



## Arbres de Noël Avertissement No 03 – 21 mai 2014

- Les populations du puceron des pousses du sapin sont plus élevées cette année dans la plupart des secteurs comparativement à l'année dernière.
- Début de l'émergence des cécidomyies du sapin dans quelques secteurs chauds de la région de l'Estrie.
- Il est encore temps d'enlever les balais de sorcière.

### ÉTAT DE LA SITUATION

#### Développement des arbres

Le développement des bourgeons s'est accéléré avec le temps chaud de la semaine dernière. La plupart des bourgeons ont évolué d'un stade en 4 jours. Nous sommes actuellement dans les normales saisonnières. Les températures plus chaudes prévues pour les prochains jours vont favoriser le développement des bourgeons.

Pour le moment, les conditions météorologiques n'annoncent pas de risque de gel.

Les belles journées de la semaine dernière ont favorisé le rattrapage des travaux qu'il y avait à faire dans les plantations à la suite des mauvaises conditions climatiques qui perduraient jusqu'à tout récemment. Par contre, le temps venteux a compliqué les interventions phytosanitaires (herbicides et insecticides) dans les plantations.

#### Le puceron des pousses du sapin

Le dépistage du puceron des pousses du sapin est terminé dans les régions de l'Estrie et de la Chaudière-Appalaches. Les populations de pucerons dans ces deux régions sont plus élevées que la normale chez un bon nombre d'entreprises. Les pucerons récemment observés par les clubs agroenvironnementaux étaient aux stades 2 et 3. Il ne reste plus que 1 à 2 stades de développement avant l'apparition du stade adulte.

Selon votre secteur, si ce n'est déjà fait, il est encore temps de dépister vos plantations afin d'évaluer les niveaux de population du puceron des pousses du sapin. Si votre plantation a atteint le seuil d'intervention de plus de 9 % des pousses avec au moins un puceron, il est temps d'intervenir contre ce ravageur. Pour être efficace, le traitement doit être effectué avant l'accumulation de 255 degrés-jours et avant que les bourgeons ne soient aux stades III à III+. Après ce stade, les fondatrices adultes colonisent les bourgeons pour produire la 2<sup>e</sup> génération (300 degrés-jours). Pour en connaître davantage sur la méthode de dépistage du puceron, vous pouvez consulter l'avertissement de la semaine dernière à l'adresse suivante : <http://www.agrireseau.qc.ca/Rap/documents/a02an14.pdf>.

## La cécidomyie du sapin

Le début de l'émergence des adultes de la cécidomyie du sapin a été observé dans quelques plantations situées dans les secteurs chauds de la région de l'Estrie. Elle n'a pas encore été observée dans la région de la Chaudière-Appalaches. Voici les informations importantes à connaître au sujet de cet insecte :

- Les femelles de la cécidomyie émergent du sol lorsque les bourgeons du sapin baumier sont majoritairement au stade III de leur développement.
- Elles émergent graduellement du sol durant 2 à 3 semaines.
- Il est possible d'installer des pièges collants jaunes pour dépister cet insecte. Toutefois, aucun seuil d'intervention associé à ces pièges n'est connu. Ils doivent être installés en bordure du boisé, dos au vent dominant, sur le 2/3 supérieur des arbres.
- Les femelles vivent environ 1 à 2 jours. Elles se nourrissent peu et ne sont là que pour pondre des œufs. Une femelle pond environ 120 œufs au cours de sa vie.
- Suite à l'éclosion, les larves se dirigent vers la base des nouvelles aiguilles pour former sa galle.
- La majorité des aiguilles avec une galle chuteront au sol à la fin de la saison.
- La présence de la cécidomyie est cyclique. Le cycle dure approximativement 10 ans, tandis que la portion «épidémique» de ce cycle dure environ de 2 à 3 ans.

La portion «épidémique» a été vécue entre 2010 et 2012 pour plusieurs plantations des régions de l'Estrie et de la Chaudière-Appalaches.



Photo 1 : Ponte d'une femelle



Photo 2 : Œufs de cécidomyies entre les aiguilles

Il est possible que la cécidomyie soit à la fin de son cycle dans la plupart des sites d'observation, ce qui ferait en sorte que les populations seraient faibles ou absentes cette année. Pour la dépister, vous devez observer la présence d'œufs et de larves dans les pousses. Nous serons attentifs à la cécidomyie du sapin au cours de la semaine à venir et nous ferons de nouveau le point sur ce ravageur lors du prochain avertissement.

Rappelons que dans les régions où la culture d'arbres de Noël est de moindre importance ou en l'absence de sapins naturels dans les boisés adjacents, la cécidomyie est généralement absente ou ne cause pas de dégâts aux arbres. C'est le cas notamment en Montérégie et dans les régions situées au nord du fleuve Saint-Laurent.

## Balai de sorcière

Les collaborateurs du réseau rapportent un niveau normal de balais de sorcière dans les plantations. Grâce à une meilleure visibilité en l'absence de nouvelles pousses, il est actuellement plus facile de les repérer. Il est toujours temps de les couper et de les laisser au sol. De plus, la sporulation n'est pas encore commencée (production de poussière jaune).

Si la quantité de balais de sorcière est importante dans votre plantation, il est probable que des plantes alternes de la famille des caryophyllacées soit localisées près ou dans votre plantation. Les trois principales espèces que nous retrouvons dans les plantations sont la céraïste velue, la stellaire à feuilles de graminée et le silène enflé (voir photos).

En restant vigilant, en répétant le travail d'élagage des balais de sorcière chaque printemps et en contrôlant aussi les plantes alternes, le taux d'infestation diminuera avec le temps sans toutefois éliminer complètement le champignon.



Photo 3 : Stellaire à feuilles de graminée



Photo 4 : Céraiste velue



Photo 5 : Silène enflé

### La brûlure des pousses du sapin

Des échantillons de pousses ont été envoyés au laboratoire de l'Institut de recherche et de développement en agroenvironnement (IRDA) la semaine dernière. Aucune éjection de spores n'a été observée encore cette année. En général, le champignon est bien synchronisé avec le débourrement des arbres déjà endommagés par cette maladie. Nous poursuivons la surveillance de ce champignon et vous informerons des développements dans le prochain avertissement.

### Tableau des observations régionales








Sites d'observation	Stades des bourgeons					
	2012 (21 mai)	2013 (20 mai)	2014 (19 mai)	Degrés-jours (base 2)		
				2012 (21 mai)	2013 (20 mai)	2014 (19 mai)
Rivière-du-Loup (altitude 110 mètres)	Stade III : 70 % Stade IV : 30 %	ND	Stade I : 25 % Stade II : 55 % Stade III : 20 %	293	222*	171
Saint-Méthode	ND	ND	Stade I : 80 % Stade II : 20 %	ND	ND	215
Saint-Honoré (altitude 396 mètres)	Stade I : 5 % Stade II : 20 % Stade III : 50 % Stade IV : 25 %	Stade I : 25 % Stade II : 25 % Stade III : 45 % Stade IV : 5 %	Stade I : 80 % Stade II : 20 %	317 *	250	ND
Saint-Ephrem	ND	ND	Stade I : 70 % Stade II : 20 % Stade III : 10 %	ND	ND	232*
Saint-Jacques-de-Leeds (altitude 412 mètres)	Stade I : 5 % Stade II : 5 % Stade III : 40 % Stade IV : 50 %	Stade I : 20 % Stade II : 20 % Stade III : 40 % Stade IV : 20 %	Stade I : 35 % Stade II : 65 %	352	291	215
Nantes (altitude 459 mètres)	Stade I : 5 % Stade II : 70 % Stade III : 25 %	Stade I : 40 % Stade II : 40 % Stade III : 20 %	Stade I : 80 % Stade II : 20 %	343	293	240
East-Hereford (altitude 343 mètres)	Stade II : 10 % Stade III : 20 % Stade IV : 70 %	Stade I : 5 % Stade II : 15 % Stade III : 40 % Stade IV : 40 %	Stade I : 25 % Stade II : 60 % Stade III : 15 %	391	305	243

Sites d'observation	Stades des bourgeons					
	2012 (21 mai)	2013 (20 mai)	2014 (19 mai)	Degrés-jours (base 2)		
				2012 (21 mai)	2013 (20 mai)	2014 (19 mai)
Bury	ND	ND	Stade I : 60 % Stade II : 30 % Stade III : 10 %	ND	ND	277
Ham-Nord (altitude 276 mètres)	Stade I : 10 % Stade II : 10 % Stade III : 60 % Stade IV : 20 %	Stade I : 10 % Stade II : 20 % Stade III : 60 % Stade IV : 10 %	Stade I : 10 % Stade II : 60 % Stade III : 30 %	388	326	264
Ayer's Cliff (altitude 297 mètres)	Stade I : 10 % Stade II : 10 % Stade III : 50 % Stade IV : 25 % Stade V : 5 %	Stade II : 5 % Stade III : 60 % Stade IV : 35 %	Stade I : 5 % Stade II : 25 % Stade III : 60 % Stade IV : 5 %	405	367	297
Saint-Cuthbert (altitude 81 mètres)	Stade IV : 10 % Stade V : 90 %	Stade IV : 10 % Stade V : 90 %	Stade II : 15 % Stade III : 10 % Stade IV : 75 %	409	357	277*
Saint-Armand-de- Missisquoi (altitude 122 mètres)	Stade III : 30 % Stade IV : 40 % Stade V : 30 %	Stade II : 10 % Stade III : 10 % Stade IV : 40 % Stade V : 40 %	Stade II : 10 % Stade III : 70 % Stade IV : 20 %	498	410	338

ND : données non disponibles

\* Les données de degrés-jours suivies d'un **astérisque vous indiquent qu'il s'agit d'une évaluation faite 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	Stade I+	Stade II	Stade III	Stade III+	Stade IV	Stade V
Bourgeon collant	Bourgeon gonflé recouvert d'une membrane	Bourgeon gonflé avec extrémité découverte	Aiguilles exposées, mais non étalées	Aiguilles qui s'écartent de la base de la pousse	Aiguilles qui commencent à s'étaler	Aiguilles étalées et pousses qui allongent
						

## INFORMATION COMPLÉMENTAIRE DISPONIBLE SUR INTERNET

Le puceron des pousses du sapin, méthode de dépistage à l'intention des propriétaires de plantations d'arbres de Noël :

[http://www.agrireseau.qc.ca/horticulture-arbresdenoel/documents/Puceron08\\_05\\_final.pdf](http://www.agrireseau.qc.ca/horticulture-arbresdenoel/documents/Puceron08_05_final.pdf)

Méthode d'évaluation et grille pour le dépistage du puceron des pousses du sapin :

[http://www.agrireseau.qc.ca/horticulture-arbresdenoel/documents/Grille\\_version\\_2011.pdf](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>

Thèse de maîtrise de Payse Mailhot sur la cécidomyie du sapin :

<http://www.theses.ulaval.ca/2006/23941/23941.pdf>

Bulletins sur la biologie de la cécidomyie du sapin :

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

<http://www.agrireseau.qc.ca/lab/documents/LA%20C%c3%89CIDOMYIE%20DU%20SAPIN.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/html/arbres\\_de\\_noel.html](http://www.agrireseau.qc.ca/references/21/banqueimages/html/arbres_de_noel.html)

### 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](mailto:dominique.choquette@mapaq.gouv.qc.ca)

Édition et mise en page : Bruno Gosselin et Marie-France Asselin, RAP

© *Reproduction intégrale autorisée en mentionnant toujours la source du document :*  
*Réseau d'avertissements phytosanitaires – Avertissement No 03 – Arbres de Noël – 21 mai 2014*