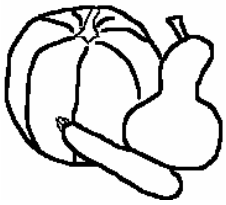
Avertissement



CUCURBITACÉES

No 02 – 29 mai 2008

EN BREF :

- Situation générale.
- Chrysomèle rayée du concombre, altise et collembole à surveiller dans les semis nouvellement émergés et les plantations.
- Prévenir le Phytophthora capsici.

SITUATION GÉNÉRALE

Dans toutes les régions du Québec, les semis et les plantations de cucurbitacées sont débutés et se poursuivent. Les conditions fraîches que nous avons connues depuis presque 10 jours ont toutefois ralenti la germination et la levée des cultures. Dans ces conditions, la mouche des semis peut représenter une menace dans les semis hâtifs où la semence n'est pas traitée ainsi que dans la plantation très hâtive.

Tableau des degrés-jours cumulés depuis le 15 mai et des précipitations hebdomadaires et cumulées depuis le 30 avril

Station	Degrés-jours base 15* Depuis le 15 mai			Pluie (mm)			
				Du 20 au 27 mai 2008	Cumulée à partir du 30 avril		
	2008	2007	2006		2008	2007	2006
Cap-Tourmente	0,8	14,2	ND	23,1	39,1	47,2	ND
Coaticook	0,0	16,6	3,8	13,6	30,2	125,4	138,7
Drummondville	1,0	25,0	9,8	11,3	44	71,5	112,5
Farnham	0,7	19,0	7,3	9,2	49,9	71,8	185,6
Granby	1,0	20,0	7,2	8,6	48,4	66,5	187,1
L'Assomption	2,1	25,7	ND	8,8	39	48,4	ND
Louiseville	3,6	22,9	5,7	12	42,4	36,9	175,8
Nicolet	1,5	21,0	7,0	6,4	39,4	61,6	96,2
Rivière-du-Loup	0,2	16,6	ND	6,9	22,7	60,8	ND
Saint-Hyacinthe	1,0	23,0	8,5	10,6	52,8	61,6	198
Sainte-Clothilde	3,4	19,8	ND	1,4	28,9	37,8	ND
Sainte-Foy	0,3	21,3	ND	47,3	72,5	61,4	ND

Note : 15 °C est la température de croissance minimale du concombre.

Secrétariat du RAP : 200, chemin Sainte-Foy, 9e étage, Québec (Québec) G1R 4X6 Téléphone : 418 380-2100, postes 3581 ou 3551
Télécopieur : 418 380-2181 Courriel : rap@mapaq.gouv.qc.ca Page Web : http://www.agrireseau.qc.ca/rap

CHRYSOMÈLE RAYÉE DU CONCOMBRE, ALTISE ET COLLEMBOLE

Des observateurs de la région de Québec et de la Montérégie nous signalent qu'il y a début de la levée dans les premiers champs semés de concombre et de citrouille, sur les sites les plus chauds.

Dès l'émergence, on doit dépister les champs au moins 2 fois par semaine. Les semis nouvellement émergés de citrouilles, de courges d'hiver, de melons et de concombres, tout comme les jeunes transplants de cucurbitacées, sont grandement sensibles aux dommages de la chrysomèle rayée du concombre et au flétrissement bactérien, dont la chrysomèle est le vecteur de transmission.

Dépistez 5 sites de 5 plants répartis dans le champ (25 plants dépistés). Comptez les chrysomèles qui sont sur et près des plants. Les chrysomèles sont souvent situées sous les cotylédons et les feuilles des cucurbitacées ou dans les fissures du sol.

Seuil d'intervention suggéré :

De la levée des semis au stade de 5 feuilles : moyenne de 0,5 à 1 chrysomèle/plant

Pour les concombres et les cantaloups, utilisez le seuil le plus bas, soit 0,5 chrysomèle/plant, car ces deux cucurbitacées sont particulièrement sensibles au flétrissement bactérien.

Pour ceux qui utilisent la technique de la culture piège, on ne doit pas attendre que le seuil soit atteint. On traite uniquement la bordure **dès** que les premières chrysomèles sont observées. Par contre, une fois le premier traitement de bordure fait, on retraite si nécessaire selon, cette fois, le seuil d'intervention de 0,5 à 1 chrysomèle/plant.

Photo 1 : chrysomèles rayées du concombre
sur cotylédons de concombre de transformation

Dépistez également vos champs pour évaluer la présence des collemboles et des altises. Les collemboles sont de petits insectes noirs ou bruns, pas plus gros qu'une mine de crayon et qui sautent lorsqu'on les

dérange. On les retrouve à la face inférieure ou supérieure des cotylédons qu'ils grugent en formant de petits trous (criblures). Les collemboles peuvent être abondants lorsque le printemps est frais et humide.

Il n'y a pas de seuil d'intervention connu pour ces insectes, mais lorsque les criblures représentent plus de 30 % de la surface des cotylédons **et** que la première feuille n'est pas sortie, il est plus prudent de faire un traitement insecticide. Les traitements appliqués contre les altises ou les chrysomèles seront également efficaces contre les collemboles.

Photo 2 : collemboles sur cotylédons de concombre de transformation

PRÉVENIR *PHYTOPHTHORA CAPSICI*

Plus particulièrement depuis cinq ans, de plus en plus de producteurs de cucurbitacées et de poivrons subissent des pertes importantes causées par le champignon *Phytophthora capsici*.

La **prévention** de cette maladie est essentielle, car actuellement, aucun fongicide n'est encore homologué contre ce pathogène. Voici un rappel des conditions propices à la maladie et des conseils pour l'éviter.

Phytophthora capsici est un champignon qui vit dans le sol. Pour que la maladie se manifeste, trois facteurs doivent être réunis :

1. **Présence d'eau stagnante pendant au moins 24 heures**;
2. Des plantes hôtes;
3. Des températures se situant entre 20 et 30 °C.

Plantes hôtes

La liste des plantes pouvant être infectées par le *Phytophthora capsici* ne cesse de s'allonger. Depuis la découverte de sa première victime, le poivron, il s'est rajouté plus d'une cinquantaine de cultures sensibles, dont voici les principales :

Liste des cultures sensibles :

Aubergine	Cantaloup	Courges d'hiver	Haricot frais
Piment	Citrouille	Melon brodé	Haricot conserverie
Poivron	Concombre	Melon d'eau	Haricot de Lima
Tomate	Courges d'été	Melon miel	

Mode de survie dans le sol

Entre deux cultures, le *Phytophthora capsici* peut survivre 2 ans sous forme de mycélium dans les débris végétaux. Par contre, lorsque le champignon produit des spores sexués (les oospores), il peut survivre beaucoup plus longtemps dans le sol. Les oospores ont une paroi épaisse qui permet au champignon de résister aux conditions adverses (sécheresse, froid intense, absence prolongée d'hôte, etc.). Il y a un consensus auprès des chercheurs et des conseillers : *Phytophthora capsici* peut se maintenir au moins 5 ans dans le sol en attendant les conditions favorables à son développement.

Condition de développement

Dans une zone saturée d'eau, le champignon produit des sporanges qui libèrent des spores capables de nager plusieurs heures vers les racines des plantes hôtes ou des fruits qui touchent le sol. Un seul de ces spores, qu'on appelle zoospore, est suffisant pour infecter un plant ou un fruit. Les premiers foyers de contamination ont souvent lieu dans des baissières où l'eau séjourne longtemps. Des fuites dans le système d'irrigation peuvent aussi en être la cause, soyez vigilant! Par la suite, les fruits infectés deviennent couverts de sporanges ayant l'apparence d'un fin duvet blanc. Les sporanges peuvent alors se détacher du fruit par le vent, la pluie, les cueilleurs ou le système d'irrigation, pour infecter **directement** d'autres fruits ou libérer d'autres zoospores.

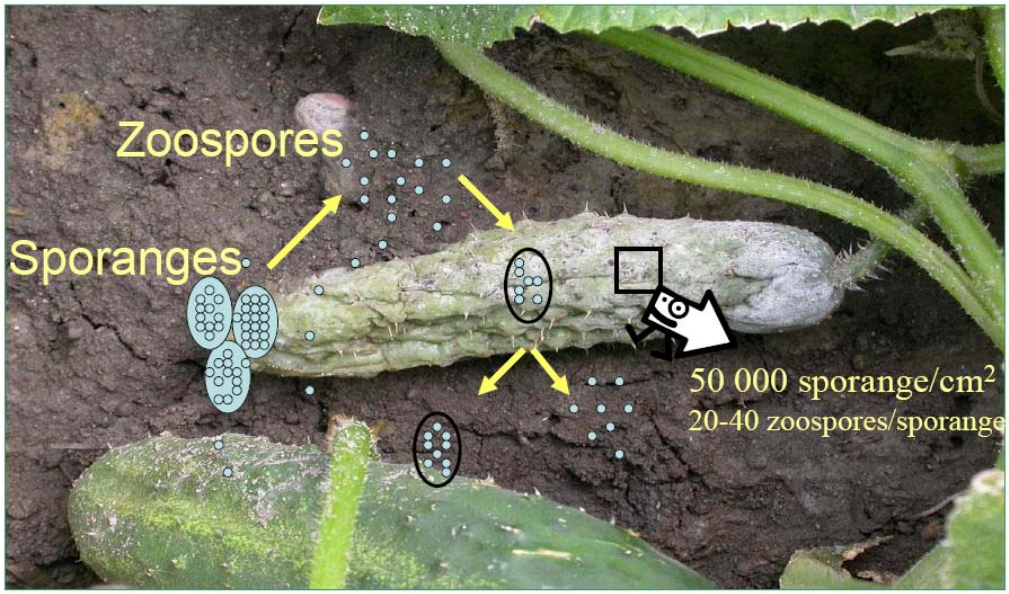


Photo 3 : cycle de vie du champignon Phytophthora capsci

Variétés

Les essais du Dr. Margaret McGrath, du *Long Island Horticultural Research and Extension Center of Cornell University*, démontrent que les citrouilles qui ont une « écorce » dure et épaisse, seraient moins sensibles au *Phytophthora capsici* que les autres variétés. Apprentice, Lil'Ironsides, Iron Man, Rockafellow et Cannon Ball sont des variétés qui ont été moins affectées dans ces essais par *Phytophthora capsici*.

Gestion de l'eau et du sol

À l'heure actuelle, le moyen le plus efficace pour éviter l'apparition du *Phytophthora capsici* est le contrôle du drainage superficiel des terres agricoles.

Après une forte pluie, assurez-vous que l'eau ne stagne pas dans les baissières ou entre les rangs. Faites des canaux d'évacuation vers les fossés quand cela est possible.

Vérifiez votre système d'irrigation pour des fuites éventuelles. Il ne devrait pas avoir d'eau qui s'accumule près des pompes ou des lignes d'irrigation.

Faites attention à l'eau d'irrigation. Des recherches menées au Michigan démontrent que *P. capsici* peut se retrouver dans les rivières à la suite du déplacement de l'eau et des particules de sol venant de champs contaminés. *Phytophthora capsici* peut aussi être présent dans les étangs d'irrigation qui reçoivent l'eau de surface ou de drainage d'un champ infesté. Cette eau pourrait contenir des spores du pathogène et transmettre la maladie à tous les plants irrigués. Cependant, les études ne démontrent pas que *Phytophthora capsici* puisse survivre à l'hiver dans les étangs ou les rivières. Le risque de contamination venant de ces sources s'accroît davantage vers la fin de la saison, en fonction de l'apparition de la maladie au champ, des pluies et du ruissèlement.

Un projet de deux ans financé par le Programme de Soutien à l'Innovation en Horticulture (PSIH) est en cours avec l'Université Laval pour générer des données d'efficacité de fongicides contre *Phytophthora capsici* et pour investiguer des étangs d'irrigation afin de vérifier la présence du champignon.

LE GROUPE D'EXPERTS EN PROTECTION DES LÉGUMES
ISABELLE COUTURE, agronome
Avertisseure – cucurbitacées
Direction régionale de la Montérégie-Est, MAPAQ
1355, rue Gauvin, bureau 3300, Saint-Hyacinthe (Québec) J2S 8W7
Téléphone : 450 778-6530, poste 255
Télécopieur : 450 778-6540
Courriel : Isabelle.Couture@mapaq.gouv.qc.ca

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

© Reproduction intégrale autorisée en mentionnant toujours la source du document
Réseau d'avertissements phytosanitaires – Avertissement No 02 – cucurbitacées – 29 mai 2008