



## EN BREF :

- Gel de fleurs de pommiers.
- Tavelure : sortie modeste des taches et risques à venir.
- Premiers adultes de charançon de la prune et de carpocapse de la pomme.
- Stratégies d'intervention contre l'hoplocampe, la TBO, le carpocapse et le charançon.
- Traitements de bordure.
- Observations et prévisions du Réseau.

## DÉVELOPPEMENT DES POMMIERS

(G. Chouinard et S. Bellerose)

### État de la situation

La floraison est presque terminée dans les vergers de la Montérégie, du sud-ouest de Montréal et des Laurentides. Les vergers de l'Estrie ont atteint la pleine floraison le 12 mai et les vergers de la région de Québec ont atteint le bouton rose le même jour.

Du gel de fleurs a été observé dans plusieurs vergers de la Montérégie, de Brome-Missisquoi, du sud-ouest de Montréal, des Laurentides et de l'Estrie, mais la sévérité est très variable selon le verger ou le bloc de verger. Les vergers de la région du sud-ouest de Montréal semblent les plus affectés, tous les cultivars étant atteints à des degrés variables. La nuit la plus froide a été celle du 10 au 11 mai. Les températures sous zéro ont alors duré plus de 8 heures et ont tombé sous  $-2^{\circ}\text{C}$  dans plusieurs vergers. Les conséquences sur la quantité et la qualité de la récolte ne sont pas encore connues. N'oubliez pas qu'une excellente récolte reste possible avec aussi peu que 10 % de fleurs donnant des fruits.

## CLINIQUES D'ÉCLAIRCISSEMENT

(P.-É. Yelle)

Voulez-vous vraiment vous fier au gel pour faire un éclaircissage parfait? Préférez-vous prendre la situation en main et obtenir des pommes de qualité en dépit des circonstances? Vous ne pouvez recoller des pommes là où il n'y en a plus, mais vous pouvez ôter celles qu'il faut partout ailleurs. Nous vous invitons à participer aux cliniques d'éclaircissage pour prendre les meilleures décisions pour votre verger.

Lors de ces cliniques, nous discuterons des conditions pertinentes cette année, des problématiques reliées au froid et de l'information la plus récente sur les stades les plus sensibles aux traitements d'éclaircissage. Nous réviserons aussi les stades et les options de traitements disponibles. Le tout sera suivi d'une évaluation en verger.

## Mont-Saint-Grégoire :

Mercredi 19 mai à 13 heures précises.  
Au Verger Denis Charbonneau  
567, rang de la Montagne  
Mont-Saint-Grégoire  
(1,4 km à l'est du tournant de la 104 dans Saint-Grégoire, ou 3,6 km à l'ouest de la 227)  
Info : Karine Bergeron  
Téléphone : 450 347-8341, poste 225  
Courriel : [karine.bergeron@mapaq.gouv.qc.ca](mailto:karine.bergeron@mapaq.gouv.qc.ca)

## Havelock :

Vendredi 21 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 : Paul-Émile Yelle  
Téléphone : 1 800 472-4846, poste 253  
Courriel : [paul-emile.yelle@mapaq.gouv.qc.ca](mailto:paul-emile.yelle@mapaq.gouv.qc.ca)

## TAVELURE (V. Phillion)

### État de la situation

Au cours de la dernière semaine, la sortie des taches liées à l'infection du 16-17 avril s'est très légèrement accentuée. Plus vous observez de taches, moins l'information sur les ascospores est pertinente puisque le poids des conidies devient prépondérant dans l'épidémiologie de la maladie. Dans les sites dépistés et quasi exempts de taches, l'information sur les ascospores libérées au cours de chaque pluie vous permet d'optimiser les traitements.

La période d'accumulation rapide d'ascospores achève, mais la saison des ascospores n'est pas terminée. Il reste encore environ 20 % des spores de la saison en inventaire.

### Stratégie d'intervention PFI

Entre la période de la floraison et la fin des éjections d'ascospores, votre gestion du risque dépendra de la présence de la tavelure. En l'absence de tavelure apparente, vous pouvez continuer à gérer la tavelure en fonction des ascospores seulement. Si vous avez manqué votre traitement pour l'infection du 16-17 avril, vous devez maintenir une protection fongicide sans faille jusqu'à ce que les températures estivales plus chaudes répriment la production de conidies.

## DÉVELOPPEMENT DES INSECTES ET ACARIENS

(G. Chouinard et S. Bellerose)

### État de la situation

Les captures d'hoplocampe des pommes sont actuellement généralement faibles en Montérégie et au sud-ouest de Montréal, sauf dans quelques sites. Les captures sont toutefois abondantes dans les vergers les plus chauds des Laurentides.

Les populations de tordeuse à bandes obliques (TBO) sont faibles en général en Montérégie, mais des chenilles sont facilement trouvées dans les vergers des Laurentides et du sud-ouest de Montréal.

Un premier charançon de la prune a été observé après le 4 mai dans un verger biologique du sud-ouest de Montréal.



La première capture de carpocapse de la pomme de la saison a été observée le 10 mai au sud-ouest de Montréal.

Les captures de mineuse marbrée sont faibles en général en Montérégie, dans le sud-ouest de Montréal et dans les Laurentides.

## Stratégies d'intervention PFI

### – *Hoplocampe*

Une fois les pétales tombés, le piège à hoplocampe deviendra 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 (voir page suivante). *Cessez le dépistage et évitez toute intervention contre l'hoplocampe à partir du stade nouaison.*

### – *Tordeuse à bandes obliques (TBO)*

Consultez l'avertissement de la semaine précédente pour les méthodes de dépistage. Si vous devez intervenir, retenez les conseils suivants :

- *Évitez autant que possible 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 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 démontrée, n'incluez pas cette famille chimique dans votre programme de rotation à moyen terme. Les produits utilisables font partie des catégories suivantes : *Bacillus thuringiensis* (ex. : DIPEL, FORAY, BIOPROTEC), régulateurs de croissance des insectes (ex. : CONFIRM, INTREPID, RIMON) et plusieurs autres comme le DELEGATE (spinetorame), le SUCCESS (spinosad) et l'ALTACOR (rynaxipyr). La plupart des néonicotinoïdes et des organophosphorés ne sont pas suffisamment efficaces contre cette espèce, les pyréthrianoïdes ne sont pas recommandés en période postflorale, et le LANNATE (méthomyle) est hautement toxique pour les espèces utiles (dont l'applicateur!) et n'est plus recommandé de façon générale.
- *Lors de toute application, 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 **durant la première moitié de juillet**, 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.



## – *Carpocapse de la pomme*

Les populations de carpocapse sont en augmentation graduelle depuis une quinzaine d'années et ce ravageur est redevenu un ennemi prépondérant des vergers commerciaux, principalement ceux qui côtoient des vergers abandonnés. Le dépistage est maintenant une nécessité absolue, car les traitements sont nécessaires seulement dans les vergers ayant atteint le seuil de traitement ou dans les endroits ayant des antécédents de dommages importants. La stratégie à adopter variera selon les captures ou selon les dégâts observés sur les fruits de l'année ou sur ceux de la récolte précédente :

- **Captures de papillons supérieures à 50 par piège** : une intervention est recommandée 5 à 10 jours après l'atteinte de ce seuil d'intervention (en première génération).
- **Dégâts sur fruits inférieurs à 5 %** : pas d'intervention spécifique nécessaire, mais poursuivez le dépistage des papillons (*Guide de gestion intégrée*, p. 114).
- **Dégâts sur fruits entre 5 et 10 %** : un seul traitement avec un insecticide résiduel de contact est recommandé lorsque 50 % des œufs sont éclos, soit de 5 à 10 jours après le maximum de captures d'adultes de carpocapse dans les pièges. Selon les modèles du Réseau-pommier, le pic de captures est prévu autour du 21 juin dans les secteurs chauds de la province.
- **Dégâts sur fruits supérieurs à 10 %** : deux applications sont recommandées; la première au début de l'éclosion des œufs, et la seconde, environ 10 à 15 jours plus tard. L'éclosion des œufs survient approximativement lorsque 20 % des papillons ont émergé, soit lorsque 210 degrés-jours (DJ) auront été accumulés (base 10 °C). Si la tendance actuelle se maintient, cette période devrait se situer entre le 9 et le 16 juin selon les régions, dans le sud-ouest de la province.

Les insecticides les plus efficaces pour lutter contre cet insecte sont les organophosphorés (préférentiellement ZOLONE ou IMIDAN), certains nouveaux pesticides à large spectre (ALTACOR, DELEGATE) et certains régulateurs de croissance (préférentiellement RIMON ou INTREPID). Les régulateurs de croissance sont tout aussi efficaces et ont l'avantage d'être beaucoup moins toxiques pour les insectes utiles qui sont importants à cette période de l'année. Il est important qu'il n'y ait pas de pluie pendant plusieurs jours après un traitement.

Les populations bien établies de carpocapse peuvent être difficiles à contrôler, car les œufs éclosent sur une longue période. Les cultivars hâtifs sont généralement plus à risque. Il n'est pas recommandé de traiter la deuxième génération (en août), car elle cause peu de dégâts à la récolte.

## – *Gestion raisonnée du charançon de la prune*

Aucun dégât n'est à craindre avant la formation des fruits, puisque la femelle pond ses œufs uniquement dans les fruits. Les captures hâtives indiquent simplement que les adultes ont profité des températures chaudes pour effectuer leur migration printanière vers les pommiers. Gardez toutefois l'œil ouvert! Le charançon débute sa période de ponte dès l'atteinte du stade de la nouaison et cette ponte peut être importante si les conditions climatiques sont favorables. **La principale stratégie à adopter en vergers est la suivante : traitement complet du verger entre le stade du calice et celui de la nouaison; dépistage et traitements additionnels localisés par la suite.**

Les vergers de **pommiers** de la région de Québec et ceux plus à l'est sont rarement affectés par cet insecte, car dans ces régions, l'insecte est normalement absent ou limité aux fruits à noyau comme les prunes. On note toutefois de plus en plus de cas de pommiers affectés, notamment ceux situés près de boisés ou encore dans des blocs où se côtoient pommiers et pruniers.



## 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. Lors de printemps frais, qui favorisent une migration lente, retarder le traitement juste avant l'atteinte du stade de la nouaison peut être particulièrement avantageux.

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 de la population qui demeure au sol à ce moment. Évitez les conditions météorologiques défavorables au traitement, comme la pluie, le vent, etc. 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.

## Dépistage et traitements localisés

Il peut arriver, certaines années, que des populations importantes de charançons apparaissent dans les vergers jusqu'à 5 semaines après le stade du calice. Pour cette raison, il est recommandé de dépister vos vergers après le premier traitement pour détecter la présence de cet insecte à partir de la nouaison jusqu'à la fin de juin. Le dépistage par piège étant encore au stade expérimental, la seule méthode vraiment fiable 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 marqués est dépassé (2 % à partir de la mi-juin).

Pour plus de détails sur le dépistage et pour des stratégies d'intervention supplémentaires (comme l'utilisation de traitements localisés **en remplacement** de traitements complets), consultez la section suivante.

## 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. 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 (2 à 3 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'infestations 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 préférentiellement 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, tordeuses), 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.

## OBSERVATIONS ET PRÉVISIONS DU RÉSEAU EN DATE DU 12 MAI

(S. Bellerose et G. Chouinard)

Les prévisions pour l'activité des insectes et des acariens ravageurs sont basées sur les modèles prévisionnels du Réseau. Ces modèles utilisent les données des stations météorologiques des postes d'observation du Réseau et les prévisions météorologiques d'Environnement Canada. Ils ne sont que des outils complémentaires à l'observation et au dépistage de votre verger. Les données météo sont générées par l'Institut de recherche et de développement en agroenvironnement (IRDA) et validées par le service Agrométéo Québec, une initiative conjointe du MDDEP, du MRNF et d'AAC.

Région pomicole	Québec	Estrie	Montérégie	Missisquoi	Sud-ouest	Laurentides	Verger du Réseau (Saint-Bruno)
	Prévisions ou observations						Captures
Bouton rose	<b>09-mai</b>	<b>03-mai</b>	01-mai	02-mai	01-mai	02-mai	
Bouton rose avancé	20-mai	07-mai	03-mai	05-mai	03-mai	<b>03-mai</b>	
Pleine floraison	24-mai	<b>12-mai</b>	<b>04-mai</b>	13-mai	<b>05-mai</b>	<b>06-mai</b>	
Calice	31-mai	24-mai	17-mai	21-mai	18-mai	20-mai	
Nouaison	06-juin	31-mai	23-mai	28-mai	24-mai	26-mai	
1 <sup>re</sup> capture carpocapse	15-juin	07-juin	31-mai	05-juin	<b>10-mai</b>	02-juin	0 ⇄
Nuit favorable au charançon d'ici 17	aucune	aucune	aucune	aucune	aucune	aucune	0 ⇄
1 <sup>re</sup> capture hoplo. des pommes	21-mai	<b>03-mai</b>	<b>30-avr</b>	<b>02-mai</b>	<b>03-mai</b>	<b>03-mai</b>	6,0 ↑
Pic captures hoplo. des pommes	30-mai	23-mai	15-mai	20-mai	16-mai	18-mai	-
Fin captures hoplo. des pommes	10-juin	04-juin	27-mai	01-juin	27-mai	30-mai	-
1 <sup>re</sup> capture mineuse marbrée	03-mai	22-avr	<b>13-avr</b>	<b>13-avr</b>	14-avr	20-avr	1602 ↑
Pic captures mineuse marbrée	19-mai	05-mai	02-mai	03-mai	02-mai	03-mai	-
Noctuelle du fruit vert	-	-	-	-	-	-	90 ↓
1 <sup>re</sup> capture punaise terre	<b>03-mai</b>	04-avr	03-avr	03-avr	<b>12-avr</b>	04-avr	7,3 ↑
Pic captures punaise terre	-	21-avr	15-avr	18-avr	15-avr	17-avr	-
Fin captures punaise terre	18-mai	08-mai	03-mai	06-mai	04-mai	05-mai	-
Éclosion tétranyque rouge	13-mai	03-mai	<b>23-avr</b>	01-mai	25-avr	<b>30-avr</b>	-
Tordeuse à bandes rouges	-	-	-	-	-	-	33 ⇄
<b>Météo</b>							
DJ5 en date du 12 mai	134 ↑	190 ↑	232 ↑	208 ↑	224 ↑	217 ↑	236 ↑
Mm de pluie cumulés	74 ↓	97 ⇄	120 ↑	131 ↑	114 ↑	124 ↑	120 ↑



Les vergers sont répartis dans les régions suivantes : Québec (Sainte-Famille et Saint-Antoine-de-Tilly), Estrie (Compton), Montérégie (Rougemont, Saint-Paul-d'Abbotsford, Mont-Saint-Hilaire, Saint-Bruno-de-Montarville et Sainte-Cécile-de-Milton), Missisquoi (Dunham et Frelighsburg), sud-ouest (Franklin et Hemmingford) et Laurentides (Oka et Saint-Joseph-du-Lac).

Les flèches représentent l'écart de la donnée actuelle par rapport à la valeur moyenne enregistrée par le réseau à cette date : ↑ = plus important que la moyenne; ↓ = moins important; ↔ = semblable. Les degrés-jours (DJ5) sont cumulés depuis le 1<sup>er</sup> mars (méthode standard avec une température seuil de 5 °C). Les précipitations sont cumulées depuis le 1<sup>er</sup> avril. Les dates inscrites dans la section « observations et prévisions » sont les dates plus hâtives pour la région et ne correspondent pas nécessairement au climat de votre verger. Les données inscrites dans la section « Météo » sont les moyennes des données disponibles pour les stations météo concernées.

### **Pour en savoir plus en tout temps...**

Vous pouvez maintenant suivre en continu l'évolution des risques de tavelure, de la météo et les prévisions concernant les insectes et les acariens pour la plupart des vergers pilotes du Réseau-pommier sur notre site Internet 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 GROUPE D'EXPERTS EN PROTECTION DU POMMIER  
GÉRALD CHOINARD, agronome-entomologiste, avertisseur  
Institut de recherche et de développement en agroenvironnement  
3300, rue Sicotte, case postale 480, Saint-Hyacinthe (Québec) J2S 7B8  
Courriel : [info@irda.qc.ca](mailto:info@irda.qc.ca)

Édition et mise en page : Louise Thériault, agronome, Cindy Ouellet et Linda Roy, RAP

**© Reproduction intégrale autorisée en mentionnant toujours la source du document  
Réseau d'avertissements phytosanitaires – Avertissement No 07 – pommier – 13 mai 2010**

