

Oïdium

Anamorphe: *Oïdium tuckeri* Berk.

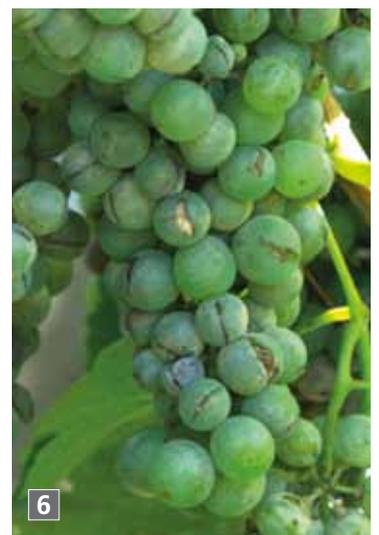
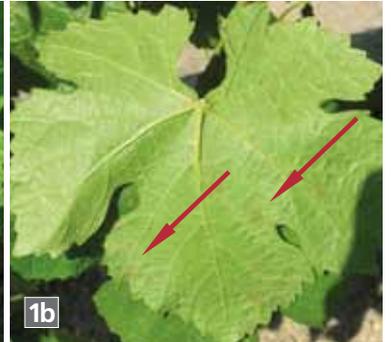
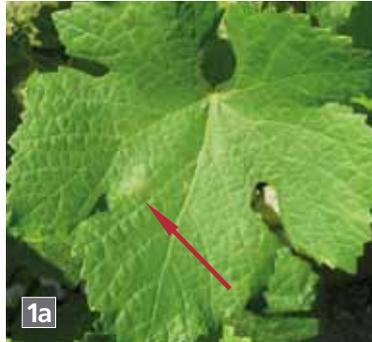
Syn. *Uncinula necator* (Schw.) Bur.

Téléomorphe: *Erysiphe necator* (Schwein)

Olivier Viret, Werner Siegfried, Pierre-Henri Dubuis et Katia Gindro

Symptômes

- L'oïdium s'attaque à tous les organes verts de la vigne, en infectant essentiellement la surface des tissus.
- **Sur les feuilles** les premières manifestations sont une crispation du limbe, particulièrement chez les jeunes feuilles, qui se déforment. Les autres symptômes précoces sont souvent difficiles à observer: la face supérieure des feuilles porte de légères décolorations qui ressemblent au stade initial des taches d'huile du mildiou (figure 1a). A la face inférieure de ces taches, les cellules infectées deviennent gris-brunâtre sous le mycélium grisâtre du champignon (figure 1b). Bien visibles par la suite, les nécroses foliaires se couvrent d'un feutrage blanc-grisâtre (figure 2) sur et sous les feuilles, dégageant une odeur caractéristique de moisissure.
- A la fin de l'été, de petits corps globuleux (figure 3) jaunâtres puis brun-noir, à peine visibles, ponctuent de façon irrégulière tous les organes atteints. Ces organes de survie durant l'hiver, les cléistothèces, déclencheront les premières infections l'année suivante.
- **Les rameaux** infectés portent de petites taches blanc-gris qui s'étendent, confluent et forment de larges plages brunâtres (figure 4). En hiver, ces taches brun-rougeâtre sur les sarments aoûtés témoignent de l'importance de la maladie l'année écoulée. Les infections primaires sont parfois issues de mycélium hiverné dans les bourgeons. Dans ce cas, le rameau entier «enfariné» prend l'allure d'un drapeau en berne. Sa croissance est entravée et son développement chétif. Ces «drapeaux» relativement rares peuvent être observés dès le stade 4-6 feuilles.
- **Les inflorescences** peuvent être infectées avant et juste après la floraison; se recouvrant d'un duvet grisâtre (figure 5), elles avortent et tombent. Les inflorescences et les jeunes baies sont particulièrement sensibles à l'oïdium. Les cellules de l'épiderme des baies infectées sont déstructurées par le champignon et perdent leur plasticité: lorsque la pulpe augmente, les baies éclatent et finissent par sécher (figure 6). Les infections tardives se signalent par des taches réticulées gris-brun qui enrobent la baie. Les grappes malades dégagent une forte odeur de moisissure que les levures atténuent en partie lors de la fermentation alcoolique.



Introduction

Originaire d'Amérique du Nord, *Erysiphe necator*, l'agent responsable de l'oïdium a été la première maladie fongique introduite en Europe. En 1845, un premier cas est mentionné sur une vigne en serre en Grande-Bretagne. La maladie s'est ensuite étendue à l'ensemble des vignobles européens en quelques années. Actuellement, l'oïdium est présent dans tous les vignobles du monde et considéré – avec le mildiou et la pourriture grise – comme une des principales maladies de la vigne, susceptible de détruire complètement la récolte lorsque les mesures de lutte adéquates ne sont pas prises.

Epidémiologie

L'oïdium hiberne sous forme de cléistothèces principalement dans l'écorce des cepes, et/ou sous forme de mycélium dans les bourgeons dormants (très rarement observé en Suisse).

Au printemps, les **infections primaires** se déclenchent ainsi à partir d'ascospores formées dans les organes de survie (cléistothèces). Les foyers infectieux – plutôt difficiles à observer – se déclarent généralement sur les feuilles les

plus proches de l'écorce. Les conditions requises pour le développement des ascospores sont encore mal connues. Leur libération est associée à des précipitations, à une humectation de plus de 2,5 heures et à des températures dépassant 11°C. Les infections primaires peuvent aussi se déclencher à partir des bourgeons et infecter des rameaux entiers. Dans ce cas, le rameau entier prend l'allure d'un drapau en berne.

Pour les **infections secondaires** qui se succèdent en cours de végétation, contrairement aux autres maladies fongiques, l'oïdium n'a besoin que d'une faible humidité relative (moins de 20%) pour la germination de ses conidies, tandis qu'une forte humidité relative de l'air favorise la sporulation. L'expérience montre que les infections sont en général précoces et que, lorsque les premiers symptômes sont visibles, il est très difficile de lutter contre l'oïdium.

Lutte

L'objectif principal est d'empêcher le début de l'épidémie sur feuille et de réduire au minimum l'inoculum potentiel de la floraison à la nouaison,

lorsque les grappes sont les plus vulnérables. La date du début de la lutte dépend de la région, du cépage, des conditions microclimatiques de la parcelle et de l'observation de l'apparition des premiers symptômes. En général, elle commence entre les stades 4 et 8 feuilles étalées, selon la région, en combinaison avec les traitements contre le mildiou. La protection est ensuite maintenue jusqu'à la fermeture de la grappe en prenant soin de gérer rigoureusement les intervalles entre les traitements de manière à garantir une couverture sans faille. La période entre la floraison et la nouaison doit être particulièrement bien protégée. En cas de maladie déclarée, seul le soufre en poudre permet d'enrayer celle-ci grâce à sa phase vapeur. Pour être efficace, le poudrage doit ainsi s'effectuer à des températures supérieures à 25°C, avec une bonne luminosité et en l'absence de précipitations. Après un poudrage, la protection doit être renouvelée par l'application d'un fongicide après 4 à 6 jours déjà. La qualité de la pulvérisation est essentielle. De plus, toutes les mesures agronomiques prophylactiques comme l'aération de la zone des grappes (palissage, épamprage, effeuillage) et la maîtrise de la vigueur (fertilisation, enherbement) doivent être mobilisées.

Impressum

Edition et diffusion: AMTRA, www.revuevitiarbohorti.ch

Rédaction: Katia Gindro, Agroscope

Photos: Agroscope

Copyright: 2014, AMTRA, www.revuevitiarbohorti.ch
