
Stratégie de maîtrise du puceron lanigère par aromathérapie après floraison

Sophie-Joy ONDET (GRAB)

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 boursoufflures 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

7 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° ; **1 traitement**

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

HE 0.25% : HE de Sauge officinale et d'Origan compact, à 0.25% dans alcool à 40° ; **1 traitement**

HE 0.25% : HE de Sauge officinale et d'Origan compact, à 0.25% dans alcool à 40° ; **2 traitements**

HE 0.1 % : HE de Sauge officinale et d'Origan compact, à 0.1% dans alcool à 40° ; **1 traitement**

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

20 rameaux par modalité sont sélectionnés (20 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 20 répétitions.

3.4 Observations

Les observations correspondent à un recouvrement de la cicatrice ou de la boursouflure 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

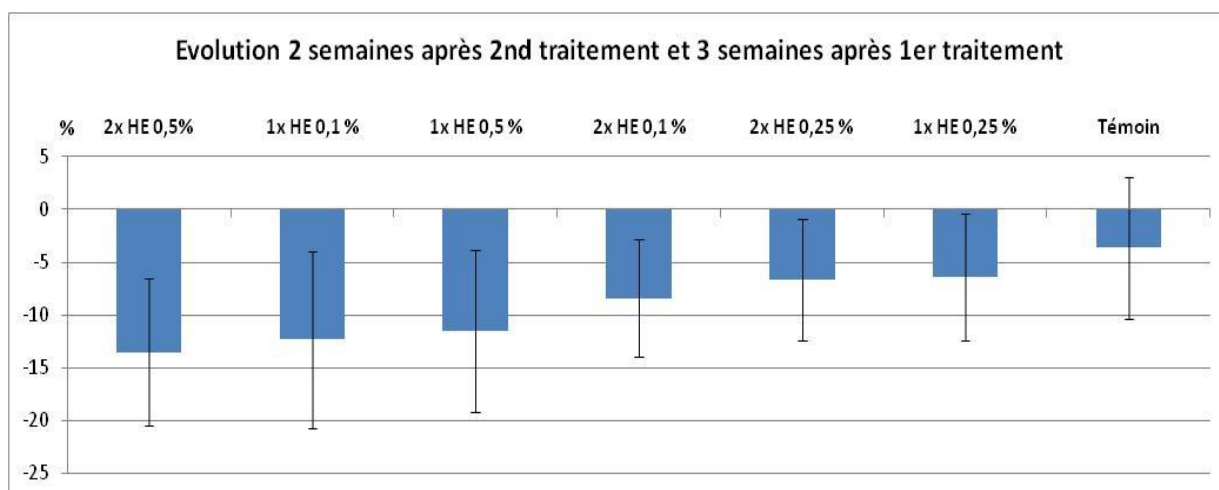
Deux traitements sont réalisés sur foyers de puceron lanigère en cours de développement.

Dates	Action
20/06/13	Sélection des foyers de pucerons lanigère ; 1 ^{er} comptage
21/06/13	1 ^{er} traitement (T0)
02/07/13	2 nd Comptage puis 2 nd traitement : observation 1 semaine après T0
08/07/13	3 ^{ième} comptage : observation 2 semaines après T0
16/07/13	4 ^{ième} comptage : observation 3 semaines après T0

4 - RESULTATS

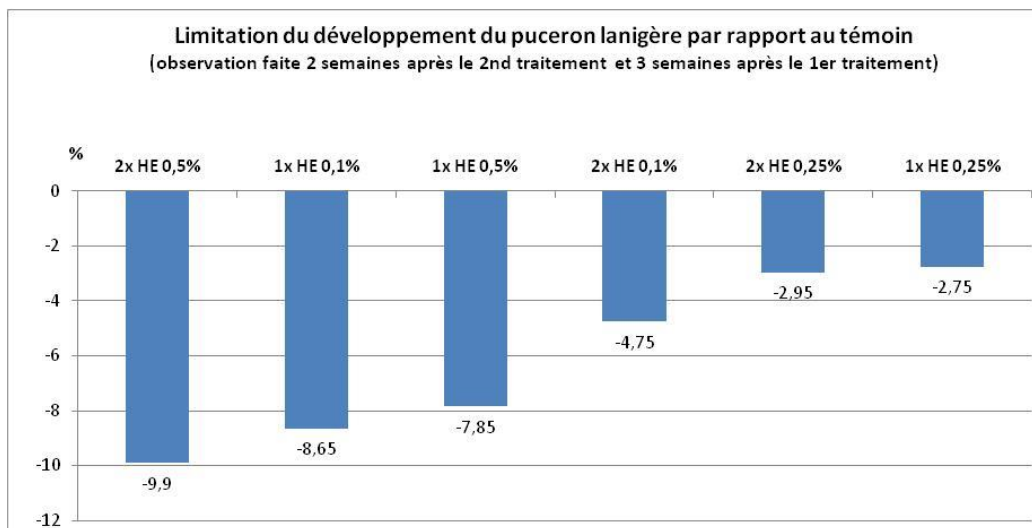
Les observations ont été faites une semaine après chaque traitement.

Une observation finale deux semaines après le second traitement permet de constater l'évolution de ces développements de puceron lanigère avec l'hypothèse que ces huiles essentielles pénètrent dans le végétal et peuvent potentiellement avoir des effets à plus long terme.



La limitation du développement du puceron lanigère, n'est pas proportionnelle à la concentration ou au nombre d'applications effectuées. En effet une application à la concentration de 0.1% permet de réduire davantage le développement de ce puceron qu'une application à 0.25%. De plus deux applications de ces huiles essentielles à 0.1% permettent de moins bien limiter le développement de ce puceron que sous une seule application à 0.1%.

Cela permet d'obtenir par rapport au témoin, des réductions allant de près de 3% à 10% au mieux.



Une seule application de ces huiles essentielles de Sauge officinale et d'Origan compact à 0.1% permet d'obtenir le meilleur résultat à moindre coût : limitation du développement de 8.65% par rapport au témoin.

5 - CONCLUSION

L'effet limitant du mélange de ces deux huiles essentielles reste partiel. La limitation de la surface de développement du puceron lanigère est au plus de 10% dans notre essai.

Cette limitation n'apparaît pas proportionnelle aux concentrations ni au nombre d'applications.

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 : sophie.joy.ondet@grab.fr

Mots clés du thésaurus Ctifl : Agriculture biologique - multi espèces - puceron

Date de création de cette fiche : décembre 2013