

Dossier *Drosophila suzukii* : La situation, les premiers acquis et les perspectives



Anthony GINEZ, APREL,

Catherine MAZOLLIER pour l'adaptation au bulletin refbio maraîchage PACA

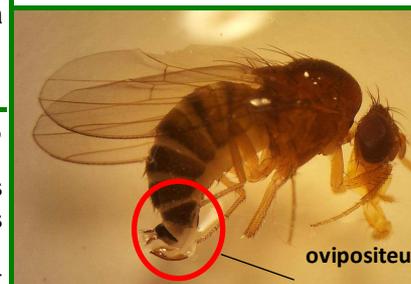
Originaire d'Asie du Sud-Est, *Drosophila suzukii* a été détectée pour la première fois en France en juin 2010 (Corse, Var et Alpes-Maritimes). Présente aujourd'hui dans de nombreuses régions françaises, elle entraîne des dégâts importants, en particulier sur fraise, framboise et cerise.

Biologie

L'adulte de *Drosophila suzukii* mesure 2-3 mm, avec des yeux rouges et un corps brun-jaunâtre. Les larves sont petites et de couleur blanc-crème. La pupa de forme cylindrique est brun-rougeâtre, de 2-3 mm de longueur. Les mâles possèdent des taches sombres au bout des ailes visibles à l'œil nu. Les femelles possèdent un organe de ponte (ovipositeur) très développé, visible uniquement avec une puissante loupe. Sa température optimale de croissance est de 20°C mais elle tolère des températures allant de 0 à 30°C. Son cycle biologique est court (une semaine à un mois), lui permettant d'avoir jusqu'à 13 générations par an. Le cycle débute au printemps quand des fruits sont disponibles pour les premières pontes. Chaque femelle peut pondre 7 à 16 œufs/jour, soit environ 380 œufs sur sa durée de vie.



Drosophila suzukii mâle
Source : Bugguide.net



Drosophila suzukii femelle
Source : Aprel

Plantes hôtes

Drosophila suzukii attaque surtout les fruits rouges (cerise, fraise, framboise, groseille ...), mais aussi d'autres espèces fruitières (figue, abricot, pêche ...). Les populations de *D. suzukii* augmentent fortement jusqu'à l'automne. Les fraises remontantes sont donc particulièrement concernées mais les fraises précoces peuvent aussi subir des dégâts en fin de culture. Les plantes sauvages peuvent être hôtes pour *D. suzukii*. En effet, elle peut pondre dans les baies ou fruits de certains arbustes : sureau, mûre, arbusier, cornouiller sanguin... (données Aprel, Ctifl).

Dégâts

La femelle pond ses œufs dans les fruits : grâce à son puissant ovipositeur, elle est capable de pondre dans des fruits qui n'ont pas encore atteint leur stade de maturité (fruits rosés à rouges).

La larve se développe dans les fruits et se nourrit de la pulpe du fruit, ce qui entraîne un « affaissement » localisé de la chair puis les fruits « coulent ».

Les dégâts sont parfois visibles à la récolte mais la présence d'une larve au sein du fruit peut se révéler plusieurs jours après la récolte sur des fruits apparemment sains. De plus les blessures créées facilitent l'installation d'autres maladies et ravageurs



D. suzukii sur fruit qui coule et développement de *Rhizopus*
Source : Aprel



Affaissement très avancé d'un fruit suite au développement d'une larve
Source : Aprel

Situation en 2012 et début 2013 (réseau de piégeage et de suivi Aprel : Vaucluse, Bouches-du-Rhône)

En 2012, l'arrivée de *D. suzukii* a été assez tardive. Aucun dégât n'a été repéré sur fraises précoces ; en revanche, les premiers vols ont été repérés en juillet et les fraises remontantes ont été touchées par le ravageur dès août. En septembre, les cultures suivies ont révélé jusqu'à 50% de fruits touchés, conduisant à un arrêt des récoltes.

Les piégeages dans les haies adjacentes aux cultures, poursuivis après les récoltes ont mis en évidence des populations encore importantes jusqu'à fin octobre – début novembre 2012 (jusqu'à 250 individus piégés/jour), puis une réduction durant l'hiver 2012-2013.

Depuis début avril 2013, ces piégeages pratiqués dans l'environnement des cultures sont en forte progression.

Prévention

Des méthodes de prophylaxie doivent être mises en œuvre afin de détecter au plus tôt le ravageur et limiter sa propagation :

- Disposer des **pièges de détection** en culture au niveau des fruits et dans une haie proche permet de repérer les premiers vols (*voir ci dessous*).
- Bien observer les fruits pour détecter les premiers dégâts.
- **Éliminer les déchets** en les enfermant dans un container étanche placé en plein soleil (*voir ci dessous*).
- Garder une fréquence de récolte régulière, rapprocher les récoltes et éviter de laisser des fruits en sur-maturité sur les plantes.
- Surveiller la conservation des fraises après récolte, garder des échantillons pour vérifier leur qualité.

Élimination des déchets et fruits (*source Invenio*) :

En cours de cueillette, mettre les déchets dans des seaux qui seront régulièrement vidés dans des fûts ou des containers étanches placés en plein soleil (température mini 40°C pour détruire les drosophiles).

Bien refermer les containers pour éviter la fuite des drosophiles et ne les ouvrir pour les vider qu'au bout de 3-4 jours.

Prévoir plusieurs containers pour assurer un roulement : il faut attendre 3-4 jours en plein soleil avant de les vider (*dans un trou de préférence !*).

Il faut éviter d'enterrer les fruits à faible profondeur sans réaliser ce stockage hermétique préalable à haute température, car les larves survivent et peuvent émerger.



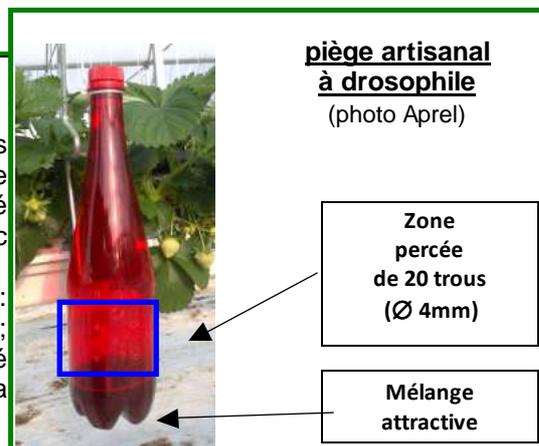
La détection des adultes :

Des pièges existent dans le commerce :

Drosotrap®, MacPhail®, Maxitrap®, Probodelt®.

On peut aussi confectionner des pièges artisanaux avec des bouteilles plastiques rouges percées de 20 trous de 4mm de diamètre sur une face, et contenant un liquide attractif constitué du mélange : 1/3 vinaigre de cidre, 1/3 vin rouge, et 1/3 eau, avec quelques gouttes de savon liquide ou de liquide vaisselle.

Ces pièges sont utilisés pour la détection des premiers vols : dispositif 1 piège dans la haie et 1 piège par unité de culture ; ils peuvent aussi permettre un piégeage massif, avec une densité forte de pièges autour des cultures et dans les haies et dans la culture : la densité de pièges optimale est à l'étude.



Pistes de protection

A ce jour aucune méthode de contrôle n'apporte de résultat satisfaisant mais quelques pistes pourraient permettre de réduire les dégâts causés. Des essais sont actuellement en cours pour tester ces méthodes de protection.

- Poser des filets aux ouvrants des abris (maille environ 1mm). Le climat sous l'abri est la condition limitante mais différents types de filets vont être testés.
- Le piégeage massif peut être envisagé en disposant des pièges tout autour de la culture. De nombreux pièges peuvent ensuite être ajoutés dans l'abri si la présence de *D. suzukii* est révélée grâce au piège de détection.

Actuellement aucun produit phytosanitaire n'est homologué dans la lutte contre *Drosophila suzukii* sur fraisières. Des essais sont en cours avec des substances autorisées en AB.

Perspectives : un projet d'étude commun

Une étude débutée en 2013 est destinée à mieux connaître le ravageur et évaluer les méthodes de protection (notamment sur fraise, framboise, cerise) ; coordonné par le Ctifl, elle est conduite par des organismes nationaux (Ctifl, INRA, CNRS) et 9 stations d'expérimentation dont l'Aprel, le GRAB et la Tapy pour la région PACA.

Références :

- « Fraise : se protéger de *Drosophila suzukii* », L. Camoin, CA 13, février 2013
- « Protocole pour le piégeage de *D. suzukii* », Ctifl, mai 2012
- Note nationale *Drosophila suzukii*, mai 2012
- « Reconnaître la Drosophile et protection des cultures », Chambre d'agriculture des Alpes-Maritimes, mars 2012
- « Le ravageur *Drosophila suzukii* : point sur la situation en arboriculture fruitière », C. Weydert, J-F. Mandrin, B. Bourgoin, INFOS CTIFL, mars 2012