



## EN BREF :

- Situation générale : sol bien humidifié.
- Carotte : charançon : fin des traitements. Taches foliaires : présentes dans plusieurs régions.
- Céleri : punaise : populations faibles, mais à surveiller. Carence en calcium : risque modéré. Tache bactérienne : quelques symptômes.
- Laitue : puceron et punaise : populations faibles, mais à surveiller. Carence en calcium : risque moyen. Cicadelle et jaunisse de l'aster : quelques symptômes en Montérégie, mais rien d'inquiétant.
- Oignon et poireau : mouche : situation inchangée. Thrips : à surveiller. Teigne du poireau : deuxième génération en cours. Botrytis : stable en général, quelques champs davantage affectés (Montérégie). Moisissure noire : cas dans l'oignon espagnol.
- Stratégie d'intervention contre les brûlures foliaires de la carotte.

## SITUATION GÉNÉRALE

Les restes de la tempête tropicale « Cindy » qui nous ont touché samedi dernier, ont apporté plus de pluie que prévu, mais compte tenu que cet apport a été réparti sur plusieurs heures et a bien recouvert l'ensemble des zones de production, ces précipitations ont permis de bien réapprovisionner partout le sol en eau. Cette eau a aussi permis aux cultures d'être mieux préparées aux températures supérieures à 30 °C qui ont suivi. Les températures élevées encore prévues pour les prochains jours favoriseront cependant un assèchement rapide du sol. Binez superficiellement la surface du sol entre les rangs de manière à l'aider à conserver son humidité.

## CAROTTE

### Charançon

Dans Lanaudière, les derniers traitements ont été faits cette semaine. La période de répression de ce ravageur est maintenant terminée partout au Québec.

### Taches foliaires

On observe quelques taches (cercosporose) sur les feuilles du bas dans les champs les plus avancés en Montérégie, dans Lanaudière et sur la rive sud de la région de Québec. Présentement, seuls les champs les plus avancés pourraient nécessiter des traitements. On recommande de débiter les traitements fongicides seulement lorsque les rangs de carotte couvrent une largeur d'environ 30 cm et qu'il y a plus de 25 % des plants qui ont au moins une tache sur l'une des feuilles intermédiaires. Consultez la stratégie d'intervention présentée à la fin de cet avertissement.

# CÉLERI

## Punaise terne

Même si les populations demeurent faibles en général, l'insecte reste très présent dans la région. Comme à l'habitude, surveillez vos champs de près. Au besoin, consultez la stratégie d'intervention présentée dans l'avertissement No 02 (<http://www.agrireseau.qc.ca/Rap/documents/a02tn04.pdf>) du 20 mai 2004.

## Carence en calcium

Les températures élevées favorisent une croissance rapide des plants. C'est le seul élément qui, pour l'instant, favorise la carence en calcium. Suivez l'évolution dans l'humidité du sol puisque le risque augmente lorsque le sol s'assèche. Appliquez rigoureusement la stratégie d'intervention présentée dans l'avertissement No 04 (<http://www.agrireseau.qc.ca/Rap/documents/a04tn05.pdf>) du 2 juin 2005.

## Tache bactérienne

Des symptômes de tache bactérienne sont observés dans quelques champs en Montérégie-Ouest.

Les taches produites sont relativement petites, de couleur brun rouille, possèdent un contour arrondi et sont souvent entourées d'une fine bordure jaune. La tache bactérienne est généralement une maladie qui a peu d'impact sur la culture. Par contre, si on ne la contrôle pas bien et si les conditions lui sont favorables, les taches peuvent se multiplier et détruire une partie du feuillage, ce qui a pour effet de ralentir la croissance.

La tache bactérienne est favorisée par les périodes de mouillure prolongées du feuillage (10 heures ou plus). Lorsque de telles conditions sont prévues (pluie), **on recommande d'appliquer un fongicide contenant du cuivre dans les champs où la maladie est présente**. Évitez de circuler dans les champs lorsque le feuillage est humide. Afin d'éviter de propager la maladie aux autres champs, les champs affectés devraient aussi être les derniers traités lors des opérations culturales (pulvérisations, désherbage, etc.).

# LAITUE

## Puceron et punaise terne

Même si les populations de pucerons et de punaises demeurent encore faibles en général, de nouveaux individus peuvent constamment arriver dans les champs. Surveillez de près tous vos champs en portant davantage attention à ceux qui ont atteint les stades critiques : 11 feuilles à début pomaison pour la laitue pommée, 10 feuilles pour les frisées et les romaines. La stratégie d'intervention contre le puceron est présentée dans l'avertissement No 06 (<http://www.agrireseau.qc.ca/Rap/documents/a06tn05.pdf>) du 16 juin 2005, celle contre la punaise dans l'avertissement No 02 (<http://www.agrireseau.qc.ca/Rap/documents/a02tn04.pdf>) du 20 mai 2004.



## Nécrose marginale (carence en calcium)

En raison des températures généralement plus modérées et du bon taux d'humidité du sol, peu de nouveaux symptômes sont apparus durant la dernière semaine. L'assèchement graduel du sol, combiné aux températures élevées prévues pour les prochains jours, feront toutefois en sorte que le risque de développement de cette carence devrait aller en augmentant. Appliquez rigoureusement la stratégie d'intervention présentée dans l'avertissement [No 04](http://www.agrireseau.qc.ca/Rap/documents/a04tn05.pdf) (<http://www.agrireseau.qc.ca/Rap/documents/a04tn05.pdf>) du 2 juin 2005.

## Cicadelle et jaunisse de l'aster

On signale la présence d'un petit nombre de plants de laitue affectés par la jaunisse de l'aster en Montérégie-Ouest. Bien que l'on ait observé très peu de cicadelles jusqu'à maintenant dans cette région (trop peu pour rapporter leur présence au RAP), ceci démontre qu'une partie de celles-ci étaient déjà porteuses du microorganisme responsable de la maladie. Comme l'apparition des symptômes sur les laitues nécessite une période d'incubation de 2 semaines, ces cicadelles infectées seraient arrivées dans les champs il y a 2 ou 3 semaines. Il n'y a pas lieu de s'inquiéter pour le moment puisque les cicadelles restent très rares dans les champs et que les traitements contre les pucerons amorcés dans plusieurs champs devraient du même coup contribuer à réprimer les quelques cicadelles présentes.

On observe toujours la présence de cicadelles dans la région de Québec (Île-d'Orléans et rive sud de Québec), mais on ne rapporte pas encore de symptômes de jaunisse de l'aster.

La stratégie de lutte contre la cicadelle est présentée à la fin de l'avertissement [No 10](http://www.agrireseau.qc.ca/Rap/documents/a10tn04.pdf) (<http://www.agrireseau.qc.ca/Rap/documents/a10tn04.pdf>) du 23 juillet 2004.

# OIGNON ET POIREAU

## Mouche de l'oignon

Le portrait de la situation est demeuré semblable à celui présenté la semaine dernière. Rappelons qu'à cette époque de l'année, des traitements contre les mouches adultes ne sont justifiés que pour les champs d'oignon vert qui n'auraient pas reçu d'insecticide granulaire au semis. Consultez la stratégie de lutte présentée dans l'avertissement [No 02](http://www.agrireseau.qc.ca/Rap/documents/a02tn04.pdf) (<http://www.agrireseau.qc.ca/Rap/documents/a02tn04.pdf>) du 20 mai 2004.

## Thrips de l'oignon

Dans Lanaudière et dans les Basses-Laurentides, les seuils d'intervention ont été atteints dans plusieurs champs d'oignon espagnol et des traitements devraient être effectués cette semaine. En Montérégie, on observe des thrips dans plusieurs champs (oignon jaune, oignon espagnol et poireau), mais généralement en très petit nombre. Surveillez vos champs de près, puisque les températures chaudes et sèches sont favorables à la multiplication de cet insecte. Consultez la stratégie d'intervention présentée à la fin de l'avertissement [No 06](http://www.agrireseau.qc.ca/Rap/documents/a06tn04.pdf) (<http://www.agrireseau.qc.ca/Rap/documents/a06tn04.pdf>) du 25 juin 2004.

## Teigne du poireau

Le nombre de captures réalisées sur certains champs (3 sites sur 11) indique que la deuxième génération (période de ponte) se poursuit.



Une demande d'homologation d'urgence a été soumise en vue de permettre, comme l'an dernier, l'utilisation du MATADOR pour lutter contre la teigne dans le poireau. Nous vous tiendrons au courant du résultat de cette demande.

## **Brûlure de la feuille (*Botrytis*) dans l'oignon**

La situation est demeurée stable dans Lanaudière (oignon espagnol). En Montérégie, bien que le nombre de taches demeure faible en général, on indique dans certains champs la présence d'un nombre élevé de taches. Suivez vos champs de près et appliquez la stratégie d'intervention présentée dans l'avertissement No 07 (<http://www.agrireseau.qc.ca/Rap/documents/a07tn05.pdf>) du 23 juin 2005.

## **Moisissure noire des feuilles (*Stemphylium sp.*)**

On signale la présence de moisissure noire des feuilles dans quelques champs d'oignon espagnol dans Lanaudière et dans la Montérégie. Les taches noires caractéristiques de cette maladie sont observées sur les plages de tissus qui ont été endommagées par les herbicides. Consultez la stratégie d'intervention ci-dessous.

Le champignon responsable, *Stemphylium sp.*, est considéré comme un organisme de faiblesse. Il envahit habituellement les tissus morts (ex. : bouts de feuille desséchés), sénescents (ex. : plus vieilles feuilles) ou déjà affectés par une autre maladie (ex. : sur les lésions causées par la tache pourpre, le mildiou ou la brûlure de la feuille). Par contre, on rapporte que sous certaines conditions, ce champignon peut aussi directement occasionner une importante défoliation des plants.

## **Symptômes**

Le *Stemphylium sp.* entraîne la formation de petites taches de forme allongée. Au départ, la tache est jaune pâle, mais son centre brunit au fur et à mesure qu'elle s'agrandit. Lorsque le nombre de taches par feuille est élevé, celles-ci peuvent fusionner, ce qui entraîne la formation de lésions plus grandes. Éventuellement, le centre de la lésion noircit et des masses de spores noires (conidies) sont émises. Ce sont ces masses de spores qui trahissent le plus souvent la présence de la maladie. Les taches sont toujours plus nombreuses du côté de la feuille exposé aux vents dominants.

Ce champignon ne colonise habituellement que les tissus morts ou affaiblis. L'infection du feuillage sain nécessite des températures tièdes et une très longue période de mouillure du feuillage (plus de 24 heures). Les lésions résultent alors de la fusion des nombreuses petites taches formées suite à la germination des spores (plus de 200 par cm<sup>2</sup>). Ainsi, d'importantes plages de feuillage ou même des feuilles entières peuvent être tuées par le champignon.

## **Stratégie d'intervention**

Débutez les traitements fongicides préventifs lorsque vous observez des symptômes de moisissure noire dans vos champs. Intervenez de préférence lorsqu'on prévoit plusieurs heures de pluie ou de mouillure du feuillage. Durant les périodes chaudes et sèches, il n'est pas nécessaire de traiter. Il ne semble pas y avoir de fongicides homologués spécifiquement pour cet usage au Canada. Dans l'État de New York, on recommande d'utiliser le mancozèbe, le BRAVO ou le ROVRAL. Au Canada, ces fongicides sont homologués dans l'oignon pour lutter contre la brûlure de la feuille.



# STRATÉGIE D'INTERVENTION CONTRE LES BRÛLURES FOLIAIRES DE LA CAROTTE

Au Québec, on retrouve dans la carotte deux types de maladies foliaires : la brûlure cercosporéenne et la brûlure alternarienne. Ces deux maladies affectent le rendement des carottes en diminuant la surface foliaire utile pour la photosynthèse. Par contre, c'est surtout pour leur impact lors de la récolte qu'on les craint. Les carottes, destinées au marché du « cello », sont récoltées à la machine par préhension du feuillage. Lorsque celui-ci est fortement endommagé, les tiges se brisent lors de l'arrachage, de sorte que beaucoup de carottes sont ainsi laissées au champ. Les carottes fraîches attachées en bottes avec le feuillage ne doivent pas non plus présenter trop de taches, sinon elles seront invendables (aspect esthétique).

La brûlure cercosporéenne est presque toujours présente dans les champs de carotte au Québec. Elle est principalement active de juillet à la mi-septembre. Pour sa part, la brûlure alternarienne est plus occasionnelle. On la rencontre aussi plus souvent en sol minéral qu'en sol organique. Comme elle affectionne des températures plus fraîches que la brûlure cercosporéenne, on l'observe habituellement en septembre. Souvent, ces deux maladies sont présentes en même temps dans les champs.

La brûlure cercosporéenne est causée par le champignon *Cercospora carotae*. Le dommage apparaît d'abord sur le pourtour des folioles. Les taches sont petites et à peu près rondes. Leur couleur varie du gris au brun clair allant jusqu'à brun très foncé. Elles sont entourées d'un halo jaunâtre au contour diffus et leur centre est nécrosé (tissu mort). Avec l'augmentation du nombre et de la taille des taches, les folioles finissent par se dessécher et mourir. Sur les pétioles, les taches sont ovales et de couleur brun clair à brun foncé, avec une plage centrale plus pâle.

Le champignon *Alternaria dauci* est responsable de la brûlure alternarienne. Dans ce cas, les taches débutent directement sur le rebord des folioles. Elles sont de forme irrégulière, de couleur brun foncé à noire et entourées d'une auréole jaune. Lorsque le nombre et la taille des taches augmentent, les folioles se recroquevillent, puis meurent de sorte qu'ils ont l'air d'avoir été brûlés. Cette maladie affecte rarement les pétioles. Elle attaque plus facilement le feuillage âgé que les jeunes feuilles.

Ces deux maladies ont besoin de conditions humides pour proliférer. Pour que les spores de champignon puissent germer sur le feuillage et pénétrer dans la feuille (infection), le feuillage doit demeurer humide pendant plusieurs heures. Cette période doit être d'au moins 24 heures pour la brûlure cercosporéenne et de 8 heures pour la brûlure alternarienne. Le nombre d'heures nécessaires varie selon la température. Quelques jours après la pénétration du champignon dans la feuille (période d'incubation), la tache apparaît et de nouvelles spores sont produites à sa surface. Ces spores sont disséminées principalement par le vent et les éclaboussures d'eau. Plusieurs cycles (infection-sporulation) de la maladie sont généralement nécessaires pour entraîner des dommages importants au feuillage.

*Cercospora* et *Alternaria* survivent durant l'hiver sur les débris de culture non décomposés. Ils peuvent aussi être présents sur les semences, de sorte que celles-ci peuvent être une source d'infection pour la maladie.

## Stratégie d'utilisation des fongicides

Les fongicides doivent être présents sur les feuilles de carotte lorsque des périodes de temps pluvieux surviennent. Ils tuent les spores des champignons au moment de leur germination.

- Débutez les traitements fongicides lorsque les rangs de carotte couvrent une largeur d'environ 30 cm et qu'il y a plus de 25 % des plants qui ont au moins une tache sur l'une des feuilles intermédiaires (feuille choisie au hasard sur le plant).



- Répétez les traitements en gardant un intervalle de 7 jours lors des périodes pluvieuses. Cet intervalle peut être étiré jusqu'à 14 jours si les conditions demeurent sèches et que les rosées s'assèchent rapidement. Retenez cependant qu'après 7 jours, le feuillage devra obligatoirement être protégé avant la prochaine pluie.
- Surveillez particulièrement les champs abrités des vents, mal dés herbés ou qui étaient en carotte l'année précédente.
- Traitez seulement les carottes d'entreposage tardives. Sur les carottes hâtives (moins de 100 jours entre le semis et la récolte) destinées au « cello », il est rare que la maladie ait le temps de se répandre suffisamment pour nuire à la récolte. Les carottes vendues en botte doivent être traitées au besoin compte tenu qu'un feuillage sain est un critère de qualité.
- Faites une rotation des fongicides utilisés afin de prévenir le développement de la résistance.

La liste des fongicides homologués pour réprimer les brûlures foliaires dans les carottes est présentée dans le bulletin d'information **No 01** (<http://www.agrireseau.qc.ca/Rap/documents/b01tn05.pdf>) du 21 juin 2005. La majorité de ces produits sont excellents. Par contre, lorsque des pluies abondantes sont prévues suite au traitement (plus de 25 mm d'eau), l'utilisation des nouveaux fongicides CABRIO et LANCE serait avantageuse. Ces produits pénètrent à l'intérieur des feuilles, les mettant ainsi à l'abri du lessivage.

LE GROUPE D'EXPERTS EN PROTECTION DES LÉGUMES  
 MARIO LEBLANC, agronome  
 Avertisseur - terre noire  
 Centre de services de Saint-Rémi, MAPAQ  
 118, rue Lemieux, Saint-Rémi (Québec) J0L 2L0  
 Téléphone : (450) 454-2210, poste 229 - Télécopieur : (450) 454-7959  
 Courriel : [Mario.LebLANC@mapaq.gouv.qc.ca](mailto:Mario.LebLANC@mapaq.gouv.qc.ca)

Édition et mise en page : Rémy Fortin, agronome, Cindy Ouellet et Isabelle Beaulieu, RAP

**© Reproduction intégrale autorisée en mentionnant toujours la source du document**  
**Réseau d'avertissements phytosanitaires – Avertissement No 10 – carotte, céleri, laitue... – 15 juillet 2005**

