



Carotte, céleri, laitue, oignon, poireau, ail

Avertissement No 15 – 14 août 2014

- **Situation générale** : période sèche, mais pluies récentes.
- **Carotte** : progression des taches foliaires, rhizoctone commun autour de Québec, mouche non encore active et installation des pièges en cours, altise à tête rouge et punaise terne présentes.
- **Céleri et céleri-rave** : peu de tache cercosporéenne, tache bactérienne stable, présence variable de l'altise à tête rouge, de la punaise terne et des pucerons, peu de chenilles, un peu plus de cœur noir et de gerçure du pétiole.
- **Laitue** : mildiou en forte progression, tache bactérienne en augmentation, activité en hausse des pucerons et des altises, punaise terne stable, pourriture basale active, peu de brûlure de la pointe, perce-oreille à l'Île d'Orléans.
- **Oignon** : nouveaux cas de mildiou rapportés dans l'oignon sec, *Botrytis* stable ou en progression, tache pourpre stable, thrips en progression, dessèchement des pointes des oignons observé, début du traitement antigerminal dans l'oignon d'entreposage.
- **Poireau** : stratégie contre la 3^e génération de la teigne, quelques thrips et tétranyques, tache pourpre à surveiller.

SITUATION GÉNÉRALE

La plupart des régions n'ont reçu durant la dernière semaine (du mercredi 6 août au mardi 12 août) que des précipitations faibles et très dispersées (voir l'annexe 1). Avec le temps chaud et sec de la fin de semaine (9 au 12 août), les sols étaient redevenus très secs à plusieurs endroits. Les pluies d'hier et d'aujourd'hui étaient donc les bienvenues. Par contre, certains secteurs à l'ouest des régions de la Chaudière-Appalaches et de la Capitale-Nationale semblent avoir reçu des quantités très importantes (60 à 100 mm), ce qui nuira très certainement aux opérations culturales dans les prochains jours.

Le temps frais et pluvieux prévu pour les prochains jours favorisera les maladies. Dans la mesure du possible, renouvelez la protection fongicide de vos champs en priorisant ceux où les symptômes sont les plus importants.

CAROTTE

Taches foliaires

Le nombre de taches associées à *Cercospora* augmente dans toutes les régions de production et l'*Alternaria* est également en progression dans plusieurs régions. **Continuez les traitements fongicides préventifs en vous assurant que le feuillage est bien protégé lors des longues périodes de mouillure (pluie ou rosée).** Pour plus de détails, consultez la stratégie d'intervention sur les brûlures foliaires de la carotte présentée dans l'[avertissement No 10](#) du 15 juillet 2005.

Rhizoctone commun

Les dommages associés à *Rhizoctonia solani* sont en progression sur quelques sites dans la région de la Capitale-Nationale (Québec) et de la Chaudière-Appalaches. Pour plus de détails sur le rhizoctone commun, veuillez consulter l'[avertissement No 14](#) du 7 août 2014.

Mouche de la carotte

Une partie des pièges à mouche de la carotte ont déjà été installés en Montérégie-Ouest. La période d'activité de la 2^e génération de la mouche de la carotte n'a pas encore commencé, puisqu'aucun des différents collaborateurs ne rapporte de captures.

D'après le modèle de prévision inclus dans CIPRA (Agriculture et Agroalimentaire Canada), l'émergence devrait toutefois commencer dans les prochains jours pour les régions du sud de la province. Le pic d'activité de l'insecte est prévu vers le 4 septembre à Sainte-Clotilde. Étant donné que l'évolution des captures pour la 1^{re} génération a suivi de près le modèle, on peut s'attendre à ce qu'il en soit de même pour la seconde génération. La date de début des interventions proposée ci-dessous est basée sur ce modèle.

Il est encore temps d'installer les pièges collants jaunes pour effectuer le dépistage des adultes de la 2^e génération de la mouche de la carotte. Le dépistage de vos champs est fortement recommandé sur les fermes où la mouche de la carotte a causé des problèmes par le passé. Ce dépistage vous indiquera quand traiter en fonction de la situation particulière de chacun de vos champs et vous évitera donc des traitements inutiles. Les pièges collants jaunes sont offerts commercialement, notamment chez Distributions Solida (418 826-0900).

Stratégie d'intervention

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 fermes où aucun piégeage n'est effectué et qui ont eu des pertes significatives par le passé, la date de début des interventions proposée pour le sud de la province est le **25 août**.

Voici les principales règles à respecter concernant les traitements :

- Traitez vos champs en début de soirée lorsque le vent tombe, mais avant le coucher du soleil.
- Lorsque le sol est chaud et sec, on peut retarder le traitement jusqu'à la prochaine pluie; les œufs de la mouche de la carotte étant sensibles à la déshydratation.
- Répétez le traitement tous les 7 jours, en utilisant en alternance 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.
- Si possible, ne traitez que les zones à risque; souvent, seules les bordures des champs sont endommagées.

L'information concernant la biologie de ce ravageur, les dommages observés, la méthode de dépistage et la stratégie de lutte recommandée est présentée dans l'[avertissement No 14](#) du 11 août 2005.

Charançon

Il n'y a eu aucune capture de charançon dans la dernière semaine, les derniers pièges seront donc retirés sous peu. Toutefois, des dommages de charançon sont régulièrement rapportés sur les carottes récoltées.

Altise à tête rouge et punaise terne

Les **altises à tête rouge** continuent d'être régulièrement observées dans toutes les régions de production. Les **punaises ternes** et leurs dommages sont aussi occasionnellement rapportés. Rappelons que les populations de ces insectes doivent être très élevées pour que des dommages significatifs soient observés dans la carotte. Leur présence ne justifie habituellement pas de traitement.

CÉLERI ET CÉLERI-RAVE

Tache ou brûlure cercosporéenne

On observe peu de progression de la tache cercosporéenne dans les champs affectés en Montérégie-Ouest et dans Lanaudière. Afin de limiter sa propagation, les interventions préventives demeurent cependant nécessaires dans les champs où la maladie est présente. Le feuillage doit être bien protégé lors des longues périodes de mouillure. Pour plus de détails sur la tache cercosporéenne, veuillez consulter l'[avertissement No 13](#) du 31 juillet 2014.

Tache bactérienne

La situation est stable en ce qui concerne la tache bactérienne en Montérégie-Ouest et dans la région de Lanaudière. Continuez les traitements préventifs avec un fongicide à base de cuivre dans les champs où des symptômes sont observés. Pour de plus amples détails sur cette maladie, veuillez consulter l'[avertissement No 08](#) du 26 juin 2014.

Insectes

L'**altise à tête rouge**, la **punaise terne** et les **pucerons** sont régulièrement observés dans les champs en Montérégie-Ouest et des interventions sont parfois nécessaires. Les **chenilles** sont occasionnellement rencontrées et leur présence justifie à l'occasion des traitements.

Carences

Des symptômes de **gerçure du pétiole** (carence de bore) et de **cœur noir** (carence de calcium) sont régulièrement observés dans les champs de céleri et de céleri-rave. **Soyez vigilant, continuez vos applications foliaires en intervenant lors des périodes où le céleri croît le plus rapidement (poussées de croissance) et en priorisant les champs approchant de la maturité, puisque ce sont les plus susceptibles d'être affectés.** Surveillez le taux d'humidité de vos sols et irriguez vos champs avant que le sol ne devienne trop sec, de manière à assurer un taux de croissance uniforme. Pour plus de détails, consultez l'[avertissement No 10](#) du 10 juillet 2014.

LAITUE

Mildiou

Attention! On observe toujours une progression du mildiou sur la plupart des secteurs en Montérégie-Ouest. Les conditions d'humidité élevée et le temps frais et nuageux favorisent le développement du mildiou. Si le feuillage des laitues n'est pas bien protégé par un fongicide, la progression de la maladie peut être très rapide et les parties commercialisables de vos laitues (pas seulement les feuilles du bas) peuvent être affectées. **Continuez les traitements préventifs dans les champs affectés et, comme les spores de la maladie voyagent par les vents, dans les champs voisins, lorsque les conditions sont favorables.**

La stratégie d'intervention détaillée contre cette maladie est présentée à la fin de l'[avertissement No 06](#) du 16 juin 2011.

Tache bactérienne

Le nombre de champs affectés par la tache bactérienne et la sévérité des symptômes observés sur les plants augmentent. Afin de minimiser la dispersion de la tache bactérienne, les fermes où cette maladie est observée doivent appliquer rigoureusement les mesures préventives recommandées dans l'[avertissement No 05](#) du 5 juin 2014.

Pucerons

Les pucerons demeurent actifs dans la plupart des régions de production, mais particulièrement en Montérégie-Ouest. Demeurez vigilant; les interventions sont plus fréquentes. Les seuils d'intervention recommandés pour la lutte contre les pucerons sont présentés dans l'[avertissement No 07](#) du 22 juin 2006. Notez cependant que dans la lutte contre *Nasonovia*, étant donné l'efficacité reconnue des nouveaux insecticides systémiques (ex. : ADMIRE sur les transplants, MOVENTO en foliaire), on tolère maintenant la présence des individus isolés. Les traitements sont recommandés à l'apparition des premières petites colonies de *Nasonovia*.

Altise à tête rouge

L'altise à tête rouge est très fréquemment observée dans plusieurs champs dans les différentes zones de productions, mais plus particulièrement en Montérégie-Ouest. On peut intervenir contre les altises en même temps que l'on traite contre les punaises ternes. Cependant, dans plusieurs cas, l'intensité des dommages peut justifier des interventions spécifiques contre les altises. **On intervient lorsque les parties récoltables des laitues sont endommagées; les champs approchant de la maturité sont donc davantage à surveiller.**

Punaise terne

La présence des larves et des adultes de la punaise terne est fréquemment observée dans les champs et les dommages qu'ils occasionnent justifient parfois des traitements. Pour de plus amples renseignements sur la stratégie d'intervention contre la punaise terne, veuillez consulter l'[avertissement No 03](#) du 23 mai 2014. Si vous désirez plus de détails sur la lutte contre la punaise terne, consultez l'[avertissement No 02](#) du 20 mai 2004.

Pourriture basale

La nourriture basale, attribuable à *Rhizoctonia solani*, est toujours fréquemment observée dans les champs de laitue, principalement près de la récolte, en Montérégie-Ouest mais aussi dans la région de la Capitale-Nationale (Québec) et de la Chaudière-Appalaches. Le dernier point de l'[avertissement No 09](#) du 8 juillet 2010 résume l'essentiel de l'information concernant cette maladie.

Brûlure de la pointe (*tip burn*)

Bien qu'il y ait présentement peu de symptômes observés dans les différentes régions, demeurez vigilant. **Continuez les traitements préventifs avec le calcium foliaire en ciblant les périodes de croissance les plus actives (températures élevées).** Pour plus d'information, consultez la stratégie d'intervention présentée aux pages 4 et 5 de l'[avertissement No 04](#) du 2 juin 2005.

Perce-oreille

Sur l'Île d'Orléans, la présence localisée de perce-oreilles dans les laitues est fréquemment rapportée. L'insecte ne cause pas de dommages à la culture, mais il se cache entre les feuilles de laitues de sorte qu'on peut le retrouver dans les laitues après la récolte. Il semble que cette année, cet insecte soit plus abondant qu'à l'habitude.

L'adulte du perce-oreille (*Forficula auricularia*) mesure de 13 à 30 mm de longueur et a le corps recouvert d'une carapace luisante brun-roux. Sa tête porte deux longues antennes et ses pièces buccales sont du type « broyeur ». L'abdomen se termine par une paire de pinces. Cet insecte est actif la nuit, tandis que le jour, il aime se cacher partout où il peut se faufiler.

Un champ de laitue localisé près de zones pouvant abriter des perce-oreilles (ex. : tas de débris végétaux, pile de boîtes ou de bois, etc.) aura plus de risque d'être envahi par ces derniers. Donc, comme mesure préventive, il faut essayer de limiter les endroits où les perce-oreilles peuvent se cacher autour des champs de laitues. Il n'y a pas de produits homologués dans la laitue pour lutter contre cet insecte.

OIGNON

Mildiou

On observe encore de nouveaux cas de mildiou dans les oignons secs en Montérégie-Ouest, mais aussi dans Lanaudière et dans les régions de la Capitale-Nationale (Québec) et de la Chaudière-Appalaches. Assurez-vous de faire un dépistage rigoureux de vos champs de manière à repérer rapidement les foyers d'infection. **Les traitements peuvent se poursuivre jusqu'au stade 50 % de tombaison** (pourcentage d'oignons couchés). Pour de plus amples détails sur le mildiou, veuillez consulter la stratégie présentée à la fin de l'[avertissement No 06](#) du 16 juin 2011.

Plusieurs produits sont maintenant homologués pour lutter contre le mildiou dans l'oignon sec : ACROBAT, ALIETTE, CABRIO, DITHANE/MANZATE, PRISTINE, QUADRIS TOP, REASON, REVUS, RIDOMIL GOLD, ROVRAL et ZAMPRO. Pour les producteurs biologiques, SERENADE et FONGICIDE CUIVRE EN VAPORISATEUR sont homologués. Il faut s'assurer de bien protéger votre feuillage avec des produits ayant un impact sur le *Botrytis* et le mildiou. **Notez que les fongicides suivants, qui sont homologués contre le *Botrytis*, ne contrôlent pas le mildiou : ALLEGRO, BRAVO, CANTUS, FONTELIS, SCALA et SWITCH.**

Maladies foliaires

Le nombre de taches de **brûlure de la feuille (*Botrytis*)** augmente parfois dans les champs d'oignons matures en Montérégie-Ouest, sinon la maladie reste stable. **Les traitements contre cette maladie peuvent se poursuivre jusqu'au stade 50 % de tombaison. Certains considèrent que ces traitements fongicides près de la récolte pourraient également aider à prévenir la pourriture du col, une maladie qui se développe habituellement au début de la période d'entreposage. L'oignon espagnol est plus sensible à la pourriture du col que l'oignon jaune.**

La **tache pourpre (alternariose)** est observée régulièrement dans les champs d'oignons dans les différentes régions. Il faut s'assurer que le feuillage soit bien protégé lors des longues périodes de mouillure du feuillage. Plusieurs protectants utilisés contre le *Botrytis* protègent aussi contre la tache pourpre.

Thrips

Les populations de thrips augmentent dans les champs d'oignons dans les différentes régions. Mais dans certains cas, les populations de thrips se sont établies plus rapidement et des traitements doivent se faire plus régulièrement. S'il n'y a pas encore eu de traitement dans vos champs, ils sont donc à prévoir prochainement, selon les quantités de thrips qui seront observées. **Dépistez minutieusement vos champs de manière à bien évaluer la population de thrips. On recommande de bien protéger les oignons d'entreposage jusqu'au stade 50 % de tombaison.**

Les oignons verts seront à surveiller de près durant les prochaines semaines compte tenu des migrations de thrips qui peuvent avoir lieu à partir des champs d'oignons matures situés à proximité.

Le seuil d'intervention recommandé est de 1 thrips par feuille. Le [bulletin d'information No 04](#) du 22 juillet 2013 présente la stratégie d'intervention contre ce ravageur.

Dessèchement des pointes

Les symptômes de dessèchement de la pointe des feuilles sont très fréquemment observés en Montérégie-Ouest. Ce phénomène est attribuable aux conditions de sol sec que nous avons eues, combinées à l'enracinement peu profond des plants et à la maturité des oignons. Les oignons ont développé un système racinaire peu abondant ce printemps étant donné que le taux d'humidité des sols était souvent élevé.

Traitement antigerminatif à l'hydrazide maléique (ROYAL MH-30 XTRA)

Les traitements à l'hydrazide maléique ont débuté dans plusieurs champs d'oignons d'entreposage (Montérégie-Ouest). L'oignon jaune destiné à un entreposage prolongé (après janvier) est habituellement traité à l'hydrazide maléique. Ce traitement a pour but d'inhiber la germination des bulbes durant l'entreposage et d'augmenter ainsi la durée de conservation des oignons.

Voici, en rappel, les règles d'utilisation de l'hydrazide maléique :

Sous nos conditions, le traitement doit idéalement être fait lorsque les collets sont suffisamment mous pour que les feuilles s'affaissent facilement au toucher. À ce stade, on n'observe généralement plus de nouvelles pousses vert pâle au centre des plants. Si la maturité du champ n'est pas uniforme, on doit attendre jusqu'au stade 10 % de tombaison (pourcentage d'oignons couchés). Le produit étant absorbé uniquement par les feuilles vertes, on ne doit surtout pas attendre que le feuillage ait commencé à sécher avant de traiter. Assurez-vous que le produit ne sera pas délavé par la pluie. Les oignons devraient être prêts à être andainés 10 à 14 jours plus tard. On doit appliquer 8,36 litres de ROYAL MH-30 XTRA (hydrazide maléique) dans un minimum de 300 litres d'eau à l'hectare.

Mise en garde

- Les oignons hâtifs ou de conservation courte, incluant ceux de type espagnol, ne doivent pas être traités.
- Des traitements trop hâtifs donnent des oignons mous et spongieux.
- Les champs qui ont perdu beaucoup de feuillage à la suite de maladies foliaires ou d'attaques de thrips ne doivent pas être traités, car les oignons ne pourront pas absorber le produit. Les oignons dont le feuillage a été endommagé ne devraient d'ailleurs jamais être entreposés à long terme.

POIREAU

Teigne du poireau

On observe une forte augmentation du nombre de captures sur la majorité des sites de piégeage du sud de la province. Le troisième vol des papillons, qui correspond également à la troisième et dernière période de ponte, est donc en cours.

Des traitements visant à atteindre les jeunes larves avant qu'elles ne commencent à pénétrer à l'intérieur des feuilles sont à prévoir au cours des prochains jours. La période habituelle d'activité des papillons s'étendant sur une période d'environ 4 semaines, 1 ou 2 traitements insecticides peuvent être effectués. Deux traitements sont recommandés aux producteurs qui désirent réduire au minimum le risque de dommages à la culture tandis que la stratégie à un seul traitement s'adresse à ceux qui sont prêts à tolérer la présence de légers dommages.

Stratégie d'intervention

Sur les fermes où du piégeage est effectué, intervenez 8 à 10 jours après qu'un nombre significatif de teignes ait été capturé (début évident de la période d'activité des papillons) et une seconde fois 14 jours plus tard. Lorsqu'on ne veut faire qu'un seul traitement, on intervient 8 à 10 jours après la date où le plus grand nombre de papillons a été capturé dans les pièges (pic d'activité des papillons).

Pour les producteurs qui ne font pas de piégeage, le tableau ci-dessous présente les dates d'intervention proposées selon les régions. Ces dates ont été déterminées en recoupant l'information reçue des collaborateurs du réseau de piégeage et les données du modèle pour la teigne du poireau disponible dans le logiciel CIPRA (Agriculture et Agroalimentaire Canada). Prenez note qu'il est possible que certaines dates aient besoin d'être rajustées au cours des prochaines semaines.

Notez également que la date proposée correspond à une date moyenne pour les principales zones de production légumière de la région. Si le champ à traiter dispose d'un microclimat favorable (proximité du fleuve, champ entouré de boisés, etc.), intervenez 2 ou 3 jours plus tôt. Si, au contraire, il ne dispose pas d'abri particulier et qu'il est situé plus au nord ou en altitude, intervenez 2 ou 3 jours plus tard.

Montérégie (Est et Ouest), Lanaudière, Basses-Laurentides et Centre-du-Québec	<ul style="list-style-type: none">▪ Avec 2 traitements : 14 et 27 août▪ Avec 1 traitement : 20 août
Mauricie, Estrie et Outaouais	<ul style="list-style-type: none">▪ Avec 2 traitements : 18 août et 1^{er} septembre▪ Avec 1 traitement : 25 août
Capitale-Nationale et Chaudière-Appalaches	<ul style="list-style-type: none">▪ Avec 2 traitements : 23 août et 6 septembre▪ Avec 1 traitement : 30 août

Voici d'autres points à prendre en considération en ce qui a trait aux traitements :

- Traitez seulement les champs dans lesquels les larves ont causé des dommages significatifs par le passé (sites à risque). La présence d'une quantité significative de dommages causés par la génération précédente est aussi un bon indice qu'il faudra intervenir.
- **Utilisez beaucoup d'eau (500 à 1 000 litres à l'hectare)**, de manière à rejoindre les jeunes larves qui auront commencé à s'enfoncer dans le feuillage.
- Les insecticides suivants sont homologués pour lutter contre la teigne du poireau : BIOPROTEC CAF, DELEGATE, ENTRUST, MATADOR et SUCCESS. BIOPROTEC CAF et ENTRUST sont acceptés en production biologique.

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

Thrips et tétranyques

On rapporte la présence de quelques thrips dans certains champs, mais de façon générale, ils sont beaucoup moins présents dans cette culture que dans l'oignon. De plus, les pluies abondantes sont très efficaces pour réduire les populations de thrips dans le poireau. Demeurez tout de même vigilant. Au besoin, veuillez consulter l'[avertissement No 11](#) du 17 juillet 2014 qui présente l'information de base en lien avec la lutte contre ce ravageur.

La situation semble aussi avoir peu évolué en ce qui concerne les tétranyques. On ne signale pas de nouveau cas et, comme pour le thrips, la dernière pluie a très certainement aidé à réduire les populations.

Tache pourpre

Bien que la maladie semble stable en général, on signale un nouveau cas dans la région de Québec (Capitale-Nationale). **Continuez les traitements dans les champs où des symptômes sont observés.** Le feuillage doit être bien protégé lors des longues périodes de mouillure. CABRIO, CANTUS, FONTELIS, INSPIRE, PRISTINE, QUADRI TOP et SCALA sont homologués pour lutter contre cette maladie. La stratégie d'intervention contre la tache pourpre est présentée dans l'[avertissement No 17](#) du 7 septembre 2006.

LE GROUPE D'EXPERTS EN PROTECTION DES LÉGUMES

ANIK LAROCHELLE, agronome – Avertisseuse
Productions en Régie Intégrée du Sud de Montréal enr.
Téléphone : 514 968-1669
Courriel : alrochelle@prisme.ca

MYLÈNE FYFE, t.a. – Coavertisseuse
Productions en Régie Intégrée du Sud de Montréal enr.
Téléphone : 514 821-9661
Courriel : mfyfe@prisme.ca

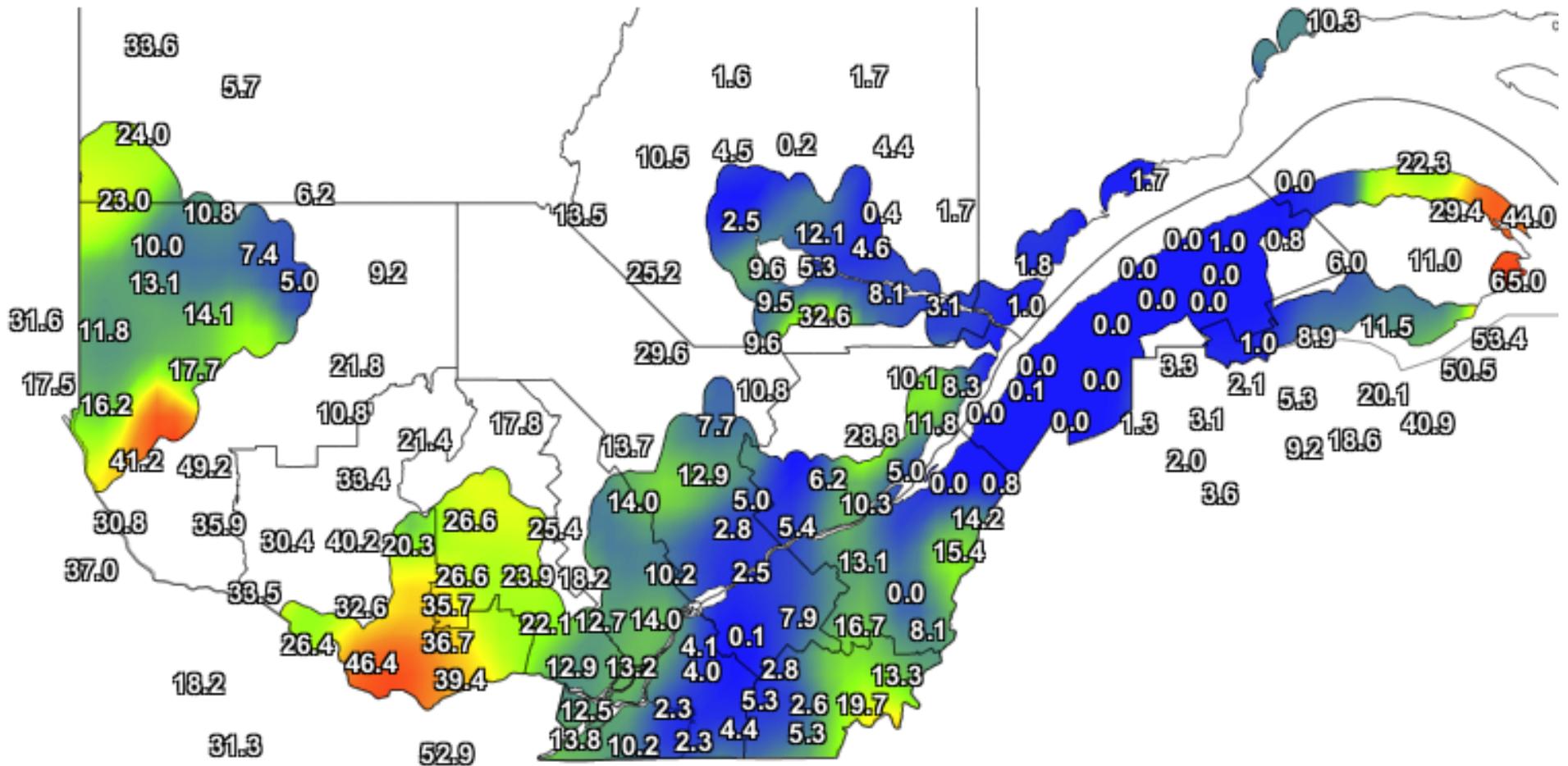
MARIO LEBLANC, agronome – Coavertisseur
Direction régionale de la Montérégie, secteur Ouest, MAPAQ
Téléphone : 450 427-2000, poste 5106
Courriel : mario.leblanc@mapaq.gouv.qc.ca

Édition et mise en page : Louise Thériault, agronome, et Cindy Ouellet, RAP

© *Reproduction intégrale autorisée en mentionnant toujours la source du document :*
Réseau d'avertissements phytosanitaires – Avertissement No 15 – Carotte, céleri, laitue, oignon... – 14 août 2014

Annexe 1

Carte provinciale des précipitations cumulées (mm) du 6 au 12 août 2014



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