



## Carotte, céleri, laitue, oignon, poireau, ail Avertissement No 17 – 6 septembre 2013

- Remerciements aux collaborateurs.
- Situation générale.
- Carotte : tache cercosporéenne en augmentation; mouche : progression des captures et stratégie d'intervention.
- Céleri : tache bactérienne à surveiller; peu d'insectes; faible risque de carences.
- Laitue : **mildiou très actif : traitements essentiels et premier cas près de Québec**; insectes stables; tache bactérienne en progression; faible risque de brûlure de la pointe; maladies du sol davantage présentes.
- Oignon : mildiou et maladies foliaires à surveiller de près; thrips à surveiller dans l'oignon vert; récolte des oignons : attention au gel.
- Poireau : fin du piégeage de la teigne et recommandations de fin de saison; tache pourpre observée dans plusieurs champs.

*À moins que des événements particuliers ne surviennent, cet avertissement devrait être le dernier de cette saison. L'information présentée, en plus de résumer la situation actuelle, indiquera ce qui devrait être à surveiller d'ici la fin des récoltes.*

### REMERCIEMENTS AUX COLLABORATEURS

Le Réseau d'avertissements phytosanitaires (RAP) repose sur un vaste réseau de conseillers agricoles qui, généreusement, acceptent de fournir un résumé de leurs observations ou de mettre leur expertise au service de la collectivité. **La liste à la page suivante présente les principales personnes qui ont collaboré au réseau « carotte, céleri, laitue, oignon, poireau, ail » cette année.**

Parmi les autres personnes qui collaborent à ce réseau, il est aussi important de mentionner :

- Les **producteurs**, membres de clubs ou non, qui acceptent généreusement que l'on recueille de l'information sur leur ferme.
- Les **conseillers de l'agrochimie** qui, de façon ponctuelle, volontairement ou à la demande de l'avertisseur, fournissent de l'information utile au réseau.
- Le **personnel du Laboratoire de diagnostic en phytoprotection** du MAPAQ dont l'expertise est essentielle pour l'identification précise des différents problèmes observés dans les cultures :

Malherbologie : <http://www.agrireseau.qc.ca/lab/documents/PERSONNEL%20MALHERBOLOGIE.pdf>

Phytopathologie : <http://www.agrireseau.qc.ca/lab/documents/PERSONNEL%20PHYTOPATHOLOGIE.pdf>

Entomologie : <http://www.agrireseau.qc.ca/lab/documents/PERSONNEL%20ENTOMOLOGIE.pdf>

**Donc, nos plus sincères remerciements à tous!**

## Voici la liste des principaux collaborateurs en 2013 :

Nom	Organisme
Daniel Bergeron, agronome	MAPAQ, Québec
Fannie Blanchard, étudiante	MAPAQ, Saint-Hyacinthe
Lucie Caron, agronome	MAPAQ, Blainville
Jérôme Carrier, technologiste agricole	MAPAQ, Québec
Angélica Castoun Puckett, étudiante stagiaire	MAPAQ, L'Assomption
Isabelle Couture, agronome	MAPAQ, Saint-Hyacinthe
François Demers, agronome	<b>Les productions Écolo-Max</b>
Isabelle Dubé, agronome	<b>Club Agro Protection des Laurentides</b>
Pierrot Ferland, agronome	MAPAQ, Trois-Rivières
Béatrice Ferret-Soucy, étudiante	MAPAQ, Sherbrooke
Mylène Fyfe, technicienne agricole	<b>PRISME</b>
Véronique Gagné, étudiante stagiaire	MAPAQ, Blainville
Mélissa Gagnon, agronome	MAPAQ, L'Assomption
Denis Giroux, agronome	<b>Réseau de lutte intégrée Bellechasse</b>
Claire Grall, technicienne agricole	<b>Organzo</b>
Laurence Greffard, étudiante	MAPAQ, Trois-Rivières
Sophie Guimont, agronome	<b>Dura-Club</b>
Mérodie Juteau, agronome	<b>Club agroenvironnemental du Soleil Levant</b>
Télou Kakona, agronome	<b>Consultant</b>
Amélie Lachapelle, technicienne agricole	<b>Innovterra</b>
Kévin Lanoue-Piché, technicien en horticulture	MAPAQ, Sherbrooke
Amélie Lepage, technicienne agricole	<b>Poussée de croissance</b>
Valérie Mickel-Bachand, technicienne agricole	MAPAQ, L'Assomption
Nadia Nadeau, technicienne agricole	MAPAQ, Drummondville
Nancy Palardy, agronome	<b>Organzo</b>
Mathieu Picard, étudiant	<b>Cégep de Victoriaville</b>
Patrice Thibault, agronome	<b>Réseau de lutte intégrée Orléans</b>
Danielle Thibodeau, technicienne en sciences naturelles	<b>C.R.D.H., Agriculture et Agroalimentaire Canada, Saint-Jean-sur-Richelieu</b>
Rachel Trépanier, technicienne agricole	MAPAQ, Trois-Rivières
Alexandre Tessier, étudiant stagiaire	MAPAQ, Sainte-Martine
Karine Verstricht, B.Sc.	<b>PRISME</b>
Larbi Zerouala, agronome	MAPAQ, Blainville

\* Les organismes indiqués en caractère gras ont fourni de l'information au RAP chaque semaine durant la saison. Ils ont donc apporté une contribution majeure à ce réseau.

## SITUATION GÉNÉRALE

Durant la dernière semaine, les températures se sont situées le plus souvent au-dessus des normales. Pour ce qui est des précipitations, celles-ci sont survenues principalement le vendredi 30 août puis lundi 2 septembre, surtout sous forme d'averses et d'orages. Les principales régions agricoles ont reçu suffisamment de pluie pour répondre au besoin des cultures (voir l'[annexe 1](#)). **Cependant, ce sont surtout les conditions d'humidité élevée qui ont marqué la dernière semaine. Le feuillage des cultures mettait beaucoup de temps à s'assécher, ce qui a encore contribué à favoriser les maladies foliaires.**

Le taux d'humidité du sol varie selon les localités, d'amplement humide à juste assez humide. La réserve en eau demeure peu importante sur certains sites, mais le risque de désordres physiologiques (ex. : brûlure de la pointe dans la laitue) sera faible au cours des prochains jours étant donné les températures plus basses prévues.

D'ici la fin de la saison, étant donné que des symptômes sont déjà observés dans un grand nombre de champs, **les maladies devront faire l'objet d'un suivi rigoureux afin de prévenir les pertes.** Avec l'abaissement graduel des températures, les insectes devraient, pour leur part, être de moins en moins actifs.

## CAROTTE

### Taches foliaires

La majorité des collaborateurs rapportent une augmentation des symptômes de la tache cercosporéenne; certains observent aussi une augmentation de la tache alternarienne dans quelques champs. **Continuez les traitements fongicides préventifs en vous assurant que le feuillage est bien protégé lors des longues périodes de mouillure (pluie ou rosée).** Notez cependant que plus l'automne avancera, moins les températures seront favorables aux taches foliaires. Les nuits fraîches (9 °C ou moins) ralentissent considérablement la croissance des champignons responsables des taches foliaires. Pour plus de détails, consultez la stratégie d'intervention sur les brûlures foliaires (taches foliaires) de la carotte présentée dans l'avertissement [No 10](#) du 15 juillet 2005.

### Mouche de la carotte (2<sup>e</sup> génération)

Les captures de la mouche de la carotte se poursuivent du côté de Sainte-Clotilde (Agriculture et Agroalimentaire Canada) en **Montérégie-Ouest**. Dans les **Basses-Laurentides et Lanaudière**, les captures ont aussi débuté dans certains champs. Sur les sites de piégeage de ces deux régions, le nombre de captures est cependant faible, de sorte que le seuil d'intervention n'est pas atteint.

Dans la région de Québec (Chaudière-Appalaches et Capitale-Nationale), on ne rapporte pas de captures pour le moment. D'après le modèle de prévision inclus dans CIPRA (Agriculture et Agroalimentaire Canada), le pic d'activité de l'insecte ne devrait arriver cette année dans cette région qu'à la fin de septembre. Dans ce contexte, il est fort possible qu'il n'y ait pas de deuxième période de ponte significative cette année.

### Stratégie

Dans les champs où du piégeage est effectué, on recommande d'intervenir lorsque le seuil de 0,2 mouche/piège/jour, basé sur le nombre de captures obtenu durant les 7 jours précédents, a été atteint.

**Pour les producteurs des régions du sud de la province (Montérégie, Basses-Laurentides et Lanaudière) qui ne font pas de piégeage et qui ont observé des pertes reliées à cet insecte par le passé, il est recommandé de commencer les traitements foliaires.** Selon le modèle de prévision inclus dans CIPRA (Agriculture et Agroalimentaire Canada), nous sommes présentement dans la période où les mouches sont les plus actives (pic d'activité); c'est donc le meilleur temps pour intervenir.

Les points ci-dessous présentent les principales recommandations en ce qui a trait à la lutte contre la mouche de la carotte pour les régions du sud de la province :

- Dans les champs à risque où aucun piégeage n'est effectué, continuez les traitements jusqu'au 20 septembre. Cette année, on s'attend à ce que la période de ponte de la mouche s'étale jusqu'à cette date.
- Traitez vos champs en début de soirée lorsque le vent tombe, mais avant le coucher du soleil. Répétez le traitement aux 7 jours, en alternant avec des matières actives appartenant à des groupes chimiques différents. Cessez tout traitement 30 jours avant la récolte, puisqu'il faut un mois entre la ponte et l'entrée de la larve dans la racine.

- Afin de prévenir les pertes dans les champs les plus à risque, vous pouvez aussi récolter avant le 20 septembre les zones les plus susceptibles d'être affectées, c'est-à-dire les bordures des champs et les parties abritées des vents. Cette date est basée sur le fait que les premières captures de la deuxième génération de la mouche ont débuté cette année vers le 20 août en Montérégie-Ouest.

Pour plus de détails, vous pouvez consulter la stratégie d'intervention présentée dans l'avertissement [No 14](#) du 11 août 2005.

## CÉLERI

### Maladies

La tache bactérienne est encore observée dans plusieurs champs de céleri en Montérégie-Ouest. Continuez les traitements avec les fongicides à base de cuivre. Il est essentiel que le feuillage soit bien protégé lors des longues périodes de mouillure. Pour plus de détails, consultez l'avertissement [No 08](#) du 28 juin 2013. Pour sa part, la tache cercosporéenne est demeurée stable (une seule ferme affectée). Au besoin, consultez l'avertissement [No 12](#) du 24 juillet 2013.

### Insectes

La situation reste calme en ce qui a trait aux insectes. L'altise à tête rouge et la punaise terne sont les deux espèces principales à surveiller, bien que leurs populations demeurent généralement faibles dans le céleri.

### Carences

Quelques symptômes récents de **gerçure du pétiole** ont été observés dans certains champs en Montérégie-Ouest. Avec les pluies récentes et les températures plus fraîches, le risque de carences (gerçure du pétiole et cœur noir) devrait cependant demeurer faible pour les prochains jours. Les conditions automnales sont habituellement peu propices aux carences. Les traitements préventifs avec le bore et le calcium foliaire ne devraient être requis que si le sol s'assèche de nouveau et que les températures montent de 5 ou 6 degrés au-dessus des normales de saison. Pour plus de détails, consultez l'avertissement [No 10](#) du 11 juillet 2013.

## LAITUE

### Mildiou

**Le mildiou a encore beaucoup progressé durant la dernière semaine dans les régions de la Montérégie-Ouest et de Lanaudière. On retrouve des taches en grand nombre dans la majorité des champs. Le risque que des taches se développent sur les parties commercialisables de vos laitues est très élevé. Les conditions plus fraîches et humides de l'automne sont aussi très favorables au mildiou. Étant donné qu'il y a présentement dans l'environnement beaucoup de spores de mildiou, tous les champs de laitue devraient être traités préventivement; les champs plus âgés, pour prévenir les pertes, et les plus jeunes, pour éviter que la maladie ne s'y installe.**

Un premier cas de mildiou a aussi été observé cette semaine sur la Rive-Sud près de Québec (Chaudière-Appalaches). Les producteurs des régions de la Chaudière-Appalaches et de la Capitale-Nationale devront surveiller leurs champs de près pour déceler rapidement les premiers symptômes de la maladie.

L'avertissement [No 08](#) du 28 juin 2013 donne les informations de base concernant cette maladie.

## Insectes

La situation concernant les insectes est demeurée stable durant la dernière semaine. Avec l'abaissement graduel des températures, ils devraient être de moins en moins actifs.

Les pucerons, l'altise à tête rouge et la punaise terne demeurent les espèces principales à surveiller. Pour plus de détails sur ces insectes, référez-vous à l'avertissement [No 16](#) du 29 août 2013.

## Tache bactérienne

Les symptômes de la tache bactérienne ont encore progressé en raison de l'humidité. La maladie est présente sur plusieurs fermes en Montérégie-Ouest. Appliquez rigoureusement les mesures préventives recommandées contre cette maladie mentionnées dans l'avertissement [No 04](#) du 30 mai 2013.

## Brûlure de la pointe (tip-burn)

En général, peu de symptômes de brûlure de la pointe ont été observés dans la laitue. On rapporte néanmoins quelques dommages dans la laitue romaine en Montérégie-Ouest. Avec les pluies récentes et les températures plus fraîches, le risque de dommages devrait cependant demeurer faible pour les prochains jours. Les conditions automnales sont habituellement peu propices à ce désordre physiologique. Les traitements préventifs avec le calcium foliaire ne devraient être requis que si le sol s'assèche de nouveau et que les températures montent de 5 ou 6 degrés au-dessus des normales de saison.

Les chicorées, les laitues feuilles et les laitues romaines approchant de la maturité sont les plus vulnérables. Au besoin, consultez la stratégie d'intervention présentée à la fin de l'avertissement [No 04](#) du 2 juin 2005.

## Maladie du sol

Les maladies s'attaquant au collet des laitues ont encore progressé cette semaine en raison des taux d'humidité élevés. On observe dans plusieurs champs matures des dommages reliés principalement à la pourriture basale (*Rhizoctonia solani*) et à la moisissure grise (*Botrytis cinerea*).

# OIGNON

## Mildiou et autres maladies foliaires

**Les maladies foliaires seront à surveiller de près d'ici la fin de la saison, tout particulièrement en Montérégie et dans Lanaudière, où le mildiou, la tache pourpre et la brûlure stemphylienne sont très présents. Continuez les traitements dans les champs d'oignons secs qui ne sont pas encore matures (50 % de tombaison). Les champs d'oignons verts devront aussi faire l'objet d'une surveillance très rigoureuse d'ici la fin des récoltes.**

La situation est beaucoup plus calme autour de Québec (Capitale-Nationale et Chaudière-Appalaches). Un seul cas de mildiou a été observé dans cette région. Demeurez tout de même vigilant.

Référez-vous à l'avertissement [No 15](#) du 16 août 2013 pour obtenir plus de précisions sur les principales maladies observées. Notez que le bulletin d'information [No 05](#) du 7 août 2013 présente la liste des fongicides homologués dans les oignons.

## Thrips

Bien que l'on continue d'observer des thrips dans la plupart des champs d'oignon sec non mature dans toutes les régions, leurs populations demeurent généralement trop basses pour que des interventions soient justifiées. On recommande de surveiller de près les oignons jusqu'au stade 50 % de tombaison. **Dans l'oignon vert, la situation demeure encore assez calme, mais il faut quand même surveiller de près les migrations de thrips pouvant provenir des champs d'oignon sec matures.** Le bulletin d'information [No 04](#) du 22 juillet 2013 présente la stratégie d'intervention la plus appropriée pour lutter contre ce ravageur.

## Récolte des oignons : attention au gel

Idéalement, on doit laisser sécher les oignons en andains jusqu'à ce que le feuillage soit complètement sec et les collets bien fermés. En général, une période de 1 à 2 semaines en champ est suffisante. Cependant, à partir du 20 septembre, s'il y a un risque de gel ou si l'on prévoit plusieurs jours de pluie, il est préférable, la plupart du temps, de ramasser les oignons et de finir la période de séchage à l'extérieur du champ.

L'oignon peut potentiellement geler à 0 °C. Un oignon affecté par le gel présente des écailles (couches de tissus à l'intérieur de l'oignon) molles et aqueuses ayant une couleur grise à jaunâtre. Cependant, la température à laquelle des dommages peuvent survenir varie selon plusieurs facteurs : la variété, le degré de mûrissement et les températures subies les jours précédents le gel (endurcissement au froid). Des références indiquent que, dans certains cas, l'oignon pourrait endurer une température aussi basse que -5 °C. Par contre, on considère généralement que des oignons d'entreposage bien secs ne devraient jamais être exposés à des températures inférieures à -2 °C.

Il est parfois possible de récupérer des oignons ayant subi au champ des températures inférieures au point de congélation. Cependant, les oignons affectés ne doivent jamais être manipulés alors qu'ils sont encore gelés. Également, plus la remontée de la température est lente par la suite, moins il y a de chance que les oignons présentent des dommages.

## POIREAU

### Teigne du poireau

Le nombre de captures a fortement diminué sur tous les sites de piégeage et il est très faible (moins de 5 papillons) dans la majorité des cas. La troisième et dernière période de ponte de la teigne est donc à peu près terminée. Les pièges peuvent maintenant être retirés des champs.

Voici, en terminant, quelques recommandations pour la fin de saison :

- Si, malgré les traitements, des dommages apparaissent dans vos champs, fertilisez et arrosez vos poireaux au besoin de manière à ce qu'ils continuent de croître rapidement. Au moment de la récolte, les dommages se retrouveront alors plus haut sur le feuillage, donc, sur des parties qui normalement sont enlevées lors du parage.
- Pour la même raison, si vous observez des dommages, dans la mesure du possible, récoltez en premier les champs les moins affectés par la teigne.
- Enfouissez rapidement les débris de culture et les résidus de parage (épluchage) pour détruire les larves et les pupes présentes.

Pour obtenir plus de détails concernant la teigne du poireau, consultez le bulletin d'information [No 03](#) du 7 juillet 2006.

## Tache pourpre

De la tache pourpre est maintenant observée dans de nombreux champs de poireaux de plusieurs régions. Revoyez l'avertissement [No 13](#) du 1<sup>er</sup> août 2013 pour les informations de base sur cette maladie.

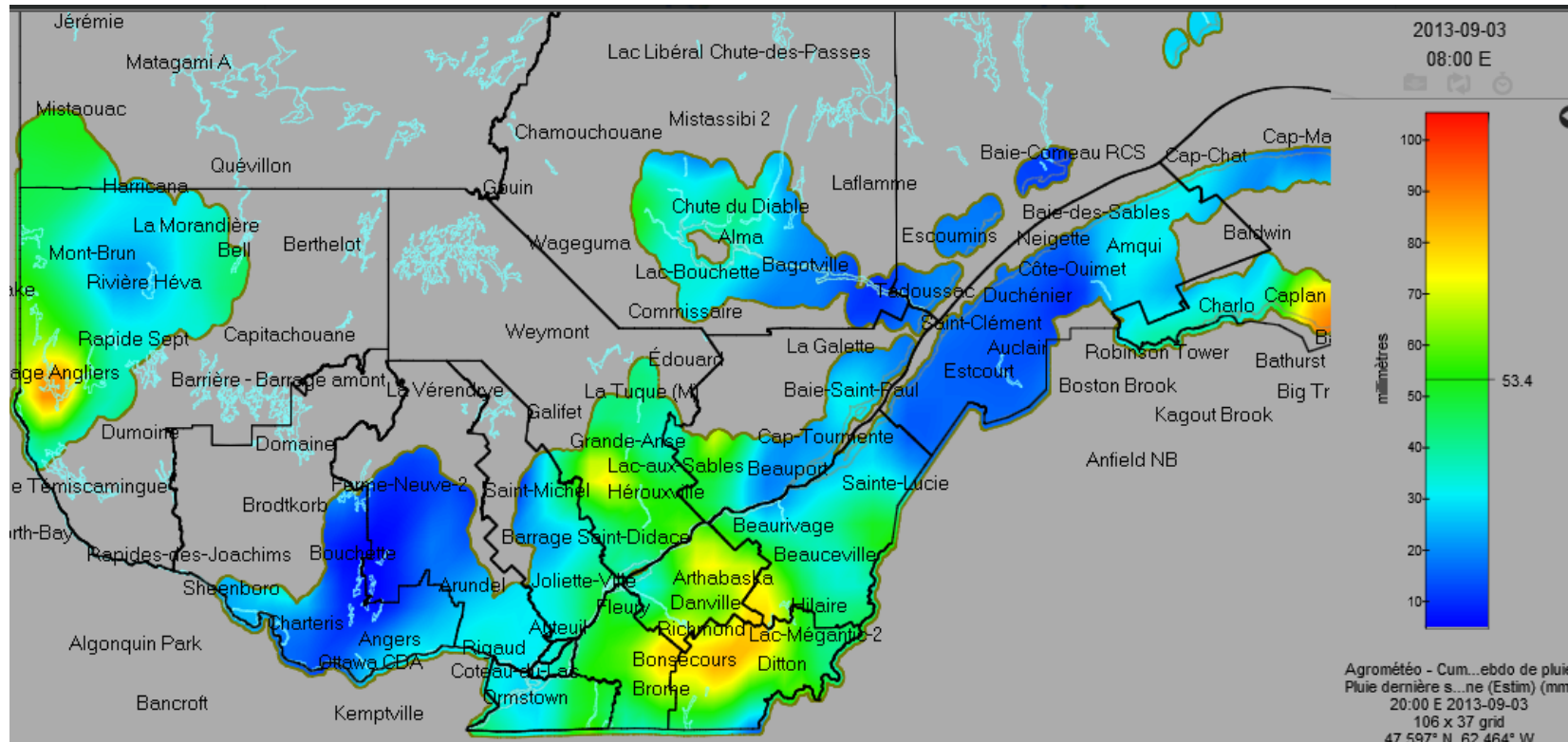
LE GROUPE D'EXPERTS EN PROTECTION DES LÉGUMES  
MARIO LEBLANC, agronome – Avertisseur  
Direction régionale de la Montérégie, secteur Ouest – MAPAQ  
Téléphone : 450 427-2000, poste 5106  
Courriel : [mario.leblanc@mapaq.gouv.qc.ca](mailto:mario.leblanc@mapaq.gouv.qc.ca)

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 17 – Carotte, céleri, laitue, oignon... – 6 septembre 2013*

## Annexe 1

### Carte provinciale des précipitations cumulées du mercredi 28 août au mardi 3 septembre 2013



Source : Agrométéo Québec (site en développement), une initiative conjointe du MDDEP, du MRNF et d'AAC