



EN BREF :

- Ruches et pollinisation.
- Feu bactérien.
- Pratiques PFI à ne pas oublier au cours des prochains jours.

POLLINISATION (G. Chouinard)

État de la situation

Les premières fleurs des pommiers de cultivars d'été ont commencé à ouvrir en date du 13 mai dans les sites chauds de la Montérégie alors que la journée d'aujourd'hui devrait être très chaude. Selon le modèle prévisionnel du réseau, les pommiers du cultivar MacIntosh atteindront la floraison d'ici quelques jours dans la majorité des sites du sud-ouest du Québec (prévisions basées sur les prévisions météo d'Environnement Canada) :

Région	Bouton rose avancé	Pleine floraison	Jours d'avance sur la normale
Québec	ND	ND	
Estrie	14 mai	17 mai	11 jours
Deux-Montagnes	16 mai	19-20 mai	8-9 jours
Montérégie-Est	13-14 mai	15-16 mai	7-9 jours
Sud-ouest de Montréal	13 mai	15 mai	7 jours

Stratégies d'intervention

L'impact de la pollinisation sur les cultures n'est plus à démontrer. La seule présence d'insectes indigènes ne peut suffire à la tâche (sauf peut-être dans le cas des vergers plus petits). Pour la production de la pomme, le rapport coût/bénéfice moyen a été évalué à 41 \$ pour chaque dollar investi pour les services de pollinisation*.

À ne pas oublier pour maximiser la pollinisation dans les vergers :

- La densité de ruches minimale est de 2,5 ruches/ha.
- Fauchez le couvre-sol avant d'introduire les ruches, pour éviter que les abeilles butinent les pissenlits et les autres fleurs au lieu des fleurs de pommier.
- Introduisez les ruches lorsqu'il y a suffisamment de fleurs ouvertes (environ 20 %).
- Placez les ruches en aval des vents dominants.

- Placez les ruches en groupe de 4 :
 - Chaque groupe distancé de 200 à 300 m.
 - Chaque ruche distancée de 2 m de sa voisine.
 - Alternez l'orientation des entrées de ruches pour éviter la dérive des abeilles.
 - Placez les ruches sur un sol non sujet aux inondations.
 - Fournissez une source d'eau fraîche aux abeilles s'il n'y a aucun point d'eau dans un rayon de 500 m.

Une liste d'apiculteurs québécois qui offrent leurs services pour la pollinisation est disponible sur le site Internet d'Agroclic à l'adresse suivante : <http://www.craaq.qc.ca/pollinisation/>.

* Source : bulletin d'information No 09 (<http://www.agr.gouv.qc.ca/dgpar/rap/pdf03/b09pom03.pdf>) du 14 mai 2003.

BRULÛRE BACTÉRIENNE (V.Philion)

État de la situation

Selon le modèle Cougarblight, l'ouverture des premières fleurs, la température élevée au cours des derniers jours qui continuera jusqu'au samedi 15 mai et la pluie prévue d'ici les prochains jours vont conduire à des conditions qui pourraient devenir idéales pour le feu bactérien. **NOTEZ QUE CE MODÈLE EST TRIBUTAIRE DES PRÉVISIONS MÉTÉOROLOGIQUES.** En outre, les prévisions sont très sensibles à la température maximale. Les prévisions du modèle ont été établies avec les données disponibles jeudi le 13 mai à 23 h 00. Or, si la température enregistrée aujourd'hui (vendredi le 14 mai) est 26 °C au lieu de 29 °C, le risque serait presque nul dans la plupart des secteurs. Si les prévisions s'avèrent exactes, consultez les tableaux pour vous aider à évaluer le risque encouru dans votre verger.

Stratégies d'intervention

Selon votre situation locale, une application de streptomycine pourrait être requise. Consultez votre responsable de club d'encadrement technique et/ou le répondeur téléphonique de votre conseiller régional du MAPAQ. Les tableaux publiés ici ne donnent qu'un **aperçu régional**. Les risques d'infection dans votre localité pourraient être moindres. Lorsque des risques d'infection sont prévus, il est impératif de traiter la streptomycine dans les 24 heures précédant ou suivant l'infection pour maximiser l'efficacité du traitement. Il est inutile d'appliquer ce produit en dehors de ces fenêtres très précises. Consultez le bulletin d'information No 03 (<http://www.agr.gouv.qc.ca/dgpar/rap/pdf04/b03pom04.pdf>) du 16 avril 2004 pour plus de détails. D'autres recommandations seront diffusées pendant la floraison selon les conditions météorologiques.

Prévisions pour la région de la baie Missisquoi :

Date de la première fleur	Risque calculé pour le :	Inoculum minimal	Inoculum faible	Inoculum moyen	Inoculum élevé	Inoculum très élevé
10/5	13/5	NON	NON	NON	NON	SI PLUIE
11/5	14/5	SI PLUIE	SI PLUIE	SI PLUIE	OUI	OUI
12/5	15/5	SI PLUIE	SI PLUIE	SI PLUIE	OUI	OUI
13/5	16/5	NON	NON	SI PLUIE	SI PLUIE	OUI
14/5	17/5	NON	NON	NON	SI PLUIE	OUI
15/5	18/5	NON	NON	NON	NON	SI PLUIE
16/5	19/5	NON	NON	NON	NON	SI PLUIE
17/5	20/5	NON	NON	NON	NON	SI PLUIE



Prévisions pour la région de la Montérégie-Est :

Date de la première fleur	Risque calculé pour le :	Inoculum minimal	Inoculum faible	Inoculum moyen	Inoculum élevé	Inoculum très élevé
10/5	13/5	NON	NON	NON	NON	SI PLUIE
11/5	14/5	NON	NON	SI PLUIE	SI PLUIE	OUI
12/5	15/5	NON	NON	SI PLUIE	SI PLUIE	OUI
13/5	16/5	NON	NON	SI PLUIE	SI PLUIE	OUI
14/5	17/5	NON	NON	SI PLUIE	SI PLUIE	OUI
15/5	18/5	NON	NON	NON	SI PLUIE	OUI
16/5	19/5	NON	NON	NON	SI PLUIE	OUI
17/5	20/5	NON	NON	NON	SI PLUIE	OUI

Prévisions pour la région de la baie Montérégie-Ouest (Sud-ouest de Montréal) :

Date de la première fleur	Risque calculé pour le :	Inoculum minimal	Inoculum faible	Inoculum moyen	Inoculum élevé	Inoculum très élevé
10/5	13/5	NON	NON	NON	NON	SI PLUIE
11/5	14/5	SI PLUIE	SI PLUIE	SI PLUIE	OUI	OUI
12/5	15/5	SI PLUIE	SI PLUIE	SI PLUIE	OUI	OUI
13/5	16/5	NON	NON	SI PLUIE	SI PLUIE	OUI
14/5	17/5	NON	NON	SI PLUIE	SI PLUIE	OUI
15/5	18/5	NON	NON	NON	SI PLUIE	OUI
16/5	19/5	NON	NON	NON	SI PLUIE	OUI
17/5	20/5	NON	NON	NON	SI PLUIE	OUI

Prévisions pour la région de Deux-Montagnes :

Date de la première fleur	Risque calculé pour le :	Inoculum minimal	Inoculum faible	Inoculum moyen	Inoculum élevé	Inoculum très élevé
10/5	13/5	NON	NON	NON	NON	NON
11/5	14/5	NON	NON	NON	SI PLUIE	OUI
12/5	15/5	SI PLUIE	SI PLUIE	SI PLUIE	OUI	OUI
13/5	16/5	SI PLUIE	SI PLUIE	SI PLUIE	OUI	OUI
14/5	17/5	SI PLUIE	SI PLUIE	SI PLUIE	OUI	OUI
15/5	18/5	NON	NON	SI PLUIE	SI PLUIE	OUI
16/5	19/5	NON	NON	NON	SI PLUIE	OUI
17/5	20/5	NON	NON	NON	SI PLUIE	OUI



Prévisions pour la région de l'Estrie :

Date de la première fleur	Risque calculé pour le :	Inoculum minimal	Inoculum faible	Inoculum moyen	Inoculum élevé	Inoculum très élevé
10/5	13/5	NON	NON	NON	NON	NON
11/5	14/5	NON	NON	NON	NON	SI PLUIE
12/5	15/5	NON	NON	NON	SI PLUIE	OUI
13/5	16/5	NON	NON	NON	SI PLUIE	OUI
14/5	17/5	NON	NON	SI PLUIE	SI PLUIE	OUI
15/5	18/5	NON	NON	NON	SI PLUIE	OUI
16/5	19/5	NON	NON	NON	NON	SI PLUIE
17/5	20/5	NON	NON	NON	NON	SI PLUIE

Précisions sur l'utilisation des tableaux

Il faut tout d'abord déterminer la date de début de floraison. Dans la deuxième colonne on trouve ensuite la date du début des risques et dans les colonnes suivantes la recommandation de traitement selon l'inoculum présent dans le verger.

Inoculum minimal : aucun foyer de feu bactérien dans votre localité depuis 2001.

Inoculum faible : feu bactérien dans la localité en 2002.

Inoculum moyen : feu bactérien dans la localité en 2003.

Inoculum élevé : feu bactérien dans voisinage immédiat en 2003.

Inoculum très élevé : feu bactérien en 2003 non taillé durant l'hiver.

NON : aucun traitement recommandé selon le modèle CougarBlight.

SI PLUIE : traitement recommandé si les fleurs sont mouillées ce jour là. Une bonne rosée peut être suffisante.

Exemple concret pour la région de la baie Missisquoi

Les premières fleurs sont observées le 12 mai dans un verger avec inoculum moyen. Les risques ne débiteront que samedi le 15 mai. Selon le modèle, aucun traitement n'est prévu d'ici au 20 mai, à moins que les fleurs ne soient mouillées le 15 ou le 16 mai. Un traitement à la streptomycine pourrait être recommandé dans les heures précédant ou suivant cette pluie. Une pluie le 17 mai n'entraînerait pas de recommandation de traitement. Consultez le bulletin d'information **No 03** (<http://www.agr.gouv.qc.ca/dgpar/rap/pdf04/b03pom04.pdf>) du 16 avril 2004 pour les détails d'application.

PRATIQUES PFI À NE PAS OUBLIER AU COURS DES PROCHAINS JOURS

À LA FLORAISON

- **Destruction des réservoirs d'insectes nuisibles.** Inspectez les alentours de votre verger pour déceler les pommiers et pruniers sauvages et autres arbres de la famille des rosacées qui seront en floraison et donc faciles à repérer. Ces arbres servent de réservoir à des insectes nuisibles tels que l'hoplocampe des pommes, le charançon de la prune, la mouche de la pomme, et plusieurs autres. Si de tels arbres se trouvent sur votre propriété, évaluez ce qu'ils vous coûtent par rapport à ce qu'ils vous apportent!



- **Activité de l'hoplocampe des pommes.** Pendant cette période, les pièges à hoplocampe ne sont pas performants car l'hoplocampe est fortement attiré par les fleurs afin d'y pondre ses œufs. Profitez-en pour vérifier son activité sur ces fleurs.
- **Tordeuse à bandes obliques (TBO).** Les chenilles de TBO sortent graduellement de leur repos hivernal entre le bouton rose et le calice. La floraison est une époque propice pour débiter le dépistage des larves et pour déterminer le besoin d'une intervention entre le calice et la nouaison.

AU CALICE

- **Dépistage des insectes et maladies.** Évaluez la croissance du feuillage pour le suivi de la tavelure; vérifiez la présence de dommages de ponte d'hoplocampe; dépistez les larves de tordeuse à bandes obliques; installez le piège à carpocapse de la pomme.
- **Traitements insecticides.** La prise de décision d'effectuer un traitement insecticide aux stades calice et nouaison doit tenir compte des insectes utiles et nuisibles présents; le nombre d'applications doit se limiter à un, sauf dans les zones où les résultats du dépistage le justifient (seuil d'intervention dépassé).
- **Traitements fongicides.** Les éléments suivants doivent être pris en considération avant toute application de fongicides durant la période des infections primaires de tavelure :
 - Éjections d'ascospores rapportées dans les vergers suivis à cet effet.
 - Période d'infection (température et durée de la période de mouillure).
 - Dose de la dernière application de fongicide.
 - Qualité de la couverture fongicide (conditions météorologiques durant l'application (ex. : vent)).
 - Délavage par la pluie (utilisation d'un pluviomètre).
 - Niveau d'inoculum du verger (mesuré la saison précédente).
 - Croissance du feuillage depuis le dernier traitement (nouvelles feuilles).
- **Prévention de la résistance.** Les stratégies suivantes doivent être utilisées pour prévenir le développement de la résistance aux fongicides systémiques (NOVA, NUSTAR, SOVRAN, VANGARD, EQUAL, SENATOR) :
 - Rotation du mode d'action (familles chimiques) des fongicides systémiques.
 - Utilisation en alternance avec des fongicides de contact (protectant).
 - Utilisation en mélange avec des fongicides de contact (protectant).
- **Tenue de registres.** Consignez sur ce registre les informations relatives aux traitements antiparasitaires et aux résultats du dépistage entre autres. Des modèles de registres sont reproduits aux annexes L à P du *Guide de gestion intégrée* (pages 222-226).



LE GROUPE D'EXPERTS EN PROTECTION DU POMMIER
 GÉRALD CHOUINARD, agronome-entomologiste, avertisseur
 Institut de recherche et de développement en agroenvironnement
 3300, rue Sicotte, case postale 480, Saint-Hyacinthe (Québec) J2S 7B8
 Téléphone : (450) 778-6522 - Télécopieur : (450) 778-6539
 Courriel : info@irda.qc.ca

Édition et mise en page : Lise Gauthier, d.t.a. et Cindy Ouellet, RAP

© **Reproduction intégrale autorisée en mentionnant toujours la source du document**
Réseau d'avertissements phytosanitaires – Avertissement No 06 - pommier – 14 mai 2004

