



Maladie des taches brunes des pins (*Lecanosticta acicola*)

NO 1

PLANTES
HÔTES

La **palette des hôtes** de cette maladie fongique comprend de nombreuses espèces de pins. En Suisse, les espèces menacées sont:

- le pin de montagne (*Pinus mugo*)
- le pin sylvestre (*P. sylvestris*)
- le pin rampant (*P. mugo ssp. mugo*)
- le pin noir (*P. nigra*)

Nomenclature:

Forme sexuée (téléomorphe):
Mycosphaerella dearnessii,
Syn.: *Scirrhia acicola*
Forme asexuée (anamorphe):
Lecanosticta acicola

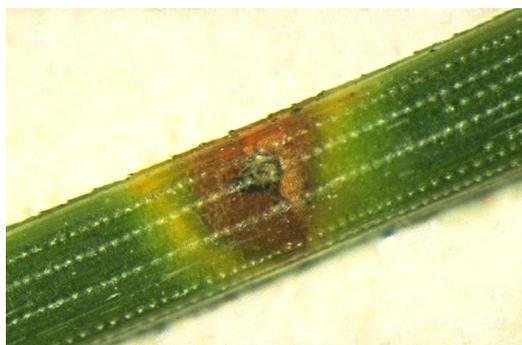


Fig. 1: La fructification noire, au milieu de la tache brune entourée de jaune, émerge de l'épiderme.

La maladie des taches brunes des pins présente les symptômes suivants:

- **chute** ou **forte coloration** des aiguilles
- **taches** sur les aiguilles atteintes, d'abord **jaunes, de 1 à 2 mm**, puis **brunes** et entourées d'un **bord jaune**
- **les aiguilles d'une à plusieurs années sont atteintes**

Au printemps, des taches brunes comportant des **fructifications** noires au centre (de 0,2 à 0,8 mm) se développent sur les aiguilles (fig. 1). **Ces fructifications soulèvent l'épiderme de l'aiguille en formant de longues bandes**

étroites (visibles à la loupe). Des spores (conidies) peuvent émerger sur le côté des fentes ainsi formées. Les aiguilles brunissent et finissent par mourir.

CARACTÉRISTIQUES / SYMPTÔMES

La maladie

- atteint **d'abord les branches inférieures, proches du sol** (fig. 2)
- s'étend ensuite vers la pointe de l'arbre
- brunit les aiguilles de plusieurs années (à partir de juin environ). Les aiguilles qui viennent de bourgeonner paraissent encore vertes et saines au début (fig. 3); elles ne seront infectées qu'ultérieurement.

En cas de forte atteinte, les aiguilles les plus jeunes peuvent aussi être infectées. Les conidies se répandent par temps **chaud et humide**. Elles sont disséminées par les **aérosols, les jets d'eau et les gouttes de pluie**.

RISQUES DE CONFUSION

Les **insectes** peuvent aussi provoquer des taches brunes sur les aiguilles. Dans ce cas, des piqûres ou des traces de forage se trouvent au centre de la tache (fig. 4). Par contre, s'il s'agit d'une infection due à *L. acicola*, une fructification de champignon se dresse à ce même endroit.

Des pertes d'aiguilles semblables sont causées par la **chute physiologique des aiguilles**. Ce phénomène, qui se répète périodiquement en août, est la conséquence du processus naturel de vieillissement; il est comparable à la chute des feuilles en automne.

Le **brunissement des aiguilles dû à *Dothistroma* (*Scirrhia pini*)**, qui s'apparente à la maladie des taches brunes, provoque des brunissements semblables, mais il forme souvent des bandes rouges sur les aiguilles infectées (fig. 6).



Fig. 2: Les branches proches du sol sont les premières atteintes.



Fig. 3: La génération d'aiguilles qui viennent de bourgeonner n'étant pas encore infectée, elle se remarque clairement.



Fig. 4: Les taches brunes peuvent aussi être provoquées par des insectes – ce trou de forage au centre de la tache se distingue clairement.

POTENTIEL DE DANGERS

La maladie des taches brunes, qui semble provenir des Etats-Unis d'Amérique, est considérée comme particulièrement dangereuse par l'organisation européenne et méditerranéenne pour la protection des plantes (EPPO). Il convient donc **d'empêcher sa dissémination**. Elle se répand principalement à partir des pins infectés qui se trouvent dans les jardins et les parcs publics. Notre objectif est **d'éliminer à temps les pins contaminés** afin d'éviter que cette maladie dangereuse se propage sur des pins croissant naturellement dans la forêt suisse.

L'infection des aiguilles de pins commence entre mai et juin, pendant les périodes de pluie. Elle peut se poursuivre durant l'été jusqu'au début de l'automne. Les spores asexuées (conidies, fig. 5) du champignon sont disséminées avec les gouttes de pluie. Elles germent à la surface de l'aiguille et s'y introduisent en passant par les stomates. La maladie se propage donc uniquement lorsque le temps est humide. Le champignon subsiste en hiver dans les aiguilles mortes (sur l'arbre ou au sol).

Les conditions idéales à l'infection sont des **périodes de pluie** par des températures entre **21 et 30 °C**.

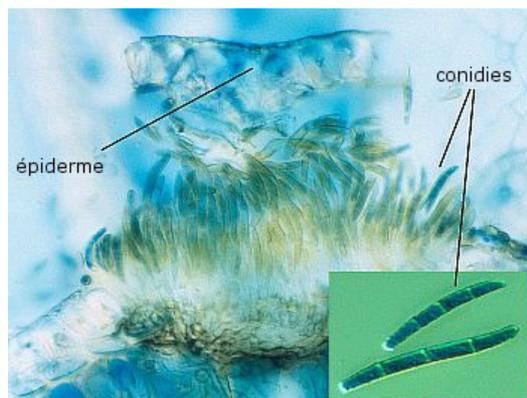


Fig. 5: Les conidies de *L. acicola* sont recourbées, verruqueuses, pluricellulaires, aplaties à la base et mesurent 21-36 x 3-5 µm.



Fig. 6: *Scirrhia pini* forme des bandes rouges sur les aiguilles.

L'élimination des pins infectés requiert un traitement répété de fongicides, qui n'est pas toujours fructueux.

En cas de suspicion de maladie, on informera le **Service phytosanitaire cantonal** ou la **Protection de la forêt suisse** (waldschutz@wsl.ch). Si le doute se confirme, il faudrait **abattre l'arbre et brûler ou éliminer** (ne pas composter) la **litière ainsi que les branches comportant des aiguilles**. Cette

LUTTE

mesure ne devrait pas être prise si le temps est humide ou s'il pleut (danger de contamination).

OÙ TROUVE-T-ON PLUS D'INFORMATIONS?

Des informations complémentaires sur la maladie des taches brunes se trouvent sur les pages web de la **Protection de la forêt suisse** (www.waldschutz.ch → Diagnostic en ligne).

Plusieurs contributions à la diffusion et à l'importance de cette maladie en Europe sont publiées en anglais sur les pages web de l'EPPO www.eppo.org.

Contact: Alexander Angst
Protection de la forêt suisse, Institut fédéral de recherches WSL
Zürcherstrasse 111, 8903 Birmensdorf
Tél.: 044 739 26 92, courriel: waldschutz@wsl.ch