

---

# Stratégie de maîtrise du puceron lanigère par aromathérapie après floraison

---

Sophie-Joy ONDET

## 1 - PROBLEMATIQUE

En agriculture biologique, les moyens de lutte contre les pucerons en général, sont restreints. La recherche de stratégies de traitements respectueuses de la faune auxiliaire et de l'environnement reste une priorité. Depuis 2003 l'étude de traitements à base de plantes a démarré avec des préparations sous forme de tisanes (infusions, décoctions, macérations). Les résultats positifs obtenus les années précédentes, nous ont permis de valider l'utilisation d'infusions sur puceron vert du pommier. Par contre depuis 2008, notre cible étant le puceron lanigère, les tests s'orientent vers l'utilisation d'huiles essentielles pour tenter de limiter le développement de ce ravageur.

## 2 - OBJECTIF

Tester l'effet de préparations à base d'huiles essentielles après floraison, sur foyers de puceron lanigère du pommier (*Eriosoma lanigerum*), un puceron non migrant dont les piqûres et l'injection de salive toxique provoquent des boursouflures et des chancres, gênant la circulation de sève.

## 3 - MATERIEL ET METHODE

### 3.1 Lieu et matériel végétal :

L'expérimentation a été mise en place chez un arboriculteur bio des Bouches du Rhône, sur pommiers cultivés en bio :

Variété : Golden / M9

Irrigation : goutte à goutte

Enherbement : naturel sur toute la surface ; travail du rang (buttage)

Arbres sous filets Alt'carpo

### 3.2 Modalités

4 modalités sont comparées : (HE = Huile essentielle)

**T**: Témoin non traité

**HE 0.5 %** : HE de Sauge officinale et d'Origan compact, à 0.5% dans alcool à 40° ; 2 traitements

**HE 0.1 %** : HE de Sauge officinale et d'Origan compact, à 0.1% dans alcool à 40° ; 2 traitements

**HE 0.01 %** : HE de Sauge officinale et d'Origan compact, à 0.01% dans alcool à 40° ; 2 traitements

Méthode de préparation :

HE 0.5% : 0.75 ml HE Sauge + 0.75 ml HE Origan + 20 ml alcool 40° + 280 ml d'eau

HE 0.1% : 0.15 ml HE Sauge + 0.15 ml HE Origan + 20 ml alcool 40° + 280 ml d'eau

HE 0.01% : 0.015 ml HE Sauge + 0.015 ml HE Origan + 20 ml alcool 40° + 280 ml d'eau

30 rameaux par modalité sont sélectionnés (30 répétitions).

Les traitements sont effectués à l'aide de pulvérisateurs manuels, sur foyers de puceron lanigère en cours de développement sur rameaux.

### 3.3 Dispositif expérimental

Essai en randomisation avec 30 répétitions.

### 3.4 Observations

Les observations correspondent à un recouvrement de la cicatrice ou de la boursouffure de chaque zone identifiée du rameau sélectionné (recouvrement allant de 0 à 100% pour une zone entièrement recouverte par le puceron lanigère).

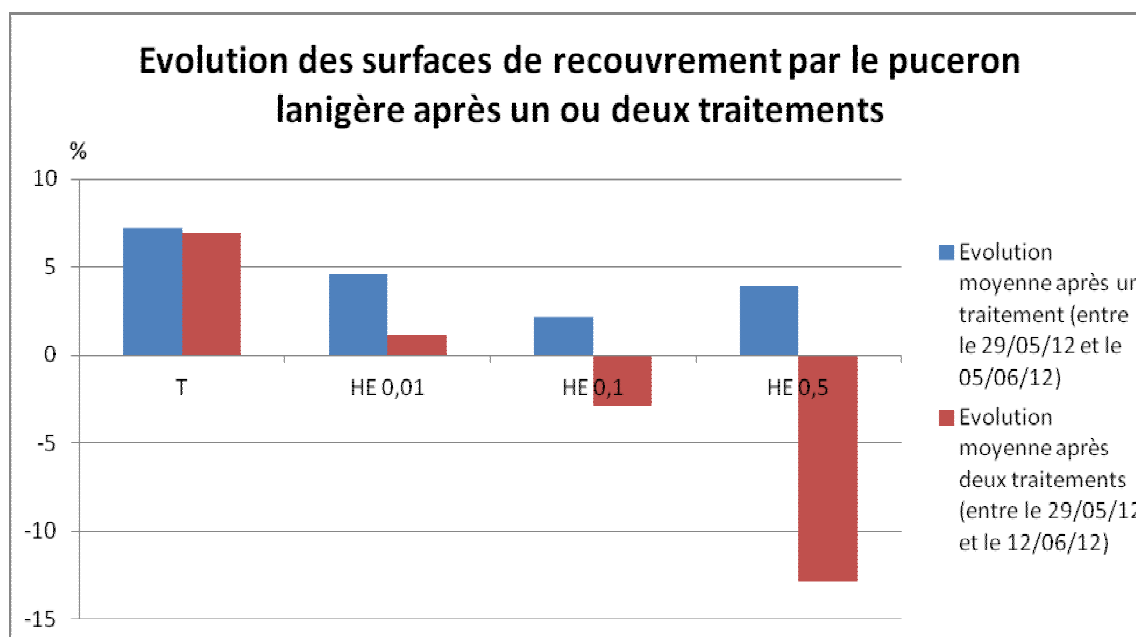
Fréquence des observations : hebdomadaire

### 3.5 Calendrier des traitements et des observations

Deux traitements sont réalisés sur foyers de puceron lanigère en cours de développement.

Dates	Action
29/05/12	Sélection des foyers de pucerons lanigère ; 1 <sup>er</sup> comptage ; 1 <sup>er</sup> traitement
05/06/12	2 <sup>nd</sup> Comptage ; 2 <sup>nd</sup> traitement
12/06/12	3 <sup>ième</sup> comptage

## 4 - RESULTATS



Après deux traitements et pour les trois concentrations, on observe une nette diminution du développement des pucerons lanigères par rapport au témoin non traité. Une différence statistique est obtenue entre les modalités Témoin non traité et les huiles essentielles à 0.5% (HE 0,5).

Analyse des évolutions entre le 29/05 et le 12/06 (après 2 traitements) : Test de Newman-Keuls au seuil 5%

Modalité	Moyenne	Groupes homogènes	
T	6,933	A	
HE 0,01	1,133	A	
HE 0,1	- 2,900	A	B
HE 0,5	- 12,833		B

Un seul traitement à base de ce complexe d'huiles essentielles de sauge et d'origan, ne permet pas de limiter suffisamment le développement de pucerons lanigères. Aucune différence statistique n'est en effet observée entre les modalités.

## 5 - CONCLUSION

Le complexe d'huiles essentielles de sauge officinale et d'origan compact à 0,5% après deux traitements localisés sur foyers de puceron lanigère, permet de diminuer (différence statistique) de 20% leur développement par rapport aux arbres témoin non traités.

Une seule application de ces huiles essentielles même à la concentration de 0,5% semble insuffisante pour limiter suffisamment le développement des foyers du puceron lanigère.

---

ANNEE DE MISE EN PLACE : 2003 - ANNEE DE FIN D 'ACTION : 2013

ACTION : nouvelle ● en cours ● en projet ○

Renseignements complémentaires auprès de :

Liliane Gomes, Christelle Gomez, Gilles Libourel, Sophie-Joy Ondet,  
Claude-Eric Parveaud, François Warlop.

GRAB - BP 11283 - 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 - puceron

Date de création de cette fiche : décembre 2012