



EN BREF :

- Développement extrêmement rapide des pommiers; débourrement le 22 avril et prébouton rose le 29 avril dans les sites les plus chauds de la province.
- Feu bactérien et tavelure : Le cuivre, un produit orchestre.
- Numéros des répondeurs téléphoniques du MAPAQ.
- Début de la saison pour la punaise terne, la mineuse marbrée, la noctuelle et la tordeuse à bandes rouges.
- Tétranyque rouge : quelques jours encore pour effectuer le traitement à l'huile en Montérégie.

DÉVELOPPEMENT DES POMMIERS (G. Chouinard)

État de la situation

Le débourrement des pommiers a été atteint le 22 avril dans les vergers des sites les plus chauds de la province. Les températures extrêmement chaudes (jusqu'à 30 °C) atteintes au cours des derniers jours ont accéléré le développement et on prévoit que le stade du prébouton rose sera atteint aujourd'hui le 29 avril dans quelques vergers de la Montérégie-Ouest. La plupart des vergers de Sainte-Famille ont atteint le stade du débourrement le 28 avril. Toutefois, dans l'ensemble des autres régions, les pommiers sont au stade du débourrement avancé.

TAVELURE (V. Phillion)

État de la situation

Selon nos observations du 28 avril, nous constatons, que cette année, la maturité des ascospores de tavelure suit assez bien la phénologie du pommier. Nous avons capturé quelques spores, mais les niveaux restent assez faibles, comme c'est souvent le cas au stade débourrement avancé. La pluie de mardi (28 avril) n'était pas suffisante pour permettre une infection, mais va certainement accélérer l'accumulation des spores et augmenter le risque associé à la pluie prévue pour vendredi le 1^{er} mai.

Stratégie d'intervention

Selon le niveau de tavelure observé dans votre verger l'an dernier, il est possible d'adapter votre stratégie d'intervention. Dans les vergers avec très peu de tavelure l'an dernier, une couverture « absolue » de

toutes les surfaces foliaires n'est pas aussi critique que dans les vergers avec un historique de tavelure. De plus, le niveau de risque (exprimé en « RIM ») pour l'infection prévue pour vendredi ne sera pas très élevé, ce qui veut dire que peu de taches sont possibles. Il n'est donc pas toujours nécessaire d'utiliser « l'artillerie lourde ». Selon votre verger, il est même possible de traiter seulement un rang sur deux si la bouillie atteint bien le rang non traité. S'ajuster en fonction du risque permet de mieux distribuer les ressources monétaires. Un traitement parcimonieux, mais suffisant maintenant, donne une latitude financière pour des interventions plus énergiques quand le risque augmentera.

Substituer les fongicides habituels par le cuivre pour le premier traitement de l'année est une possibilité. Son efficacité pour réprimer la tavelure est assez bonne et, contrairement aux autres fongicides, le cuivre permet également de réprimer le feu bactérien et quelques autres maladies. Comme ce produit est très toxique pour les vers de terre, limitez l'utilisation du cuivre à un traitement maximum par année. Si vous avez déjà appliqué du cuivre pour la pluie de samedi dernier, nous vous invitons à utiliser un autre produit.

Si vous décidez d'attendre après la pluie pour déterminer si une infection a bel et bien eu lieu, il vous faudra intervenir avec le cuivre avant que les spores pénètrent le feuillage pour être assurés de l'efficacité de ce fongicide de contact. Le nombre d'heures d'efficacité inscrit sur l'affiche des traitements foliaires est une indication qui ne tient pas compte de tous les paramètres. Il est préférable de consulter votre conseiller ou club d'encadrement technique qui pourra vous préciser l'heure limite pour traiter. Les interventions réalisées en dehors des délais devront être faites avec un produit efficace en postinfection, mais forcément plus cher.

Certains producteurs aguerris traitent avec succès durant la pluie. Cette stratégie est souvent boudée, mais est souvent meilleure que les traitements en protection et plus fiable que la plupart des options de traitement après la pluie. La seule contrainte agronomique est que le traitement n'est bon que pour la pluie en cours. Il faut donc faire ce traitement le soir, au moment où toutes les spores sont déposées sur le feuillage, mais avant que les spores pénètrent la feuille. Votre conseiller pomicole pourra vous guider et vous montrer comment utiliser les prévisions d'infection de tavelure déposées chaque heure sur le site Internet du Réseau-pommier (voir ci-après) pour faciliter cette approche.

Suivez l'évolution du risque d'heure en heure sur notre site Internet

Pour une 6^e année, une évaluation du risque d'infection tel que calculé par le logiciel RIMpro est mise à jour en continu sur Internet pour toutes les régions pomicoles du Québec. Les prévisions météorologiques les plus récentes sont incluses dans les calculs :

<http://www.agrireseau.qc.ca/reseaupommier/documents/RIMpro.html>

LES RÉPONDEURS TÉLÉPHONIQUES DU MAPAQ : VOTRE SOURCE RÉGIONALE D'INFORMATION ET DE RECOMMANDATIONS (G. Chouinard)

Les répondeurs téléphoniques du MAPAQ vous transmettent régulièrement de l'information urgente telles les données météorologiques ainsi que les infections de tavelure, de même que des recommandations ciblées sur votre région, ce qui complète bien les communiqués du RAP. Ces répondeurs relèvent des conseillers pomicoles du MAPAQ.

- Montérégie-Est* : 450 460-5284 (Rougemont); 450 248-7731 (Bedford)
- Montérégie-Ouest* : 450 454-5777/888 799-9599
- Laurentides : 450 971-5157/866 621-7092
- Estrie* : 819 820-3001/1 800 363 7461, poste 2
- Québec : 418 643-1219 (rive nord, Île d'Orléans et Chaudière-Appalaches)



Aux producteurs de la région des Laurentides

Aucun conseiller pomicole du MAPAQ n'étant en poste pour votre région, le service du répondeur de Deux-Montagnes est assuré grâce aux efforts d'Agro-Pomme. Merci Roland!

* Les messages pour la Montérégie-Est et la Montérégie-Ouest produits par Paul-Émile Yelle et ceux pour l'Estrie produits par Martin Paré sont aussi disponibles sur le site Internet d'Agri-Réseau à l'adresse suivante : <http://www.agrireseau.qc.ca/reseau-pommier/navigation.aspx?sid=1335&pid=0&r=>

PUNAISE TERNE ET AUTRES INSECTES (G. Chouinard)

État de la situation

Les premières captures de plusieurs insectes ont été enregistrées au cours des dernières semaines :

- le 6 avril pour la noctuelle du fruit vert (dans tous les vergers pilotes du sud-ouest du Québec);
- le 6 avril pour la punaise terne (Montérégie-Ouest);
- le 20 avril pour la tordeuse à bandes rouges (Montérégie-Est et Montérégie-Ouest);
- le 24 avril pour la mineuse marbrée (Montérégie-Est et Montérégie-Ouest).

L'activité de la punaise terne est restée assez faible malgré le temps chaud, et peu ou pas de dégâts observés sauf dans quelques vergers isolés en Montérégie. L'heure est au dépistage! Voir ci-après.

Stratégies d'intervention (extraits du Guide de gestion intégrée, pages 115 et 120)

Punaise terne

Attention : les traitements effectués lors de journées trop venteuses ou insuffisamment chaudes (moins de 18 °C) seront peu utiles, car la punaise terne ne se retrouve pas sur les pommiers à ce moment-là.

Dépistage

Les *pièges blancs englués* sont simples à utiliser, mais le dépistage **doit** être complété par l'examen des bourgeons. Cet examen permet de déceler l'activité des adultes lors des journées chaudes et ensoleillées après le stade de débourrement de même que l'apparition d'un liquide visqueux et collant sur les bourgeons.

La punaise terne cause rarement de graves dommages avant le stade du prébouton rose. Toutefois, à partir du stade prébouton rose, les piqûres risquent d'affecter le fruit et de développer une marque en forme d'entonnoir près du calice. Le dépistage peut cesser dès que les premières fleurs s'ouvrent, car les adultes quittent alors graduellement le pommier pour disparaître habituellement après la floraison.

Seuil d'intervention

La présence de punaises ternes en activité ou d'exsudats sur les boutons floraux en nombre important (10 à 15 % des bourgeons) peut justifier une intervention immédiate, même si le nombre de captures sur les pièges ne dépasse pas le seuil (2,5 captures par piège pour les pommiers nains et semi-nains ou 4 captures par piège pour les pommiers standards).



La décision d'intervenir doit être prise rapidement. Notez qu'un traitement localisé est souvent suffisant, s'il est dirigé là où l'activité de la punaise terne a été décelée (par exemple, dans les rangées de pommiers en bordure de boisés).

Les pyréthrinoïdes (DECIS, POUNCE, RIPCORDER, MATADOR) et les plus récents néonicotinoïdes (ASSAIL, ACTARA, CALYPSO) sont les insecticides les plus efficaces pour contrer la punaise terne. Il s'agit de produits à large spectre d'action. Quant aux organophosphorés disponibles, ils ont une efficacité passable, voire insuffisante.

Noctuelle du fruit vert et tordeuse à bandes rouges

Bien que les captures de ces papillons puissent atteindre des niveaux élevés, la décision d'intervenir spécifiquement contre ces insectes secondaires ne doit pas être basée sur ces captures. Les papillons qui volent actuellement peuvent provenir de différents milieux boisés, car les chenilles se nourrissent de différentes espèces. Dans la quasi-totalité des cas, les interventions-clés des stades bouton rose et calice-nouaison réprimeront suffisamment ces insectes pour que des traitements spécifiques ne soient pas nécessaires. Si ces interventions-clés ne sont pas effectuées avec un produit à large spectre, le besoin d'une intervention spécifique sera déterminé par le dépistage des chenilles, qui doit débiter au stade débourrement avancé (consultez la « colonne » du tableau 21 du Guide de gestion intégrée des ennemis du pommier pour un résumé des techniques de dépistage).

Mineuse marbrée

Un traitement au bouton rose avec une pyréthrynoïde de synthèse est l'approche la plus courante pour combattre les adultes et les jeunes larves de mineuse marbrée. Toutefois, des produits plus sécuritaires pour les acariens prédateurs peuvent être utilisés :

- Les nouveaux insecticides (ex. : ASSAIL, ACTARA, CALYPSO, ALTACOR, DELEGATE) ont généralement un profil intéressant par rapport aux anciennes molécules, mais leur efficacité sous nos conditions doit être validée par l'expérience.
- L'huile supérieure, utilisée contre les œufs de tétranyques rouges, réduira aussi la population de mineuses si elle est appliquée en soirée, par temps chaud, durant la période d'émergence des adultes. Cependant, comme ce traitement n'a pas d'effet résiduel, son efficacité sera insuffisante contre des populations élevées.
- Une application d'AGRI-MEK contre les acariens (voir ci-après) aura aussi une assez bonne efficacité contre la mineuse.

Le saviez-vous? En production fruitière intégrée, l'objectif est de se limiter à une seule application d'insecticide à large spectre en période préflorale. Dans certaines situations, il est aussi possible d'éviter tout traitement insecticide à cette époque. Consultez le Guide de gestion intégrée, page 191.

TÉTRANYQUE ROUGE (G. Chouinard et S. Bellerose)

État de la situation

Les œufs hibernants du tétranyque rouge ont bien résisté à l'hiver et les populations sont légèrement plus élevées que la moyenne dans les vergers pilotes du réseau.

Stratégies d'intervention

Les œufs **commenceront** à éclore entre les stades prébouton rose et bouton rose, **soit entre le 3 et le 5 mai** selon les prévisions du réseau dans les vergers de la Montérégie. Dans la quasi-totalité des cas, il



est préférable de tuer les œufs avant leur éclosion plutôt que d'attendre et traiter les formes mobiles. Un traitement à l'huile supérieure est donc fortement suggéré après le débourement, dès que les températures sont supérieures à 18 °C et qu'il y a absence de vent. **Ces conditions météorologiques ne se présentent pas souvent avant le stade du prébouton rose; préparez dès maintenant votre pulvérisateur et s'il est déjà prêt, n'hésitez pas à appliquer l'huile dès aujourd'hui si les conditions sont idéales.** L'huile est un produit moins coûteux que bien des acaricides, très efficace, qui ne pose pas de problème de résistance ou qui a peu ou pas d'effet indésirable sur les insectes utiles.

Quelques trucs pour assurer une bonne efficacité de l'huile

- La période optimale de traitement se situe juste avant l'éclosion des œufs, soit autour du stade prébouton rose chez le cultivar McIntosh.
- L'huile doit recouvrir **entièrement** les œufs pour les tuer. Il est très important d'utiliser beaucoup d'eau et de circuler à basse vitesse pour bien couvrir les arbres. Ainsi, pour les pommiers standards, la vitesse du pulvérisateur ne dépassera pas 3 km/h et la quantité de bouillie pulvérisée sera d'au moins 1 000 L/ha; pour les pommiers nains et semi-nains, la vitesse atteindra au maximum 3 à 5 km/h et la quantité de bouillie sera de 600 à 800 L/ha.
- Si les températures supérieures à 18 °C et l'absence de vent ne se présentent pas avant le stade prébouton rose, le traitement à l'huile peut quand même être appliqué par la suite lorsque les températures sont supérieures à 10 °C. Cependant, pour éviter les risques de phytotoxicité, il est nécessaire de réduire la dose d'application de moitié au prébouton rose et au quart de la dose au bouton rose.
- Si l'éclosion des œufs du tétranyque rouge est observée au moment même où les premières conditions idéales se présentent, l'huile peut également être appliquée avec grand succès contre les très jeunes stades du tétranyque rouge. La température doit toutefois rester élevée durant quelques jours après l'application et il ne doit pas y avoir de pluie pendant cette période.

Attention à la phytotoxicité

- Toute période de gel survenant moins de 48 heures après un traitement à l'huile peut causer de la phytotoxicité sur les cultivars sensibles à l'huile, comme Empire et Délicieuse.
- Ne pas appliquer CAPTAN, MAESTRO ou DIKAR dans un délai d'une dizaine de jours avant et après une application d'huile.

Pour en savoir plus

Consultez le *Guide de gestion intégrée des ennemis du pommier*, p. 121.

VOTRE PULVÉRISATEUR EST-IL PRÊT?

Pour augmenter l'efficacité de chacun de vos traitements, il est essentiel que votre pulvérisateur soit en bon état et bien ajusté. Le *Guide de gestion intégrée des ennemis du pommier* (pages 38-41) décrit toutes les étapes pour bien ajuster votre pulvérisateur.

SERVICES DE DÉPISTAGE ET FOURNISSEURS DE MATÉRIEL (G. Chouinard)

Si vous manquez d'expérience dans le domaine du dépistage, vous pouvez le confier à un des clubs d'encadrement technique en pomiculture qui offrent ce service. Pour adhérer à un club d'encadrement technique, contactez un conseiller pomicole qui vous donnera plus de détails.



Si vous préférez effectuer le dépistage par vous-même, lisez les sections appropriées du *Guide de gestion intégrée* (p. 103-116) et procurez-vous le matériel requis. Voici une liste partielle de détaillants de produits de dépistage (les ajouts et modifications à cette liste sont les bienvenus) :

- Bio-contrôle Inc. (Sainte-Foy) : 418 653-3101
- Centre agricole Bienvenue (Rougemont) : 450 469-4945
- Distributions Solida Inc. (Saint-Ferréol) : 418 826-0900
- Distribution Husereau (Oka) : 450 258-4510

INFORMATIONS ET PRÉVISIONS DU RÉSEAU DISPONIBLES EN CONTINU SUR NOTRE SITE INTERNET (G. Chouinard)

Depuis cette année, vous pouvez suivre en continu l'évolution non seulement des risques de tavelure, mais aussi de la météo et des prévisions concernant les insectes et acariens. Les informations sont disponibles pour les 15 vergers pilotes du Réseau-pommier et sont mises à jour sur notre site Internet :

- une fois l'heure pour la tavelure, à :
<http://www.agrireseau.qc.ca/reseaupommier/documents/RIMpro.html>
- une fois par jour pour les stades phénologiques du pommier, les insectes et acariens, à :
<http://www.agrireseau.qc.ca/references/8/RIMpro/CIPRArappormodeles.txt>
- une fois par jour pour les sommaires météorologiques (températures et précipitations des dernières 48 heures, précipitations cumulées à partir du 1^{er} avril et degrés-jours cumulés à partir du 1^{er} mars), à : <http://www.agrireseau.qc.ca/references/8/RIMpro/CIPRArappormeteo.txt>

Dans les prochains jours, une nouvelle page sera créée pour accéder à toute l'information. La fréquence de mise à jour des rapports quotidiens sera augmentée graduellement. Vos commentaires sont les bienvenus!

QUELQUES PRATIQUES PFI POUR LES PROCHAINS JOURS (G. Chouinard)

En tout temps

- Si ce n'est déjà fait, préparez un cahier dans lequel vous noterez vos applications de pesticides et de fertilisants, ainsi que les observations météorologiques et biologiques de votre verger. Ce registre est un outil important pour vous, votre conseiller, vos fournisseurs et vos acheteurs. Annexe-y un plan sommaire de votre verger délimitant les différentes zones de traitement et de dépistage.

Au stade PRÉBOUTON ROSE

Dépistage des œufs du tétranyque rouge pour en vérifier l'éclosion

Seul un suivi effectué à l'aide d'une loupe 10X ou 16X pourra vous permettre de vérifier l'état des œufs. Examinez le feuillage des bourgeons sur quelques arbres (choisissez les pommiers qui portent le plus grand nombre d'œufs possible). Détails : *Guide de gestion intégrée*, page 121.



Dépistage de la punaise terne

Effectuez un dépistage à l'aide de pièges collants et complétez par une observation visuelle de punaises ternes ou d'exsudat (gouttes de sève) sur les bourgeons.

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
Téléphone : 450 778-6522 – Télécopieur : 450 778-6539
Courriel : info@irda.qc.ca

Édition et mise en page : Bruno Gosselin, agronome et Isabelle Beaulieu, RAP

© *Reproduction intégrale autorisée en mentionnant toujours la source du document*
Réseau d'avertissements phytosanitaires – Avertissement No 01 – pommier – 29 avril 2009

