



EN BREF :

- Développement des pommiers.
- Prévenir l'intoxication des abeilles.
- Tavelure : infection la plus à risque de 2010 samedi?
- Développement des insectes et des acariens.
- Dépistage et lutte contre les acariens sur le feuillage.
- Observations et prévisions du réseau en date du 28 avril.

DÉVELOPPEMENT DES POMMIERS

(G. Chouinard et S. Bellerose)

État de la situation

Le prébouton rose a été atteint le 23 avril dans les vergers les plus hâtifs de la Montérégie et du sud-ouest de Montréal et le 26 avril dans la région de Deux-Montagnes. Les vergers de l'Estrie ont actuellement presque atteint le prébouton rose et le débourrement avancé est prévu vers la fin de la semaine pour les vergers de la région de Québec.

Stratégies d'intervention PFI

- **Assurer la pollinisation par l'apport d'un nombre suffisant de ruches d'abeilles**

Ne vous laissez pas berner par la neige et le temps froid... le début de la floraison est prévu dans une semaine environ dans le sud-ouest de la province... et il est important de prendre des arrangements avec un apiculteur bien avant cette date. Une liste d'apiculteurs québécois qui offrent leurs services pour la pollinisation est disponible à l'adresse suivante : <http://www.craaq.qc.ca/pollinisation>.

Pour maximiser la pollinisation dans les vergers, n'oubliez pas :

- De faucher le couvre-sol avant d'introduire les ruches.
- D'introduire les ruches lorsqu'il y a environ 20 % des fleurs ouvertes (pas avant).
- De placer les ruches en aval des vents dominants, sur un sol non sujet aux inondations.
- De placer les ruches en groupes de 4 :
 - Chaque groupe distancé de 200 à 300 m.
 - Chaque ruche distancée de 2 m de sa voisine.
- De s'assurer de la présence d'une source d'eau fraîche à proximité des ruches.

De plus, il est extrêmement important de protéger les abeilles lorsqu'on effectue des traitements phytosanitaires. Les abeilles domestiques, de même que les autres abeilles et insectes, sont des auxiliaires importants de la pollinisation des cultures. De nombreuses cultures sont également d'importantes sources de nectar pour la production du miel. Consultez 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 suivantes pour ne pas intoxiquer les abeilles :

- Avant d'épandre, prévenir les apiculteurs des environs afin qu'ils mettent leurs colonies à l'abri. Communiquer avec le centre des services agricoles du MAPAQ de votre région 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 après 19 h, moment où les abeilles sont rentrées à la ruche. À défaut, pulvériser avant 7 h, c'est-à-dire avant le début du butinage. Consultez la liste des pesticides utilisables ci-après.
- 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.
- Essayer, dans la mesure du possible, de choisir la formulation qui est la moins toxique pour les abeilles. Les poudres mouillables (WP) sont plus toxiques que les concentrés émulsifiables (EC).
- 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 (qui inclut l'ancienne Loi sur les abeilles). 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

Extrêmement toxiques : ne pas appliquer sur les pommiers en fleurs. Utilisez seulement avec grande prudence avant ou après la floraison, préférablement entre 19 h et 7 h. Assurez-vous que 90 % des pétales soient tombés et que les ruches aient été enlevées : ACTARA (thiaméthoxame), ADMIRE (imidaclopride), AGRI-MEK (abamectine), CLUTCH (clothianidine), RIPCORD (cyperméthrine), DECIS (deltaméthrine), DIAZINON et DZN (diazinon), ENVIDOR (spirodiclofen), IMIDAN (phosmet), LANNATE (méthomyl), MALATHION (malathion), MATADOR (lambda-cyhalothrine), POUNCE (perméthrine), NEXTER (pyridabène), SEVIN (carbaryl), SUCCESS ET ENTRUST (spinosad), DELEGATE (spinetorame) et VYDATE (oxamyl).

Moyennement toxiques : ne pas appliquer sur les pommiers en fleurs : ASSAIL (acétamipride), ENDOSULFAN, THIODAN et THIONEX (endosulfan), PIRIMOR (pyrimicarbe), CARZOL (formétanate), ZOLONE (phosalone), ACRAMITE (bifénazate), CALYPSO (thiaclopride), APOLLO (clofentézine), KELTHANE (dicofol) et KANEMITE (acequinocyl).

Relativement non toxiques ou inoffensifs : peuvent être appliqués sur les pommiers en fleurs, préférablement entre 19 h et 7 h : DIPEL, FORAY et BIOPROTEC (Bt), INTREPID (méthoxyfénoside), CONFIRM (tébufénozide), RIMON (novaluron), VIROSOFT CP4 (virus de la granulose du carpocapse) et la plupart des fongicides.

Pour plus d'information :

- Fédération des apiculteurs du Québec - 450 679-0540, poste 8601 ou 1 888 475-0150;
- <http://extension.oregonstate.edu/catalog/pdf/pnw/pnw591.pdf>
- Liste mise à jour par Gérald Chouinard, agronome-entomologiste, IRDA



TAVELURE (V. Phillion)

État de la situation

Malgré la neige et le froid de mardi (27 avril), des éjections d'ascospores ont été constatées dans quelques régions. Comme il faisait froid, ces spores n'ont pas pu rencontrer les conditions minimales pour infecter le feuillage. Par contre, le stock d'ascospores prêt à l'éjection pour la prochaine pluie est immense et laisse présager que l'infection prévue pour le samedi 1^{er} mai sera la plus grave de l'année 2010.

Actuellement, RIMpro prévoit une sévérité supérieure à 1 000 sur l'échelle de RIM. Les infections avec des valeurs de RIM supérieures à 300 n'arrivent qu'environ 4 fois par saison et sont à l'origine de 90 % des taches d'une saison. Celle de cette semaine pourrait être à l'origine d'environ la MOITIÉ de tout le risque de la saison 2010.

La simulation pour chaque station du réseau est mise à jour en continu sur le site Internet d'Agri-Réseau : <http://www.agrireseau.qc.ca/reseaupommier/documents/RIMpro.html>.

Stratégie d'intervention PFI

Comme cette infection sera probablement la plus grave de l'année, il faut absolument adapter votre intervention en conséquence. Dans les vergers avec un antécédent de tavelure important, il est très difficile de maintenir une protection adéquate du feuillage lorsque le risque dépasse 300 à l'échelle de RIMpro. Il faut alors privilégier une approche combinée de traitements en protection et pendant la pluie si nécessaire. Les traitements réalisés avant la neige sont probablement lessivés et devraient être renouvelés. Les traitements en postinfection doivent être réalisés seulement avec un produit pour lequel le champignon n'a pas développé de résistance. Suivez les recommandations de votre conseiller technique.

DÉVELOPPEMENT DES INSECTES ET DES ACARIENS

(G. Chouinard et S. Bellerose)

État de la situation

- Les premières larves de tétranyques rouges ont été observées dans plusieurs vergers de la Montérégie au cours de la semaine dernière. Les premiers adultes de tétranyques à deux points ont aussi été observés dans le sud-ouest de Montréal.
- L'activité des punaises ternes a été assez faible dans les vergers, sauf dans les Laurentides et dans Brome-Missisquoi, où de l'activité sur les bourgeons et des dommages ont été observés.
- Les mineuses commencent à être capturées régulièrement dans les vergers de la Montérégie et des Laurentides. Les captures sont toujours faibles au sud-ouest de Montréal.
- Des chenilles printanières (dont la TBO) sont fréquemment observées depuis la semaine dernière dans le sud-ouest de la province.

Stratégies d'intervention PFI

- **Dépistage des insectes (punaise terne, hoplocampe, tordeuses, mineuses)**

Consultez les communiqués des semaines précédentes.



– **Dépistage des formes mobiles du tétranyque rouge**

Si vous ne pouvez pas appliquer l'huile avant l'éclosion des œufs, votre stratégie de lutte aux acariens devra viser les formes mobiles. Consultez la section suivante.

- **Destruction des réservoirs d'insectes nuisibles** : inspectez les alentours de votre verger pour déceler les pommiers, les pruniers sauvages et les autres arbres de la famille des rosacées qui ont débuté ou débiteront bientôt leur floraison, et qui seront 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 voulez en savoir plus?

- Si vous devez intervenir contre l'hoplocampe, retenez que le seul produit actuellement homologué contre cet insecte est l'azinphos-méthyle (GUTHION, SNIPER, etc.) et que sa disponibilité est très réduite d'ici son retrait en 2012. Plusieurs produits utilisables au calice contre d'autres ravageurs ont cependant une bonne efficacité contre l'hoplocampe. Le tableau donnant l'efficacité potentielle des insecticides contre les ravageurs du pommier est reproduit dans l'affiche sur la PFI 2009-2010.
- Si vous songez à « sauter » le traitement insecticide préfloral en raison des conditions météo actuelles, lisez d'abord l'encadré qui suit!

Vous vous demandiez...

Peut-on « sauter » le traitement insecticide du bouton rose?

Un traitement insecticide est souvent recommandé dans les vergers au stade bouton rose 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 : arpen-teuses, chenilles à tente et pique-bouton.

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^{er} 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^e 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, ces conditions défavorisant l'activité des ravageurs. Il importe alors de suivre leur activité afin d'intervenir rapidement si les conditions s'améliorent.

Au sujet de l'efficacité des traitements postfloraux contre les principaux ravageurs préfloraux :

- **Hoplocampe** : les traitements effectués dès le stade calice avec la plupart des organophosphorés ou des néonicotinoïdes sont efficaces contre les jeunes larves.
- **Tordeuses** : l'application de SUCCESS (spinosad) ou de DELEGATE (spinetoram), de BIOPROTEC, de DIPEL ou de FORAY (Bt) entre le stade calice et la nouaison est une excellente stratégie de lutte contre la TBO, si les seuils d'intervention sont dépassés.
- **Punaise terne** : cet insecte quittera graduellement le pommier à partir de la floraison pour aller se nourrir sur d'autres plantes.

DÉPISTAGE ET LUTTE CONTRE LES ACARIENS SUR LE FEUILLAGE

(G. Chouinard)

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 comme NEXTER (pyridabène), ACRAMITE (bifénazate) ou ENVIDOR (spirodiclofen). 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 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 le tableau des cotes d'efficacité des acaricides de l'affiche *Production fruitière Intégrée 2009-2010* et le *Guide des traitements foliaires du pommier 2010-2011* pour les doses et les conditions d'utilisation d'un produit adapté à votre situation.



OBSERVATIONS ET PRÉVISIONS DU RÉSEAU EN DATE DU 28 AVRIL

(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 et validées par le service Agrométéo Québec d'Agriculture et Agroalimentaire Canada.

Région pomicole	Québec	Estrie	Montréal	Missisquoi	Sud-ouest	Laurentides	Verger du Réseau (Saint-Bruno)
	<i>Prévisions ou observations</i>						<i>Captures</i>
Débourrement avancé	02-mai	21-avr	09-avr	13-avr	16-avr	15-avr	
Pré-bouton rose	12-mai	02-mai	23-avr	26-avr	23-avr	26-avr	
Bouton rose	19-mai	09-mai	02-mai	06-mai	02-mai	03-mai	
Bouton rose avancé	23-mai	14-mai	05-mai	11-mai	05-mai	08-mai	
Pleine floraison	27-mai	19-mai	10-mai	15-mai	09-mai	13-mai	
Calice	02-juin	26-mai	18-mai	23-mai	17-mai	21-mai	
1e capture hoplo. des pommes	23-mai	15-mai	06-mai	11-mai	06-mai	09-mai	-
Pic capture hoplo. des pommes	31-mai	24-mai	16-mai	21-mai	15-mai	18-mai	-
1e capture mineuse marbrée	06-mai	22-avr	13-avr	13-avr	14-avr	20-avr	436 ↑
Pic capture mineuse marbrée	22-mai	12-mai	04-mai	09-mai	03-mai	07-mai	-
Noctuelle du fruit vert	-	-	-	-	-	-	73 ↓
1e capture punaise terne	12-avr	04-avr	03-avr	03-avr	12-avr	04-avr	3,0 ↔
Pic captures punaise terne	30-avr	21-avr	15-avr	18-avr	15-avr	17-avr	-
Fin captures punaise terne	19-mai	12-mai	05-mai	09-mai	05-mai	07-mai	-
Éclosion tétranyque rouge	15-mai	05-mai	23-avr	02-mai	25-avr	30-avr	-
1e capture T. à bandes rouges	23-avr	12-avr	14-avr	13-avr	10-avr	10-avr	15 ↔
Pic captures T. à bandes rouges	08-mai	01-mai	23-avr	26-avr	24-avr	25-avr	-
	Météo						
DJ5 en date du 28 avril	62 ↑	111 ↑	141 ↑	129 ↑	137 ↑	132 ↑	146 ↑
Mm de pluie cumulés	47 ↓	55 ↓	65 ↑	67 ↑	53 ↔	74 ↑	58 ↑

Les vergers sont répartis dans les régions suivantes : Québec (Sainte-Famille et Saint-Antoine-de-Tilly), Estrie (Compton), Montréal (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^{er} mars (méthode standard avec une température seuil de 5 °C). Les précipitations sont cumulées depuis le 1^{er} avril. Les dates inscrites représentent les prévisions les plus hâtives pour la région et ne correspondent pas nécessairement au climat de votre verger.



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 CHOUINARD, 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

Édition et mise en page : Bruno Gosselin, agronome et Cindy Ouellet, RAP

© *Reproduction intégrale autorisée en mentionnant toujours la source du document*
Réseau d'avertissements phytosanitaires – Avertissement No 05 – pommier – 28 avril 2010

