

Rougeot



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Volkswirtschafts-
departement EVD

Forschungsanstalt

Agroscope Changins-Wädenswil ACW

Téléomorphe: *Pseudopezicula tracheiphila* (Müll.-Thurg.) Korf & Zhuang
Anamorphe: *Phialophora tracheiphila* (Sacc. & Sacc.) Korf

Auteurs: O. Viret et W. Siegfried

Le rougeot, dont l'agent responsable a été mis en évidence par le professeur Müller-Thurgau en 1903, se rencontre dans la plupart des régions viticoles d'Europe. Bien que cette maladie apparaisse localement et de façon sporadique, elle peut provoquer des pertes de rendement considérables. En Suisse, les régions les plus concernées par le rougeot sont certaines zones du Valais et de La Côte, le Lavaux, le lac de Bière, les Grisons, la vallée du Rhin et le Tessin. Le champignon infecte toutes les variétés de vignes européennes, les hybrides interspécifiques et les vignes américaines. La sensibilité des cépages est variable, ainsi le Chasselas, le Chardonnay, le Pinot Noir et ses descendants sont particulièrement sensibles, alors que le Gamay, le Rauschling ou le Kerner semblent plus tolérants.

Symptômes

Au mois de juin, les quatre à cinq feuilles de la base des sarments présentent des décolorations très nettement délimitées par les nervures. En cas de fortes infections, des symptômes peuvent être observés jusqu'à la dixième ou à la douzième feuille. Les feuilles infectées tombent prématurément en juillet. Certaines années, les inflorescences peuvent être infectées peu avant ou pendant la floraison. Contrairement à une infection précoce de botrytis provoquant un dépérissement de toute l'inflorescence, le rougeot induit le dessèchement des fleurs et des pétales qui restent attachés à la rafle. Comme en cas de forte coulure, les grappes atteintes ne possèdent plus que quelques baies. De fortes attaques en période de floraison peuvent provoquer la perte totale de la récolte.

Biologie et épidémiologie

Le champignon *Pseudopezicula tracheiphila* appartient à la classe des Ascomycètes. Au printemps, il forme des apothécies (fructification sexuée) brun jaunâtre de 0,2 à 0,4 mm de diamètre sur les feuilles mortes. Lorsque les tissus sont mouillés, les apothécies éclatent et libèrent une masse blanchâtre contenant des ascques inoperculés (115–145 x 18–28 µm). Une apothécie peut contenir plus d'une centaine d'ascques contenant chacun huit ascospores unicellulaires, hyalines, ellipsoïdes et réniformes (18–22 x 9–11 µm) (fig. 1 et 2). Une vacuole est généralement présente au centre de l'ascospore. Les apothécies se développent surtout à la face inférieure des feuilles. Réparties de façon très



Les premiers symptômes de rougeot sur feuilles peuvent être confondus avec des taches d'huile de mildiou. (Photo W. Siegfried, FAW.)



Importante infection de rougeot sur Chasselas. (Photo A. Bolay, RAC.)

irrégulière, elles sont souvent concentrées autour des nervures. Les apothécies sont d'abord immergées dans les tissus foliaires, desquels elles émergent durant leur processus de maturation. Les ascospores sont la seule source d'infection. La forme asexuée du champignon n'a jamais pu être observée dans des conditions naturelles, bien qu'elle ait été obtenue en laboratoire (conidies unicellulaires, hyalines, elliptiques, 2–3 x 1,5–2 µm). Les conditions de germination des ascospores sont très mal connues. Celles-ci sont libérées en trois à quatre fois à la suite de précipitations printanières, jusqu'au plus tard début juillet. De la germination des ascospores à l'apparition des premiers symptômes sur les feuilles, une période d'incubation de trois à quatre semaines s'écoule, durant laquelle le champignon se développe dans le système vasculaire de l'hôte. Les feuilles infectées ne produisent des apothécies que l'année suivante, ainsi le rougeot n'a qu'un seul cycle infectieux par année.

Prévision des infections: maturation des apothécies

Des feuilles infectées sont récoltées en automne et placées dans les conditions du vignoble pour hiverner. De ce dépôt de feuilles, des échantillons sont prélevés au printemps suivant une à deux fois par semaine afin d'évaluer au microscope l'évolution de la maturité des apothécies. Par cette méthode, le début du vol des ascospores peut être déterminé de façon précise. Cette opération nécessite toutefois beaucoup de temps et les résultats ne sont valables que pour une zone limitée. Les premières émissions d'ascospores sont très bien corrélées avec la somme des températures moyennes supérieures à 8° C cumulées depuis le 1er janvier. A cet effet, les stations météorologiques destinées à la détection des infections de mildiou permettent de consulter quotidiennement cette valeur. Lorsque celle-ci atteint 150–160° C, les prochaines précipitations peuvent induire la libération des ascospores. L'humidité étant également déterminante pour l'émission des ascospores, il convient, par mesure de sécurité, d'observer des échantillons de feuilles à partir d'une somme de températures de 130–140° C.

Emission des ascospores

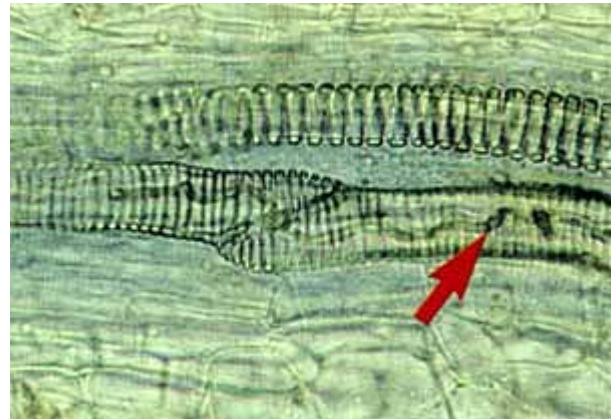
L'émission des ascospores débute toujours après la fin des précipitations. Elle est corrélée avec l'assèchement de la surface des feuilles, l'abaissement de l'humidité relative et une hausse de la température. Si les précipitations se terminent en fin de matinée, le maximum du vol des ascospores se situera entre 10 et 14 h. Lorsque la pluie cesse en fin d'après-midi, l'émission des ascospores sera beaucoup plus faible. Durant la nuit, il n'y a pratiquement pas de libération d'ascospores. L'alternance de périodes pluvieuses et sèches favorise la maturation des apothécies, par contre de longues périodes mouillées l'inhibent. Environ quatre semaines après le début du vol, 90% des ascospores sont généralement émises.

Estimation du potentiel infectieux

Le rougeot apparaissant de façon cyclique, l'estimation du potentiel infectieux est déterminante pour une lutte dirigée. Pour ce faire, le nombre de feuilles contenant des apothécies et le nombre moyen d'apothécies par feuille doivent être estimés. En mars-avril, des échantillons de feuilles infectées sont prélevés chaque semaine dans des parcelles fortement atteintes l'année précédente. Afin de caractériser une zone à rougeot de façon représentative, au moins cinq parcelles différentes doivent être délimitées. Par parcelle, 50 à 100 feuilles mortes sont placées à température ambiante durant au moins 12 h dans de l'eau. 50 feuilles ou fragments de feuilles sont ensuite observés à



Les inflorescences atteintes se dessèchent et avortent. (Photo A. Bolay, RAC.)



A l'intérieur des trachées des feuilles atteintes, on distingue des filaments mycéliens (flèche, microscopie photonique, 400 x). (Photo A. Bolay, RAC.)



Au printemps, les feuilles mortes des parcelles infectées contiennent des apothécies concentrées autour des nervures. (Photo O. Viret, RAC.)

la loupe binoculaire (agrandissement 20–30x) afin de déterminer le nombre d'apothécies présentes. Le seuil de tolérance provisoirement admis est de l'ordre de 5–10% de feuilles contenant des apothécies. Cela signifie que tant que ce taux n'est pas atteint, le risque d'infection est faible, voire nul. La validité de ce seuil de tolérance continue d'être testée dans la pratique.

Lutte

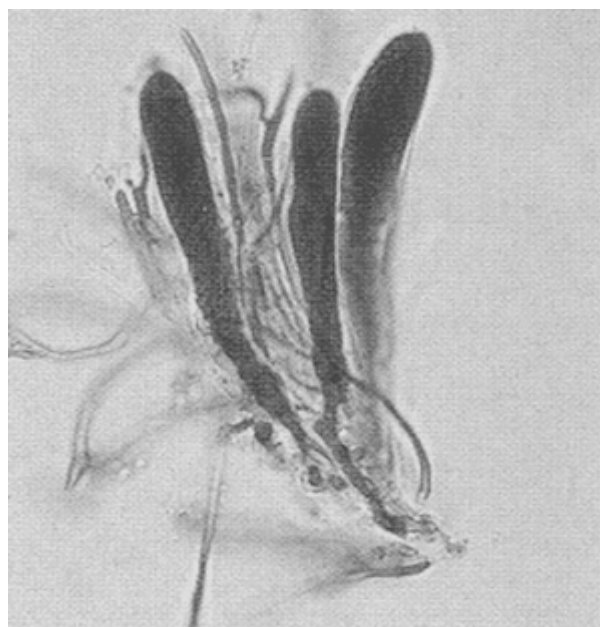
La lutte contre le rougeot n'est nécessaire que dans les zones où la maladie est présente ou dans les parcelles atteintes l'année précédente. Le premier traitement intervient selon les prévisions d'émission des ascospores. Lorsque ces prévisions ne sont pas disponibles, le premier traitement devrait s'effectuer au stade E-F (4 feuilles). Ensuite, deux à trois interventions à 8–10 jours d'intervalle jusqu'au premier traitement antimildiou sont nécessaires. En cas de forte croissance et de conditions particulièrement favorables au rougeot, il ne faudrait pas dépasser 8–9 jours d'intervalle. Des matières actives telles que les dithiocarbamates, le chlorothalonil, le dithianon ou le folpet en mélange avec certaines triazoles présentent une bonne efficacité.



Détail: apothécie mûre prête à libérer des ascospores. (Photo W. Siegfried, FAW.)



Les nécroses foliaires sont limitées par les nervures. (Photo W. Siegfried, FAW.)



Dans les asques immatures, les ascospores ne sont pas encore différenciées (microscopie photonique, 400x). (Photo O. Viret)



A maturité, chaque asque contient 8 ascospores réniformes (microscopie photonique, 400 x).
(Photo O. Viret, RAC.)

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.