RÉSEAU D'AVERTISSEMENTS PHYTOSANITAIRES

Avertissement

PÉPINIÈRES ORNEMENTALES
No 06 – 24 mai 2006

EN BREF :

- Pourritures du collet, de la tige et des racines.
- La tache noire du rosier.
- L'anthracnose.
- Le nodule noir du cerisier.

LES POURRITURES DU COLLET, DE LA TIGE ET DES RACINES

(*Rhizoctonia*, *Pythium*, *Thielaviopsis* et *Phytopthora*)

État de la situation

La température pluvieuse des derniers jours a augmenté la sensibilité des plantes aux pourritures. Quelques cas de pourritures du collet, de la tige et des racines ont été détectés ces derniers jours dans les vivaces à l'extérieur et en serre.

Voici un sommaire des principaux champignons qui causent les pourritures du collet, de la tige et des racines : le *Rhizoctonia* (sur la tige), le *Pythium* (sur les racines), le *Thielaviopsis* et le *Phytophthora.* Ces deux derniers s'attaquent généralement aux racines, mais le collet et la tige peuvent être affectés.

Ces champignons ne sont pas spécifiques à certaines plantes. Ils peuvent infecter la plupart des plantes cultivées.

Espèces sensibles

Aconitum, Ajuga, Althea, Anemone, Aquilegia, Arabis, Astilbe, Calluna, Campanula, Centurea, Chrysanthemum, Clematis, Echinacea, Delphinium, Dianthus, Dicentra, fougères, Gypsophila, Heuchera, Hosta, Iris, Liatris, Lilium, Lupinus, Paeonia, Phlox, Primula, Rhododendron, Sedum, Taxus, Thuja Thymus et Viola.

LA POURRITURE DE LA TIGE

(*Rhizoctonia* sp.)

Élément de diagnostic

Le *Rhizoctonia* sp. affecte régulièrement les jeunes plantules et les jeunes boutures. Il est responsable de la fonte des semis chez plusieurs espèces de plantes cultivées. Il détruit les jeunes plantules avant leur émergence ou provoque un étranglement des jeunes tiges.

Secrétariat du RAP : 200, chemin Sainte-Foy, 9e étage, Québec (Québec) G1R 4X6 Téléphone : 418 380-2100, postes 3581 ou 3551
Télécopieur : 418 380-2181 Courriel : rap@mapaq.gouv.qc.ca Page Web : http://www.agrireseau.qc.ca/rap

Les boutures non enracinées infectées par le *Rhizoctonia* présentent des feuilles flétries ou jaunes. Dans certains cas, on retrouve de jeunes feuilles de petites dimensions, qui ne semblent pas vouloir prendre leur expansion. Directement sous la surface du sol, on observe une pourriture molle de couleur brune, rougeâtre ou noire. Cette pourriture peut envahir la totalité de la portion de tige enfouie dans le sol, et ce, surtout si les températures du sol sont froides (croissance lente des plants).

Les plantes adultes sont habituellement plus résistantes au *Rhizoctonia*. Il arrive que cet agent pathogène cause une pourriture des racines ou une pourriture de la tige au niveau de la surface du substrat. La pourriture reste localisée à la base du plant. En début d'infection, les parties aériennes de la plante ne présentent pas de symptôme, si ce n'est qu'un flétrissement inexpliqué en cours de journée. Les symptômes deviennent apparents lorsque le champignon a attaqué la majeure partie de la base de la tige. Il forme alors un chancre qui empêche la montée de sève vers les feuilles. À ce stade de développement de la maladie, les plants prennent un aspect décoloré et flétri comme s'il s'agissait de symptômes d'un manque d'eau.

Conditions favorables au développement

Le *Rhizoctonia* attaque de préférence les plants qui présentent des blessures ou qui se trouvent dans des conditions défavorables à leur croissance. L'infection est à son optimum à des températures de sol variant entre 15 et 18 °C (actif entre 12 et 32 °C). Une humidité élevée du substrat (à 65 % et plus du maximum de rétention en eau) favorise son développement. Des températures de sol élevées, des cycles répétés d'assèchement et de saturation extrême du substrat ou encore une concentration excessive en sels sont autant de facteurs qui favorisent le développement du *Rhizoctonia*.

Le pathogène peut être véhiculé par un substrat infecté, l'eau, la poussière, les débris de culture, les outils et les pots. De plus, il peut être apporté par la semence provenant de plants infectés. Ce champignon est présent à l'état naturel dans la plupart des sols. C'est pourquoi les chances de l'introduire dans nos cultures sont élevées.

LE POURRIDIÉ NOIR

(Thielaviopsis basicola)

Élément de diagnostic

Le *Thielaviopsis* se rencontre moins fréquemment et attaque surtout les plants matures. Les symptômes s'observent sur les parties aériennes et sur les parties souterraines. Les racines présentent une pourriture brune débutant souvent sur leur extrémité. Ce dépérissement du système racinaire a des répercussions sur l'aspect des parties aériennes. Les feuilles perdent leur lustre, deviennent jaunes et finissent par sécher. Les plants infectés ont une croissance lente et un aspect nain. Sur les semis, le *Thielaviopsis* attaque les jeunes racines qui émergent de la semence.

Il faut noter que cette maladie est moins fréquente avec l'utilisation de substrat de culture à forte porosité d'air.

Conditions favorables au développement

Cette maladie est causée par un champignon qui peut survivre très longtemps dans le sol sous forme de sclérotes. Le développement est favorisé par de basses températures, des conditions humides et un pH de sol supérieur à 5,5. Des températures chaudes et un pH acide du substrat (pH < 5,5) inhibent son développement.

Le *Thielaviopsis* n'attaque pas les plants sains. Il infecte les plants stressés, soit par un excès de sels, un manque ou un excès d'eau, des blessures mécaniques, etc.

Il peut être véhiculé par un substrat infecté, l'eau, la poussière, les débris de cultures infectées, les outils ou les pots mal désinfectés.

Mesures préventives spécifiques

Si possible, élever la température de culture et diminuer le pH du substrat (5,5 et moins).

LA POURRITURE DE LA TIGE ET DE LA RACINE

(*Pythium* sp.)

Le *Pythium* peut être observé tout au long de la croissance du plant. C'est également un des agents responsables de la fonte des semis. Il n'est pas rare de voir 90 à 100 % des boutures éliminées par cette maladie. Le champignon s'attaque d'abord à l'extrémité des petites racines. Si le plant est sain, cette perte sera amplement compensée par la régénération de nouvelles racines. Mais si la croissance du plant est lente, ceci peut entraîner une progression rapide de la maladie. Le plant fane, manque de vigueur et ses racines noircissent.

Sur les boutures et les plants adultes, les symptômes apparaissent à la base de la tige, juste au niveau de la surface du substrat. Une pourriture aqueuse de couleur noir charbon se manifeste ensuite sur la tige. Le champignon envahit alors le reste de la tige et on assiste à une progression de la pourriture noire vers le haut de la bouture. L'épiderme de la tige demeure généralement intact, ce qui l'empêche de s'effondrer. Les feuilles finissent éventuellement par flétrir, jaunir et tomber.

Conditions favorables au développement

Le *Pythium* aime les sols humides, mal drainés ou quand les plants ont été exposés à une saturation en eau du sol pendant de longues périodes de temps. Il se conserve dans les tissus infectés, le sol, l'eau des bassins d'irrigation et sur les parois des pots. Il peut facilement être transporté par la poussière. Le développement du champignon est favorisé par des températures de sol fraîches variant entre 10 et 18 °C. Il est associé à un manque d'aération ou une salinité excessive du substrat, un temps ombragé et une fertilisation ammoniacale trop élevée.

LA POURRITURE DU COLLET ET DES RACINES

(*Phytophthora* sp.)

Le *Phytophthora* peut également être responsable de la fonte des semis. Celui-ci peut s'attaquer aux racines, aux tiges et au système vasculaire de la plante. La progression de la maladie s'observe par une pourriture de la base des pétioles, une décoloration des vaisseaux vasculaires et une nanification du feuillage. Le système racinaire peut également montrer des signes de pourriture.

Conditions favorables au développement

Le *Phytophthora* est un champignon de sols humides, qui se développe surtout à des températures du sol variant entre 10 à 33 °C (température optimale entre 25 et 28 °C).

L'introduction de la maladie se fait via l'arrivée de plants qui ne démontrent aucun symptôme. De fortes fertilisations azotées, jumelées à une forte teneur en eau du substrat, accroissent la sensibilité des plantes à cette maladie.

Une fois installé, le *Phytophthora* est, la plupart du temps, mortel pour la plante. Il faut donc mettre l'accent sur la prévention.

LA POURRITURE DU COLLET ET DE LA TIGE

(*Botrytis sp.*)

Il arrive fréquemment que le *Botrytis* s'attaque au collet et à la tige de plusieurs espèces de plantes vivaces. La maladie est particulièrement sévère sur les jeunes plants qui ne possèdent que quelques tiges. Le *Botrytis* s'attaque à plusieurs types de plantes, surtout par temps humide et frais.

Voici une liste de quelques espèces de vivaces et de plantes ligneuses qui sont sensibles à *Botrytis cinerea* : Campanula, Chrysanthemum, Convallaria majalis, Delphinium, Echinacea, Lilium, Lavendula, Lupinus, Monarda, Myosotis, Paeonia, Rosa, Rudbeckia et Vitis.

Éléments de diagnostic

- Les tissus morts, endommagés ou affaiblis sont envahis en premier. Ensuite, les tissus sains sont atteints si les conditions environnementales et l'état général du plant sont propices au développement de la maladie.
- Le feuillage du bas est le plus vulnérable.
- Des taches rouges, puis brunes nécrotiques, pouvant être aqueuses et irrégulières, apparaissent sur les tiges.
- Il peut y avoir :
  - Présence de moisissure grise au niveau du sol à la base des tiges.
  - Malformation des feuilles (ex. : *Echinacea*).
  - Avortement du bourgeon terminal (ex. : *Paeonia*).
  - Formation d'un duvet sur le terreau autour des tissus morts.
- Des taches diffuses de forme irrégulière débutent souvent à l'extrémité des feuilles, accompagnées ou non d'un jaunissement.
- Les tissus infectés se recouvrent d'un duvet grisâtre.

Conditions favorables au développement

- Un printemps pluvieux.
- Une température fraîche (15 °C).
- Plusieurs jours consécutifs de pluie ou de conditions humides.
- Les éclaboussures d'eau.
- Une introduction de plantes contaminées.

Stratégie d'intervention générale (pour les 5 champignons)

Mesures préventives

- Utiliser un substrat d'enracinement bien aéré et exempt de pathogènes (stériliser au besoin).
- Désinfecter les tables et le matériel entrant en contact avec les plants.
- Éviter que les plants touchent le sol.
- Éviter les excès d'irrigation et les éclaboussures d'eau sur le feuillage.
- Fournir aux plantes les conditions environnementales favorables à leur croissance.
- Utiliser des semences et des boutures saines.
- Éliminer les plants sévèrement atteints.
- Enlever tous les débris végétaux et les détruire.
- Espacer suffisamment pour favoriser l'aération entre les arrosages.
- Éviter les taux d'humidité trop élevés.
- Éviter les écarts de température importants entre le jour et la nuit.
- Effectuer de façon préventive une application de fongicide sur l'ensemble de la production (consulter le tableau).

Produit	Phytophtora	Pythium	Rhizoctonia	Thielaviopsis	Botrytis
ALIETTE WDG (fosetyl-Al)	X	X			
MAESTRO 80 DF (captane)		X			X
SUBDUE MAXX (métalaxyl-M)	X	X			
TRUBAN 30 WP (étridiazole)	X	X			
SENATOR 70 WP (thiophanate-méthyl)			X		X
QUINTOZENE 75 WP (quintozène)			X		
ROVRAL 50 WP (iprodione)			X		X
COMPASS 50 WG (trifloxystrobine)			X		
PHYTON 27 (cuivre)			X		X
DACONIL 2787 (chlorothalonil)					X

LA TACHE NOIRE DU ROSIER

(Diplocarpon rosae)

État de la situation

Les premières taches ont été observées la semaine dernière dans la région de Montréal. Dans plusieurs régions, il est encore temps de réaliser des traitements préventifs avant l'apparition des symptômes. La maladie se développe rapidement par temps chaud et humide. Il n'est pas rare d'apercevoir des plants complètement dépouillés de leurs feuilles en plein été.

Hôte préféré

Rosa.

Éléments de diagnostic

- Taches noires de 2 à 12 mm, entourées d'une auréole jaune sur la face supérieure des feuilles.
- Chute prématurée du feuillage.
- Coloration bleu foncé ou noire de l'écorce des rameaux, suivie du développement de chancres.
- Diminution du nombre de fleurs.
- Les plants sévèrement atteints peuvent être défoliés complètement.
- La maladie peut réduire considérablement la floraison.

Stratégie d'intervention

Les traitements préventifs sont à privilégier.

Méthodes préventives

Les cultivars suivants sont reconnus comme étant moins sensibles à cette maladie.

- La série Explorateur
- La série Parkland
- Les rosiers rugueux
- Adelaide Hoodless
- Agnes
- Altissimo
- Always Lady
- Angel Face
- Augusta
- Auguste Renoir
- Assiniboine
- Beaty Secret
- Bellinda
- Bride's Dream
- Candelabra
- Cayenne
- Cinderella
- Coral
- Cuthbert Grant
- Dornröschen
- Dublin Bay
- Duet
- Elizabeth Tayler
- First Kiss
- Gold Medal
- Henry Kelsey
- Hot Cocoa
- Iceberg
- Illusion
- Ilse Krhon Superior
- Immensee
- J.P. Connell.
- Keepsake
- Lady
- Lady Banks
- Lavender Friendship
- Love
- Love and Peace
- Loving Touch
- Max Graf
- Mister Lincoln
- Morden Cardinette
- Métis
- Minnie Pearl
- New Dawn
- Palmengarten Frankfurt
- Persian Yellow
- Pinkie
- Pink Peace
- Prairie joy
- Prima Donna
- Radiance
- Razzle Dazzle
- Red Cascade
- Red Climber
- Rosy Cushion
- Simplicity
- Sunsprite
- Swan Lake
- Swany
- Rosarium Uetersen
- Viva
- Watercolor
- Westfalenpark

- Éviter de mouiller le feuillage lorsque les plants sont irrigués.
- À l'automne, éliminer et détruire les feuilles mortes et les rameaux porteurs de chancres.
- Tailler les rosiers de manière à faciliter la circulation d'air entre les plants et entre les branches.

Contrôle chimique

- CAPTAN, MAESTRO (captane)
- BASICOP (sulfate de cuivre)
- EAGLE (myclobutanil)
- PHYTON 27 (cuivre)
- DACONIL (chlorothalonil)

L'ANTHRACNOSE

(*Gloeosporium* sp.)

État de la situation

Les premiers symptômes d'anthracnose ont été rapportés la semaine dernière dans la région de la Montérégie. La situation pourrait se détériorer si les conditions environnementales pluvieuses se poursuivent.

Hôtes préférés

Acer, Betula, Fraxinus, Quercus et plusieurs plantes vivaces.

Éléments de diagnostic

- Lésions de couleur brun verdâtre devenant brun foncé.
- Taches nécrotiques au bord des feuilles.
- Dessèchement des bourgeons avant le débourrement.
- Présence de chancres sur les rameaux.
- Les nouvelles feuilles et les branches du haut des arbres montrent les premiers symptômes.

Stratégie d'intervention

Le diagnostic doit être fait très tôt au printemps pour que les traitements soient efficaces.

Méthodes préventives

- Garder les arbres vigoureux par des arrosages et des fertilisations appropriés.
- Tailler et détruire les rameaux porteurs de chancres.
- Stériliser les outils de taille entre chaque coupe.

Contrôle chimique

Si la maladie est dépistée tôt, elle peut être réprimée ou ralentie en faisant 3 traitements avec l'un ou l'autre des produits suivants :

- DACONIL 2787 (chlorothalonil).
- CAPTAN ou MAESTRO (captane).
- CUIVRE FIXE ou PHYTON 27 (cuivre).

La première application doit être faite à l'ouverture des feuilles et les deux autres à 14 jours d'intervalle.

LE NODULE NOIR DU CERISIER

(*Apiosporina morbosa*)

État de la situation

Plusieurs cas de nodule noir du cerisier ont été signalés dans les régions de Montréal, du Bas-Saint-Laurent et de la Montérégie. Les symptômes de cette maladie sont faciles à reconnaître sur les rameaux des cerisiers sauvages, des pruniers, des abricotiers et des pêchers.

Hôtes préférés

Prunus sp., incluant *Prunus padus*, *Prunus virginiana*, cerisiers et pruniers à fruits.

Biologie

Le champignon survit dans les excroissances noires présentes sur les tiges et les rameaux des plantes infectées. Le cycle de la maladie est de deux ans. Au printemps, les nodules matures produisent des spores qui sont disséminées par le vent jusqu'aux nouvelles pousses. Des conditions chaudes (13 à 24 °C) et humides favorisent leur développement.

À la fin du printemps suivant, les nouvelles pousses infectées démontrent des excroissances vert olive duveteuses. Elles augmentent de volume au cours de l'été, noircissent et prennent la forme caractéristique des nodules. Le champignon empêche la circulation de la sève vers les parties situées au-delà des nodules.

Éléments de diagnostic

– Présence de nodules ou d'excroissances noires de forme cylindrique sur les rameaux, les tiges et le tronc. Leur dimension est de 2 à 3 cm de diamètre et jusqu'à 30 cm de longueur.
– Affaiblissement et dépérissement de l'arbre.

Stratégie d'intervention

Méthodes préventives

– Tailler les branches 15 à 20 cm (6 à 8 po) sous le nodule, de préférence à l'automne. Enfouir ou brûler immédiatement les branches supprimées. Désinfecter les outils de taille entre chaque coupe. La taille doit être complétée avant que les spores se libèrent au printemps. Ceci correspond normalement au moment du débourrement des bourgeons.
– Détruire ou tailler les cerisiers et pruniers sauvages infectés qui poussent dans le voisinage (dans un rayon d'au moins 150 m).
– Planter des cultivars peu sensibles au nodule comme les pruniers 'Burbank', 'Early Golden' et 'Président'.

Contrôle chimique

– Avant le débourrement, une application d'un produit à base de bouillie bordelaise peut prévenir l'apparition des nodules. Répéter 7 à 10 jours plus tard.
– Aucun pesticide n'est homologué pour la répression du nodule noir sur les plantes ornementales.

Texte rédigé par :

Marie-Édith Tousignant, agronome, IQDHO

LE GROUPE D'EXPERTS EN PROTECTION DES PÉPINIÈRES ORNEMENTALES
Mario Comtois, B.Sc.Biol., agronome
Conseiller en pépinière, avertisseur
Institut québécois du développement de l'horticulture ornementale
3230, rue Sicotte, bureau B-219, Saint-Hyacinthe (Québec) J2S 2M2
Téléphone : 450 778-6514 - Télécopieur : 450 778-6537
Courriel : mcomtois@iqdho.com

Édition et mise en page : Rémy Fortin, agronome, Cindy Ouellet et Isabelle Beaulieu, RAP

© Reproduction intégrale autorisée en mentionnant toujours la source du document
Réseau d'avertissements phytosanitaires – Avertissement No 06 – pépinières ornementales – 24 mai 2006