

FICHE D'IDENTIFICATION de *Drosophila suzukii* Matsumara



Nom(s) commun(s) : Drosophile du Cerisier / Drosophile à ailes tachetées
Ordre/Famille : Diptera / Drosophilidae
Nom scientifique : *Drosophila suzukii* Matsumara
Organes attaqués : Fruit et fleur (5)
Répartition : Japon, Belgique, Hawaï, Espagne, Italie, France, Suisse, Croatie, Allemagne, Pays-Bas, Angleterre, Russie, Thaïlande, Portugal, Corée, Pakistan, Taiwan, Californie, Canada (1 ; 2 ; 4)
Plantes hôtes :
 -Fruits à chair tendre : Cerise, Fraise, Framboise, Pêche, Abricot, Pomme, Raisin, Kiwi, Myrtille, Mûre, Kaki, Prune, Figue, Poire, Morelle, Agrumes, Goyavier de Chine, Tomate, etc. (1; 2; 3; 4; 5)
 -Fleurs : Camellia, Styra (5)

Originnaire d'Asie, *D. suzukii* est connu pour avoir un régime d'hôte très varié. Elle s'attaque aux fruits blessés mais aussi aux fruits sains. En effet, contrairement à la majorité des drosophiles, *D. suzukii* peut pondre dans les fruits sains (verts à murs) grâce à un ovipositeur "denté" chez la femelle (1; 3; 4; 5).

Mieux adaptée aux températures fraîches et aux fortes humidité, elle s'est développée rapidement en Asie, en Europe et en Amérique du Nord. Il est même commun pour les adultes d'hiverner à l'abri sous des feuilles mortes ou des pierres et ainsi survivre à de rude hiver (1; 3; 4; 8). Son activité est alors réduite à des températures dépassant 30°C. Cette détection dans notre île en fait le premier cas dans l'Hémisphère Sud et dans l'Océan Indien. Le pire est à craindre pour nos vergers, nos productions de baies mais aussi pour les espèces sauvages des hauts de l'île.

Morphologie :

Les œufs :

L'œuf est de forme ovale et possède deux flagelles caractéristiques (fig. 1). D'une longueur de 0,2 mm, ils sont insérés dans le fruit par le puissant ovipositeur des femelles. L'éclosion aura lieu après 24h environ (4; 5; 9). Il n'est pas rare de trouver plus de 60 œufs dans un fruit (1).

Les larves : Les larves sont de petits asticots de couleur crème qui s'alimentent de la pulpe des fruits (fig. 1). Retrouvés en grande quantité dans les fruits piqués, ils passeront par 3 stades larvaires avant

d'atteindre une taille de 3,5 mm en fin de cycle (5 à 7 jours) (1; 9).

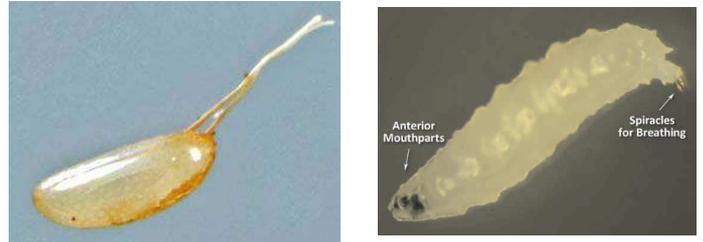


Figure 1. Œuf et larve de *D. suzukii* (Source : B. Rozema, H. Thistlewood ; WSU)

Les pupes :

De couleur brun rougeâtre et mesurant 3 mm, elles arborent des excroissances aux extrémités (fig. 2). La pupaison se déroule à l'intérieur ou à l'extérieur du fruit et l'adulte émerge après 4 à 15 jours (1; 3; 4; 5; 9).



Figure 2. Pupa de *D. suzukii* (Source: M. Reitmajer ; WSU)

Les adultes :

Les deux sexes possèdent des yeux rouge vif et ont une durée de vie de 9 semaines environ (1; 3; 4). Les mâles mesurent en moyenne 2,6 mm et sont reconnaissables à la tache située à l'extrémité de chaque aile ainsi qu'aux deux rangées de soies visibles sur chaque tarse antérieur (fig. 3) (1; 3; 4).



Figure 3. *D. suzukii* mâle (Source : EPPO)

Les femelles mesurent environ 3,2 mm et sont reconnaissables à leur ovipositeur en forme de tarière (fig. 4). Au cours de sa vie elle peut pondre jusqu'à 400 œufs à raison de 1 à 3 par ponte (1; 3; 4).



Figure 4. a: *D. suzukii* femelle ; b: ovipositeur en gros plan (Source : M. Hauser)

Le cycle biologique complet varie en fonction de la température entre 8 et 28 jours. Chaque année, on peut compter entre 3 à 13 générations (1; 3; 4).

Dégâts :

Les dégâts directs dus à l'alimentation des larves provoquent l'affaissement des tissus du fruit (fruit molle) (fig. 5 et 6). Ceux-ci permettront rapidement l'entrée aux bactéries et aux moisissures.



Figure 5. Dégâts sur framboise et fraise (Source : E. Show ; H. Burrack)



Figure 6. Dégâts sur myrtille (Source V. Walton)

Confusion possible :

On peut le confondre avec d'autres Drosophiles comme *Chymomyza amoena* (6).

Au niveau réglementaire :

Du fait de sa dangerosité, *D. suzukii* a été référencé à l'annexe 1 de l'arrêté préfectoral 2011-001479 comme "Organismes nuisibles dont l'introduction et la dissémination doivent être interdites sur tout le territoire de l'île de La Réunion" en début d'année 2013.

En Europe, elle est identifiée comme organisme nuisible de quarantaine et de ce fait figure sur la liste A2 de l'OEPP.

Facteurs de risque :

Les adultes sont extrêmement mobile et se dispersent très facilement comme il a été observé

aux USA. A l'échelle mondiale, les fruits piqués constituent le moyen de dispersion privilégié de *D. suzukii* (1; 4; 5). La présence de larves de *D. suzukii* a été retrouvée dans des fleurs de type *Camellia* et *Styrax*. En l'absence de fruit hôte, *D. suzukii* serait susceptible de pondre dans les boutons floraux. Ce mode d'introduction a été classifiée comme risque moyen par l'agence de Biosécurité Australienne (5).

Répartition géographique :

Première détection à l'île de La Réunion dans la zone du Grand Tampon et Piton Hyacinthe sur fraise en Octobre 2013 par la FDGDON (6). D'autres cas suspects sur fraise ont été observés dans les zones de Montvert les hauts, Bois court et Sainte Marie par la Chambre d'Agriculture (7).

Conduite à tenir en cas de présence :

Des mesures prophylactiques doivent être mises en place. Les fruits attaqués doivent être ramassés puis détruits afin d'éviter la prolifération des drosophiles. Il n'existe à ce jour aucun produit homologué pour lutter contre cette drosophile.

Le piégeage est possible avec une solution de vinaigre de cidre mélangée à de l'eau et un détergent. Cet appât est disposé dans une bouteille en plastique percée de petits trous (5 mm) sur les cotés. Ce piège peut être couplé avec une bande engluée (1; 8; DAAF Réunion). Des pièges prêt à l'emploi existe mais leur prix est élevé (8).

Au niveau lutte biologique, des punaises comme du genre *Orius* sont connus pour se nourrir des larves. La littérature japonaise fait état d'un parasitoïde du genre *Phaenopria* (Hymenoptera : Diapriidae) (4 ; 5).

Pour toutes observations ou renseignements, contacter :

- La FDGDON : 0262499214 ou 0262452000
- Le Service de l'Alimentation : 0262333668
- La Chambre d'Agriculture : 0262962050



Auteur : Romuald Fontaine - FDGDON

Bibliographie :

- (1) EPPD, *Drosophila suzukii* factsheet.
- (2) EPPD database V5 - 29/01/2013
- (3) Douglas W., Bolda M., Goodhue R., Dreves A., Lee J., Bruck D., Walton V., O'Neal S., Zalom F., 2011. *Drosophila suzukii* (Diptera: Drosophilidae): Invasive Pest of Ripening Soft Fruit Expanding its Geographic Range and Damage Potential. Journal of Integrated Pest Management. 2 (1). 7 Pages: 1-7.
- (4) FREDON PACA : <http://www.fredonpaca.fr> ; FREDON Corse : <http://www.fredon-corse.com>
- (5) Biosecurity Australia, 2010. Draft pest risk analysis report for *Drosophila suzukii*. Biosecurity Australia, Canberra
- (6) Clinique des plantes, 2013.
- (7) Chambre d'Agriculture de La Réunion, 2013
- (8) Daniel C., Tschabold J-L., *D. suzukii* un nouveau ravageur des fruits à chair tendre.
- (9) Washington State University (WSU)