



# Avertissement



CRUCIFÈRES

No 19 – 8 septembre 2011

## EN BREF :

- Dernier avertissement 2011.
- Insectes et maladies : demeurez à l'affût!
- Liste des collaboratrices et des collaborateurs au réseau en 2011.

## DERNIER AVERTISSEMENT 2011

Cet avertissement est le dernier de la saison régulière du réseau crucifères du Réseau d'avertissements phytosanitaires (RAP). Toutefois, si des situations ou des événements particuliers en matière de phytoprotection des crucifères nous sont rapportés au cours des prochaines semaines, nous vous en informerons dans les plus brefs délais afin que vous puissiez prendre les mesures qui s'imposent. La saison avance à grands pas. Nous espérons que l'automne apportera des températures clémentes d'ici la fin des récoltes.

## INSECTES ET MALADIES : DEMEUREZ À L'AFFÛT!

Les champs de crucifères devront continuer à être dépistés dans les prochaines semaines. En effet, la période des récoltes est toujours critique quant à la présence des insectes et maladies affectant les crucifères. Nous vous présentons dans cet avertissement ceux et celles à surveiller plus particulièrement. Si vous devez intervenir à l'aide de pesticides d'ici la récolte, **respectez bien le délai d'attente avant la récolte** indiqué sur chaque étiquette de pesticide.

Le bulletin d'information **No 01** du 3 août 2011 (<http://www.agrireseau.qc.ca/Rap/documents/b01cru11.pdf>) regroupe les pesticides homologués et disponibles au Québec pour les ravageurs suivants : la mouche du chou, les altises, les chenilles défoliatrices, les pucerons, les thrips, la cécidomyie du chou-fleur et les principales maladies retrouvées dans plusieurs cultures de crucifères. Consultez ce bulletin d'information au besoin et faites appel à votre conseiller horticole.



Agriculture, Pêcheries  
et Alimentation



## **Mouche du chou**

Le dépistage des œufs de la mouche du chou doit se poursuivre dans les crucifères à racines tubéreuses telles que le navet, le radis ou le rutabaga, puisque les dommages occasionnés par les larves sur ces cultures peuvent les rendre invendables. Si vous devez intervenir pour contrôler la mouche du chou, respectez bien le délai avant la récolte indiqué sur chaque étiquette d'insecticide.

## **Chenilles défoliatrices**

Les chenilles de la fausse-teigne des crucifères, de la piéride du chou et de la fausse-arpenteuse du chou sont actives en ce moment à différents degrés dans plusieurs cultures de crucifères dans toutes les régions. Il est indispensable de procéder à un bon dépistage de ces dernières jusqu'à la récolte et d'intervenir selon le seuil d'intervention établi avec votre conseiller horticole.

## **Pucerons**

Actuellement, les populations de pucerons sont absentes dans les champs de rutabaga et elles sont généralement assez faibles dans les choux chinois. Les pucerons peuvent demeurer une menace en automne, particulièrement pour les cultures de navet, de rutabaga, de chou chinois et de chou de Bruxelles. Si vous devez intervenir, assurez-vous de bien couvrir les plants avec la bouillie insecticide et de respecter les délais avant la récolte.

## **Thrips**

Les populations de thrips demeurent faibles dans les champs de chou suivis par nos collaborateurs. Le dépistage des thrips doit toutefois se poursuivre dans les champs de chou de toutes les régions, puisqu'il n'est pas rare d'observer une hausse des populations plus tard en saison. Les thrips peuvent se loger facilement dans les pommes de chou et survivre dans celles-ci même en entrepôt. Les thrips endommagent les feuilles qui prennent alors un aspect verruqueux. Rappelons qu'il ne faut pas intervenir trop tard lorsque les thrips sont présents, puisqu'une fois dissimulés à l'intérieur des pommes de chou, il devient impossible de les atteindre avec les traitements insecticides.

Pour 2012, pensez à faire l'achat de cultivars de chou qui démontrent une certaine tolérance aux thrips. Informez-vous auprès de vos distributeurs de semence à ce sujet.

## **Cécidomyie du chou-fleur**

Des captures de cécidomyie du chou-fleur ont toujours lieu dans certains champs de crucifères munis de pièges. Dans des champs participant au réseau de surveillance de la cécidomyie du chou-fleur, les captures sont généralement en diminution par rapport à la semaine dernière et des traitements sont en cours dans les champs susceptibles de subir des dommages.

Les données sur le dépistage de la cécidomyie du chou-fleur que nous recueillons au Québec depuis 2004 nous indiquent que cet insecte demeure actif en automne. Des traitements insecticides peuvent donc être nécessaires dans les champs vulnérables aux dommages de la cécidomyie du chou-fleur au cours de la saison automnale.



Après la récolte, déchiquetez les résidus de culture laissés au champ. L'enfouissement des résidus par un labour profond tout de suite après la récolte perturbe l'activité des larves présentes sur ces résidus et devrait ainsi contribuer à réduire les sources d'infestation pour les cultures de crucifères environnantes.

Cependant, nous n'avons pas d'information sur le taux de succès de ce labour après la récolte sur la survie des populations qui hiverneront.

## **Limace**

Les conditions humides favorisent la présence d'un nouveau ravageur dans les crucifères depuis quelques jours. En effet, on observe des limaces dans quelques champs de crucifères.

## **Dommages**

Les limaces causent des dommages aux crucifères en grignotant les feuilles en dents de scie. Elles peuvent aussi dévorer complètement les surfaces foliaires en ne laissant que les nervures. Elles laissent sur leur passage des traces visqueuses très caractéristiques de leur présence. Elles sont susceptibles d'endommager les crucifères tubéreuses telles que le rutabaga, le radis ou le lobok (radis chinois), en perçant de petits trous dans la partie supérieure des racines comestibles. Les limaces peuvent également être retrouvées sur les choux, les choux-fleurs et les choux de Bruxelles.

## **Dépistage**

Les limaces sont particulièrement remarquées dans les champs où le sol demeure humide longtemps. Elles sont actives la nuit et le jour. Elles se dissimulent dans le sol ou sous les débris végétaux à la base des plants.

Inspectez bien les plants de crucifères à la recherche des symptômes caractéristiques de la présence de ce ravageur. Les bordures de champs et les zones de champs où les mauvaises herbes sont présentes ainsi que les baissières favorisent la présence des limaces et devraient être particulièrement dépistées.

## **Stratégie de lutte**

Certaines méthodes préventives devraient être considérées afin de minimiser l'impact des limaces sur les cultures de crucifères :

- Lors du choix du terrain, évitez les champs qui demeurent humides trop longtemps ou qui sont mal drainés.
- Évitez d'installer des crucifères sur des retours de prairies.
- Évitez d'installer les cultures de crucifères dans des champs où de la matière organique non suffisamment décomposée aurait été appliquée.
- Évitez de choisir des champs où un fort pourcentage de résidus végétaux serait présent à la surface du sol.
- Éliminez les mauvaises herbes dans les champs.
- Travaillez le sol afin de permettre un assèchement plus rapide.
- Éliminez les abris potentiels des limaces : mauvaises herbes en bordure des champs, déchets végétaux, etc.
- Laissez une bande de terre sans végétaux tout autour du champ afin de freiner l'activité des limaces.



## **Traitements phytosanitaires**

- Pour la lutte à la limace grise des jardins, le LANNATE TOSS-N-GO (méthomyle) est homologué seulement dans la culture du chou de Bruxelles. Le traitement doit s'effectuer le soir. Vérifiez l'étiquette du LANNATE TOSS-N-GO pour la dose spécifique et le délai avant la récolte.
- Certains appâts en vente sur le marché sont homologués dans plusieurs cultures de crucifères.

## **Taches alternariennes**

En ce moment, des traitements fongicides sont en cours afin de contrôler les taches alternariennes dans des champs de crucifères.

Les taches alternariennes sont à surveiller tout au cours de la saison automnale. Les longues périodes de mouillure sont favorables à leur prolifération sur le feuillage. Il faut donc intervenir avec des fongicides homologués avant que les taches alternariennes s'établissent sur les plants et deviennent une menace pour les cultures et nuisent à leur commercialisation. Dès la récolte terminée, incorporez les débris de culture dans le sol.

## **Mildiou**

Actuellement, le mildiou n'est pas problématique dans les champs de crucifères. Cependant, il faut demeurer vigilant face à la présence de cette maladie au cours des prochaines semaines et intervenir au besoin avec des fongicides homologués dans les cultures de crucifères.

## **Nervation noire**

La nervation noire est davantage présente dans certains champs de crucifères. Cette maladie bactérienne demeure une préoccupation en automne.

## **Pourriture molle bactérienne**

Depuis quelques jours, nos collaborateurs nous rapportent la présence de pourriture molle bactérienne sur des crucifères, particulièrement sur des brocolis en récolte ou sur le point d'être récoltés. Cette maladie est causée par la bactérie *Erwinia carotovora* qui hiverne dans les tissus infectés, le sol ou sur du matériel et des contenants contaminés. Elle se transmet par contact direct, soit par les mains, la machinerie, la pluie ou l'eau d'irrigation et les insectes. Cette bactérie est active entre 5 et 37 °C, mais la progression de la maladie est particulièrement rapide lorsque les températures sont chaudes et que le taux d'humidité est élevé ou lorsque les plants subissent un stress hydrique. Les feuilles, les pommes ou les inflorescences infectées ont d'abord un aspect humide et flasque. Les tissus atteints prennent souvent une coloration ocre, deviennent visqueux et dégagent une odeur putride caractéristique.

## **Stratégie de lutte pour les maladies bactériennes**

Présentement, il n'y a aucun bactéricide homologué au Canada pour lutter contre les maladies bactériennes telles la nervation noire et la pourriture molle bactérienne. La prévention est le seul moyen de lutte. Pour éviter l'introduction des bactéries et la propagation des maladies, il est recommandé de :

- Faire des rotations de culture d'au moins 3 à 4 ans sans crucifères.
- Utiliser des semences certifiées exemptes de maladies ou de les traiter à l'eau chaude.



- Éradiquer les mauvaises herbes de la famille des crucifères dans les champs de crucifères et de leur pourtour.
- S'assurer d'une lutte adéquate contre les insectes, car les dommages qu'ils causent aux plantes sont des portes d'entrée pour les bactéries.
- Favoriser une bonne circulation d'air entre le feuillage pour éviter qu'il reste mouillé trop longtemps.
- Irriguer par aspersion en début de journée afin que le feuillage puisse s'assécher rapidement par la suite.
- Faire les travaux dans les champs sains ou les parties saines des champs d'abord et terminer par ceux qui sont infestés.
- Éviter de travailler au champ lorsque le feuillage est mouillé.
- Détruire, déchiqueter et incorporer rapidement au sol les débris de culture infectés de maladies bactériennes.
- Nettoyer et désinfecter la machinerie, les équipements et les vêtements ayant été en contact avec des plants contaminés avant de circuler dans les champs sains.

## **Pourriture à sclérotés (sclérotiniose)**

La pourriture à sclérotés est davantage présente dans certains champs de chou.

### **Stratégie de lutte**

La stratégie de lutte contre la sclérotiniose est essentiellement préventive. Il faut éviter les blessures lors des travaux au champ ou lors de la récolte, puisqu'elles sont des portes d'entrée pour la maladie. On doit entreposer les crucifères dans des contenants propres et refroidir rapidement les récoltes. On doit également s'assurer de bien nettoyer et de bien désinfecter les bennes, les installations et les structures d'entreposage.

La pratique d'enfouir profondément par labour les résidus de culture infectés empêche les sclérotés de fructifier, puisqu'ils sont ainsi enfouis trop profondément dans le sol. Cependant, dans le cas d'un champ déjà infecté par la maladie, les sclérotés déjà présents en profondeur dans le sol seront ramenés en surface par le labour. Les sclérotés présents dans les premiers 5 cm de sol auront donc de nouveau la capacité de germer et d'infecter une culture sensible à cette maladie qui pourrait être présente l'année suivante dans ce champ. Des rotations d'au moins 3 ans avec des cultures non sensibles tels le maïs, les graminées, les betteraves ou les céréales sont toutes indiquées. Le fongicide CONTANS WG est homologué afin de lutter contre cette maladie dans la culture du chou. Ce fongicide peut être appliqué l'automne après la récolte dans le cadre d'un programme de rotation. Pour plus de détails, vous pouvez consulter l'étiquette de ce fongicide à l'adresse suivante : [http://pr-rp.hc-sc.gc.ca/1\\_1/pr\\_web.ve2?p\\_ukid=16271](http://pr-rp.hc-sc.gc.ca/1_1/pr_web.ve2?p_ukid=16271).

### **Hernie des crucifères**

Des champs de crucifères infestés de hernie des crucifères ont été signalés au cours de la saison. Évitez de passer dans vos champs et de travailler le sol lorsque celui-ci est humide pour ne pas disséminer le champignon dans les autres parties du champ ou dans les champs non infectés. Le champignon peut notamment être transporté par la terre collée à la machinerie, à l'outillage et aux bottes. Nettoyez tous les instruments ou les chaussures souillés de terre infectée.



## LISTE DES COLLABORATRICES ET DES COLLABORATEURS EN 2011

Les renseignements présentés dans les communiqués du réseau crucifères sont le résultat d'un travail d'équipe! En effet, une fois de plus cette année, nous avons pu compter sur la bonne collaboration d'un grand nombre d'observateurs faisant le suivi des crucifères dans les principales régions de production au Québec. Leurs données et leurs renseignements sont à la base des avertissements du réseau crucifères du Réseau d'avertissements phytosanitaires qui vous ont été transmis tout au long de la saison. Nous profitons de l'occasion pour les remercier sincèrement, eux et leur équipe respective de terrain. Merci également aux étudiants et aux stagiaires qui assistent les experts horticoles. Nous sommes reconnaissants envers les productrices et producteurs qui, par leur participation, contribuent au bon fonctionnement de ce réseau.

<b>Collaboratrices et collaborateurs</b>	<b>Organismes</b>
Eugenio Bayancela, agronome	Club-conseil en agroenvironnement Fermes en ville, Laval
Daniel Bergeron, agronome	MAPAQ, Direction régionale de la Capitale-Nationale, Québec
Danielle Bernier, agronome-malherbologiste	MAPAQ, Direction de la phytoprotection, Québec
Julie Boyer, agronome	Club agroenvironnemental du Soleil Levant, Lanaudière
Johanne Caron, phytopathologiste	MAPAQ, Direction de la phytoprotection, Québec
Lucie Caron, agronome	MAPAQ, Direction régionale de l'Outaouais-Laurentides, Blainville
Isabelle Couture, agronome	MAPAQ, Direction régionale de la Montérégie, secteur Est, Saint-Hyacinthe
François Demers, agronome	Les Productions Écolo-Max, région de Québec
Isabelle Dubé, agronome	Agro-Protection des Laurentides inc.
Djamel Esselami, agronome	PRISME
Mario Fréchette, technicien agricole	MAPAQ, Direction de la phytoprotection, Québec
Myriam Gagnon, agronome	Dura-Club, Montérégie-Ouest
Gérard Gilbert, agronome-phytopathologiste	MAPAQ, Direction de la phytoprotection, Québec
Denis Giroux, agronome	Réseau de lutte intégrée Bellechasse, Québec
Dominique Hamel, phytopathologiste	MAPAQ, Direction de la phytoprotection, Québec
Thérèse Jobin	CIEL, Lanaudière
Fermin Joubert, agronome	Fertinor inc.
Amélie Lachapelle, technicienne agricole	Innovterra, Lanaudière
Pierre Lafontaine, agronome	CIEL, Lanaudière
Jean-Philippe Légaré, biologiste-entomologiste	MAPAQ, Direction de la phytoprotection, Québec
Geneviève Legault, agronome	Club agroenvironnemental de l'Estrie
Amélie Lepage, technologiste professionnelle	Poussée de croissance, Lanaudière
Sébastien Martinez, agronome	CIEL, Lanaudière
Nancy Palardy, technicienne agricole	ORGANZO inc.
Michèle Roy, agronome-entomologiste	MAPAQ, Direction de la phytoprotection, Québec
Nancy Shallow, agronome-phytopathologiste	MAPAQ, Direction de la phytoprotection, Québec



Collaboratrices et collaborateurs	Organismes
Nathalie Simard, agronome	Club-conseil Pro-Vert pour le Groupe d'encadrement technique en horticulture du Saguenay–Lac-Saint-Jean
Patrice Thibault, agronome	Réseau de lutte intégrée Orléans, Québec
Rachel Trépanier, technicienne agricole	MAPAQ, Direction régionale de la Mauricie, Trois-Rivières
Luc Urbain, agronome	MAPAQ, Direction de la phytoprotection, Québec
Lise Vézina, technicienne spécialiste	MAPAQ, Direction de la phytoprotection, Québec
Christine Villeneuve, agronome	MAPAQ, Direction régionale de la Montérégie, secteur Ouest, Sainte-Martine

À nos fidèles lecteurs et abonnés, acceptez nos plus cordiales salutations.

Bonne fin de saison et bonnes récoltes!

***Veillez vous référer aux étiquettes des fabricants en ce qui concerne les doses, les modes d'application et les renseignements supplémentaires. En aucun cas, la présente information ne remplace les recommandations indiquées sur les étiquettes des pesticides. Le Réseau d'avertissements phytosanitaires décline toute responsabilité relative au non-respect de l'étiquette officielle.***

LE GROUPE D'EXPERTS EN PROTECTION DES LÉGUMES  
Mélissa Gagnon, agronome – Avertisseuse crucifères  
Direction régionale Montréal-Laval-Lanaudière, L'Assomption, MAPAQ  
867, boulevard de l'Ange-Gardien, bureau 1.01 - L'Assomption (Québec) J5W 1T3  
Téléphone : 450 589-5781, poste 278 – Télécopieur : 450 589-7812  
Courriel : [melissa.gagnon@mapaq.gouv.qc.ca](mailto:melissa.gagnon@mapaq.gouv.qc.ca)

Édition et mise en page : Bruno Gosselin et Cindy Ouellet, RAP

**© Reproduction intégrale autorisée en mentionnant toujours la source du document  
Réseau d'avertissements phytosanitaires – Avertissement No 19 – crucifères – 8 septembre 2011**

