

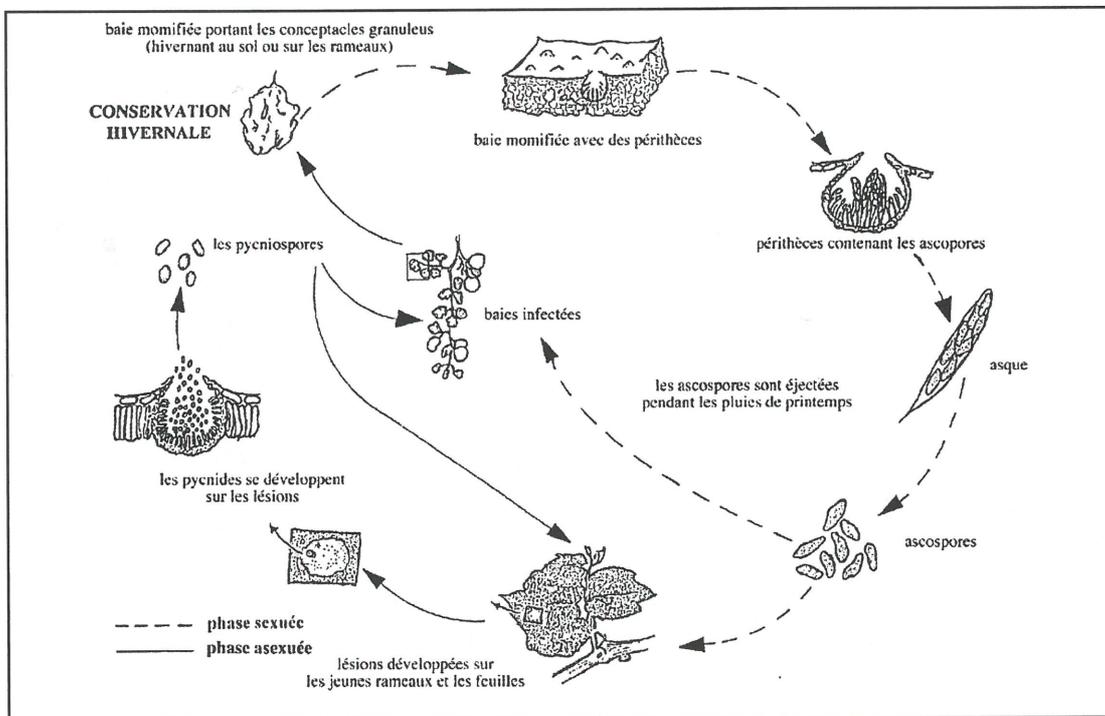
Black-rot (*Guignardia bidwellii*)



Crédit photo : L.Davidou - CA33

Symptôme de Black Rot sur baie de raisin

Le black-rot(1) est une maladie spécifique de la vigne originaire d'Amérique du Nord où le champignon responsable fut découvert au début du 19ème siècle. Il a probablement été introduit dans de nombreux pays via du matériel végétal contaminé, comme ce fut le cas en France par l'intermédiaire de porte-greffes résistants au phylloxéra. La première identification de cette affection dans notre pays a été réalisée dans l'Hérault par Viala & Ravaz en 1886. Elle s'est surtout étendue dans les régions les plus favorables à son développement, comme le Sud-Ouest, l'Ouest et la Savoie. Les régions à sécheresse estivale, notamment méridionales, ont été et sont plus épargnées.



Cycle biologique du Black-Rot (d'après R. Sticht)
Source : Maladies cryptogamiques de la vigne.

La conservation hivernale du champignon s'effectue sous forme de conceptacles indifférenciés qui évoluent en périthèces durant l'hiver et au printemps. Ces périthèces sont présents sur les baies momifiées, mais également sur tous les organes (vrilles, rameaux...) qui ont été infectés. Lorsque les conditions climatiques sont favorables (augmentation des températures associée à une humidité importante), ces périthèces libèrent des ascospores qui seront projetées par la pluie et transportées par le vent jusqu'aux organes sensibles. Les spores germeront en présence d'eau libre ou d'une humidité relative importante pendant plusieurs heures consécutives. Le tube germinatif issu de cette germination donne lieu à un mycélium qui perce directement la cuticule, pénètre dans les tissus foliaires et s'y développe. Ce sont les contaminations primaires. Après une période d'incubation relativement longue (une dizaine de jours en été, 20 à 30 jours au printemps), les symptômes apparaissent puis les lésions tissulaires se garnissent dans un second temps de pycnides, petits points noirs caractéristiques visibles sur les feuilles et/ou sur les baies de raisin. Ces structures produiront des pycniospores qui, à leur tour, pourront contaminer d'autres

organes, assurant des contaminations secondaires. Alors, que les ascospores peuvent être transportées par le vent sur de longues distances, les conidies sont dispersées de façon plus limitée à l'occasion des pluies et des éclaboussures générées par celle-ci. Notons que les pycnides peuvent parfois constituer une forme de conservation hivernale.

Les feuilles sont réceptives dès leur sortie, leur sensibilité est élevée lorsqu'elles sont jeunes et en phase de croissance, puis diminue fortement ensuite (la gravité des dégâts sur feuilles augmente du stade non étalé à la feuille de rang 5). Quant aux grappes, la période de sensibilité s'étale de la floraison jusqu'à la véraison, même si la période de plus grande sensibilité se situe entre la nouaison et la fermeture de la grappe.

Symptômes et nuisibilité

Les premiers symptômes de black-rot apparaissent généralement sur le feuillage dès le mois de mai. Facilement reconnaissables, ils sont constitués de petites taches nécrosées brun clair sur lesquelles des pycnides (ponc-

tuations noires) vont se former. On observe fréquemment un nombre important de taches sur une zone localisée du feuillage et on parle alors de symptômes en coup de fusil. Ces symptômes foliaires n'occupent qu'un très faible pourcentage de la surface de la végétation aérienne et leur nuisibilité est uniquement liée à la source d'inoculum qu'ils représentent et qui sera susceptible de contaminer les grappes ultérieurement.

Sur les grappes, les symptômes peuvent facilement se confondre avec ceux du mildiou dans les premiers temps. On observe une décoloration de la baie qui prend une couleur rose/violacée. Passée cette première phase, la baie flétrit, se momifie progressivement et prend une couleur noire avec des reflets bleuâtres caractéristique du black-rot. Généralement, seule une partie de la grappe est touchée par le champignon. Il n'est pas rare d'observer du mildiou et du black-rot sur les mêmes grappes.



Tache avec pycnides

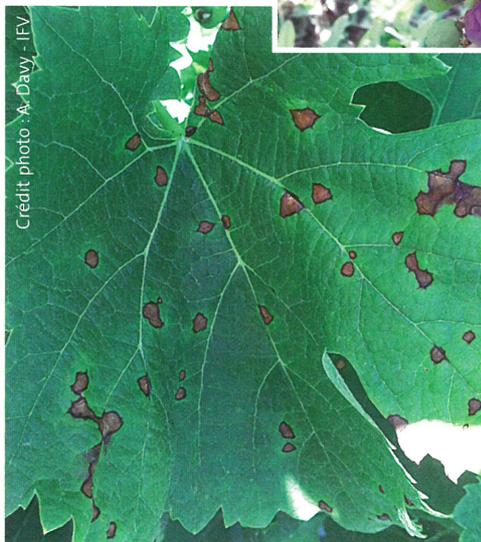
Crédit photo : A. Davy - IFV



Grappe atteinte par le black-rot

Crédit photo : A. Davy - IFV

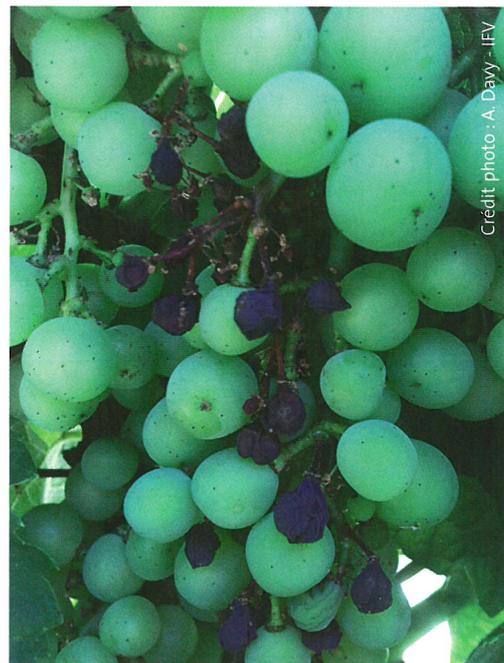
Symptôme en coup de fusil



Crédit photo : A. Davy - IFV

Mesures prophylactiques

- Éliminer lors de la taille les grappes restées accrochées à la souche après récolte ; elles comportent des baies momifiées constituant une source d'inoculum primaire potentiel ;
- Maîtriser la vigueur de la vigne ;



Crédit photo : A. Davy - IFV

Baies présentant un aspect momifié

PSTT VITI

Forte d'une équipe solide de permanents bénéficiant d'une véritable expérience professionnelle, l'Entreprise **PSTT VITI** (Prestations de Services Tous Travaux Viticoles) propose une large gamme de prestations de services viticoles :



- Taille, sécaillage, pliage**
- Complantation**
- Palissage**
- Traçage, plantation**
- Epamprage, relevage**
- Effeuilages**
- Vendanges vertes**
- Vendanges**

Miguel MARTINHO AFONSO
Chef d'exploitation

13, route du Port - 33460 LAMARQUE

Tél. / Fax 05 56 58 95 81 - Port. 06 20 39 00 24

www.psttviti.fr - contact@psttviti.com

- Arracher les vignes abandonnées qui sont susceptibles de constituer une source d'inoculum, au moins pour les parcelles situées à proximité.

Les outils d'aide à la décision

Les éléments à prendre en compte pour le raisonnement de la protection black-rot :

- La lutte mildiou/oïdium (polyvalence des fongicides) ;
- Les données météorologiques avérées et prévisionnelles (surtout pluie et température) ;
- Le stade phénologique de la vigne ;
- L'historique sanitaire de la parcelle ;
- L'état sanitaire réalisé sur les parcelles traitées et des témoins non traités (présence de symptômes)
- Les informations issues des modèles de prévision des risques (périodes de contaminations simulées par les modèles)
- Les contraintes réglementaires (mélanges, délais de réentrée)

Les OAD sont principalement basés sur les données météorologiques (pluie et température) et délivrent des indicateurs permettant d'identifier les périodes de contamination et d'aider au pilotage de la stratégie de traitement.

Les données issues du modèle Potentiel Systèmes (black-rot) sont accessibles sur la plateforme Epicure (www.vignevin-epicure.com).

Les règles de décision

En l'absence de symptômes au vignoble et/ou d'historique parcellaire fort, il est rare qu'un traitement soit déclenché spécifiquement vis-à-vis du black-rot. La protection chimique est intégrée le plus souvent à celles mises en œuvre contre le mildiou et/ou l'oïdium. La stratégie consiste alors à

inclure des molécules aussi efficaces pour lutter contre le black-rot (voir tableau ci-dessous).

La stratégie de protection peut être divisée en deux phases :

• Phase 1 : les traitements de pré-floraison

Ils visent à limiter le nombre de foyers infectieux foliaires dans le seul but de réduire un inoculum potentiel susceptible de contaminer les grappes lorsque celles-ci se développeront.

• Phase 2 : les traitements de post-floraison

Bien qu'appliqués sur l'ensemble du feuillage (pour assurer aussi une protection mildiou/oïdium), ils visent à protéger les grappes. Des travaux obtenus par Le Gat (SRPV33) montrent que la réceptivité serait maximale à la nouaison puis diminuerait jusqu'à la fermeture. Passé ce stade et en l'absence de symptômes sur la parcelle, la protection peut être allégée, voire stoppée compte tenu de la faible probabilité qu'une épidémie importante se développe.

Les moyens de lutte

Viticulture conventionnelle :

La pharmacopée disponible pour lutter contre le black-rot s'appuie sur celle utilisée pour lutter contre le mildiou et l'oïdium.

Numéro	Nature des fongicides	Exemple de molécules	Risque de sélection de souches résistantes	Rattrapage possible après une contamination
1	Fongicides Organiques de Synthèse (FOS)	mancozebe, métirame, manèbe	nul	non
2	IBS du groupe 1	myclobutanil, tébuconazole, tétraconazole	Possible mais semble rare	oui
3	Qoi	azoxystrobine, kresoxim-méthyl, pyraclostrobine, trifloxystrobine	faible	oui

Viticulture biologique :

A ce jour, aucun produit contre le black-rot n'est homologué en viticulture biologique. Les traitements réalisés à base de cuivre et de soufre présentent une efficacité notoire mais partielle et des dégâts peuvent être observés les années particulièrement favorables au développement de ce champignon.

La gestion de la résistance

Les matières actives dites " multi-sites ", c'est-à-dire ayant plusieurs cibles ne sont à ce jour pas concernées par les phénomènes de résistance et la probabilité d'en voir se développer est extrêmement faible. A ce jour, tous les produits de contact présentent ces caractéristiques.

Les autres molécules sont confrontées (ou susceptibles de l'être) à la présence au vignoble de souches résistantes (ou moins sensibles). Il convient donc de s'appuyer principalement sur les fongicides organiques de synthèse et de veiller à l'alternance des familles chimiques sensibles lorsque celles-ci sont utilisées pour limiter la pression de sélection.

■ A. Davy*, M. Raynal*, D. Blancard** et T. Coulon*

* IFV-Vinopôle Bordeaux Aquitaine

** INRA Bordeaux

Remarque : certains éléments ont été repris avec l'accord des auteurs du site www.e-phytia.INRA.fr

(1) Classification : Fungi, Ascomycota, Dothideomycetes, Incertae sedis, Botryosphaerales, Botryosphaeriaceae