



Le rouge des aiguilles

Émilie Turcotte-Côté, agr.

Club agroenvironnemental - Émilie Turcotte

ENSEMBLE  on fait avancer le Québec  CLUB AGROENVIRONNEMENTAL DE L'ESTRIE  FERTIOR  Québec

Plan de la présentation

- ▶ Types de rouge
 - ▶ *Rhizosphaera spp.*
 - ▶ *Lirula spp*
 - ▶ *Isthmiella faullii*
- ▶ Symptômes
- ▶ Stratégie d'intervention
 - ▶ Méthodes préventives
 - ▶ Stratégie d'intervention
 - ▶ Lutte chimique
- ▶ Recherche



Club agroenvironnement - Émilie Turcotte-Côté

Rouge des aiguilles

- ▶ Maladie foliaire très répandue dans les plantations
- ▶ Les baumiers et les fraser sont affectés
- ▶ Causée par plusieurs champignons différents
- ▶ Les espèces les plus fréquemment observées sont
 - ▶ *Rhizosphaera spp.*
 - ▶ *Lirula spp.*
 - ▶ *Isthmielle faullii*

Rhizosphaera spp.

- ▶ Cycle biologique d'un an
- ▶ Éjection des spores : surtout au printemps, mais possible tout l'été
- ▶ Apparition des dommages surtout à la base des arbres
- ▶ Fréquent au centre des arbres
- ▶ Présence de petits points noirs sous les aiguilles affectées (les pycnides)



Rhizosphaera spp.



Club agroenvironnement – Émilie Turcotte-Côté

Rhizosphaera spp.

Club agroenvironnement – Émilie Turcotte-Côté



Lirula spp et Isthmiella Faullii

- ▶ Cycle biologique de deux ans
- ▶ Aucun symptôme durant la première année d'infection
- ▶ Apparition des symptômes; décoloration des aiguilles
- ▶ Vers la fin de l'été, des lignes noires sont présentes sous les aiguilles, le long de la nervure centrale
- ▶ Éjection des spores le printemps suivant
- ▶ Les aiguilles symptomatiques persistent dans les arbres plusieurs années.

Lirula spp et Isthmiella Faullii



Club agroenvironnement – Émilie Turcotte-Côté

Lirula spp et Isthmiella Faullii



Club agroenvironnement – Famille Turcotte-Côté

Méthodes préventives

1. Bonne aération

- ▶ Diminuer l'humidité et favoriser l'aération dans les plantations par tous les moyens possibles.
- ▶ Couper les arbres naturels en bordure des plantations.
- ▶ Distance 1,5 mètres (5 pi) entre les arbres et 1,7 mètres (5,5 pi) entre les rangées, il ne faut pas qu'ils se touchent.
- ▶ Élaguer la base des arbres.
- ▶ Assurer un bon contrôle des mauvaises herbes.
- ▶ Ne pas travailler dans les champs pendant éjection des spores si pluie ou humidité importante pour ne pas propager maladie.

2. Sortir et détruire les arbres non-commercialisables qui sont très affectés, car c'est une source d'infection.



Stratégie d'intervention

- ▶ Dépistage afin de localiser les zones affectées
 - ▶ Connaître quel type de rouge est présent dans vos plantations pour déterminer la période d'éjection
 - ▶ Il faut qu'il y ait de la pluie pour qu'il y ait infection
 - ▶ Nombre d'heures de mouillure, exemple:
48 heures de mouillure à 24°C
-



Stratégie d'intervention

- ▶ Calculer s'il est économique et justifier de faire un traitement !
 - ▶ Traitement localisé, déterminer secteurs plus atteints
 - ▶ 1^{er} traitement lorsque les pousses ont 2,5 cm (1 pouce) et 2^e traitement environ 10 à 14 jours après selon la pluie.
Recommandations USA
 - ▶ Il reste beaucoup de chose à apprendre pour déterminer le moment idéal pour traiter...
-




UNIVERSITÉ DE SHERBROOKE Centre SÈVE


Rouge des aiguilles

Saison 2015

Rappel des symptômes

- Rougisement puis brunissement des aiguilles
- Persistence des aiguilles infectées pendant plusieurs saisons sur les tiges





Ascospore
- Spore de dissémination sexuée du champignon

Asque
- Structure contenant les ascospores située dans les fructifications qui sont sur les aiguilles

1 Juin 2015 : Observation de fructifications mûres

25 Juin 2015 : Dispersion des ascospores





29 Juin 2015 : Début de la maturation des fructifications de la saison 2016

En vert: Période de dissémination

Timeline: Mai 2015 ————— Juin 2015 ————— Juillet 2015

N.B. : Les dates sont basées sur les observations hebdomadaires. Elles peuvent varier en fonction de la météo et de la hauteur de la plantation.

Document élaboré par Julien F. Guerin, B.Sc en Microbiologie

Lutte chimique

Deux fongicides homologués

- ▶ Flint (trifloxystrobine), 210 g/ha, 138,64 \$/ha
- ▶ Banner Maxx (propiconazole), 350 ml/ha, 74,72 \$/ha
- ▶ Lors nos essais contre *delphinella*, Flint est efficace, mais efficacité du Banner maxx contre rouge à valider.
- ▶ Le Dithane est aussi efficace contre le rouge des aiguilles, mais pas homologué.



Recherches

- ▶ Recherches réalisées par l'Université de Sherbrooke afin de connaître plus ces champignons, financement APANQ et MAPAQ
- ▶ Permettra de déterminer les périodes d'éjection des spores afin de savoir quand réaliser les traitements
- ▶ Projet déposé à l'automne 2015 par l'Université de Sherbrooke, MAPAQ et clubs agros pour poursuivre la recherche
- ▶ Tamisage de fongicides en laboratoire, puis en champ, pour avoir plus de produits efficaces disponibles
- ▶ Il reste beaucoup à apprendre...



Club agroenvironnement – Émilie Turcotte-Côté

ENSEMBLE  on fait avancer le Québec

 CLUB AGROENVIRONNEMENTAL DE LESTRIE

FERTIOR  Québec 