

## Compte rendu d'essai

---

# Cerisier 2014

### STRATEGIES DE LUTTE / *DROSOPHILA SUZUKII*

---

Date : Décembre 2014

Rédacteur : Valérie GALLIA - Ch. D'Agriculture du Gard / SERFEL

En collaboration avec : Maider ARREGUI - Ch. D'Agriculture du Gard / SERFEL,  
Laetitia CUNY, Sara LONDON, Benjamin PATOUILLARD – SERFEL

Stagiaires : Constance DANIEL, Fanny SIHLOL

Essai rattaché à l'action n : 31.2012.02

Titre de l'action : Connaissance et maîtrise de *Drosophila suzukii*

---

### 1. But de l'essai

Les deux principaux ravageurs du cerisier étaient jusqu'à présent le puceron noir et la mouche de la cerise.

De plus, un nouveau ravageur est identifié en FRANCE depuis 2010 : *Drosophila suzukii*. Originnaire d'Asie, cette drosophile connaît depuis 2008 une progression spectaculaire de son aire de répartition, à l'échelle mondiale. Elle cause des dégâts très importants sur de nombreuses espèces fruitières, notamment sur cerises, fraises et framboises, allant jusqu'à compromettre la production et à déstabiliser certaines filières.

L'objectif de l'essai est de comparer deux stratégies « de référence » proposées aux producteurs face à ce nouveau ravageur et de vérifier l'efficacité intrinsèque de deux adulticides homologués : le KARATE ZEON et le DECIS Protech.

### 2. Conditions expérimentales

#### • Matériel végétal

- Espèce : Cerisier,
- Parcelle : I7,
- Variété : Summit
- Plantation : 2001
- Distances de plantation : 6 x 4m soit 416 arbres/ha

#### • Dispositif expérimental

- Méthode CEB de réf. : N°60, adaptée aux besoins de l'essai (validée par le groupe de travail national « Mouches des fruits »)
- Essai en blocs (4 répétitions)
- Parcelles élémentaires de 3 arbres, observations sur l'arbre central

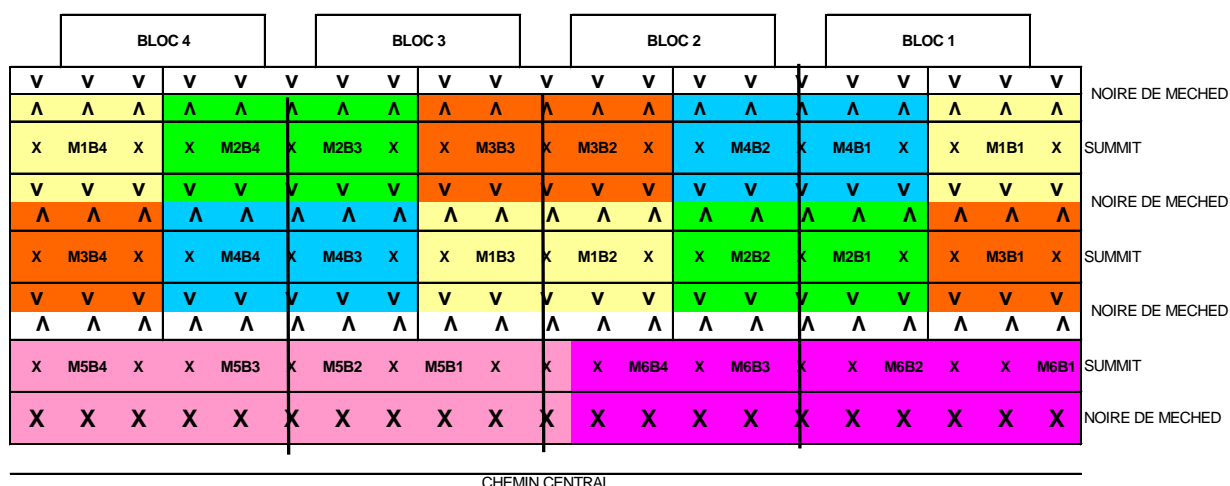
- Témoin non traité : inclus dans le dispositif
- Stratégies de référence : exclues du dispositif (voir plan ci-joint)
- Les traitements sont réalisés au solo à dos à 800 l/ha ou au grand travail à 750 l/ha

### • Modalités testées

Cinq modalités sont comparées :

Nom	R-21	R-14	R-7	R-3
M1	-	-	-	-
M2	KARATE ZEON (0.11 l/ha)	KARATE ZEON (0.11 l/ha)	KARATE ZEON (0.11 l/ha)	-
M3	DECIS PROTECH (0.83 l/ha)	DECIS PROTECH (0.83 l/ha)	DECIS PROTECH (0.83 l/ha)	-
M5	ROGOR PIPC 400 (0.75 l/ha)	IMIDAN 50 WG (1.50 kg/ha)	KARATE ZEON (0.11 l/ha)	-
M6	ROGOR PIPC 400 (0.75 l/ha)	IMIDAN 50 WG (1.50 kg/ha)	KARATE ZEON (0.11 l/ha)	GF1640 (0.30 kg/ha)

Plan de l'essai :



Plantation : 30/03/2001

Porte-greffe : Maxma 14

Distances : 6 x 4 m

Densité : 416 arbres /ha

#### Essai mouche 2014 sur Summit

0

M1 TNT

M2 Karaté x 3

M3 Décis x 3

M4

M5 Réf 1: Rogor (R-21) + Imidan (R-14) + Karaté (R-7)

M6 Réf2 : Rogor (R-21) + Imidan (R-14) + Karaté (R-7) + GF1640 (R-3)

### • Observations et notations

Conditions climatiques tout au long de l'essai (station météo CIMEL sur le site de la SERFEL)  
 Piégeage des drosophiles (piège à base de vinaigre de cidre et de vin rouge) sur la partie TNT.  
 Dégâts à la récolte à quatre dates : R0 (sous-maturité) sur 100 cerises, sur toutes les modalités

R1 sur 250 cerises, sur toutes les modalités  
R2 (sur-maturité) sur 100 cerises, sur toutes les modalités

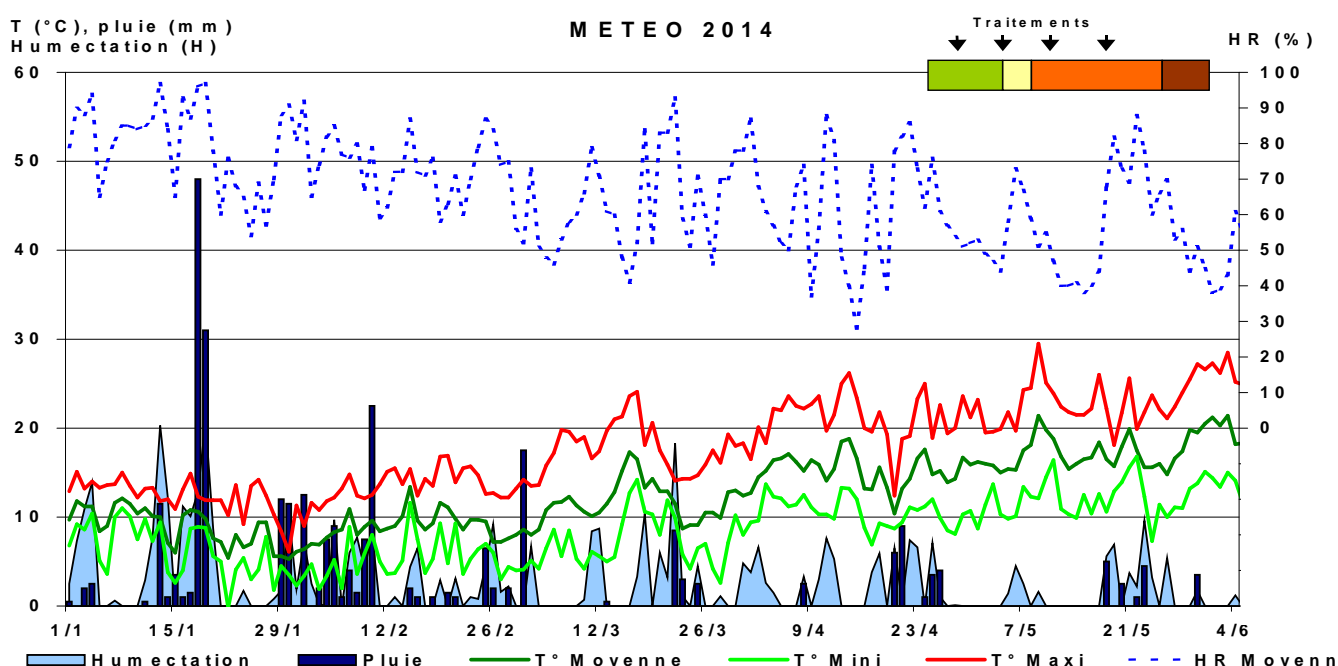
Dénombrement des cerises saines, avec 1 ou plusieurs asticots, avec trou de sortie.

Les données font l'objet d'une analyse de variance et d'une comparaison de moyennes.

### 3. Résultats

- **Conditions météorologiques et applications**

La fin de l'année 2013 est globalement sèche et se caractérise par des alternances de températures froides (sans excès) et douces. Par la suite, les mois de janvier et surtout février sont plutôt froids et très pluvieux.



Le printemps est marqué par quelques épisodes humides, encadrés par des périodes venteuses (Mistral) et sèches. Les températures, sont supérieures aux normales en mars, puis font le « yo-yo » jusqu'à la récolte de la variété Summit.

Ces conditions météo sont globalement favorables au développement de *Drosophila suzukii*.

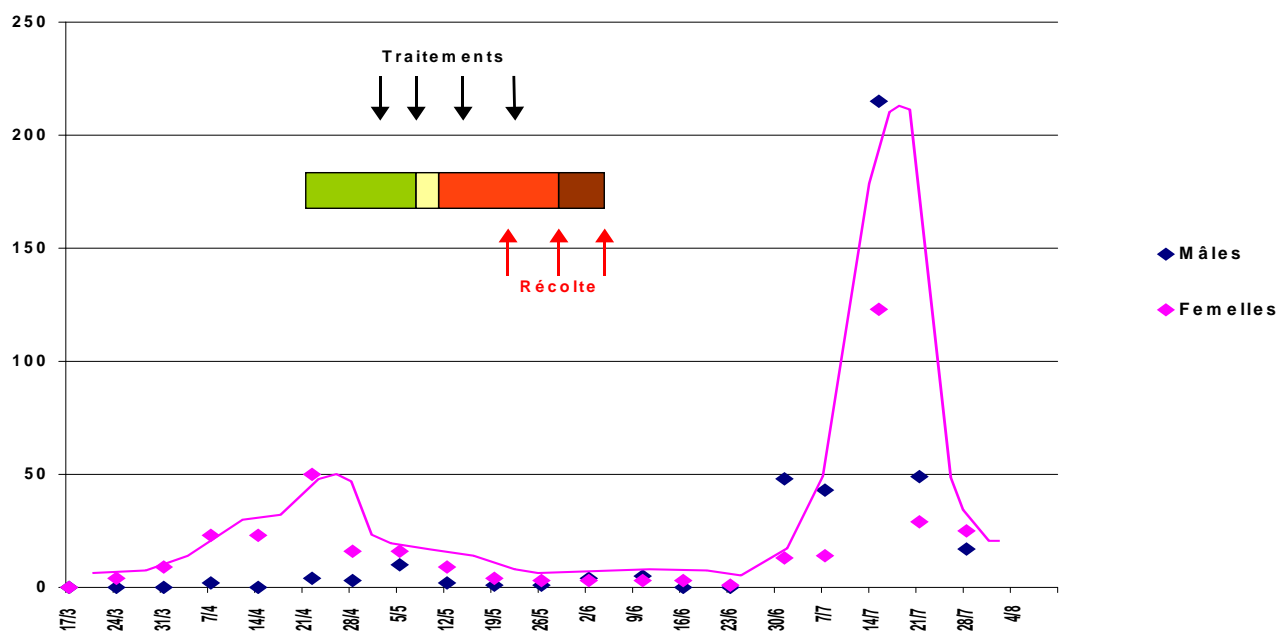
Les applications sont réalisées les 29 avril, 5 et 12 mai pour l'ensemble des modalités et le 20 mai pour la modalité M6. Les cerises sont respectivement aux stades « fin chute des collerettes / petits fruits », « début véraison », « fin véraison » et récolte commerciale -7 jours.

Aucun symptôme de phytotoxicité n'est observé quelque soit le produit utilisé ou la date de notation.

- **Piégeages de *Drosophila suzukii***

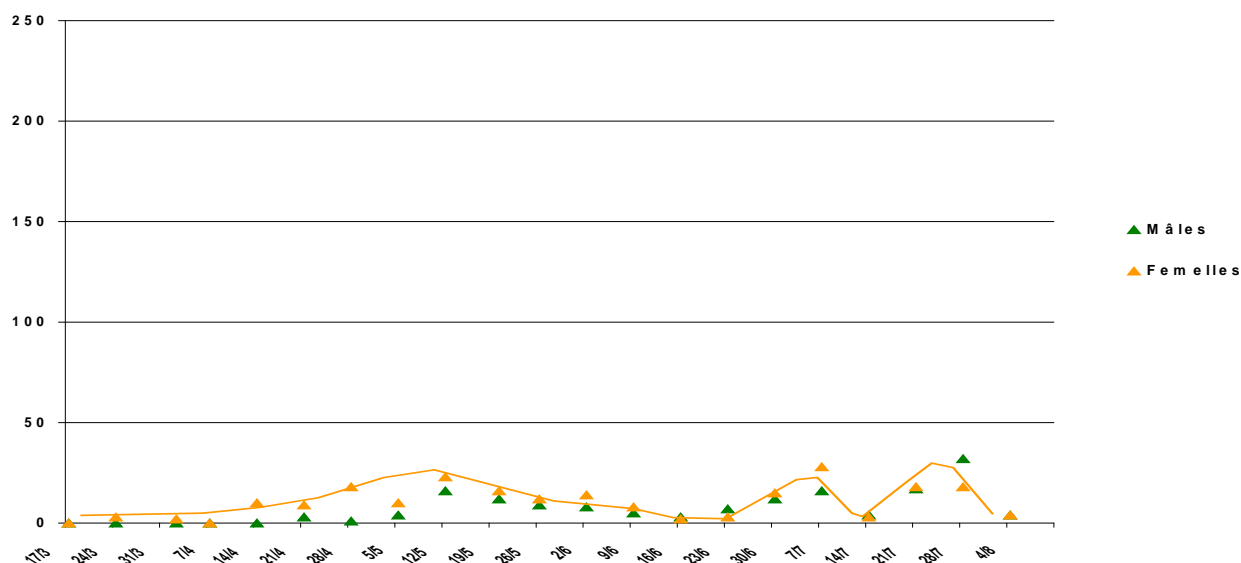
Le graphe présentant le nombre de drosophiles mâles et femelles piégées par semaine est donné ci-après. Il est comparé aux données de 2013.

### PIEGEAGES DROSOPHILA SUZUKII 2014



Les toutes premières captures de *Drosophila suzukii* sont observées très tôt cette année, dès la mise en place du piège autour de la mi-mars. Le nombre de captures est nettement plus élevé qu'en 2013 ; la proportion de femelles est très importante.

### PIEGEAGES DROSOPHILA SUZUKII 2013



#### • Récolte

La variété Summit présente un rendement très faible cette année, avec moins de 5 tonnes récoltées / hectare.

Un seul gros passage de récolte est nécessaire, le 26 mai. Pour mieux comprendre l'évolution des dégâts, des prélèvements complémentaires de fruits sont faits à sous-maturité (le 19 mai) et à sur-maturité (le 2 juin).

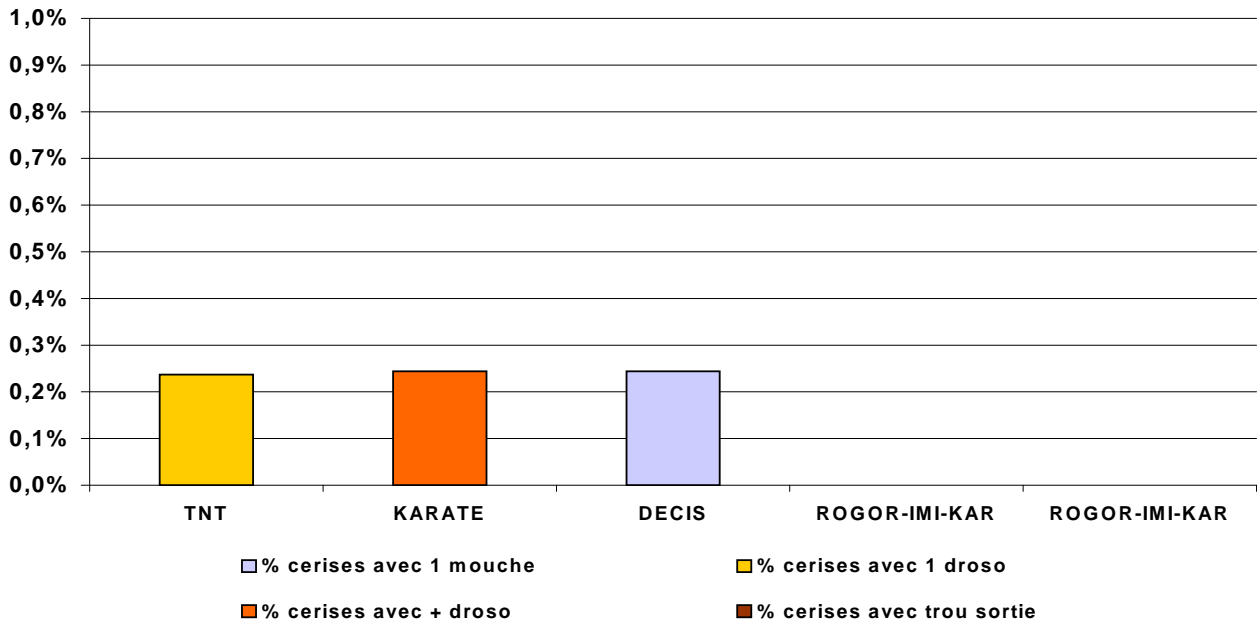
- **Dégâts drosophiles à sous-maturité des cerises (19/05)**

Lors du premier prélèvement, la modalité M6 n'a pas encore reçu le dernier traitement au GF1640. Les modalités M5 et M6 sont donc identiques à cette date.

Les cerises sont en très nette sous-maturité : code couleur de 1 à 3.

La quasi-totalité des cerises contrôlée est saine : seules quelques très rares dégâts de drosophile ou de mouche sont observés sur les trois premières modalités.

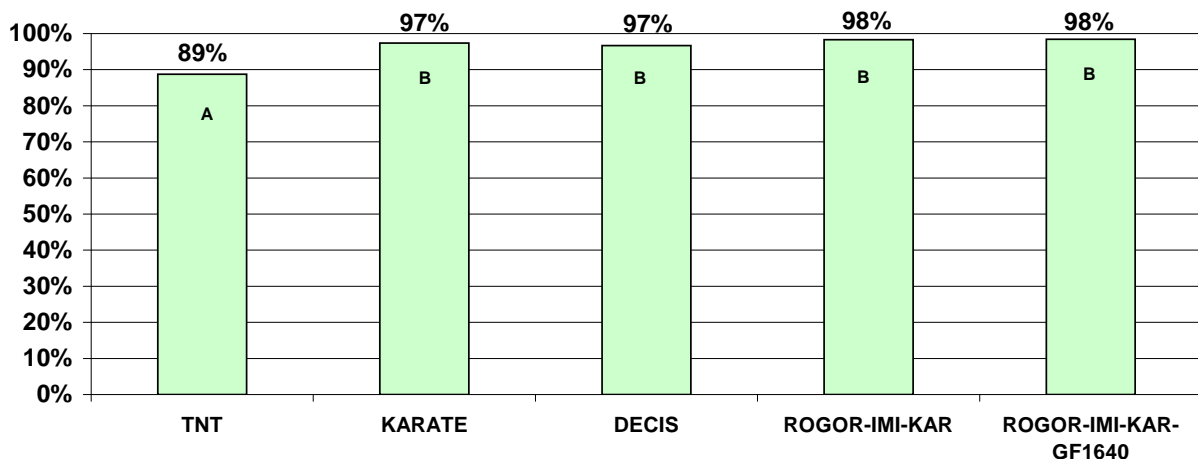
**POURCENTAGE CERISES AVEC DEGATS A SOUS-MATURITE (19/05)**



- **Dégâts de drosophiles à maturité commerciale des cerises (26/05)**

Dès cette date des dégâts non négligeables de *Drosophila suzukii* sont dénombrés sur le témoin non traité. La pression permet de valider l'essai vis à vis de ce ravageur.

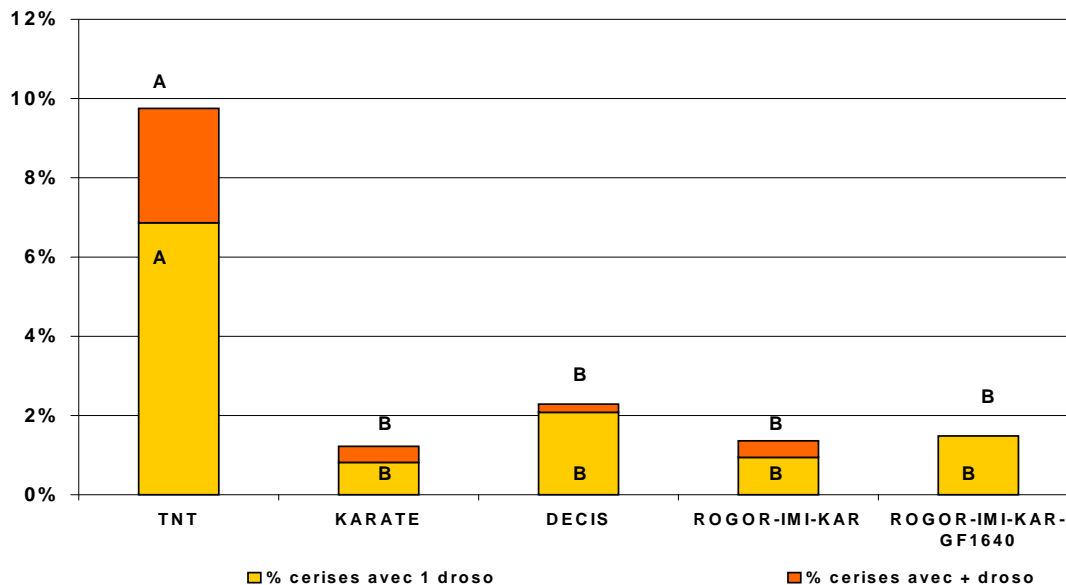
**POURCENTAGE CERISES SAINES A MATURITE (26/05)**



Le témoin non traité présente significativement moins de cerises saines que les autres modalités, non différentes entre elles.

Les dégâts directement imputables à *Drosophila suzukii* sont majoritaires. Près de 10% des fruits du témoin non traité sont occupés par une ou plusieurs larves.

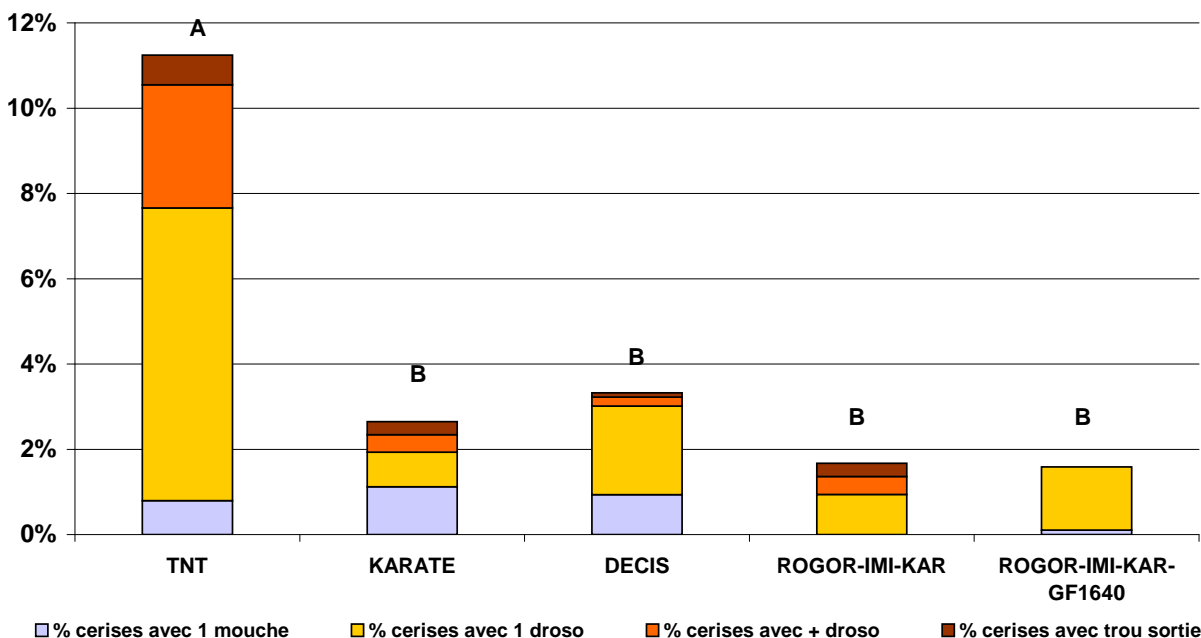
POURCENTAGE CERISES AVEC ASTICOTS DE DROSOPHILEA MATURITE (26/05)



Les différences obtenues sont statistiquement significatives pour les deux variables. Toutes les modalités traitées sont meilleures que le témoin et non différentes entre elles.

Enfin, si l'on intègre les dégâts de mouche et les trous de sortie, on obtient les mêmes résultats. En tendance seulement, les deux dernières modalités stratégiques sont moins touchées.

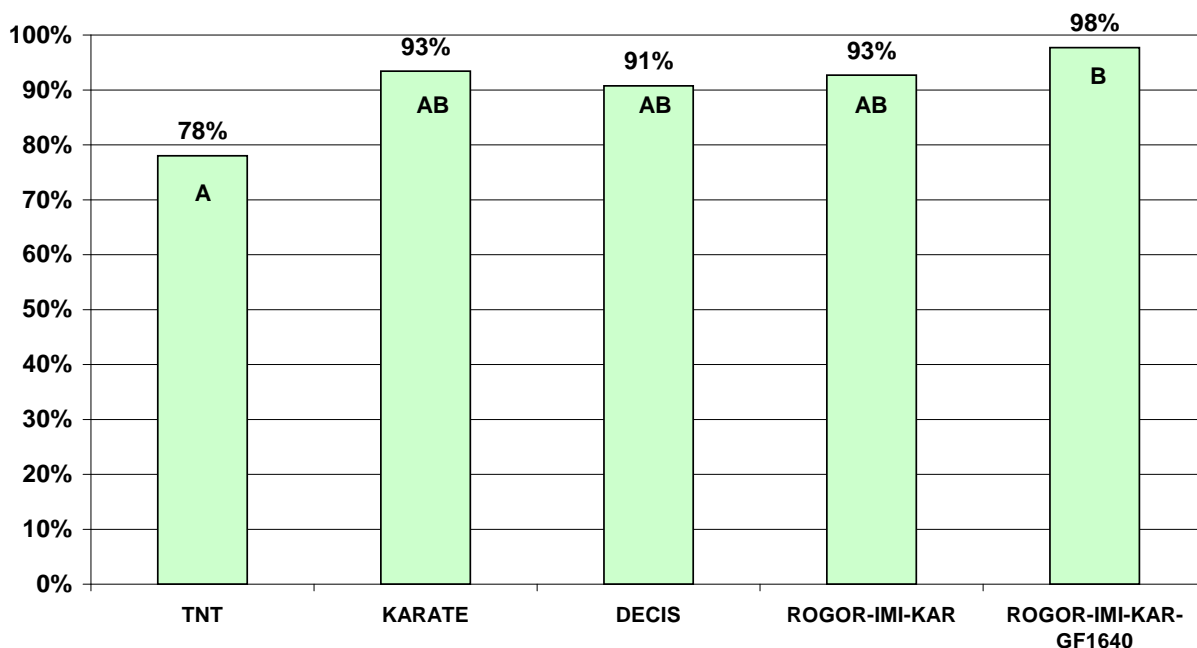
POURCENTAGE CERISES AVEC DEGATS A MATURITE (26/05)



• **Dégâts drosophiles à sur-maturité des cerises (02/06)**

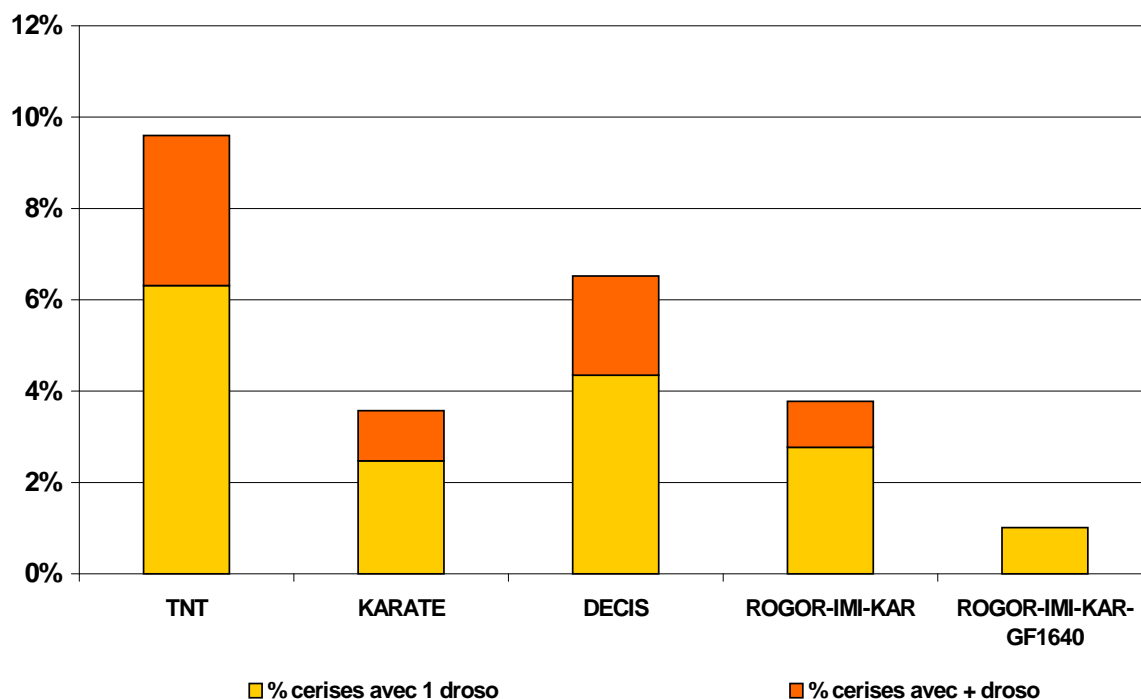
Les mêmes observations sont réalisées une semaine après, à sur-maturité des cerises. Les dégâts se sont accentués :

**POURCENTAGE CERISES SAINES A SUR-MATURITE (02/06)**



Le témoin non traité présente significativement moins de fruits sains que la stratégie à 4 applications qui ne compte toujours que 2% de dégâts. Toutes les autres modalités sont intermédiaires.

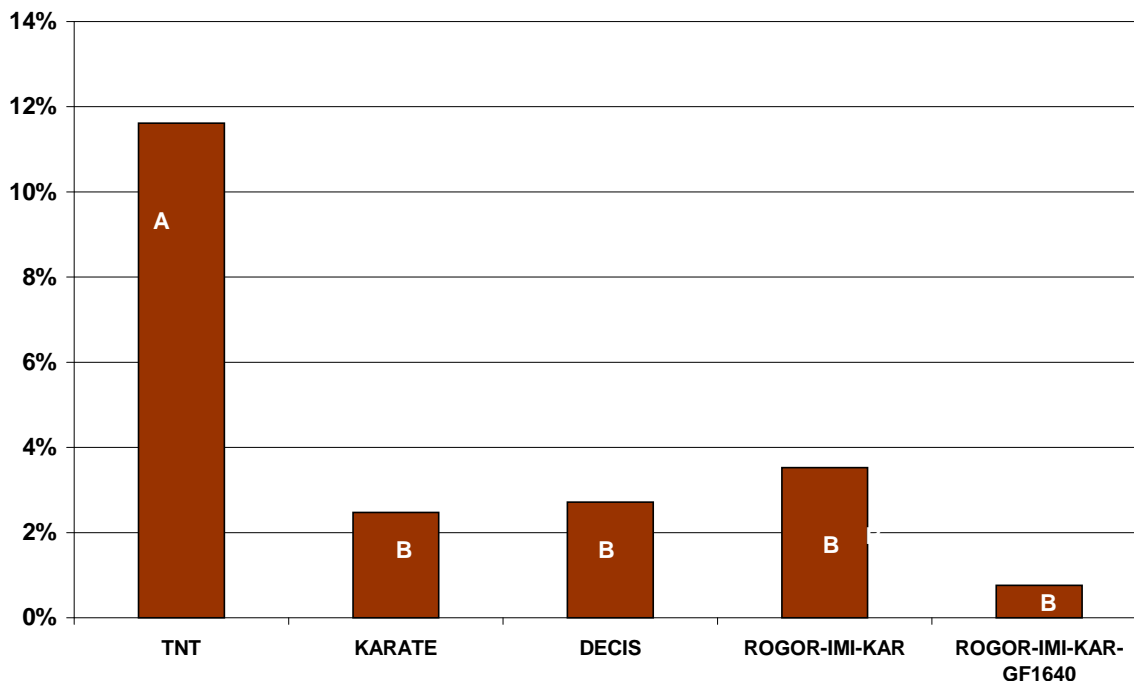
**POURCENTAGE CERISES AVEC ASTICOTS DE DROSOPHILE A SUR-MATURITE (02/06)**



Le pourcentage de cerises avec 1 ou plusieurs asticots de drosophiles est très variable d'une modalité à l'autre mais aussi à l'intérieur des modalités. Les résultats ne sont pas statistiquement différents.

Le pourcentage de cerises avec trou de sortie devient très élevé sur le témoin non traité, qui est sensiblement et statistiquement plus touché que les autres modalités.

## POURCENTAGE CERISES AVEC TROU DE SORTIE A SUR-MATURITE (02/06)



Les modalités traitées sont comparables ; la stratégie à 4 application est la moins touchée, en tendance seulement.

### 4. Conclusion

L'importante pression de *Drosophila suzukii* sur la parcelle d'essai permet de valider l'essai.

Si le comptage à sous-maturité ne permet pas de distinguer les différentes modalités entre elles (attaque trop faible et récente), les notations à maturité et sur-maturité donnent des résultats statistiquement significatifs.

L'essai d'efficacité produits montre que le KARATE ZEON et le DECIS PROTECH sont comparables vis à vis de *Drosophila suzukii*, et meilleurs que le témoin non traité. Ils ne permettent pas de « tenir » jusqu'à la sur-maturité : trois applications sont insuffisantes face à ce ravageur au cycle si rapide.

Les modalités stratégies sont comparables aux précédentes modalités traitées, avec une tendance en faveur de la modalité à quatre applications.

---

#### Renseignements complémentaires :

Valérie GALLIA – [v-gallia@serfel.fr](mailto:v-gallia@serfel.fr) (poste direct : 04.66.28.23.36)  
SERFEL – 517 Chemin du Mas d'Asport - 30800 SAINT GILLES -  
Tél : 04.66.87.00.22 - Fax : 04.66.87.04.62 - E-mail : [contact@serfel.fr](mailto:contact@serfel.fr)  
N° action : \*31.2012.02

---