

ESSAI DE LUTTE PAR L'AROMATHERAPIE CONTRE *DROSOPHILA SUZUKII* SUR CERISES MAI- JUIN 2017

Marie SINGER – CIVAMBIO 66
Partenaire Sophie-Joy ONDET - GRAB

I. ENJEU

La pérennité de la production de cerises en Agriculture Biologique est menacée par le ravageur *Drosophila suzukii* qui depuis plusieurs années est responsable de la dégradation des cerises jusqu'à compromettre les récoltes sur la plupart des variétés.

Les dégâts occasionnés par cet insecte en 2014 dans les Pyrénées Orientales se retrouvaient sur les variétés plus tardives que la variété Burlat, actuellement, même les variétés plus précoces sont menacées.

En 2017, le seul moyen de lutte autorisé en bio, 2 traitements dans la saison à base de spinosad, s'avère insuffisant pour l'obtention d'une production commercialisable.

Des recherches avec des produits alternatifs sont indispensables.

II. BUT DE L'ESSAI

Tester l'aromathérapie, notamment l'action répulsive d'un mélange de trois huiles essentielles, dans le but d'éloigner les *Drosophila suzukii* des cerises.

Suite à des tests préalables, Sophie-Joy ONDET du GRAB a sélectionné des huiles essentielles Lemongrass, d'ail et de clou de girofle dont le mélange augmenterait l'effet répulsif sur *Drosophila suzukii*.

III. MATERIEL ET METHODE

Cet essai a été mis en place dans un verger de cerisiers des Pyrénées Orientales le 27 Avril 2017.

➤ La parcelle de cerisiers

Lieu : Ille/Tet (66)

Superficie : 25 ares

Variété: Stark Hardy Giant (Starking)

Distances de plantation : 5x3



➤ **Matériel**

Les huiles essentielles sont diffusées dans le verger en utilisant des tasseaux de bois de pin (200mm/13mm/27mm) non traités et absorbants.

La préparation du mélange des 3 huiles essentielles : ail, lemongrass et clou de girofle a été réalisée en ajoutant 1ml de chacune des 3 huiles essentielles à 30ml d'alcool à 90° puis les 33ml obtenus ont été rajoutés à 67ml d'eau et mélangés jusqu'à obtention d'une émulsion. Les diffuseurs en bois sont trempés dans la solution à chaque date d'observation dans le verger.

➤ **Méthode**

Cette parcelle de 5 rangées de 120m chacune a été organisée pour l'essai comme ci-dessous

Rang témoin 2						Starking	
Rang tampon						Burlat	
5 arbres avec diffuseurs	20 m	5 arbres avec diffuseurs	20m	5 arbres avec diffuseurs	20 m	5 arbres avec diffuseurs	Starking
Rang tampon						Burlat	
Rang témoin 1						Starking	

➤ Sens du vent dominant

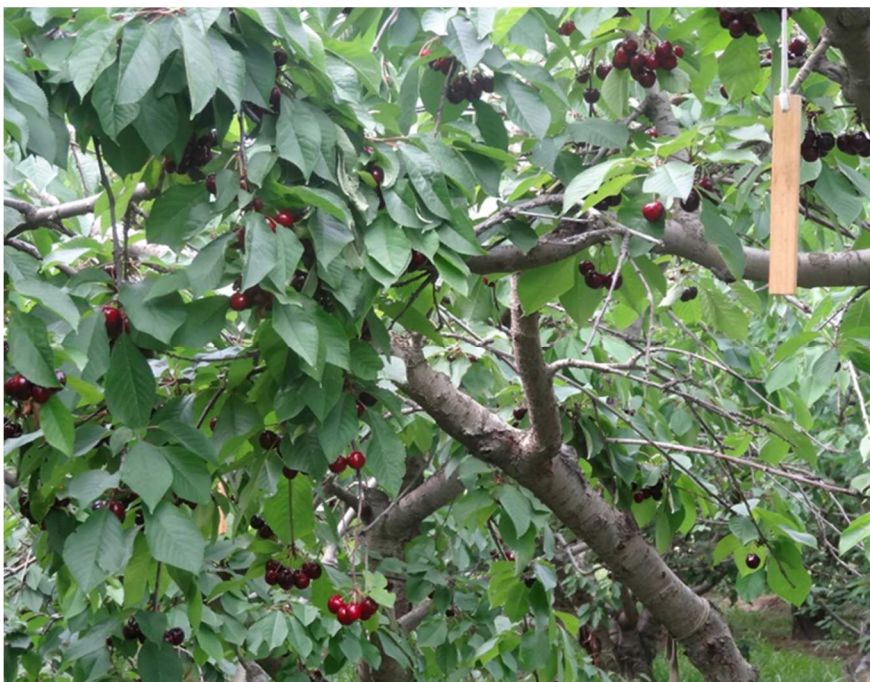
Dans la rangée du milieu, 4 parcelles élémentaires de 5 arbres ont été séparées entre elles par des blocs de 20m non diffusés.

De chaque côté de cette rangée, une rangée de Burlat dont la maturité des fruits arrive environ 18 jours avant Starking représentent les rangs tampon.

Les 2 rangs situés à chaque extrémité de la parcelle sont les rangs témoin 1 et témoin 2.

Le rang témoin 1 est exposé au vent dominant.

Le 27 Avril les diffuseurs imbibés avec le mélange des 3 huiles essentielles ont été accrochés dans les 20 arbres du rang du milieu.



Les diffuseurs ont été imbibés à nouveau les 2, 5, 9 et 12 Mai, quand les cerises étaient encore vertes.

Le 27 Avril mise en place d'un piège pour *Drosophila suzukii* dans le rang témoin 1 et dans le rang diffusé. Ce sont des bouteilles en plastique rouge avec 2 séries de trous de 4mm contenant un attractif avec 1,5g de levure, 280g de sucre et quelques gouttes de savon par litre d'eau.



Protocole d'observation :

NB. : fin de cueillette de Burlat le 12 Mai 2017, bonne récolte, peu de dégâts dus à *Drosophila suzukii*

Ce n'est qu'à partir du 15 Mai, quand les cerises de la variété Starking ont pris une couleur rose foncé, que les observations ont débutées deux fois par semaine.

A chaque observation, les diffuseurs sont ré imbibés.

Pendant le trempage, 50 cerises sont récoltées dans chaque parcelle élémentaire (donc au total 200 cerises), ainsi que 200 cerises dans chaque rang témoin pour être observées en laboratoire.

Les 2 pièges de *Drosophila suzukii* sont également relevés 2 fois par semaine.

RESULTATS ET DISCUSSION

➤ Relevés des pièges

Pour le comptage des *Drosophila suzukii*, le contenu du piège est vidé sur un filet à petites mailles à chaque visite d'observation.



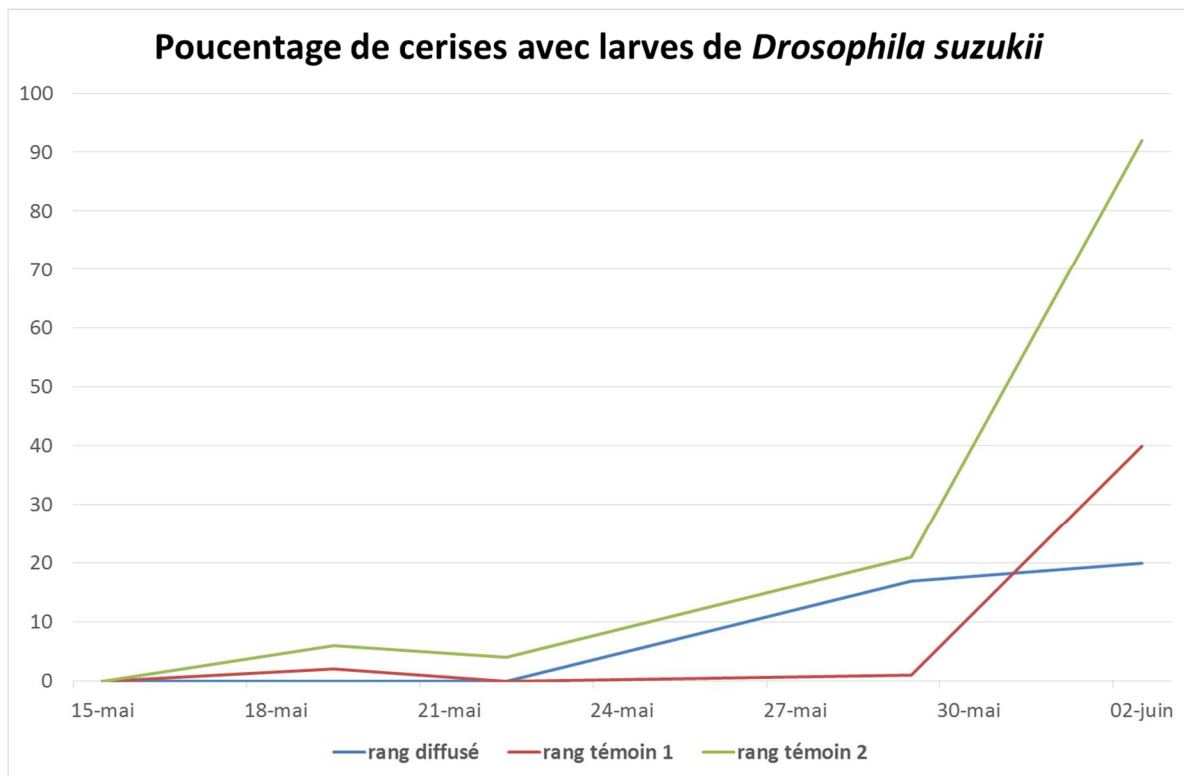
Tableau des relevés de piégeage

DATE	piège témoin	piège rang diffusé
05-mai	7	4
15-mai	69	39
19-mai	15	8
22-mai	18	8
29-mai	40	44
02-juin	37	54
TOTAL	186	157

Le nombre total de *Drosophila suzukii* est légèrement inférieur dans le piège situé dans le rang diffusé que dans le piège du rang témoin mais la différence n'est pas significative.

➤ **Suivi des comptages de larves de *Drosophila suzukii* dans les cerises**

Pourcentage de cerises avec larves DS			
DATE	rang diffusé	rang témoin 1	rang témoin 2
15-mai	0	0	0
19-mai	0	2	6
22-mai	0	0	4
29-mai	17	1	21
02-juin	20	40	92
TOTAL	37	43	123



La première cueillette de Starking a eu lieu le 15 mai ; au 29 mai le producteur a arrêté la récolte, à cette date nous avons mesuré 17% de dégâts dans le rang diffusé et 20% dans le rang témoin 2. Au 2 juin les dégâts ont considérablement augmenté dans tous les rangs. On notera toutefois que le rang diffusé présente un niveau de dégâts plus faible.

CONCLUSION

Dans nos conditions d'essai l'effet répulsif des huiles essentielles testées n'a pas été mis en évidence.

Au regard de l'impact de ce ravageur, les essais doivent être poursuivis mais il conviendrait de modifier le dispositif en prévoyant d'installer les diffuseurs sur un bloc compact plutôt que sur un rang afin d'obtenir un meilleur effet de diffusion.