

Le feu bactérien : dépistage

Vincent Philion

Cet ennemi du pommier est réglementé en vertu de la Loi sur la protection sanitaire des cultures (Fiche 15) et les mesures nécessaires doivent être prises pour éviter la propagation aux cultures avoisinantes.

Voyez le feu bactérien sur Youtube à <https://www.youtube.com/watch?v=4kk7HjBtLkc!>

La capsule vidéo de 8 minutes dresse un portrait du ravageur, montre ses caractères distinctifs, identifie les conditions qui influencent son développement, et vous plonge dans l'action du dépistage et des méthodes d'intervention recommandées en production fruitière intégrée.

La brûlure bactérienne affecte d'abord les fleurs (infections primaires), qui constituent le point d'entrée principal de la bactérie dans l'arbre. Après la floraison, on constate des symptômes comme le noircissement des pétales et parfois un signe caractéristique sur le pédoncule, soit une ou plusieurs gouttelettes d'exsudat bactérien, qui peuvent apparaître même en l'absence de noircissement, comme illustré sur la photo ci-après (notez la présence de gouttes translucides et de couleur crème).



À l'inverse, il arrive que les infections sur fleurs ne laissent aucun indice visuel (asymptomatique), surtout lorsque les conditions d'infection étaient marginales.

Par la suite, la maladie se propage aux autres parties de l'arbre. Les symptômes les plus typiques sont un exsudat bactérien visible sur les jeunes rameaux en pleine croissance. Une fois atteints, ceux-ci peuvent prendre une couleur orangée, comme le montre la photo ci-après.



Source : V. Philion

Ensuite, les rameaux flétrissent et leurs extrémités se recourbent en forme de canne caractéristique, comme le montrent les photos ci-après. Les symptômes de canne sont facilement détectables, mais n'apparaissent que tardivement.



Les feuilles et les bouquets floraux touchés se dessèchent et prennent une texture souple particulière rappelant le cuir, comme illustré ci-après.



Dans certains cas, les fruits infectés pourrissent sur l'arbre et peuvent présenter aussi des gouttelettes d'exsudat, comme le montre la photo ci-après.



Les fruits affectés finissent par se momifier et restent attachés à l'arbre toute la saison et jusqu'à l'année suivant l'infection, comme le montre la photo ci-après.



Une zone affaissée (chancre) se développe sur les rameaux affectés; l'écorce est alors de couleur plus foncée. Les chancres de feu bactérien qui sont issus des infections les plus hâtives ont tendance à avoir une bordure bien définie, alors que les infections tardives ont tendance à produire des chancres à bordure indéterminée, comme le montrent les photos ci-après.



Chancres de feu bactérien à bordure déterminée (craquée) sur le tronc de jeunes pommiers. À gauche : infection au début de l'année. À droite : infection l'année précédente.



Chancre de feu bactérien à bordure indéterminée (lisse).

Les symptômes issus de l'infection du porte-greffe peuvent apparaître dès l'année de l'infection, mais peuvent aussi être décalés à l'année suivante. On note d'abord qu'à la fin de l'été, le feuillage des arbres malades a tendance à changer plus rapidement que sur les arbres sains. Selon les cultivars et la gravité des cas, on observe un rougissement du feuillage ou encore un dessèchement généralisé, comme illustré sur les photos qui suivent (notez également le noircissement du porte greffe à gauche).



Le changement de couleur du feuillage n'est pas nécessairement une indication que le porte-greffe est gravement atteint ou que l'arbre va mourir. On observe très souvent que les arbres malades sont ensuite exempts de symptômes l'année suivante. Par contre, les symptômes sur le porte-greffe sont plus sérieux. Quand le feu atteint le porte-greffe au point de brunir le bois sous l'écorce, l'arbre est condamné. Un suintement d'exsudat sur la surface de l'écorce est aussi une indication que l'arbre est gravement atteint, mais ce symptôme est plus rare. Le simple noircissement superficiel de l'écorce ne prouve rien, il faut gratter l'écorce avec un sécateur pour révéler les symptômes sur le

bois.

Les photos qui suivent montrent des porte-greffes infectés par le feu bactérien et un porte-greffe sain. À gauche, le porte-greffe est atteint et on peut voir un exsudat suintant. Au centre, le porte-greffe est atteint en on peut voir du bois bruni sous l'écorce, même si le bois du cultivar est sain. À droite, le bois du porte-greffe est sain.



Tous les organes affectés par le feu bactérien peuvent produire des quantités immenses de bactéries sous forme d'exsudat liquide de différentes couleurs (blanc, crème, orangé et parfois rouge). L'apparition de cet exsudat est une indication fiable d'une infection par le feu bactérien. Par contre, l'exsudat finit par disparaître en séchant pour former des filaments bactériens qui sont difficiles à observer. En absence d'exsudat visible, les symptômes du feu bactérien peuvent être facilement confondus avec d'autres maladies ou dommages d'insectes et un diagnostic est nécessaire.

Confusion possible

Dans les jeunes plantations, les feuilles enroulées par la mineuse des bourgeons peuvent facilement passer pour des symptômes de feu bactérien. Les feuilles affectées par la mineuse sont sèches et croustillantes et la larve est souvent visible. Voir la [fiche](#) sur ce ravageur

Cette fiche est une mise à jour de la fiche originale du *Guide de référence en production fruitière intégrée à l'intention des producteurs de pommes du Québec 2015*. © Institut de recherche et de développement en agroenvironnement. Reproduction interdite sans autorisation.

Principaux partenaires de réalisation et commanditaires:

irda
Institut de recherche
et de développement
en agroenvironnement

Agriculture, Pêcheries
et Alimentation
Québec

**FÉDÉRATION DES
PRODUCTEURS DE
POMMES DU QUÉBEC**