

Erwinia amylovora, agent pathogène du feu bactérien

Mise à jour 2016

L'agent pathogène responsable du feu bactérien est la bactérie *Erwinia amylovora* qui colonise les tissus sous-corticaux de nombreuses espèces de la famille des ROSACEES, sous-famille des Pomoidés. Il s'agit d'un danger sanitaire de catégorie 2, c'est-à-dire réglementé sous certaines conditions fixées par arrêté (arrêté du 15 décembre 2014). Sa déclaration est obligatoire.

Le feu bactérien a été observé pour la première fois en France en 1972 dans la région de Dunkerque après avoir été introduit accidentellement dans les Iles Britanniques en 1957. Avant cela, la maladie était présente aux Etats-Unis.

Symptômes et dégâts

Le feu bactérien est un pathogène des espèces de ROSACEES fruitières telles que le pommier, le poirier, le cognassier et le néflier, mais aussi, d'espèces ornementales telles que l'aubépine, le pyracantha, le cotonéaster, le sorbier, le pommier du Japon, l'amélanancier, l'aronia, le cognassier du Japon, le kerria, le photinia, etc. Les Prunus et cerisiers ne sont pas concernés.

L'activité d'*Erwinia amylovora* dans la plante provoque l'arrêt de la sève montante (la sève brute). La maladie se manifeste alors par le dessèchement de la zone infectée vers l'extrémité du rameau, en premier lieu, puis le dessèchement des parties aériennes en progressant de haut en bas.

- Les jeunes pousses, les extrémités de rameaux, des portions de rameau, les bouquets floraux et les jeunes fruits se dessèchent,
- Les extrémités des tiges atteintes se recourbent en forme de crosse et les feuilles, fruits et fleurs restent fixés, momifiés sur le rameau,
- Sur les feuilles il est possible d'observer une flamme plus foncée autour de la nervure centrale ce qui explique le nom donné à cette maladie (feu bactérien),
- Des chancres apparaissent sous l'écorce de l'arbre. Celle-ci se craquelle et laisse parfois perler des gouttelettes

Dégâts de feu bactérien sur un cotonéaster: dessèchement localisé à plusieurs rameaux



Feu bactérien



Rameaux de cotonéaster desséchés ayant pris la forme d'une crosse avec présence d'une nécrose en forme de flamme autour de la nervure centrale



Jeune pousse de pyracantha (buisson ardent) infectée



Biologie et dissémination de l'agent pathogène

Résistante au froid, *Erwinia amylovora* hiverne dans les chancres de la plante hôte. Dès 10°C, elle entre en activité pour atteindre son rythme optimal de multiplication entre 24°C et 27°C, si l'humidité requise est suffisante. Au printemps, les chancres et les exsudats sucrés (épanchements de liquide riche en bactéries et polysaccharides), attractifs pour les insectes, sont à l'origine de nouvelles contaminations. Elle peut également se disséminer sous forme de filaments fins facilement dispersés par le vent et la pluie.

La pénétration de la bactérie se fait par les ouvertures naturelles ou les blessures (fleurs, plaies de taille, dégât de gel,...).

Elle est disséminée par la pluie, le vent, les insectes, les oiseaux, le transport d'organes atteints (greffons, déchets de taille, ...) et les outils de taille.



www.corgemont.ch

Extrémité de rameau de pommier en forme de crosse

Opérer de la façon suivante :

- Arrachez et brûlez les plants trop atteints ou de petite taille,
- Coupez les parties malades 1 mètre en-dessous des symptômes (crosse et chancre éventuel),
- Nettoyer les plaies en vaporisant dessus de l'alcool à brûler, de l'alcool à 70°C,... Se renseigner auprès du distributeur pour toute utilisation de mastic désinfectant.

Surveiller régulièrement les plantes. Marquer le pied des plantes malades permet de mieux suivre l'évolution de la maladie.

Désinfecter les outils après chaque taille (cf.ci-dessous)

Toute opération effectuée sur des plantes malades doit être faite après celles effectuées sur les plantes saines.

Cotonéaster sévèrement atteint



Fredon IdF



Extrémité de rameau de cotonéaster en forme de crosse

Fredon IdF

Méthodes de lutte

Il n'existe aucun traitement curatif efficace permettant d'éliminer la bactérie installée. Il est donc indispensable de prévenir les attaques, et de limiter la dissémination de la bactérie si elle est déjà présente. Pour cela, plusieurs mesures prophylactiques sont à mettre en œuvre:

- Surveiller de près les ROSACEES sensibles,
- Eviter de planter ces dernières sur des zones où la maladie était présente les années précédentes,

Dès confirmation de la contamination par *Erwinia amylovora*, entamer la lutte :

- Travailler par temps sec,
- Désinfecter les outils entre chaque opération (cf.produits ci-contre),
- **Evacuer et brûler tout déchet, si possible le jour même et sur le site infecté. Aucun organisme nuisible de lutte obligatoire ne doit être exporté du site infecté, il doit être traité sur place.**



Fredon IdF

Cotonéaster atteint

Désinfection du matériel

Produits à utiliser :

- **Eau de javel** (1 berlingot dans 25L d'eau - 2% d'eau de javel à 48° chlorométrique - nécessité d'un trempage prolongé),
- **Alcool à brûler** (pur),
- **Alcool à 70°** (pur),
- **Ammoniums quaternaires**, produits industriels (Amphospray, Manuspray, ...)

L'alcool à 90° est déconseillé car il faut un minimum d'eau pour permettre à l'alcool de pénétrer dans les cellules.

Pour tout renseignement contactez Céline MAGEN, Fredon IdF au 01 56 30 00 24 ou à l'adresse cm@fredonidf.com