



Arbres de Noël Avertissement N° 6 – 16 juin 2015

- À ce moment-ci, les populations du tétranyque de l'épinette ne causent pas de dommages.
- Les dommages de brûlure des pousses (*Delphinella balsameae*) sont apparents dans les régions de l'Estrie et de la Chaudière-Appalaches.
- Des symptômes de la rouille des aiguilles ont été observés en Montérégie et en Estrie.
- Le prochain avertissement sera publié le 30 juin.

ÉTAT DE LA SITUATION

Développement des arbres

Le stade V des bourgeons est majoritairement présent dans tous les sites d'observation, à l'exception de ceux de la Chaudière-Appalaches et des sites plus tardifs, où des bourgeons de stade IV sont encore présents. Les conditions de croissance des arbres sont bonnes. Par contre, les travaux au champ demeurent difficiles en raison des pluies abondantes de la dernière semaine dans plusieurs régions, particulièrement dans la MRC de Coaticook.

Le tableau suivant résume la situation pour certaines régions du Québec :

Précipitation cumulative en mm du 6 au 14 juin 2015				
Lennoxville (Estrie)	Thetford (Chaudière-Appalaches)	Frelighsburg (Montérégie)	Trois-Rivières (Mauricie)	Rivière-du-Loup (Bas-Saint-Laurent)
67 (+ 45)	74 (+ 52)	78 (+ 59)	50 (+ 29)	33 (+ 15)

* (+, -) : Écart à la moyenne 1981-2010

Puceron des pousses du sapin

Les pousses colonisées par des pucerons de 2^e génération sont peu présentes cette année. Ces colonies de pucerons ont été produites par des pucerons ailés provenant de la forêt ou des pousses endommagées à proximité. Généralement, ils arrivent tardivement, 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.



Club agroenvironnemental de l'Estrie

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 ont tout juste commencé l'évaluation des populations du tétranyque de l'épinette dans les plantations. À ce moment-ci, ces populations sont généralement faibles, particulièrement par temps pluvieux. Le tétranyque préfère les conditions chaudes et sèches. Les observations des clubs agroenvironnementaux seront intensifiées dans les prochaines semaines. Lors de l'avertissement du 30 juin prochain, nous vous dresserons un état de la situation.

Le balai de sorcière

La production de spores (production de poussière jaune) à partir des balais de sorcière a été observée par plusieurs collaborateurs. Il est maintenant déconseillé de couper et de laisser les balais au sol, au risque de propager davantage la maladie sur les plantes hôtes (céraiste et stellaire). Il est recommandé d'attendre la fin de la sporulation avant de recommencer à couper les branches affectées.



Présence plus importante de brûlure des pousses (*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.

Les observateurs ont noté une présence plus importante de cette maladie foliaire dans certains secteurs moins ventilés des plantations. Des aiguilles ou des pousses annuelles rougissent et flétrissent actuellement. Le degré d'infestation est variable d'un site à un autre.

En Estrie et en Chaudière-Appalaches, des symptômes sont apparents malgré l'application du fongicide DITHANE. Leur présence s'explique par la grande quantité de pluie tombée qui a lessivé rapidement le fongicide entre les interventions. Notez que ce fongicide s'est avéré efficace pour contrôler la maladie dans plusieurs essais réalisés contre le *Delphinella*. Dans des situations où les pluies sont abondantes, le fongicide FLINT performera mieux, car il est absorbé par les jeunes aiguilles, il ne se lessive donc pas par la pluie. Il est facile de tirer des conclusions après les événements. L'imprécision des prévisions météorologiques complique souvent l'élaboration de stratégies de contrôle.



À ce moment-ci de la saison, dans les régions de l'Estrie et de Chaudière-Appalaches, 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 des dommages chez vous, 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 ne 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.

Pour en connaître plus sur cette maladie, consulter le [bulletin d'information N° 4](#) du 20 mai 2015 portant sur la brûlure des pousses du sapin.

La rouille des aiguilles

Des symptômes de la rouille ont été aperçus dans certains secteurs de la Montérégie et de l'Estrie. Il est encore tôt pour mesurer l'intensité de la présence de cette maladie foliaire. Pour les autres secteurs, les symptômes devraient apparaître d'ici 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 de plantes alternantes, dont l'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, des pousses annuelles flétrissent sur quelques arbres. Ces symptômes ressemblent à un gel printanier. Il s'agit d'un symptôme causé par le champignon *Phomopsis* sp. Ce champignon se développe **normalement dans des conditions chaudes et humides** sur les jeunes pousses en élévation. 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. Comme les conditions ont été pluvieuses dans les dernières semaines, il est possible que ces symptômes soient observés d'ici la fin du mois de juin.

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.



MAPAQ de l'Estrie; 25 juin 2014

Début de flétrissement des pousses annuelles causé par *Phomopsis*

Tableau des observations régionales

Sites d'observation	Stades des bourgeons (sapin baumier)					
	2013 (17 juin)	2014 (16 juin)	2015 (15 juin)	Degrés-jours à partir du 1 ^{er} avril		
				2013 (17 juin)	2014 (16 juin)	2015 (15 juin)
Rivière-du-Loup (altitude 110 mètres)	Stade V : 100 %	Stade V : 100 %	ND	470	452	508*
Saint-Méthode	ND	Stade IV : 15 % Stade V : 85 %	Stade IV : 40 % Stade V : 60 %	ND	557	552
Saint-Honoré (altitude 396 mètres)	Stade V : 100 %	ND	ND	515	ND	ND
Saint-Éphrem	ND	Stade V : 100 %	Stade IV : 40 % Stade V : 60 %	ND	591*	563
Saint-Jacques-de-Leeds (altitude 412 mètres)	Stade V : 100 %	Stade V : 100 %	Stade IV : 10 % Stade V : 90 %	592	551	567
Nantes (altitude 459 mètres)	Stade V : 100 %	Stade V : 100 %	Stade IV : 20 % Stade V : 80 %	596	ND	569
East Hereford (altitude 343 mètres)	Stade V : 100 %	Stade V : 100 %	ND	620	562	ND
Bury	ND	Stade V : 100 %	Stade IV : 20 % Stade V : 80 %	ND	616	ND
Ham-Nord (altitude 276 mètres)	Stade V : 100 %	Stade IV : 20 % Stade V : 80 %	Stade IV : 10 % Stade V : 90 %	650	627	609

Sites d'observation	Stades des bourgeons (sapin baumier)					
	2013 (17 juin)	2014 (16 juin)	2015 (15 juin)	Degrés-jours à partir du 1 ^{er} avril		
				2013 (17 juin)	2014 (16 juin)	2015 (15 juin)
Ayer's Cliff (altitude 297 mètres)	Stade V : 100 %	Stade V : 100 %	Stade IV : 5 % Stade V : 95 %	712	ND	681
Trois-Rivières	ND	ND	ND	ND	ND	684*
Saint-Armand (altitude 122 mètres)	Stade V : 100 %	Stade V : 100 %	Stade V : 100 %	763	731	757

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 30 juin 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

- Thèse de maîtrise de Payse Mailhot : [Écologie de la cécidomyie du sapin \(*Paradiplosis tumifex*\) : relations avec la cécidomyie inquiline des galles \(*Dasineura balsamicola*\) et ses parasitoïdes](#)
- Bulletins sur la biologie de la cécidomyie du sapin : [La cécidomyie du sapin *Paradiplosis tumifex* Gagné et *Cécidomyie du sapin*](#)
- Calibration d'un pulvérisateur : [Calibrage des pulvérisateurs utilisés pour les arbres de Noël](#)
- [Banque d'images d'insectes et de maladies des arbres de Noël sur Agri-Réseau](#)
- [Guide des traitements phytosanitaires dans la culture des arbres de Noël 2015](#)

***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, Cindy Ouellet et Marie-France Asselin, RAP

© *Reproduction intégrale autorisée en mentionnant toujours la source du document :*
Réseau d'avertissements phytosanitaires – Avertissement N° 6 – Arbres de Noël – 16 juin 2015