

# *Drosophila suzukii*

## La situation, les premiers acquis et les perspectives



Originnaire 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 est à surveiller car elle peut créer des dégâts importants, en particulier sur fraise, framboise et cerise.

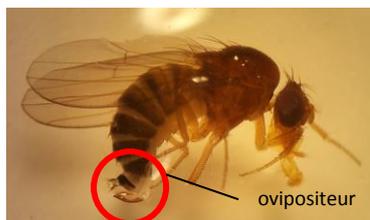
### Biologie

L'adulte 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. L'identification demande une observation minutieuse. Les mâles possèdent des taches sombres au bout des ailes qui peuvent être observées à l'œil nu. Les femelles possèdent un organe de ponte (ovipositeur) très développé qui ne peut se distinguer qu'avec une puissante loupe.

Cette drosophile se développe surtout au printemps et à l'automne. 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. Elle peut pondre 7 à 16 œufs par jour, soit environ 380 œufs sur la durée de vie de chaque femelle.



*Drosophila suzukii* mâle  
Source : Bugguide.net



*Drosophila suzukii* femelle  
Source : Aprel

### Plantes hôtes

*Drosophila suzukii* touche principalement les fruits rouges et les arbres fruitiers (cerise, fraise, framboise, mûre, myrtille, figue, groseille, abricot, pêche, raisin, kiwi, kaki, pomme, prune...).

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, arbrousse, cornouiller sanguin... (données Aprel, Ctifl).

### Dégâts

*Drosophila suzukii* pond dans les fruits, la larve s'y développe en se nourrissant de la pulpe du fruit. 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). Le développement de la larve entraîne un affaissement local 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



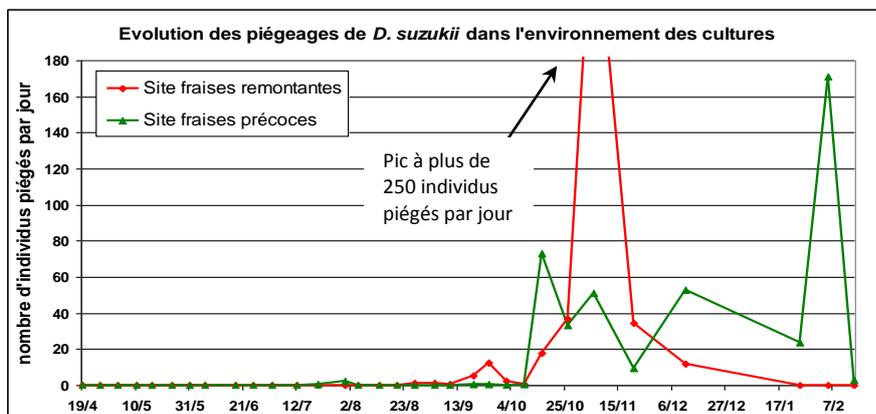
Affaissement très avancé d'un fruit suite au développement d'une larve  
Source : Aprel

## Situation en 2012 et début 2013 – Réseau de suivi Aprel

Dans le cadre d'un réseau de suivi mis en place par l'Aprel depuis avril 2012 (Vaucluse, Bouches-du-Rhône), les vols du ravageur ainsi que les dégâts causés ont été suivis de près. *D. suzukii* a été discrète en 2012. Les premiers vols ont été repérés en juillet dans l'environnement des parcelles de production. Son arrivée tardive pourrait s'expliquer par les très faibles températures du début du mois de février.

Aucun dégât n'a été repéré sur fraises précoces mais 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. De plus, des haies composites attenantes aux cultures de fraises ont hébergé de fortes populations à la fin de l'été et des adultes de *D. suzukii* ont émergé de baies récoltées. C'est le cas pour le cornouiller sanguin.

Les piégeages ont été poursuivis dans l'environnement de parcelles de production en automne et hiver. Un pic de piégeage a été réalisé fin octobre - début novembre avec jusqu'à plus de 250 individus piégés par jour. Par la suite, les vols ont été réduits mais sont restés relativement élevés même au début de l'hiver. En effet, en décembre et janvier jusqu'à 45 *D. suzukii* ont été piégés chaque jour. La situation semble se calmer en février avec une chute des piégeages, qui sont parfois nuls selon les sites.



Baies de cornouiller sanguin, plante hôte pour *D. suzukii*  
Source : Aprel

Cette situation n'est pas particulière au Sud-est. Le même constat est réalisé dans les autres régions françaises concernées par le ravageur. Ce réseau de piégeages est poursuivi et élargi en 2013 pour suivre de près l'évolution du ravageur.

## Prévention

Des méthodes de prophylaxie peuvent 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.
- Bien observer les fruits pour détecter les premiers dégâts.
- Eliminer les déchets et fruits avec dégâts en les enfermant dans une cuve ou un sac plastique fermés hermétiquement et placés en plein soleil.

- Garder une fréquence de récolte régulière, rapprocher les récoltes et éviter de laisser des fruits en sur-maturité sur les plantes.
- Surveiller l'état de conservation des fraises dans les barquettes, garder des échantillons pour vérifier leur qualité.



Piège au sein d'une haie composite  
Source : Aprel

### Quels pièges utiliser ?

Des pièges existent dans le commerce : Drosotrap®, MacPhail®, Maxitrap®, Probodelt®. Ils peuvent convenir à du piégeage de détection.

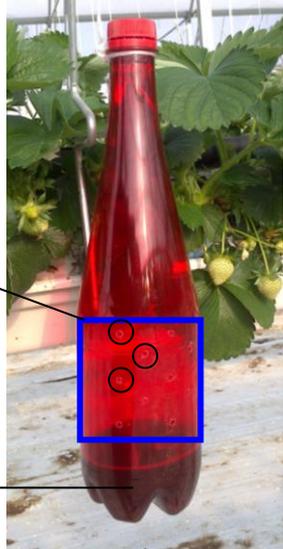
Des pièges peuvent aussi être confectionnés de manière artisanale. En effet, une bouteille plastique transparente ou colorée peut être utilisée. Elle peut être percée de 20 trous de 4mm de diamètre sur une face. La face non percée sera utilisée pour récupérer et identifier les insectes piégés.

Un liquide attractif doit être versé dans la bouteille. Il est constitué d'une dilution de vinaigre de cidre pouvant être améliorée par ajout de vin rouge dans les proportions suivantes : 1/3 vinaigre de cidre, 1/3 vin rouge, 1/3 eau et quelques gouttes de savon liquide ou liquide vaisselle. Du sel peut être ajouté en été pour limiter l'évaporation.

Exemple de piège confectionné à l'aide d'une bouteille rouge

Zone percée de 20 trous (Ø 4mm)

Attractif au fond de la bouteille



Source : Aprel

### 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.

Pour le moment aucun produit phytosanitaire n'est homologué dans la lutte contre *Drosophila suzukii* sur fraisiers. En 2012, la spécialité GF 1640 (Spinetoram) a bénéficié d'une dérogation sur fraisiers, cerisiers, framboisiers et cassisiers contre les mouches des fruits avec une efficacité sur *Drosophila suzukii* (données américaines). Une nouvelle demande de dérogation est en cours.

Des essais sont en cours sur cette spécialité et d'autres substances actives.

### Perspectives

#### Un projet d'étude commun

L'Aprel ainsi que d'autres stations régionales d'expérimentation et des organismes nationaux se sont mobilisés autour d'un projet d'étude de *Drosophila suzukii*. Ce projet débuté en 2013 est coordonné par le Ctifl. Il a pour but de mieux connaître le ravageur et d'évaluer des méthodes de protection.

Organismes nationaux : Ctifl, INRA, CNRS

Stations régionales (et culture suivie pour le projet) : Aprel (fraise, PACA), Grab (fraise, cerise et framboise, PACA), La Tapy (cerise et raisin, PACA), Centrex (cerise, abricot et pêche, Languedoc-Roussillon), Serfel (cerise, Languedoc-Roussillon), Cefel (cerise, raisin et prune, Midi-Pyrénées), Invenio (fraise, Aquitaine), ADIDA (framboise, Limousin), Arefe (cerise et prune, Lorraine).

#### 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. Bourgoïn, INFOS CTIFL, mars 2012

Anthony Ginez, APREL