



Fraises

## Outil de comptage de la *Drosophile suzukii* 2022



### OBJECTIF DE L'ESSAI

L'objectif de cet essai est la mise au point d'un Outil d'Aide à la Décision permettant, de détecter les premières *Drosophile suzukii* (DS) en culture de fraisiers.

Cette mise au point se fera en 3 étapes:

- Recenser les périodes privilégiées de vol de la DS au cours d'une journée afin d'accentuer la prise de photos en période de vols intenses.
- Juger la faisabilité d'un dénombrement des *Drosophile suzukii* (DS) grâce à des pièges connectés et des prises de photos puis élaboration de l'algorithme de reconnaissance des DS mâles.
- Etablir une éventuelle corrélation entre les comptages visuels et les comptages par images.



### DISPOSITIF EXPERIMENTAL

#### Matériel:

Pièges rouges, type bol, en 2 parties:

- Partie basse emplie de liquide attractif, 1/3 eau, 1/3 vinaigre de cidre, 1/3 vin rouge + quelques gouttes de savon
- Partie haute servant de couvercle, visée sur la partie basse.

#### Modalités de piègeage :

- 1- Piège équipé d'une caméra permettant de photographier, d'identifier par un algorithme (après élaboration), les DS surnageant dans l'attractif alimentaire, puis de les dénombrer. Une connexion internet type 3G est donc nécessaire.
- 2- Piège témoin (idem celui précédemment utilisé) non équipé, dans les fraisiers
- 3- Piège « traditionnel » bouteille plastique rouge percée dans le 1/3 de la hauteur, dans les fraisiers



### SUIVIS

Positionnement des pièges le 14 juin 2022

- Piège connecté, dans la haie, suspendu à un cerisier
- Piège témoin dans les fraisiers (même modèle que le piège connecté)
- Piège « bouteille traditionnel » dans les fraisiers (bouteille plastique rouge)

Identification et comptages des individus mâles et femelles à 4 dates, 16 juin, 20 juin 22 juin et 24 juin (initialement prévus du 1<sup>er</sup> mai au 31 août 2022) après filtration de la solution attractive.

Dénombrement des *Drosophile suzukii* mâles sur les photos du piège connecté

#### Installation des pièges

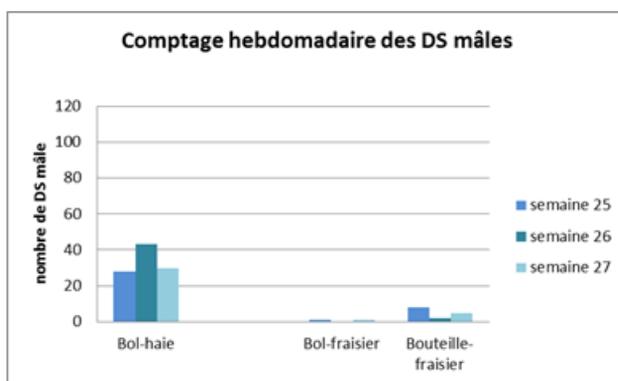
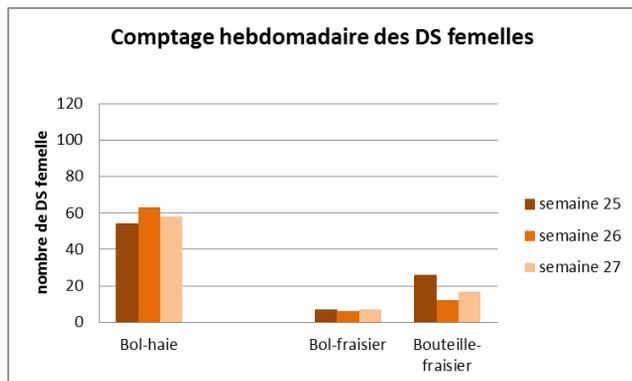
Suite à de gros retards de livraison de composants électroniques, la première version du piège connecté a été longue à mettre au point. Ce premier piège n'a pu être posé que le 14 juin. A cette date, aucun dégât lié aux *Drosophile suzuki* n'était constaté malgré la présence d'individus depuis le printemps.



## Drosophile suzukii



### RESULTATS ET DISCUSSION



Les graphiques ci dessus mettent en avant un fort piégeage de Drosophile dans les haies (supérieur à celui des fraisiers).

Dans les fraisiers, les bols semblent être moins attractifs que les pièges bouteilles classiques. Ces observations sont valables pour les individus mâles et les individus femelles.



### CONCLUSIONS

L'élaboration du piège connecté a été fortement perturbée par des problèmes en approvisionnement de pièces électroniques conséquentes à la crise COVID. Ces premiers tests ont cependant mis en évidence de gros problèmes de prises de vue et de comptages des Drosophile à partir de photos de surnageant. A ce jour, les travaux sont suspendus.

Le suivi réalisé prouve la forte présence de ce ravageur dans les haies et tout l'intérêt des pièges «bouteille » de référence.