

Efficacité de produits alternatifs dans la lutte contre la mouche de la cerise et *Drosophila suzukii*

François Warlop, Lucie Bailly - GRAB

1 -OBJECTIF

Depuis 2010, un nouveau ravageur de la cerise inquiète la profession, il s'agit de *Drosophila suzukii*. Compte tenu du fait que les cycles biologiques des deux ravageurs sont très similaires, l'utilisation de produits naturels pourrait s'avérer être efficace simultanément contre la mouche de la cerise et *Drosophila suzukii*.

2 - METHODE

Verger

Cet essai s'est déroulé du 19 mai au 8 juin 2015 sur une parcelle de cerisiers biologiques à St Andiol (Bouches-du-Rhône). Cette parcelle d'un hectare est composée de rangées de la variété Burlat, Folfer, New Moon et Canada Giant.

Canada Giant a été retenue pour cet essai, ce qui nous a permis de mettre en place les huit modalités avec quatre répétitions. Cette parcelle a été divisée en micro-parcelles de deux ou trois arbres.

Dispositif expérimental

Le dispositif est en essai bloc, toutes les modalités étant réparties sur chaque rang, sur des micro-parcelles de 2 à 3 arbres. Le schéma du dispositif est annexé.

Produits testés

Voici les matières actives choisies pour l'essai, avec le dosage et le nombre d'applications prévues :

Produits	Dose	Nombre d'applications
<i>Bacillus thuringiensis</i> brut	(7000 ITU) 0,043%	3
Spinosad	200 ml/ha	2 max
Pyrévert	0,15 l/hl 1,2 l/ha	2 max
Argile	5 kg/hl	3
Neem	2 l/ha pommes	2
Quassia	12 à 16 g/ha	2
<i>Beauveria bassiana</i> (Naturalis)	2,4 l/ha 125 ml/hl	Ts les 5-7 jours jusqu'à la récolte
Solbac	0,25%	4

Au vu de son homologation contre mouches sur cerisiers (par dérogation), **Success4** est inclus dans notre essai sur cerisier en tant que référence des producteurs.

Le spectre d'action large de **Pyrevert**, son action choc et l'autorisation de son utilisation par dérogation contre les pucerons sont les raisons expliquant pourquoi nous avons intégré Pyrevert dans ces essais. Le produit **Naturalis** à base de spores de *Beauveria bassiana* est

également évalué. Malgré des résultats variables, Naturalis a déjà atteint des efficacités très intéressantes en Suisse et en Italie où il est actuellement homologué contre les mouches des fruits sur cerisiers et contre d'autres ravageurs sur fraises.

L'argile, sous forme de kaolinite calcinée, est homologuée en AB contre *R. cerasi*.

Traitements

Les produits phytosanitaires sont appliqués avec un pulvérisateur à jet porté (Solo) à raison de 800L/ha. Les applications ont été réalisées à partir de la véraison des fruits, en semaine 21.

Voici les dates des applications pour chaque produit :

Produits naturels	19/05/15	28/05/15	03/06/15
BT brut		x	x
Success4			x
Pyrévert			x
Naturalis	x		x
Argile	x	x	x
Neem	x		x
Quassia		x	x
Solbac	x	x	x

Une 4e application était prévue mais a été annulée car la récolte a été avancée du 11 au 8 juin.

Suivi des vols

Deux pièges « Badoit » ont été mis en place le 7 mai 2015 pour suivre les captures et le vol de *D. suzukii* tout au long de l'essai : l'un dans le verger et l'autre dans la haie au sud. Chaque semaine, le contenu de ces pièges est relevé et observé au laboratoire sous loupe binoculaire (x40) pour comptabiliser le nombre de *D. suzukii* mâles et femelles.

Deux pièges Rebell® ont été disposés en même temps. Ce piège permet de détecter approximativement le début du vol de *R. cerasi* et de suivre son vol tout au long de l'essai. Chaque semaine, les femelles et mâles *R. cerasi* sont comptés et retirés du piège englué.

Observations

Les cerises sont récoltées à plusieurs dates afin de suivre l'évolution du pourcentage de cerises véreuses en fonction de l'évolution de maturité. Pour évaluer le pourcentage de cerises véreuses, 250 cerises sont récoltées aléatoirement par parcelle élémentaire soit au total 1000 cerises par modalité. Chaque cerise est ouverte afin d'apprécier la présence ou l'absence de larves de drosophiles et/ou de *R. cerasi*. Le pourcentage de cerises véreuses est calculé, à chaque récolte et pour chaque modalité.

Analyses statistiques

L'analyse statistique est réalisée avec le programme R. Avant d'effectuer l'analyse statistique sur les variables « pourcentage de cerises véreuses » et « efficacité », une analyse de variance est effectuée sur les blocs à chaque date. Lorsque les données sont paramétriques et que les conditions d'application d'une ANOVA sont respectées, l'analyse de la variance est effectuée pour mettre en évidence des différences significatives (seuil de signification de 5%).

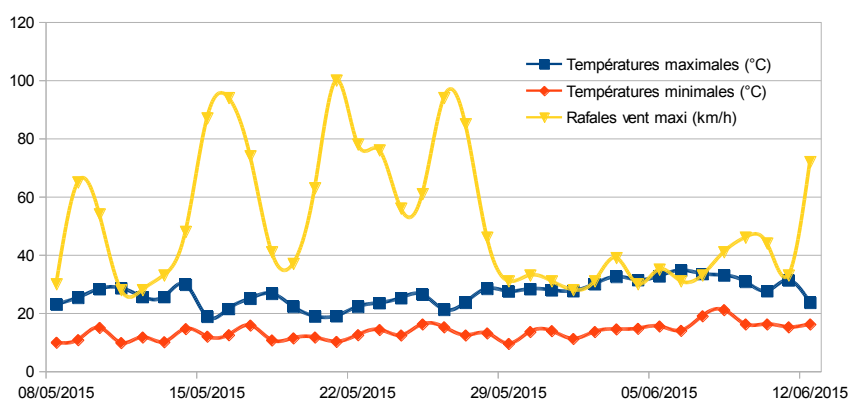
3 - RESULTATS

Dynamique de vols

Les relevés de pièges réalisés entre le 7 mai et la fin de l'essai montrent des niveaux de capture très faibles, dès la 2e semaine :

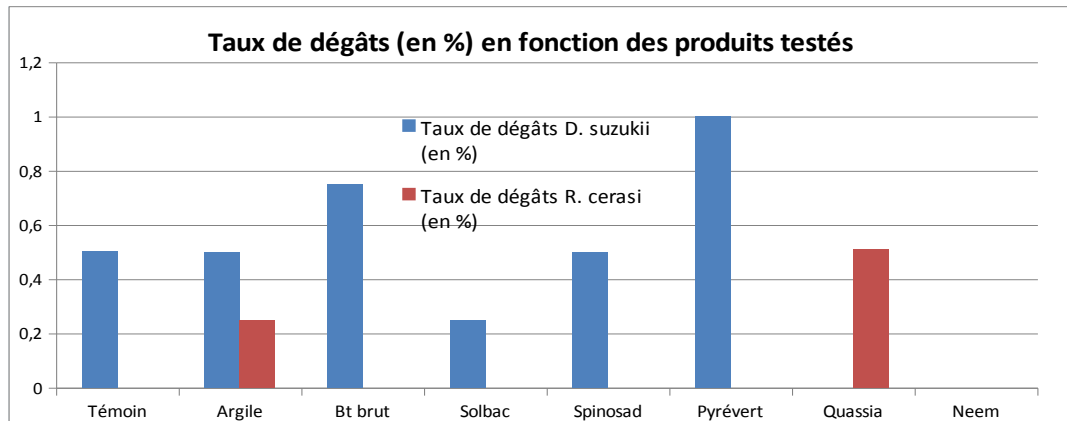
Date de relevé	Piège N°1			Piège N°1 bis		
	M	F	Total	M	F	Total
07/05/2015						
13/05/2015	8	14	22	0	2	2
19/05/2015	17	15	32	1	3	4
21/05/2015	7	19	26	5	33	38
26/05/2015	0	2	2	2	1	3
28/05/2015	0	1	1	0	1	1
03/06/2015	1	5	6	2	4	6
08/06/2015	0	0	0	0	0	0
12/06/2015	0	2	2	0	0	0

De la même manière, les captures de mouche de la cerise passent de 10 individus le 13 mai à 0 captures du 19 mai au 12 juin. Cela peut s'expliquer par une période venteuse prolongée (voir courbe jaune ci-dessous), défavorable aux déplacements et à l'activité de ces ravageurs, et donc à une pression nettement allégée sur ces 4 semaines.



Efficacité des applications

Les comptages sur fruits à la récolte (8 juin) montrent un niveau de pression extrêmement bas, grâce à l'effet du mistral. Le témoin affiche 0,5% de dégâts tandis que les autres modalités varient entre 0 et 1% de dégâts. Ce niveau de pression est trop faible pour pouvoir tirer des conclusions sur l'effet des applications réalisées.



CONCLUSION

Le niveau de pression sur l'essai ne permet malheureusement pas de conclure quant à l'efficacité des produits appliqués, et ce malgré un dispositif expérimental idéal.

L'essai devrait être remis en place pour poursuivre les travaux.

ANNEE DE MISE EN PLACE : 2011 - ANNEE DE FIN D 'ACTION : 2016

ACTION : nouvelle en cours en projet

Renseignements complémentaires auprès de : F.Warlop

GRAB - BP 11283 - 84911 Avignon cedex 9 tel 04 90 84 01 70 fax 04 90 84 00 37 mail : francois.warlop@grab.fr

Mots clés du thésaurus Ctifl : Agriculture Biologique ; mouche cerise ; piégeage

Date de création de cette fiche : décembre 2015

