



## EN BREF :

- Situation générale.
- Vers gris : demeurez vigilants.
- Carotte : charançon : traitements en cours.  
étranglement au collet.
- Céleri : punaises : toujours à surveiller.  
cœur noir : surveillez les poussées de croissance.
- Laitue : punaises : toujours à surveiller.  
pucerons : début d'activité.  
stratégie d'intervention.  
brûlure de la pointe : surveillez les poussées de croissance.
- Oignon et poireau : mouche de l'oignon : continuez les traitements.  
brûlure de la feuille : début des traitements préventifs.  
stratégie d'intervention.  
thrips de l'oignon : début d'activité.  
stratégie d'intervention.

## SITUATION GÉNÉRALE

En général, les sols sont bien pourvus en eau. En Montérégie, par contre, les dernières pluies n'ont apporté que quelques millimètres d'eau de sorte que dans certains secteurs, des déficits pourraient apparaître rapidement à plusieurs endroits, surtout si le temps se réchauffe. Bien entendu, les sols minéraux, en raison de leur moins bonne capacité à retenir l'eau, sont davantage à surveiller que les sols organiques. Au point de vue des températures, le temps est encore demeuré plutôt frais particulièrement dans l'Est de la province. Les forts vents survenus dans l'ensemble de la province ont aussi causé des dommages dans certains champs.

## VERS GRIS

Continuez de bien surveiller vos jeunes plantations. Des dommages parfois élevés sont observés à plusieurs endroits. Pour plus de détails sur la répression des vers gris, consultez l'avertissement Légumes-Général No 01 (<http://www.agr.gouv.qc.ca/dgpar/rap/pdf04/a01leg04.pdf>) publié le 10 juin 2004.

# CAROTTE

## Charançon

L'année se situe dans la moyenne en ce qui concerne les nombres de captures effectuées dans les principales régions où le charançon est présent (Montérégie, Lanaudière et Basses-Laurentides). Les pulvérisations d'insecticides se poursuivent. Rappelons que les traitements, s'ils sont requis, doivent être effectués aux stades suivants :

- Le premier, lorsque les carottes sont au stade 2 à 3 feuilles mais avant que la 3<sup>e</sup> feuille atteigne son plein développement.
- Le second, 10 à 14 jours plus tard (stade 4 à 5 feuilles).

Consultez la stratégie d'intervention incluse dans l'avertissement [No 01](#) (<http://www.agr.gouv.qc.ca/dgpar/rap/pdf04/a01tn04.pdf>) du 7 mai 2004.

## Étranglement au collet

Les forts vents ont occasionné certains dommages aux champs les moins avancés. La meilleure façon de prévenir ces pertes consiste à utiliser une céréale comme l'orge en plante-abri.

# CÉLERI

## Punaises ternes

Les populations semblent se maintenir assez élevées. Continuez de bien surveillez vos champs. Consultez la stratégie présentée dans l'avertissement [No 02](#) (<http://www.agr.gouv.qc.ca/dgpar/rap/pdf04/a02tn04.pdf>) du 20 mai 2004 pour connaître les seuils d'intervention.

## Cœur noir (carence en calcium)

Peu de symptômes sont observés. Appliquez du calcium en pulvérisation foliaire lorsque les conditions sont favorables aux poussées de croissance. Surveillez l'humidité du sol et, s'il y a lieu, irriguez avant que le sol devienne trop sec. Pour plus de détails consultez l'avertissement [No 04](#) (<http://www.agr.gouv.qc.ca/dgpar/rap/pdf04/a04tn04.pdf>) du 10 juin 2004.

# LAITUE

## Punaises ternes

Les populations semblent se maintenir assez élevées. Surveillez vos champs de près en prenant le temps de vous assurer que les quelques punaises présentes ne causent pas de dommages importants aux jeunes feuilles. Surveillez en particulier vos laitues feuilles et romaines. Consultez la stratégie présentée dans l'avertissement [No 02](#) (<http://www.agr.gouv.qc.ca/dgpar/rap/pdf04/a02tn04.pdf>) du 20 mai 2004 pour connaître les seuils d'intervention.



## Pucerons

Bien qu'ils soient encore peu nombreux, on observe maintenant des pucerons dans plusieurs champs en Montérégie-Ouest et dans la région de Québec. Le puceron *Nasonovia ribisnigri* serait présent, de même que d'autres espèces, notamment *Acyrtosiphon lactucae*, en Montérégie. Examinez de près vos champs, surtout ceux qui ont atteint les stades critiques (11 feuilles à début pommaison pour la pommée et 10 feuilles pour les frisées et romaines), et qui n'auraient pas été traités récemment contre les punaises. Consultez la stratégie d'intervention présentée ci-dessous.

### Identification de l'espèce

Afin d'éviter les traitements inutiles, vérifiez d'abord si des pucerons sont présents dans vos champs. Déterminez ensuite s'il s'agit du puceron de la laitue (espèce *Nasonovia*) ou d'une autre espèce de puceron. Le puceron *Nasonovia* est gris dans sa forme ailée et vert jaunâtre luisant dans sa forme aptère (sans ailes). Les 2 formes ont de nombreuses taches noires sur le dos qui, lorsqu'on regarde le puceron à l'œil nu, présentent l'aspect de rayures. Cette caractéristique permet de distinguer le *Nasonovia* des autres pucerons.

Pour vous aider à bien identifier les pucerons, vous pouvez consulter le « *Guide d'identification des pucerons dans les cultures maraîchères au Québec* » produit par Agriculture et Agroalimentaire Canada et le Consortium PRISME. Ce guide est disponible à l'adresse Internet suivante : [http://res2.agr.gc.ca/stjean/publication/web/aphidinae1\\_f.htm](http://res2.agr.gc.ca/stjean/publication/web/aphidinae1_f.htm).

Il est important de distinguer le *Nasonovia* des autres espèces de pucerons compte tenu qu'il est très difficile à réprimer. Contrairement aux autres pucerons, il a tendance à se loger au centre des laitues où il devient extrêmement difficile à atteindre avec les traitements insecticides. **Pour le *Nasonovia*, on recommande de traiter dès que la présence du puceron est notée** alors que, pour les autres espèces, un certain nombre de pucerons peut être toléré.

### Seuils d'intervention

Le seuil est établi en examinant 5 plants à l'acre (12 plants à l'hectare) avec un minimum de 20 plants par champs. On note le nombre de plants porteurs (plants abritant 1 puceron ou plus) de pucerons ailés et aptères sur le nombre total de plants observés.

Pour l'espèce *Nasonovia* sur tous les types de laitue :

- Traitement recommandé dès qu'un puceron (ailé ou aptère) est observé.

Pour les autres espèces de pucerons :

- Laitue pommée :
  - Avant le stade 11 feuilles :  
10 à 15 % de plants porteurs de pucerons aptères.
  - Du stade 11 feuilles à pommaison – 5 cm :  
3 % de plants porteurs de pucerons aptères.
  - Du stade pommaison – 5 cm à la récolte :  
6 % de plants porteurs de pucerons aptères.



- Laitue en feuilles et romaine :
  - Avant le stade 10 feuilles :  
10 à 15 % de plants porteurs de pucerons aptères.
  - Du stade 10 feuilles à la récolte :  
6 % de plants porteurs de pucerons aptères.

La décision finale quant au traitement devra également prendre en considération le nombre réel de pucerons observés par plant et les conditions climatiques prévues pour les jours à venir. Même si les pucerons sont peu nombreux, il faut aussi veiller à bien « nettoyer » les plants avant la récolte (**Attention au délai avant récolte**).

Si vos champs ne font pas l'objet d'un dépistage systématique, retenez que **les stades critiques pour la répression des pucerons sont le stade 11 feuilles à début pomaison pour la laitue pommée et le stade 10 feuilles pour les laitues frisées et romaines**. Si les pucerons sont abondants et qu'ils ne sont pas bien réprimés à ces stades, il deviendra extrêmement difficile de s'en débarrasser par la suite.

### **Produits homologués**

La liste des produits homologués dans les laitues et les légumes feuilles apparentés (chicorée, endive et radicchio) est présentée dans le bulletin d'information **No 02** (<http://www.agr.gouv.qc.ca/dgpar/rap/pdf04/b02tn04.pdf>) du 8 juin 2004. **Prenez note que, en regard de l'homologation des pesticides et des délais avant récolte, la laitue romaine n'est pas une laitue pommée, elle doit être considérée comme une laitue feuille.**

**Il faut toujours respecter rigoureusement les doses recommandées et les délais avant récolte prescrits. Dans le cas contraire, il y a de fortes chances que l'on retrouve dans vos produits des quantités hors normes de pesticides.**

### **Brûlure de la pointe (carence en calcium)**

Peu de symptômes sont observés. Appliquez du calcium en pulvérisation foliaire lorsque les conditions sont favorables aux poussées de croissance. Surveillez l'humidité du sol et les températures élevées. Pour plus de détails, consultez la stratégie d'intervention présentée dans l'avertissement **No 04** (<http://www.agr.gouv.qc.ca/dgpar/rap/pdf04/a04tn04.pdf>) du 10 juin 2004.

## **OIGNONS ET POIREAU**

### **Mouche de l'oignon**

S'il y a lieu, continuez vos traitements foliaires contre les mouches adultes (Montérégie, Basses-Laurentides et Lanaudière). On capture encore des mouches femelles prêtes à pondre (Sainte-Clotilde). Les larves que l'on recueille présentement dans les champs en Montérégie sont principalement des larves de la mouche de l'oignon. Les premiers dommages observés dans les champs provenaient donc des mouches des semis (*Delia platura* et *D. florilega*); la mouche de l'oignon (*Delia antiqua*) a pris la relève par la suite (voir l'avertissement **No 05** (<http://www.agr.gouv.qc.ca/dgpar/rap/pdf04/a05tn04.pdf>) du 17 juin 2004)). Afin de vous assurer que vos traitements auront un maximum d'efficacité, consultez l'avertissement **No 02** (<http://www.agr.gouv.qc.ca/dgpar/rap/pdf04/a02tn04.pdf>) du 20 mai 2004).



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

Commencez à appliquer des fongicides protectants dans vos champs d'oignons jaunes qui ont atteint le stade 4 à 5 feuilles. En Montérégie-Ouest, on note la présence de taches dans la plupart des champs d'oignons transplantés.

On signale aussi la présence de *botrytis* dans certains champs d'oignon espagnol dans la région de Lanaudière. N'intervenez que si le nombre de taches le justifie. Les seuils d'intervention sont indiqués dans la stratégie d'intervention présentée ci-dessous.

### Identification des taches

Sur le feuillage, les dommages de ce champignon apparaissent sous forme de taches ovales de 1 à 3 mm de diamètre. Le centre de la tache est blanc et légèrement déprimé tandis que son contour est argenté. Ce halo argenté est caractéristique de la maladie et n'apparaît pas dans le cas des brûlures d'herbicide ou des meurtrissures occasionnées par la pluie battante. Pour distinguer le *botrytis* des autres taches, on peut aussi observer la façon dont la feuille se brise lorsqu'on la serre entre le pouce et l'index. S'il s'agit d'une tache de *botrytis*, le tissu fend facilement vis à vis la tache. S'il s'agit d'un autre type de tache, la résistance de la feuille n'est habituellement pas affectée.

### Conditions de propagations de la maladie

Le feuillage doit être mouillé par la pluie ou la rosée pendant au moins 6 heures pour que les spores du champignon puissent germer et que ce dernier puisse entrer à l'intérieur de la feuille (infection). Les champs très denses ou abrités des vents sont donc plus susceptibles d'être endommagés.

Le champignon est en mesure d'infecter du feuillage vert, mais il ne peut produire de nouvelles spores que si ce feuillage meurt par la suite. Aussitôt qu'il y a du feuillage mort dans le champ, le champignon est en mesure de produire de nouvelles spores en grande quantité. Plus il y a de feuillage mort plus on risque de perdre le contrôle de la maladie.

### Fongicides recommandés

Le bulletin d'information No 02 (<http://www.agr.gouv.qc.ca/dgpar/rap/pdf04/b02tn04.pdf>) publié le 8 juin 2004 présente la liste des fongicides homologués dans les oignons récoltés secs (jaune ou espagnol) et l'oignon vert.

La majorité des fongicides recommandés contre la brûlure de la feuille sont utilisés pour prévenir l'infection du *Botrytis* (effet protectant). Ce sont le boscalide (LANCE), le chlorothalonil (BRAVO 500), le mancozèbe (DITHANE ou MANZATE) et le zinèbe (ZINEB 80W). Ces fongicides doivent être présents sur le feuillage lorsque la spore du *botrytis* germe et ils n'affectent le champignon qu'à ce stade. Ils n'ont aucun effet sur le *botrytis* lorsqu'il a déjà pénétré dans la feuille. De plus, leur efficacité ne dure que 7 jours. Il faudra donc répéter les traitements fréquemment.

Le seul fongicide recommandé pour son effet curatif est l'iprodione (ROVRAL). Une application de ce produit permet de réduire le nombre de taches par feuille. On recommande de l'appliquer uniquement lorsque la pression de la maladie est forte (plusieurs taches par feuille et conditions favorables à la maladie). **Des études ont cependant démontré que l'iprodione appliqué seul était moins efficace que si on l'appliquait à demi-dose mélangé avec du mancozèbe.** Cet usage est permis selon l'étiquette du ROVRAL. Il a aussi l'avantage de réduire le risque que le *botrytis* devienne résistant à l'iprodione.



## **Méthode de dépistage**

- Pour une superficie de 6 hectares (15 acres), on observe 25 plants au hasard.
- Dans l'**oignon jaune**, on compte le nombre de taches de *botrytis* sur la plus longue feuille ainsi que sur la plus vieille encore vivante (verte à au moins 50 %).
- Dans l'**oignon espagnol** et l'**oignon vert**, on compte les taches sur les 3 plus vieilles feuilles vertes (au moins 80 % verte).

## **Début des traitements préventifs**

- **Oignon jaune** : habituellement, on commence à protéger le feuillage lorsque la première feuille de l'oignon se dessèche, soit au stade 4 à 5 feuilles. Si une partie du feuillage de l'oignon a été tuée par la grêle ou les herbicides, on recommande de débiter les traitements plus tôt.
- **Oignon espagnol** : le seuil d'intervention a été établi à 1 tache/feuille. Étant donné que les plantations sont moins denses que dans l'oignon jaune, les risques d'infection hâtive par la maladie sont moins élevés.
- **Oignon vert** : pour ce type d'oignon, la tolérance est très faible puisque le feuillage doit être parfait. Le seuil a été établi à 0,5 tache/feuille.

## **Répétition des traitements**

Chaque traitement a une période d'efficacité de 7 jours. S'il pleut pendant cette période et qu'il tombe plus de 2,5 cm (1 pouce) d'eau, le fongicide a été délavé et il faut recommencer le traitement le plus tôt possible après la pluie. S'il pleut le septième jour, il faudra également se dépêcher pour faire un nouveau traitement sinon les spores émises après la pluie atterriront sur du feuillage non protégé.

À partir du septième jour, il est possible de retarder le traitement d'une journée de plus lorsque la situation suivante se présente : il n'y a pas de pluie prévue pour les prochaines 48 heures et les conditions sont favorables à un assèchement rapide de la rosée (temps ensoleillé et sec, feuillage peu abondant). Cette façon de faire permet d'éviter les traitements inutiles.

## **Seuils pour le traitement curatif**

On recommande d'effectuer un traitement avec le mélange iprodione + mancozèbe lorsque l'un des seuils suivants est atteint :

- **Oignon jaune** :
  - Moyenne de plus de 4 taches par feuille (plus longue et plus vieille feuille ensemble).
  - Moyenne de plus de 4 taches par feuille sur la feuille la plus longue.
  - Moyenne de plus de 7 taches par feuille sur la plus vieille feuille.
- **Oignon espagnol**
  - Moyenne de plus de 4 taches par feuille sur les 3 plus vieilles feuilles.

**Suite à ce traitement, on observe normalement une réduction du nombre de taches et il est possible de retourner aux traitements préventifs.**



## Thrips de l'oignon

On note la présence de thrips dans quelques champs ici et là dans la province : 3 champs d'oignons espagnols (plants importés) dans les Basses-Laurentides, 1 champ d'oignons espagnols (plants importés) en Montérégie-Est, quelques champs d'oignons espagnols dans Lanaudière et 1 champ d'oignons jaunes en Montérégie-Ouest. Sauf pour les champs situés dans les Basses-Laurentides, les populations sont encore très faibles. Si les températures se réchauffent, les champs concernés devront faire l'objet d'un suivi rigoureux. La coupe du foin qui débute devrait aussi amener les thrips présents à migrer dans les oignons. Consultez la stratégie d'intervention présentée ci-dessous.

### **Description de l'insecte**

Les thrips sont de très petits insectes (0,5 à 1,2 mm) de forme linéaire, de couleur jaune-brun à transparent. On les retrouve habituellement cachés entre les feuilles à la base du plant ou à l'intérieur des coudes formés par les bouts de feuilles repliés. Lors de son développement, le thrips passe en résumé par quatre phases : l'œuf, la larve, la nymphe et l'adulte. L'œuf très petit est inséré à l'intérieur de la feuille, la larve (sans aile) et l'adulte vivent et se nourrissent sur le feuillage tandis que la nymphe demeure cachée dans le sol. Le cycle complet de l'œuf à l'adulte dure de 14 à 30 jours selon les températures. Habituellement, les thrips envahissent les champs des cultures sensibles à partir des champs de foin environnant. Le couvert végétal dense des graminées favorise la survie des thrips durant l'hiver.



**Adulte du thrips de l'oignon**

### **Description des dommages**

Pour se nourrir, les thrips râpent l'épiderme des feuilles d'oignon et de poireau dans le sens des nervures causant ainsi de minuscules stries vert foncé qui deviennent blanches ou argentées par la suite. Le tissu foliaire endommagé par les thrips devient inefficace pour effectuer la photosynthèse de sorte que la croissance de la culture est ralentie. Lorsque aucune mesure de contrôle n'est appliquée, les thrips peuvent entraîner un blanchiment complet des plants et donc un arrêt de croissance avant la maturité. Les plages de tissus endommagés par les thrips sont aussi une porte d'entrée pour les maladies.

### **Seuils d'intervention**

On doit examiner un minimum de 25 plants par champ. Il faut visiter l'ensemble du champ puisque les populations de thrips ont tendance à se développer par foyers. Dans l'oignon jaune et l'oignon espagnol qui seront récoltés secs, on peut tolérer jusqu'à 3 thrips par feuille. Dans l'oignon espagnol récolté avec le feuillage (paquets de 3 oignons), l'oignon vert à bottelet (échalote) et le poireau, le seuil a été fixé à 1 thrips par feuille. Pour ces cultures, le marché exige un feuillage parfait.



## Stratégie d'intervention

- Étant donné que les thrips se cachent dans les gaines et sous les feuilles, il est très difficile de les atteindre avec les pulvérisations insecticides. Dans la littérature, deux stratégies sont proposées :
  - La première consiste à utiliser un maximum d'eau pour que celle-ci coule entre les feuilles et rejoigne les thrips qui y sont cachés. On recommande de traiter en présence de la rosée en appliquant beaucoup d'eau (800 à 1000 l à l'hectare).
  - La seconde stratégie consiste plutôt à faire les traitements au moment de la journée où les thrips ont le plus tendance à se déplacer sur le feuillage, soit en fin de journée lorsque les températures rafraîchissent. Les périodes de temps nuageux seraient également de bons moments pour traiter. On recommande quand même d'utiliser de bons volumes d'eau ( minimum 550 l/ha ou 50 gallons impérial à l'acre) et une pression de 275 kilopascals (40 psi). Lorsqu'il n'est pas possible d'appliquer autant d'eau (minimum 350 l à l'hectare), on conseille d'utiliser une pression plus élevée. Dans l'État de New York, on suggère aussi d'ajouter un agent mouillant (adjuvant). Ce produit, en aidant l'eau à mieux se répartir sur l'ensemble du feuillage, permet à la pulvérisation de mieux rejoindre les thrips cachés dans les gaines des feuilles. Il semble cependant que certains agents mouillants en altérant la cire à la surface des feuilles d'oignons auraient pour effet de favoriser, par la suite, l'infection du feuillage par la brûlure de la feuille (*botrytis*).
- Faites un deuxième traitement insecticide 5 à 7 jours après le premier. Ce second traitement a pour but de détruire les adultes récemment émergés (au stade pupe dans le sol lors du premier traitement) de même que les jeunes larves issues des œufs présents lors du premier traitement. Les œufs sont difficilement atteints par les insecticides parce qu'ils sont insérés dans la feuille.
- **Utilisez en rotation des insecticides de familles différentes. Les thrips deviennent très rapidement résistants.** La liste des insecticides homologués contre les thrips est présentée dans le bulletin d'information No 02 (<http://www.agr.gouv.qc.ca/dgpar/rap/pdf04/b02tn04.pdf>) du 8 juin 2004.
- Irriguez lors des périodes sèches. Les pluies fortes et l'irrigation détruisent un grand nombre de thrips et permettent à court terme de réduire les populations. De plus, en irriguant, on favorise une croissance vigoureuse de la culture ce qui lui permet de mieux résister à l'attaque des thrips (croissance moins ralentie).
- Tondez fréquemment les bordures des champs et les zones enherbées de manière à éviter que les thrips s'y multiplient.

### 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@agr.gouv.qc.ca](mailto:Mario.LebLANC@agr.gouv.qc.ca)

Édition et mise en page : Rémy Fortin, agronome et Sara Dufour, RAP

© **Reproduction intégrale autorisée en mentionnant toujours la source du document**  
**Réseau d'avertissements phytosanitaires – Avertissement No 06 – carotte, céleri, laitue... – 25 juin 2004**



**CAROTTE, CÉLERI, LAITUE,  
OIGNON, POIREAU**

Avertissement No 06 – 2004, page 8