

EN BREF :

- Situation générale : tableau des degrés-jours et des précipitations cumulés.
- Premières observations de **blanc** dans les zucchini.
- Poursuite du développement des **taches foliaires** dans les cucurbitacées.
- Stratégie de traitement contre le mildiou dans les concombres.
- Rappel du projet « Inventaire des virus dans les cucurbitacées ».

SITUATION GÉNÉRALE

La période du 8 au 15 juillet aura été marquée par des températures sous les normales de saison et des pluies abondantes. Les récoltes accusent des retards et le développement des plants est au ralenti.

L'**annexe 1** vous présente le tableau des degrés-jours et des précipitations cumulés pour chacune des régions.

LE BLANC EST PRÉSENT DANS DES CHAMPS DE ZUCCHINI

Dans la région de Québec, on rapporte la présence de blanc dans quelques champs de zucchini. Dès que la récolte est terminée, détruisez ces plants afin qu'ils ne deviennent pas une source de contamination pour les champs plus jeunes ou pour les autres cucurbitacées.

LE DÉVELOPPEMENT DES TACHES FOLIAIRES SE POURSUIT DANS LES CUCURBITACÉES

Dans plusieurs régions, la **tache angulaire** (*Pseudomonas syringae*) est présente dans les champs de citrouille, de courge d'hiver, de melon et de concombre. On rapporte aussi de la **tache alternarienne** (*Alternaria cucumerina*) dans le melon et le concombre. La **tache septorienne** (*Septoria cucurbitacearum*) est observée dans la citrouille en Montérégie et dans la région de Québec.

Dans le concombre de transformation, en plus de la tache angulaire, des taches foliaires causées par *Ulocladium sp.* sont rapportées en Montérégie. Il est rare qu'on doive intervenir spécifiquement contre cette

maladie présente uniquement dans le concombre. Les fongicides homologués pour lutter contre la tache alternarienne sont généralement efficaces contre le champignon *Ulocladium*.

Voici un tableau qui regroupe les fongicides recommandés contre plusieurs des maladies foliaires qui ont été rapportées depuis une semaine. **La gale**, causée par le champignon *Cladosporium cucumerinum*, n'a pas encore été dépistée dans le zucchini, la courge spaghetti ou la citrouille. Par contre, comme les symptômes foliaires de la gale peuvent parfois se confondre avec ceux de la tache angulaire, nous avons jugé utile d'ajouter cette maladie au tableau.

Fongicides homologués contre les principales maladies foliaires actuellement présentes dans les cucurbitacées

FONGICIDES	TACHE ANGULAIRE	TACHE ALTERNARIENNE	TACHE SEPTORIENNE	BLANC	GALE
Boscalide LANCE WDG		✓		**	
Chlorothalonil BRAVO 500		*		✓	✓
Mancozèbe DITHANE M-45 DITHANE DG RAINSHIELD NT PENNZOZEB 75 DF MANZATE PRO-STICK		✓			✓
Oxychlorure de cuivre COPPER SPRAY COPPER OXYCHLORIDE 50	✓		✓		
Pyraclostrobin CABRIO EG		✓		✓	
Sulfate de cuivre tribasique CUIVRE 53M	✓				✓
Zinèbe ZINEB 80 W		✓	✓		

* La tache alternarienne ne figure pas sur l'étiquette du BRAVO 500. Par contre, des références américaines et européennes rapportent que ce fongicide est efficace contre ce champignon.

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



CUCURBITACÉES

Si vous n'avez pas de blanc dans vos champs, mais que vous êtes en présence de la tache angulaire et de la tache alternarienne, un mélange d'oxychlorure de cuivre et de mancozèbe nous apparaît un bon choix à ce moment-ci. Renouvelez la protection aux 7 à 10 jours dépendamment des précipitations et du développement des maladies.

Taches foliaires sur concombre



La tache angulaire

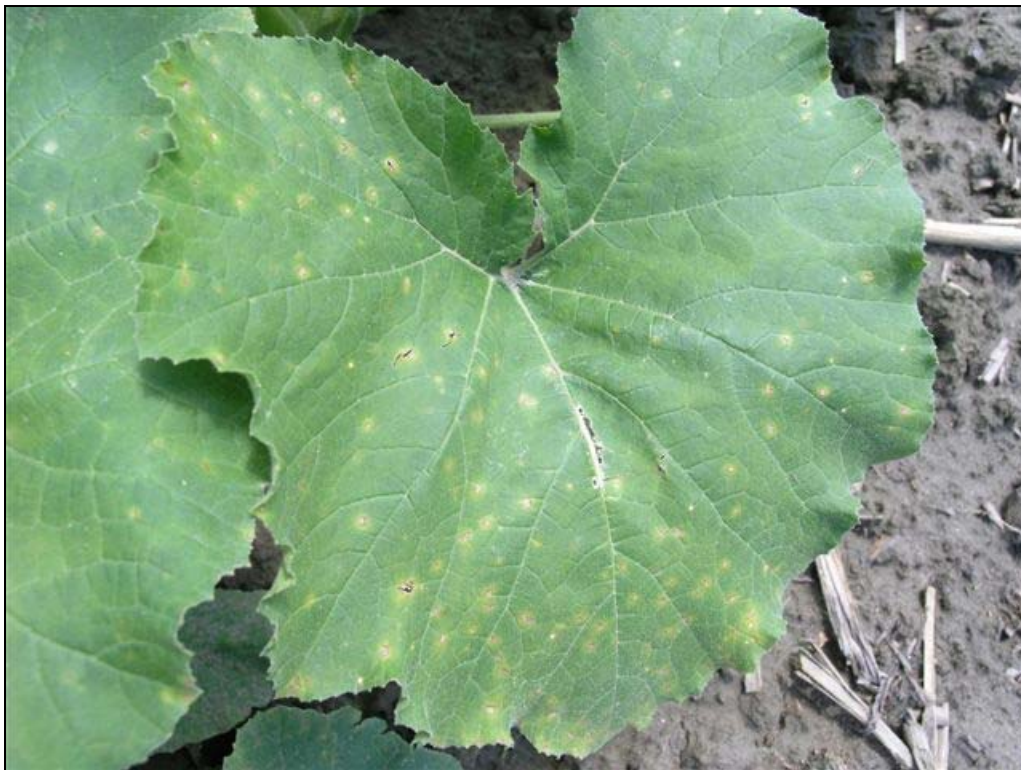


La tache alternarienne

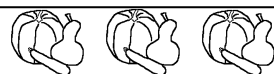


Des taches de *Ulocladium*

Taches foliaires sur citrouille



La tache septorienne



CUCURBITACÉES

STRATÉGIE DE TRAITEMENT CONTRE LE MILDIOU

Nous recommandons maintenant le départ des **applications de TATTOO C et de RANMAN 400SC**, en alternance, à la plus faible dose, dans les champs de concombre de transformation, dans les champs de concombre frais du sud du Québec et dans les autres champs qui ont eu du mildiou l'an passé. Cette recommandation se base sur la date d'apparition du mildiou l'an passé, les conditions climatiques et la pression du mildiou en Ontario et dans les États proches du Québec.

Il est important de renouveler les applications de fongicides aux 7 à 10 jours afin de protéger les nouvelles feuilles.

Assurez-vous auprès de votre fournisseur que le TATTOO C et le RANMAN 400SC seront disponibles pour le reste de la saison, car ils sont en forte demande dans d'autres cultures.

Fongicides actuellement recommandés contre le mildiou dans les concombres

Fongicide	Groupe de résistance	Taux d'application	Délais d'application avant la récolte (en jours)	Nombre maximal d'applications	Note
Fongicides à utiliser maintenant car le risque d'infection est grand					
Cyazofamide RANMAN 400SC	21	150-200 ml/ha (61-81 ml/acre)	1	6	Ce fongicide doit être mélangé en cuve avec le surfactant Sylgard 309 à 150 ml/ha (61 ml/acre). Pour une action d'éradication, utilisez la plus forte dose.
Propamocarbe + chlorothalonil TATTOO C	28+M	1,8-2,7 L/ha (0,73-1,1 L/acre)	2	5	Pour une action d'éradication, utilisez la plus forte dose.

RAPPEL DU PROJET « INVENTAIRE DES VIRUS DANS LES CUCURBITACÉES »

Le projet d'inventaire des virus dans les cucurbitacées se poursuit encore cette année. Cependant, pour ce faire, nous avons besoin de votre précieuse collaboration, conseillers et producteurs, afin de collecter des échantillons de plants qui semblent porteurs de virus.



CUCURBITACÉES

Comment collecter les échantillons

Lorsqu'un champ contient une grande quantité de plants virosés, vous devez prélever 5 échantillons composés chacun d'un plant avec symptômes de virus. Un échantillon est composé de deux vieilles feuilles et de deux jeunes feuilles avec pétioles. Pour un champ, vous aurez 5 sacs renfermant 4 feuilles chacun. Si possible, prenez des photos.

Faites une photocopie d'une fiche de renseignements provenant du Laboratoire de diagnostic en phytoprotection du MAPAQ et remplissez-la. Dans la section « Remarques », indiquez si vous avez vu des pucerons (aillés/aptères/colonies).

Vous devez envoyer les échantillons par DICOM. Des **bordereaux d'envois** pour le **Carrefour industriel et expérimental de Lanaudière-Centre de valorisation des plantes** sont disponibles auprès des conseillers du MAPAQ.

Veillez vous référer aux étiquettes des fabricants en ce qui concerne les doses, les modes d'application et les renseignements supplémentaires. En aucun cas, la présente information ne remplace les recommandations indiquées sur les étiquettes des pesticides; le Réseau d'avertissements phytosanitaires décline toute responsabilité relative au non-respect de l'étiquette officielle.

Texte rédigé par :

Isabelle Couture, agronome, Direction régionale de la Montérégie, secteur Est, MAPAQ

En collaboration avec :

Christine Villeneuve, agronome, Direction régionale de la Montérégie, secteur Ouest, MAPAQ

LE GROUPE D'EXPERTS EN PROTECTION DES LÉGUMES

ISABELLE COUTURE, agronome

Avertisseuse – cucurbitacées

Direction régionale de la Montérégie-Est, MAPAQ

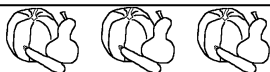
1355, rue Johnson Ouest, bureau 3300, Saint-Hyacinthe (Québec) J2S 8W7

Téléphone : 450 778-6530, poste 6123 – Télécopieur : 450 778-6540

Courriel : Isabelle.Couture@mapaq.gouv.qc.ca

Édition et mise en page : Bruno Gosselin, agronome et Isabelle Beaulieu, RAP

© **Reproduction intégrale autorisée en mentionnant toujours la source du document**
Réseau d'avertissements phytosanitaires – Avertissement No 10 – cucurbitacées – 15 juillet 2009



CUCURBITACÉES

Avertissement No 10 – 2009, page 5

Tableau des degrés-jours cumulés depuis le 15 mai et des précipitations hebdomadaires et cumulées depuis le 30 avril, jusqu'au 14 juillet

Région agricole	Station	Pour la semaine du 8 au 14 juillet 2009		Degrés-jours base 15* depuis le 15 mai			Pluie (mm)		
		T. min. (°C)	T. max. (°C)	2009	**Écart à la moyenne	2008	Du 8 au 14 juillet 2009	Cumulée à partir du 30 avril	
								2009	2008
Bas-Saint-Laurent	Kamouraska/Saint-Denis	8,0	26,5	37,0	ND	75,9	14,6	238,4	223,6
Capitale-Nationale	Château-Richer	8,5	27,5	83,1	- 38,9	128,6	24,0	328,0	356,4
	Saint-François, I.O.	9,1	28,8	95,3	ND	154,1	22,4	272,8	265,7
Centre-du-Québec	Drummondville	9,1	27,0	161,0	- 31,8	220,3	36,3	355,7	238,7
	Pierreville	10,0	26,7	144,5	- 36,3	195,4	50,2	334,2	202,1
Chaudière-Appalaches	Charny	9,6	27,5	93,5	ND	148,1	28,1	329,3	346,8
Estrie	Coaticook	9,0	25,0	93,8	- 29,0	170,5	26,8	381,2	259,5
Lanaudière	L'Assomption	9,9	26,7	147,0	ND	211,8	31,4	277,0	228,4
	Saint-Jacques	10,0	27,0	131,4	- 46,2	182,5	58,2	332,5	275,0
Laurentides	Mirabel	9,7	26,0	131,9	ND	ND	40,1	256,5	ND
	Oka	9,0	27,0	134,2	- 33,8	194,6	67,2	316,7	217,6
Mauricie	Saint-Thomas-de-Caxton	8,0	26,0	115,9	- 11,0	149,0	36,3	277,6	271,9
Montérégie	Farnham	10,0	26,5	155,7	- 25,0	188,0	14,3	286,1	271,6
	Granby	8,6	26,5	144,8	- 22,4	204,7	12,9	311,0	258,5
	Saint-Hyacinthe	9,5	26,0	128,2	- 63,3	193,2	44,3	311,0	255,6
	Sainte-Clothilde	8,1	26,4	126,6	ND	204,0	24,2	216,0	242,7

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

**écart de l'an 2009 par rapport à la moyenne pour les années 1996 à 2005.

ND : non disponible.

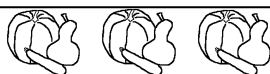
Source des données météo : réseau de 197 stations du MDDEP et de 40 stations de EC, Analyse agroclimatique : Agrométéo Québec, une initiative conjointe du MDDEP, MRNF et AAC.

Méthode de calcul des degrés-jours en base 15

Pour calculer les degrés-jours de croissance, on doit connaître la température moyenne d'une journée. On obtient celle-ci en effectuant la moyenne de la température maximale et de la température minimale. Une fois la température moyenne trouvée, on attribue une unité de degré-jour de croissance pour chaque degré supérieur à 15 °C. La valeur seuil de 15 °C a été établie en tenant compte de la température de croissance minimale du concombre. Prenons, par exemple, une journée où le maximum est de 25 °C et le minimum de 13 °C. La moyenne est donc de 19 °C et dépasse de 4 °C la valeur seuil. Nous obtenons alors 4 degrés-jours de croissance pour cette journée. Dans le cas où la température moyenne est égale ou inférieure à 15 °C, le nombre de degrés-jours est nul.

Source : Météomédia

<http://www.meteomedia.com/index.php?product=glossary&pagecontent=glossaryindex&pagecontent=degrejour>.



CUCURBITACÉES