



## Carotte, céleri, laitue, oignon, poireau et ail

Avertissement N° 17 – 1<sup>er</sup> septembre 2016

- **Conditions climatiques et culturales** : temps chaud et peu de précipitations.
- **Carotte** : augmentation des captures de mouches; dommages de charançons et de lésions horizontales.
- **Céleri** : contrôle difficile des tétranyques dans le céleri-rave; dispersion de la tache septorienne et de l'anthracnose; présence de branches brunes.
- **Laitue** : augmentation des pucerons; mildiou à surveiller; tache bactérienne plus agressive en Chaudière-Appalaches.
- **Oignon** : andainage en cours; quelques cas de thrips; nouveaux cas de mildiou dans la région de la Capitale-Nationale.
- **Poireau** : tache pourpre stable ou en progression selon les sites; thrips et tétranyques à surveiller; 3<sup>e</sup> vol de la teigne presque terminé sur le sud et captures en baisse dans les régions froides.
- **Carte provinciale des précipitations cumulées du 24 au 30 août.**
- **Carte de prévision des vols de la teigne du poireau.**

### CONDITIONS CLIMATIQUES ET CULTURALES DU 24 AU 30 AOÛT

Durant la dernière semaine, seules les régions de l'Estrie, du Saguenay–Lac-Saint-Jean, de la Gaspésie, la partie nord du Bas-Saint-Laurent, de même que quelques petites zones au sud de la Montérégie-Ouest et de la Montérégie-Est ont reçu des précipitations significatives. La pluie est surtout tombée le 28 août, un peu le 25 août (surtout au nord) et un peu le 30 août. La carte des précipitations cumulée de la dernière semaine est présentée à l'[annexe 1](#). Notez que la pluie d'hier (31 août), qui n'est pas incluse dans les données de l'annexe 1, a apporté sous forme d'orages des quantités d'eau importantes sur certaines localités du sud de la province.

Les températures de jours comme de nuit sont toujours demeurées au-dessus des normales et souvent de plusieurs degrés, notamment le 24 août (27 à 30 °C), le 26 août (27 à 29 °C) et le 28 août (27 à 29 °C sur les régions plus au sud).

Sur le sud de la province, malgré les faibles précipitations sur la plupart des régions, un couvert nuageux a été fréquemment présent, le taux d'humidité de l'air est demeuré très élevé et les rosées ont été abondantes, ce qui a favorisé les maladies. Dans les zones de productions autour de Québec (Capitale-Nationale et Chaudière-Appalaches), les conditions sont demeurées plus sèches.

Le taux d'humidité du sol est en baisse dans plusieurs localités. Des champs ont été irrigués sur certaines fermes, notamment dans la Capitale-Nationale. Plusieurs producteurs attendent après la pluie qui tarde à venir en quantité significative. Comme on prévoit du beau temps pour les prochains jours, ils devront probablement se résigner à ressortir les tuyaux.

# CAROTTE

## Mouche de la carotte

Autant à la station d'Agriculture et Agroalimentaire Canada de Sainte-Clotilde que dans les autres champs de la Montérégie-Ouest, les captures ont augmenté. Aucune capture n'est pour l'instant rapportée dans les régions plus fraîches.

### *Rappel - 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 situées en Montérégie, dans Lanaudière et les Basses-Laurentides **où aucun piégeage n'est effectué** et qui ont eu des pertes significatives par le passé, **les traitements se poursuivent**.

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 puisque les œufs de la mouche de la carotte sont 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 N° 14](#) du 11 août 2005.

## Charançons

Les derniers œufs de charançons ont été observés à la station d'Agriculture et Agroalimentaire Canada de Sainte-Clotilde il y a deux semaines. Il est donc probable que des dommages de jeunes larves de charançons de la deuxième génération soient observés lors des récoltes. Des traitements tardifs n'auraient eu aucun impact puisque l'insecticide n'aurait pas pu atteindre le collet de la plante en raison du feuillage abondant.

## Maladies foliaires

Les **taches cercosporéennes** sont en légère augmentation dans toutes les régions, sur le feuillage et les pétioles. La pression demeure toutefois tolérable. La régie fongicide se poursuit.

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.

## Autres problèmes

En Montérégie-Ouest, on observe plusieurs cas de **lésions horizontales**. Comme dans le cas des carottes fourchues, plusieurs pathogènes impossibles à confirmer visuellement peuvent être responsables des dommages observés.

# CÉLERI

## Insectes

En Montérégie-Ouest, sauf de rares exceptions, le nombre d'**altises à tête rouge** et de **punaises ternes** est généralement à la baisse dans le céleri-branche.

Dans le céleri-rave, le contrôle des **tétranyques** s'avère difficile, particulièrement dans les champs où cet acarien s'est installé progressivement depuis quelques semaines. On y observe des foyers où on retrouve des adultes, des larves et des œufs; les pesticides homologués contre ce ravageur exigent tous de longs délais avant la récolte.

Quand les populations sont fortes, le feuillage blanchit, la photosynthèse diminue et le calibre des raves est plus petit. Les champs se trouvant à proximité de productions de fraises, de haricots ou d'autres cultures sensibles aux tétranyques doivent être surveillés de plus près. L'introduction de prédateurs pourrait être adéquate pour faire diminuer les populations de tétranyques avant l'hiver.

## Maladies

Les **taches septoriennes** (*Septoria api*) prennent de l'ampleur dans deux champs de la Montérégie-Ouest, spécifiquement dans une variété plus sensible. Les taches se retrouvent maintenant sur les pétioles et le feuillage commence à dessécher. La propagation s'est aussi étendue dans un champ environnant. Pour plus d'information sur la tache septorienne, consultez l'[avertissement N°13](#) du 4 août 2016. La liste des fongicides homologués contre cette maladie et les autres brûlures foliaires du céleri est présentée dans le [bulletin d'information N° 3](#) du 19 juillet 2016.

On note aussi une augmentation des symptômes d'**anthracnose** dans les champs où la maladie avait été identifiée. Les producteurs concernés doivent adapter leur régie fongicide pour tenir compte de cette maladie. Pour plus d'information sur l'anthracnose et la lutte contre celle-ci, consultez l'[avertissement N° 11](#) du 21 juillet 2016.

Les cas de **pourriture sclérotique** dans le céleri-branche et de *Fusarium* dans le céleri-rave sont également à la hausse.

## Désordres

En Montérégie-Ouest, quelques excès de maturité ont favorisé l'apparition du phénomène des branches brunes. Ce problème d'ordre physiologique, comme celui des tiges creuses, se limite généralement aux tiges extérieures qui ne seront pas commercialisées.

# LAITUE

## Insectes

En Montérégie-Ouest, les populations de **punaises ternes** et d'**altises à tête rouge** sont plutôt basses. Par contre, les populations de **pucerons** sont en augmentation, élevées par endroits, et des traitements sont requis. On note parfois plusieurs colonies sur un grand nombre de plants porteurs. Diverses espèces sont présentes, incluant le *Nasonovia* qui envahit le cœur des laitues.

On observe également des **thrips** assez nombreux dans quelques cas pour causer des dommages dans les pommes de laitue et justifier un traitement. Les zones affectées se retrouvent en majorité près de champs où les oignons viennent d'être andainés ou récoltés.

Dans les régions de la Capitale-Nationale et de la Chaudière-Appalaches, l'activité des **fausses-arpenteuses** demeure faible. Les populations de **pucerons** sont à la hausse et quelques traitements ont été réalisés. Les **altises à tête rouge** et des **larves de punaise terne** sont présentes et quelques traitements sont occasionnellement justifiés. Consultez le [bulletin d'information N° 6](#) du 20 juillet 2016 pour obtenir la liste des insecticides homologués dans la laitue contre divers insectes.

## Maladies

Le nombre de plants porteurs de symptômes de **mildiou** (*Bremia lactucae*) peut atteindre 70 % dans certains champs de la Montérégie-Ouest. Quoique l'inoculum relativement élevé soit à surveiller, les taches demeurent généralement sur les feuilles basales qui seront laissées au champ. Quant aux **pathogènes de sol**, les champs à maturité en sont fréquemment affectés à divers degrés.

Dans la région de la Capitale-Nationale, on ne rapporte pas de nouveaux cas de **moisissure grise** et l'**affaissement sclérotique** s'est stabilisé.

## Tache bactérienne

En Montérégie-Ouest, la tache bactérienne demeure présente dans quelques semis de frisée et de romaine surtout, mais elle ne se développe pas de façon agressive. L'augmentation de la maladie reste importante dans la région de la Chaudière-Appalaches.

Aucun traitement n'étant efficace contre cette maladie, les précautions d'usage sont à prendre. 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

Peu de nouveaux cas de **brûlure de la pointe** (*tip burn*) ou de **montaison** sont rapportés cette semaine dans toutes les régions.

# OIGNON ET OIGNON VERT

La tombaison tire à sa fin dans pratiquement toutes les régions et de nombreux champs sont andainés. Le dépistage dans l'oignon sec est terminé presque partout, mais il se poursuit dans l'oignon vert.

## Insectes

En Montérégie, on retrouve encore de bonnes populations de **thrips**, malgré les nombreux traitements effectués. Les producteurs d'oignons verts doivent continuer leur régie insecticide pour maintenir les populations basses, surtout si des champs d'oignons secs sont andainés ou récoltés dans les environs. Les populations de thrips et de **tétranyques** sont passablement stabilisées dans la Capitale-Nationale.

Pour la liste des insecticides homologués dans l'oignon et l'oignon vert, consultez le [bulletin d'information N° 7](#) du 20 juillet 2016.

## Maladies

En Montérégie-Ouest, la **brûlure de la feuille** est bien présente dans les quelques champs d'oignons secs restants ainsi que dans l'oignon vert. La régie fongicide doit être assidue pour garder le contrôle. Les champs d'oignons secs affectés par le **mildiou** ont été récoltés et aucun nouveau cas n'est rapporté dans les oignons verts. La **tache pourpre** (alternariose) est en augmentation dans quelques champs sénescents près de la tombaison.

Deux cas de **mildiou** ont été rapportés dans la région de la Capitale-Nationale. La **brûlure stemphylienne** se retrouve principalement sur le feuillage déperissant des oignons espagnols. La liste des fongicides homologués dans l'oignon et l'oignon vert se retrouve dans le [bulletin d'information N° 7](#) du 20 juillet 2016.

## POIREAU

### Tache pourpre (alternariose)

La maladie demeure stable dans la plupart des champs (Capitale-Nationale et Montérégie-Ouest) et les traitements se poursuivent. On rapporte cependant une augmentation des symptômes dans quelques champs en Montérégie.

Quand la tache pourpre est présente, il faut s'assurer de bien protéger le feuillage avec un fongicide, tout particulièrement lorsque de longues périodes de mouillure sont prévues.

Les fortes rosées, souvent observées à ce temps-ci de l'année, favorisent aussi cette maladie. La stratégie d'intervention contre la tache pourpre est présentée dans l'[avertissement N° 17](#) du 7 septembre 2006. Le [bulletin d'information N° 4](#) du 19 juillet 2016 fournit la liste des fongicides homologués dans le poireau.

### Autres maladies

On note une légère progression de la **graisse bactérienne** dans les champs affectés par cette maladie en Montérégie-Ouest. Une augmentation des symptômes de dépérissement dans les champs affectés par des **pourritures bactériennes ou fusariennes** (Île d'Orléans) est aussi observée.

### Thrips et tétranyques

Plusieurs champs du sud de la province (Montérégie-Ouest) ont été traités contre les **thrips** durant la dernière semaine. En général, les populations de cet insecte ont cependant tendance à se stabiliser. Demeurez tout de même vigilants. Le seuil d'intervention recommandé est de un thrips par feuille.

Les populations de **tétranyques** (Île d'Orléans) continuent d'augmenter, mais la localisation des dommages (sous les coudes) ne justifie pas encore d'intervention. Advenant que les tétranyques descendent davantage sur le feuillage (partie commercialisable), des traitements pourraient être requis.

### Teigne du poireau

Les captures sont en forte baisse (plusieurs zéros) sur la majorité des sites de piégeage du sud de la province. Dans les régions plus froides (Capitale-Nationale, Chaudière-Appalaches, Bas-Saint-Laurent et Saguenay-Lac-Saint-Jean), incluant la Gaspésie, les captures sont maintenant en baisse. Comme prévu, dans cette dernière région, le 3<sup>e</sup> vol sera faible et très court.

L'[annexe 2](#) présente l'évolution provinciale des vols de la teigne estimée par le logiciel CIPRA (Agriculture et Agroalimentaire Canada). **Notez cependant que, pour le 3<sup>e</sup> vol de la teigne, le modèle ne fonctionne que pour le sud de la province.**

Pour les régions les plus froides (Capitale-Nationale, Chaudière-Appalaches et plus au nord), le 3<sup>e</sup> vol s'étale sur une période plus brève que ce que prévoit le modèle en raison de l'influence de la longueur du jour. En fait, dans ces régions, les 1<sup>re</sup> et 2<sup>e</sup> générations sont complètes, mais la troisième n'est que partielle.

### ***Stratégie d'intervention (troisième génération)***

**Le poireau et l'oignon vert** sont les principales cultures affectées par la troisième génération de la teigne. À ce moment de l'année, le feuillage de l'ail et des oignons en train de se dessécher est peu attirant pour les teignes. Les variétés d'ail de printemps tardives ou les oignons plantés en retard pourraient néanmoins être affectés par cette génération.

Ne traiter que si l'insecte est présent sur la ferme (historique de dommages). Si la génération précédente a causé des dommages significatifs, il est fortement conseillé d'intervenir étant donné que la population de teignes augmente habituellement d'une génération à l'autre pendant la saison de croissance.

Les petites superficies sont habituellement plus affectées que les grands champs. La présence d'abris à proximité du champ favorise également l'installation des teignes.

**Les traitements insecticides contre la teigne visent à atteindre les jeunes larves après l'éclosion, mais avant qu'elles ne commencent à s'enfoncer en profondeur à l'intérieur des feuilles.** La période habituelle d'activité des papillons s'étend sur environ 4 semaines. On peut effectuer 1 ou 2 traitements insecticides pour contrôler ce ravageur.

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.

**Sur les fermes où du piégeage est effectué,** intervenez 8 à 10 jours après qu'un nombre significatif de teignes aient été capturées (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 ont été capturés 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 sont déterminées en recoupant l'information reçue des collaborateurs du réseau de piégeage et les données du modèle pour la teigne du poireau disponibles dans le logiciel CIPRA.

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.

## Dates d'intervention contre la teigne proposées pour les producteurs qui ne font pas de piégeage

Régions	Dates d'intervention
Montérégie (Est et Ouest)	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Avec 2 traitements : 11 et 25 août</li><li>▪ Avec 1 traitement : 16 août</li></ul>
Lanaudière, Basses-Laurentides et Outaouais	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Avec 2 traitements : 15 et 29 août</li><li>▪ Avec 1 traitement : 22 août</li></ul>
Centre-du-Québec, Mauricie et Estrie	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Avec 2 traitements : 19 août et 2 septembre</li><li>▪ Avec 1 traitement : 26 août</li></ul>
Capitale-Nationale et Chaudière-Appalaches	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Avec 2 traitements : 27 août et 10 septembre</li><li>▪ Avec 1 traitement : 3 septembre</li></ul>
Bas-Saint-Laurent* et Saguenay–Lac-Saint-Jean*	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Avec 2 traitements : 27 août et 10 septembre</li><li>▪ Avec 1 traitement : 5 septembre</li></ul>
Gaspésie	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ 1 traitement : 7 septembre</li></ul>

\*Dans ces régions, un seul traitement devrait permettre un bon contrôle, sauf sur les sites très hâtifs.

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

- **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, ENTRUST et XENTARI pour la production biologique et CORAGEN, DELEGATE, MATADOR et SUCCESS en production conventionnelle. Notez cependant que le CORAGEN n'est homologué que dans le poireau, et non dans l'ail.
- Pour les producteurs désirant traiter uniquement avec un produit à base de *Bacillus thuringiensis* (BIOPROTEC CAF ou XENTARI), il est conseillé d'utiliser la stratégie à deux traitements. Puisque ces produits n'agissent que par ingestion et non pas par contact, les larves ayant commencé à s'enfoncer trop profondément à l'intérieur du feuillage seront plus difficiles à détruire.

Consultez l'[avertissement N° 1](#) du 12 mai 2016 pour l'information de base sur le piégeage. Pour en apprendre davantage sur la teigne, vous pouvez aussi consulter le [bulletin d'information N° 1](#) du 18 mai 2016 sur la biologie de la teigne et son impact sur les cultures.

### 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](mailto: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](mailto: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](mailto:mario.leblanc@mapaq.gouv.qc.ca)

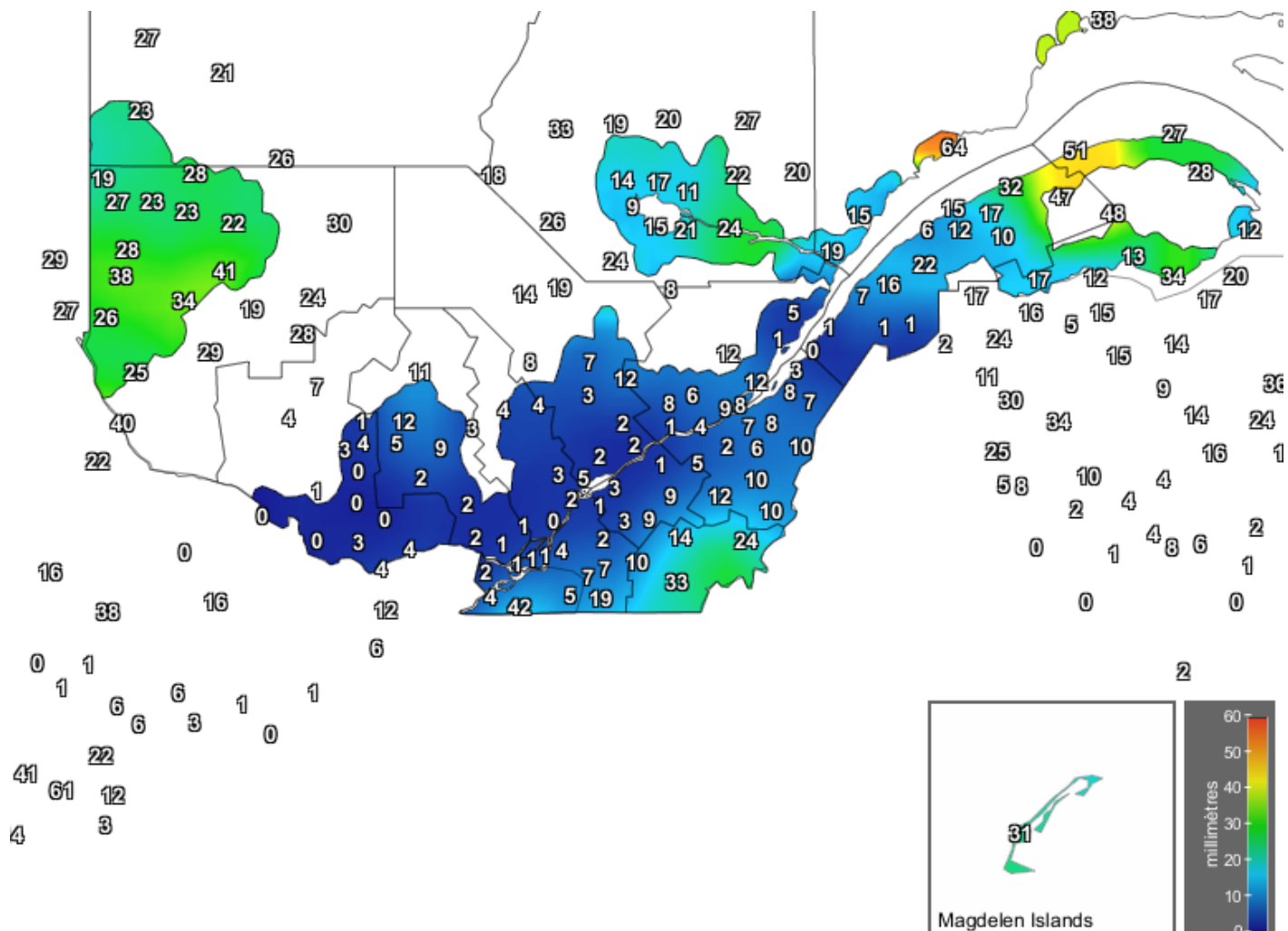
Édition et mise en page : Louise Thériault, agronome, et Sarah Nolin, RAP

© *Reproduction intégrale autorisée en mentionnant toujours la source du document :*

*Réseau d'avertissements phytosanitaires – Avertissement N° 17 – Carotte, céleri, laitue... – 1<sup>er</sup> septembre 2016*

# Annexe 1

## Carte provinciale des précipitations cumulées (mm) du 24 au 30 août 2016



**Précipitations 7 jours**  
**SolutionsMesonet**

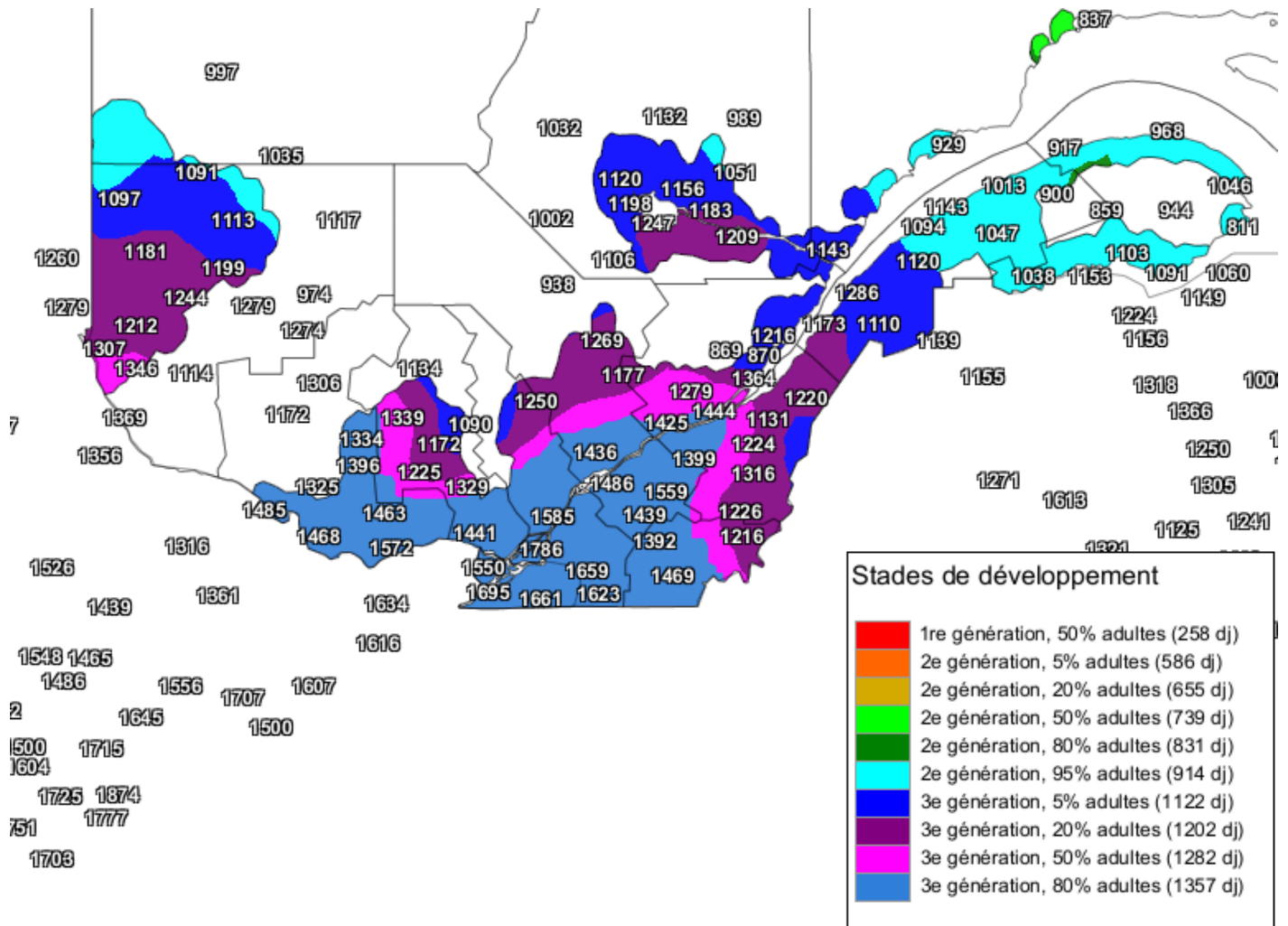
**30 Août 2016**

Générée le 31/8/2016 à 09:31 HAE © Copyright 2016

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

## Annexe 2

### Prévision des vols de la teigne du poireau



**Teigne du poireau**  
**Mesonet Québec**

**30 Août 2016**

Générée le 31/8/2016 à 09:30 HAE © Copyright 2016

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