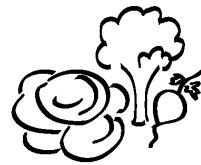




# Avertissement



## CRUCIFÈRES

No 04 – 20 mai 2010

### EN BREF :

- État de la situation : les semis et les plantations sont en cours.
- Mouche du chou : la ponte et les traitements se poursuivent.
- Altises : présence signalée dans certains champs.
- Vers gris : premières observations.
- Cécidomyie du chou-fleur : premières captures signalées.
- Carences en bore et en molybdène observées.

## ÉTAT DE LA SITUATION

Les semis et les plantations de crucifères se poursuivent dans les régions.

Les conditions de sol sont bonnes pour la mise en place des cultures. Cependant, l'irrigation est déjà nécessaire dans plusieurs plantations à cause de l'assèchement rapide des sols et du manque de précipitation.

Le gel s'est manifesté le 13 mai à certains endroits depuis la parution du dernier avertissement. On observe maintenant des dommages reliés à du gel survenu plus tôt en saison dans au moins une plantation de chou installée très tôt en saison. Ces dommages de gel ont causé la perte du bourgeon terminal des jeunes plants de chou et ont affecté jusqu'à 10 % des jeunes plants dans ce champ. Ce genre de dommage est irréversible et les plants affectés produiront plusieurs petits choux non commercialisables à partir des bourgeons secondaires.

## MOUCHE DU CHOU

La ponte de la mouche du chou est signalée dans plusieurs régions du Québec. Dans certains champs, la ponte s'est accentuée grandement, tandis que pour d'autres, elle est encore négligeable. Au cours des derniers jours, des premiers traitements ont été effectués dans la région de la Capitale-Nationale. Des champs sont à traiter dans plusieurs régions du Québec. Dans la région du Saguenay–Lac-Saint-Jean, on ne signale pas encore la présence d'œufs de mouche du chou.

Poursuivez le dépistage des œufs sur une base de 2 fois par semaine et notez en même temps si des larves (asticots) ayant échappé aux traitements insecticides seraient présentes. Les larves seraient visibles à la surface des racines ou à l'intérieur des sillons qu'elles creusent dans les racines. Une fois à l'intérieur des racines, elles deviennent hors de portée pour les traitements de répression. Les interventions visent à réprimer les larves du ravageur. Il faut intervenir idéalement au moment de l'éclosion des œufs, puisque l'on vise les toutes jeunes larves. Consultez votre conseiller horticole afin d'intervenir au meilleur moment dans le but d'effectuer une répression efficace.



## ALTISES

Dans certains champs, la présence des altises a été suffisamment importante pour nécessiter des traitements. Les altises sont plus actives sous des conditions calmes et ensoleillées. Surveillez leur présence et si un traitement est justifié, faites appel à votre conseiller horticole pour le choix d'un insecticide approprié.

## VERS GRIS

Des premiers dégâts de vers gris ont été observés dans quelques champs. Il faut donc commencer à rechercher les plants qui seraient coupés au niveau du sol ou dont les feuilles seraient grignotées par les vers gris. Ces ravageurs peuvent endommager les jeunes plantules fraîchement émergées du sol ou les transplants nouvellement mis en terre.

### Dépistage des vers gris

Lors de vos observations au champ, il faut :

- Inspecter les bordures de champ.
- Porter une attention particulière aux champs où les mauvaises herbes sont un problème ou ont été un problème l'année précédente.
- Rechercher les plants coupés ou dont le feuillage est grignoté.
- Fouiller dans le sol à une profondeur de 5 cm autour des plantules affectées afin de trouver les vers gris recourbés sur eux-mêmes.

### Stratégie d'intervention

En Ontario, on suggère d'intervenir sur les jeunes plantules de légumes lorsque 5 % des plants présentent des dommages.

En tout temps, il faut traiter, en début de soirée lorsque la température est supérieure à 10 °C, les zones ou les champs où les vers gris sont actifs. Il faut intervenir rapidement lorsque les dommages sont là.

Voici une liste d'insecticides homologués et en vente en 2010 au Québec pour réprimer les vers gris dans les cultures de crucifères indiquées :

- LORSBAN 4E (chlorpyrifos) : brocoli, chou, chou chinois pé-tsaï, chou-fleur, chou de Bruxelles, rutabaga.
- LORSBAN 50W (chlorpyrifos) : brocoli, chou, chou chinois pé-tsaï, chou-fleur, chou de Bruxelles, rutabaga.
- NUFOS 4E (chlorpyrifos) : brocoli, chou, chou chinois pé-tsaï, chou-fleur, chou de Bruxelles, rutabaga.
- PYRINEX 480 EC (chlorpyrifos) : brocoli, chou, chou chinois, chou-fleur, chou de Bruxelles, rutabaga.
- RIPCORD 400 EC (cyperméthrine) : brocoli, chou, chou-fleur, chou de Bruxelles.
- POUNCE 384EC (perméthrine) : voir l'étiquette pour la liste des cultures.

Suivez les indications sur les étiquettes des insecticides homologués pour plus de détails quant aux espèces de vers gris réprimées, aux doses, aux délais avant la récolte et autres renseignements pertinents.



# CÉCIDOMYIE DU CHOU-FLEUR

Des adultes de cécidomyie du chou-fleur ont été capturés en Montérégie-Ouest (15 mai) et à Laval (17 mai) dans des pièges à phéromone. Il s'agit des premières captures d'adultes signalées cette année. Ces captures sont passablement hâtives.

En 2010, un réseau de piégeage de la cécidomyie du chou-fleur est en opération dans les régions suivantes : Montérégie-Est, Montérégie-Ouest, Laurentides, Laval, Lanaudière, Mauricie et Capitale-Nationale. Ce réseau de 20 sites nous permettra de vous donner de l'information sur cet insecte officiellement retrouvé au Québec depuis 2003. Les données de piégeage recueillies sur les sites de ce réseau concernent spécifiquement l'état de situation de chacun de ces champs dépistés à l'aide des pièges. Actuellement, comme la cécidomyie du chou-fleur n'occupe pas le territoire du Québec de façon uniforme, il est impossible de prédire la situation dans les autres champs de crucifères.

## Piégeage

Nous recommandons de dépister les champs de crucifères dès que la culture est mise en place à l'aide des pièges à phéromone développés pour cet insecte, puisqu'il s'agit du seul moyen dont nous disposons actuellement afin de déterminer la présence de ce ravageur au bon moment. En effet, il faut intervenir à l'aide d'insecticides très tôt lorsque la cécidomyie du chou-fleur est présente, puisque les larves de cet insecte endommagent les points de croissance en développement.

Le manque de contrôle de la première génération de la cécidomyie du chou-fleur contribue à bâtrir les populations des générations subséquentes de l'insecte et augmente ainsi grandement les risques d'infestation importante dans les champs.

Attention, le dépistage de la cécidomyie du chou-fleur à l'aide des pièges à phéromone demande un suivi très strict et il est essentiel que ce dépistage, effectué deux fois par semaine, soit encadré par un conseiller horticole avisé.

## Stratégie d'intervention

Les données accumulées à ce jour nous indiquent que cet insecte n'est pas présent dans tous les champs de crucifères du Québec et que le taux d'infestation est fort variable d'un champ à l'autre. Sans l'utilisation de pièges à phéromone spécifiques pour la capture de la cécidomyie du chou-fleur champ par champ, il est impossible de prédire dans quels champs se retrouvera l'insecte.

### **Évaluez la situation pour déterminer quand et quoi traiter**

À partir de maintenant, dans les zones reconnues infestées, les plantations de crucifères déjà installées au champ et qui ne sont pas dépistées champ par champ à l'aide des pièges à phéromone, doivent être protégées contre les dommages possibles occasionnés par la cécidomyie du chou-fleur. Les plantations subséquentes devront aussi être traitées dès leur mise en place au champ dans ces zones.

Dans les champs suivis à l'aide des pièges à phéromone où les captures sont régulières et suffisamment nombreuses, il vaut mieux intervenir afin de protéger les jeunes plants dès le départ de leur croissance au champ.

Pour les champs où les captures dans les pièges sont sporadiques, vous devez évaluer la pertinence de procéder à des pulvérisations de répression avec votre conseiller horticole.

Attention! Lorsque les dégâts sont visibles sur les plants, il est trop tard pour intervenir, puisque les larves ont déjà fait subir des dommages irrémédiables aux plants!



## **Insecticides homologués au champ**

Trois insecticides sont homologués pour lutter contre la cécidomyie du chou-fleur dans plusieurs cultures de crucifères. Le MATADOR 120 EC et le SILENCER 120 EC possèdent la même matière active, soit le lambda-cyhalothrine, tandis que celle du ASSAIL 70 WP est l'acétamipride. Le MATADOR 120 EC et le SILENCER 120 EC visent la suppression des adultes par contact; les traitements doivent donc être faits en soirée au moment du vol des adultes. Quant à ASSAIL 70 WP, il agit sur les larves et offre une activité systémique et translaminaire.

Vérifiez, sur les étiquettes respectives de ces insecticides, les cultures de crucifères où leur utilisation est permise.

**Il est important de ne pas toujours utiliser un insecticide comportant la même matière active lors des pulvérisations afin de prévenir le développement de la résistance au ravageur.** Dans les secteurs où la cécidomyie du chou-fleur est établie, plusieurs traitements seront nécessaires pour éviter les dommages aux cultures. Le nombre de traitements reste toutefois à préciser. Pour le MATADOR 120 EC et le SILENCER 120 EC, 3 applications sont permises par année pour chacun de ces produits, tandis qu'ASSAIL 70 WP bénéficie de 5 applications permises par année. Les cultures de crucifères sont particulièrement vulnérables aux attaques des larves lorsque de jeunes tissus sont en formation.

### **Durée de l'efficacité de l'INTERCEPT 60 WP utilisé en serre avant la mise au champ**

Il n'y a pas eu d'essais officiels au Québec pour vérifier la durée de l'efficacité de l'insecticide INTERCEPT 60 WP sur les transplants de crucifères traités en serre une fois implantés au champ. En Ontario, des essais effectués à la dose homologuée et appliquée sur des transplants de chou et de brocoli cultivés en serre ont démontré une durée d'efficacité de 7 semaines pour les transplants de chou et de 8 semaines pour les transplants de brocoli **après l'application de l'insecticide**. Les résultats de ces essais en Ontario laissent entendre que le premier traitement insecticide foliaire au champ à l'aide d'un des insecticides homologués (MATADOR 120 EC, SILENCER 120 EC et ASSAIL 70 WP) peut être retardé lorsqu'une application d'INTERCEPT 60 WP a été utilisée en serre. Des essais afin de vérifier la durée de l'efficacité d'INTERCEPT 60 WP seront effectués au cours de l'été au Québec dans des parcelles d'essais.

### **Points de régie importants contribuant à diminuer l'impact du ravageur**

- Pratiquez des rotations de 3 ans sans cultures de crucifères. L'idéal est de pratiquer des rotations d'au moins 5 ans pour tenir également à distance la hernie des crucifères.
- Installez vos champs de crucifères loin des champs de crucifères infestés et des champs qui ont été infestés au cours des 2 dernières années. Des données européennes suggèrent un minimum de 200 à 300 mètres de distance des sites infestés, mais des distances jusqu'à 1 kilomètre loin des sources d'infestation ont également été proposées. Aux États-Unis, on suggère d'installer les plantations à 1 ou 2 kilomètres des sites reconnus infestés.
- Installez les nouvelles plantations contraire aux vents dominants qui pourraient transporter des adultes de cécidomyie du chou-fleur provenant de sites infestés en amont.
- Choisissez des champs où les vents ont une bonne vélocité. La cécidomyie du chou-fleur étant un mauvais voilier, elle a tendance à infester les plants se retrouvant à l'abri des vents le long des lignes de branches, des bâtiments et des clôtures.
- Détruisez les mauvaises herbes de la famille des crucifères. Elles servent de plantes-hôtes et de réservoir pour la cécidomyie du chou-fleur.

## **Mise en garde**

Toutes les indications retrouvées dans cet avertissement pour les traitements au champ sont basées sur les connaissances actuelles que nous avons de la cécidomyie du chou-fleur et ne garantissent en rien l'efficacité des traitements qui seront effectués! À l'exception des champs déjà reconnus infestés ou qui



sont suivis à l'aide de pièges à phéromone, nous ne sommes pas en mesure de savoir dans quels champs il y aura de la cécidomyie du chou-fleur en 2010 dans les zones infestées. Les traitements préventifs doivent donc être considérés comme une approche temporaire qui pourra être améliorée par le dépistage à l'aide d'outils, comme les pièges à phéromone, ainsi que par la consolidation de nos connaissances sur ce nouveau ravageur.

## CARENCE DE BORE ET DE MOLYBDÈNE

Des carences de bore et de molybdène sont observées dans de jeunes plantations de chou-fleur. Ces carences sont régulièrement observées sur de jeunes plants de crucifères installés au champ depuis peu de temps.

Il est important de bien reconnaître les symptômes attribuables aux carences de bore et de molybdène, afin de faire les pulvérisations foliaires requises de bore ou de molybdène dans le but de corriger la situation.

Voici les symptômes caractéristiques pour chacune de ces carences.

### Carence en molybdène sur les jeunes plants

- Feuilles légèrement déformées en forme de cuillère; jaunissement entre les nervures des plus vieilles feuilles; feuilles ayant l'aspect d'avoir été grignotées sur un côté du limbe chez les jeunes plants.
- Avortement du point de croissance.
- Feuilles en forme de fouet, rigides et cassantes chez les plants plus âgés de chou et de chou-fleur.

### Carence en bore sur les jeunes plants

- Courbure des nouvelles feuilles vers l'extérieur sur les jeunes plants de chou-fleur, de chou et de navet.
- Jaunissement entre les nervures des feuilles pour le chou de Bruxelles.
- Feuilles gaufrées présentant des marges rouges et jaunes chez le brocoli, le chou-fleur et le navet.
- Cotylédons très larges et nouvelles feuilles épaisses, cassantes, fragiles et en forme de doigt dans les cas extrêmes de carence en bore chez le chou-fleur.
- Plants rabougris et point de croissance atrophié pour l'ensemble des plants.

### Stratégie d'intervention

Effectuez des pulvérisations foliaires de bore ou de molybdène. Vérifiez sur les étiquettes des fabricants et auprès de votre conseiller horticole si les mélanges de ces deux éléments mineurs sont possibles.

Vérifiez sur les étiquettes des fabricants les doses à appliquer sur les cultures.

### LE GROUPE D'EXPERTS EN PROTECTION DES LÉGUMES

Danielle Roy, agronome – Avertisseuse crucifères

Direction régionale Montréal-Laval-Lanaudière, L'Assomption, MAPAQ  
867, boulevard de l'Ange-Gardien, bureau 1.01 – L'Assomption (Québec) J5W 1T3  
Téléphone : 450 589-5781, poste 251 – Télécopieur : 450 589-7812  
Courriel : [Danielle.Roy@mapaq.gouv.qc.ca](mailto:Danielle.Roy@mapaq.gouv.qc.ca)

Édition et mise en page : Bruno Gosselin, agronome et Cindy Ouellet, RAP

**© Reproduction intégrale autorisée en mentionnant toujours la source du document  
Réseau d'avertissements phytosanitaires – Avertissement No 04 – crucifères – 20 mai 2010**

