



Arbres de Noël

Avertissement No 06 – 17 juin 2014

- Les conditions de croissance sont bonnes; aucun gel printanier n'a été rapporté.
- À ce moment-ci, les populations du tétranyque de l'épinette ne causent pas de dommages.
- Les dommages de brûlure des pousses (*Delphinella balsameae*) pourraient faire leur apparition dans les prochains jours.
- Les symptômes de rouilles des aiguilles ne sont pas encore apparents.
- Le prochain avertissement sera publié le 2 juillet.

ÉTAT DE LA SITUATION

Développement des arbres

Le stade V est atteint à 100 % pour tous les sites d'observation, à l'exception de deux sites (l'un dans le Centre-du-Québec et l'autre dans le Bas-Saint-Laurent) où des bourgeons de stade IV sont encore présents. Les conditions de croissance des arbres sont bonnes. Selon nos collaborateurs, c'est un beau printemps! Aucun gel printanier n'a été rapporté sur l'ensemble des sites d'observation.

Puceron des pousses du sapin

Des pousses colonisées par des pucerons de 2^e génération ont été observées dans quelques plantations de l'Estrie et de la Chaudière-Appalaches. Ces colonies de pucerons ont été produites par des pucerons ailés provenant de la forêt ou des pousses endommagées à proximité. Ils sont arrivés récemment, durant la période d'élongation des pousses. Bien qu'impressionnants, ces pucerons sont inoffensifs pour les arbres. Comme les aiguilles sont plus vieilles et développées, elles ne se déforment plus à ce stade de la saison. Ces colonies sont très attractives pour les prédateurs naturels.



Malgré la présence de colonies de pucerons de 2^e génération, il n'y aura aucune malformation des pousses du sapin.

Le tétranyque de l'épinette

Les clubs de dépistage n'ont pas encore commencé l'évaluation des populations du tétranyque de l'épinette dans les plantations. À ce moment-ci, ces populations sont généralement faibles. Les clubs agroenvironnementaux débiteront le dépistage dans probablement deux semaines. Lors de l'avertissement du 2 juillet prochain, nous vous dresserons un état de la situation.

Présence du *Delphinella balsameae*

Depuis 5 ans, *Delphinella balsameae* a causé des dommages importants à certains endroits. On retrouve généralement ce champignon dans les plantations d'arbres matures où la ventilation est limitée, souvent à cause d'une densité élevée des arbres.

Le nouveau feuillage pourrait montrer des signes de la présence de *Delphinella* dans les prochains jours. Le degré d'infestation est généralement variable d'un site à un autre. En Estrie, certaines entreprises sous la supervision du club de dépistage ont dû intervenir pour limiter l'apparition de symptômes de la maladie.

Les symptômes se retrouvent sur la pousse ainsi que sur les aiguilles. Ils sont très caractéristiques. Les jeunes pousses ou les aiguilles infectées flétrissent. Les dommages sont généralement situés sur un côté de l'arbre.



Les dernières observations effectuées au microscope par le Club agroenvironnemental de l'Estrie montrent que l'éjection des spores de *Delphinella balsameae* est terminée. À partir de ce moment, il n'est plus nécessaire de protéger le feuillage contre cette maladie, car ce champignon ne produira pas de spores avant le printemps prochain.

Si vous observez de nouveaux dommages, il n'y a aucune intervention phytosanitaire à entreprendre. Les risques de réinfection des pousses pendant la saison sont inexistantes. Les arbres très affectés, non vendables, doivent être retirés rapidement de la plantation avant que les aiguilles touchées tombent. Cette action préventive permet de limiter les foyers d'infestation dans le champ. Au printemps prochain, une stratégie d'intervention devra être mise en place pour limiter la propagation de la maladie.

La rouille des aiguilles

Actuellement, les symptômes de la rouille ne sont pas visibles. Ils devraient apparaître vers la fin du mois. Quoiqu'impressionnantes, les infections ont généralement peu d'impact sur l'apparence des arbres, puisqu'après la taille et la chute des aiguilles pendant l'été, les dommages ne sont plus visibles. Comme il y a plus de 300 aiguilles par pousse, le nombre d'aiguilles touchées doit être élevé pour affecter la qualité des arbres.





La rouille a besoin d'une autre plante (alternante) pour terminer son cycle de développement; il s'agit principalement de certaines espèces de fougères, dont l'onoclée sensible. C'est à partir des spores (poussières jaunes ou blanches) produites par les structures sous les aiguilles du sapin que la maladie se transmettra prochainement vers la plante alternante. Au printemps suivant, les spores issues du vieux feuillage de la plante alternante infecteront les jeunes aiguilles de l'année du sapin. Les spores produites à partir des aiguilles ne peuvent affecter directement les autres pousses du sapin. La plante alternante est indispensable.

Pour limiter la présence de cette maladie, ces plantes alternantes doivent être éliminées avant le printemps prochain. La lutte peut s'effectuer par l'application de glyphosate, à l'aide d'un applicateur portatif. Notez que le traitement sera plus efficace lorsque la pulvérisation est effectuée sur du jeune feuillage d'onoclée.

Il n'existe pas de fongicide efficace pour protéger les sapins des infections par cette maladie.

Le *Phomopsis* sp.

Chaque année, vers la mi-juin, une infection dont les symptômes ressemblent à un gel de la pousse apparaît sur les jeunes pousses de quelques arbres.



Il s'agit d'un champignon appelé *Phomopsis* sp. Ce champignon se développe **normalement dans des conditions chaudes et humides**. Il profite de la fragilité des jeunes pousses tendres que l'on retrouve à ce moment-ci de la saison (stade V). Si des conditions climatiques favorables à son développement sont présentes au cours des prochains jours, il pourrait être possible d'observer ce genre de dommages.

Le degré d'infection par *Phomopsis* sp. est généralement très faible sur les arbres et dans la plantation. Il n'y a pas lieu de faire d'interventions pour le contrôler.

Les dégâts de *Phomopsis* sp. peuvent être confondus avec ceux du *Delphinella balsameae*. Toutefois, *Phomopsis* n'est pas aussi généralisé sur l'arbre que *Delphinella*; il s'agit souvent de quelques pousses infectées, localisées sur le tiers supérieur de l'arbre. Les aiguilles ne se fanent pas, elles demeurent droites.

Tableau des observations régionales

Sites d'observation	Stades des bourgeons (sapin baumier)					
	2012 (18 juin)	2013 (17 juin)	2014 (16 juin)	Degrés-jours à partir du 1 ^{er} avril		
				2012 (18 juin)	2013 (17 juin)	2014 (16 juin)
Rivière-du-Loup (altitude 110 mètres)	Stade V : 100 %	Stade V : 100 %	Stade V : 100 %	623	470	452
Saint-Méthode	ND	ND	Stade IV : 15 % Stade V : 85 %	ND	ND	557
Saint-Honoré (altitude 396 mètres)	Stade V : 100 %	Stade V : 100 %	ND	693*	515	ND
Saint-Éphrem	ND	ND	Stade V : 100 %	ND	ND	591*
Saint-Jacques-de-Leeds (altitude 412 mètres)	Stade V : 100 %	Stade V : 100 %	Stade V : 100 %	716	592	551
Nantes (altitude 459 mètres)	Stade V : 100 %	Stade V : 100 %	Stade V : 100 %	ND	596	ND
East Hereford (altitude 343 mètres)	Stade V : 100 %	Stade V : 100 %	Stade V : 100 %	752	620	562
Bury	ND	ND	Stade V : 100 %	ND	ND	616
Ham-Nord (altitude 276 mètres)	Stade V : 100 %	Stade V : 100 %	Stade IV : 20 % Stade V : 80 %	755	650	627
Ayer's Cliff (altitude 297 mètres)	Stade V : 100 %	Stade V : 100 %	Stade V : 100 %	795	712	ND
Saint-Cuthbert (altitude 81 mètres)	Stade V : 100 %	Stade V : 100 %	Stade V : 100 %	814	726	687*
Saint-Armand (altitude 122 mètres)	Stade V : 100 %	Stade V : 100 %	Stade V : 100 %	929	763	731

ND : non disponible

* Les données de degrés-jours suivies d'un astérisque vous indiquent qu'il s'agit d'une évaluation à partir d'une station météorologique située dans la région où se trouve le site d'observation.

Stades de développement des bourgeons du sapin

Stade I

Bourgeon
collant



Stade I+

Bourgeon gonflé
recouvert d'une
membrane



Stade II

Bourgeon gonflé
avec extrémité
découverte



Stade III

Aiguilles
exposées, mais
non étalées



Stade III+

Aiguilles qui
s'écartent de la
base de la
pousse



Stade IV

Aiguilles qui
commencent à
s'étaler



Stade V

Aiguilles
étalées et
pousses qui
allongent



PROCHAIN AVERTISSEMENT

Le prochain avertissement sera publié dans deux semaines, soit le 2 juillet prochain. Cet avertissement dressera un portrait de la situation du tétranyque de l'épinette, de la rouille et de toutes autres observations pertinentes dans les plantations.

INFORMATION COMPLÉMENTAIRE SUR INTERNET

Le puceron des pousses du sapin, une approche de gestion intégrée :

http://www.agrireseau.qc.ca/horticulture-arbresdenoel/documents/Puceron08_05_final.pdf

Méthode de dépistage et grille pour le dépistage du puceron des pousses du sapin :

http://www.agrireseau.qc.ca/horticulture-arbresdenoel/documents/Grille_version_2011.pdf

Bulletin sur la biologie du puceron des pousses du sapin :

<http://www.agrireseau.qc.ca/horticulture-arbresdenoel/documents/PUCERON.PDF>

Calibration d'un pulvérisateur :

<http://www.agrireseau.qc.ca/Rap/documents/b04an07.pdf>

Banque d'images d'insectes et de maladies concernant les arbres de Noël :

<http://www.agrireseau.qc.ca/references/21/banqueimages/images.htm>

***La protection de l'environnement :
je fais ma part, je traite seulement lorsque c'est nécessaire.***

LE GROUPE D'EXPERTS EN PROTECTION DES ARBRES DE NOËL

DOMINIQUE CHOQUETTE, agronome

Direction régionale de l'Estrie, MAPAQ

Téléphone : 819 820-3035, poste 4329

Courriel : dominique.choquette@mapaq.gouv.qc.ca

Édition et mise en page : Louise Thériault, agronome, et Marie-France Asselin, RAP

© *Reproduction intégrale autorisée en mentionnant toujours la source du document :*
Réseau d'avertissements phytosanitaires – Avertissement No 06 – Arbres de Noël – 17 juin 2014