

Poursuite des applications localisées d'huiles essentielles sur foyers de puceron lanigère

Sophie-Joy ONDET (GRAB)

Dans la recherche de méthodes pour limiter le développement de puceron lanigère sur pommier, certaines huiles essentielles ont été travaillées au GRAB et depuis 2009, nous regardons davantage le mélange de deux d'entre elles : l'huile essentielle d'Origan compact (*Origanum compactum* L.) et l'huile essentielle de Saugé officinale (*Salvia officinalis* L.).



L'an passé, ce mélange de ces deux huiles essentielles a été testé sur foyers de puceron lanigère aux concentrations de 0.5%, de 0.1% et de 0.01% sur pommiers de Golden/M9 au sud d'Avignon et à la concentration de 0.5% sur Belle de Boskoop/M9 au sud de Dieppe. Nous avons conclu de ces expérimentations, que ce mélange permettait bien de limiter le développement du puceron lanigère. De bons résultats étaient obtenus avec la concentration 0.5% après deux pulvérisations sur les deux sites d'essai : baisse de 20% de la surface colonisées par le puceron comparé aux arbres témoin pour le site de PACA et diminution de 30% sur le site de Normandie. Les plus faibles concentrations (0.1 et 0.01%) ne permettaient pas de limiter de façon suffisante la colonisation des boursofflures.

Le coût approximatif d'un traitement localisé de ce mélange d'HE que l'on peut extrapoler à 400 litres/ha sur les foyers du puceron, reviendrait en moyenne à 188 € par hectare et par application à la concentration de 0.5% contre 37 €/ha, par application à la concentration de 0.1%.

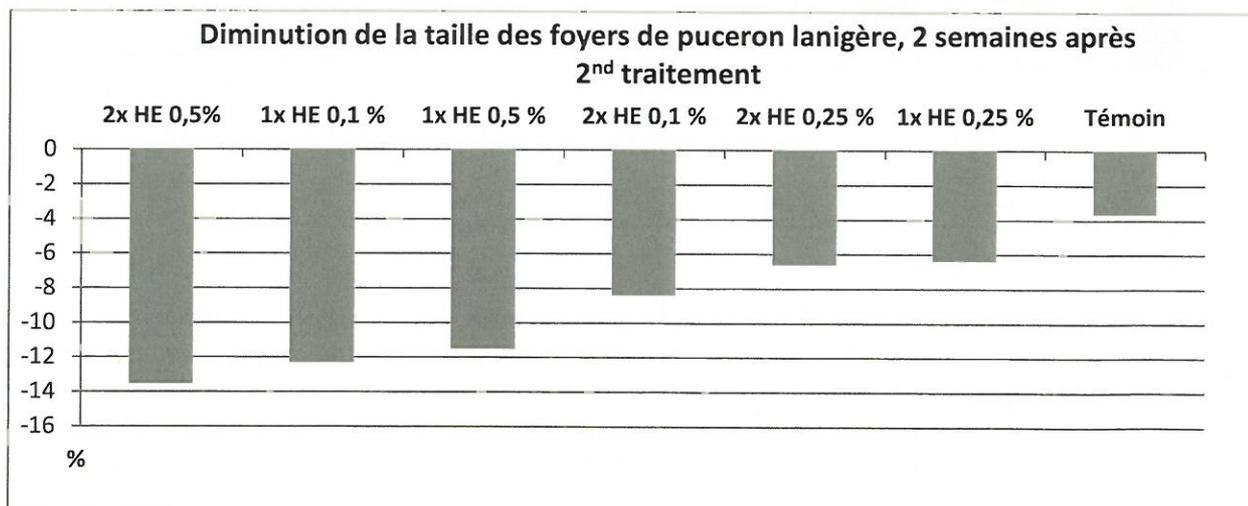
L'essai de cette année a permis d'affiner les concentrations en comparant 3 différentes : le mélange de ces deux mêmes huiles essentielles à 0.5%, à 0.1% et à la concentration intermédiaire de 0.25%, comparées à des arbres témoins non traités. Ces concentrations ont été appliquées une ou deux fois sur foyers de puceron, ce qui revient à tester 7 modalités :

- le mélange des deux huiles essentielles à 0.5%, appliqué 1 fois = 1x HE 0.5
- le mélange des deux huiles essentielles à 0.5%, appliqué 2 fois = 2x HE 0.5
- le mélange des deux huiles essentielles à 0.1%, appliqué 1 fois = 1x HE 0.1
- le mélange des deux huiles essentielles à 0.1%, appliqué 2 fois = 2x HE 0.1
- le mélange des deux huiles essentielles à 0.25%, appliqué 1 fois = 1x HE 0.25
- le mélange des deux huiles essentielles à 0.25%, appliqué 2 fois = 2x HE 0.25
- Témoin non traité

Une semaine sépare le premier du second traitement.

Un ensemble de 20 foyers de puceron lanigère par modalité ont été sélectionnés et délimités pour suivre leur développement.

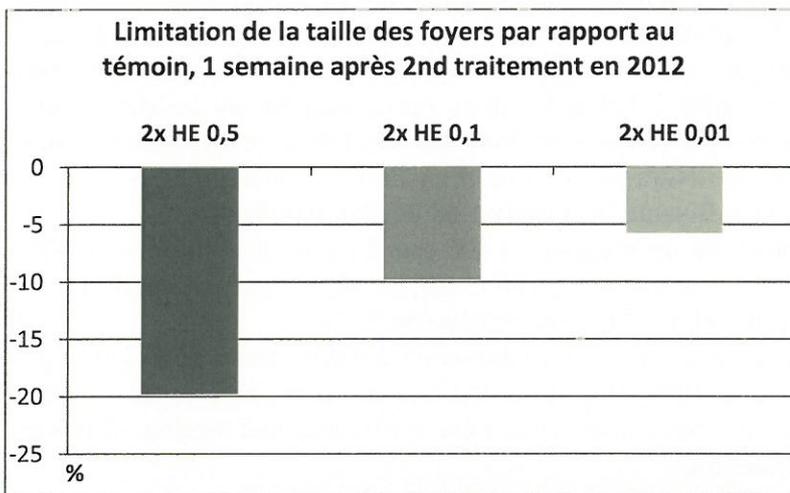
Les observations ont été réalisées de façon hebdomadaire pendant 3 semaines après le 1^{er} traitement.



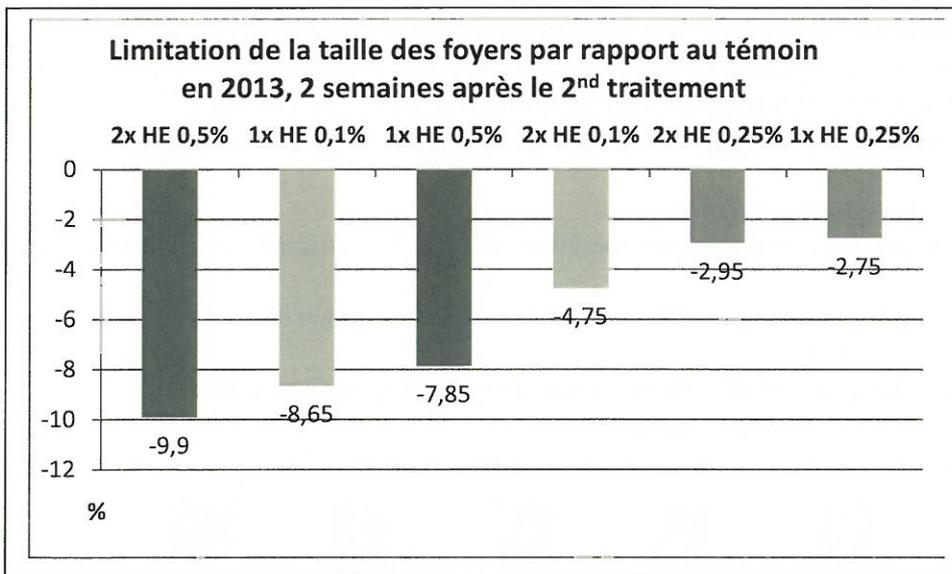
Les différentes concentrations de ce mélange de ces deux huiles essentielles, permettent globalement de limiter le développement de ce puceron par rapport aux arbres témoin mais pas de façon proportionnelle à la concentration. Le mélange d'HE à 0.25% ne donne pas des résultats intermédiaires entre le mélange HE à 0.5% et celui à 0.1% . On constate ici que les meilleurs résultats sont obtenus après 2 applications du mélange à 0.5%, suivi de prêt par 1 application du mélange à 0.1%.

Pour résumer... **Quelle limitation de taille de foyers de puceron lanigère peut on atteindre avec ces traitements d'huiles essentielles ?**

Faisons le bilan des résultats obtenus en 2012 et 2013 sur le verger de Golden au sud d'Avignon : sur le même verger mais sur des arbres différents chaque année et toujours avec le mélange des deux huiles essentielles de *Salvia officinalis* et d'*Origanum compactum*.



En 2012, une diminution maximale de 20% est obtenue après 2 applications du mélange sur foyers de puceron lanigère avec la concentration 0.5%.



En 2013, une limitation maximale de 10% est obtenue après 2 applications du mélange à 0.5%. Un résultat proche avec une limitation de 8.6% de la taille des foyers, est obtenu après une seule application du mélange à 0.1%.

Le traitement à partir de ce mélange d'huiles essentielles montre depuis 2010 un intérêt mais l'effet limitant sur les foyers de puceron lanigère reste moyen. La baisse de la surface des foyers par rapport aux arbres témoins, avoisine les 10 ou 20% au mieux d'après nos résultats de ces deux dernières années. Pour obtenir ces résultats, les applications ont été réalisées sur foyers encore peu développés. Cette méthode pourrait être considérée comme une technique à effet partiel...