



EN BREF :

- État de la situation : champs touchés par la grêle; les pluies retardent les travaux au champ; prévention des carences en calcium.
- Mouche du chou : la ponte est en légère recrudescence dans les secteurs près de Montréal.
- Autres insectes : les conditions climatiques actuelles semblent leur nuire.
- Hernie des crucifères : nouveaux cas dans les régions de Québec et du Saguenay – Lac-Saint-Jean.
- Nervation noire : évolution de la maladie.
- Taches alternariennes : début de la maladie dans des champs de Lanaudière, de Québec et des Basses-Laurentides.
- Autres maladies : premières observations de pourriture bactérienne et de pourriture sclérotique.

ÉTAT DE LA SITUATION

Certains champs de crucifères des régions des Basses-Laurentides et de Québec ont été touchés par de la grêle au cours des derniers jours. Comme les conditions météorologiques sont très propices au développement des maladies, il serait important de bien protéger ces cultures par l'application de fongicides. Communiquez avec votre conseillère ou votre conseiller horticole qui pourra vous recommander le produit le plus approprié selon votre situation.

Les précipitations fréquentes nuisent aux travaux dans les champs. Les sols étant trop humides ou inondés, on accuse du retard dans plusieurs régions dans les plantations, le sarclage et les pulvérisations.

Même si l'on n'observe pas encore de carences, des applications préventives de bore et de calcium sont faites dans les champs de crucifères les plus sensibles. Attention aux poussées de croissance dans les prochains jours! Des demandes accrues en calcium peuvent en résulter. Le maintien d'un apport régulier en eau, une fertilisation équilibrée sans excès d'azote et l'application foliaire de calcium permettent de limiter l'apparition de désordres physiologiques résultant d'une carence en calcium tels que la brûlure de la pointe des choux, des choux-fleurs, des choux de Bruxelles et des choux chinois et la tige creuse des brocolis et des choux-fleurs.

MOUCHE DU CHOU

La ponte de la mouche du chou est en légère recrudescence dans les secteurs près de Montréal. Il s'agit probablement de la 2^e génération qui commence. Dans certains cas, il est nécessaire d'intervenir avec un insecticide homologué contre la mouche du chou. Dans les autres régions, la ponte est généralement encore faible ou nulle. Dépistez les œufs de la mouche du chou dans vos champs de crucifères et portez une attention particulière à vos crucifères à racine tubéreuse. Ce type de crucifères doit être protégé contre la

mouche du chou durant toute sa croissance, car les larves s'attaquent aux parties comestibles, ce qui peut les rendre invendables. Il est primordial de visiter vos champs deux fois par semaine, puisque les œufs de mouche du chou éclosent de 3 à 7 jours après la ponte, selon les conditions climatiques.

AUTRES INSECTES

Le degré d'activité de l'altise, des chenilles défoliatrices et des pucerons est relativement bas cette semaine, probablement grâce aux nombreux épisodes de pluies. Comme les populations sont faibles, très peu de traitements sont nécessaires pour le moment.

Inspectez régulièrement vos crucifères à la recherche de ces ravageurs. Pour obtenir plus de détails sur la biologie de ces insectes, sur le dépistage ainsi que sur les stratégies de lutte, référez-vous à l'avertissement No 02 du 11 mai 2006 (<http://www.agrireseau.qc.ca/Rap/documents/a02cru06.pdf>) pour l'altise des crucifères, à l'avertissement No 07 du 15 juin 2006 (<http://www.agrireseau.qc.ca/Rap/documents/a07cru06.pdf>) pour les chenilles défoliatrices et à l'avertissement No 08 du 22 juin 2006 (<http://www.agrireseau.qc.ca/Rap/documents/a08cru06.pdf>) pour les pucerons.

HERNIE DES CRUCIFÈRES

De nouveaux cas de la hernie des crucifères ont été observés dans les régions de Québec et du Saguenay – Lac-Saint-Jean. De plus, la maladie a progressé dans les endroits de la Montérégie où elle était présente la semaine dernière. Les sols qui demeurent humides longtemps favorisent le développement de cette maladie. Il n'y a pas de fongicide homologué pour lutter contre le champignon de sol qui cause la hernie des crucifères. Si vous en observez la présence dans vos champs, vous devez prévenir la contamination du sol en faisant vos travaux au champ lorsque le sol est sec. Vous devez également nettoyer les instruments, les outils et les chaussures souillés de terre infectée avant de passer dans les champs ou les parties de champ exempts de maladie. Le document disponible à l'adresse Internet suivante indique les stratégies de prévention et de lutte à adopter contre la hernie des crucifères en sols minéraux. Nous vous invitons à en prendre connaissance : http://www.agrireseau.qc.ca/legumeschamp/documents/La_hernie_des_cruciferes_en_sols_mineraux.pdf.

NERVATION NOIRE

Les conditions climatiques des derniers jours ont aussi été favorables à l'évolution de la nervation noire. En effet, les éclaboussures de pluie et le vent sont parmi les facteurs qui aident à la dispersion des bactéries telles que *Xanthomonas campestris* pv. *campestris*. Déjà observée en Montérégie, dans Lanaudière et dans les Laurentides, on la retrouve maintenant dans certains champs de la région de Québec.

Stratégie d'intervention

Pour les maladies bactériennes contre lesquelles il n'y a aucun bactéricide homologué au Canada, la stratégie d'intervention demeure la même : la prévention! Il faut donc limiter les dégâts causés aux plants de crucifères, car ce sont des portes d'entrée pour les bactéries. Comme les conditions les plus favorables au développement de la maladie sont une température entre 25 et 28 °C accompagnée d'une forte humidité, on doit s'assurer que le feuillage s'assèche rapidement en favorisant une bonne circulation d'air



dans les champs et en procédant à l'irrigation par aspersion en début de journée. On doit aussi éviter de travailler dans les champs lorsque le feuillage est mouillé, puisque c'est une des façons de disséminer le parasite. Enfin, tout comme pour la hernie des crucifères, on doit commencer les travaux dans les champs sains et terminer dans ceux contaminés. Après un passage dans un champ infecté, il faut nettoyer et désinfecter ce qui a été en contact avec les plants avant de circuler dans les champs sains.

TACHES ALTERNARIENNES

On nous a rapporté la présence de taches alternariennes (taches noires et grises) sur des crucifères hâtives des régions des Basses-Laurentides, de Lanaudière et de Québec. Les conditions ayant été propices aux infections, il y a eu application des premiers fongicides pour contrôler ces taches dans certains champs. L'avertissement No 09 du 29 juin 2006 (<http://www.agrireseau.qc.ca/Rap/documents/a09cru06.pdf>) vous donne plus d'information sur les taches alternariennes ainsi que sur la stratégie de lutte à adopter.

AUTRES MALADIES

Pourriture molle bactérienne

Un premier cas de pourriture molle bactérienne nous a été signalé. La maladie a été observée dans la région de Québec, sur des crucifères près de la récolte.

Description

La pourriture molle bactérienne est causée par *Erwinia carotovora*. Cette bactérie hiverne dans les tissus infectés, le sol ou sur du matériel et des contenants contaminés. Elle se transmet par contact direct, soit par les mains, la machinerie, la pluie ou l'eau d'irrigation et les insectes. *Erwinia carotovora* est active entre 5 et 37 °C, mais la progression de la maladie est particulièrement rapide lorsque les températures sont chaudes et que le taux d'humidité est élevé ou lorsque les plants subissent un stress hydrique. Les feuilles, les pommes ou les inflorescences infectées ont d'abord un aspect humide et flasque. Les tissus atteints prennent souvent une coloration ocre, deviennent visqueux et dégagent une odeur putride caractéristique. Cette maladie étant causée par une bactérie, la stratégie d'intervention décrite précédemment pour la nervation noire s'applique. Il faut donc agir de façon préventive!

Pourriture sclérotique (pourriture blanche, sclérotiniose ou affaissement sclérotique)

On rapporte habituellement les cas de pourriture sclérotique en fin de saison. Cette année, une première observation a déjà été faite dans les Basses-Laurentides.

Description

Le champignon de sol (*Sclerotinia sclerotiorum*) causant la pourriture blanche attaque près de 350 espèces de plantes, dont les crucifères.

Les premiers symptômes observés sont habituellement des zones translucides sur les tiges et les plus vieilles feuilles de crucifères qui sont en contact avec le sol ou sur les pommes de chou à maturité. Par la suite, ces zones s'agrandissent, les feuilles flétrissent et l'infection se propage à d'autres parties du plant. Les parties atteintes se détériorent et sont envahies par un duvet (mycélium) blanc et cotonneux. Les sclérotés, de petites masses blanchâtres devenant plus tard noirâtres, sont incrustés dans le mycélium. Dans les champs, les



pommes de chou infectées conservent leur forme, mais sont remplies d'une pourriture aqueuse et molle. On distingue cette pourriture de la pourriture molle bactérienne du fait qu'elle ne dégage pas d'odeur nauséabonde.

Pour infecter les végétaux, l'organisme pathogène a besoin d'une source d'énergie alimentaire telle que des fleurs fanées ou des tissus endommagés par des insectes ou d'autres maladies. Les températures optimales de développement de la pourriture blanche se situent entre 13 et 18 °C, mais la maladie se manifestera tant que la température sera supérieure à 0 °C. Un taux d'humidité élevé (près du point de saturation) dans les premiers centimètres du sol pendant plusieurs jours ainsi qu'une humidité relative supérieure à 92 % favorisent la sporulation et le développement de la maladie. Lors du transport et de l'entreposage, les plants sains peuvent être contaminés rapidement par des pommes de chou, des racines de navet ou des racines de rutabaga infectées par la pourriture blanche.

Des photos de pommes de chou atteintes par la pourriture sclérotique sont disponibles à l'adresse Internet suivante : <http://www.agrireseau.qc.ca/references/21/banqueimages/html/WebMaladie/Chou/chouPS.htm>.

Stratégie d'intervention

La pourriture blanche étant causée par un champignon de sol, ces mesures préventives peuvent aider à diminuer son incidence :

- Plantez les cultures sensibles dans des sols bien drainés.
- Effectuez des rotations d'au moins 3 ans avec des cultures non sensibles telles que les céréales, le maïs, la betterave, l'oignon ou l'épinard.
- Espacez les plants afin que la circulation d'air empêche le sol de rester gorgé d'eau trop longtemps.
- Détruisez les mauvaises herbes, puisque plusieurs espèces entretiennent la maladie.
- Évitez les blessures lors de la récolte ou des autres travaux au champ. Elles sont des portes d'entrée pour la maladie. Pour éviter les blessures, il faut aussi bien contrôler les insectes et les autres maladies.
- Détruisez rapidement les débris de culture infectés et enfouissez ces résidus afin que les sclérotas se situent sous la couche de sol où se produit la sporulation.
- Entrez les crucifères dans des contenants propres, refroidissez rapidement les récoltes et maintenez une température et une ventilation adéquates pendant l'entreposage.
- Nettoyez et désinfectez les bennes ainsi que les structures et les installations d'entreposage.

LE GROUPE D'EXPERTS EN PROTECTION DES LÉGUMES

Mélissa Gagnon, agronome - Avertisseuse crucifères

Agro-Production Lanaudière inc.

741-A, rue Principale, Saint-Liguori (Québec) J0K 2X0

Téléphone : 450 756-8183 - Télécopieur : 450 756-0874

Courriel : apl@pandore.qc.ca

Édition et mise en page : Louise Thériault, agronome, Cindy Ouellet et Isabelle Beaulieu, RAP

© *Reproduction intégrale autorisée en mentionnant toujours la source du document*
Réseau d'avertissements phytosanitaires – Avertissement No 10 – crucifères – 6 juillet 2006

