



EN BREF :

- Situation générale; tableau des degrés-jours et des précipitations cumulés.
- La **gale** fait son apparition sur les fruits de **courge spaghetti**.
- Le développement des **maladies foliaires** se poursuit dans les cucurbitacées.
- **Phytophthora capsici** est signalé dans les citrouilles, les melons, les courges et les concombres.
- On ne rapporte **pas encore de cas de mildiou dans le concombre**, mais la poursuite des traitements est indispensable étant donné les conditions climatiques.

SITUATION GÉNÉRALE

Les courges d'hiver et les citrouilles accusent un retard pour ce qui est de la mise à fruit et du grossissement des fruits. Les cucurbitacées, de façon générale, manquent de chaleur. Il est cependant trop tôt pour se prononcer sur le rendement total attendu à la fin de la saison.

L'**annexe 1** vous présente le tableau des degrés-jours et des précipitations cumulés pour plusieurs régions agricoles du Québec.

PRÉSENCE DE GALE SUR FRUITS DE COURGE SPAGHETTI

Dans Lanaudière et en Montérégie, on signale l'apparition soudaine de la **gale** (*Cladosporium cucumerinum*) sur les fruits de courge spaghetti.

Le chlorothalonil, les produits à base de mancozèbe ainsi que le sulfate de cuivre tribasique sont homologués contre la gale. Pour voir les symptômes de la maladie sur les fruits de citrouille et de courge spaghetti, consultez l'avertissement **No 12** (<http://www.agrireseau.qc.ca/Rap/documents/a12cu09.pdf>) du 30 juillet 2009.

LE DÉVELOPPEMENT DES TACHES FOLIAIRES SE POURSUIT DANS LES CUCURBITACÉES

Le **blanc** s'intensifie dans le zucchini en Montérégie, dans Lanaudière et dans la région de Québec. La maladie est aussi présente sur le feuillage des citrouilles et des courges d'hiver en Montérégie et dans la région de Québec.

La **tache angulaire** (*Pseudomonas syringae*) est présente dans les champs de citrouille, de courge d'hiver, de melon et de concombre, mais elle semble se stabiliser. On rapporte aussi de la **tache alternarienne** (*Alternaria cucumerina*) dans le melon et le concombre. La **tache septorienne** (*Septoria cucurbitacearum*) est observée dans la courge d'hiver et la citrouille.

La **pourriture noire**, ou chancre gommeux, s'est stabilisée dans le melon d'eau et le cantaloup.

Voici un tableau qui regroupe les fongicides recommandés contre plusieurs des maladies foliaires qui ont été rapportées dans les cucurbitacées ces dernières semaines.

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

| FONGICIDE | TACHE ANGULAIRE | TACHE ALTERNARIENNE | TACHE SEPTORIENNE | BLANC | GALE | POURRITURE NOIRE (PHOMA) |
|--|-----------------|---------------------|-------------------|-------|------|--------------------------|
| Boscalide LANCE WDG | | ✓ | | ** | | ✓ |
| Chlorothalonil BRAVO 500 | | * | | ✓ | ✓ | |
| Mancozèbe DITHANE M-45 DITHANE DG RAINSHIELD NT PENNCOZEB 75 DF MANZATE PRO-STICK | | ✓ | | | ✓ | ✓ |
| Oxychlorure de cuivre COPPER SPRAY COPPER OXYCHLORIDE 50 | ✓ | ✓ | ✓ | | | |
| Pyraclostroline 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 le champignon causant cette maladie.

** 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

PRÉSENCE DE *PHYTOPHTHORA CAPSICI* DANS DES CHAMPS DE CUCURBITACÉES

Les pluies incessantes que nous subissons cette saison favorisent le développement de *Phytophthora capsici* dans les citrouilles, les melons, les courges et les concombres. 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. Par contre, il se peut qu'on doive abandonner le champ si la zone contaminée est trop grande et qu'on n'arrive pas à éliminer tous les fruits infectés.

Pour les autres cucurbitacées, référez-vous à l'avertissement [No 11](http://www.agrireseau.qc.ca/Rap/documents/a11cu09.pdf) du 23 juillet 2009 (<http://www.agrireseau.qc.ca/Rap/documents/a11cu09.pdf>) pour connaître la marche à suivre en présence de la maladie.

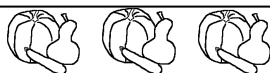
STRATÉGIE DE TRAITEMENT CONTRE LE MILDIOU

Nous ne rapportons pas encore de mildiou dans les champs de concombre au Québec. Il est cependant indispensable de poursuivre les **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 de mildiou en Ontario, au Michigan 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.

Fongicides actuellement recommandés contre le mildiou dans les concombres

| Produit NOM COMMERCIAL (matière active) | Groupe de résistance | Taux d'application | Délais d'application avant la récolte (en jour) | Nombre maximal d'applications | Note |
|---|----------------------------|--------------------------------------|---|-------------------------------------|--|
| Fongicides à utiliser maintenant, car le risque d'infection est grand | | | | | |
| RANMAN 400SC (cyazofamide) | 21 | 150 à 200 ml/ha (61 à 81 ml/acre) | 1 | 6 | Ce fongicide doit être mélangé en cuve avec 150 ml/ha (61 ml/acre) du surfactant Sylgard 309 . Pour une action d'éradication, utiliser la plus forte dose. |



CUCURBITACÉES

Fongicides actuellement recommandés contre le mildiou dans les concombres (suite)

| Produit NOM COMMERCIAL (matière active) | Groupe de résistance | Taux d'application | Délais d'application avant la récolte (en jour) | Nombre maximal d'applications | Note |
|---|----------------------------|---------------------------------------|---|-------------------------------------|--|
| Fongicides à utiliser maintenant, car le risque d'infection est grand | | | | | |
| TATTOO C (propamocarbe + chlorothalonil) | 28+M | 1,8 à 2,7 L/ha (0,73 à 1,1 L/acre) | 2 | 5 | Pour une action d'éradication, utiliser la plus forte dose. |

LE GROUPE D'EXPERTS EN PROTECTION DES LÉGUMES

ISABELLE COUTURE, agronome

Avertisseuse – cucurbitacées

Direction régionale de la Montérégie-Est, MAPAQ

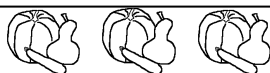
1355, rue Johnson Ouest, bureau 3300, Saint-Hyacinthe (Québec) J2S 8W7

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

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

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

© *Reproduction intégrale autorisée en mentionnant toujours la source du document*
Réseau d'avertissements phytosanitaires – Avertissement No 13 – cucurbitacées – 6 août 2009



CUCURBITACÉES

Tableau des degrés-jours cumulés depuis le 15 mai et des précipitations hebdomadaires et cumulées depuis le 30 avril, jusqu'au 4 août

| Région agricole | Station | Pour la semaine du 29 juillet au 4 août 2009 | | Degrés-jours base 15* depuis le 15 mai | | | Pluie (mm) | | |
|----------------------|------------------------|--|--------------|--|----------------------|-------|------------------------------|------------------------------|-------|
| | | T. min. (°C) | T. max. (°C) | 2009 | **Écart à la moyenne | 2008 | Du 29 juillet au 4 août 2009 | Cumulée à partir du 30 avril | |
| | | | | | | | | 2009 | 2008 |
| Bas-Saint-Laurent | Kamouraska/Saint-Denis | 15,0 | 27,0 | 99,9 | ND | 135,4 | 26,5 | 306,1 | 286,0 |
| Capitale-Nationale | Château-Richer | 14,0 | 27,5 | 168,5 | - 58,5 | 224,5 | 34,9 | 436,0 | 475,4 |
| | Saint-François, I.O. | 14,0 | 28,7 | 192,5 | ND | 256,7 | 31,7 | 349,1 | 358,3 |
| Centre-du-Québec | Drummondville | 15,3 | 30,5 | 276,8 | - 45,4 | 348,5 | 29,2 | 462,3 | 367,7 |
| | Pierreville | 15,0 | 29,5 | 251,0 | - 51,2 | 307,5 | 35,9 | 428,8 | 337,3 |
| Chaudière-Appalaches | Charny | 16,2 | 29,4 | 193,3 | ND | 246,7 | 29,7 | 421,6 | 433,4 |
| Estrie | Coaticook | 11,3 | 29,6 | 182,2 | - 29,0 | 275,5 | 37,0 | 475,7 | 412,0 |
| Lanaudière | L'Assomption | 14,0 | 28,4 | 257,7 | ND | 334,2 | 14,6 | 359,0 | 296,8 |
| | Saint-Jacques | 13,0 | 28,3 | 234,0 | - 65,6 | 298,1 | 31,5 | 418,5 | 421,1 |
| Laurentides | Mirabel | 12,5 | 27,8 | 232,3 | ND | ND | 29,4 | 336,9 | ND |
| | Oka | 13,0 | 29,0 | 244,5 | - 35,8 | 306,1 | 33,7 | 379,7 | 296,2 |
| Mauricie | Saint-Thomas-de-Caxton | 13,0 | 28,0 | 203,8 | - 20,2 | 255,9 | 37,6 | 397,3 | 361,7 |
| Montérégie | Farnham | 14,5 | 30,0 | 275,8 | - 21,6 | 294,5 | 51,1 | 389,7 | 429,1 |
| | Granby | 14,0 | 30,0 | 260,6 | - 23,0 | 321,0 | 50,0 | 413,9 | 385,2 |
| | Saint-Hyacinthe | 14,4 | 30,0 | 232,1 | - 77,5 | 305,3 | 53,2 | 433,9 | 381,4 |
| | Sainte-Clothilde | 12,2 | 29,9 | 235,4 | ND | 317,5 | 25,4 | 293,6 | 329,8 |

* 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 d'EC

Analyse agroclimatique : Agrométéo Québec, une initiative conjointe du MDDEP, du MRNF et d'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=degjour>.

