

# Le RAP

RÉSEAU D'AVERTISSEMENTS PHYTOSANITAIRES

Leader en gestion intégrée  
des ennemis des cultures

## BULLETIN D'INFORMATION | PETITS FRUITS

N° 12, 18 mai 2017

### TACHE ANGULAIRE CHEZ LE FRAISIER

La tache angulaire est causée par la **bactérie** *Xanthomonas fragariae*. Cette maladie est très inquiétante, car selon les conditions météorologiques, elle peut se développer et occasionner des pertes de rendement ou encore demeurer latente.

#### Symptômes

La tache angulaire se caractérise en premier lieu par de minuscules ponctuations imprégnées d'eau présentes sur la surface inférieure des feuilles. Par la suite, ces ponctuations s'agrandissent pour former des taches angulaires normalement délimitées par les petites nervures des feuilles. Ces taches apparaissent vert foncé, mais lorsqu'elles sont observées à travers la lumière, elles sont translucides.

Sur la face inférieure des feuilles, lorsque les conditions sont humides, les taches montrent un exsudat visqueux, lequel contient des bactéries. Sous des conditions sèches, l'exsudat forme un mince film transparent blanchâtre. Les taches peuvent se rejoindre pour couvrir une large portion de la feuille.

Sur la face supérieure des feuilles, les symptômes peuvent devenir visibles en formant des taches irrégulières ayant une couleur rouge-brun. À ce stade avancé de la maladie, les symptômes peuvent être facilement confondus avec la tache pourpre, la tache commune ou le blanc. Les infections graves peuvent occasionner le dessèchement du feuillage et une baisse du rendement.



Les infections causées par cette bactérie peuvent devenir systémiques et infecter entièrement le plant, à l'exception des fruits et des racines. Si les conditions sont favorables à la maladie, les sépales des fruits peuvent être atteints et se dessécher, rendant les fruits peu attrayants pour la vente.



## Cycle de la maladie

L'inoculum initiant les premières infections par le *Xanthomonas fragariae* provient des bactéries qui ont hiverné sur le vieux feuillage et sur les feuilles mortes. Ces bactéries sont très résistantes et peuvent survivre sur les débris végétaux, même sous des conditions difficiles et très sèches. Les bactéries sont projetées sur le nouveau feuillage par la pluie et infectent celui-ci. Sous des conditions de forte humidité, de nouvelles taches se forment et, par la suite, il y a infection de nouveaux tissus lors de fortes précipitations ou lors d'irrigations par aspersion.

Les infections sont favorisées par des températures fraîches et des nuits froides, près du point de congélation. De longues périodes de précipitations favorisent la dispersion de la bactérie.

Des observations et des études américaines et ontariennes démontrent que l'incidence de cette bactérie augmente considérablement lors de nuits froides et de l'utilisation de l'irrigation pour contrer le gel.

## Dépistage

Le dépistage de cette maladie est relativement difficile. Il faut bien observer le vieux feuillage à la base des plants. Ce dernier prend une teinte jaune lorsque la maladie est bien établie. Elle peut être confondue avec le dépérissement normal du vieux feuillage. Sur les feuilles plus saines, la tache angulaire peut ressembler aux symptômes de la tache pourpre, de la tache commune ou du blanc. Le symptôme le plus caractéristique de *Xanthomonas fragariae* est l'apparence translucide des taches à la lumière. Pour bien observer cette caractéristique, prélevez des feuilles présentant des symptômes et observez-les en les dirigeant vers le ciel.

## Moyens de lutte

### **Bonnes pratiques**

La prévention demeure la meilleure arme pour lutter contre cette maladie. Il faut s'assurer que le matériel provenant des pépinières de multiplication soit exempt de la bactérie. Si la maladie s'installe dans le champ, il faudra gérer adéquatement le système d'irrigation par aspersion en minimisant son utilisation ou en ne l'utilisant qu'en période très sèche, le matin, pour s'assurer d'une évaporation rapide de l'eau sur le feuillage. La récolte des champs contaminés devrait se faire lorsque le feuillage est bien sec pour éviter la dissémination de la bactérie.

### **Lutte biologique**

Dans la fraise, 2 produits acceptés en régie biologique sont homologués contre la tache angulaire. Le [LACTO-SAN](#), ainsi que le [TIVANO](#). Certains conseillers nous ont mentionné avoir observé des effets de ces produits en les appliquant avec un applicateur à haute pression. Un autre biofongicide à base de *Bacillus subtilis* ([SERENADE MAX](#), [SERENADE ASO](#) et [SERENADE OPTI](#)), homologué dans la fraise pour lutter contre la moisissure grise, aurait, selon le fabricant, un effet supprimeur (et non de contrôle) sur les champignons et les bactéries. Aux États-Unis, ce biofongicide est, entre autres, homologué pour lutter contre *Xanthomonas*, la bactérie responsable de la tache bactérienne chez le poivron. Généralement, ce sont les fongicides à base de cuivre qui sont utilisés pour lutter contre les maladies bactériennes, car ils agissent en protection pour les tissus non infectés. Au Canada, le biofongicide à base de cuivre [CUIVRE 53W](#) est homologué sur le fraisier pour lutter contre les taches foliaires causées par des champignons. Donc, si vous utilisez ce produit pour lutter contre les maladies fongiques, il pourrait avoir une certaine efficacité contre la tache angulaire. Cependant, des applications répétées de cuivre peuvent devenir phytotoxiques pour les fraisiers et des essais en champ n'ont pas montré une très grande efficacité de ces produits contre la tache angulaire.

### **Lutte chimique**

Le produit CUEVA, non autorisé en régie biologique, mais homologué pour lutter contre le blanc dans la fraise est aussi composé de cuivre.

*Ce bulletin d'information a été mis à jour par Stéphanie Tellier d'après un texte rédigé par Luc Urbain. Pour des renseignements complémentaires, vous pouvez contacter les [avertisseurs du réseau Petits fruits](#) ou le [secrétariat du RAP](#). La reproduction de ce document ou de l'une de ses parties est autorisée à condition d'en mentionner la source. Toute utilisation à des fins commerciales ou publicitaires est cependant strictement interdite.*