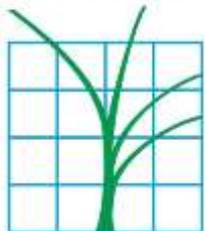


Vers l'utilisation des huiles essentielles comme bio-insecticide pour le contrôle de l'aleurode

Résultats issus des Projets
EUCLID et StomP

Collaboration INRA Sophia Antipolis,
Université de Nice, CTIFL

Ctifl

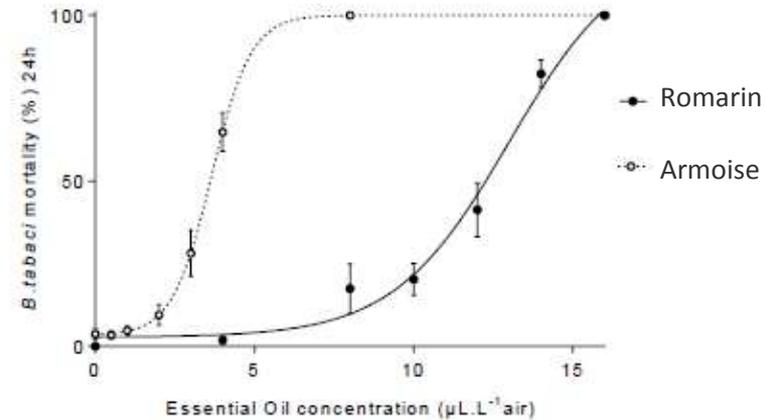
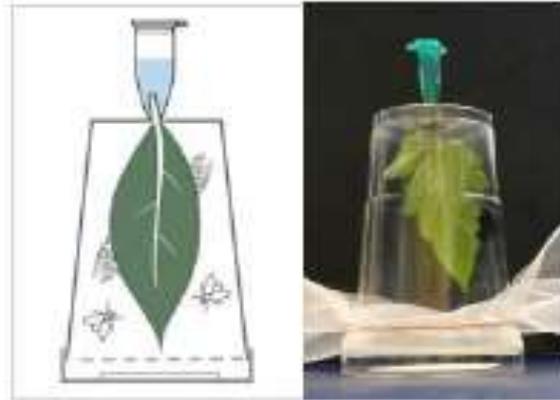


Benjamin Gard
Gard@ctifl.fr

Résultats préliminaires

Bio-essais pour screening à l'échelle de la feuille

Master S. Benhamou (2017)

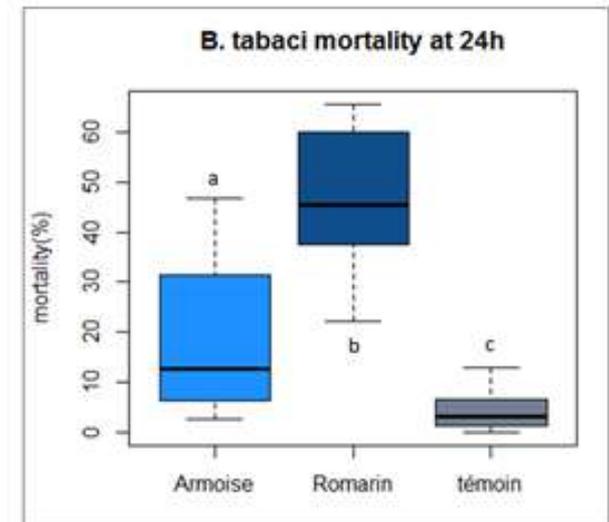


Essais en conditions contrôlées en chambre climatique

Master T. Malanga (2018)



Doses létales faibles



Design expérimental

4 modalités étudiées :

- Témoin non traité
- Référence chimique (pymétozine) – adulticide
- HE romarin, 2 doses (Fumigation 24h)
- HE armoise, 2 doses (Fumigation 24h)
- *Trialeurodes vaporariorum*
- 4 répétitions de 5 plantes par modalité
- 1 modalité = 1 compartiment (60m²)

	Produit	Dose appliquée	Date d'application
Essai 1	Pymétozine (Plenum, Syngenta)	1575 ml - 2.52 g	27/02/2018
	HE romarin	730 ml – LD1	27/02/2018
	HE armoise vulgaire	230 ml – LD5	27/02/2018
Essai 2	Pymétozine (Plenum, Syngenta)	2504 ml - 2.52 g	25/04/2018
	HE romarin	1460 ml – LD5	25/04/2018
	HE armoise vulgaire	460 ml – LD10	25/04/2018

Design expérimental

4 modalités étudiées :

- Témoin non traité
- Référence chimique (pymetrozine)
- HE romarin 2 doses (Fumigation 24h)
- HE armoise 2 doses (Fumigation 24h)

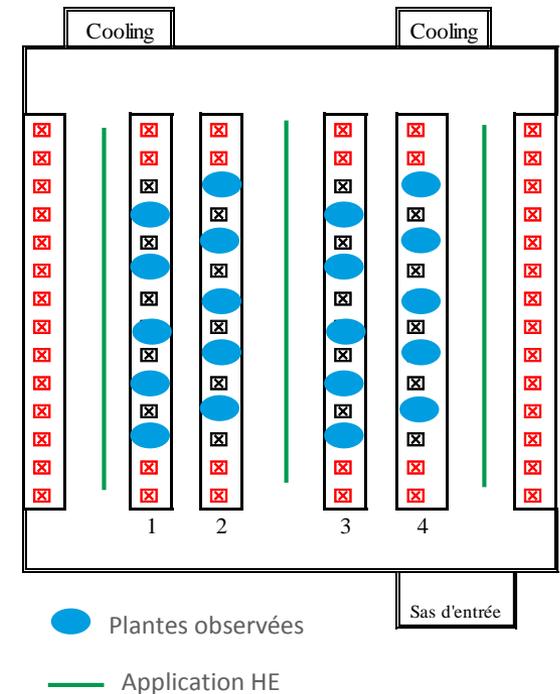


Plant de tomate observé

Papier filtre + HE

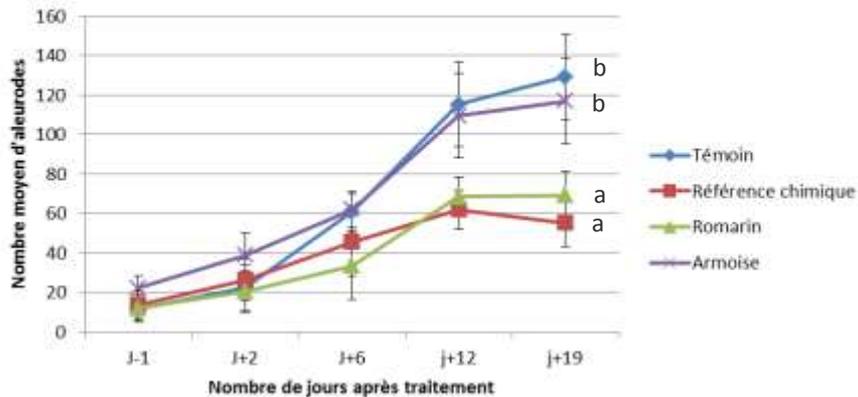
Evaluation de l'efficacité :

- Comptage des adultes à J+2, J+7, J+12, J+20 (+/- 1j)
- Pourcentage de mortalité à J+20

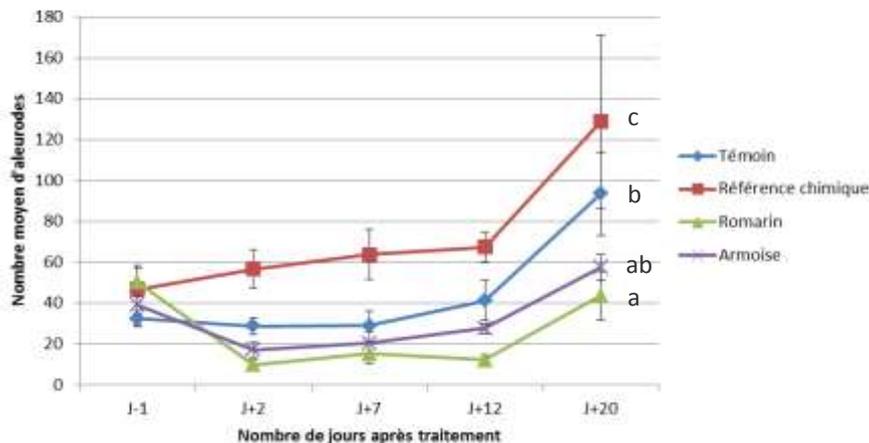


Résultats en conditions contrôlées

Evolution du nombre moyen d'aleurodes par modalité



Evolution de la population moyenne d'aleurodes par modalité



- HE de romarin se montre la plus efficace aux 2 doses testées
- Effet même à faible dose (LD1 et LD5)
- HE d'armoïse pas ou peu efficace

Pas d'efficacité de la référence chimique dans l'essai 2 :

- Infestation de départ (L4) 2x plus élevée que dans les autres modalités
- 1 seule application de pymetrozine

Conclusion

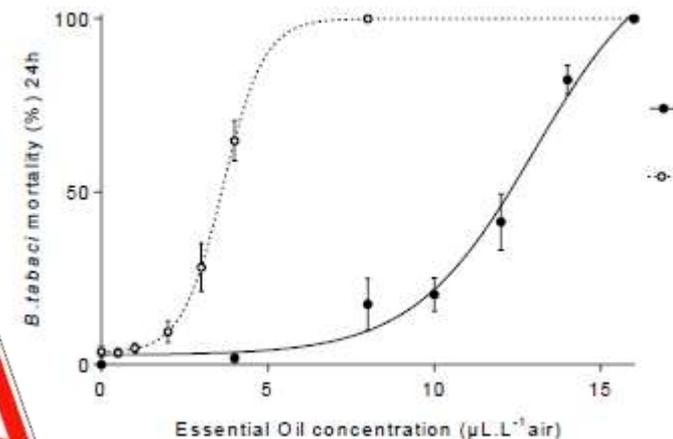
A retenir :

- Meilleure efficacité de l'HE de romarin
- Effet répétable

Pourcentage d'efficacité par rapport au témoin à J+20

Modalités	Essai 1	Essai 2
HE romarin	46,4%	53,5%
HE armoise	9,5%	38,5%
Pymétrozone	57,3%	0

- HE employées à faibles doses (LD1 e LD5)
- Potentiellement plus efficace ?
- mais risque phytotoxicité ?





Les suites à donner

Poursuite des essais en 2019

- Optimisation de la dose (LD50)
- Phytotoxicité
- Durée de fumigation
- Formulation / application (stage M2 2019 INRA)



Ctifl



REMERCIEMENTS



Projet conduit en collaboration avec :
Anne-Violette LAVOIR (Mcf) – Université de Nice
Nicolas DESNEUX (DR) – INRA PACA

Avec la participation de :
Sylvain Benhamou (M1 – INRA)
Tara Malanga (M2 – INRA)
Jean-Michel Leyre (CTIFL)
Institut de Chimie de Nice

Projet financé par l'Union Européenne au
travers des programmes :



Funded by H2020 EU program
Grant number 633999



Appel à contribution

Lancement du projet LABEL : **Evaluation de la Lutte physique par Aspiration pour le contrôle des Bio-agresseurs en cultures Légumières sous-abri** sept. 2018 – sept. 2020

- Enquête sur les pratiques
- Utilisation des aspirateurs sur les exploitations
- Retour d'expérience

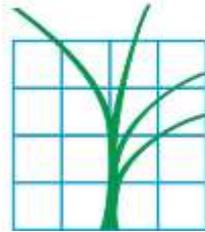
Ctifl



Contact Benjamin Gard
gard@ctifl.fr

04 66 01 75 77

Ctifl



Le centre technique au service
de la filière fruits et légumes

Pour en savoir plus www.ctifl.fr

Action financée par

