

Maladies à virus du prunier



Sharka: anneaux et taches chlorotiques sur feuille de Fellenberg (photo: Markus Bünter, FAW).



Sharka: taches et dépressions irrégulières sur fruits (photo: Walter Hartmann, Université de Hohenheim, Stuttgart, Allemagne).



Marbrure zonale jaune ou lignes en arabesques (*line pattern*) causées par des ilarvirus (photo: Gustav Schmid, FAW).



Marbrure zonale chlorotique provoquée par un mélange de virus (photo: Maria-Elena Ramel, RAC).



Marbrure zonale jaune ou lignes en arabesques (*line pattern*) provoquées par des ilarvirus (photo: RAC).



Rabougrissement du prunier: feuilles en lanières, à bords irréguliers, épaissies et cassantes (photo: Gustav Schmid, FAW).

Maladies à virus du prunier

La sharka ou variole du prunier

(agent: *plum pox potyvirus*, PPV)

La sharka est la plus dangereuse virose des espèces de fruits à noyau, en raison de son impact sur la qualité des fruits et de son caractère épidémique. Le PPV est un virus à particules filamenteuses transmis par diverses espèces de pucerons selon le mode non persistant, ainsi que par la multiplication végétative de plantes-mère infectées. L'intensité des symptômes dépend de la variété, de la souche du virus et de la saison. Au début de l'été, on observe sur les feuilles, particulièrement en contre-jour, des taches ou des anneaux chlorotiques jaunes à brunâtres. Le tissu peut ensuite se nécroser. L'extérieur des anneaux est diffus. Le limbe d'une feuille peut contenir une ou plusieurs taches ou anneaux plus ou moins confluent. Sur les fruits des variétés sensibles, on observe des dépressions irrégulières, des taches et des nécroses superficielles qui les atrophiaient. Les fruits atteints peuvent tomber prématurément. Leur chair présente des zones brunes ou des inclusions de gomme qui atteignent même le noyau. Sur ce dernier, on observe souvent des taches et des anneaux plus sombres (voir aussi la fiche Sharka ou variole des *Prunus* [agent: *Plum pox virus*, PPV]).

Mosaïque linéaire ou fausse variole du prunier

(agent: *apple chlorotic leaf spot trichovirus*, ACLSV)

Ce virus à particules filamenteuses infecte de nombreuses plantes-hôte et est essentiellement disséminé par la propagation végétative de plantes-mère infectées. Certains isolats sont capables d'induire des symptômes sur les fruits, notamment sur des prunes, mais aussi sur abricot, pêche, cerise, pomme et poire. Sur les prunes, les nécroses causées par l'ACLSV se confondent facilement avec les symptômes du PPV, agent de la sharka. D'ailleurs, on appelle aussi cette maladie fausse variole (*plum pseudopox*). Les fruits, déformés par des nécroses de profondeur variable, ont un aspect bosselé. Sur certaines espèces, l'ACLSV peut entraîner la formation d'anneaux chlorotiques ou nécrotiques, contribuant également à la confusion avec la sharka. Les dessins sont par contre plus nettement délimités que chez cette dernière maladie. Certains isolats du virus induisent le symptôme de l'écorce fendue (*bark split*), avec formation de craquelures et déformations sévères du bois, tandis que d'autres isolats sont à l'origine d'incompatibilités au greffage.

La marbrure zonale

(*European plum line pattern*, agent: *apple mosaic ilarvirus*, ApMV)

Les ilarvirus sont des virus à particules isométriques ou bacilliformes, disséminés par la multiplication végétative de plantes-mère infectées et, pour certains, aussi par du pollen et des semences. L'ApMV affecte autant le genre *Malus* que les *Prunus*. Il provoque sur les pruniers la marbrure zonale, ou lignes en arabesques (*line pattern*), également causée par d'autres ilarvirus. Au printemps et jusqu'au début de l'été, on peut observer sur les feuilles infectées des zones chlorotiques en forme de bandes, d'anneaux ou de dessins en feuille de houx, de couleur claire ou jaune. Ces arabesques, souvent assez symétriques, sont plus ou moins intensément marquées, selon la souche virale. Parfois, les chloroses jaunes suivent le réseau des nervures secondaires, donnant à la feuille un aspect réticulé (*golden net pattern*).

Les lignes en arabesques du prunier

(agent: *american plum line pattern ilarvirus*, APLPV)

Cet ilarvirus est plus fréquemment associé au prunier en Amérique. En Europe, il est occasionnellement repéré dans des plants importés. Ses symptômes sont similaires à ceux de l'ApMV, mais souvent d'apparence plus floue. L'APLPV affecte aussi des pêchers, des pruniers japonais et certains cerisiers ornementaux.

Les taches annulaires nécrotiques des *Prunus*

(agent: *prunus necrotic ringspot ilarvirus*, PNRSV)

Cet ilarvirus infecte de nombreuses espèces de *Prunus*. Il est disséminé avec peu d'efficacité par le pollen et des semis de prunier. Sur le feuillage, spécialement au printemps, les symptômes sont des dessins chlorotiques en forme d'anneaux ou en arabesques de type *line pattern*. Les tissus chlorotiques peuvent se nécroser et se détacher, donnant à la feuille un aspect criblé. Parfois, tout le limbe devient chlorotique. Il est fréquent de constater une phase de « choc », avec des symptômes sévères dans la phase qui suit l'infection et ensuite une phase de récupération de l'arbre. Le PNRSV est largement répandu, sans causer de maladies graves. Cependant, combiné à d'autres virus comme le PDV, il peut entraver de manière significative la croissance des arbres et leur rendement.

Le rabougrissement du prunier

(agent: *Prunus dwarf ilarvirus*, PDV)

Cet ilarvirus affecte non seulement le prunier, mais aussi d'autres espèces de fruits à noyaux (cerisier, pêche, abricotier). La dissémination par le pollen est variable selon les espèces et peut être importante pour certains porte-greffe de pruniers. Quelques espèces réagissent par une réduction de la croissance de certaines branches ou de l'arbre entier. Le virus induit des déformations du feuillage assez caractéristiques. Les dégâts sont particulièrement bien visibles sur des variétés sensibles comme Fellenberg. Les pousses portent des feuilles étroites et allongées, plus ou moins ridées et plissées, avec des bords irréguliers. Le limbe est épaissi et cassant. Quelques isolats induisent la formation d'anneaux chlorotiques sur les feuilles, d'autres des feuilles vrillées en rosette, spécialement au printemps. La croissance se normalise avec l'augmentation de la température. Les symptômes du PDV peuvent se restreindre à une partie de l'arbre. Les fruits ne sont pas déformés mais la production est diminuée.

Maladies provoquées par des népovirus

En Europe, les viroses du prunier associées aux népovirus (virus transmis par des nématodes) apparaissent localement, si le vecteur spécifique est présent. Les viroses suivantes sont mentionnées: les taches annulaires latentes du fraisier (agent: *Strawberry latent ringspot virus*, SLRV), les taches annulaires latentes du myrobolan (agent: *Myrobolan latent ringspot virus*, MLRSV) et le court-noué du prunier (*Stocky prune virus*). Les symptômes fréquemment associés à ces virus sont le raccourcissement des entre-nœuds, la formation de rosettes, la diminution de la vigueur, le bois strié ou les nécroses de la zone de l'union de la greffe.

Détection, importance et lutte

Tous ces virus distincts peuvent produire des symptômes similaires. Le diagnostic en laboratoire est donc indispensable. On utilise le test sérologique ELISA, divers tests moléculaires (PCR), l'indexage biologique et la microscopie électronique. La combinaison de plusieurs techniques est parfois nécessaire selon la saison et l'importance de l'analyse.

De toutes ces maladies, la sharka est la plus dangereuse pour le producteur. Elle est considérée dans tous les pays comme une maladie de quarantaine. En conséquence, des mesures obligatoires de lutte sont imposées par les services phytosanitaires afin d'enrayer les épidémies (prospections, arrachage des arbres infectés, lutte obligatoire, commercialisation du plant muni d'un certificat phytosanitaire). Les autres maladies sont en général peu épidémiques mais ont une influence négative sur la qualité et la productivité. La présence simultanée et fréquente de plusieurs virus aggrave les dégâts. En sus de la dissémination naturelle (vecteurs, pollen, graines), ces viroses sont souvent propagées par l'homme lors de la multiplication végétative de plantes-mère infectées. L'utilisation de plants certifiés indemnes de viroses est la meilleure garantie pour une production durable et de qualité.