



Sommaire

> Cultures fruitières

- Protection biologique contre l'acarien du fraisier
- Pullulation de la cochenille des Seychelles *Icerya seychellarum*
- Limiter les attaques de thrips en verger de manguiers

> Cultures maraîchères

- Forte présence de l'aleurode *Bemisia tabaci*, vecteur du TYLC
- Prévenir le chancre gommeux de la tige
 - Epidémiologie
 - Privilégier la prévention
- Surveiller le mildiou de la pomme de terre

> Cultures ornementales

- Thrips sur rosier
 - Préconisations de protection mécanique

Animateurs filières :

Canne à sucre : Christophe Gossard
Cultures fruitières : Eric Lucas
Cultures maraîchères : Pierre Tilma
Horticulture : Eric Vitry

Directeur de publication :

Jean-Yves Minatchy,
Président de la Chambre d'Agriculture
de La Réunion
24, rue de la Source - B.P. 134
97463 Saint-Denis Cedex
Tél : 0262 94 25 94 - Fax : 0262 21 06 17

Comité de rédaction :

DAAF – Chef de projet Ecophyto (Philippe Thomas),
Chambre d'Agriculture (Hervé Cailleaux, Eric Lucas,
Pierre Tilma, Didier Vincenot, Eric Vitry).

CKC Imprimerie St-Pierre
Tél. 0262 25 58 56
DL N° 4005 - Octobre 2011

Imprimé sur papier recyclé

Edito

Une des missions importantes du réseau d'épidémiosurveillance consiste à détecter rapidement un phénomène phytosanitaire nouveau sur le territoire réunionnais. La pullulation inhabituelle de la cochenille des Seychelles, espèce bien connue à La Réunion, a mis le réseau en alerte depuis ces derniers mois. La cause du problème a été rapidement identifiée et est présentée dans ce bulletin.

Cet événement fait appel à la responsabilité de tous : l'importation de végétaux susceptibles d'abriter des organismes nuisibles peut porter de graves préjudices à l'économie agricole de notre département et compromettre la mise en oeuvre des programmes de développement soutenant la réduction de pesticides. Notre réseau d'épidémiosurveillance est donc appelé à suivre l'évolution de ce problème de très près afin de conseiller les agriculteurs sur la conduite à adopter pour limiter l'extension de cette cochenille, le temps, nous l'espérons, que sa régulation naturelle soit rétablie.

Jean-Yves MINATCHY

Président de la Chambre d'Agriculture

Cultures fruitières

Protection biologique contre l'acarien du fraisier

Des pullulations de l'acarien *Tetranychus urticae* ou tétranyque tisserand sont à craindre en période chaude et sèche. Sa présence se traduit par une décoloration du feuillage et par l'apparition de toiles autour des feuilles. On peut tolérer jusqu'à 25 % du feuillage occupé par une ou plusieurs formes mobiles.

L'aménagement de la parcelle de fraisier peut avoir une grande influence sur la régulation naturelle du tétranyque tisserand par son principal prédateur : l'acarien *Phytoseiulus persimilis*. Des essais de production intégrée de fraisier ont montré que des bandes enherbées installées entre les rangs de fraisiers constituent un bon refuge pour la faune auxiliaire et facilitent le contrôle biologique du tétranyque tisserand. En période estivale, les aspersions ou brumisations freinent le développement des tétranyques.



Dégâts de *T. urticae* avec présence de toile
(photo D. Vincenot, CA)



Aacarien prédateur *P. persimilis* en train de dévorer un tétranyque tisserand sur fraisier (photo FDGDON)

Pullulation de la cochenille des Seychelles *Icerya seychellarum*

La présence de cette cochenille a été mentionnée dans le précédent BSV. Un phénomène exceptionnel est en cours d'observation depuis quelques mois : la cochenille des Seychelles pullule dans de nombreux vergers de manguiers et sur d'autres espèces fruitières et ornementales. L'explication de cette pullulation est la suivante : le principal prédateur de la cochenille des Seychelles est la coccinelle *Rodolia chermesina*. Celle-ci est victime d'une minuscule guêpe qui la parasite. Identifiée par le CIRAD comme étant *Homalotylus eytelweinii*, cette micro-guêpe se reproduit en déposant ses oeufs à l'intérieur du corps de la larve de coccinelle qui ne tarde pas à s'immobiliser et à mourir rapidement. Plus de 90 % des larves de coccinelles prélevées dans différents vergers de manguiers sont parasitées. Cette situation, jamais observée à La Réunion, est certainement consécutive à une introduction récente et accidentelle de la micro-guêpe qui est présente sur de nombreux continents à climat tempéré et tropical.

Cette situation préoccupante fait l'objet d'un suivi très rapproché au sein du réseau d'épidémiosurveillance. On peut espérer que le contrôle biologique de la cochenille des Seychelles par la coccinelle *R. chermesina* n'est que temporairement entravé et qu'un nouvel équilibre naturel se rétablira d'ici quelques mois. Dans l'attente, nous conseillons aux agriculteurs confrontés à ce problème de prendre rapidement contact avec les partenaires du réseau d'épidémiosurveillance (Tél Chambre d'Agriculture : 0262 96 20 50).



Forte présence de la cochenille des Seychelles sur feuillage de manguiers
(photo D. Vincenot, CA)



Larves de coccinelles parasitées par *H. eytelweinii* avec plusieurs trous de sortie caractéristiques (photo D. Vincenot, CA)



Adulte de la coccinelle *R. chermesina*
(photo D. Vincenot, CA)

Limiter les attaques de thrips en verger de manguiers

C'est le thrips sud-africain *Scirtothrips aurantii* qui est majoritairement présent sur les inflorescences du manguiers. Cette espèce n'est pas forcément dangereuse pour les fleurs du manguiers car elle assure en grande partie la pollinisation et contribue de ce fait à une bonne nouaison. Dans les vergers plantés sur sols désherbés et caillouteux, des pullulations sont observées, associées à des dégâts sur fleurs et petits fruits inférieurs à 4 cm de diamètre : dessèchement et apparition de liège sur les inflorescences et les jeunes fruits qui finissent par chuter.

Les méthodes culturales sont très influentes sur la densité des populations de thrips. Il est préférable de maintenir une bonne couverture végétale au pied des arbres en irriguant par micro-aspergion afin de créer un micro-climat défavorable au thrips qui apprécie chaleur et terrains secs. De plus, l'enherbement favorise la présence d'acariens prédateurs de thrips.



Dégâts de thrips sur mangue
(photo D. Vincenot, CA)



Thrips sur fleur de manguiers à la floraison
(photo D. Vincenot, CA)

Cultures maraîchères

Forte présence de l'aleurode *Bemisia tabaci*, vecteur du TYLC

On rencontre toujours beaucoup d'aleurodes (mouches blanches) sur l'ensemble des parcelles de maraîchage, quelles que soient les cultures, particulièrement dans l'ouest et le sud du département.

Les aleurodes sont des insectes piqueurs-suceurs qui occasionnent des dégâts directs avec de multiples piqûres d'alimentation affaiblissant la plante et provoquant une baisse de rendement. Les adultes et surtout les larves rejettent un liquide sucré, le miellat, qui rend les feuilles et les fruits collants. Puis des champignons de couleur noire se développent sur ce miellat pour former la fumagine. Celle-ci provoque une réduction de la photosynthèse des feuilles et une dépréciation des fruits.

L'aleurode *Bemisia tabaci* est également vecteur de deux viroses :

- le TYLC, entraînant le nanisme des plants avec jaunissement et enroulement des feuilles, ainsi que des pertes de rendement importantes ;
- le ToCV, virose moins conséquente, avec un jaunissement foliaire ressemblant à une carence en magnésium qui induit une baisse des calibres des fruits.



Tomate atteinte du virus ToCV (photo J. Minatchy, FDGDON)



Aleuride *Bemisia tabaci* (photo FDGDON)



Tomate atteinte du virus TYLC (photo FDGDON)

Une étude récente réalisée par le CIRAD avait permis d'identifier une nouvelle espèce d'aleurode dans le sud du département, proche de *Bemisia tabaci* identifiée « biotype Q » (voir BSV N° 2). Les prospections réalisées autour des secteurs de Bassin Martin, Le Tampon, L'Etang Salé et Petite-Ile montrent qu'il n'y a pas eu d'extension de ce ravageur en dehors de ces périmètres.

Plusieurs mesures préventives permettent de diminuer les pullulations d'aleurodes :

- l'irrigation par aspersion gêne les adultes ;
- les adultes se déplaçant par le vent, éviter de mettre une parcelle sous le vent dominant à proximité d'une parcelle infestée ;
- éliminer rapidement une culture infestée en fin de cycle ;
- utiliser des plants sains venant de pépinières « insect proof ».

Prévenir le chancre gommeux de la tige

Le chancre gommeux de la tige, appelé encore pourriture noire, est causé par le champignon *Didymella bryoniae*. On le trouve sur de nombreuses cucurbitacées telles que le concombre, le melon, la courgette, la margoze, mais aussi sur des solanacées (tomate, aubergine...).



Chancre gommeux sur tige de melon (photo FDGDON)

Les symptômes débutent avec des taches d'apparence humide sur le bord des feuilles, qui se développent en V vers l'intérieur de la feuille. Ces taches finissent par sécher, puis des petits points noirs (spores du champignon), se développent sur les taches.

Le même problème affecte la tige, particulièrement aux endroits où il y a eu blessure (coupe de feuilles ou de fruits, frottement dû au palissage...). Une lésion de couleur beige se développe à ces endroits, elle s'agrandit et finit par donner un chancre de tige. Si le chancre réussit à entourer la tige, c'est la mort assurée de la plante.

Les symptômes sur fruits sont un rétrécissement de l'extrémité, souvent accompagné de pourriture molle.

L'intérieur du fruit présente une décoloration interne le rendant impropre à la commercialisation.

Epidémiologie

Le champignon produit différentes sortes de spores pour sa survie à court et long terme. La maladie survit jusqu'à 2 ans dans les débris de cultures. Les spores peuvent germer sur la plante lorsque celle-ci est mouillée pendant au moins une heure. Les tissus blessés sont beaucoup plus sensibles.

Un fois le plant infecté, les conditions optimales de développement du champignon sont une température comprise entre 20 et 28 °C, une humidité relative importante (supérieure à 80 %) et une faible luminosité. Les premiers symptômes apparaîtront 4 à 8 jours après le début de l'infection.



Chancre gommeux sur aubergine (photo S. Mérian, FDGDON)

Privilégier la prévention

- éviter de mouiller les plants (arrosage au goutte à goutte, arrosage par aspersion tôt le matin pour que le soleil sèche rapidement les plantes) ;
- éviter les situations qui conduisent à une trop forte pression racinaire qui amènera une montée d'eau dans les plants faisant suinter les blessures non cicatrisées (le sol doit être ressuyé avant la nuit) ;
- enlever et détruire les débris de cultures ;
- pratiquer des rotations de cultures.

Surveiller le mildiou de la pomme de terre

Le mildiou (*Phytophthora infestans*) reste la maladie la plus fréquente sur pomme de terre et celle qui a les plus graves conséquences sur la production.

En attaque précoce, le feuillage peut être rapidement détruit et les pertes de rendement dépasser les 50 %. En cas d'attaque tardive, ce champignon peut atteindre les tubercules, et la qualité de la production est remise en cause avec des problèmes de conservation très fréquents.

Sur les parties aériennes, les symptômes se traduisent par de larges taches diffuses, de couleur vert pâle virant au jaune (dites «huileuses»), puis devenant brunes et se nécrosant rapidement. Il y a développement d'un feutrage blanc à la face inférieure des feuilles seulement. Sur tubercule, il y a apparition de taches brunes importantes qui altèrent la surface et la chair du tubercule.

La surveillance attentive et régulière des parcelles permet de repérer la présence éventuelle du mildiou avant que l'ampleur des dégâts ne rende vaine toute tentative d'éradication. Cette surveillance doit être renforcée lorsque l'humidité relative est supérieure à 90 % pendant une durée suffisamment longue (½ journée). Pour les plantations de second cycle, ne pas utiliser des tubercules semences issus de parcelles contaminées et ne pas replanter sur ces mêmes parcelles.

Généralement, c'est sur les écarts de triage laissés au champ et sur les repousses sauvages que les premiers symptômes de la maladie apparaissent. Ramasser les pommes de terre non commercialisables et détruire les repousses permettent de réduire les risques de dissémination du champignon. Certaines variétés sont moins sensibles, les préférer en période à risques : Soleia, Pamina.



Mildiou sur feuilles de pomme de terre (photo FDGDON)

Cultures ornementales

Thrips sur rosier

Les thrips en cultures ornementales peuvent causer d'importants dégâts. Deux espèces sont particulièrement dangereuses pour le rosier : *Frankliniella occidentalis* et *Thrips tabaci*.

L'absence de phénomène climatique majeur (pas de cyclone depuis quatre ans) et une saison hivernale particulièrement chaude cette année ont probablement favorisé les très fortes attaques de thrips constatées sur de nombreuses cultures et notamment la rose destinée à la production de fleurs coupées.

Les premiers symptômes de dégâts sont observés sur les fleurs : les pétales présentent des traces de piqûres, de déformations ou de nécroses. Des méthodes de protection mécanique doivent être impérativement utilisées pour lutter contre les thrips, car l'application d'insecticides reste peu efficace, les thrips développant rapidement des résistances aux produits chimiques.

Préconisations de protection mécanique

Débarrasser la serre ou la parcelle de tous les boutons floraux ouverts avec présence de thrips. L'intérieur de la fleur constitue en effet un abri pour les thrips. Rappelons que le thrips n'est pas présent sur une fleur fermée.

Éliminer les plantes hôtes aux abords de la parcelle : bringellier marron; ipomée, corbeille d'or... Celles-ci représentent des caches potentielles où Thrips et autres ravageurs peuvent se reproduire.

Arroser en micro-aspersion la culture (bassinage), plusieurs fois par jour pendant quelques minutes pour réduire la prolifération des thrips. Cette pratique est également recommandée pour "laver" les spores d'oïdium et les foyers d'aleurodes.

La présence de thrips sur les parcelles peut se repérer en installant des plaques engluées de couleur bleue (1 plaque pour 80 m² de serre).



Dégâts de thrips sur pétales de rose (photo E. Vitry, CA)