



Arbres de Noël Avertissement N° 2 – 12 mai 2015

- Bon avancement des travaux aux champs.
- Le dépistage du puceron des pousses du sapin par les clubs de dépistage est presque terminé.
- C'est le temps d'enlever les balais de sorcière.
- Si les bourgeons ne sont pas débouffés, il est encore temps d'appliquer la simazine et le VELPAR.
- Soyez vigilant en vous protégeant contre la tique du chevreuil.
- Information complémentaire sur Internet.

ÉTAT DE LA SITUATION

Travaux au champ

Les travaux aux champs sont bien avancés en raison des chaleurs des derniers jours. La plantation des jeunes arbres est en cours actuellement. La pluie reçue au cours des derniers jours est favorable à une reprise rapide des jeunes arbres implantés récemment. L'application des herbicides antigerminatifs (simazine, VELPAR, SUREGUARD, etc.) est presque terminée dans certaines localités.

Développement des arbres

Selon les collaborateurs du Réseau d'avertissements phytosanitaires (RAP), les bourgeons sont majoritairement au stade 1. Un faible pourcentage de bourgeons de stade 2 a été observé dans la région de la Montérégie et dans un secteur chaud de l'Estrie. Selon les données recueillies sur les stations météorologiques installées chez les collaborateurs du RAP, le cumul des degrés-jours (base 2 °C) est supérieur à la saison 2014.

Le puceron des pousses du sapin

Le dépistage des pucerons des pousses du sapin, effectué par le personnel des clubs, est en cours en Chaudière-Appalaches et en Estrie. Les populations actuelles sont variables d'un site à l'autre, mais généralement inférieures aux populations observées en 2014. Comme le niveau de population du puceron est variable d'une plantation à l'autre, il est important d'effectuer le dépistage de toutes vos plantations.

Comme le cumul des degrés-jours (base 2°C) est supérieur à 125 degrés-jours, l'éclosion des œufs du puceron des pousses du sapin est terminée dans toutes les régions (voir le tableau des observations régionales).



Fondatrices de stade 4

Voici les principales informations à retenir sur le puceron :

- Les pucerons issus de l'éclosion des œufs sur les arbres se nomment « fondatrices ».
- Les fondatrices passent par 4 stades de développement avant de devenir adultes. Durant leur croissance, elles restent sous les aiguilles de l'année précédente pour se nourrir. C'est là qu'on peut les observer lors du dépistage.
- Les fondatrices sont rarement adultes avant le stade III+ des bourgeons.
- Au stade adulte, les fondatrices migrent vers les jeunes pousses de sapin en développement pour produire la 2^e génération de pucerons, celle qui est dommageable pour les arbres. Cette génération est présente lorsqu'environ 300 degrés-jours sont cumulés.

Le dépistage, un incontournable

Il est encore temps d'aller vérifier le degré d'infestation dans vos plantations. Selon les prévisions météorologiques de la semaine, l'accumulation journalière serait de l'ordre de 5 à 10 degrés-jours selon les localités.

Voici un **rappel de la technique de dépistage** :

- Le dépistage devrait s'effectuer dans les blocs d'arbres dans les 3 années précédant la récolte, soit lorsqu'ils ont de 5 à 8 pieds (1,5 à 2,4 m) de hauteur, selon votre marché.
- Dépistez l'ensemble de votre champ en faisant des zigzags, afin d'observer les bordures comme le centre.
- Observez aléatoirement entre 15 et 20 arbres. À chaque arbre, observez 4 pousses, soit une pousse par point cardinal. Notez s'il y a présence d'au moins 1 puceron par pousse.
- Faites un traitement insecticide lorsqu'au moins 1 puceron est identifié sur plus de 9 % des pousses.
- Notez que lorsque la population de pucerons dépistée est sous le seuil d'intervention, il est important de refaire les observations quelques jours plus tard pour valider les résultats.

Les dépisteurs des clubs d'encadrement, en tant que professionnels, examinent 4 pousses par arbre sur un grand nombre d'arbres afin d'obtenir des résultats fiables. Le nombre est établi en fonction de la superficie et du niveau de population observés. Si peu de pucerons ont été aperçus, un plus grand nombre d'arbres doit être évalué. Afin de vous faciliter la tâche, vous trouverez une grille d'évaluation sur le site Web d'Agri-Réseau : http://www.agrireseau.qc.ca/horticulture-arbresdenoel/documents/Grille_version_2011.pdf. En vous servant de la grille, calculez le pourcentage de pousses infectées par le puceron.

Avant d'appliquer un insecticide, évaluez si une intervention est nécessaire et tenez compte de certains critères comme l'âge des arbres, la catégorie visée, votre degré de tolérance aux dommages causés aux arbres par ce ravageur, etc. Notez que lorsque les populations de pucerons sont épidémiques, il peut être nécessaire de faire une intervention pour ne pas causer de retard de croissance sur des arbres de 3 à 4 pieds (0,9 à 1,2 m) de hauteur.

Pour en savoir davantage sur ce ravageur ainsi que sur le concept de lutte intégrée, consultez le document « *Le puceron des pousses du sapin, une approche de gestion intégrée* » à l'adresse suivante : http://www.agrireseau.qc.ca/horticulture-arbresdenoel/documents/Puceron08_05_final.pdf.

Puisque sur la plupart des sites d'observation les bourgeons sont peu développés, il s'agit du meilleur moment pour effectuer un traitement contre le puceron des pousses du sapin, si la population de pucerons dépasse le seuil d'intervention. **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^e génération (300 degrés-jours). Si la population le justifie, un traitement réalisé près du stade II des bourgeons permettra de toucher le perce-pousse du sapin en même temps que le puceron.

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** (imidaclopride), le **TRISTAR 70 WSP INSECTICIDE** (acétamipride) 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. De plus, il est moins préjudiciable pour les prédateurs naturels présents dans les plantations de sapins.

- Référez-vous toujours à l'**étiquette** du produit afin de connaître les doses et le mode d'application recommandés de l'insecticide.
- 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 la température plus basse.
 - Choisissez des pastilles à grands orifices afin d'augmenter la grosseur des gouttelettes.
- Ne pas appliquer l'ADMIRE 240 avec un équipement portatif.

Arrosage aérien

Veillez noter qu'il **n'est pas permis** de faire des arrosages aériens d'insecticides et de fongicides, 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.**

Rappel : Retrait du diazinon

Depuis plusieurs années, l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire (ARLA) de Santé Canada procède à la réévaluation des pesticides ayant un impact sur la santé et l'environnement. À l'issue de cette réévaluation, l'ARLA a décidé d'abandonner graduellement la plupart des utilisations du diazinon en raison des risques préoccupants pour la santé et l'environnement. Ce constat est mentionné dans le *Plan de gestion des risques concernant le diazinon* (Note de réévaluation REV 2013-01). L'échéancier d'abandon est précisé dans le tableau suivant :

Tableau 1 : Dates d'abandon progressif, par culture, des applications par pulvérisation à jet porté, foliaires et par épandeur de granulés

31 décembre 2013*	Abricot, pêche, prune et pruneau.
31 décembre 2016**	Arbre de Noël , canneberge, carotte, cerise, fraise, framboise, gabelle, groseille à maquereau, mûre, mûre de Logan, oignon (bulbe et oignon vert), navet, panais, poire, pomme, radis, rutabaga et tabac (semis en serre).

* Ou à une date ultérieure la plus proche possible de cette échéance.

** Si l'ARLA reçoit les demandes d'homologation de produits antiparasitaires de remplacement avant le 31 décembre 2016, elle est susceptible d'accorder un report de cette échéance de deux ans pour avoir le temps d'examiner ces demandes.

C'est donc dire que la dernière année d'utilisation permise du diazinon dans les arbres de Noël sera la saison 2016.

Pour plus de détails sur le *Plan de gestion des risques concernant le diazinon*, vous pouvez consulter le document suivant :

http://www.hc-sc.gc.ca/cps-spc/alt_formats/pdf/pubs/pest/decisions/rev2013-01/rev2013-01-fra.pdf.

Le balai de sorcière



Balai de sorcière

C'est le temps d'enlever les branches infectées par le balai de sorcière, car à ce moment-ci de l'année, il est plus facile de les repérer. Comme la sporulation n'est pas commencée (production de poudre jaune), vous pouvez laisser les branches infectées au sol dans vos plantations.

Il n'existe pas de traitement chimique pour limiter directement le développement des balais. Le meilleur moyen est de les enlever systématiquement chaque année, ainsi le taux d'infestation diminuera avec le temps.

La brûlure des pousses du sapin

Les premières observations de la maturation des spores du champignon qui cause la brûlure des pousses du sapin, *Delphinella balsameae*, seront réalisées bientôt. Nous vous informerons des résultats du dépistage de cette maladie dans les prochains avertissements. En général, les spores sont bien synchronisées avec le débourrement des arbres sensibles. Selon les informations acquises au fil des années, la période plus intense d'éjection semble se situer lorsque les bourgeons sont majoritairement au stade III. En attendant, il faut surveiller le débourrement des arbres qui portent des symptômes de la maladie, afin de les protéger dès qu'ils sont au stade II. Un bulletin d'information sur cette maladie est en préparation et sera diffusé aussitôt que possible.



Brûlure des pousses

HERBICIDES

Si les bourgeons des arbres ont commencé à débourrer dans vos plantations, il est maintenant trop tard pour appliquer des herbicides antigerminatifs **avec le canon**, au risque d'endommager les jeunes aiguilles.

Concentration et formulation, il faut y voir

Depuis quelques années, de nouvelles concentrations ou formulations (liquide, solide, adjuvant) pour un même produit (simazine, VELPAR (hexazinone), 2,4-D, glyphosate) sont homologuées pour le marché des herbicides. Ces modifications ont deux conséquences : la quantité d'herbicide à appliquer varie parce que la concentration de la matière active est différente et la nouvelle formulation est plus efficace. Avant d'utiliser ces nouvelles concentrations ou formulations :

- Vérifiez si la formulation choisie est bien homologuée pour les arbres de Noël et suivez les recommandations.
- Vérifiez bien s'il s'agit d'un produit équivalent avec une concentration différente et lisez bien l'étiquette pour connaître la dose à appliquer.
- Pour en savoir un peu plus sur les herbicides utilisés dans les plantations d'arbres de Noël, consultez le [bulletin d'information N° 3](#) du 24 avril 2015.
- Vous pouvez également consulter le [Guide des traitements phytosanitaires dans la culture des arbres de Noël 2015](#).

Tableau des observations régionales

Sites d'observation	Stades des bourgeons			Degrés-jours (base 2 °C)		
	2013 (13 mai)	2014 (12 mai)	2015 (11 mai)	2013 (13 mai)	2014 (12 mai)	2015 (11 mai)
Rivière-du-Loup (altitude 110 mètres)	Stade I : 40 % Stade II : 40 % Stade III : 20 %	Stade I : 100 %	ND	179	99	150*
Saint-Méthode	ND	Stade I : 100 %	Stade I : 90 % Stade I+ : 10 %	ND	142	170
Saint-Honoré (altitude 396 mètres)	Stade I : 50 % Stade II : 45 % Stade III : 5 %	Stade I : 100 %	Stade I : 100 %	226	ND	155
Saint-Éphrem	ND	Stade I : 100 %	Stade I : 80 % Stade I+ : 20 %	ND	149*	177
Saint-Jacques-de-Leeds (altitude 412 mètres)	Stade I : 45 % Stade II : 45 % Stade III : 10 %	Stade I : 100 %	Stade I : 100 %	243	132	172
Nantes (altitude 459 mètres)	Stade I : 70 % Stade II : 30 %	Stade I : 100 %	Stade I : 100 %	250	160	146
East-Hereford (altitude 343 mètres)	Stade I : 20 % Stade II : 30 % Stade III : 50 %	Stade I : 100 %	Stade I : 90 % Stade I+ : 10 %	255	165	188
Bury	ND	Stade I : 80 % Stade I+ : 20 %	Stade I : 70 % Stade I+ : 30 %	ND	182	ND
Ham-Nord (altitude 276 mètres)	Stade I : 40 % Stade II : 40 % Stade III : 20 %	Stade I : 100 %	Stade I : 100 %	271	170	206
Ayer's Cliff (altitude 297 mètres)	Stade II : 15 % Stade III : 70 % Stade IV : 15 %	Stade I : 100 %	Stade I : 50 % Stade I+ : 35 % Stade II : 15 %	307	210	235
Trois-Rivières	ND	ND	Stade I : 50 % Stade I+ : 50 %	ND	99	164
Saint-Armand-de-Missisquoi (altitude 122 mètres)	Stade II : 20 % Stade III : 20 % Stade IV : 60 %	Stade I : 90 % Stade II : 10 %	Stade I : 70 % Stade II : 30 %	333*	242	285

ND : données non disponibles

* Estimation à partir des données du site agrometeo.ca

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



LA MALADIE DE LYME : LA PRÉVENTION EST DE MISE

Dans les dernières années, le nombre de diagnostics de maladie de Lyme a augmenté au Québec, particulièrement dans les régions de la Montérégie, du Centre-du-Québec et de l'Estrie. La maladie est causée par la bactérie *Borrelia burgdorferi*, et transmise à l'homme par une piqûre de la tique à pattes noires » ou « tique du chevreuil ». Les forêts, les zones boisées et les longues herbes à proximité, sont des sites propices à son développement. La première ligne de défense est la prévention. Les grandes lignes à retenir sont :

- Portez des chaussures fermées, de même que des vêtements longs.
- Enfilez vos chaussettes par-dessus le bas de votre pantalon.
- Portez des vêtements de couleur pâle pour faciliter le repérage des tiques.
- Utilisez un insectifuge contenant du DEET (ingrédient actif qui éloigne les insectes) ou de l'icaridine (suivez toujours le mode d'emploi).
- Douchez-vous ou prenez un bain dans les deux heures après chaque sortie en plein air pour vous débarrasser des tiques non attachées.
- Faites tous les jours un examen de vérification de la présence de tiques sur tout votre corps, et faites-le aussi pour les enfants et les animaux de compagnie.

Pour obtenir plus d'informations sur la maladie, consulter les sites suivants :

- Institut national de santé publique :
<http://www.inspq.qc.ca/zooses/maladie-de-lyme>
- Portail santé mieux-être :
<http://sante.gouv.qc.ca/problemes-de-sante/maladie-de-lyme/>

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>
- Calibrage des pulvérisateurs utilisés pour les arbres de Noël :
<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 – Avertisseuse
Direction régionale de l'Estrie, MAPAQ
Téléphone : 819 820-3001, poste 4329
Courriel : 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 N° 2 – Arbres de Noël – 12 mai 2015