

EN BREF :

- Le gel dans la nuit du 7 mai n'a pas causé de dommage.
- Le développement des bourgeons se situe dans la normale.
- Le dépistage du puceron des pousses du sapin est terminé.
- L'émergence de la cécidomyie a été observée en Estrie et en Chaudière-Appalaches.
- Il est encore temps d'enlever les balais de sorcière.

ÉTAT DE LA SITUATION

Développement des arbres

Le développement des bourgeons se situe dans la normale malgré le fait que notre modèle de calcul des degrés-jours démontre une accumulation de chaleur plus élevée qu'un printemps normal. Les données du modèle se comparent davantage au printemps 2010 où le développement des bourgeons était plus avancé tel que le démontre le tableau des observations à la fin du communiqué. Quoique les travaux printaniers soient bien avancés en Estrie, la pluie parfois intense (voir encadré ci-contre) de la semaine passée a fait en sorte de retarder les tâches, principalement dans la région de la Chaudière-Appalaches. Les températures plus chaudes prévues pour les prochaines journées devraient faire accélérer le débourrement des bourgeons.

Les températures au-dessous du point de congélation dans la nuit du 7 mai ont atteint, à certains endroits, -3 °C. Toutefois, ces basses températures n'ont pas affecté les bourgeons puisqu'ils étaient peu débourrés (stades I et II).

Précipitations pour la semaine du 7 au 14 mai	mm
Coaticook	25,9
Frelighsburg	40,2
Milan	43,0
Saint-Clément (Bas-Saint-Laurent)	42,8
Saint-Ephrem	43,4
Saint-Jacques	29,2
Saint-Pierre-de-Broughton	48,4
Sawyerville	26,7
Tingwick	36,1

Le puceron des pousses du sapin

Le dépistage des pucerons est terminé tant en Estrie qu'en Chaudière-Appalaches. En Chaudière-Appalaches, le pourcentage des plantations où le seuil d'intervention fût dépassé était plus élevé qu'en Estrie. Toujours en Chaudière-Appalaches, la pluie de la semaine passée a retardé les traitements insecticides pour certains producteurs. Les travaux de pulvérisation devraient s'effectuer vers le milieu de la semaine avec l'arrivée des journées plus ensoleillées.

Si vos plantations ont atteint le seuil d'intervention de plus de 9 % des pousses avec des pucerons, la période propice pour effectuer les traitements se terminera bientôt puisque l'application des insecticides doit se faire avant d'atteindre une accumulation de 250 degrés-jours et que les bourgeons soient aux stades III.

Voici un **rappel de la technique de dépistage**. Les arbres de la plantation doivent avoir approximativement entre 5 et 8 pieds (1,5 et 2,4 m) de hauteur avec une densité de plantation variant de 2 500 à 3 500 arbres par hectare. Dépistez l'ensemble de votre champ en le traversant en diagonale. Visitez aléatoirement entre 15 et 20 sites. À chaque site, choisissez un arbre au hasard et observez 4 pousses, soit une pousse par point cardinal et faites le décompte des pousses où l'on observe au moins un puceron. Notez que les dépisteurs des clubs d'encadrement technique, en tant que professionnels, examinent 4 pousses par arbre sur un total de 100 arbres afin d'obtenir des résultats plus précis.

Afin de vous faciliter la tâche, vous trouverez une grille d'évaluation de dépistage sur le site Web d'Agri-Réseau dont le lien est indiqué à la fin de cet avertissement. En vous servant de la grille, vous pourrez calculer facilement le pourcentage de pousses infectées par le puceron. Lorsque vous constatez la présence d'un puceron et plus sur 9 % des pousses, il y a des risques probables de dégâts apparents sur les pousses à la fin du printemps.

Aux stades III et IV, il est plus difficile d'atteindre le puceron si vous devez faire un traitement insecticide. Il est donc important d'aller vérifier, vingt-quatre heures après l'application de l'insecticide, l'efficacité du traitement. À l'aide d'une loupe, vérifiez s'il y a encore des pucerons vivants l'intérieur des pousses du sapin.

Avant d'appliquer un insecticide contre le puceron des pousses du sapin, évaluez si une intervention est nécessaire et tenez compte de certains critères comme l'âge des arbres, la qualité visée, votre degré de tolérance aux dommages causés aux arbres par ce ravageur, etc. Puisque les pousses des stades IV et V sont plus fragiles, il faut donc ajuster la vitesse du ventilateur de votre pulvérisateur afin de prévenir les blessures et les cassures des nouvelles pousses.



Les seuls insecticides homologués pour lutter contre le puceron dans les plantations d'arbres de Noël sont le **DIAZINON 500 E** (diazinon), le **CYGON 480 EC** et le **LAGON 480 E** (diméthoate), l'**ADMIRE 240**, le **TRISTAR 70 WSP INSECTICIDE** ainsi que l'**ENDEAVOR** (pymétozine). L'**ENDEAVOR** est un insecticide utilisé dans une approche de lutte intégrée puisqu'il s'attaque spécifiquement aux insectes suceurs comme le puceron des pousses du sapin. Il est donc moins néfaste pour les prédateurs présents dans les plantations de sapins.

- Référez-vous toujours à l'**étiquette** du produit afin de connaître les doses et le mode d'application de l'insecticide recommandé.
- Attention à la dérive.
- Pour réduire le transport des pesticides par le vent hors de la zone traitée :
 - pulvérisez le soir ou le matin lorsque les vents sont faibles et les températures plus basses;
 - choisissez des pastilles à grands orifices afin d'augmenter la grosseur des gouttelettes.
- Ne pas appliquer l'ADMIRE 240 avec l'équipement portatif.

Arrosage aérien

Veillez noter qu'il **n'est pas permis** de faire des arrosages aériens de pesticides, à moins que ce type d'utilisation ne soit mentionné sur l'étiquette. **Veillez donc bien vérifier sur l'étiquette s'il y a une autorisation en ce sens.**

La cécidomyie du sapin

Les envolées des cécidomyies du sapin ont été observées tant en Estrie qu'en Chaudière-Appalaches. Dans les régions du Lac Mégantic et au nord de Thetford Mines, on a observé une forte intensité d'émergence. Pour la ponte des œufs, le stade des bourgeons est important. Les stades les plus propices sont la fin du stade II et le stade III. Puisque l'on prévoit des températures plus élevées au cours des prochaines journées, ces stades seront prédominants dans les plantations au cours de la semaine. Si la cécidomyie du sapin était présente l'an passé dans votre secteur, soyez vigilant.

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



Photo : André Pettigrew

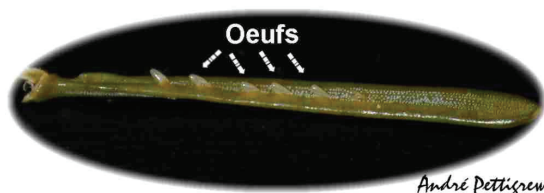
Stratégie d'intervention

L'approche consiste à intervenir sur les larves et non sur les insectes adultes. En effet, contrairement aux pucerons des pousses du sapin, l'émergence des cécidomyies se fait graduellement pendant de nombreux jours au cours desquels on observe des journées avec un pic d'émergence plus important. Ce sont les conditions climatiques qui dictent la durée de la période d'émergence de l'insecte. En effet, plus les températures sont chaudes, plus la période d'émergence sera courte et plus le temps est frais, plus la période d'émergence sera longue.

S'il fallait contrôler les adultes, il faudrait intervenir trop souvent. Notre approche consiste à intervenir après l'éclosion des œufs et avant que les larves ne causent des dommages importants sur les aiguilles. Pour détruire un maximum de larves, il faut donc intervenir entre 7 et 10 jours après l'apparition des adultes.

Voici l'approche suggérée :

- Notez la date de la première émergence de la cécidomyie du sapin. Des pièges collants installés dans les zones stratégiques peuvent vous aider à observer l'insecte. Les envolées semblent plus nombreuses à la fin de la journée, avant la brunante.
- Idéalement, il faut vérifier le niveau d'infestation et l'état du développement des larves en examinant des pousses échantillonnées aléatoirement. Cette technique demande un œil averti et l'utilisation d'un binoculaire comme le font les dépisteurs des clubs agroenvironnementaux.
- Après la vérification, si vous jugez qu'il y a un risque de dommages, faites un traitement 7 à 10 jours plus tard.
- Le seul insecticide homologué contre la cécidomyie est le **DIAZINON 500 EC**.
- Quelques jours après le traitement, allez vérifier si l'émergence de la cécidomyie continue et si elle est importante, puis recommencez l'intervention s'il y a lieu.



André Pettigrew

Balai de sorcière



La quantité d'arbres affectés par le balai de sorcière ne semble pas importante cette année dans les sites d'observation. Grâce à une meilleure visibilité en l'absence de nouvelles pousses, il est plus facile de repérer les balais de sorcière actuellement. Le mois de mai est donc une période propice pour les enlever. De plus, il n'est pas nécessaire de ramasser les branches dans les plantations.

En restant vigilant et en répétant le travail d'élagage des balais de sorcière chaque printemps, le taux d'infestation diminuera avec le temps sans que le champignon soit toutefois complètement éliminé.

Tableau des observations régionales

Sites d'observation	Stade des bourgeons			Degrés-jours (base 2 °C) à partir du 1 ^{er} avril		
	2010 (17 mai)	2011 (16 mai)	2012 (14 mai)	2010 (17 mai)	2011 (16 mai)	2012 (14 mai)
Rivière-du-Loup (altitude 110 mètres)	Stade I : 15 % Stade II : 30 % Stade III : 50 % Stade IV : 5 %	Stade I : 100 %	Stade I : 65 % Stade II : 30 % Stade III : 5 %	193	108	197
Sainte-Clothilde (altitude 355 mètres)	Stade II : 40 % Stade III : 50 % Stade IV : 10 %	ND	Stade I : 90 % Stade II : 10 %	292	ND	250
Saint-Honoré (altitude 396 mètres)	Stade I : 40 % Stade II : 30 % Stade III : 30 %	Stade I : 90 % Stade II : 10 %	Stade I : 20 % Stade II : 75 % Stade III : 5 %	266	170*	232*
Saint-Jacques-de-Leeds (altitude 412 mètres)	Stade I : 25 % Stade II : 20 % Stade III : 35 % Stade IV : 20 %	Stade I : 20 % Stade II : 80 %	Stade I : 30 % Stade II : 40 % Stade III : 30 %	271	166	262
Nantes (altitude 459 mètres)	Stade I : 40 % Stade II : 60 %	Stade I : 90 % Stade II : 10 %	Stade I : 90 % Stade II : 10 %	283	190	269
East-Hereford (altitude 343 mètres)	ND	Stade I : 35 % Stade II : 65 %	Stade I : 10 % Stade II : 80 % Stade III : 10 %	327*	199*	306
Sawyerville (altitude 355 mètres)	Stade I : 10 % Stade II : 80 % Stade III : 10 %	Stade I : 30 % Stade II : 50 % Stade III : 20 %	Stade I : 20 % Stade II : 50 % Stade III : 30 %	317	237	332
Ham-Nord (altitude 276 mètres)	Stade I : 10 % Stade II : 10 % Stade III : 60 % Stade IV : 20 %	Stade I : 80 % Stade II : 20 %	Stade I : 50 % Stade II : 40 % Stade III : 10 %	301	213	300
Ayer's Cliff (altitude 297 mètres)	ND	Stade I : 45 % Stade II : 40 % Stade III : 15 %	Stade I : 10 % Stade II : 55 % Stade III : 35 %	373	244	308
Saint-Cuthbert (altitude 81 mètres)	Stade IV : 5 % Stade V : 95 %	Stade II : 50 % Stade III : 50 %	Stade III : 30 % Stade IV : 70 %	ND	208	313
Saint-Armand-de-Missisquoi (altitude 122 mètres)	Stade II : 40 % Stade III : 20 % Stade IV : 40 %	Stade I : 60 % Stade II : 20 % Stade III : 10 % Stade IV : 10 %	Stade II : 50 % Stade III : 30 % Stade IV : 20 %	403	280	398

ND : données non disponibles

* Dans un site d'observation, nous éprouvons des difficultés techniques avec la console de température qui calcule le nombre de degrés-jours. 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
Bourgeon collant et
recouvert d'une membrane



Stade II
Bourgeon gonflé avec
extrémité découverte



Stade III
Aiguilles exposées, mais
non étalées



Stade IV
Début de l'étalement
des aiguilles



Stade V
Pousse bien étalée qui
commence à s'allonger

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

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

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>

Bulletin 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%20%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/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

ANDRÉ PETTIGREW, agronome - Avertisseur

Direction régionale de l'Estrie, MAPAQ

4260, boulevard Bourque, Sherbrooke (Québec) J1N 2A5

Téléphone : 819 820-3035, poste 4374 – Télécopieur : 819 820-3942

Sans frais : 1 800 363-7471, pour les régions 418, 450 et 819

Courriel : Andre.Pettigrew@mapaq.gouv.qc.ca

Édition et mise en page : Bruno Gosselin et Maripier Mercier, RAP

© *Reproduction intégrale autorisée en mentionnant toujours la source du document*
Réseau d'avertissements phytosanitaires – Avertissement No 05 – arbres de Noël – 16 mai 2012



ARBRES DE NOËL