouvoir constater des différences statistiques entre modalités.

L'ajout d'une demi-dose de cuivre à l'infusion de *Satureia montana L.* et l'huile essentielle de *Satureia montana L.* n'améliore pas les résultats obtenus par rapport à la demi-dose de cuivre seule (RefB).

---

**ANNEE DE MISE EN PLACE : 2008 - ANNEE DE FIN D 'ACTION : 2017**

**ACTION :** nouvelle en cours x en projet

**Renseignements complémentaires auprès de :** J. Brenner, G. Libourel, S-J. Ondet, C-E. Parveaud, F. Warlop.

GRAB - BP 11283 - 84911 Avignon cedex 9

tel 04 90 84 01 70 fax 04 90 84 00 37 mail : "mailto:sophiejoy.ondet@grab.fr"

---

**Mots clés du thésaurus Ctifl :** Agriculture biologique - pommier - *Tavelure*

**Date de création de cette fiche :** décembre 2014