



Pommier

Avertissement No 07 – 16 mai 2013

- Développement des pommiers : état de la situation; contrôle de la vigueur; cliniques d'éclaircissage.
- Insectes et acariens ravageurs.
- Traitements de bordure.
- Magnésium : première application à prévoir dans les vergers en carence.
- Réduire la dérive sans y perdre au change : c'est possible!
- Observations et prévisions du réseau en date du 15 mai.

DÉVELOPPEMENT DES POMMIERS

(G. Chouinard, F. Pelletier et M. Lachapelle)

État de la situation en date du 14 mai

En Montérégie (Est et Ouest)

La majorité des vergers sont au stade pleine floraison ou début calice (cv. McIntosh). Un gel nocturne a été observé à certains endroits dans la nuit du 13 au 14 mai, mais les températures critiques de gel n'ont pas été atteintes dans les vergers pilotes de la région.

En Estrie

La majorité des vergers sont au stade pleine floraison. Des symptômes de gel ont été observés sur des pétales, mais les températures critiques de gel n'ont pas été atteintes dans les vergers pilotes de la région.

Dans la région de Québec

Le stade bouton rose a été atteint sur les cultivars McIntosh en date du 14 mai dans la majorité des vergers.

Laurentides

Les vergers sont au stade pleine floraison. Un gel nocturne généralisé a été observé dans la nuit du 13 au 14 mai; les températures critiques de gel ont été atteintes à Oka, où des températures inférieures à - 2 C ont été enregistrées pendant 3 heures consécutives.

Pour plus de détails sur la situation dans les vergers, de l'information plus ciblée et des mises à jour, consultez les communiqués de vos conseillers en pomiculture; vous pouvez y accéder par téléphone (voir à la page 5 de l'avertissement [No 2](#) du 24 avril 2013) ou [par Internet](#). Consultez aussi le tableau à la fin de ce communiqué pour une synthèse des observations et des prévisions pour tout le Québec.

Stratégies d'intervention PFI

Contrôle de la vigueur

L'application d'un régulateur de croissance comme APOGEE (prohexadione de calcium) ralentit la croissance végétative, ce qui réduit les besoins de taille et favorise la coloration et la qualité des fruits. L'application peut être faite lorsqu'il y a suffisamment de feuillage pour permettre une bonne absorption, mais avant que les nouvelles pousses ne soient trop longues, soit lorsqu'elles mesurent de 2,5 à 7,5 cm de longueur, ce qui correspond généralement à la fin 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.

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.

Des cliniques d'éclaircissage se tiendront dans différentes régions pomicoles au cours des prochains jours. Nous reproduisons ci-dessous les coordonnées de celles dont nous avons été informés; contactez votre conseiller pomicole pour plus d'information.

CLINIQUES D'ÉCLAIRCISSEGE

Animées par l'agronome Paul Émile Yelle

**En collaboration avec le MAPAQ, le Club de producteurs du Sud-Ouest
et le Club agroenvironnemental de l'Estrie**

Havelock, vendredi 17 mai à 13 h

Mont-Saint-Grégoire, mardi 21 mai à 13 h

Compton, lundi 27 mai à 13 h

Augmentez vos revenus! Réduisez vos dépenses!

Depuis quelques années, la question n'est plus de savoir si l'on doit éclaircir, mais plutôt comment bien réussir son éclaircissage. Presque partout, on a eu une floraison exceptionnelle et d'excellentes conditions de pollinisation par temps chaud pour les sites plus hâtifs. Est-ce que du temps plus frais durant la nouaison, voire du gel, nécessitera des interventions plus prudentes? Rien de moins sûr!

Nous vous invitons à assister à l'une de ces cliniques d'éclaircissage pour bien planifier votre stratégie.

Lors de ces cliniques, nous discuterons des conditions pertinentes cette année et des informations les plus récentes sur l'ajustement des doses et l'évaluation précise des résultats pour décider au besoin d'un traitement additionnel. Nous réviserons aussi les stades et les options de traitements disponibles. Le tout sera suivi d'une évaluation en verger, à la lumière d'essais déjà mis en place.

Ce vendredi 17 mai à 13 heures précises

À l'édifice historique de la Salle municipale de **Havelock**

481, route 203, Havelock (juste au sud de la route 202)

Info : Evelyne Barriault, 450 347-8341, poste 240

evelyne.barriault@mapaq.gouv.qc.ca

Mardi 21 mai à 13 heures précises

Au verger Denis Charbonneau (salle au fond)

575 rang de la Montagne

Mont-Saint-Grégoire

Info : Karine Bergeron, 450 347-8341, poste 225

Karine.Bergeron@mapaq.gouv.qc.ca

Lundi 27 mai à 13 heures précises

Au Verger Ferland

380, Chemin de la Station

Compton (Québec) J0B 1L0

Info : Nancy Briand, CAE de l'Estrie au 819 820-8620, poste 61.

nbriand@cae-estrie.com

INSECTES ET ACARIENS RAVAGEURS

(G. Chouinard, F. Pelletier et M. Lachapelle)

État de la situation en date du 14 mai

Tétranyque rouge

En Montérégie, le début de la ponte a été observé le 13 mai. Le dépistage des formes mobiles a débuté et le seuil a été atteint dans quelques vergers n'ayant pas reçu d'application d'huile.

Punaise terne

Les captures sont encore très fortes par endroits en Montérégie ainsi que dans les Laurentides.

Tordeuse à bandes obliques

Quelques observations de larves en Montérégie.

Mineuse marbrée

En général, peu de captures sont rapportées dans les régions de la Montérégie et de Missisquoi, alors que dans les Laurentides, les observations sont au-dessus des seuils pour les sites avec historique de mineuses. Premières captures en Estrie.

Hoplocampe

Adultes présents dans toutes les régions, sauf la région de Québec. Les captures sont en général sous les seuils d'intervention selon les rapports obtenus en Estrie et en Montérégie.

Charançon de la prune

Des adultes ont été capturés la semaine dernière, parfois en grand nombre, dans certains vergers où des pièges avaient été installés pour des fins expérimentales. Le temps frais et venteux qui a suivi la chaude semaine du 5 mai empêche actuellement l'activité du charançon, mais ceux-ci sont pour la plupart déjà dans les vergers et ils attendent le retour des conditions propices pour s'attaquer aux fruits qui se développeront sous peu.

Autres apparitions en Montérégie (en petit nombre)

Tétranyques à deux points, pucerons verts, pucerons roses, punaises de la molène, cicadelles blanches du pommier, cécidomyies du pommier, petit carpocapse.

Stratégies d'intervention PFI

Tordeuse à bandes obliques (TBO)

Un traitement spécifique est recommandé lorsque le dépistage montre que le seuil d'intervention (5 % de fruits affectés ou présence de larves dans 10 % des pousses en croissance) est dépassé. Pour la TBO seule, le seuil est de 3 %. Si vous devez intervenir, retenez les conseils suivants :

- *Limitez le recours aux insecticides.* Les niveaux de résistance aux pesticides cessent d'augmenter et même chutent naturellement lorsque ces pesticides ne sont pas appliqués pendant quelques années. Afin de limiter l'utilisation des pesticides, effectuez le dépistage des adultes et des chenilles et n'intervenez que si les seuils sont atteints.
- N'intervenez pas si de nombreuses chenilles se sont déjà transformées en chrysalides, car les interventions à ce stade sont **inefficaces**. Vous aurez l'opportunité d'intervenir à nouveau en juillet, si les populations de la prochaine génération dépassent les seuils.
- *Si des pulvérisations sont nécessaires, faites une rotation des produits suggérés,* en utilisant une famille chimique différente lors de chaque intervention. Si la résistance à un produit d'une famille chimique donnée est connue, n'incluez pas cette famille chimique dans votre programme de rotation à moyen terme. Les produits utilisables font partie des catégories suivantes: 1) les spinosynes (ex. : DELEGATE, SUCCESS); 2) les régulateurs de croissance des insectes (ex. : INTREPID et RIMON); 3) le chlorantraniliprole (ALTACOR); 4) le *Bacillus thuringiensis* (ex. : DIPEL, FORAY et BIOPROTEC). La plupart des néonicotinoïdes et des organophosphorés ne sont pas suffisamment efficaces contre cette espèce, les pyréthrinoïdes ne sont pas recommandés en période postflorale et le LANNATE (méthomyle) est hautement toxique pour les espèces utiles (dont l'applicateur!) et n'est pas compatible avec la PFI.
- *Lors de l'application d'un produit, utilisez la dose minimale efficace.* Toute application inutile de pesticides augmente vos coûts et la pression de sélection. Toute application d'une dose insuffisante pourra vous forcer à intervenir une seconde fois, ce qui revient un peu au même! *Ceci signifie aussi d'éviter les produits qui ne sont pas efficaces à la dose homologuée.*
- Si les conditions météorologiques ne se prêtent pas à une intervention chimique pendant la période idéale, il n'y a pas de solution magique. Cependant, rappelez-vous que les méthodes physiques de lutte (taille et éclaircissement manuel) pourront être utilisées en cours de saison, peu importe la température. Si vous comparez l'efficacité des méthodes chimiques de lutte contre la TBO à celle des méthodes physiques, vous vous rendrez compte que les méthodes physiques sont plus rentables que vous ne le croyez.

Hoplocampe

Une fois les pétales tombés, le piège à hoplocampe devient beaucoup plus attrayant pour cet insecte et un regain de captures est à prévoir au stade du calice dans les vergers affectés. Si le seuil n'est pas atteint au stade du calice, il est préférable de cibler le traitement postfloral contre le charançon de la prune, entre le stade du calice et celui de la nouaison. **Cessez le dépistage et évitez toute intervention contre l'hoplocampe à partir du stade nouaison (prévu le 24 mai pour la McIntosh dans les zones les plus hâtives).**

Charançon

Traitement calice-nouaison

Puisque chaque femelle est un redoutable ravageur, il importe d'intervenir une première fois après la floraison, mais avant l'apparition des premiers dégâts. Comme la majorité des facteurs favorisant l'activité du charançon dans les pommiers coïncide avec ceux qui optimiseront le traitement, il est fortement conseillé d'appliquer l'insecticide entre 18 h et minuit, lors d'une soirée chaude, humide et sans vent. Laissez les buses du bas ouvertes afin de mieux atteindre la partie importante de la population qui demeure au sol à ce moment. Le traitement sera moins efficace si les vents sont élevés, l'air très sec ou les températures inférieures aux normales, car la quasi-totalité des charançons se réfugie alors au sol.

Un modèle mathématique développé par le Réseau permet de prédire les « nuits favorables » pour l'activité du charançon (et donc pour les traitements). Visitez la page suivante sur le site Web du Réseau : <http://www.agrireseau.qc.ca/references/8/RIMpro/CIPRArapportmodeles.txt> et faites dérouler la page des différentes prévisions jusqu'à « Pommier/Charançon de la prune », vous y verrez la liste des nuits favorables pour chaque région. Ce modèle ne remplace pas le dépistage, mais il peut quand même vous aider.

Dépistage et traitements localisés par la suite :

Il peut arriver, certaines années, que des populations importantes de charançon apparaissent dans les vergers jusqu'à cinq semaines après le stade du calice. Pour cette raison, il est recommandé de dépister vos vergers après le premier traitement pour détecter la réapparition de cet insecte jusqu'à la fin de juin. Le modèle prévisionnel peut vous aider à déterminer si le dépistage est à prévoir! Puisque le dépistage par piège est encore au stade expérimental, la seule méthode vraiment fiable pour le dépistage consiste à examiner les jeunes fruits dans les secteurs à risque, afin de détecter les marques de ponte fraîche en forme de demi-lune ou de croissant. Intervenez au besoin dans les secteurs affectés, si le seuil d'intervention de 1 % de fruits présentant des marques de ponte est dépassé (2 % à partir de la mi-juin). Si des traitements sont requis, ils pourront être limités à la bordure sous certaines conditions (voir ci-après).

TRAITEMENTS DE BORDURE

(G. Chouinard)

Les traitements de bordure constituent une méthode logique de lutte contre plusieurs ravageurs qui ont tendance à se concentrer dans les pommiers situés à la périphérie des vergers, comme le charançon de la prune et certaines tordeuses. Sous nos conditions, le traitement d'une ceinture périphérique de 20 mètres de pommiers (environ 5 rangées en vergers à haute densité) est suffisant pour réprimer le charançon certaines années. Cependant, le verger doit être dépisté de façon régulière (deux à trois fois par semaine) durant le mois de juin et des traitements localisés additionnels doivent être effectués si de nouveaux dégâts sont détectés. Avec cette méthode, une zone centrale est normalement gardée exempte d'insecticide, ce qui favorise l'établissement d'agents naturels de lutte et aide à la protection de l'environnement, tout en permettant de diminuer la facture de pesticides, surtout pour les grandes superficies.

Il est à noter que le traitement des boisés et autres milieux qui entourent le verger ne constitue **pas** un traitement de bordure. Si des pommiers abandonnés ou autres réservoirs de ravageurs sont présents aux abords de votre verger, vous pouvez les éliminer de façon plus efficace (avec une scie à chaîne) s'ils vous appartiennent. Si c'est votre voisin qui est concerné, informez-le de la situation et offrez-lui votre aide, en lui rappelant que la nouvelle **Loi sur la protection sanitaire des cultures** exige de tout propriétaire qu'il prenne les moyens pour ne pas laisser se développer chez lui des foyers d'infestation d'insectes et de maladies des cultures.

Attention toutefois!

- La méthode des traitements de bordure ne peut être utilisée que dans les vergers dépistés de façon régulière et préférablement par des gens expérimentés. Le dépistage permet de vérifier l'efficacité des traitements de bordure et de réagir à temps dans la zone centrale en cas d'échec.
- Le traitement de bordure contre le charançon n'est possible que dans la mesure où il n'y a aucun autre ravageur présent au centre du verger (ex. : hoplocampe, mineuse marbrée, tordeuse), d'où la nécessité du dépistage de **tous** les ravageurs.
- Le traitement de bordure est peu efficace dans les vergers de faible hauteur et dans ceux qui contiennent une forte proportion de variétés hâtives dans la zone centrale.
- **Le charançon de la prune est maintenant présent dans la région de Québec.** Un autre effet du réchauffement climatique? On note de plus en plus de cas de pommiers affectés par le charançon dans la région de Québec et même dans les vergers plus à l'est, notamment ceux situés près de boisés ou encore dans des blocs où se côtoient pommiers et pruniers. Les anciennes remarques voulant que cet insecte ne soit pas présent dans les vergers de pommier de cette région ne sont plus donc valides.

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. Consultez le *Guide des traitements foliaires du pommier 2011-2012* pour connaître l'éventail des éléments nutritifs et les doses qui peuvent être utilisés.

RÉDUIRE LA DÉRIVE SANS Y PERDRE AU CHANGE : C'EST POSSIBLE!

(G. Chouinard et P.-A. Thériault)

L'utilisation de dispositifs antidérive vous permet de produire d'une façon respectueuse de l'environnement tout en conservant votre efficacité et votre rentabilité. De plus, les mesures de réduction de dérive pourraient permettre de réduire les distances d'éloignement des immeubles protégés. Pour plus de détails, consultez le site du ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs (MDDEFP) à : <http://www.mddefp.gouv.qc.ca/publications/note-instructions/08-01.htm>.

Plusieurs options intéressantes s'offrent à vous pour un soutien financier de la part du programme Prime-Vert du ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation :

- L'installation de buses antidérive sur votre pulvérisateur actuel est possible à coût modique, et les dépenses sont admissibles à une subvention par le programme (70 % du coût des modifications). Une étude réalisée par l'IRDA au verger du Mont-Saint-Bruno, en collaboration avec le MDDEFP et Agriculture et Agroalimentaire Canada, a permis de démontrer que ces buses procurent une efficacité comparable aux buses conventionnelles en terme de protection des fruits, si elles sont utilisées correctement. Une fiche technique est disponible sur le site Internet de la Fédération des producteurs de pommes du Québec (FPPQ) et sur celui de l'IRDA, disponible à l'adresse suivante : http://www.irda.qc.ca/_documents/_Results/427.pdf.
- L'utilisation d'un pulvérisateur à flux tangentiel (tour) ou à tunnel est aussi admissible au programme (70 % du coût d'acquisition, s'appliquant sur l'unité antidérive et non pas sur l'appareil au complet).
- L'aménagement de haies brise-vent réduit également la dérive des pesticides et pourrait vous permettre de conserver quelques rangées de pommiers situées près d'un immeuble protégé (70 % des coûts admissibles).
- D'autres équipements sont aussi admissibles à une subvention, comme un contrôleur automatique du taux d'application de la bouillie de pesticides (70 % du coût), un réservoir de rinçage, une station de chargement et de mélange et un prémélangeur installé sur le pulvérisateur (70 % du coût).

Des montants maximums sont prévus dans certains cas; pour obtenir les détails complets, nous vous invitons à contacter votre direction régionale ou votre centre de services agricoles du MAPAQ et à prendre connaissance du programme **Prime-Vert** à l'adresse suivante : <http://www.mapaq.gouv.qc.ca/fr/Productions/md/programmesliste/agroenvironnement/Pages/primevert.aspx>

OBSERVATIONS ET PRÉVISIONS DU RÉSEAU EN DATE DU 15 MAI

(F. Pelletier et M. Lachapelle)

Région pomicole	Québec	Estrie	Montérégie	Missisquoi	Sud-ouest	Laurentides	Verger du Réseau (Saint-Bruno)
	Prévisions ou observations						Captures
Bouton rose	14 mai	10 mai	5 mai	6 mai	8 mai	10 mai	
Bouton rose avancé	20 mai	15 mai	6 mai	8 mai	12 mai	15 mai	
Pleine floraison	24 mai	13 mai	8 mai	11 mai	17 mai	10 mai	
Calice	31 mai	26 mai	13 mai	20 mai	23 mai	25 mai	
Nouaison	6 juin	2 juin	24 mai	26 mai	28 mai	31 mai	
Punaise terne - pic captures	7 mai	4 mai	1 ^{er} mai	1 ^{er} mai	3 mai	4 mai	4 ⇄
T. bandes rouges - pic captures	12 mai	9 mai	5 mai	5 mai	7 mai	8 mai	39,5 ⇄
Mineuse marbrée - pic captures	16 mai	10 mai	6 mai	6 mai	9 mai	10 mai	48,5 ⇄
Tétranyque rouge - Éclosion	10 mai	8 mai	6 mai	5 mai	6 mai	7 mai	
Hoplocampe 1 ^{re} capture	21 mai	10 mai	8 mai	6 mai	13 mai	17 mai	0,5 ↓
Holpocampe pic captures	30 mai	25 mai	17 mai	19 mai	22 mai	25 mai	
Nuit favorable charançon d'ici au 20	aucune	aucune	aucune	aucune	aucune	aucune	
Carpocapse 1 ^{re} capture	11 juin	7 juin	26 mai	31 mai	1 ^{er} juin	3 juin	0 ⇄
<i>Météo</i>							
DJ5 standard au 14 mai	155 ↑	192 ↑	252 ↑	251 ↑	208 ↑	190 ↑	232 ↑
DJ5 Baskerville au 14 mai	181 ↑	233 ↑	278 ↑	277 ↑	241 ↑	218 ↑	262 ↑
Mm pluie du 8 au 14 mai	57 ↑	9 ⇄	28 ⇄	13 ⇄	13 ⇄	18 ⇄	15 ⇄
Temp. min. du mai au 14 mai	0,8	-1,3	-0,6	0,0	-1,7	-3,1	0,6

Comment lire ce tableau :

Sites : Les vergers pilotes sont situés dans les régions suivantes : 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), Centre-du-Québec (Victoriaville*). * = nouveau en 2013!

Prévisions : Les prévisions pour les ravageurs sont basées sur les modèles du Réseau, les données des vergers pilotes et les prévisions 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 tous les sites d'une région. Les prévisions ne doivent pas remplacer l'observation et le dépistage de votre verger!

Observations : Les observations sont rapportées par les observateurs du Réseau. Lorsque plusieurs observations sont rapportées pour une même région, la plus hâtive est indiquée au tableau.

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 au parc national du mont Saint-Bruno.

Degrés-jours : Les degrés-jours base 5 °C sont cumulés depuis le 1^{er} 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 minimale de chaque jour. Les deux méthodes ne sont pas interchangeables! Le débournement du pommier, par exemple, correspond à 65 DJ5 « standards », mais à 79 DJ5 « Baskerville ».

Météo : Les données météo sont validées par Mesonet-Québec. 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** : consultez l'avertissement [No 02](#) du 24 avril 2013 pour les numéros.
- **Site Internet du Réseau-pommier** : vous pouvez suivre en continu l'évolution des risques de tavelure, la météo et les prévisions concernant les insectes et les acariens pour la plupart des vergers pilotes du Réseau à : <http://www.agrireseau.qc.ca/reseaupommier/documents/CentreAccesMeteoetModele.htm>. L'information est mise à jour une fois l'heure pour la tavelure et une fois par jour pour les stades phénologiques du pommier, les insectes et les acariens. Les observations et les prévisions météo sont aussi disponibles et mises à jour une fois par jour pour les sommaires météorologiques et trois fois par jour pour les prévisions météorologiques adaptées à la pomiculture.

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

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 No 07 – Pommier – 16 mai 2013