



## Pommier

### Avertissement N° 7 – 18 mai 2016

- Développement des pommiers.
- Clinique d'éclaircissage 2016 en Montérégie-Ouest.
- Insectes et acariens.
- Prévenir l'intoxication des abeilles.
- Apports nutritifs de bore et de magnésium.
- Prédiction hâtive de feu bactérien.
- Attention au blanc (oïdium)!
- Observations et prévisions du réseau en date du 17 mai.
- Pour en savoir plus.

## DÉVELOPPEMENT DES POMMIERS

(G. Chouinard et F. Pelletier)

### État de la situation

Pour le cultivar McIntosh, les derniers stades observés dans les différentes régions pomicoles sont les suivants :

- Le débourrement avancé a été atteint le 12 mai dans la région de Québec;
- Le stade prébouton rose a été atteint le 14 mai en Estrie;
- Le stade bouton rose a été atteint le 14 mai en Montérégie et le 15 mai dans les Laurentides;
- Le stade bouton rose avancé a été atteint le 15 mai dans le sud-ouest de Montréal et les premières fleurs sont ouvertes sur quelques cultivars (ex. : Ginger Gold).

Pour les prévisions pour McIntosh, comme les dates de floraison et de chute des pétales, voir le tableau en fin de communiqué.

Après les journées chaudes de la semaine dernière, plusieurs journées de temps froid ont à nouveau été observées. Des signes de dommages de gel sur le feuillage sont visibles dans les sites les plus froids (feuillage froissé et épiderme sous la feuille qui décolle). Malgré les températures froides observées certaines nuits, la température critique pouvant occasionner des dommages de gel sur les fleurs en formation n'a pas été atteinte. Cependant, sur le cultivar Empire et dans les sites les plus froids, on rapporte un mauvais développement de la fleur reine sur certains bouquets floraux possiblement attribué au gel. Les fleurs latérales affichent cependant un calibre normal.

En Montérégie, certains arbres vigoureux ont malgré tout déjà développé une pousse atteignant près de 2 cm.

## Stratégies d'intervention PFI

### *Emplacement des ruches*

Pour maximiser le travail de pollinisation, il faut accorder la priorité aux emplacements protégés des vents. Le vent transportant toutefois l'arôme des fleurs, l'emplacement du rucher doit être en aval de la direction des vents dominants, pour favoriser une identification plus rapide de l'odeur des fleurs à butiner. De plus, du point de vue de la dépense d'énergie des abeilles, le fait de voler à vide contre le vent pour l'allée et de revenir le vent dans le dos pour le retour à la ruche lorsqu'elles sont chargées de pollen est plus avantageux. L'abeille domestique par comparaison à plusieurs espèces d'abeilles indigènes a un rayon de butinage relativement grand, et c'est pour cela qu'il n'est pas nécessaire de répartir les ruches uniformément. Quelques études sur la pollinisation montrent qu'il faut que les groupes de ruches soient placés à des distances de l'ordre de 200 à 300 m, puisque le rayon de butinage le plus efficace se situe entre 100 et 150 m de la ruche. En pratique, des regroupements vont jusqu'à 400 m, mais au-delà de cette distance, il y a une perte d'efficacité. Il faut respecter une distance de 2 à 3 mètres entre les ruches et alterner l'orientation des entrées de ruches pour éviter la dérive des abeilles entre les ruches.

L'emplacement doit être un endroit sec, puisqu'un site humide est propice au développement de certaines maladies de couvain et à une détérioration accélérée du matériel. Un point d'eau doit toutefois être présent dans un rayon de moins de 500 m ou encore, un réservoir d'eau d'environ 1 m de diamètre peut être placé à proximité du rucher, accompagné de lattes de bois ou autre matériel flottant pour éviter la noyade des abeilles. L'eau devrait être renouvelée 1 ou 2 fois par semaine pour éviter la contamination et assurer un approvisionnement constant. Ces réservoirs devraient être placés avant l'introduction des ruches de façon à créer dès le début l'habitude de s'y approvisionner.

### *Contrôle de la vigueur*

L'application d'un régulateur de croissance comme APOGEE ralentit la croissance végétative, ce qui réduit les besoins de taille et favorise la coloration et la qualité des fruits. La première application doit être faite lorsque les nouvelles pousses mesurent de 2,5 à 7,5 cm (ce qui correspond au stade de la floraison). Le traitement est sans effet sur les abeilles et, comme les traitements fongicides, il peut s'effectuer alors que les ruches sont encore au verger. Pour plus d'information sur l'utilisation de ce produit, consultez votre conseiller ou conseillère pomicole (des informations générales sont présentées à la [fiche 43](#) et la [fiche 106](#) du Guide de PFI).

### *Éclaircissage*

En plus de faciliter le travail des cueilleurs, l'éclaircissage permet de régulariser la récolte année après année et d'assurer un meilleur calibre des fruits. Selon les cultivars, les traitements d'éclaircissage peuvent commencer dès le stade calice et se poursuivre jusqu'à ce que les fruits atteignent 20 mm de diamètre. À ce sujet, consultez la [fiche 43](#) du guide de PFI, et le message qui suit.

## CLINIQUE D'ÉCLAIRCISSEMENT 2016 EN MONTÉRÉGIE-OUEST

(E. Barriault)

Le MAPAQ de la Montérégie-Ouest organise une clinique d'éclaircissage la semaine prochaine durant laquelle diverses techniques d'éclaircissage seront discutées.

- Date : le mardi 24 mai à 13 h
- Lieu : Vergers Boileau (parcelle de Paul et Gérald Lussier) au 2536, route 202, Rockburn J0S 1E0
- Formateur : Paul-Émile Yelle, agr.

## Programme :

- Comment les interventions hâtives peuvent améliorer la réussite de votre éclaircissage
- Comment ajuster les doses avec le bilan des glucides
- Comment évaluer la charge à viser sur chaque arbre
- Comment évaluer la nécessité de traiter à nouveau
- Résultats de l'essai Darwin 2015 (retour de floraison)
- Démonstration d'éclaircissage mécanique avec l'appareil Darwin et Taille mécanique (Hedger FAMA)
- Fin de la clinique à 15 h

L'activité est gratuite et se tiendra beau temps, mauvais temps. Aucune inscription nécessaire. Pour plus d'information: [evelyne.barriault@mapaq.gouv.qc.ca](mailto:evelyne.barriault@mapaq.gouv.qc.ca), 450-347-8341 poste 4286.

## INSECTES ET ACARIENS

(G. Chouinard et F. Pelletier)

### État de la situation

#### ***Punaise terne***

Malgré une hausse des captures lors des journées plus chaudes du 11 et 12 mai, l'activité des punaises tire à sa fin dans la plupart des régions pomicoles du Québec.

#### ***Mineuse marbrée***

En général, peu de captures sont rapportées par les observateurs des différentes régions pomicoles. Le pic de capture de la 1<sup>re</sup> génération devrait être observé cette semaine ou la semaine prochaine, selon les régions (voir le tableau en fin de communiqué).

#### ***Tétranyque rouge***

Les premières larves de tétranyques rouges ont été observées en Montérégie le 16 mai. Selon le modèle prévisionnel, pour les vergers des régions des Laurentides, de l'Estrie et de Québec, il reste encore quelques jours avant l'éclosion des œufs (voir le tableau en fin de communiqué).

#### ***Hoplocampe des pommes***

L'hoplocampe a débuté son activité dans les vergers de la Montérégie (Est et Ouest) et des Laurentides. De façon générale, les captures sont encore sous les seuils d'intervention, malgré des populations importantes observées de façon localisée au sud-ouest de Montréal.

#### ***Tordeuse à bandes obliques***

Les premières chenilles de tordeuses à bandes obliques ont été observées en Montérégie et dans les régions de Missisquoi et des Laurentides.

## Stratégies d'intervention PFI

### **Stratégie globale de lutte aux insectes en postfloral :**

D'un point de vue économique et environnemental, une seule pulvérisation d'insecticide postflorale bien ciblée représente l'approche la plus profitable pour la gestion des insectes ravageurs à cette période. Ce qu'on appelle couramment « le traitement du calice » est un traitement clé pour plusieurs ravageurs importants du pommier : le charançon, la punaise de la molène, les tordeuses et les cicadelles. Il contribue aussi à réprimer l'hoplocampe, la mineuse marbrée et les cochenilles.

Toutefois, dans la réalité, la période postflorale comprend deux stades de développement du pommier, soit le calice et la nouaison. Le moment exact de l'application dépendra donc des espèces présentes dans votre verger, telles que déterminées par le dépistage. Consultez la [fiche 69](#) du guide de PFI pour les détails sur la stratégie à adopter. Les principes suivants s'appliquent toujours :

- L'application des produits toxiques pour les espèces utiles doit être évitée après la floraison pour ne pas amplifier ou créer des problèmes d'acariens, de mineuses ou de pucerons.
- Utilisez toujours la « dose minimale efficace » permettant de bien réprimer les ravageurs en minimisant l'impact sur les organismes utiles.

La stratégie du traitement unique ne peut pas cependant répondre à toutes les situations. Voici donc quelques conseils spécifiques aux principaux ravageurs actuellement présents et à venir. Pour des informations détaillées sur les produits utilisables, consultez l'affiche *Production fruitière intégrée 2016* et cliquez sur les liens [SAgE](#) lorsque disponibles.

### **Carpocapse**

Si cela n'a pas déjà été fait, il est temps d'installer votre ou vos pièges à carpocapse. Le dépistage est une nécessité économique!

La méthode de dépistage est décrite à la [fiche 65](#) du Guide de PFI. Le dépistage visuel des fruits devra débuter à la mi-juin, afin de détecter la présence de dégâts causés par cet insecte ainsi que d'autres « chenilles internes ».

La stratégie de lutte à adopter variera selon la situation. Les insecticides recommandés viseront soit les œufs, soit les larves tout juste sorties des œufs. Il n'existe pas de consensus parfait, au Québec comme ailleurs, sur les seuils d'intervention à utiliser. Pour cette raison, votre historique de dommages sera une donnée essentielle pour estimer le risque. L'approche générale est décrite à la [fiche 76](#) du Guide de PFI. Toutefois, *le recours à des modèles prévisionnels et aux services-conseils spécialisés est souvent requis pour les situations problématiques.*

Propriétés des produits utilisables à partir de la mi-juin : [SAgE](#).

Nous vous informerons des prévisions sur le carpocapse au cours des prochaines semaines.

### **Tordeuse à bandes obliques**

Il est possible d'intervenir contre les chenilles (si les seuils d'intervention sont atteints) tant que celles-ci n'ont pas commencé à se transformer en chrysalides, ce qui se produit environ une semaine après la chute des pétales (autour de la nouaison).

Si vos pommiers ont atteint le stade nouaison, vous aurez la possibilité d'intervenir plus tard en juillet si les populations de la prochaine génération dépassent à nouveau les seuils de traitement (ce qui n'est pas toujours le cas). Consultez la [fiche 74](#) du Guide de PFI pour les détails sur les stratégies de lutte.

Propriétés des produits utilisables au calice : [SAgE](#).

## Hoplocampe

Il est normal que vos pièges à hoplocampe soient peu efficaces durant la floraison. Continuez la surveillance jusqu'à la nouaison. Pour les détails, consultez le [communiqué de la semaine dernière](#).

## Tétranyque rouge

*Huile supérieure* : Il est maintenant trop tard pour une application d'huile supérieure en Montérégie (Est et Ouest). Pour les producteurs des autres régions, si vous ne pouvez pas appliquer l'huile avant l'éclosion des œufs, sachez qu'elle est très efficace également sur les jeunes stades larvaires du tétranyque lorsque la température reste élevée durant quelques jours après l'application et qu'il y a absence de pluie. Pour plus de détails sur le traitement à l'huile, consultez le guide de PFI ([fiche 93](#)).

*Dépistage des acariens sur feuillage* : si vous n'avez pas pu ou ne comptez pas appliquer d'huile, ou si vous désirez mesurer le succès de votre intervention, vous devrez effectuer le **dépistage des acariens sur le feuillage** dès l'éclosion des œufs. Le dépistage des acariens est une opération de base en protection des vergers. La méthode nécessite une loupe et 20 feuilles récoltées au hasard dans chaque section de verger. Les seuils d'intervention proposés dans le guide de PFI ([voir la fiche 65](#)) peuvent être modulés en fonction du nombre d'œufs, de la vigueur des arbres, de l'importance de la récolte, de tout stress hydrique ou climatique.

## PRÉVENIR L'INTOXICATION DES ABEILLES

L'agriculteur qui utilise des pesticides dans ses cultures a le devoir de prendre les mesures préventives suivantes pour ne pas intoxiquer les abeilles :

- Avant d'épandre un pesticide, prévenir les apiculteurs des environs afin qu'ils mettent leurs colonies à l'abri. Communiquer avec un centre de services du MAPAQ pour obtenir la liste des apiculteurs voisins.
- Ne pas pulvériser de pesticides toxiques aux abeilles sur des cultures en fleurs fréquentées par des abeilles. S'il est indispensable d'appliquer des pesticides pendant la floraison, se limiter aux produits relativement peu toxiques ou inoffensifs, et le faire entre 19 h et 7 h, moment où les abeilles sont rentrées à la ruche. La toxicité des pesticides envers les abeilles est disponible sur le site Web de SAgE pesticides ([www.sagepesticides.qc.ca](http://www.sagepesticides.qc.ca)) de même que sur l'affiche PFI 2016 et à la [fiche 95](#) du Guide de PFI.
- Ne pas traiter par temps venteux pour éviter que les embruns de pesticides soient emportés vers les ruches avoisinantes.
- Les abeilles mellifères s'intoxiquent souvent en butinant les plantes de couverture, comme le pissenlit ou le trèfle, qui sont en fleurs dans le verger. La tonte ou la taille de ces plantes avant la pulvérisation d'insecticides protégera les abeilles.
- La pulvérisation d'un pesticide toxique aux abeilles dans un verger en fleurs est un délit au regard de la *Loi sur la protection sanitaire des animaux*.
- Retirer les colonies d'abeilles mellifères aussitôt que la pollinisation est terminée et avant l'application des insecticides en postfloraison.
- Lire l'étiquette de chaque pesticide pour connaître les précautions à prendre pour protéger les abeilles.

## APPORTS NUTRITIFS DE BORE ET DE MAGNÉSIUM

Le magnésium est un élément chimique essentiel à la synthèse de la chlorophylle et il favorise l'absorption de l'azote et du phosphore. Dans les vergers du Québec, particulièrement ceux situés sur des sols acides, on peut parfois observer une carence de magnésium. Si c'est le cas dans votre verger, une première pulvérisation foliaire de magnésium est recommandée au stade du calice.

Il est également recommandé de faire au moins deux applications d'azote (URÉE) et de bore (SOLUBOR, THIS-B) par an, une au stade du bouton rose et l'autre au stade du calice. L'azote aide à la nouaison des fruits et le bore prévient la formation de tissus liégeux.

# PRÉDICTIONS HÂTIVES DE FEU BACTÉRIEN

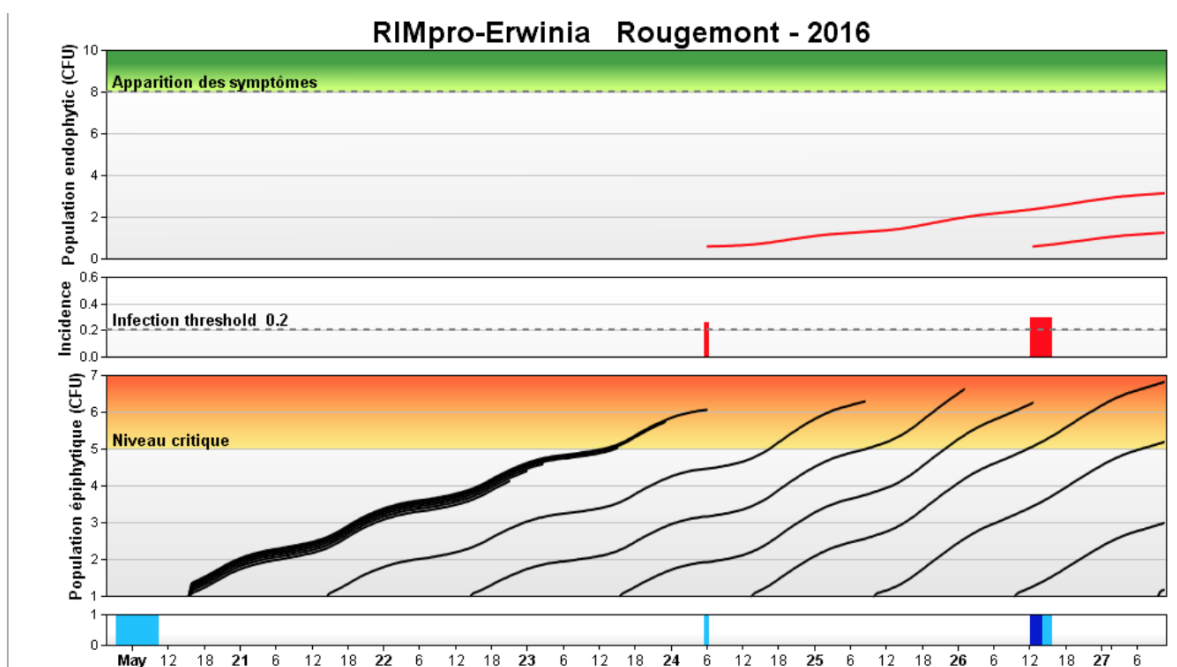
(V. Phillion)

## État de la situation

Selon les prévisions actuelles, il est probable que des conditions favorables au feu bactérien (voir [fiche 104](#)) soient observées pendant la floraison. Le modèle [RIMpro](#) permet de visualiser en continu les risques pour votre localité.

## Stratégie d'intervention

Pour gérer efficacement le feu bactérien, il est inutile de se précipiter et traiter dès l'ouverture des fleurs. Seules les fleurs ouvertes au moment du traitement sont protégées adéquatement. Il est donc plus stratégique d'attendre le plus longtemps possible et traiter davantage de fleurs ouvertes en lien avec l'infection prédite. Les fleurs traitées seront protégées jusqu'à la fin de la floraison. Les antibiotiques peuvent être appliqués dans les 24 h précédant l'infection ou le jour même pour maximiser l'efficacité. Les traitements appliqués dans les 24 h suivant l'infection restent néanmoins efficaces. Les agents de lutte biologique (Blossom Protect) doivent être appliqués au moins 24 h avant l'infection prédite. Voir la [fiche 106](#) pour plus de détails.



## Pour comprendre le graphique

Pour chaque jour, la population bactérienne est représentée par une ligne noire qui monte à mesure que les bactéries colonisent les fleurs ouvertes. Lorsque la ligne atteint un niveau critique de population, l'infection est possible suivant une période d'humectation courte. Par contre, les fleurs trop vieilles ne peuvent être infectées, même si leur population bactérienne est élevée. L'infection est représentée par une colonne rouge qui varie en hauteur et en épaisseur selon le nombre de fleurs à risque et l'intensité de l'infection. Lorsque l'infection est suffisamment importante et dépasse le seuil d'intervention (zone orange), le modèle fait apparaître une ligne rouge pour représenter les bactéries dans la plante (population endophyte). Les symptômes sont prévus quand la population endophyte dépasse le seuil (zone verte).

### **Exemple concret d'utilisation**

Les fleurs qui ouvriront le 20 mai seront à risque d'infection lors de la période d'humectation prévue le 24 mai. Par la suite, les fleurs qui ouvriront les **23 et 24 mai** seront à risque d'infection le **26 mai**. Selon le modèle, les fleurs qui vont éclore avant le 20 mai ne seront pas à risque. Celles qui s'ouvriront les 21 et 22 mai n'auront pas une population suffisante pour une infection notable le 24 et seront ensuite trop vieilles pour être infectées le 26 mai.

Vos traitements doivent s'ajuster selon la date réelle d'ouverture des fleurs. Dans les blocs où très peu de fleurs ouvriront le 20 mai, les traitements sont inutiles. Par contre, si les prévisions ne changent pas et que le nombre de fleurs en éclosion le 23 et le 24 mai prochain est important, un traitement le 24-25 mai (Blossom Protect ou antibiotique) OU le 26 mai (antibiotique) serait optimal.

## **ATTENTION AU BLANC (OÏDIUM)!**

### **État de la situation**

Le blanc (oïdium) causé par le champignon *Podosphaera leucotricha* demeure une maladie secondaire en PFI. Néanmoins, on observe un accroissement du nombre et de la sévérité des cas, notamment sur les cultivars les plus sensibles comme Cortland, Ginger Gold, Honeycrisp, Idared et Paulared.

### **Stratégie d'intervention**

Des conditions très favorables au blanc sont prévues au cours des prochains jours et la maladie pourrait apparaître rapidement. Or, pour une gestion optimale et à moindre coût du blanc, les interventions phytosanitaires doivent précéder l'apparition de la maladie. Comme les traitements normalement prévus pour la tavelure ne sont pas recommandés pour les prochains jours, un traitement spécifique contre le blanc aujourd'hui ou demain est recommandé dans les vergers où le blanc est un problème. Par exemple, une application de 3 à 5 kg/ha de soufre. Voir la [fiche 109](#) pour plus de détails.



# OBSERVATIONS ET PRÉVISIONS DU RÉSEAU EN DATE DU 17 MAI

(F. Pelletier et A. Charbonneau)

Le tableau qui suit est un sommaire des observations et prévisions pour les principales régions du Québec, compilé à partir des données prises dans les vergers pilotes et des rapports des observateurs du Réseau. Il sera publié environ une fois par semaine dans les avertissements du Réseau-pommier.

Région pomicole	Québec	Estrie	Montérégie	Missisquoi	Sud-ouest	Laurentides	Verger du Réseau (Saint-Bruno)
Prévisions ou observations							Captures
Débourrement avancé	12 mai	7 mai	3 mai	4 mai	3 mai	7 mai	
Pré-bouton rose	21 mai	14 mai	10 mai	11 mai	10 mai	11 mai	
Bouton rose	25 mai	21 mai	14 mai	14 mai	14 mai	15 mai	
Bouton rose avancé	28 mai	24 mai	19 mai	20 mai	15 mai	24 mai	
Floraison	31 mai	27 mai	21 mai	23 mai	22 mai	27 mai	
Calice	6 juin	2 juin	26 mai	29 mai	27 mai	1 <sup>er</sup> juin	
Punaise terne - pic captures	13 mai	7 mai	2 mai	3 mai	2 mai	10 mai	4,8 ↔
T. bandes rouges - pic captures	21 mai	14 mai	9 mai	10 mai	10 mai	17 mai	8,5 ↓
Mineuse marbrée 1 <sup>re</sup> capture	18 mai	11 mai	2 mai	9 mai	9 mai	10 mai	27 ↓
Mineuse marbrée - pic captures	26 mai	22 mai	17 mai	18 mai	18 mai	23 mai	
Tétranyque rouge - Éclosion	22 mai	20 mai	12 mai	12 mai	14 mai	20 mai	
Hoplocampe 1 <sup>re</sup> capture	26 mai	22 mai	14 mai	17 mai	17 mai	22 mai	0 ↓
Hoplocampe - pic captures	31 mai	27 mai	22 mai	23 mai	22 mai	27 mai	
Météo							
DJ5 standard cumulés	101 ↔	124 ↔	165 ↔	160 ↔	156 ↔	114 ↓	164
DJ5 Baskerville cumulés	127 ↔	169 ↔	202 ↔	196 ↔	207 ↔	153 ↓	204
Mm pluie depuis le 1 <sup>er</sup> avril	98 ↓	103 ↓	109 ↔	123 ↔	106 ↔	117 ↔	123
Temp. min. des 7 derniers jours	1,0	-0,8	-0,1	0,2	1,5	0,8	0,6

## Comment lire ce tableau :

**Sites** : Les vergers pilotes considérés pour ce tableau sont : Québec (Sainte-Famille et Saint-Antoine-de-Tilly), Estrie (Compton), Montérégie (Rougemont, Mont-Saint-Grégoire, Saint-Paul, Saint-Hilaire, Saint-Bruno et Sainte-Cécile), Missisquoi (Dunham et Frelighsburg), Sud-ouest (Franklin et Hemmingford) et Laurentides (Oka et Saint-Joseph).

**Prévisions** : Les prévisions pour les ravageurs sont basées sur les modèles du Réseau et les prévisions météo d'Environnement Canada des 7 prochains jours. Les normales sont utilisées pour compléter les prévisions. La date indiquée représente la plus hâtive des prévisions obtenues pour la région. Les prévisions ne doivent pas remplacer l'observation et le dépistage de votre verger!

**Observations** : Informations rapportées par les observateurs du Réseau. La date indiquée représente la plus hâtive des observations rapportées pour la région.

**Captures dans le verger du Réseau-pommier** : Captures moyennes par piège des 7 derniers jours, dans le bloc de pommiers sous gestion PFI du Réseau à Saint-Bruno.

**Degrés-jours** : Les degrés-jours base 5 °C sont cumulés depuis le 1<sup>er</sup> mars. La méthode Baskerville est utilisée par les modèles prévisionnels du Réseau en raison de sa plus grande précision, mais nécessite l'emploi d'outils informatiques (ex. : CIPRA). La méthode standard nécessite uniquement de connaître la température maximale et la température minimale de chaque jour. Les deux méthodes ne sont pas interchangeables! Le débourrement du pommier, par exemple, correspond à 65 DJ5 « standards », mais à 79 DJ5 « Baskerville ».

**Météo** : Les données météo sont validées par Solutions Mesonet. Les DJ et les précipitations rapportées représentent la moyenne des valeurs obtenues pour tous les sites d'une région. Les flèches représentent l'écart à la normale pour cette région : ↑ = au-dessus de la normale; ↓ = au-dessous; ↔ = semblable



## POUR EN SAVOIR PLUS

### Répondeurs téléphoniques du MAPAQ

- Montérégie : pour toutes les régions (Sud-ouest, Rougemont, Missisquoi) 1 888-799-9599, avec les options suivantes :
  - # 1 : Message pour la Montérégie-Ouest
  - # 2 : Message anglophone pour la Montérégie-Ouest
  - # 3 : Message pour le secteur de Rougemont
  - # 4 : Message pour le secteur de Missisquoi
- Laurentides : 450 971-5110, poste 6556
- Estrie : 819 820-3001/1 800 363-7461, poste 2
- Québec : 418 643-0033, poste 4 (Rive-Nord, Île d'Orléans et Chaudière-Appalaches)

La version « Internet » des messages téléphoniques est aussi disponible pour la plupart des régions; cliquez sur une des 5 régions qui apparaissent [en cliquant ce lien](#) ou écoutez le message téléphonique de votre région pour en savoir plus.

### Plateforme PFI

Guide de PFI, Guide d'identification, prévisions et modèles, forum de discussion et accès prioritaire aux avertissements du RAP et à des messages supplémentaires des avertisseurs. Un abonnement est nécessaire (rabais de 60 % aux producteurs grâce au code promotionnel fourni par les Producteurs de pomme du Québec).

### Prévisions et observations en temps réel dans les vergers

Cette information est mise à jour une fois l'heure pour la tavelure et deux fois par jour pour les stades phénologiques du pommier, les insectes et les acariens. Les sommaires météorologiques sont mis à jour une fois par jour et les prévisions météo trois fois par jour.



Pour plus de détails sur les différents usages des pesticides agricoles et sur les risques qu'ils représentent pour la santé et l'environnement, vous êtes invité à consulter SAgE pesticides ([www.sagepesticides.qc.ca](http://www.sagepesticides.qc.ca)).



Pour un accès à davantage d'options en agrométéo, nous vous invitons à visiter Agrométéo Québec pour les pommiers ([www.agrometeo.org](http://www.agrometeo.org)).

LE RÉSEAU DE RECHERCHE ET D'EXPERTISE POMICOLE EN  
PRODUCTION FRUITIÈRE INTÉGRÉE (RÉSEAU-POMMIER)  
GÉRALD CHOUINARD, agronome-entomologiste – Avertisseur  
VINCENT PHILION, agronome-phytopathologiste – Coavertisseur  
Institut de recherche et de développement en agroenvironnement (IRDA)  
Courriel : [info@irda.qc.ca](mailto:info@irda.qc.ca)

Édition et mise en page : Louise Thériault, agronome, et Marie-France Asselin, RAP

© Reproduction intégrale autorisée en mentionnant toujours la source du document :  
Réseau d'avertissements phytosanitaires – Avertissement N° 7 – Pommier – 18 mai 2016