

Tache bactérienne des fruitiers à noyaux

Xanthomonas arboricola pv. *pruni*

Auteurs: Tanja Sostizzo, Markus Bünter, Cosima Pelludat, Agroscope

1. Généralités

Xanthomonas arboricola pv. *pruni* (Vauterin et al. 1995) est responsable de la tache bactérienne des fruitiers à noyaux (*Prunus* spp.). Cet agent pathogène s'attaque principalement aux abricotiers (*Prunus armeniaca*), cerisiers (*Prunus avium*), pruniers (*Prunus domestica*) et pêchers (*Prunus persica*). Mais les amandiers (*Prunus dulcis*), les lauriers-cerises (*Prunus laurocerasus*), ainsi que certaines formes ornementales de *Prunus* peuvent également être touchés. La bactérie a été décrite en Amérique du Nord, où les premiers dégâts sérieux ont été constatés au début du XX^{ème} siècle. On ignore si *X. arboricola* pv. *pruni* a été disséminé depuis l'Amérique du Nord ou si sa répartition est naturellement plus large. L'agent pathogène est actuellement répandu dans le monde entier et attesté pratiquement partout où sont cultivés des fruitiers à noyaux. Aux Etats-Unis, en Australie, en Nouvelle-Zélande et en Afrique du Sud, les infections causées par *X. arboricola* pv. *pruni* génèrent de plus en plus de pertes. Dans les cas graves, la part de fruits invendables peut aller jusqu'à 70 %. Il existe différentes souches bactériennes dont la virulence est variable. L'ampleur des pertes de récoltes dépend donc également de la souche bactérienne.

La bactérie, dont l'ancien nom est *Xanthomonas campestris* pv. *pruni* (Smith) Dye, est classée parmi les organismes de quarantaine en Suisse, comme dans l'Union européenne, et est traitée en tant que tel dans l'ordonnance sur la protection des végétaux (OPV, RS 916.20). Les plantes hôtes de *X. arboricola* pv. *pruni* sont soumises au passeport phytosanitaire. En Suisse, la bactérie a été attestée pour la première fois en 2005, sur des abricotiers du Bas-Valais. Les années suivantes, d'autres percées ont été signalées.

2. Symptômes et dégâts

Les symptômes apparaissent sur les feuilles, les fruits, les rameaux, les branches et le tronc. *X. arboricola* pv. *pruni* pénètre dans la plante par les stomates (orifices des feuilles permettant les échanges gazeux entre la plante et l'atmosphère), par les lenticelles (pores du liège) ou par des blessures et peut entraîner une infection généralisée. Mais l'agent pathogène peut également rester en surface sans déclencher de symptôme (épiphytique). Lorsque les bactéries pénètrent dans la plante, elles se multiplient dans les espaces intercellulaires et endommagent l'épiderme. Des chancres se forment alors sur les rameaux, les branches et le tronc (fig. 3). Alors que sur les pêchers les bactéries passent l'hiver dans les espaces intercellu-

lares (dans le tissu asymptomatique), sur les abricotiers et les pruniers les chancres continuent de se développer l'année suivante. Les chancres sont implantés plus profondément que ceux du pêcher et se développent parfois tout autour d'un rameau, entraînant sa mort. Les chancres de printemps se forment généralement au bout des rameaux; en été, ils évoluent en blessures suintantes autour des lenticelles infectées. Sur les feuilles, les premiers symptômes se manifestent sur la face inférieure, sous forme de petites taches circulaires ou irrégulières, de couleur vert pâle à jaune. Assez rapidement, ces taches deviennent visibles également sur la face supérieure des feuilles. Anguleuses et foncées, elles sont entourées d'un halo chlorotique (fig. 2). Avec le temps, le tissu malade se détache de la feuille, lui donnant un aspect criblé. Souvent, il reste un anneau foncé autour des trous (fig. 2). Les taches et les trous se concentrent en général à l'extrémité des feuilles,



Figure 1 Abricots atteints par *X. arboricola* pv. *pruni*

Photo: Brion Duffy, Agroscope



Figure 2 Feuille d'abricotier présentant des symptômes typiques d'infection par *X. arboricola* pv. *pruni*

Photo: Beatrice Schoch, Agroscope

où l'eau de pluie s'accumule. Les feuilles très atteintes jaunissent et tombent. Des taches brunes circulaires et en dépression se forment sur les fruits. Elles s'enfoncent et leur pourtour présente parfois un aspect aqueux (fig. 1 et 4). Ces taches peuvent atteindre 10 mm de diamètre. Des craquelures apparaissent parfois au niveau des taches et exsudent de la gomme. Sur prunier, on observe, selon les variétés, tantôt de grandes taches noires et enfoncées, tantôt de petites lésions, visibles uniquement sur les fruits. Les cerisiers contaminés présentent, quant à eux, des fruits complètement déformés et *X. arboricola* pv. *pruni* se retrouve dans tout le fruit, de l'épiderme au noyau. Les symptômes apparaissent sur les fruits environ trois à cinq semaines après la chute des pétales. Les dégâts les plus importants sont dus à la défoliation suite à l'infection, car celle-ci affaiblit les arbres. En outre, les fruits sont petits et généralement invendables.



Figure 3 Chancre sur une branche d'abricotier

Photo: Brion Duffy, Agroscope



Figure 4 Abricots immatures atteints de tache bactérienne

Photo: Beatrice Schoch, Agroscope



Figure 5 Exsudat bactérien suintant d'un chancre, sur une branche d'abricotier

Photo: Beatrice Schoch, Agroscope

3. Propagation

Un temps chaud et humide (19 à 28 °C), accompagné d'averses fréquentes et légères ou de rosées abondantes et de vent, favorise l'infection. La maladie se propage dans et entre les plantes surtout au printemps et en automne, mais progresse peu en été. L'exsudat bactérien produit par les chancres ou les taches infectieuses des feuilles et des fruits (fig. 5), de même que les bactéries qui se développent de manière épiphytique sur la plante, servent d'inoculum de dispersion. Ils sont dispersés par la pluie, le vent, les aérosols ou les insectes. Lorsque les conditions sont favorables, il semble que les bactéries peuvent se propager à plusieurs centaines de mètres du foyer d'infection. En outre, la taille, la greffe et la cueillette favorisent la transmission de l'agent pathogène par l'intermédiaire des outils, des vêtements ou des mains. Cela arrive surtout lorsque l'on touche involontairement de l'exsudat bactérien, qui sera ainsi transmis aux plantes saines. *X. arboricola* pv. *pruni* pouvant survivre à l'hiver sur des déchets végétaux, ces derniers

servent également d'inoculum de dispersion. Le commerce international de matériel végétal et de fruits contaminés (exception faite des graines) représente le plus grand risque de propagation sur de longues distances.

4. Prévention et mesures de lutte

Il est primordial de recourir à du matériel végétal dont le bon état sanitaire est certifié. Cela signifie que le lieu de provenance des plantes, aussi bien que des greffons et des fruits, doit être exempt de *X. arboricola* pv. *pruni* (selon les exigences de l'OPV).

Des mesures d'hygiène préventives (désinfection des outils), lors des travaux dans les vergers, aident à éviter l'introduction et la propagation de la maladie. On peut également utiliser des produits phytosanitaires au cuivre de façon préventive. Toutefois, ceux-ci ne permettent pas toujours d'éviter une infection. Lorsque les bactéries ont pénétré la plante, il n'existe aucun moyen de lutte, ni chimique, ni biologique.

Si l'on constate une contamination, il faut l'annoncer sans délai au service phytosanitaire cantonal. Après confirmation par des analyses de laboratoire, les arbres symptomatiques, de même que toutes les plantes hôtes dans un rayon de 2 m, seront éliminés de manière adéquate. En cas de suspicion d'infection, il faut impérativement observer les mesures d'hygiène suivantes (comme pour le feu bactérien):

- Ne pas toucher les plantes atteintes sans raison, mais les annoncer sans délai au service compétent.
- Désinfecter les mains, vêtements, chaussures et outils qui auraient pu entrer en contact avec des plantes contaminées.
- Après le travail, emballer soigneusement les survêtements sur place et les laver à 60 °C.

Des informations plus détaillées sur les prescriptions d'hygiène et les mesures de désinfection figurent sur la fiche technique n° 705 (Feu bactérien: mesures d'hygiène).

Procédure à suivre en cas de contamination

1. Lorsque qu'un cas suspect est confirmé par une analyse de laboratoire, tous les arbres symptomatiques doivent être abattus dans un délai d'une semaine et brûlés sur place.
2. Les arbres asymptomatiques, situés dans un rayon de 2 m autour des arbres atteints, doivent également être abattus et éliminés de manière adéquate.
3. Automne / hiver: arracher les souches des arbres abattus.
4. Au printemps suivant: traiter toute la parcelle au cuivre.
5. Surveiller les vergers en juin et juillet.

Impressum

Éditeur:	Agroscope
Infos:	Service phytosanitaire Agroscope
Rédaction:	Tanja Sostizzo, Agroscope
Layout:	Tanja Sostizzo, Agroscope
Photos	Figures 2, 4+5: B. Schoch, Agroscope, figures 1+3: B. Duffy, Agroscope
Copyright:	© Agroscope 2018