

Maladies secondaires

Certaines maladies peuvent toucher le cerisier nain rustique, mais de manière occasionnelle seulement ou encore sans mettre en péril sa vigueur ou sa production de fruits. C'est généralement le cas pour les quatre maladies dont il est question ici : la criblure du cerisier, le nodule noir, l'oïdium et la tache septorienne.

Criblure du cerisier

Autre nom : Brûlure corynéenne
Shot hole disease, coryneum blight
 Champignon pathogène :
Wilsonomyces carpophilus (Lév.)

La criblure du cerisier est peu répandue dans les vergers de cerises acides. Au Québec, elle a été détectée dans quelques vergers, mais sa présence est occasionnelle.

Cycle de vie

Le champignon qui cause la criblure hiverne sur les bourgeons et sur de petits chancres des tiges; il n'hiverne pas sur les feuilles tombées au sol. À la fin de l'hiver, les spores se développent sur les tissus infectés et se propagent par le vent et la pluie pour infecter de nouveaux tissus sains. Ces spores (conidies) peuvent demeurer viables sur les tiges durant plusieurs mois. Du printemps jusqu'au début de l'été, le champignon infecte les nouvelles feuilles, les nouvelles tiges et les jeunes fruits.

Une période de mouillure de six heures à une température de 25 °C est optimale pour la germination des spores, mais l'infection peut aussi survenir à une température aussi basse que 2,2 °C, avec 24 heures ou plus de mouillure. Il n'est donc pas surprenant de voir des symptômes à la suite d'un printemps frais.

Symptômes

- Les premiers symptômes de l'infection se manifestent par de petites taches (2,5 mm) rouges ou pourpres sur les feuilles. À mesure que ces taches s'agrandissent, elles deviennent brunâtres.
- Souvent, les zones brunâtres cèdent et laissent place aux trous caractéristiques de la criblure.
- Les feuilles deviennent parsemées de taches et de trous. Ces symptômes peuvent être confondus avec les taches foliaires causées par le chancre bactérien.
- Sur les fruits en développement, de petites taches brun-pourpre peuvent prendre l'apparence de gales rugueuses durant la saison.
- Des chancres ou des zones noirâtres se forment sur les tiges.
- Les lésions deviennent visibles de deux à cinq jours suivant le début de l'infection.



Feuille de cerisier atteinte de la criblure (taches et trous caractéristiques)



Symptômes de la criblure sur des feuilles



Symptômes de la criblure sur des fruits

Stratégie de lutte

Cette maladie est peu fréquente et nécessite rarement d'intervenir.

Dans les vergers où la criblure est présente, des mesures préventives peuvent limiter sa propagation. Il faut alors tailler les branches portant des lésions apparentes puisque la criblure hiverne sur les brindilles et sur les bourgeons. Cette taille s'effectue lorsque l'arbuste est en dormance, idéalement entre la fin de l'hiver et le début du printemps.

Aucun fongicide n'est homologué pour lutter contre la criblure dans les cerisiers nains rustiques. Il faut savoir que lorsque les cerisiers sont traités avec des fongicides contre la pourriture brune et la tache des feuilles, la criblure ne se développe pas.

Nodule noir

Black knot

Champignon pathogène :

Apiosporina morbosa (Schwein. : Fr.)

Arx (syn. : *Dibotryon morbosum*)

Le nodule noir affecte plusieurs espèces du genre *Prunus* dans les régions du Nord-Est de l'Amérique du Nord. Cette maladie s'attaque au bois des arbres fruitiers et cause des dommages sévères aux pruniers. Elle est commune chez les cerisiers indigènes.

Le nodule noir n'a pas été observé jusqu'à ce jour chez les cultivars de cerisiers nains rustiques. Toutefois, cette maladie est présente occasionnellement chez le cultivar Evans. Il faut aussi surveiller les cerisiers du cultivar Crimson Passion, qui sont vendus comme tels mais qui peuvent s'avérer être des Evans.

Cycle de vie

Le cycle du nodule noir se déroule sur 24 mois.

Infection

Au printemps de la première année, le champignon infecte les nouvelles pousses lorsque les conditions sont propices à l'éjection des spores (ascospores), soit une pluie d'au moins six heures à une température de 21 °C.

Les infections peuvent commencer au débourrement et se poursuivre durant l'élongation des nouvelles pousses, mais la plupart se déclarent juste après la floraison, soit à la chute des pétales, et à la nouaison. La majorité des infections touchent les nouvelles pousses de l'année, mais une petite proportion d'entre elles peuvent se produire sur des branches d'un an ou sur des moignons de taille.



Marie-Ange Terrien, MAPAQ

Nodule noir sur une branche de cerisier Evans

Apparition des symptômes

Les premiers symptômes, soit de petits renflements vert olive, apparaissent à l'automne ou au printemps suivant puis poursuivent leur croissance.

Reproduction

Les organes de fructification du champignon acquièrent leur maturité entre l'automne de la deuxième année et le printemps suivant. À ce moment, 24 mois après l'infection, le champignon libère de nouveau des ascospores, qui sont propagées par le vent et la pluie et qui infectent de nouvelles pousses.

Symptômes

Le nodule noir affecte uniquement le bois des arbres. Le premier symptôme visible est un petit renflement brun pâle à vert-olive sur l'écorce, qui apparaît quelques mois suivant l'infection.

Le symptôme devient plus visible au cours de la deuxième année du cycle d'infection. On peut alors voir un renflement des tissus ligneux, brun-noir et allongé, mesurant entre 1,5 et 3 cm de hauteur et d'une circonférence de 2,5 à 7,5 cm.

Le nodule se trouve habituellement sur un seul côté de la branche, qui dépérit à son extrémité. Sur les arbres fortement infectés, des nodules peuvent aussi se développer sur le tronc. Un plant fortement atteint manque de vigueur, dépérit et peut mourir.



Marie-Ange Terrien, MAPAQ

Nodule noir sur une tige de cerisier

Stratégie de lutte

Le dépistage et la mise en place d'une stratégie de lutte doivent se limiter au cultivar Evans et aux cerisiers qui auraient pu être vendus comme étant des cultivars Crimson Passion, mais qui sont en fait des Evans.

Une fois la maladie établie dans un verger, le nodule noir peut être difficile à maîtriser. Dès l'apparition de symptômes, il importe de mettre en place une stratégie de lutte pour enrayer cette maladie qui met en péril la survie de l'arbre. Cette stratégie nécessite de réduire la source de l'infection, soit le champignon, de tailler les branches atteintes et d'utiliser des fongicides.

Réduire la source de l'infection

- Couper ou tailler les arbres indigènes du genre *Prunus* (pruniers ou cerisiers) qui sont porteurs de la maladie et qui se trouvent dans l'environnement immédiat du verger.

Tailler les branches atteintes

- Tailler la tige infectée au moins 15 à 20 cm sous le nodule.
- Si le nodule affecte une branche charpentière, tenter de le retirer avec un sécateur, une scie ou un couteau. Tailler la branche à 10 cm sous la masse. Couper jusqu'à ce que la coloration noirâtre disparaisse, car le champignon colonise aussi l'intérieur de la branche.
- Bien désinfecter les instruments entre chaque coupe.
- Brûler les tiges infectées qui ont été taillées.
- Retirer et détruire les nodules avant le printemps.

Utiliser des fongicides

- Si le verger est fortement infecté, commencer les applications de fongicides lorsque 10 % des fleurs sont ouvertes.
- Entre la chute des pétales et la fin de juin, inclure un fongicide efficace aussi sur le nodule noir dans la stratégie d'intervention utilisée pour les principales maladies (par exemple, la pourriture brune ou la tache des feuilles du cerisiers).

Pour plus d'information à ce sujet, on peut consulter *Cerisier nain rustique : Guide des traitements acaricides, fongicides et insecticides* dans le site Web Agri-Réseau : www.agrireseau.net.

Oïdium

Autre nom : Blanc
Powdery mildew
Champignon pathogène :
Podosphaera clandestina

L'oïdium, ou blanc, est une maladie fongique répandue chez les végétaux en général (arbres, arbustes, fruits, plantes maraîchères ou ornementales, graminées, etc.). Sa présence est rare sur les plants matures de cerisiers nains rustiques et occasionnelle sur les jeunes plants en pépinière. Toutefois, le blanc est souvent observé chez le cultivar Evans.



Symptômes de blanc sur des feuilles du cultivar Evans

Cycle de vie

Le champignon qui cause l'oïdium hiverne sur les feuilles mortes, sur l'écorce ou encore dans les bourgeons des arbres infectés.

Au printemps, dès que les bourgeons commencent à gonfler, les spores (ascospores) germent puis infectent les nouvelles feuilles et tiges (infection primaire). Durant la saison, d'autres spores (conidies) sont relâchées et

transportées par le vent, provoquant de multiples infections secondaires. Du temps chaud et une humidité ambiante suffisante – brume, rosée prolongée ou pluie intermittente – représentent les conditions idéales pour la germination des spores et le développement du champignon. Toutefois, la pluie continue ne leur convient pas, car les spores ne germent pas dans l'eau libre.

Symptômes

La maladie se manifeste par l'apparition d'un duvet blanc d'apparence feutrée sur les feuilles. L'infection débute sur leur face inférieure puis se répand sur leur face supérieure. Le champignon bloque la lumière, ce qui diminue la photosynthèse. Les nouvelles feuilles sont de plus en plus petites, pâlissent et se déforment. Les feuilles deviennent cassantes et peuvent chuter prématurément. L'apparition des symptômes sur les fruits est rare.



Symptômes de blanc sous les feuilles



Feuilles atteintes de blanc devenues tordues et cassantes

Stratégie de lutte

Le dépistage et la mise en place d'une stratégie de lutte doivent viser en priorité les jeunes cerisiers, durant les années d'implantation, et le cultivar Evans, même quand il est mature. Cette maladie occasionnelle doit être surveillée plus particulièrement à la suite d'un hiver doux et durant un printemps chaud.

Prévention

Il est toujours avantageux d'assurer une bonne circulation de l'air dans le verger par :

- Une densité de plantation adéquate;
- Une taille régulière;
- Un bon contrôle des mauvaises herbes dans les jeunes plantations et un bon entretien de la végétation dans les allées;
- Toute autre pratique permettant de diminuer le taux d'humidité dans le verger.

Fongicides

Les fongicides doivent être appliqués dès l'apparition des premiers symptômes, avant que la maladie se propage aux nouvelles feuilles. Dans les vergers ayant subi une infection l'année précédente, il est recommandé de commencer les traitements à la chute des pétales si le climat est propice au développement de la maladie.

Pour connaître les produits homologués contre l'oïdium dans les cerisiers nains rustiques, consulter *Cerisier nain rustique : Guide des traitements acaricides, fongicides et insecticides* dans le site Web Agri-Réseau : www.agrireseau.net.

Tache septorienne

Septoria leaf spot

Champignon pathogène : *Septoria* sp.

Septoria est un champignon très répandu chez les végétaux qui cause des taches foliaires dans différentes cultures. La tache septorienne a été observée sur les cerisiers nains rustiques au Québec, mais sa présence est occasionnelle et se limite à quelques vergers.

Cycle de vie

Le champignon qui cause la tache septorienne passe l'hiver sur des débris végétaux. La maladie se développe à des températures se situant entre 10 et 27 °C et en présence d'une humidité relative élevée. Au printemps, les spores



Taches brun-pourpre au centre beige sur des feuilles

(conidies) infectent les feuilles et la maladie se développe. Le cycle se répète tout au long de la saison.

Symptômes

Des taches brun-pourpre au centre beige apparaissent sur les feuilles. Lorsque le champignon est mature, de petits points noirs (pycnides) deviennent visibles. Les symptômes s'observent généralement sur les

feuilles du bas de l'arbuste et progressent vers le haut. Lors de fortes infections, les feuilles peuvent tomber et le plant peut dépérir.

Stratégie de lutte

Comme pour toute autre maladie fongique, le fait de favoriser une bonne aération des plants par la taille et de maîtriser les mauvaises herbes diminue les risques d'infection.

Références

- AGRIOS, George N. *Plant Pathology*, 3^e édition, Academic Press inc., 1988, 803 p.
- CANADA. AGRICULTURE ET AGROALIMENTAIRE CANADA. *Nodule noir du prunier et du cerisier*, [En ligne], 2014, www.agr.gc.ca/fra/science-et-innovation/pratiques-agricoles/agroforesterie/maladies-et-ravageurs/nodule-noir-du-prunier-et-du-cerisier/?id=1198101468695 (Page consultée le 7 octobre 2016).
- GROVE, Gary-G., et Robin J. BOAL. « Factors Affecting Germination of Conidia of Podosphaera Clandestina on Leaves and Fruit of Sweet Cherry », *American Phytopathological Society*, [En ligne], 1991, www.apsnet.org/publications/phytopathology/backissues/Documents/1991Abstracts/Phyto81_1513.htm (Page consultée le 20 janvier 2016).
- MCFADDEN-SMITH, Wendy. « Être ou ne pas être : la lutte contre le nodule noir du prunier », *Ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et des Affaires rurales de l'Ontario*, [En ligne], 1^{er} avril 2013, www.omafr.gov.on.ca/french/crops/hort/news/tenderfr/tf1704a4.htm (Page consultée le 21 novembre 2016).
- OGAWA, Joseph M., et autres. *Compendium of Stone Fruit Diseases*, St-Paul, APS Press, 1995, 98 p.
- ONTARIO. MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE, DE L'ALIMENTATION ET DES AFFAIRES RURALES DE L'ONTARIO. *Le nodule noir du prunier*, [En ligne], 2009, www.omafr.gov.on.ca/IPM/french/tender/diseases-and-disorders/blackknot.html (Page consultée le 7 octobre 2016).
- ONTARIO. MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE, DE L'ALIMENTATION ET DES AFFAIRES RURALES DE L'ONTARIO. *Blanc / Oïdium des cerisiers acides*, [En ligne], 2009, www.omafr.gov.on.ca/IPM/french/tender/diseases-and-disorders/powdery-tc.html#advanced (Page consultée le 20 janvier 2016).
- OR-CAL. *Cherry Diseases and Pests*, [En ligne], 2015, <http://orcalinc.com/cherry-diseases/> (Page consultée le 21 janvier 2016).
- SPENCER, R. « Management of Black Knot – Frequently Asked Questions », *Government of Alberta*, [En ligne], 2003, [www1.agric.gov.ab.ca/\\$department/deptdocs.nsf/all/faq7622?opendocument](http://www1.agric.gov.ab.ca/$department/deptdocs.nsf/all/faq7622?opendocument) (Page consultée le 7 octobre 2016).

SUNDIN, Georges et Jim NUGENT. « Management of Cherry Powdery Mildew », *Fruit Crop Advisory Team Alert*, [En ligne], vol. 19, n° 6, 18 mai 2004, http://agbioresearch.msu.edu/uploads/files/Research_Center/NW_Mich_Hort/Pests_IPM_Mgmt/MgmtCherryPowderyMildew.pdf (Page consultée le 24 novembre 2016).

SUNDIN, Georges. « Controlling Powdery Mildew in Tart Cherry Orchards », *Michigan State University Extension*, [En ligne], 2013, http://msue.anr.msu.edu/news/controlling_powdery_mildew_in_tart_cherry_orchards (Page consultée le 7 octobre 2016).

TERMIUM PLUS. « Brûlure corynéenne », Gouvernement du Canada, [En ligne], 2006, www.btb.termiumplus.gc.ca/tpv2alpha/alpha-fra.html?lang=fra&i=1&srchtxt=BRULURE+CORYNEENNE&index=alt&codom2nd_wet=1#resultrecs (Page consultée le 21 janvier 2016).

UNIVERSITY OF CALIFORNIA. *Shot Hole, or Coryneum Blight* – *Wilsonomyces Carpophilus*, University of California Agriculture & Natural Resources: Statewide Integrated Pest Management Program, [En ligne], 2014, www.ipm.ucdavis.edu/PMG/GARDEN/FRUIT/DISEASE/shothole.html (Page consultée le 21 janvier 2016).

Auteurs et collaborateurs

Rédaction

Caroline Turcotte, agronome, MAPAQ
Kévin Lanoue-Piché, technologue agricole, Cultur'Innov
Julie Marcoux, technologue agricole, MAPAQ

Révision technique

Ginette Laplante, consultante en horticulture

Photographie

Caroline Turcotte, Kévin Lanoue-Piché et Julie Marcoux, sauf indication contraire

Édition

Christiane Bessette, conseillère en communication, MAPAQ

Mise en page

Lucie Dionne, conseillère en communication, MAPAQ

Ce document a été réalisé grâce à une aide financière du Programme Innov'Action agroalimentaire, programme issu de l'accord Cultivons l'avenir 2 conclu entre le ministre de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation et Agriculture et Agroalimentaire Canada.