

FRAISE : Méthode de détection de *Drosophila suzukii* : efficacité de différents attractants

Essai 2017

Thème de l'essai

Méthode de détection de *Drosophila suzukii* en culture de fraise remontante de plein champ.

Objectif de l'essai

L'objectif de l'essai est d'évaluer l'efficacité de différents attractants pour le piégeage de *Drosophila suzukii* en culture de fraise remontante de plein champ.

Matériel et Méthodes

Site d'implantation

EARL Biovallée – Beaufort-en-Vallée

Matériel végétal

Fraisiers remontants de plein champ. Planche de 47 mètres de long.

Variétés : Charlotte, Charlotte et Mara des bois.

Modalités

Modalité 1 : pièges Koppert (DROSOSAN) avec 1/3 vinaigre de cidre + 1/3 grenadine + 1/3 eau + quelques gouttes de liquide vaisselle (mélange référence SBT).

Modalité 2 : pièges Koppert (DROSOSAN) avec 15 g de levure de boulanger/ litre d'eau + 180 g de sucre

Modalité 3 : pièges Koppert (DROSOSAN) avec attractant Koppert (levure) : 15 g de « levure Koppert »/ litre d'eau + 180 g de sucre

Méthodologie :

Les pièges Koppert (DROSOSAN) contenant les attractants sont disposés tous les 2m sur la planche, à l'intérieur de la culture : 24 pièges sont positionnés en alternant les modalités (8 répétitions).

Sur la planche voisine, à l'intérieur des cultures de fraisiers remontants, sont disposés deux pièges monitoring (Droso trap) pour suivre l'évolution des populations de *Drosophila suzukii* tout au long de la saison.

Les solutions attractantes sont renouvelées tous les 15 jours mais cela peut varier en fonction de l'évaporation de celles-ci.

- Matériels

- 24 pièges « Koppert »
- 4 bouteilles monitoring « droso trap »
- 300 ml de solution SBT/ piège « Koppert » soit 2,4 litres pour 8 pièges
- 300 ml de levure de boulanger + sucre + eau/ piège soit 2,4 litres pour 8 pièges
- 300 ml d'attractant Koppert (levure)/ piège soit 2,4 litres pour 8 pièges

Variables mesurées

- Relevés des pièges monitoring « droso trap » 2 fois/ semaine puis identification de *Drosophila suzukii* adulte et comptage du nombre d'individus.
- Relevés des pièges « Koppert » (DROSOSAN) : 2 pièges/ modalité relevés toutes les semaines. Identification et comptage des drosophiles présentes dans chaque piège.
- Suivi des populations de pucerons, thrips, acariens et des maladies (botrytis et oïdium) : 1 fois/ mois. Présence/absence sur 20 plants.

Traitement statistique des résultats

Les variables quantitatives mesurées seront analysées par analyse de variance suivies (si le résultat le permet) du test de Newman et Keuls.

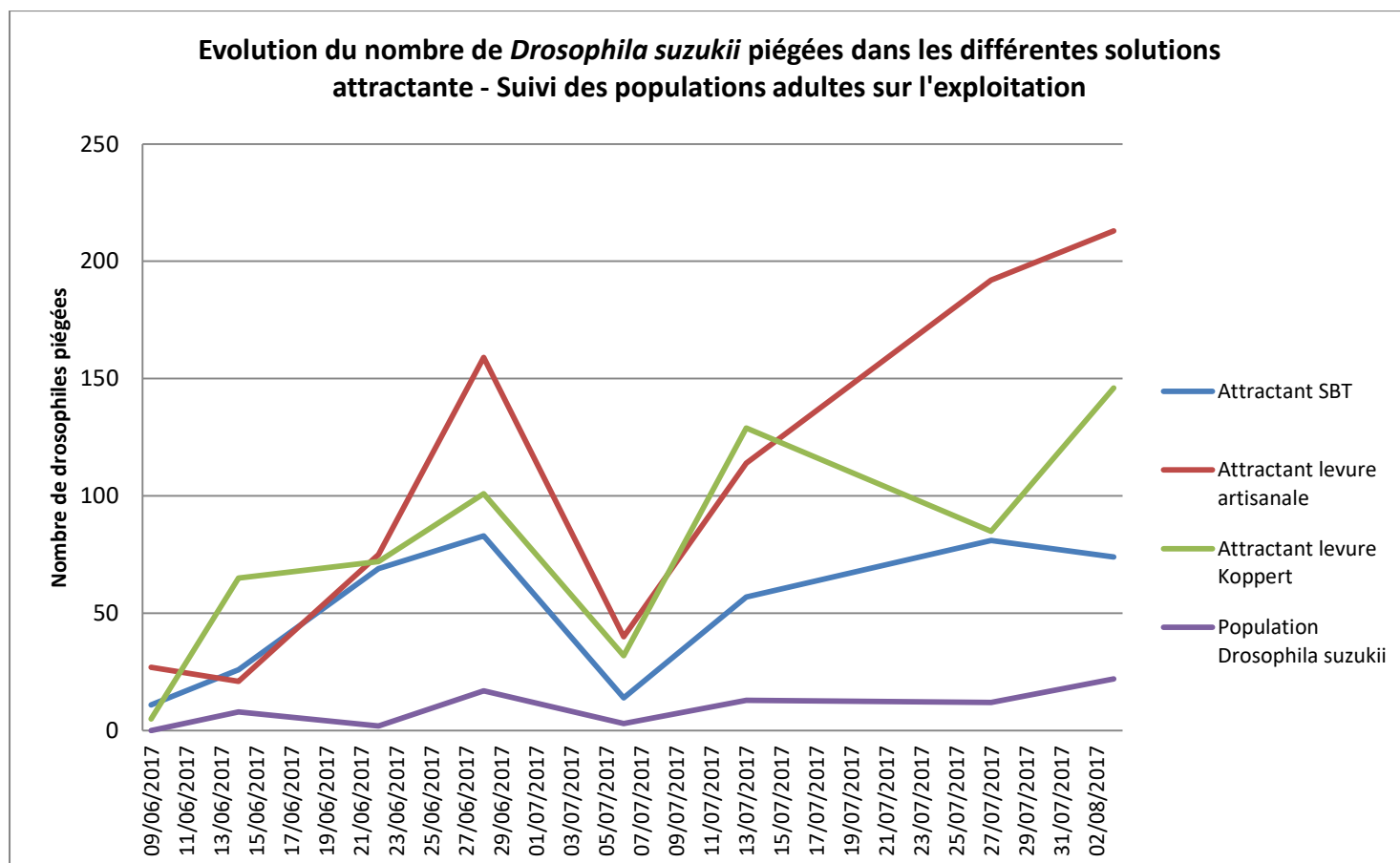
Dans le cas où les résultats ne sont pas significatifs avec le test Newman Keuls, un test Kruskal Wallis est effectué sur toutes les modalités et sur l'ensemble des données. Ce test permet de savoir pour une variable donnée (qualitative ou quantitative) s'il y a une différence significative entre les modalités.

Suivi essai

Mise en place des pièges le vendredi 2 juin 2017.

Résultats

Graphique n° 1 : Suivi des populations de *D. suzukii* sur l'exploitation et dans les différentes solutions attractantes du 09/06/2017 au 03/08/2017.



D'après les résultats obtenus, on constate que le niveau de piégeage est plus important avec la solution attractante artisanale à base de levure boulangère. Elle se distingue nettement des autres attractifs. Durant tout l'essai, les levures ont montré une meilleure efficacité que la référence utilisée pour le suivi des populations de *D. suzukii* dans le cadre de la Surveillance Biologique du Territoire.

Le test de Newmans et Keuls, au seuil de 5%, permet de mettre en évidence une différence significative entre les attractants à base de levures (boulangère et Koppert) et l'attractant SBT pour la donnée suivante : nombre d'adultes piégés dans les pièges DROSOSAN. Il n'y a cependant pas de différence significative d'efficacité entre les deux levures.

Toutefois, les attractants à base de levure (boulangère ou Koppert) forment un dépôt au fond du piège et on peut supposer que cela a une incidence sur le pouvoir attractant des solutions. Lors des relevés, à l'ouverture des pièges, une quantité importante de drosophiles s'envolent et quelques individus surnagent dans la solution. De plus, dans certains pièges, la solution à base de levures (boulangère ou Koppert) forme une pellicule plus ou moins dense et homogène de moisissure. Cette pellicule peut également avoir un impact sur l'efficacité du piégeage de *Drosophila suzukii*.

La solution attractante SBT ne subit, quant à elle, pas de modification de ses caractéristiques et aucunes drosophiles vivantes ne sont présentes dans les pièges.

Durant la période de l'essai, la population de *Drosophila suzukii*, sur l'exploitation, est faible mais les captures sont biaisées. En effet, le dispositif de l'essai attractant concurrence directement les pièges monitoring.

Enfin, les pièges de l'essai attractant (piège Koppert DROSOSAN) et les monitorings (bouteille badoit) ne sont pas identiques ce qui peut aussi expliquer le faible taux de capture enregistré sur l'exploitation.

Conclusion

Les pièges étant trop rapprochés les uns des autres, l'essai est en partie biaisé du fait de possibles interférences d'odeur et sera donc renouvelé avec des distances plus importantes entre les pièges (4 m au lieu de 2 m).

La levure artisanale se distingue cependant des deux autres modalités testées et son efficacité devra être validée lors d'un prochain essai.