



Fraise

Etat des lieux de la présence de *Drosophila suzukii* Suivi des vols et dégâts

2012

Anthony GINEZ, Catherine TAUSSIG, APREL.

1 – Objectif de l'essai

Drosophila suzukii est une petite drosophile créant des dégâts importants sur fraises, cerises et framboises. Originaires d'Asie du Sud-est, elle a été détectée pour la première fois en France en juin 2010 (Corse, Var et Alpes-Maritimes). L'adulte pond dans les fruits. Lors de l'éclosion de la larve, celle-ci se nourrit de la pulpe du fruit et provoque son affaissement. Les blessures facilitent également l'installation d'autres maladies et ravageurs.

L'objectif est de réaliser des piégeages chez des producteurs de fraises et d'évaluer les éventuels dégâts de manière à établir un état des lieux de la présence de ce ravageur en Provence.

Biologie de *Drosophila suzukii*

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.



Photo 1 : *Drosophila suzukii* femelle
Source : Aprel



Photo 2 : *Drosophila suzukii* mâle
Source : Bugguide.net

2 – Protocole

2.1 Sites étudiés

Le réseau de piégeages mis en place pour cet essai est réalisé sur cinq exploitations réparties dans le Vaucluse et dans les Bouches-du-Rhône. L'état des lieux est donc effectué dans un bassin important de production de fraises. Les sites choisis permettent une vision globale de la situation avec le suivi de sites de production de fraises précoces et de sites de production de fraises remontantes. Une observation complémentaire a également été réalisée sur un site de production de framboises remontantes de plein champ.

	Site 1	Site 2	Site 3	Site 4	Site 5
Nombre de pièges	3	3	4	2	2
Commune	L'Isle / la Sorgue (84)	L'Isle / la Sorgue (84)	Loriol du Comtat (84)	Cabannes (13)	Le Thor (84)
Variétés	'Mara des Bois' (remontante)	'Charlotte', 'Capri' (remontantes)	'Gariguette', 'Cléry', 'Ciflorette' (précoces)	'Gariguette', 'Cléry', 'Ciflorette', 'Joly' (précoces)	'Matisse' (non remontante)
Mise en place de la culture	janvier 2012	février 2012	décembre 2011	décembre 2011	-
Type d'abris	Tunnel 8m	Tunnel	Tunnels et multichapelle	Multichapelles	Tunnel 4m
Conduite	Hors-sol surélevé	Sol	Hors-sol surélevé	Hors-sol surélevé	Sol
Conduite sanitaire	PBI	Chimique	PBI	Chimique	Bio

Les pièges utilisés sont commercialisés par la société Biobest et sont spécifiques à la capture de *Drosophila suzukii*. Modèle des pièges : Droso-trap (photos 3 à 5).

Plusieurs pièges sont disposés dans les exploitations. L'un est mis en place à proximité des serres ou tunnels de production dans une haie (photo 3) pour mettre en évidence la présence de *Drosophila suzukii* dans l'environnement. Dans la mesure du possible, il est disposé au nord de la culture, dans le sens du vent dominant. Les autres sont placés dans les parcelles pour identifier la présence du ravageur dans la culture.

Chaque piège est suspendu à au moins 1 m en situation ombragée. Dans le cas de cultures hors sol ils sont mis en place au niveau de la culture (photo 4).



Photo 3 : Piège dans une haie composite



Photo 4 : Piège en culture sous les gouttières hors-sol

Composition du piège :

200 ml de solution attractive, constituée d'une dilution de vinaigre de cidre :

- 100 ml de vinaigre de cidre
- 100 ml d'eau
- 2/3 gouttes de savon liquide
- environ 4 g de sel (2%) pour limiter l'évaporation

Trois pièges ont été ajoutés en cours de saison (le 18 juin) ils sont fabriqués à partir d'une bouteille rouge percée de petits orifices latéraux de 5 mm de diamètre (photo 5). La solution attractive est différente et constituée d'un mélange en volumes égaux de vinaigre de cidre, vin rouge et eau.

La solution attractive est renouvelée en fonction de la salissure par des *Drosophila suzukii* ou autres insectes (environ 1 fois tous les 15 jours).



Photo 5 : les deux pièges utilisés pour le suivi (à gauche : bouteille rouge percée ; à droite : piège Droso'trap Biobest)

2.2 Suivi des vols

Le relevé des pièges est effectué toutes les semaines, à partir de début avril. En hiver les suivis sont plus espacés et réalisés 1 fois par mois.

Les diptères piégés sont récupérés et identifiés au laboratoire à l'aide d'une loupe binoculaire. Si l'identification ne peut être réalisée rapidement les tubes sont placés au congélateur ou les insectes conservés dans l'alcool.

Les interventions sur la parcelle sont relevées (traitements, lâchers auxiliaires...).

2.3 Observations des dégâts

Pour évaluer les dégâts causés par ce ravageur des fruits sont récoltés régulièrement dès que le piégeage révèle la présence de l'insecte dans la culture.

❖ Parcelles élémentaires :

- 1 parcelle élémentaire de 10 plantes située à l'entrée de l'abri
- 1 parcelle élémentaire de 10 plantes située au centre de l'abri

Si possible, avant arrachage, récolte de fruits aléatoirement dans l'abri pour une estimation générale des dégâts.

❖ Récolte : Les récoltes sont effectuées au moins une fois par semaine.

❖ Observation des fruits :

- A la récolte : l'ensemble des fruits est pesé et classé en fruits sains ou fruits abimés. Les fruits abimés sont dénombrés et la cause des dégâts est mise en évidence. La dissection permet de compter les fruits avec présence de larves. Ces fruits sont placés dans un récipient fermé sur du papier absorbant maintenu humide. Après émergence des adultes, ces derniers sont récupérés puis identifiés.
- 48 heures après la récolte : les fruits apparemment sains à la récolte sont à nouveau observés pour mettre en évidence l'apparition de dégâts. Le même protocole que précédemment est renouvelé.

2.4 Observations complémentaires

Ponctuellement au cours de la saison, des observations complémentaires ont été effectuées en fonction des observations sur le terrain. Elles ont essentiellement concerné la réalisation de captures sur un site de framboises remontantes, l'observation du potentiel d'hôtes de certains arbustes à baies constituant les haies adjacentes aux cultures, l'utilisation de pièges artisanaux et la comparaison d'attractifs.

3 – Résultats

3.1 Suivi des vols et évaluation des dégâts

• Situation générale

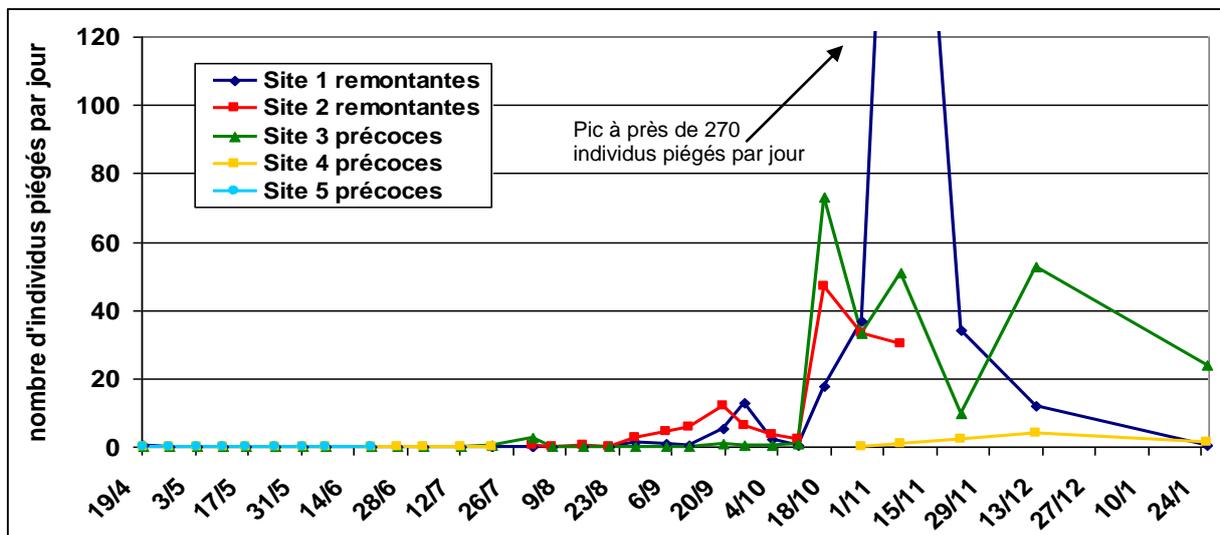


Figure 1 : Evolution des piégeages de *D. suzukii* dans l'environnement de parcelles de culture

La figure 1 ci-dessus montre l'évolution des vols dans l'environnement des cultures du début de la mise en place du réseau de piégeage (le 12 avril 2012) jusqu'à fin janvier 2013. Globalement la situation a été assez calme en 2012. Les premiers piégeages ont été effectués mi-avril mais très peu d'individus ont été capturés. Par la suite, quelques vols ont été détectés jusqu'à fin juin mais ils restent très faibles voir nuls pour certains sites. Les productions précoces n'ont donc pas subi de dégât en 2012.

Cette faible pression sur le début de la saison pourrait être due aux faibles températures de la première moitié du mois de février 2012. Cette vague de froid a pu décimer les quelques individus encore vivants à cette période. L'apparition des premiers dégâts a donc été retardée.

C'est à partir de juillet que la situation évolue. Globalement des piégeages ont été effectués chaque semaine avec des effectifs faibles et stables (moins de 1 *D. suzukii* piégée par jour) jusqu'à fin-août. En septembre, les piégeages augmentent progressivement sur les sites de fraises remontantes jusqu'à atteindre un pic de plus de 12 individus piégés par jour autour du 20 septembre. Des dégâts sur fruits sont également observés. La situation reste plus calme en fraise précoce où les cultures ont été arrachées.

Une diminution des piégeages est observée en octobre juste avant un pic de piégeages entre mi-octobre et mi-novembre. A cette période, la plupart des sites montrent de très forts piégeages. Sur l'un d'eux plus de 270 individus ont été piégés par jour début novembre.

Par la suite les vols diminuent progressivement sans totalement disparaître. En janvier, les piégeages atteignent même jusqu'à 23 *D. suzukii* piégées par jours pour la période du 11 décembre au 25 janvier.

Les graphiques présentés dans le détail de chaque parcelle distinguent les piégeages de *D. suzukii* femelles et mâles. Ainsi, en général, il y a autant de mâles que de femelles piégés chaque semaine.

• Site 1 : fraises remontantes, L'Isle-sur-la-Sorgue

➤ Suivi des vols

Ce site a subi en 2011 des dégâts de *D. suzukii* qui ont conduits à un arrachage précoce de la culture dès le mois de septembre. Les premières observations de l'environnement de la culture laissent penser à un site propice au développement du ravageur. La végétation alentour y est dense avec de nombreux arbres et arbustes. La proximité avec la rivière à une dizaine de mètres des tunnels suivis engendre un environnement humide.

De plus, à l'intérieur des tunnels, des fuites au niveau du système d'irrigation créent également une atmosphère humide favorable au développement de la drosophile.

Par rapport à la situation de 2011 décrite par le producteur, l'année 2012 semble plus calme. La pression en *D. suzukii* a été moins importante et les premiers dégâts apparus plus tardivement.

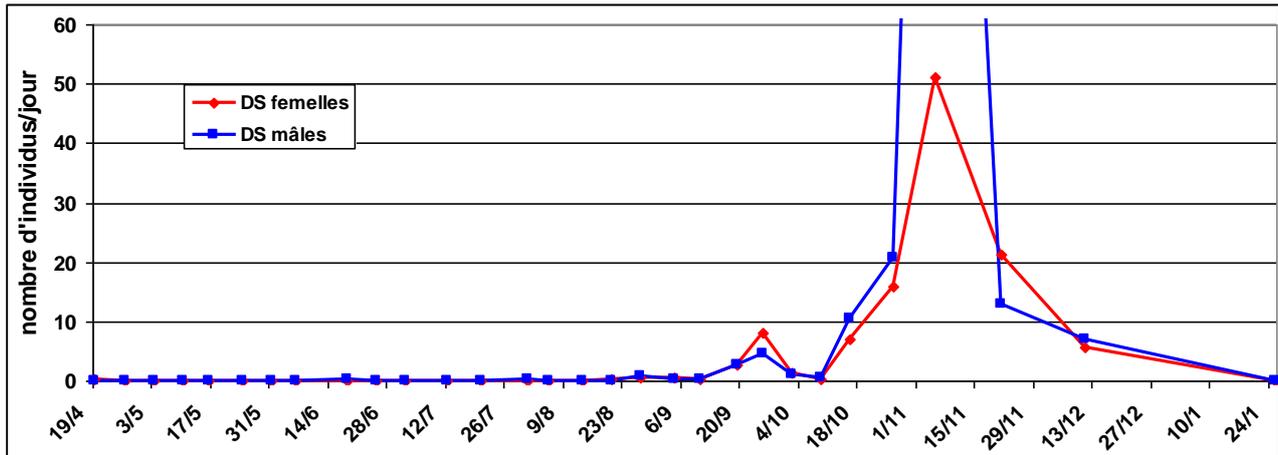


Figure 2 : Evolution des piégeages journaliers de *D. suzukii* dans une haie voisine des cultures de fraises

D'avril à juin très peu de *D. suzukii* ont été piégées dans l'environnement (figure 2). C'est à partir de fin juillet que les vols ont été régulièrement observés mais sont restés assez discrets. En septembre les piégeages sont plus importants mais c'est début novembre que les vols explosent avec 275 *D. suzukii* piégées par jour. La pression chute par la suite jusqu'à être nulle au mois de janvier.

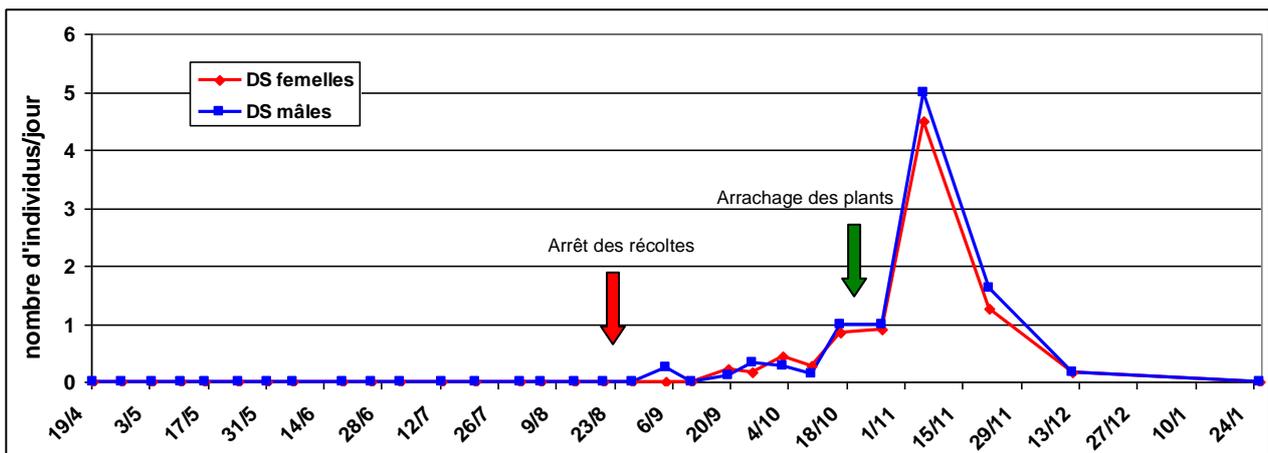


Figure 3 : Evolution des piégeages journaliers de *D. suzukii* dans la culture de fraises

En culture, les premiers dégâts ont été détectés le 4 septembre (figure 3). A cette date les récoltes étaient déjà stoppées depuis une semaine à cause d'importants dégâts dans la culture. Il semble y avoir un décalage entre la détection du ravageur et les premiers dégâts observés sur les fruits (voir § 'Observations complémentaires').

Comme pour les piégeages dans la haie un pic de vols est observé début novembre après l'arrachage des plants.

➤ Evaluation des dégâts

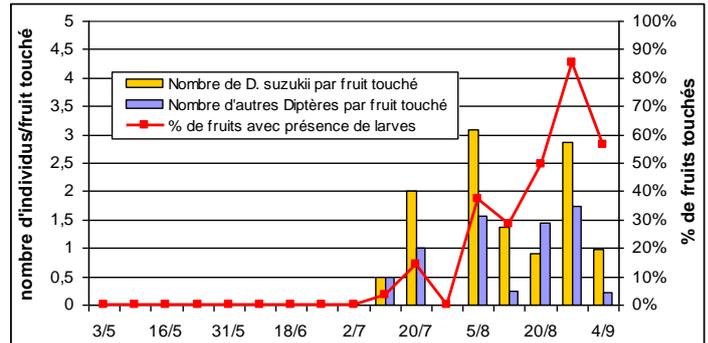
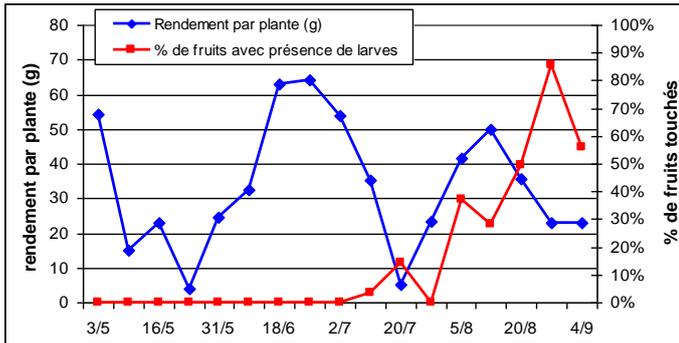


Figure 4 : Suivi du rendement de la culture et des dégâts observés dus à la présence de larves dans les fruits

Figure 5 : Présence de larves de Diptères dans les fruits et identification après émergence des adultes

Sur ce site, des dégâts en culture ont été observés dès le 12 juillet. 3% de fruits hébergeaient des larves de diptères (figure 4). Les dégâts ont par la suite rapidement augmenté jusqu'à atteindre près de 85% de fruits touchés au 27 août. Cependant, à cette date, les récoltes sont faibles. Peu de fruits sont disponibles à la cueillette suite à un avortement des fleurs causé par les fortes chaleurs d'août.

Une vérification de la présence de *D. sukukii* dans les fruits avec dégâts met en évidence une présence du ravageur dans les fruits lors de chaque récolte (figure 5). Les émergences réalisées montrent la présence de diptères autres que *D. sukukii* mais elle reste majoritaire pour quasiment toutes les dates de récoltes. On atteint même jusqu'à près de 3 *Drosophila sukukii* par fruit au 5 août.

Les récoltes ont été réalisées sur une parcelle située à l'entrée du tunnel, la zone dans laquelle les premiers dégâts ont été observés en 2012. Les résultats présentés ne sont donc pas représentatifs de l'ensemble de l'unité de culture. Au 10 septembre, une récolte de fruits dans tout le tunnel estime les dégâts à 44% de fruits touchés. Les récoltes étant stoppées depuis presque 2 semaines les dégâts sont bien visibles ainsi que des *D. sukukii* qui volent autour des fruits (photos 6 et 7).

Ce suivi des dégâts a été réalisé dans le tunnel le plus précocement touché par le ravageur. Il n'est donc encore une fois pas représentatif de l'ensemble de l'exploitation. En effet, les tunnels voisins ont été touchés par le ravageur plus tardivement. Des récoltes ont été réalisées dans l'un d'eux et les premiers dégâts observés le 27 août.

Durant le mois de septembre, les fruits en faible nombre (suite à l'avortement des fleurs) n'ont pas été récoltés. Il y a donc présence de fruits en surmaturité au sein des tunnels. *D. sukukii* s'y est développé très rapidement et au 2 octobre 60% des fruits contiennent des larves.



Photo 6 : *D. sukukii* sur fruit qui coule et développement de *Rhizopus*



Photo 7 : Affaissement très avancé d'un fruit suite au développement d'une larve

• **Site 2 : fraises remontantes, L'Isle-sur-la-Sorgue**

Le piège extérieur a été mis en place sur ce site au 20 juillet suite à la détection de *D. suzukii* en culture par un piège installé hors du réseau de piégeage initial de l'Aprél. Un tunnel de fraises remontantes est suivi. Il est bordé par une haie composite dans laquelle on observe cornouiller sanguin, aubépine, pyracantha...

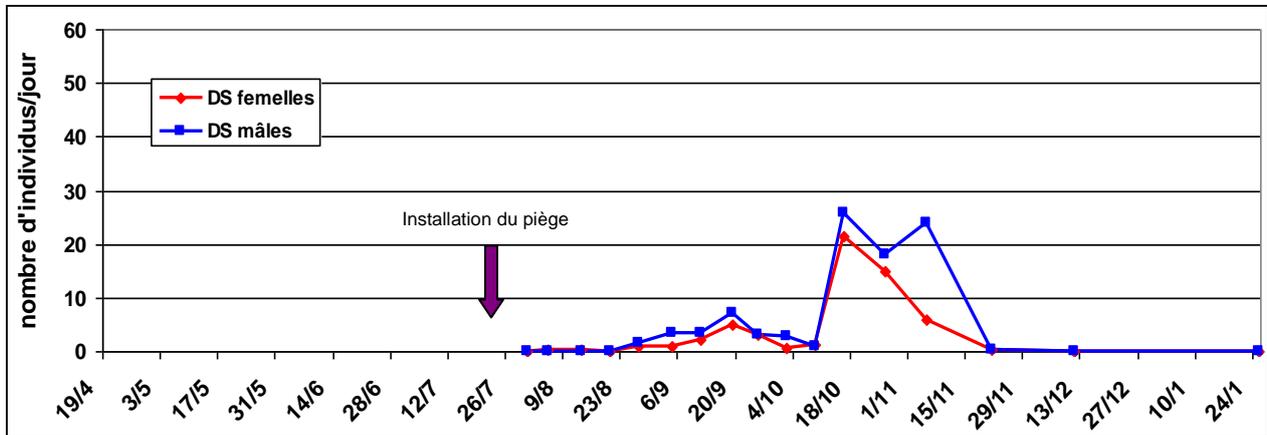


Figure 6 : Evolution des piégeages journaliers de *D. suzukii* dans une haie voisine des cultures de fraises

Comme pour le site 1, la pression a été calme jusqu'en septembre et un pic de présence a été observé fin octobre avec environ 50 *Drosophila suzukii* piégées chaque jour (figure 6). A partir de fin novembre les vols ne sont plus suivis suite à la disparition du piège de la haie.

Deux pièges supplémentaires ajoutés le 25 septembre ont permis de suivre la situation extérieure. Les vols ont chuté et sont très faibles en janvier.

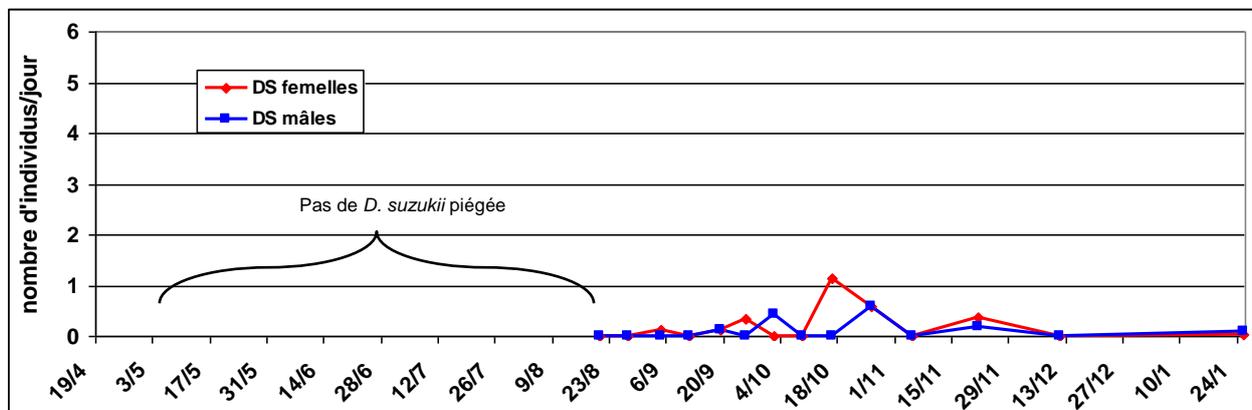


Figure 7 : Evolution des piégeages journaliers de *D. suzukii* dans la culture de fraises

En culture, c'est au 4 septembre que les premières captures ont été effectuées (figure 7). En septembre, les fruits ne sont plus récoltés car ils étaient peu nombreux et la demande faible. Les fruits en surmaturité ont permis un développement rapide de *D. suzukii*. Des dégâts ont en effet été observés avec confirmation de la présence de larves du ravageur après émergence.

• **Site 3 : fraises précoces, Loriol-du-Comtat**

Cette exploitation a subi en 2011 des dégâts de *Drosophila suzukii* en fin de culture.

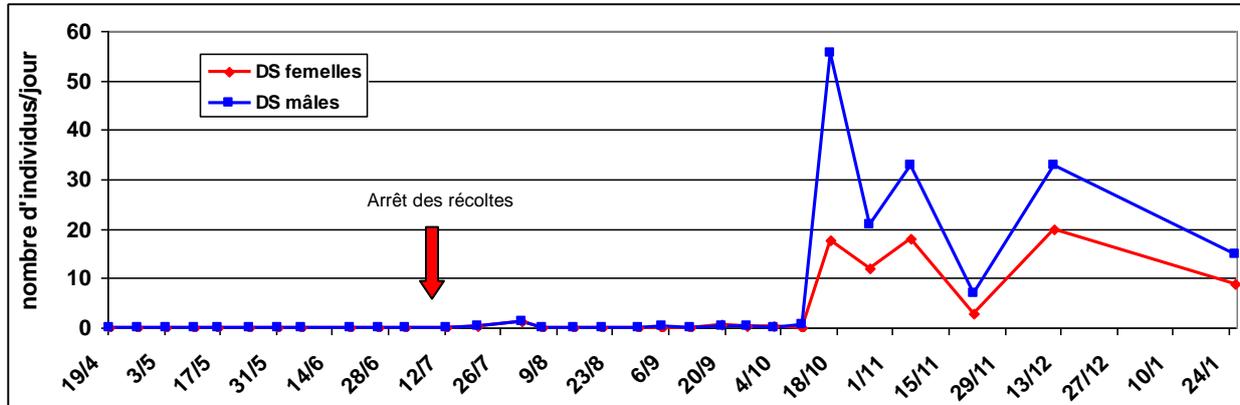


Figure 8 : Evolution des piégeages journaliers de *D. suzukii* dans une haie voisine des cultures de fraises

Très peu d'individus ont été piégés dans l'environnement pendant la période de récoltes. C'est en juillet que sont apparus les premiers vols qui restent cependant très faibles (figure 8). Là encore un pic de présence est observé fin octobre avec plus de 50 *D. suzukii* piégées par jour. La situation en hiver montre des vols toujours importants même à la fin du mois de janvier.

En culture, quelques individus ont été piégés en fin de culture au moment du retrait des pièges. Aucun dégât n'a été détecté.

• **Site 4 : fraises précoces, Cabannes**

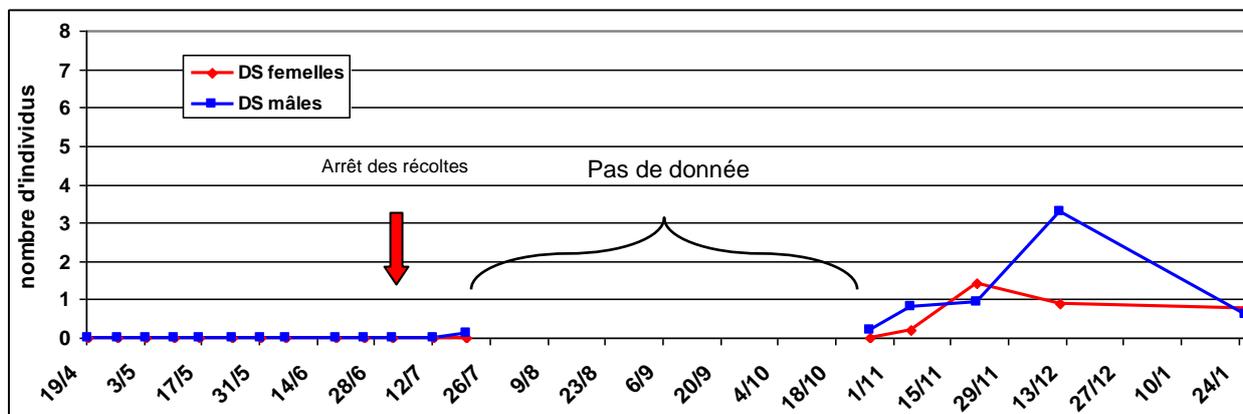


Figure 9 : Evolution des piégeages journaliers de *D. suzukii* dans une haie voisine des cultures de fraises

Sur ce site, le piégeage a été effectué uniquement dans une haie jouxtant les serres de production. Il était prévu d'ajouter un piège en culture en cas de piégeage dans la haie. La première *D. suzukii* a été piégée le 26 juillet après l'arrêt des récoltes (figure 9). Aucun dégât n'a été observé sur la culture.

L'évolution au cours de la suite de l'été n'a pas pu être effectuée suite à des difficultés d'accès au piège. Le piège était également mal disposé au sein de la haie car, situé en plein vent, il était souvent retrouvé vide. Le 18 octobre il a donc été déplacé de quelques mètres.

Contrairement aux autres sites qui ont été sujets à un pic de présence du ravageur fin octobre/début novembre, la situation a été ici plus calme. Il n'y a pas eu de forte pression observée.

Toutefois, en décembre, les vols de *D. suzukii* atteignent leur maximum avec plus de 4 individus piégés par jour au 13 décembre. Les vols sont moins importants en janvier mais toujours présents.

• Site 5 : fraises précoces, Le Thor

Cette parcelle conduite en agriculture biologique a subi en 2011 quelques dégâts de *D. suzukii*. La période de récolte est courte, de début mai à mi-juin.

En 2012, pas de dégât observé sur la culture et les piégeages sont quasiment nuls. En effet, le premier individu a été piégé le 25 juin dans la haie après l'arrêt des récoltes. Deux autres *D. suzukii* ont été piégés le 20 août. Les pièges ont été retirés à la fin du mois d'août.

3.2 Observations complémentaires

➤ Suivi d'une parcelle de framboises remontantes de plein champ, L'Isle sur la Sorgue

Le suivi de ce site a été initié le 12 juillet suite au piégeage dans une haie voisine à la culture des premières *D. suzukii* par un piège installé hors du réseau de piégeage initial de l'Aprèl. Il s'agit d'une culture de framboises en plein champ conduite en agriculture biologique.

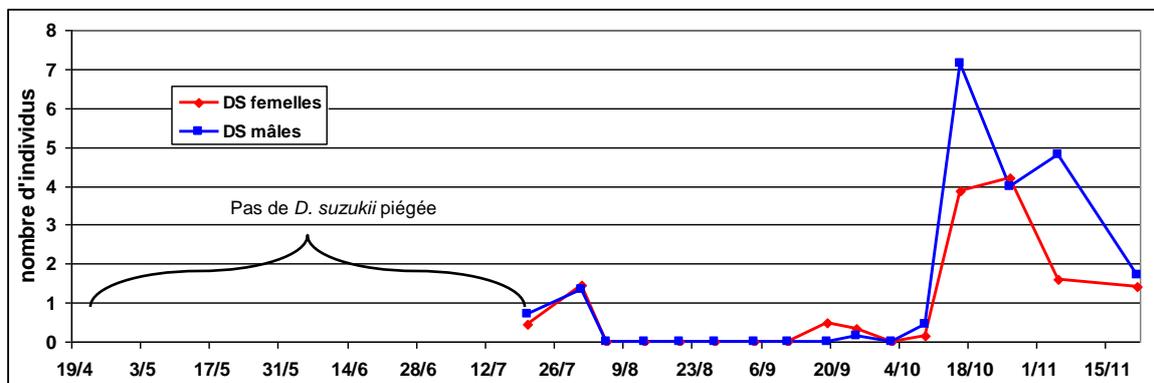


Figure 10 : Evolution des piégeages journaliers de *D. suzukii* dans une haie voisine de la parcelle de framboises.

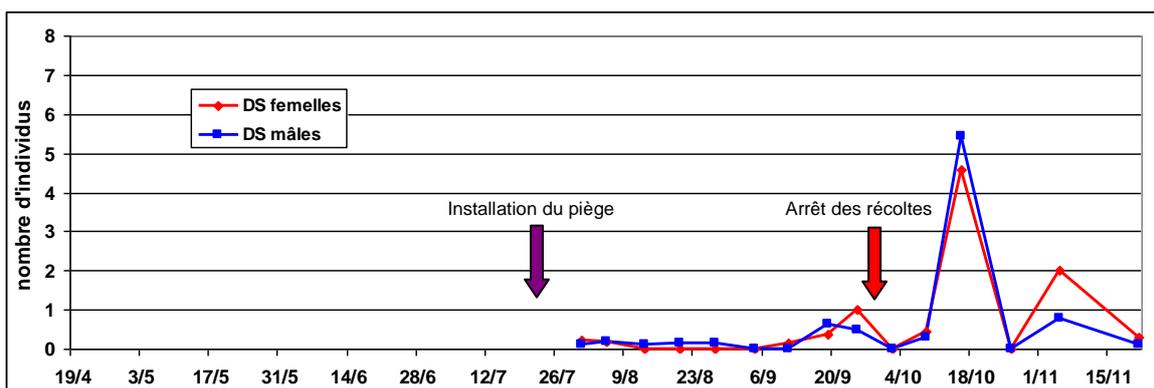


Figure 11 : Evolution des piégeages journaliers de *D. suzukii* dans la culture de framboises

La situation a été la même que sur les sites de fraises. Les premiers vols ont été détectés en juillet et sont restés faibles jusqu'à l'automne. Un pic de vols a également été détecté mi-octobre.

En culture, peu d'individus ont été piégés pendant la période de récolte. Aucun dégât n'a été observé sur fruits.

➤ **Comparaison entre les piégeages et l'apparition des dégâts en culture**
Site 1 : fraises remontantes, L'Isle sur la Sorgue

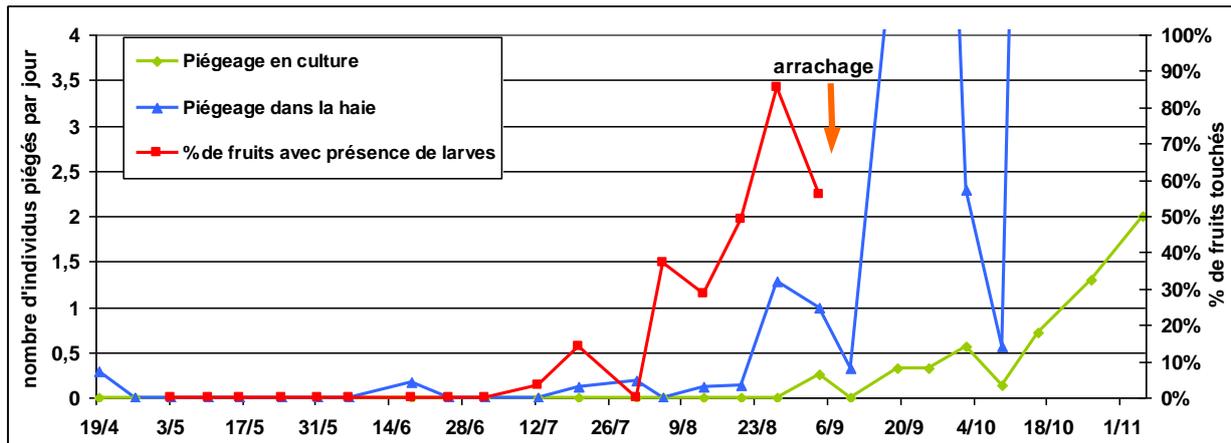


Figure 12 : Comparaison du piégeage en culture et dans la haie avec l'apparition des dégâts en culture

Sur le site 1, des piégeages en culture et dans la haie voisine ont été effectués ainsi qu'une évaluation des dégâts. La comparaison des résultats montre un décalage entre l'observation des dégâts sur fruits et les premiers piégeages (figure 12).

En effet, dans l'abri le premier individu de *D. suzukii* a été piégé le 4 septembre alors que les premiers dégâts sur fruits (avec confirmation de la présence de *D. suzukii*) ont été observés le 12 juillet soit près d'un mois et demi plus tôt. De plus, les récoltes de fruits étaient réalisées sur une parcelle élémentaire située à moins d'un mètre du piège.

Les piégeages dans la haie sont plus précoces et coïncident dans une meilleure mesure avec l'observation des dégâts en culture. Toutefois, c'est une semaine après l'apparition des premiers dégâts que les piégeages sont devenus permanents.

Le piège et le liquide attractif qu'il contient semblent moins attirer *D. suzukii* que les fruits. Au moment des premiers piégeages et premiers dégâts une forte odeur de fraises se dégage des abris ce qui a pu orienter les drosophiles vers les fruits mûrs.

Ainsi, sur cette exploitation, dans les conditions climatiques de 2012 et avec le mode de piégeage choisi, les captures en culture ne semblent pas refléter précisément la présence réelle du ravageur.

➤ **Comparaison de l'attractif utilisé dans les pièges**
Site 2 : fraises remontantes, L'Isle sur la Sorgue

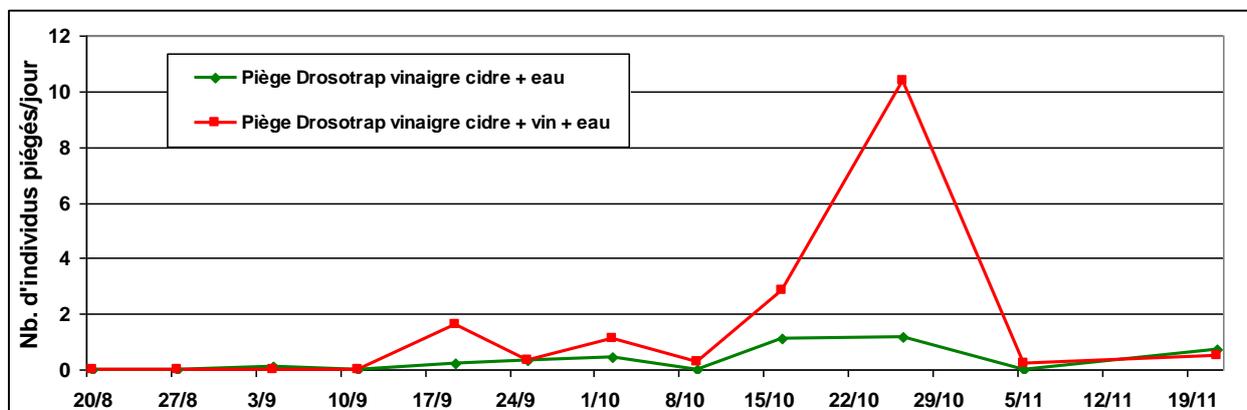


Figure 13 : Comparaison de l'attractif pour le piégeage de *D. suzukii*

Deux pièges ont été disposés à quelques mètres l'un de l'autre au sein d'un même tunnel le 13 août.

L'un d'eux contient l'attractif constitué d'une dilution de vinaigre de cidre, le second l'attractif constitué d'un mélange de vinaigre de cidre, vin rouge et eau en proportions égales. Les résultats permettent de comparer le rôle d'attraction des deux liquides pour *D. suzukii*.

Le piégeage avec l'ajout de vin rouge est légèrement plus important sur la période suivie (figure 13). Un pic de piégeages est même observé le 26 octobre avec plus de 10 individus piégés par jour avec cet attractif.

Ces premières observations semblent indiquer une meilleure efficacité du piégeage avec un mélange de vinaigre de cidre, vin et eau.

➤ **Potentiel d'hôte d'arbustes sauvages voisins d'une culture**
Site 2 : fraises remontantes, L'Isle sur la Sorgue

D'importants vols ont été repérés à l'aide du piégeage dans des haies composites. Deux pièges ont été suivis. L'un dans une haie proche de la parcelle de fraises, l'autre dans une haie plus éloignée, à environ 50 mètres.

Ces haies sont composées de diverses essences végétales avec en majorité des arbustes à baies comme le cornouiller sanguin, l'aubépine et le pyracantha.

Des prélèvements de baies de chacun de ces arbustes ont été effectués chaque semaine depuis le 26 septembre jusqu'à fin octobre.

Sur les trois espèces présentes dans la haie, des émergences de *D. suzukii* ont été observées depuis des baies de cornouiller sanguin.

Le cornouiller sanguin (photo 8) est un arbuste fréquemment observé en Europe. Il peut mesurer de 1m à 4m de hauteur. Ses baies apparaissent en juillet/août et peuvent persister une partie de l'hiver. Les résultats obtenus ici indiquent que ses baies peuvent héberger *D. suzukii* qui trouve alors un hôte pour se reproduire.



Photo 8 : Baies de cornouiller sanguin

Des récoltes de baies réalisées par d'autres expérimentateurs ont indiqué le potentiel d'hôte d'autres végétaux sauvages. C'est le cas pour les mûres, les myrtilles, les arbrouses, le sureau...

➤ **Premières observations de l'utilisation de pièges artisanaux avec une bouteille rouge**
Site 1 : fraises remontantes, L'Isle sur la Sorgue

En cours de saison, des pièges artisanaux confectionnés à l'aide d'une bouteille rouge ont été ajoutés au sein de trois tunnels de fraises remontantes. L'attractif ajouté dans ces pièges était constitué d'un mélange de vinaigre de cidre, vin rouge et eau. Suite aux différentes premières observations réalisées sur d'autres expérimentations, ce piège semblait plus efficace pour le piégeage de *D. suzukii*.

Aucun comparatif rigoureux n'a été réalisé dans cet essai mais les piégeages semblaient améliorés avec ces pièges par rapports aux pièges Droso'trap et attractif au vinaigre de cidre dilué disposés dans les mêmes abris.

Des essais de comparaison de pièges réalisés au Ctifl de Balandran permettent les mêmes conclusions. La meilleure attractivité du piège artisanal pourrait venir de sa confection qui permettrait une diffusion plus importante de l'attractif grâce aux orifices latéraux en grand nombre. L'avantage certain conféré par l'utilisation du piège artisanal est sa sélectivité. En effet, les orifices latéraux sont de petite taille (quelques millimètres de diamètre) et évitent ainsi la capture d'autres insectes (autres diptères, lépidoptères...). Cet avantage est utile pour des pièges de détection dont le contenu est plus facilement observable.

Toutefois, la pression ayant été faible en 2012, ces résultats ne sont que de premières observations qui restent à confirmer.

4 – Conclusion

Malgré la pression faible de *Drosophila suzukii* en 2012 par rapport à 2011, ce ravageur est très problématique en Provence. En 2012, les cultures de fraises précoces suivies n'ont pas subi de dégâts et les dégâts sur fraises remontantes sont apparus plus tardivement. Cependant, les récoltes de ces cultures ont tout de même dû être stoppées prématurément dès septembre suite à la présence d'un trop grand nombre de fruits touchés par le ravageur.

C'est à l'automne que la pression explose avec l'observation d'un pic de vols fin octobre/début novembre. Les vols ont par la suite été réduits sans disparaître et en hiver *D. suzukii* est toujours présente dans l'environnement.

L'environnement semble donc jouer un rôle important dans le développement du ravageur car la présence d'arbustes à baies peut héberger de nombreuses *D. suzukii*. Le cornouiller sanguin a été identifié comme hôte sur l'un des sites suivis.

Il est donc essentiel de poursuivre l'étude de *Drosophila suzukii* afin de mieux connaître sa biologie et évaluer des moyens de protection. C'est l'objectif d'un projet coordonné par le Ctifl qui débute en 2013. Plusieurs stations régionales ainsi que des organismes nationaux sont mobilisés autour de cette problématique pour apporter des solutions dans la lutte contre *Drosophila suzukii*.

Notre essai portera sur l'évaluation d'une protection à l'aide de filets insect-proof et de piégeage massif. La prophylaxie sera également un levier de protection important suivi au cours de cet essai.

Renseignements complémentaires auprès de :

A. GINEZ, APREL, 13210 St Rémy de Provence, tél. 04 90 92 39 47, ginez@aprel.fr

Mots clés : *Drosophila suzukii*, fraise, piégeage, vols, dégâts.

N°action : *04.2002.09

Action A517