

La tavelure des arbres à pépins



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Volkswirtschafts-
departement EVD

Forschungsanstalt

Agroscope Changins-Wädenswil ACW

Auteurs: A. Bolay, O. Viret et W. Siegfried

Tavelure du pommier

Venturia inaequalis (Cke.) Wint.
Anamorphe: *Spilocaea pomi* Fr.

Tavelure du poirier

Venturia pirina (Bref.) Aderh.
Anamorphe: *Fusicladium pyrorum* (Lib.) Fck.

La tavelure des arbres à pépins est certainement la plus grave maladie de nos arbres fruitiers. Pour s'en protéger, l'arboriculteur doit effectuer chaque saison au moins une dizaine de traitements fongicides. Elle est causée par deux champignons appartenant au même genre mais qui se distinguent par leur hôte, le pommier ou le poirier, et par la forme des fructifications (voir dessin). Par contre, la biologie, l'épidémiologie de ces deux espèces sont semblables, de même que les symptômes qu'elles déterminent sur chacun des hôtes.

Symptômes

La tavelure s'attaque à tous les organes herbacés du pommier ou du poirier sur lesquels elle se manifeste par des taches irrégulières de couleur brun olive à brun-noir (voir photo).

Biologie

Le développement de la tavelure comporte une phase parasitaire et une phase saprophytique. Dans la phase parasitaire, le champignon développe son mycélium sous la cuticule. A la fin de la période d'incubation, le mycélium crève la cuticule et émet à l'extrémité de supports très courts, les conidiophores, des conidies piriformes de couleur brun olive, qui donnent aux taches de tavelure leur aspect velouté caractéristique. La phase saprophytique se déroule dans les feuilles mortes. Le mycélium envahit le parenchyme, puis forme des organes de reproduction sexuée, les périthèces. Ces derniers sont des corps piriformes, de couleur brun-noir, mesurant environ 0,1



Formation de crevasses sur les pommes dont l'épiderme est détruit par la tavelure. (Photo A. Bolay.)



Rapide extension des infections sur la feuille d'une variété de pommier très sensible à la tavelure. (Photo A. Bolay.)



Taches de tavelure sur jeunes pommes. (Photo J.-R. Höhn.)

mm de diamètre à maturité et visibles avec une faible loupe sur les deux faces du limbe dont ils soulèvent et crévent la cuticule. On peut en compter jusqu'à une centaine par centimètre carré. Le périthèce renferme les ascques qui contiennent chacun 8 ascospores bicellulaires de couleur jaune verdâtre.

La survie de la tavelure durant l'hiver est assurée principalement par les périthèces formés dans les feuilles mortes. Les amas de mycélium contenus dans les chancres des rameaux tavelés peuvent également permettre au champignon de se maintenir en vie durant la mauvaise saison et d'émettre des conidies au printemps suivant. Toutefois ce second mode d'hivernage est rare sur le pommier, plus fréquent sur le poirier.

La maturité des spores contenues dans les périthèces coïncide pratiquement avec le débourrement des pommiers. La pluie est nécessaire à la libération des ascospores. Celles-ci sont expulsées hors des périthèces à une hauteur de un à deux centimètres au-dessus de la feuille, puis, entraînées par le vent, elles sont transportées, parfois sur de longues distances, jusque sur les jeunes feuilles et les inflorescences des pommiers. Tous les périthèces n'arrivent pas à maturité en même temps: les projections d'ascospores s'échelonnent donc, au gré des pluies, de la mi-mars à la mi-juin.

Dans certains cas on a dénombré jusqu'à 25 000 spores par mètre cube d'air prélevé au niveau du sol. Les ascospores déposées par le vent sur les organes herbacés du pommier ne germent qu'en présence d'une goutte d'eau. La spore émet alors un tube germinatif qui se renfle au contact de la cuticule, la transperce mécaniquement, puis développe un mycélium sous-cuticulaire. La contamination primaire est ainsi réalisée. Les taches de tavelure primaire apparaissent après une période d'incubation de 18 à 25 jours suivant les conditions météorologiques du printemps. Elles fructifient aussitôt, donnant naissance à une multitude de conidies. Lorsqu'il pleut, ces dernières sont détachées de leur support et entraînées par l'eau de ruissellement sur les organes verts voisins, sur lesquels elles déterminent les contaminations secondaires. Ces nouvelles infections vont fructifier à leur tour et libérer de nouvelles conidies. Les contaminations secondaires vont ainsi se succéder au gré des pluies durant tout le reste de la période de végétation.



Tavelure sur poire. (Photo A. Bolay.)



Développement limité des infections de tavelure sur la feuille d'une variété peu sensible à la maladie. (Photo FAW.)

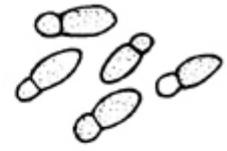


Tavelure tardive. En fin d'été, la grosse tache issue d'une infection primaire redevient active à sa périphérie et les spores qu'elle émet provoquent de nombreuses infections secondaires (petites taches noirâtres). (Photo A. Bolay.)

Ascospores



Venturia inaequalis

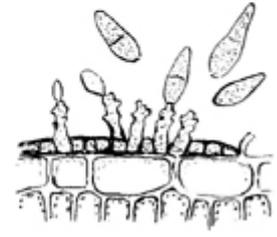


Venturia pirina

Conidiophores et conidies



Spilocaea pomi



Fusicladium pyrorum

Ascospores, conidies et conidiophores des champignons de la tavelure du pommier et du poirier.

Elaboré par [Agroscope RAC](#) et [FAW Wädenswil](#).

© Copyright: L'utilisation même partielle de ce document n'est possible qu'avec une autorisation écrite de l'[Amtra](#), la [RAC](#) ou la [FAW](#) et avec l'indication complète de la source d'information.