



## EN BREF :

- Bouton rose imminent dans le sud-ouest!
- Tavelure : le maximum du potentiel d'éjection est atteint dans la plupart des régions pomicoles.
- Feu bactérien : les premières fleurs ouvriront bientôt, soyez prêt.
- Premières observations de larves de tordeuses à bandes obliques.
- Éclosion des œufs de tétranyque rouge, dépistage et lutte contre les acariens sur le feuillage.
- Pollinisation et protection des abeilles.

## DÉVELOPPEMENT DES POMMIERS

(G. Chouinard et G. Meunier)

### État de la situation

Les observateurs du Réseau rapportent que le stade du prébouton rose a été atteint le 19 avril dans la région de la Montérégie et le 20 avril dans celle de Brome-Missisquoi. En ce qui concerne le sud-ouest de Montréal, les premiers boutons roses sont déjà présents sur les pommiers McIntosh dans certains secteurs chauds.

Le stade prébouton rose devrait être atteint au cours de la semaine en Estrie et dans les Laurentides, et le stade bouton rose la semaine prochaine en Montérégie. Voir le tableau des observations et prévisions du Réseau en fin de communiqué pour plus de détails.

Les dégâts sur les bourgeons causés par le gel sont de plus en plus apparents dans les vergers de la Montérégie et du sud-ouest. Les cultivars Honeycrisp, Empire et Spartan sont les plus touchés selon les observateurs de la Montérégie.

## TAVELURE

(V. Phillion)

### État de la situation

Selon nos modèles et les observations au laboratoire, à peu près le quart des spores de la saison est éjecté; nous entrons donc dans la période avec le potentiel maximal d'éjection à l'exception des régions de la Capitale-Nationale et de Chaudière-Appalaches. Le stock d'ascospores prêtes à l'éjection pour la

prochaine pluie sera donc important. Pour plusieurs, le dernier traitement remonte à une semaine et est entièrement lessivé et les feuilles apparues depuis cette date ne sont pas protégées. Même si la prévision de pluie pour demain ne laisse pas présager une infection pour le moment, une pluie ou une période d'humectation plus longue et/ou plus chaude que celle attendue changerait complètement la donne.

## **Stratégie d'intervention PFI**

Selon la dimension de vos vergers et le temps requis pour traiter l'ensemble des surfaces, il peut être avantageux de procéder par étape pour couvrir le risque. Par exemple, traiter un rang sur deux en protection. Selon la gravité de la situation rencontrée, il est toujours possible de revenir pendant la pluie pour mieux couvrir les rangs non traités. Si le risque s'avère relativement faible, que votre verger était propre en 2011 et que votre tolérance au risque vous permet cette approche, ce genre d'adaptation a fait ses preuves.

## **FEU BACTÉRIEN**

(V. Phillion)

### **État de la situation**

Dans certains secteurs et notamment sur poiriers, les premières fleurs ouvriront bientôt. Avec la floraison, vient le risque de feu bactérien. Les températures prévues pour la prochaine semaine ne sont pas favorables pour le développement de la maladie, mais la situation peut évoluer très vite.

### **Stratégie d'intervention PFI**

Les conseillers pomicoles suivent de près les indices de risques (CougarBlight, RIMpro) pendant la période de floraison. Le feu bactérien n'arrive pas qu'aux autres. Soyez prêt.

## **L’AFFICHE « GUIDE DES TRAITEMENTS FOLIAIRES DU POMMIER 2012-2013 » EST MAINTENANT DISPONIBLE**

(D. Cormier)

Le CRAAQ nous avise que vous pouvez maintenant vous procurer cette affiche par téléphone au 1 888 535-2537, par télécopieur au 418 644-5944 ou encore directement sur le Web : <http://www.craaq.qc.ca>. Son prix est de 15 \$ plus taxes et les frais de poste et de manutention. Les entreprises suivantes vendent également l’affiche sur place (vous épargnez ainsi les frais de poste et de manutention) :

- Distribution G. Husereau ltée, à Oka
- Centre agricole Bienvenue inc., à Rougemont
- Ferme Au Pic enr., à Dunham



# INSECTES RAVAGEURS

(G. Chouinard et G. Meunier)

## État de la situation

L'activité des punaises ternes est restée faible en général depuis une semaine. Par contre, un degré d'activité élevé sur les bourgeons a été observé localement dans la région de Brome-Missisquoi lors des journées les plus chaudes.

Les captures de mineuses marbrées ont été importantes dans la région de la Montérégie au cours de la semaine dernière. Quelques vergers ont atteint le seuil de traitement et des œufs ont été observés. Cependant, les captures sont plutôt faibles dans les autres régions.

Les premières chenilles de tordeuses à bandes rouges et de tordeuse à bandes obliques ont été observées le 19 et le 16 avril respectivement dans la région de la Montérégie.

## Stratégies d'intervention PFI

### *Punaise terne, mineuse et tordeuses*

Les interventions contre ces insectes ne sont pas nécessaires, sauf si le dépistage le justifie et que les conditions météo le permettent! Consultez les communiqués des semaines précédentes pour les détails sur les méthodes de dépistage.

## HOPLOCAMPE

(G. Chouinard et G. Meunier)

## État de la situation

Bien que l'arrivée de ce ravageur soit prévue d'ici une semaine et demie dans les vergers chauds de la province, la première capture (probablement un individu dérouté par la météo!) a été enregistrée le 23 avril dans la région de la Montérégie. Il devient donc impératif de vous préparer pour le dépistage de cet insecte, car souvenez-vous, le dépistage est synonyme d'économie et de protection!

## Stratégies d'intervention PFI

### – *Dépistage de l'hoplocampe*

Utilisez des pièges collants blancs que vous pouvez vous procurer par l'intermédiaire de votre conseiller ou en communiquant avec les fournisseurs de matériel de dépistage mentionnés dans l'avertissement **No 01** du 21 mars 2012 (<http://www.agrireseau.qc.ca/Rap/documents/a01pom12.pdf>). Installez les pièges au stade du bouton rose.

Intervenez uniquement lorsque le seuil d'intervention de 5 captures par piège est atteint. Dans les vergers où les populations dépassent le seuil, il faut intervenir avec un des produits recommandés dans le *Guide des traitements foliaires du pommier 2012-2013*. Il est important de souligner que l'utilisation et la disponibilité de l'azinphos-méthyle sont limitées d'ici son retrait à la fin de la présente saison ; les néonicotinoïdes (ex. : Assail, Calypso) et pyréthriinoïdes appliqués juste avant la floraison ont toutefois une bonne efficacité contre l'hoplocampe.



# DESTRUCTION DES RÉSERVOIRS D'INSECTES NUISIBLES PENDANT LA FLORAISON

(G. Chouinard)

Il est temps d'inspecter les alentours de votre verger pour déceler les pommiers, les pruniers sauvages et les autres arbres de la famille des rosacées qui sont déjà ou seront sous peu 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 rapportent!

*Vous vous demandiez...*

## **Peut-on « sauter » le traitement insecticide préfloral?**

Un traitement insecticide est souvent recommandé dans les vergers au stade bouton rose (prévu la semaine prochaine dans le sud-ouest du Québec) en raison de la présence habituelle d'insectes ravageurs comme la mineuse marbrée, l'hoplocampe, la punaise terne et certaines tordeuses. Cette intervention a en même temps une action répressive sur plusieurs ravageurs occasionnels.

Toutefois, une application systématique ne doit pas être envisagée dans tous les cas. Pour vérifier si ce traitement peut être évité, il faut passer en revue les ravageurs pouvant causer des dommages à cette période, vérifier s'ils sont présents en quantité supérieure aux seuils dans votre verger et, si oui, vérifier si les traitements effectués après la floraison pourraient également prévenir les dommages. Pour vous aider, voici quelques renseignements tirés du *Guide de gestion intégrée* (p. 191).

## **Le traitement préfloral peut être omis dans les deux cas suivants :**

*1<sup>er</sup> cas (uniquement si toutes les conditions suivantes sont rencontrées) :*

- Les populations de la mineuse marbrée, de la punaise terne et de l'hoplocampe sont inférieures au seuil d'intervention.
- L'hoplocampe n'a pas causé de dommages importants la saison précédente.
- Les populations de la noctuelle du fruit vert, de la punaise de la pomme et du puceron rose n'ont pas atteint des densités à risques. Ces ravageurs occasionnels sont généralement contrôlés par l'intervention préflorale mais, si on pense l'omettre, il faut s'assurer que leur présence n'est pas importante.

*2<sup>e</sup> cas :*

- Il n'y a pas de belles journées dont les températures atteignent 15 à 20 °C pendant toute cette période. Le traitement n'est alors probablement pas nécessaire, puisque ces conditions défavorisent l'activité des ravageurs. Il importe alors de suivre leur activité afin d'intervenir rapidement si les conditions s'améliorent.



# TÉTRANYQUE ROUGE

(G. Chouinard et S. Bellerose)

## État de la situation

Les premières larves de tétranyques rouges ont été observées cette semaine dans la région de la Montérégie.

## Stratégies d'intervention PFI

Si vous ne pouvez pas appliquer l'huile avant l'éclosion des œufs, sachez que l'huile est très efficace 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. Les traitements à l'huile sont donc toujours possibles et recommandés, même dans les sites où l'éclosion a débuté, si les précautions suivantes sont prises :

- Surveillez la météo et tenez-vous prêt à intervenir si les conditions propices se présentent (température supérieure à 18 °C et absence de vent).
- Rappelez-vous que l'huile appliquée dans de mauvaises conditions ou appliquée trop tard après l'éclosion des œufs ne sera pas efficace. Le coût plus élevé de l'huile, depuis quelque temps, est une autre raison de s'abstenir de faire une application dans de mauvaises conditions!
- Si vous ne pouvez pas appliquer l'huile avant l'éclosion des œufs, consultez l'encadré suivant.

## DÉPISTAGE ET LUTTE CONTRE LES ACARIENS SUR LE FEUILLAGE

Le dépistage des acariens sur le feuillage est une opération de base en protection des vergers. La méthode nécessite une loupe et de 20 à 100 feuilles récoltées au hasard (20 feuilles dans chaque section de verger). Les seuils d'intervention proposés doivent être considérés comme des guides pour la prise de décision. La présence d'un nombre important d'œufs, la vigueur des arbres, l'importance de la récolte, le stress hydrique et les conditions climatiques peuvent influencer la résistance des pommiers aux attaques des acariens ainsi que l'efficacité des interventions.

## Stratégies d'intervention PFI

- Débutez le dépistage sur le feuillage immédiatement après l'éclosion des œufs. Si le seuil d'intervention (20 % des feuilles avec 4 formes mobiles ou plus) est atteint avant le stade nouaison, vous pouvez intervenir avec APOLLO (clofentézine) contre les œufs ou AGRI-MEK (abamectine) contre les formes mobiles.
- L'application d'APOLLO ou d'AGRI-MEK en prévention est réservée aux situations spéciales, de façon à éviter l'utilisation répétée d'un acaricide d'été (ils sont décrits au point qui suit). Une approche préventive ne laissera que peu de tétranyques, donc peu de nourriture pour vos prédateurs d'acariens. Elle ne peut non plus garantir une protection pour toute la saison.
- Utilisez les acaricides d'été comme KANEMITE (acequinocyl), NEXTER (pyridabène), ACRAMITE (bifénazate) ou ENVIDOR (spirodiclofen) uniquement lorsque les populations dépassent les seuils d'intervention.



- Rappelez-vous que les acaricides utilisables en été ont des spectres d'activité différents. Ainsi, ACRAMITE est surtout efficace contre le tétranyque à deux points et NEXTER contre le tétranyque rouge et l'ériophyide. L'ENVIDOR sera plus efficace contre les œufs que contre les adultes. KANEMITE a, quant à lui, une efficacité à la fois contre les œufs et les formes mobiles des deux espèces de tétranyques, mais aucune efficacité contre l'ériophyide. Choisissez votre produit en fonction de la situation dans votre verger, mais à l'exception de l'huile, évitez d'utiliser le même produit deux fois consécutives, car la résistance aux acaricides peut se développer rapidement. Consultez l'affiche sur la PFI et le *Guide des traitements foliaires du pommier 2012-2013* pour les doses et les conditions d'utilisation d'un produit adapté à votre situation.
- Une nouvelle approche est également possible grâce à l'homologation récente de l'huile d'été 13<sup>E</sup> sur pommiers. La stratégie habituelle pour l'huile d'été consiste à l'ajouter à la bouillie chaque fois que le pulvérisateur est utilisé, si c'est nécessaire (une application tous les 10 à 14 jours est suffisante). Cette huile peut en effet s'appliquer durant toute la saison, mais comme toutes les huiles ce produit ne doit pas être utilisé quand il y a risque de gel, dans les 14 jours précédant ou suivant une application de CAPTAN et est incompatible avec le soufre. La dose maximale homologuée est de 10 l/ha, sans dépasser une concentration de 1 %. Lire les mises en garde de l'étiquette.

## POLLINISATION DES POMMIERS

### État de la situation

Les premières fleurs sont prévues la troisième semaine de mai dans les vergers de la Montérégie-Est et du sud-ouest de Montréal.

### Stratégies d'intervention PFI (extraits du bulletin d'information No 09 du 14 mai 2003)

#### *Période d'introduction des ruches*

Le moment d'entrée et de sortie des ruches a de l'importance sur la pollinisation. En l'absence de fleurs ou si la densité de fleurs n'est pas suffisante, les éclaireuses trouveront d'autres sources plus éloignées, ce qui risque d'affecter significativement le butinage du verger surtout au début de la floraison. Règle générale, les ruches sont introduites dans la culture à polliniser lorsqu'il y a environ 20 % des fleurs ouvertes. Il faut faucher les pissenlits avant que les ruches soient introduites, car lors des premiers vols d'orientation, les éclaireuses repèreront ces fleurs, ce qui aura comme conséquence qu'une forte proportion des abeilles les butineront au lieu des fleurs de pommier.

#### *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.



## **Approvisionnement en eau**

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.

## **Protection des abeilles**

Voir l'encadré ci-dessous.

### **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)).
- 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.

### **Toxicité des pesticides utilisables en pomiculture envers les abeilles**

**Les produits utilisables pendant la floraison sont peu nombreux, et même ces produits doivent être appliqués préférentiellement entre 19 h et 7 h :** ALTACOR (chlorantraniliprole), DIPEL, FORAY et BIOPROTEC (Bt), INTREPID (méthoxyfénozide), BELEAF (flonicamide), MOVENTO (spirotetramat), VIROSOFT CP4 (virus de la granuloose du carpocapse) et la plupart des agents de lutte contre la tavelure, le feu bactérien et les autres maladies.

**Les autres insecticides et acaricides ne peuvent pas être utilisés pendant la floraison. Consultez l'affiche « Production fruitière intégrée 2011-2012 » pour la liste complète et la toxicité détaillée des pesticides recommandés en PFI.**



## Pour plus d'information

– Fédération des apiculteurs du Québec : 1 888 475-0150 ou 450 679-0540, poste 8601.

# OBSERVATIONS ET PRÉVISIONS DU RÉSEAU EN DATE DU 24 AVRIL

(S. Bellerose et G. Meunier)

Région pomicole	Québec	Estrie	Montérégie	Missisquoi	Sud-ouest	Laurentides	Vergers du Réseau (Saint-Bruno)
	<i>Prévisions ou observations</i>						<i>Captures</i>
Débourrement	<b>17 avril</b>	<b>13 avril</b>	<b>27 mars</b>	<b>22 mars</b>	<b>23 mars</b>	9 avril	
Débourrement avancé	7 mai	<b>17 avril</b>	<b>14 avril</b>	<b>15 avril</b>	15 avril	16 avril	
Pré-bouton rose	15 mai	2 mai	<b>19 avril</b>	<b>20 avril</b>	19 avril	3 mai	
Bouton rose	21 mai	10 mai	3 mai	5 mai	<b>24 avril</b>	10 mai	
Bouton rose avancé	25 mai	14 mai	7 mai	9 mai	8 mai	14 mai	
Noct. du fruit vert - pic captures	1 <sup>er</sup> mai	16 avril	11 avril	11 avril	10 avril	15 avril	21,5 ↓
Punaise terne - pic captures	5 mai	20 avril	16 avril	16 avril	16 avril	20 avril	2,5 ⇄
T. bandes rouges 1 <sup>re</sup> capture	26 avril	16 avril	<b>19 avril</b>	13 avril	12 avril	16 avril	2,5 ⇄
T. bandes rouges - pic captures	13 mai	3 mai	24 avril	25 avril	25 avril	4 mai	-
Mineuse marbrée 1 <sup>re</sup> capture	10 mai	17 avril	<b>16 avril</b>	15 avril	15 avril	17 avril	4 ⇄
Mineuse marbrée - pic captures	24 mai	12 mai	5 mai	7 mai	6 mai	13 mai	-
Tétranyque rouge - Écllosion	17 mai	5 mai	20 avril	23 avril	24 avril	7 mai	-
Hoplocampe 1 <sup>re</sup> capture	25 mai	15 mai	<b>23 avril</b>	10 mai	9 mai	15 mai	-
	<i>Météo</i>						
DJ5 standard au 24 avril	64 ↑	124 ↑	141 ↑	144 ↑	141 ↑	107 ↑	136
DJ5 Baskerville au 24 avril	86 ↑	150 ↑	167 ↑	173 ↑	168 ↑	135 ↑	163
Mm de pluie du 1 <sup>er</sup> au 24 avril	60 ⇄	61 ⇄	66 ↑	63 ↑	79 ↑	49 ⇄	63
Temp. min. du 18 au 24 avril	-0,7	-2,1	-1,5	-1,9	-2,4	-4,3	-1,4

## Sites

Les vergers pilotes sont situés dans les régions suivantes : Québec (Sainte-Famille et Saint-Antoine-de-Tilly), Estrie (Compton), Montérégie (Rougemont, 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, les données des vergers pilotes et les prévisions d'Environnement Canada des 7 prochains jours. Les données météo sont validées par Mesonet-Québec et les normales sont utilisées pour compléter les prévisions à long terme. Les prévisions ne doivent pas remplacer l'observation et le dépistage de votre verger!





## 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 minimale de chaque jour. Les deux méthodes ne sont pas interchangeables! Le débourrement du pommier, par exemple, correspond à 65 DJ5 « standard », mais à 79 DJ5 « Baskerville ».

## Normales et extrêmes

Les températures minimales rapportées représentent la plus basse température enregistrée pendant une heure dans les postes d'observation de chaque région. Les flèches représentent l'écart à la normale pour cette région : ↑ = au-dessus de la normale; ↓ = au-dessous; ↔ = semblable.

LE GROUPE D'EXPERTS EN PROTECTION DU POMMIER  
GÉRALD CHOUINARD, agronome-entomologiste, avertisseur  
VINCENT PHILION, agronome-phytopathologiste, coavertisseur  
Institut de recherche et de développement en agroenvironnement (IRDA)  
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 : Bruno Gosselin et Cindy Ouellet, RAP

© *Reproduction intégrale autorisée en mentionnant toujours la source du document*  
*Réseau d'avertissements phytosanitaires – Avertissement No 05 – pommier – 25 avril 2012*

