

Le RAP

RÉSEAU D'AVERTISSEMENTS PHYTOSANITAIRES

Leader en gestion intégrée
des ennemis des cultures

FICHE TECHNIQUE | ARBRES DE NOËL

Rouge des aiguilles

Le rouge des aiguilles est une maladie foliaire assez répandue dans les plantations d'arbres de Noël. Elle affecte le sapin baumier et le sapin Fraser. Le rouge des aiguilles est causé par plusieurs espèces de champignons. Les plus fréquemment observés sont *Rhizosphaera* spp., *Lirula* spp. et *Isthmiella faullii*. La maladie n'entraîne pas la mort de l'arbre, mais elle affecte son apparence.

Identification et biologie

Rhizosphaera spp. a un cycle biologique d'un an. Les spores du champignon sont éjectées principalement au printemps par temps frais et pluvieux. L'éjection se poursuit toutefois pendant tout le reste de la saison. Les dommages apparaissent à la base de l'arbre, là où le feuillage est plus dense et l'aération plus faible. L'infection se poursuit ensuite vers le haut de l'arbre. Sous les aiguilles infectées, sous forme de petits points noirs alignés, se retrouvent les pycnides contenant les spores du champignon.

Lirula spp. et *Isthmiella faullii* sont des champignons ayant un cycle de développement sur deux ans. Au printemps de la première année d'infection, les aiguilles des pousses infectées ne démontrent aucun symptôme et demeurent vertes. Les dommages, caractérisés par un brunissement des aiguilles, apparaissent l'année suivante. Les fructifications des champignons se retrouvent sous le feuillage et forment des lignes noires le long de la nervure centrale, à la fin de l'été. Les spores sont éjectées le printemps suivant et le cycle recommence.



Photo 1 : Arbres affectés sévèrement par le rouge des aiguilles
Source : Bureau régional de l'Estrie (MAPAQ)

Symptômes

Ces champignons causent la décoloration des aiguilles, qui passent du jaune au rouge avant de brunir. Les aiguilles atteintes peuvent persister dans les arbres durant plusieurs années avant de tomber au sol.

***Rhizosphaera* spp.**

Présence de petits points noirs (pycnides) sous les aiguilles brunies. Ces fructifications se retrouvent fréquemment au niveau des branches près du tronc de l'arbre.

Lirula* spp. et *Isthmiella faullii

Présence d'une ligne noire sous les aiguilles affectées. Ces symptômes sont observés à la fin de la saison, sur les aiguilles de 2^e année.



Photo 2 : Apparition des symptômes de rouge des aiguilles au printemps

Source : Bureau régional de l'Estrie (MAPAQ)



Photo 3 : Pycnides de *Rhizosphaera* sous les aiguilles

Source : Bureau régional de l'Estrie (MAPAQ)



Photo 4 : Symptômes de *Lirula* spp.

Surveillance phytosanitaire

- Effectuer le dépistage pour localiser les zones de plantation avec des arbres affectés par le rouge des aiguilles. Si l'infestation justifie une intervention, privilégier les traitements localisés dans ces sections.
- La période d'éjection des spores du champignon *Lirula* a lieu en juin. Les travaux de recherche réalisés par l'Université de Sherbrooke, en collaboration avec le Club agroenvironnemental de l'Estrie, ont permis de préciser la période sensible pour intervenir et protéger les arbres. Pour cibler le début de la protection du feuillage, il faut surveiller l'ouverture de la ligne noire, sous les aiguilles affectées par le champignon (photos 4 et 5). Cette ouverture correspond au début de l'éjection des spores.



Photo 4 : Symptôme de *Lirula* spp.
Au centre : aiguille affectée avec une ligne noire fermée; l'éjection des spores n'est pas commencée.

Source : Bureau régional de l'Estrie (MAPAQ)



Photo 5 : Symptômes de *Lirula* spp.
Ligne noire ouverte; début de l'éjection des spores.

- Lorsque la période d'éjection des spores débute, vous devez intervenir avec un fongicide. Faites l'application du produit avant une période pluvieuse pour protéger les pousses dans les endroits identifiés lors de votre dépistage.
- Une 2^e intervention est parfois nécessaire quand la croissance des pousses est importante, car le fongicide se redistribue peu sur les nouveaux tissus en développement (Fraser).

Stratégie d'intervention

Prévention et bonnes pratiques

Une densité élevée d'arbres favorise le développement de la maladie. Pour limiter les dommages du rouge, il est essentiel de :

- maintenir une bonne aération de la plantation :
 - planter en respectant une distance de 1,5 m (5 pieds) entre les arbres et de 1,7 m (5,5 pieds) entre les rangées;
 - élaguer la base des arbres;
 - garder un bon contrôle des mauvaises herbes.
- sortir et détruire les arbres très affectés, non commercialisables, qui sont une source d'inoculum.

Lutte chimique

Il existe deux fongicides homologués contre le rouge des aiguilles. Il s'agit de **FLINT** (trifloxystrobine) du groupe de résistance 11 et de **BANNER MAXX** (propiconazole) du groupe de résistance 3. Ce sont des fongicides systémiques-translaminaires. Ils sont absorbés par les jeunes aiguilles lors de l'application. Une pluie dans les heures suivant le traitement n'affectera donc pas l'efficacité du produit, puisqu'il ne sera pas lessivé.

Pour plus d'information

- [Les rouges des conifères](#), ministère des Ressources naturelles, 2012
- Rouge des aiguilles : [Lirula sp.](#) et [Rhizosphaera sp.](#), IRIIS phytoprotection
- [Pesticides et biopesticides homologués dans la culture des arbres de Noël en 2023](#), RAP

Cette fiche technique a été rédigée par Dominique Choquette, agronome et Julie Marcoux, technologiste agricole (MAPAQ). Pour des renseignements complémentaires, vous pouvez contacter l'[avertisseuse du sous-réseau Arbres de Noël](#) ou le [secrétariat du RAP](#). Édition : Louise Thériault, agronome, Lise Bélanger et Cindy Ouellet (MAPAQ). La reproduction de ce document ou de l'une de ses parties est autorisée à condition d'en mentionner la source. Toute utilisation à des fins commerciales ou publicitaires est cependant strictement interdite.

10 mai 2023