



Carotte, céleri, laitue, oignon, poireau et ail Avertissement N° 13 – 4 août 2016

- **Conditions climatiques et culturales** : températures chaudes et manque d'eau.
- **Carotte** : peu d'impact des insectes; pression modérée du *Cercospora*; foyers de *Sclerotinia*.
- **Céleri** : altises à tête rouge à surveiller; thrips dans le céleri-rave; premier cas de tache septorienne et stratégie de lutte; cœur noir dans le céleri-branché et le céleri-rave.
- **Laitue** : altises à tête rouge insistantes; pucerons variables par endroits; bactéries actives et augmentation du mildiou en Montérégie-Ouest; brûlure de la pointe répandue.
- **Oignon** : contrôle parfois difficile des thrips; vers gris à surveiller dans oignon vert; hausse du mildiou, du *Botrytis* et de la tache pourpre à surveiller; plusieurs cas de brûlure stemphylienne; conditions favorables aux pourritures bactériennes; maturité et traitements au ROYAL MH à venir.
- **Poireau et ail** : 2^e vol de la teigne en cours pour les régions les plus froides et début du 3^e vol pour les régions les plus chaudes; graisse bactérienne à surveiller (poireau); thrips stables.
- **Carte provinciale des précipitations cumulées du 26 juillet au 2 août** : ...beaucoup de 0 mm.
- **Carte de prévision des vols de la teigne du poireau**.

CONDITIONS CLIMATIQUES ET CULTURALES DU 27 JUILLET AU 2 AOÛT

- De façon générale : journées chaudes, nuits relativement fraîches et rosées de plus en plus significatives.
- Temps plus sec dans les Laurentides, mais humidité élevée en Montérégie.
- Aucune précipitation significative, sauf à Ferme-Neuve et au Cap-Tourmente. La carte indiquant les précipitations cumulées de la dernière semaine est présentée à l'[annexe 1](#).
- Manque d'eau récurrent et besoin d'irrigation dans plusieurs champs de la Montérégie-Ouest, de Lanaudière, de la Chaudière-Appalaches et de la Capitale-Nationale; sol dur, parfois compacté dans cette dernière région.

CAROTTE

Insectes

Les **cicadelles** sont présentes dans plusieurs régions. Pour l'instant, seulement quelques cas isolés de jaunisse ont été observés lors de relevés avant la récolte en Montérégie-Ouest.

Les populations de **punaises ternes** sont légèrement à la baisse dans la majorité des champs de carottes de la province. Il est exceptionnel qu'une intervention soit justifiée.

Les **altises à tête rouge** sont encore en grand nombre, mais rares ont été les cas où le niveau de défoliation et de dommages au cœur étaient assez importants pour justifier un traitement insecticide.

Maladies

La régie fongicide se poursuit et les taches de **brûlure cercosporéenne** se maintiennent à des niveaux acceptables dans la majorité des régions. Du côté de la Capitale-Nationale, on note une légère recrudescence de la maladie, mais certains sites seulement ont été traités. En Montérégie-Ouest, les champs les plus affectés sont ceux de carottes hâtives qui n'avaient pas eu de traitements fongicides et dont la récolte est étalée. Dans Lanaudière, on observe en plus de la **tache alternarienne**.

Pour plus de détails, consultez la « Stratégie d'intervention sur les brûlures foliaires de la carotte » présentée aux pages 5 et 6 de l'[avertissement N° 10](#) du 15 juillet 2005. La liste des fongicides homologués dans la carotte se retrouve dans le [bulletin d'information N° 5](#) du 20 juillet 2016.

Dans Lanaudière, on rapporte de bons foyers de **pourriture sclérotique**, là où le feuillage est dense et l'aération déficiente.

CÉLERI

Insectes

En Montérégie-Ouest, l'activité des **punaises ternes**, surtout sous forme adulte, et de quelques **pucerons** est plutôt légère dans le céleri-branche. Par contre, les **altises à tête rouge** sont nombreuses. Des traitements sont parfois recommandés, particulièrement si on note aussi la présence de punaises.

Dans le céleri-rave, on observe davantage de punaises ternes (adultes et larves) ainsi que des thrips (adultes et larves). Lorsqu'ils sont nombreux, les thrips provoquent des dommages sous forme d'égratignures qui peuvent être confondus avec des carences en bore. Ces dommages déclassent le produit s'il est vendu avec le feuillage ou servent de portes d'entrée aux maladies.



Photo : Carl Dion Laplante, PRISME

Tache septorienne

En Montérégie-Ouest, les premières taches septoriennes (*Septoria apii*) ont été observées dans un champ. Vérifiez vos champs et, au besoin, commencez les interventions fongicides.

Les taches de la maladie sont grises ou brunâtres. Elles sont habituellement circulaires, mais peuvent parfois être anguleuses. Elles possèdent également un contour bien distinct. Elles mesurent généralement moins de 3 mm de diamètre, mais elles peuvent parfois atteindre 10 mm. Ces taches sont recouvertes de nombreux petits points noirs appelés pycnides.

La tache septorienne est considérée comme la maladie la plus grave du céleri. Elle est très virulente et s'attaque aux feuilles et aux pétioles. Les céleris affectés sont invendables. De plus, de nouveaux symptômes peuvent se développer en entrepôt après la récolte.

Dans le céleri-rave, la partie commercialisable du légume (la rave) n'est pas affectée directement, mais la défoliation des plants occasionnée par la maladie diminue le rendement. La durée de conservation des raves peut également être affectée.



Stratégie d'intervention recommandée

Des interventions fongicides sont essentielles pour stopper la progression de la tache septorienne. Dès que la maladie est observée dans un champ, il est préférable de :

- Commencer les traitements dans tous les champs de céleri de la ferme, que la maladie y soit présente ou non.
- Répéter les traitements tous les 7 jours si l'humidité à l'intérieur du feuillage demeure élevée.
- Circuler le moins possible dans les champs lorsque le feuillage est humide.
- Commencer toujours, lors des opérations culturales (pulvérisation, désherbage, etc.), par les champs sains et terminer par les champs les plus affectés. La machinerie agricole représente la source principale de dissémination de la maladie d'un champ à l'autre.

La liste des fongicides homologués contre la tache septorienne et les autres brûlures foliaires du céleri est présentée dans le [bulletin d'information N° 3](#) du 19 juillet 2016.

Autres maladies

En Montérégie-Ouest, le **fusarium** évolue avec différentes sévérités; on peut observer jusqu'à 50 % et plus de pertes de rendement dans les variétés sensibles.

Toujours en Montérégie-Ouest, les symptômes d'**anthracnose** apparus vers le 10 juillet ne semblent pas évoluer; les plants affectés sont morts, sans que la maladie ne se propage à l'ensemble du champ. D'autres cas d'anthracnose devraient être confirmés sous peu. Pour plus d'information sur l'anthracnose et la lutte contre cette maladie, consultez l'[avertissement N° 11](#) du 21 juillet 2016.

Désordres physiologiques

Les symptômes de **carences en bore** sont toujours à prévenir par des applications de bore. Des symptômes de **cœur noir** (déséquilibre en calcium) ont été observés dans le céleri-branche et dans le céleri-rave en Montérégie-Ouest.

Rappel de la stratégie

Pour plus de détails sur les symptômes, les causes et la prévention de la brûlure de la pointe, consultez la « Stratégie d'intervention contre la nécrose marginale dans la laitue (*tip burn*) et le cœur noir dans le céleri » aux pages 4 et 5 de l'[avertissement N° 4](#) du 2 juin 2005.

LAITUE

Punaise terne et punaise brune

En Montérégie-Ouest, les populations de punaises sont relativement peu préoccupantes. Dans les régions de la Chaudière-Appalaches et de la Capitale-Nationale, on retrouve principalement des adultes de punaises ternes et les dommages sont tolérables. Les traitements effectués visant spécifiquement les punaises sont rares; celles-ci sont contrôlées par des traitements généralement effectués pour lutter contre l'altise à tête rouge en Montérégie et contre le puceron dans la Capitale-Nationale.

Altise à tête rouge

Les populations d'altises à tête rouge sont élevées dans les champs de laitues de la Montérégie-Ouest. Elles réapparaissent quelques jours, parfois quelques heures, après les traitements. Elles provoquent de nouveaux dégâts à chaque fois, dans la laitue pommée et dans la romaine. Les jeunes romaines surtout sont endommagées. Les traitements sont retardés dans la mesure du possible, jusqu'à ce qu'ils ciblent aussi d'autres insectes.

Ces altises et leurs dommages sont en augmentation en Chaudière-Appalaches et dans la Capitale-Nationale, surtout dans les laitues de type romaine et Boston. Plusieurs champs ont dû être traités, mais certains champs de la Capitale-Nationale s'en tirent encore sans intervention, les altises demeurant en bordures.

Pour plus d'informations sur l'altise à tête rouge, consultez l'[avertissement N° 13](#) du 30 juillet 2015. Pour obtenir la liste des insecticides homologués dans la laitue, consultez le [bulletin d'information N° 6](#) du 20 juillet 2016.

Pucerons

Le contrôle des pucerons est variable en Montérégie-Ouest. Alors que l'on retrouve dans certains champs peu de pucerons, ou des pucerons morts, on peut observer beaucoup de plants porteurs, une augmentation des pucerons ailés et de nombreuses colonies dans d'autres. Les laitues non bassinées et celles au stade de début de pomaison sont particulièrement à surveiller.

Dans les régions de la Chaudière-Appalaches et de la Capitale-Nationale, les populations sont aussi à la hausse, quoique relativement faibles dans la plupart des cas. On y observe aussi une augmentation des pucerons ailés et la formation de petites colonies d'aptères.

Fausse-arpenteuse et ver gris

On retrouve, en Montérégie-Ouest, des champs où des larves de vers gris, de fausses-arpenteuses et d'autres espèces de chenilles se cachent dans les pommes. L'arrivée des vers gris dans les pommes pouvant se faire rapidement, on a même observé jusqu'à 30 % de plants porteurs dans un champ pourtant dépisté deux fois par semaine.

On limite habituellement à 3 % le nombre de plants porteurs de chenilles ou de dommages frais. Pour plus de détails, consultez l'[avertissement N° 11](#) du 21 juillet 2016.

Pathogènes de sol

Les pathogènes de sol demeurent présents dans certains champs de Montérégie-Ouest et l'incidence est moyenne. L'**affaissement sclérotique** et l'**affaissement sec** ne prennent pas trop d'ampleur, mais la **pourriture basale** (*Rhizoctonia solani*) est de plus en plus présente dans la laitue pommée. Dans la Capitale-Nationale, le temps sec aidant, les symptômes de *Sclerotinia* sont à la baisse.

Maladies foliaires à champignon (cryptogamiques)

Le nombre de plants porteurs et l'indice de sévérité des symptômes de **mildiou** (*Bremia lactucae*) sont en augmentation en Montérégie-Ouest, particulièrement dans les champs de laitue romaine. Plusieurs traitements doivent être effectués. La moisissure grise, précédemment rapportée dans la région de la Capitale-Nationale, est à la baisse. À part ces deux maladies, aucune autre maladie foliaire n'est rapportée dans l'ensemble des régions.

Tache bactérienne

Avec les conditions favorables de chaleur et d'humidité, les bactéries sont toujours bien actives dans la laitue en Montérégie-Ouest. Certains champs sont passablement affectés par la tache bactérienne alors qu'on en retrouve que quelques foyers dans d'autres.

Pour obtenir plus de détails concernant la tache bactérienne, consultez l'[avertissement N° 7](#) du 18 juin 2015 et l'[avertissement N° 6](#) du 8 juin 2007.

Brûlure de la pointe et montée à la graine

Comme prévu, le développement de la **brûlure de la pointe** (*tip burn*) a été favorisé durant la dernière semaine en Montérégie-Ouest et plusieurs nouveaux cas sont signalés. Ce désordre est également rapporté dans plusieurs champs de la Chaudière-Appalaches, région où le manque de précipitations se fait ressentir fortement. La montaison prématurée y est aussi observée.

Pour plus de détails sur les symptômes, les causes et la prévention de la brûlure de la pointe, consultez la « Stratégie d'intervention contre la nécrose marginale dans la laitue (*tip burn*) et le cœur noir dans le céleri » aux pages 4 et 5 de l'[avertissement N° 4](#) du 2 juin 2005.

OIGNON ET OIGNON VERT

La croissance est bonne, mais dans plusieurs cas elle peut être ralentie par le manque de précipitations ou d'irrigation. Dans toutes les régions, la maturation est en cours. Quoique les maladies du feuillage commencent à prendre de l'expansion, le feuillage est plutôt sain pour la période de l'année.

Thrips

À la suite des traitements effectués, les populations de **thrips** se maintiennent généralement à des niveaux acceptables en Montérégie-Ouest et dans la Capitale-Nationale. En Montérégie-Ouest, le contrôle et la dispersion du ravageur sont toutefois variables d'une ferme à l'autre. On observe parfois beaucoup de plants porteurs, mais peu de thrips par plant, et parfois quelques foyers de plants porteurs avec plus de 20 thrips par plant. L'oignon rouge est particulièrement à surveiller étant donné que les égratignures de thrips peuvent affecter l'apparence des bulbes. Dans Lanaudière, le contrôle est parfois peu efficace, les larves se cachant bien au cœur. Le temps sec profite au ravageur.

Pour mieux connaître l'insecte et ses dommages, consultez l'[avertissement N° 12](#) du 28 juillet 2005, à la page 3. Pour connaître la stratégie d'intervention contre le thrips de l'oignon, consultez le [bulletin d'information N° 4](#) du 22 juillet 2013. Pour la liste des pesticides homologués, consultez le [bulletin d'information N° 7](#) du 20 juillet 2016.

Vers gris

En Montérégie-Ouest, les vers gris sont actifs et causent des dommages dans quelques champs d'oignons verts. En déterrants de jeunes plantules fanées, on remarque que le système racinaire a été grignoté, et en fouillant le sol, on trouve le coupable.

Autres insectes

Certains insectes occasionnels se manifestent parfois dans l'oignon, généralement sans grand impact sur la culture. C'est le cas par exemple des larves de mineuse dans Lanaudière ou de tétranyques cachés sous les coudes dans la Capitale-Nationale. Leur nombre et leurs dommages demeurent à surveiller lorsqu'ils sont présents.

Mildiou

On rapporte maintenant des symptômes de mildiou sur au moins deux fermes en Montérégie-Ouest. La maladie est retrouvée sur des oignons plantés hâtifs qui seront récoltés bientôt. L'environnement du champ affecté doit être pris en considération afin de juger de la pertinence d'un traitement. L'inoculum aérien doit être maintenu le plus bas possible dans les zones où l'on retrouve des semis d'oignons verts ou d'oignons qui resteront encore quelques semaines au champ.

Pour plus de détails sur le mildiou, consultez la stratégie d'intervention présentée dans l'[avertissement N° 9](#) du 3 juillet 2015. La liste des produits homologués contre le mildiou dans l'oignon et l'oignon vert se retrouve dans le [bulletin d'information N° 7](#) du 20 juillet 2016. À noter que certains produits utilisés dans la lutte contre la brûlure de la feuille sont aussi efficaces contre le mildiou et qu'il est bon de les alterner pour éviter le développement de la résistance.

Brûlure de la feuille et tache pourpre

Les symptômes de **brûlure de la feuille** (*Botrytis squamosa*) continuent d'augmenter en Montérégie-Ouest; il s'agit d'une hausse considérée « normale » étant donné la période de l'année. Certains champs sont peu affectés encore, mais on a pu observer une explosion des taches dans d'autres. La régie fongicide se poursuit toujours contre cette maladie. La situation semble stable ailleurs dans la province. Pour plus de détails sur le *Botrytis*, consultez la stratégie d'intervention présentée dans l'[avertissement N° 6](#) du 15 juin 2006.

Les symptômes de **tache pourpre** sont en augmentation dans quelques champs de la Montérégie-Ouest.

Brûlure stemphylienne ou moisissure noire des feuilles (*Stemphylium vesicarium*)

On rapporte des symptômes de brûlure stemphylienne dans plusieurs champs, sur quelques fermes en Montérégie-Ouest. Les taches noires caractéristiques de cette maladie sont observées principalement sur l'extrémité des vieilles feuilles. Cette maladie s'attaque habituellement au feuillage des oignons déjà partiellement endommagé par d'autres maladies ou en lien avec des dommages climatiques. Par exemple, les meurtrissures au feuillage à la suite de forts orages ou résultant des applications d'herbicide peuvent servir de porte d'entrée.

Durant les périodes chaudes et sèches, il n'est généralement pas nécessaire de traiter. Par contre, il est recommandé d'intervenir lorsque des symptômes de moisissure noire ont été observés dans les champs de la ferme et qu'on prévoit plusieurs heures de pluie ou de mouillure du feuillage.

Alors que **QUADRIS TOP** (azoxystrobine/ diféconazole) était l'unique fongicide homologué spécifiquement contre la brûlure stemphylienne au Canada, de nouveaux produits ont été ajoutés cette année. Ainsi cette maladie apparaît maintenant sur les étiquettes de **LUNA TRANQUILITY** (fluopyram/pyriméthanil) et de **SERCADIS** (fluxapyroxade). Veuillez consulter les étiquettes de ces produits pour connaître le nombre d'applications et/ou les quantités maximales de produits permis à l'hectare.

Pourritures bactériennes

Les nouveaux cas de **pourritures bactériennes** sont peu ou pas observés dans Lanaudière et dans la Capitale-Nationale alors que les plants porteurs sont nombreux en Montérégie-Ouest, parfois jusqu'à 20 %. Les oignons espagnols et rouges sont les plus affectés, mais on en retrouve aussi dans les oignons secs semés. Certains plants atteints étaient aussi porteurs de symptômes de **fusariose**.

Des cas de pourriture basale fusarienne sont également rapportés dans Lanaudière et en Chaudière-Appalaches. Dans cette région, un cas de fusariose accompagné de la bactérie *Burkholderia gladioli* a été confirmé par le Laboratoire de diagnostic en phytoprotection du MAPAQ. Cette bactérie est rapportée chez les alliums pour causer la pourriture molle du bulbe et de la base des feuilles (slippery skin). La base des jeunes feuilles pourrit et les feuilles du cœur des plants atteints jaunissent.

Maturité et traitement au ROYAL MH (hydrazide maléique)

La récolte des oignons plantés est en cours dans pratiquement toutes les régions. En Montérégie-Ouest, la maturité de plusieurs champs d'oignons semés approche. Certains producteurs commencent à prévoir leur traitement antigermination dans quelques champs.

L'oignon jaune (oignon sec) destiné à un entreposage prolongé (après janvier) est habituellement traité avec l'hydrazide maléique afin d'inhiber la germination des bulbes durant l'entreposage. Ce traitement permet donc d'augmenter la durée de conservation des oignons. Le moment d'application est délicat et doit donc être déterminé en respectant quelques règles pour éviter les conséquences fâcheuses.

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. De là vient l'importance de contrôler les maladies foliaires telles que la brûlure de la feuille et le mildiou.

- Appliquez 3,75 kg de ROYAL MH 60SG ou 8,36 L de ROYAL MH-30 XTRA dans un minimum de 300 L d'eau à l'hectare. 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.

Mise en garde :

- Les oignons hâtifs ou de conservation courte, incluant les oignons 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 ET AIL

Graisse bactérienne (poireau)

Les dommages qu'on attribue à la graisse bactérienne augmentent rapidement sur une ferme en Montérégie-Ouest. La perte de rendement sera significative dans ce champ. Au Canada, aucun produit n'est homologué pour lutter contre la graisse bactérienne causée par *Pseudomonas syringae* pv *porri*. Seules des mesures préventives pour ne pas la disperser et des conditions non favorables à son développement peuvent limiter les dégâts. Pour plus de renseignements sur cette maladie, consultez l'[avertissement N° 12](#) du 28 juillet 2016.

On ne rapporte aucune maladie dans les autres régions.

Teigne du poireau 2016

Peu de dégâts sont rapportés pour l'instant. Le 2^e vol de la teigne est à peu près terminé partout, sauf **dans les régions les plus froides**. L'[avertissement N° 9](#) du 7 juillet 2016 présente la stratégie d'intervention détaillée et le tableau ci-dessous indique en rappel les dates d'intervention proposées pour les producteurs qui ne font pas de piégeage.

Saguenay–Lac-Saint-Jean et Bas-Saint-Laurent	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Avec 2 traitements : 30 juillet et 13 août ▪ Avec 1 traitement : 5 août
Gaspésie	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Avec 2 traitements : 6 et 20 août ▪ Avec 1 traitement : 13 août

Le modèle de prévision des vols de la teigne du poireau inclus dans CIPRA (Agriculture et Agroalimentaire Canada) indique que le 3^e vol débute **dans les régions les plus chaudes** de la province (voir l'[annexe 2](#)). Il est encore trop tôt pour intervenir sur la majorité des sites, mais dès la fin de la semaine prochaine un traitement pourrait être requis pour les producteurs qui ne font pas de piégeage et qui utilisent la stratégie à 2 traitements. Sur les sites où du piégeage est effectué, utilisez la stratégie habituelle et intervenez 8 à 10 jours après la date de capture d'un grand nombre de papillons (stratégie à 2 traitements). La stratégie d'intervention détaillée contre la troisième génération de la teigne sera présentée la semaine prochaine.

L'[annexe 2](#) présente l'évolution provinciale des vols de la teigne.

Thrips

Jusqu'à maintenant, les populations de thrips sont passablement contrôlées par un ou deux traitements en Montérégie-Ouest. Dans Lanaudière, les fortes populations observées se retrouvent dans quelques champs qui n'ont pas été traités. La liste des insecticides homologués pour lutter contre les thrips dans le poireau est présentée dans le [bulletin d'information N° 4](#) du 19 juillet 2016. Dans la mesure du possible, utilisez une stratégie semblable à celle recommandée pour l'oignon en employant plusieurs matières actives en alternance. La stratégie pour l'oignon est présentée dans le [bulletin d'information N° 4](#) du 22 juillet 2013.

LE GROUPE D'EXPERTS EN PROTECTION DES LÉGUMES

CÉLINE LAROCHE – Avertisseuse
Productions en Régie Intégrée du Sud de Montréal enr.
Téléphone : 450 454-3992, poste 35
Courriel : claroche@prisme.ca

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

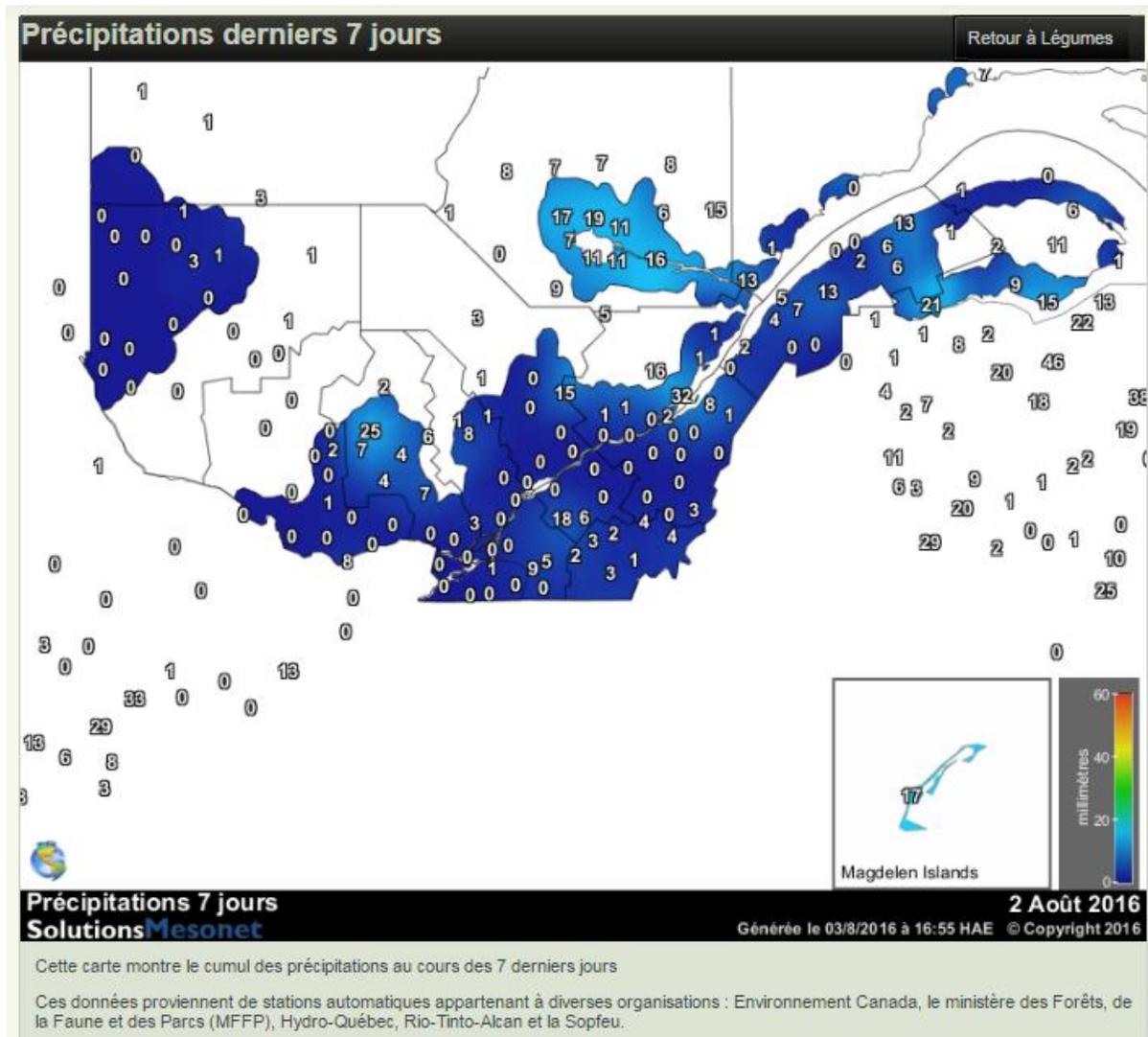
MARIO LEBLANC, agronome – Coavertisseur
Direction régionale de la Montérégie, secteur Ouest, MAPAQ
Téléphone : 450 427-2000, poste 5106
Courriel : mario.leblanc@mapaq.gouv.qc.ca

Édition et mise en page : Louise Thériault, agronome, et Marie-France Asselin, RAP

© *Reproduction intégrale autorisée en mentionnant toujours la source du document :*
Réseau d'avertissements phytosanitaires – Avertissement N° 13 – Carotte, céleri, laitue... – 4 août 2016

Annexe 1

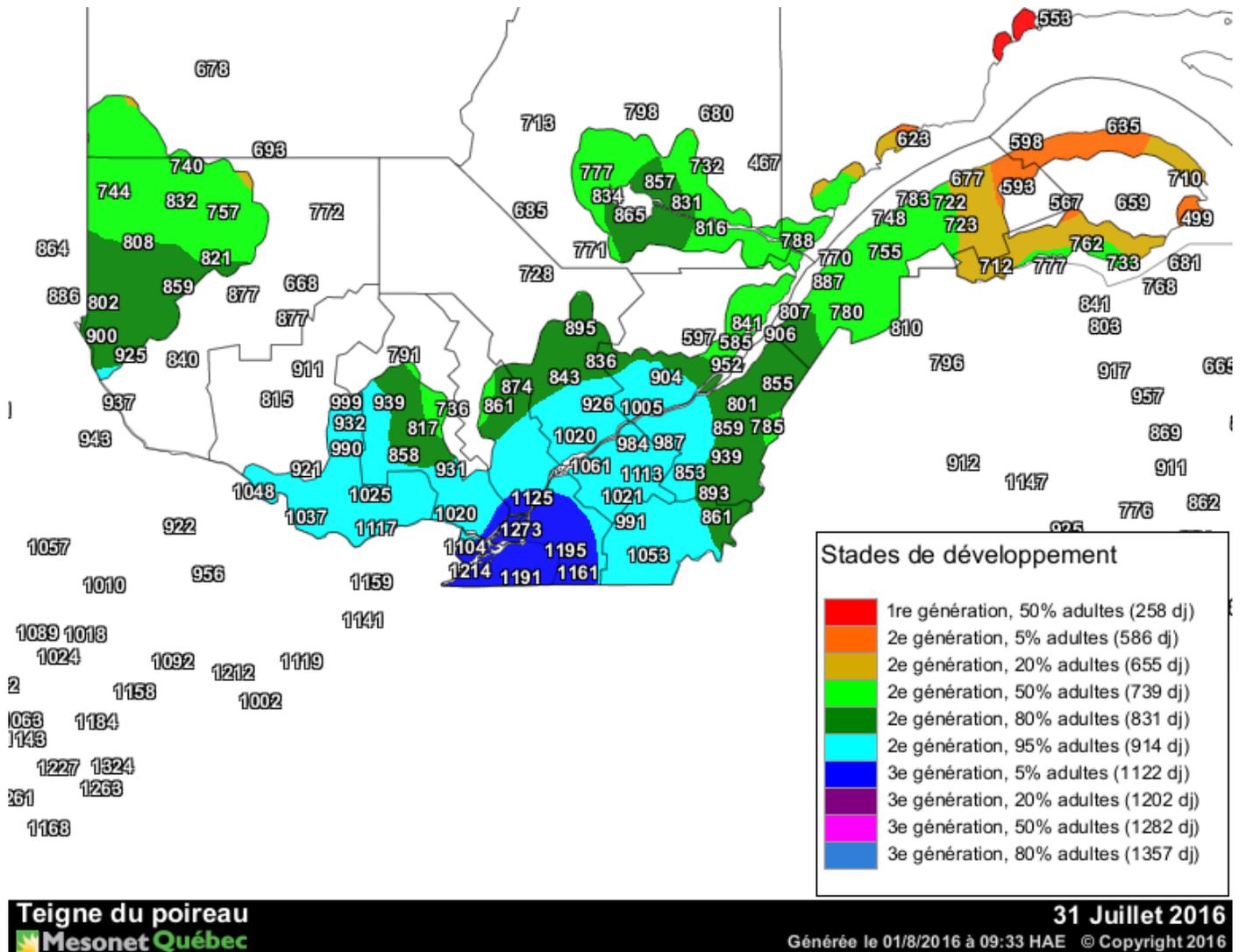
Carte provinciale des précipitations cumulées (mm) du 27 juillet au 2 août 2016



Source : Agrométéo Québec : <http://www.agrometeo.org/>

Annexe 2

Prévision des vols de la teigne du poireau



Source : Agrométéo Québec : <http://www.agrometeo.org/>