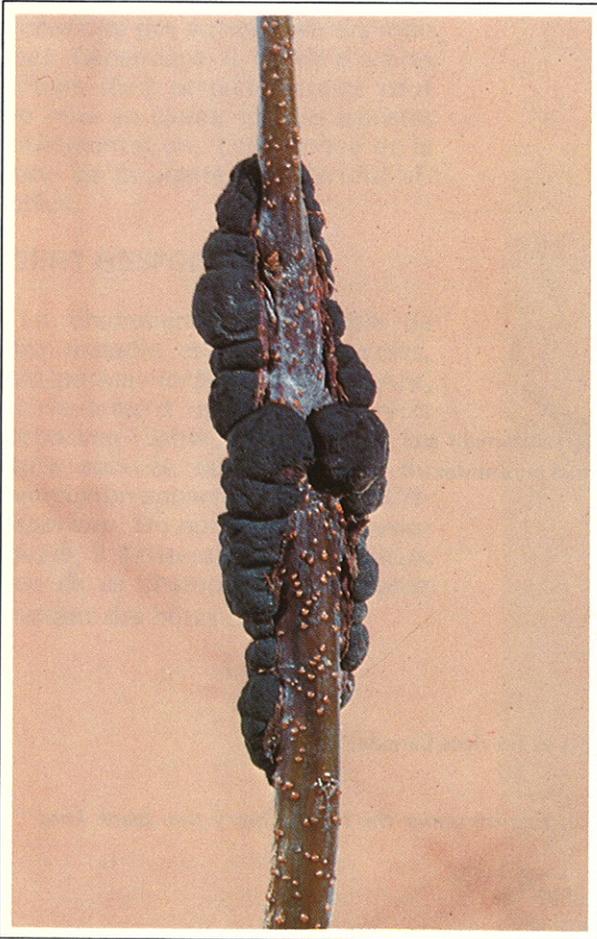


FEUILLET D'INFORMATION CRFL 16 Révisé
1983

LE NODULE NOIR DU CERISIER

par
André Lavallée

Révisé par: Gaston Laflamme



Environnement
Canada

Service
canadien des
forêts

Environment
Canada

Canadian
Forestry
Service

Des exemplaires vous sont offerts gratuitement au:
Centre de recherches forestières des Laurentides
Service canadien des forêts
Environnement Canada
1080, route du Vallon
C.P. 3800
Sainte-Foy (Québec) G1V 4C7

N° de Catalogue Fo29-4/16-1983F

ISSN 0703-220X

ISBN 0-662-92418-5

© Ministère des Approvisionnements et Services Canada, 1983

This publication is also available in English under the title "Cherry tree black knot".

Couverture: Nodule noir sur une branche
(Claude Moffet)

LE NODULE NOIR DU CERISIER

Le nodule noir identifie une maladie très répandue en Amérique du Nord. Au Québec, on rencontre le nodule noir un peu partout dans la province, là où l'on retrouve ses nombreux hôtes, tous du genre *Prunus* de la famille des Rosacées. Les symptômes évidents de cette maladie attirent l'attention de plusieurs, ce qui explique les nombreux relevés de cette maladie qui nous sont communiqués régulièrement.

Le nodule noir a peu d'impact sur les forêts du Québec étant donné la rareté du cerisier tardif et les faibles dimensions des autres cerisiers indigènes. Cependant, la survie d'arbres fruitiers dans certains vergers peut être mise en cause; sur des arbustes d'ornementation, l'esthétique et la forme de la plante sont surtout affectées.

AGENT RESPONSABLE

Le champignon responsable de cette maladie est un ascomycète, *Apiosporina morbosa* (Schw.) v. Arx, antérieurement appelé *Dibotryon morbosum* (Schw.) Th. & Syd. La forme asexuée ou conidienne du champignon appartient au genre *Cladosporium*. Du point de vue physiologique, il existerait au moins deux races de ce champignon pathogène affectant des hôtes différents.

HÔTES

Le nodule noir peut infecter plusieurs espèces et variétés du genre *Prunus*, comme les cerisiers, les pruniers, les abricotiers et les pêchers. Les espèces indigènes au Québec qui sont affectées par cette maladie sont: le prunier noir (*Prunus nigra* Ait.), le cerisier de Pennsylvanie (*Prunus pensylvanica* L.f.), le cerisier de Virginie (*Prunus virginiana* L.) et le cerisier tardif (*Prunus serotina* Ehrh.). Cette dernière espèce est la seule à atteindre des dimensions d'arbres, les autres étant arbustives.



Figure 1. Le nodule, de couleur vert-olive au début, noircit graduellement au cours de la saison.

SYMPTÔMES DE LA MALADIE

Le premier symptôme de la maladie est un léger renflement de la branche affectée; à mesure que le renflement s'accroît, l'écorce se fendille et forme un nodule de couleur vert-olive qui noircit avec le temps (figure 1.). Les renflements rugueux noirs et de forme allongée se localisent d'abord sur un côté de la pousse ou de la branche et atteignent un diamètre plusieurs fois supérieur à la taille normale de la tige au point d'infection (photo couverture). Parfois, la formation du nodule entraîne une déviation de la branche; plus tard les bourgeons, situés entre le renflement et l'extrémité de la branche, meurent et cette partie de la branche se dessèche.

Les nodules persistent sur les branches pendant plusieurs années et finissent souvent par être envahis par les insectes.

Sur le tronc des plus gros cerisiers, de longs renflements en forme de chancre, (figure 2) atteignant jusqu'à 70 cm de longueur, peuvent se former. La plupart de ces nodules proviennent de la progression des infections sur les branches latérales vers le tronc principal. De tels chancres, ou fentes allongées, rendent le bois inutilisable pour fins commerciales surtout s'ils sont nombreux sur un même tronc.

Enfin, une gommose produite par la plante hôte apparaît occasionnellement par temps humide sur les parties infectées des plantes (figure 3).

Un champignon parasite du nodule noir, connu sous le nom de *Scopinella sphaerophila* (Peck) Malloch, donne parfois une apparence duveteuse au renflement.

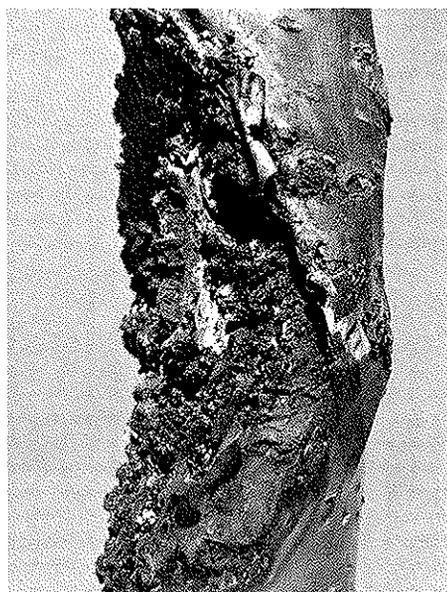


Figure 2. Chancre sur un tronc.
(Claude Moffet)

CYCLE ÉVOLUTIF DU PATHOGÈNE

1ère année: Le début de l'infection survient au printemps mais le renflement qui en découle ne devient évident que l'année suivante. Certains auteurs prétendent que l'infection initiale est facilitée par la présence de crevasses naturelles à la base de chaque ramification.

2e année: Vers la fin du printemps ou au début de l'été, le renflement devient perceptible, prend une teinte vert pâle, puis se fendille et se recouvre d'un duvet vert-olive. Cette couche duveteuse est constituée de conidies (spores asexuées du pathogène) qui sont alors dispersées par le vent. À la fin de l'été, la formation de conidies cesse et le recouvrement duveteux vert-olive disparaît. Le renflement se durcit et noircit progressivement.

En hiver, les ascospores (spores sexuées du pathogène) se développent dans de petites fructifications (périthèces) globuleuses qui se forment sur les nodules et leur donnent une apparence rugueuse. Le printemps suivant, ces ascospores sont éjectées et dispersées vers les branches saines avoisinantes pour produire de nouvelles infections et compléter ainsi un cycle évolutif de deux ans.

3e année et suivantes: Le champignon continue de se développer et d'envahir le pourtour du nodule jusqu'à ce que la branche soit annelée. Par la suite, le champignon envahit rapidement la partie de la branche desséchée par l'attaque et continue de se reproduire encore plus rapidement pour initier de nouvelles infections. De jeunes pousses peuvent ainsi être tuées en un an mais généralement les plus grosses branches résistent à l'attaque pendant plusieurs années.



Figure 3. Gommose produite occasionnellement par la plante infectée par temps humide.

THÉRAPEUTIQUE

Le contrôle de la maladie sur les arbres infectés se fait en coupant les branches malades au moins 15 cm en bas du nodule noir, juste au-dessus d'un bourgeon vivant ou à la jonction d'une branche afin de favoriser une cicatrisation rapide. Cette intervention doit se faire préférablement tard à l'automne en utilisant des instruments préalablement stérilisés à l'alcool de bois (70 %). Les branches malades doivent être détruites. Une étroite surveillance à cette même période permettra la détection précoce de nouveaux nodules qu'il faut aussi couper et brûler. Si la tige principale est affectée, il faut alors éliminer le sujet si l'on veut détruire la source d'infection. Par contre, si l'on désire conserver des arbres de grande

valeur ayant une infection sur le tronc ou sur de grosses branches, il faut alors exciser la partie infectée si celle-ci n'est pas complètement entourée par le champignon.

Lorsque la maladie est présente dans l'entourage d'arbres sains susceptibles d'être atteints, il est possible de prévenir l'infection. Sur les arbres encore intacts, une bonne protection contre le nodule noir peut être assurée par un arrosage dès l'ouverture des bourgeons avec un fongicide à base de soufre, suivi de deux autres applications à deux semaines d'intervalle.

BIBLIOGRAPHIE COMPLÉMENTAIRE

- Corlett, M. 1976. *Apiosporina morbosa* (Schw.) v. Arx. Fungi Canadensis. No. 84. Biosystemat. Res. Inst., Ottawa.
- Malloch, D. 1976. *Scopinella spaerophila* (Peck) Malloch. Fungi Canadensis. No. 83. Biosystemat. Res. Inst., Ottawa.
- Pirone, P.P. 1978. Diseases and pests of ornamental plants. 5e éd. John Wiley & Sons, New York, N.Y.
- Tattar, T.A. 1978. Diseases of shade trees. Academic Press, New York, N.Y.
- Viennot - Bourgin, G. 1949. Les champignons parasites des plantes cultivées. Tome 1. Masson & Cie, Éditeurs, Paris, France.

ATTENTION

Les pesticides sont des substances toxiques qui peuvent être absorbées par voie respiratoire ou cutanée. Pour cette raison avant d'employer un pesticide, il importe de lire attentivement et de suivre fidèlement les directives du fabricant. On doit appliquer le traitement par temps calme. De plus il faut éviter tout contact des produits avec la peau et éviter d'en respirer les émanations. Si, par accident, un pesticide vient en contact avec la peau, il faut laver immédiatement la partie touchée avec une eau savonneuse. Les pesticides doivent être entreposés hors de la portée des enfants et des animaux dans un local frais et bien aéré.

Pour des renseignements supplémentaires, veuillez vous adresser au bureau suivant:

Service du Relevé des Insectes et des Maladies des Arbres
Centre de Recherches forestières des Laurentides
1080, route du Vallon
C.P. 3800
Sainte-Foy (Québec)
G1V 4C7

Canada