

EN BREF :

- Situation générale.
- Les taches foliaires sont stables. Tableau des fongicides et leurs cibles respectives.
- Quelques cas de gale (*Cladosporium cucumerinum*) sur fruit de courge spaghetti et de zucchini.
- Présence de *Phytophthora capsici* dans quelques régions sur melon, concombre, courge et citrouille.
- Prochain avertissement.
- Sommaire agrométéorologique.

SITUATION GÉNÉRALE

Peu de régions ont reçu des précipitations pour la période du 25 au 31 juillet. Malgré la sécheresse, les cucurbitacées ne semblent pas trop souffrir, pour l'instant, du manque d'eau. Nous verrons plus tard si le calibre des citrouilles et des courges non irriguées est plus petit qu'à la normale. En général, la qualité des récoltes se maintient.

Le sommaire agrométéorologique, en annexe, vous présente le tableau des précipitations et des degrés-jours cumulés pour chacune des régions.

TACHES FOLIAIRES STABLES

Dans l'ensemble, le temps sec a été peu favorable au développement des maladies foliaires. On note cependant une légère progression de **la tache alternarienne** dans le concombre et le cantaloup, dans la région de Québec.

Le blanc présent dans toutes les régions

Contrairement à la grande majorité des champignons pathogènes, le temps sec n'empêche pas le développement des champignons responsables du blanc dans les cucurbitacées. L'eau libre à la surface des feuilles pour une longue période diminue, en fait, la germination et la croissance des spores du blanc. Une forte humidité favorise la germination des spores et l'absence de pluie favorise le développement du mycélium.

En début d'apparition de la maladie, nous suggérons de commencer les pulvérisations contre le blanc avec des fongicides à sites d'actions spécifiques tels le QUINTEC (quinoxifène), l'INSPIRE (difénoconazole), le CABRIO EG (pyroclostrobine), etc. (voir le tableau à la page suivante). Ces produits sont généralement très efficaces contre le blanc, mais le pathogène peut rapidement développer des résistances si l'on ne fait pas de rotation parmi les différents groupes chimiques de fongicides (groupes de résistance).

Depuis un an, plusieurs nouveaux fongicides ont été homologués contre le blanc. Dans le tableau qui suit, nous avons regroupé les fongicides homologués contre le blanc en agriculture conventionnelle et d'autres fongicides recommandés contre les principales maladies foliaires, dont plusieurs sont rapportées jusqu'à présent.

Fongicides homologués contre le blanc et d'autres maladies dans les cucurbitacées

FONGICIDES (NOM COMMERCIAL)	MATIÈRE ACTIVE	GROUPE DE RÉSISTANCE	DÉLAI AVANT RÉCOLTE (JOURS)	BLANC	POURRITURE NOIRE (PHOMA)	ANTRACNOSE	TACHE ALTERNARIEN	TACHE SEPTORIENNE	GALE	TACHE ANGULAIRE
Fongicides à appliquer en début d'infection du blanc										
CABRIO EG	Pyraclostrobine	11	3	✓	✓	✓	✓			
CGA279202 50WG	Trifloxystrobine	11	0	✓						
INSPIRE	Difénoconazole	3	0	✓	✓					
FONTELIS	Penthiopyrade	7	1	✓						
QUADRIS TOP	Azoxystrobine + Difénoconazole	11 et 3	1	✓	✓	✓	✓			
QUINTEC	Quinoxifène	13	3	✓						
Fongicide à appliquer en fin de saison contre le blanc										
BRAVO 500 ECHO 720 ECHO 90DF	Chlorothalonil	M	1	✓		✓	*			
Fongicides homologués contre des maladies trouvées actuellement										
DITHANE DG PENNCOZEB 75DF MANZATE PRO-STICK	Mancozèbe	M	14		✓		✓		✓	
CANTUS WDG	Boscalide	7	0	**	✓		✓			
COPPER SPRAY	Oxychlorure de cuivre	M	1				✓	✓		✓
CUIVRE 53W	Sulfate de cuivre tribasique	M	1						✓	✓

* La tache alternarienne ne figure pas sur les étiquettes du chlorothalonil. Par contre, des références américaines et européennes rapportent que cette matière active est efficace contre ce champignon.

** Le blanc ne figure pas sur l'étiquette du CANTUS WDG. Par contre, des essais faits en Montérégie ont démontré une grande efficacité du fongicide envers le blanc.

En agriculture biologique, plusieurs nouveaux produits sont aussi disponibles pour lutter contre le blanc. L'ACTINOVATE SP, le REGALIA MAXX, le TIVANO sont maintenant homologués en plus du MILSTOP et du SERENADE MAX et du SERENADE ASO.



CUCURBITACÉES

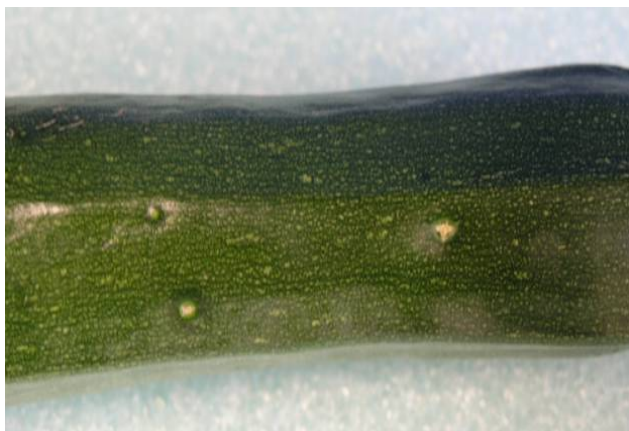
Pour connaître les délais de réentrée ainsi que les indices de risques pour la santé et l'environnement des fongicides homologués contre le blanc et les autres maladies, vous pouvez consulter le bulletin d'information No 03 du 4 juin 2012 (<http://www.agrireseau.qc.ca/Rap/documents/b03cu12.pdf>).

QUELQUES CAS DE GALE SUR FRUITS

Bien que les conditions climatiques n'aient pas été des plus favorables à l'apparition de la gale (*Cladosporium cucumerinum*), des cas ont été signalés dans les Laurentides, sur courgette et courge spaghetti.

La température optimum pour le développement de la maladie est voisine de 17 °C (ou nuits à 15 °C et journées à 25 °C) pour la germination et la pénétration des conidies. Les températures inférieures à 20 °C sont les plus favorables à la propagation de la maladie, car les lésions s'étendent alors sans cicatriser.

Dans les courgettes, les fruits des prochaines récoltes devraient être dépourvus de gale si les températures chaudes se maintiennent. Pour la courge spaghetti, des pulvérisations de mancozèbe ou de CUIVRE 53W peuvent réduire le risque que la maladie se propage sur les jeunes fruits.



Gale (*Cladosporium cucumerinum*)
sur fruit de zucchini.



Gale sur fruit de courge spaghetti,
les lésions sont cicatrisées.
Photo : Amélie Lepage

PRÉSENCE DE *PHYTOPHTHORA CAPSICI* DANS QUELQUES RÉGIONS

Malgré la sécheresse qui perdure, les cucurbitacées irriguées ou les champs qui ont reçu des averses abondantes peuvent tout de même être atteints de pourriture de fruits causée par *Phytophthora capsici*. Ce pathogène peut survivre très longtemps dans le sol et lorsque l'eau et les températures chaudes sont au rendez-vous, on peut voir un fin mycélium blanc, ressemblant à de la farine, sur la partie du fruit en contact avec le sol.

Dans le concombre, le plant ne flétrira pas comme c'est le cas pour les autres cucurbitacées. Ce sont seulement les fruits qui sont contaminés. Il est alors possible, si la zone affectée n'est pas trop grande, de récolter les concombres malades et de les éliminer. Si les conditions de sol s'assèchent et que le beau temps persiste, les plants pourront redonner des fruits sains.

En présence de *Phytophthora capsici*, les fruits des melons, courges et citrouilles pourriront au point de contact avec le sol ou le paillis de plastique. Par la suite, les plants atteints vont flétrir et mourir.





Phytophthora capsici sur fruits de concombre à gauche et sur fruit de citrouille, à droite. Le plant de citrouille finira par mourir au complet alors que le plant de concombre n'est que peu affecté par la maladie.

Si ***Phytophthora capsici*** est présent dans vos champs :

- Arrachez, au tout début, les plants malades des premiers foyers d'infection quand c'est possible. Il est recommandé d'enlever les plants qui se trouvent dans un périmètre de 2 mètres autour des plants infectés et de les détruire hors du champ.
- Faites des pulvérisations de fongicides contre le *P. capsici*, en utilisant en alternance ACROBAT 50 WP (diméthomorphe) et PRESIDIO (fluopicolide). Ces deux fongicides doivent être mélangés en cuve avec du chlorothalonil. Le ZAMPRO (amétoctradine + diméthomorphe) n'est actuellement pas en vente au Canada. Ces fongicides ne stopperont pas la maladie, mais ralentiront seulement le développement du champignon. Le temps sec ou une irrigation plus serrée aidera aussi à freiner l'évolution de la maladie.
- Ne jamais mettre des fruits malades dans un champ sain, afin d'éviter de nouvelles contaminations.
- Lavez bien vos tracteurs et récolteuses si vous devez passer d'un champ contaminé à un champ sain, car le *Phytophthora capsici* peut se transmettre d'un champ à l'autre par les particules de sol qui restent collées sur les roues de tracteur.
- Lorsque la maladie est présente partout dans le champ, passez la déchiqueteuse rotative le plus rapidement possible afin de détruire les plants et de favoriser la décomposition des résidus. Un peu plus tard, enfouissez les résidus par un labour profond.

PROCHAIN AVERTISSEMENT

Veillez prendre note qu'il n'y aura pas d'avertissement la semaine prochaine à moins d'une problématique majeure nécessitant d'informer la clientèle.

LE GROUPE D'EXPERTS EN PROTECTION DES LÉGUMES
 ISABELLE COUTURE, agronome – Avertisseuse cucurbitacées
 Direction régionale de la Montérégie, secteur Est, MAPAQ
 1355, rue Johnson Ouest, bureau 3300, Saint-Hyacinthe (Québec) J2S 8W7
 Téléphone : 450 778-6530, poste 6123 – Télécopieur : 450 778-6540
 Courriel : isabelle.couture@mapaq.gouv.qc.ca

Édition et mise en page : Louise Thériault, agronome et Alexandra Tremblay RAP

© **Reproduction intégrale autorisée en mentionnant toujours la source du document**
Réseau d'avertissements phytosanitaires – Avertissement No 10 – cucurbitacées – 2 août 2012



CUCURBITACÉES

Avertissement No 10 – 2012, page 4

Annexe 1

Généré le :
mercredi 1er août 2012

Sommaire cucurbitacées

Période du :
25 au 31 juillet 2012

Station	Pour la période		Degrés-jours base 15 (depuis le 15 mai)			Précipitations (mm)		
	T. min. (°C)	T. max. (°C)	2012	Écart*	2011	Pour la période	Cumul (à partir du 30 avril)	
							2012	2011
Bas-Saint-Laurent								
Kamouraska (Saint-Denis)	5,5	30,0	174,7	+45,8	159,4	0,0	253,6	311,0
Capitale-Nationale								
Château-Richer	12,0	30,5	291,5	+179,7	248,7	0,0	334,8	494,1
Saint-François, I.O.	14,6	32,3	341,7	+196,0	280,1	0,0	281,9	416,1
Centre-du-Québec								
Drummondville	13,0	30,8	425,4	+184,9	393,5	0,0	282,7	370,1
Pierreville	12,0	30,4	390,5	+134,3	381,7	0,1	247,3	313,2
Chaudière-Appalaches								
Charny	14,5	32,1	352,1	+160,8	298,5	0,1	345,0	406,3
Estrie								
Coaticook	11,0	28,0	276,3	+108,1	269,1	0,0	354,4	388,3
Lanaudière								
L'Assomption	12,8	31,2	407,3	+122,9	386,0	0,0	295,0	301,9
Saint-Jacques	12,0	31,4	340,6	+103,9	343,6	2,3	257,4	303,6
Laurentides								
Mirabel	12,2	29,5	344,4	ND	361,1	7,0	236,8	248,2
Oka	13,0	30,0	379,1	+121,2	374,0	7,0	227,0	246,1
Mauricie								
Saint-Thomas-de-Caxton	11,0	30,7	318,3	+96,4	296,7	0,1	240,0	348,6
Montérégie-Est								
Farnham	12,0	30,4	384,6	+124,7	376,5	0,0	309,8	322,7
Granby	13,5	30,5	389,9	+157,4	372,8	1,0	289,7	375,7
Saint-Hyacinthe-2	13,4	30,9	415,2	+137,7	389,7	0,0	280,8	327,5
Montérégie-Ouest								
Sainte-Clothilde	12,4	30,4	368,3	+78,2	383,5	0,6	244,9	290,0
Outaouais								
Angers	11,0	31,2	344,9	+119,6	337,0	7,2	244,2	311,8

*Écart : Écart à la moyenne 1971-2000
15°C est la température de croissance minimale du concombre