

Comparaison de l'efficacité d'attractifs
de *Drosophila suzukii*

Lucie Bailly, François Warlop

1 - MATERIEL ET METHODES

Cet essai de comparaison d'attractifs s'est déroulé pendant trois semaines à partir du 16 mars 2015 sur une parcelle appartenant au lycée agricole Pétrarque à Avignon. Les trois attractifs qui ont été testés dans le cadre de cet essai sont un mélange levure, sucre et eau (LS) ; un mélange vinaigre de cidre, vin rouge et eau (VVE); et du kombucha (thé sucré fermenté) (Tableau 1).

Tableau I: Recette des attractifs utilisés

Modalités	Recette pour 3 pièges (3x160 mL)
VVE	160 mL de vin rouge + 160 mL de vinaigre de cidre + 160 mL d'eau
LS	1 sachet de levure de 8g + 86g de sucre + 480 mL d'eau
Kombucha	60g de sucre pour 1L d'eau + « champignon » kombucha

Les pièges ont été installés sur une rangée de figuiers près de deux haies de cyprès. Un piège pour chaque modalité a été installé sur un même arbre avec trois répétitions, donc 9 pièges ont été posés répartis sur trois arbres espacés d'environ 10 mètres.

Une rotation des pièges dans le sens horaire a été effectuée chaque semaine afin de supprimer les biais relatifs à « l'effet haie » (Figure 1).

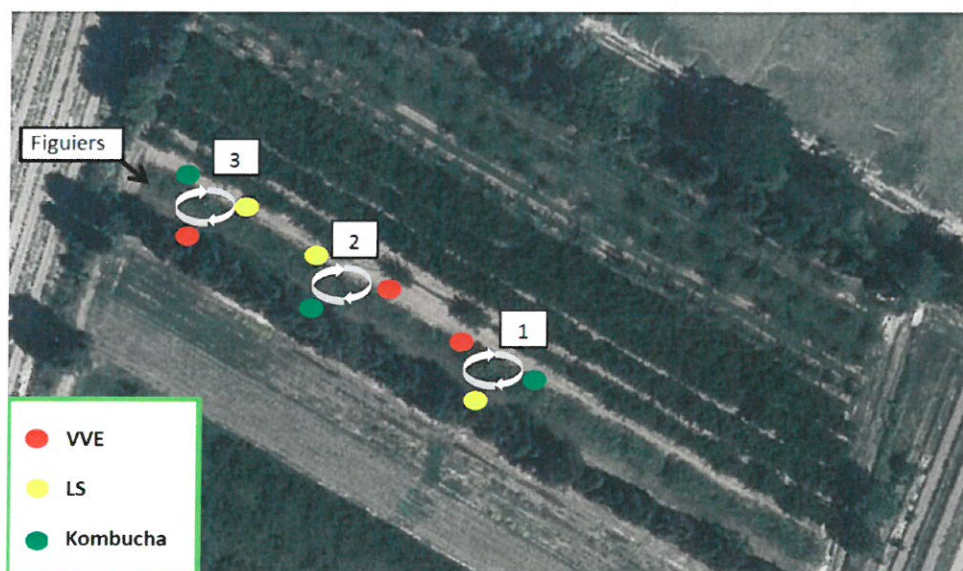


Figure 1: Vue aérienne du site et position des pièges au début de l'essai

Les pièges sont relevés une fois par semaine et l'attractif est renouvelé. On effectue à ce moment-là une rotation des pièges dans le sens horaire. Les insectes récoltés sont ensuite comptés sous une loupe binoculaire, les *D. suzukii* mâles et femelles sont différenciés et les autres insectes présents sont comptés afin de déterminer la sélectivité des attractifs.

2 - RESULTATS

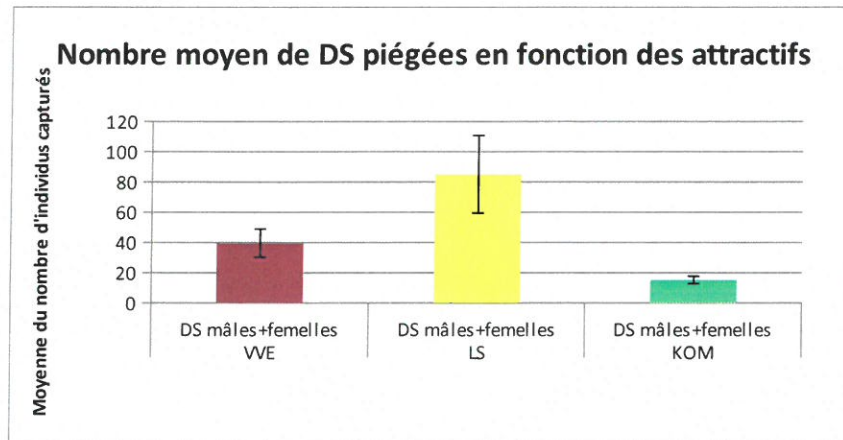


Figure 2 : Graphique représentant le nombre moyen d'individus piégés pendant les trois semaines d'essai en fonction des attractifs.

Les moyennes sont représentées avec leurs barres d'erreur standard

Ce graphique représente la moyenne des individus piégés par attractif sans tenir compte des semaines ni des emplacements (1, 2 ou 3) (Figure 1) des pièges dans la parcelle.

On peut voir que l'attractif à base de levure attire en moyenne significativement plus de *D. sukukii* (mâles et femelles) que le VVE qui lui-même attire significativement plus que le Kombucha. En trois semaines la LS a attiré en moyenne 85 *D. sukukii* par piège, le VVE en moyenne 40 et le kombucha 15.

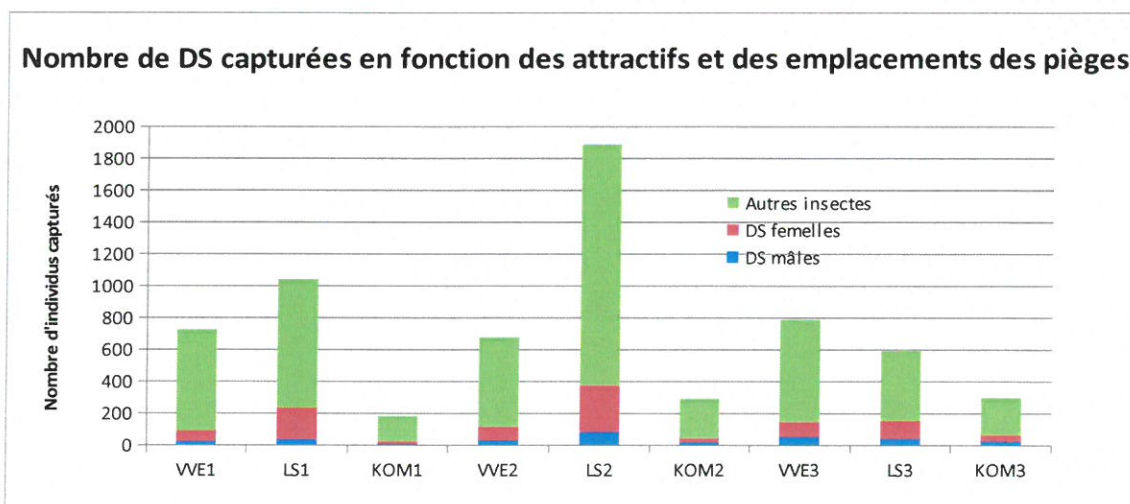


Figure 3: Graphique représentant le nombre moyen d'individus piégés pendant les trois semaines d'essai en fonction des attractifs, avec une différenciation des mâles et femelles *D. sukukii*. Les moyennes sont représentées avec leurs barres d'erreur standard.

Ce graphique différencie le nombre de mâles et femelles *D. sukukii*. On peut voir que quelque soient les attractifs il y a significativement plus de femelles capturées que de mâles. Il montre également une faible sélectivité des produits qui attirent d'autres petits insectes. La levure capture globalement d'autres insectes plus en début de saison, et se fait dépasser par le VVE en fin d'essai.

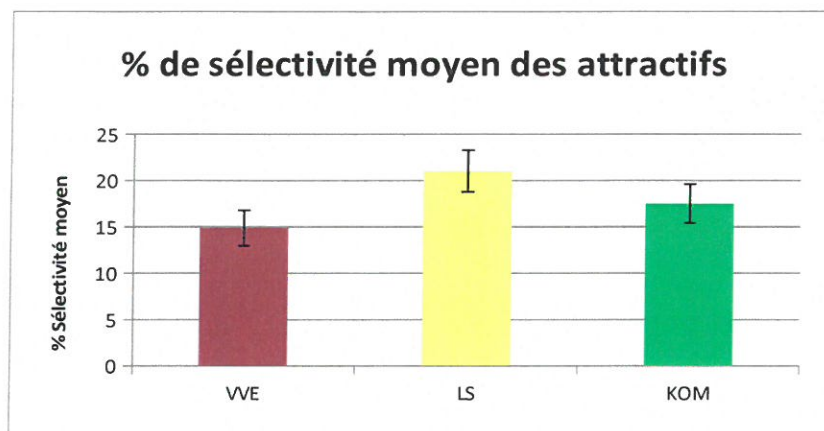


Figure 4: Graphique représentant la sélectivité moyenne des attractifs en pourcentage pour les trois semaines d'essai. Les moyennes sont représentées avec leurs barres d'erreur standard.

Ce graphique représente la sélectivité des attractifs vis-à-vis de *D. suzukii* en pourcentage. On peut voir que la LS est significativement plus sélective que le VVE (en moyenne 21% pour la LS et 15% pour le VVE). Il n'y a pas de différence significative entre la sélectivité de la LS et du kombucha, ainsi que celle du VVE et du kombucha, mais le kombucha a une sélectivité moyenne de 18% qui est donc supérieure à la sélectivité moyenne du VVE.

3 – CONCLUSIONS

- Le mélange levure - sucre est l'attractif le plus efficace et le plus sélectif en comparaison avec le VVE et le kombucha.
- Le nombre de DS mâles et femelles a augmenté tout au long de l'essai quelque soient les attractifs.
- L'emplacement des pièges le long de la haie n'a pas beaucoup d'influence sur la quantité de DS piégées.

Il semble donc que le mélange levure + sucre pourrait avantageusement remplacer le mélange VVE plus cher, plus long à produire, notamment en début de saison (entre février et mai). A partir de mai, la levure se développe trop vite dans les bouteilles et fabrique un tapis microbien plus sec, qui limite la noyade des adultes piégés dans la bouteille, donc leur mortalité.

ANNEE DE MISE EN PLACE : 2011 - ANNEE DE FIN D 'ACTION : 2013

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

Nombre de DS capturées en fonction des attractifs, des emplacements des pièges et des semaines.

