

Gestion du carpocapse et des tordeuses des pommes et des poires en agriculture biologique

Identification des principales tordeuses s'attaquant aux fruits dans les vergers de pommiers et de poiriers.

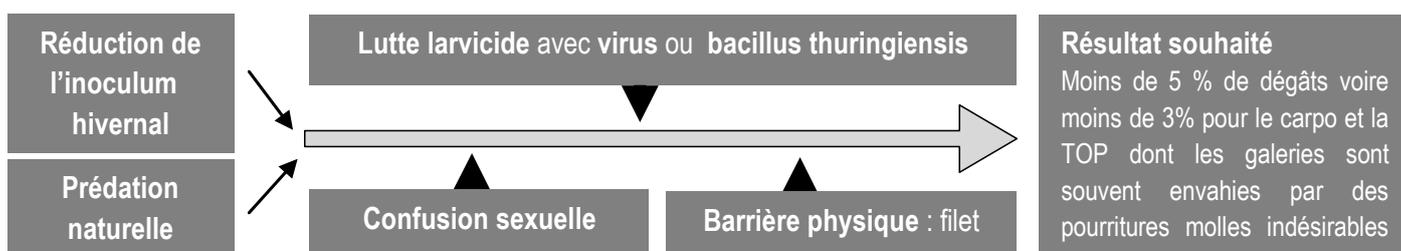
Pour celles creusant des galeries dans le fruit :

- le carpocapse qui vole de la fin de la floraison des pommiers jusqu'à début septembre.
- la tordeuse orientale qui passe, dès la mi-août, du cognassier ou du pêcher aux fruits à pépins.
- la petite tordeuse, au vol assez bref, de fin mai à mi-juillet, qui s'observe souvent dans les pommiers proches de pruniers.

Pour celles se nourrissant de la pelure des pommes et des poires :

- la capua et la pandémis qui attaquent d'abord les fleurs ou jeunes fruits et qui volent ensuite en mai, juin puis en août.
- les tordeuses des buissons qui provoquent de gros dégâts durant la floraison et sur les très jeunes fruits.

Méthodes de lutte mises en place dans le réseau de 9 fermes Dephy Ecophyto suivies par l'ADABio



1 Réduction de l'inoculum hivernal : pulvérisation après récolte sur les larves de carpocapse ou de tordeuses hivernant dans l'écorce des troncs ou au sol, d'une préparation à base de nématodes entomophages. Cette technique est difficile à mettre en œuvre car il faut plus de 8h d'humectation après le traitement et des températures supérieures à 10°C.

2 Prédation naturelle : 3 fermes ont installé des nichoirs pour mésanges ou des gîtes à chauve-souris. Les mésanges, principalement en août, consomment énormément de chenilles qui s'apprêtent à hiverner. Les chauves-souris consomment les carpocapses et tordeuses qui volent le soir.

3 Lutte larvicide à base de virus de la granulose spécifique du carpocapse (Carpovirusine ou Madex) ou de bacillus thuringiensis actif sur

toutes les chenilles de lépidoptères (Delfin...). Mise en place le plus souvent en complément de la confusion ou de la lutte mécanique :

- pour les larves qui creusent des galeries (carpocapse, tordeuse orientale du pêcher, petite tordeuse lobarzewski), ces produits doivent être ingérés par les très jeunes larves avant qu'elles ne pénètrent dans le fruit (stade baladeur qui ne dure souvent que quelques heures). La formulation carpovirusine du virus de la granulose bien que spécifique du carpocapse serait également efficace sur la tordeuse orientale et la petite tordeuse. Des larves de carpocapse résistantes ayant été repérées dans un verger du réseau, il est recommandé d'alterner les souches de virus. Pour certaines formulations de BT, il faut augmenter la dose hectare pour toucher le carpocapse.

- pour les tordeuses de la pelure, le positionnement est moins important

puisqu'elles restent en surface mais il faut également traiter les jeunes stades plus sensibles aux produits.

Pour les tordeuses, dans les vergers proches des bois, le traitement avec un bacillus thuringiensis au stade E est primordial. Eviter de mélanger les BT ou les virus avec des produits alcalins type Curatio, bouillie nantaise ou bouillie bordelaise.

Le vol de ces différentes tordeuses est suivi à l'aide de capsules de phéromones placées sur une plaque engluée à l'intérieur d'un piège. Près d'une culture de maïs, où ces pièges peuvent capturer des noctuelles, il est conseillé de poser un grillage à maille large afin d'éviter la prise de vertébrés insectivores attirés par ces gros papillons.

En verger en confusion sexuelle, les pièges à phéromones sexuelles ne fonctionnant pas, des capsules à base d'ester de poire permettent de repérer

les pics de vol du carpocapse qu'il convient de traiter dans les 8 à 10 jours qui suivent

Il existe également des modèles basés sur des sommes thermiques en base 10 depuis le 1er janvier 2014 pour repérer les pics de vol des différentes tordeuses afin de renforcer la confusion sexuelle

- carpocapse : 200° (fin mai début juin), 400° (mi juin), 800° (fin juillet début août)

- capua : 200°, 800° lobarzewski : 400° tordeuse orientale : 800°, 1200° (fin août).

4 Confusion sexuelle : employée dans toutes les fermes Ecophyto Dephy

Les diffuseurs Ginko duo sont les plus utilisés dans le réseau Ecophyto Dephy.

Ces diffuseurs permettent à la fois de leurrer les mâles de carpocapse mais également ceux de la petite tordeuse et de la tordeuse orientale. Il faut environ 400 diffuseurs par hectare + 10 à 20 % de plus pour les bordures.

Deux exploitations ont adopté le système de la désorientation (Exosex), qui permet de ne poser que 25 boîtes de diffusion par hectare. Mais ces diffuseurs sont spécifiques au carpocapse et avec un nombre aussi restreint, la méthode n'est applicable que sur des grandes parcelles.

5 Filet Alt Carpo : méthode mise en place dans deux fermes du réseau, l'une en monoparcelle et l'autre en monorang.

Ces fermes ont opté pour cette méthode de lutte du fait qu'elles

devaient s'équiper en filets para-grêle et parce que, pour l'une d'entre elles, la confusion sexuelle ne fonctionnait pas à cause de la présence à proximité de vergers de grands noyers où il est difficile de poser des diffuseurs. La ferme du May à Vourey, qui est en monoparcelle, a mis en place un système de relevage du filet en bout de parcelle afin de permettre au tracteur de tourner sans gaspiller du terrain. Le relevage s'effectue en journée puisque le carpocapse vole le soir. Les deux arboriculteurs n'ont pas constaté d'inconvénients majeurs par rapport à un filet normal même si l'INRA aurait observé une baisse de l'activité des insectes prédateurs de pucerons sous filet. Pour faciliter la prédation du campagnol par les rapaces, le monorang serait préférable. Les autres tordeuses pouvant passer entre les mailles, ou effectuer leur cycle sous le filet, il est indispensable d'effectuer un bacillus au stade E et suite aux pics de vol.

Tous les intrants décrits ci-dessus sont classés dans un nouvel indice de fréquence de traitement nommé IFT biocontrôle par opposition à l'IFT « chimique » qui concerne les produits de synthèse ou les insecticides biol polyvalents peu sélectifs, type pyrèvert, success4.

La mise en place de la confusion ou du filet évite de recourir à l'utilisation d'insecticides à large spectre d'activité. Concernant le choix variétal, Roger Sulpice à La Motte Servolex, dans un verger polyvariétal aurait observé que les pommes Chanteclerc, Jubilé, Reinette Grise, Boskoop seraient plus attractives pour le carpocapse.

De même, la vigueur excessive des arbres serait favorable aux tordeuses.

En perspective, favoriser, en aménageant le paysage, la prédation des chenilles par les guêpes solitaires, le parasitisme des œufs par les trichogrammes. Tester la répulsivité d'infra-dose de sucre pour le carpocapse mise au point par l'INRA.



Filet anti carpocapse - Vourey