



EN BREF :

- Stade calice atteint le 14 mai dans quelques vergers de la Montérégie-Est et du sud-ouest de Montréal.
- Clinique d'éclaircissage à Havelock le 18 mai.
- Feu bactérien : bactéries + floraison + température élevée = risques!
- Blanc, pourriture et tavelure : faire ménage à trois?
- Début d'activité du carpocapse (observé le 15 mai) et du charançon (prévu le 19 mai).
- À l'action : punaise terne, TBO et hoplocampe.
- Éclaircissage des pommiers et contrôle de la vigueur.
- Protéger les prédateurs et parasitoïdes : une idée payante!
- Observations et prévisions du Réseau.

DÉVELOPPEMENT DES POMMIERS

(G. Chouinard, G. Meunier et E. Barriault)

État de la situation

D'après les observateurs du Réseau, le stade du calice (cv. McIntosh) a été atteint le 14 mai dans les vergers les plus hâtifs de la Montérégie-Est et du sud-ouest de Montréal. En se référant au tableau des observations et prévisions de la page 11, ce stade devrait être atteint demain pour les vergers de la région de Brome-Missisquoi.

La pleine floraison a débuté le 14 mai en Estrie et le 15 mai dans les Laurentides. Les pommiers de la région de la Capitale-Nationale ont atteint le stade bouton rose hier.

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, peut s'effectuer alors que les ruches sont encore au verger. Pour plus de détails sur l'utilisation d'APOGEE, consultez le bulletin d'information **No 03** du 17 mai 2006 (<http://www.agrireseau.qc.ca/Rap/documents/b03pom06.pdf>).

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.

Ne manquez pas la clinique d'éclaircissage du 18 mai à Havelock (voir encadré ci-après). Producteurs des autres régions, surveillez les messages de vos conseillers pomicoles pour plus d'information.

CLINIQUE ÉCLAIRCISSEMENT

**Collaboration MAPAQ et Club de producteurs du Sud-Ouest et participation de P.E. Yelle
Vendredi 18 mai à 13 heures**

Avec les gels de cette année, doit-on mettre l'éclaircissage sur la glace? Au contraire! 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 assister à cette clinique sur l'éclaircissage pour garder la tête bien froide et prendre les meilleures décisions pour votre verger.

Lors de cette clinique, nous discuterons des conditions pertinentes de 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.

**À l'édifice historique de la Salle municipale de Havelock
481, route 203, Havelock (juste au sud de la route 202)
Information : Evelyne Barriault au 450 347-8341, poste 240
evelyne.barriault@mapaq.gouv.qc.ca**

FEU BACTÉRIEN

(V. Phillion)

État de la situation

Le feu bactérien est une maladie sporadique, mais dont les conséquences peuvent être dévastatrices. La floraison est le moment le plus propice pour cette maladie. Pour infecter la plante, cinq conditions doivent être remplies dans l'ordre.

- 1) Blocs de verger à risque : la maladie s'attaque surtout aux poiriers et aux cultivars très sensibles de pommier comme Paulared, Cortland, Gala, Honeycrisp, Golden Russet et certains autres. Les risques d'une épidémie de feu bactérien sont très faibles sur des vieux McIntosh, mais très élevés sur de jeunes Gala sur M9. Le risque s'évalue donc parcelle par parcelle selon l'âge, le cultivar et le porte-greffe. Les blocs de cultivars moins sensibles ne sont généralement pas atteints, à moins d'avoir une source de feu bactérien importante dans votre verger.
- 2) Source de bactéries locales : la bactérie passe l'hiver dans des chancres sur les pommiers et poiriers, mais aussi sur une gamme d'arbres comme les aubépines, les sorbiers (corniers) et les amélanchiers. Les abeilles et différents insectes peuvent couvrir plusieurs kilomètres et répandre la bactérie dans des vergers jusque-là exempts. Il est toujours possible qu'une source de bactéries surgisse dans votre entourage à votre insu (nouvelle plantation, aménagement paysager, etc.).



- 3) Fleurs à contaminer : les fleurs ouvertes depuis quelques jours tout au plus doivent être contaminées par les bactéries, le plus souvent transportées par les insectes à partir des sources de contamination locales. On néglige trop souvent les floraisons tardives (fleurs tardives, nouvelle plantation, etc.).
- 4) Température propice : la température doit être assez élevée pendant les premiers jours suivant l'ouverture de la fleur pour permettre le développement d'une population élevée de bactéries à la surface du stigmate, au sommet de l'organe femelle de la fleur (pistil). À mesure que la fleur vieillit, les risques diminuent. Par contre, comme la floraison n'est pas simultanée, il faut tenir compte de chaque cohorte de fleurs.
- 5) Infection : une humectation doit survenir pour transporter les bactéries du sommet du pistil jusqu'aux ouvertures des glandes à nectar, au fond de la corolle. L'intensité de l'infection est surtout fonction de la population bactérienne présente sur la fleur, et non de la durée d'humectation. Une rosée ou une pluie légère suffisent. Les cas de feu sans mouillure évidente sont pratiquement toujours en lien avec une rosée passée inaperçue. Un simple traitement phytosanitaire avec un pulvérisateur conventionnel peut aussi suffire à déclencher une infection quand les populations bactériennes sont suffisantes.

Il est très difficile de déterminer si une source de contamination locale est présente. Dans les vergers avec un historique de feu bactérien, il faut toujours prendre pour acquis que les fleurs seront contaminées à partir des sources locales. Par contre, la plupart des vergers n'ont pas de source de contamination locale et il peut s'écouler des années, voire des décennies, entre les épisodes de feu. Une contamination des fleurs (conditions 1 à 3 remplies) ne veut pas dire que les fleurs seront nécessairement infectées. L'infection n'est possible que si la météo est favorable. Les modèles de prévision du feu bactérien sont d'excellents outils pour déterminer les risques d'infection quand des sources d'inoculum locales sont présentes.

Lorsque toutes les conditions d'infection sont réunies, une application de streptomycine dans les 24 à 48 heures précédant ou les 24 heures suivant le moment de l'infection reste l'intervention la plus efficace pour réprimer le feu.

La streptomycine protège seulement les fleurs ouvertes au moment du traitement. Conséquemment, les traitements réalisés plus de 48 heures avant le moment de l'infection présumée laisseront un nombre considérable de fleurs non traitées où les bactéries pourront atteindre des populations suffisantes pour provoquer une infection. Les fleurs ouvertes moins de 48 heures avant l'infection ne présentent pas trop de risque, puisque la population bactérienne n'a pas le temps d'atteindre les seuils à risque.

À l'inverse, retarder le traitement après le moment de l'infection est risqué. L'efficacité du traitement diminue à mesure que les bactéries envahissent la plante et ceci accélère le développement de la résistance. Une fois traitées, les fleurs sont protégées jusqu'à la fin de leur période de sensibilité à la maladie.

Stratégie d'intervention PFI

Dans plusieurs vergers de la Montérégie ayant un historique de feu, des traitements de streptomycine ont été recommandés lundi ou mardi dernier en lien avec les périodes de risques actuels. La nécessité d'un traitement additionnel est établie en fonction des nouvelles cohortes de fleurs ouvertes après le traitement. Par exemple, pour un traitement le 15 mai, il faut établir si les fleurs ouvertes à partir du 16 mai seront à risque. Comme il faut quelques jours pour que les populations bactériennes se développent, le prochain traitement ne serait pas avant le 18 ou 19 mai. Selon les prévisions actuelles, si des fleurs s'ouvrent au cours des prochains jours, elles seront à risque d'infection lors des journées chaudes prévues de dimanche à mardi prochain. C'est à suivre!

À cet égard, RIMpro *Erwinia* peut vous aider à déterminer si une intervention à la streptomycine est nécessaire et cibler le moment le plus propice pour le traitement. Dans l'exemple publié ici, seule la partie inférieure du graphique disponible sur Internet a été reproduite. Pour chaque jour de mai (9, 10, 11, 12, etc.), le développement bactérien sur chaque nouvelle cohorte de fleurs est représenté par une ligne jaune,

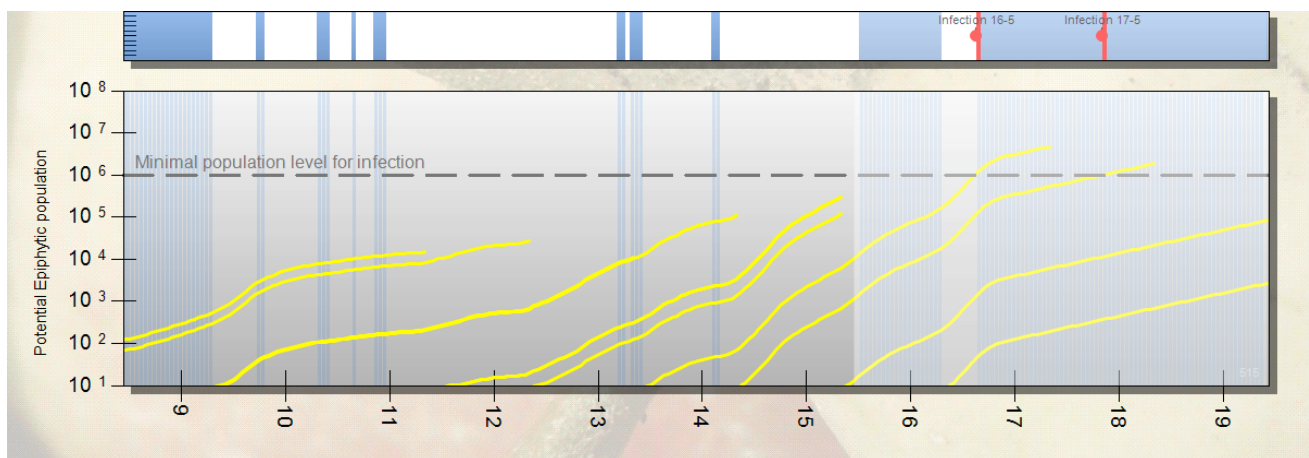


à raison d'une ligne par date. Lorsqu'il fait froid, les populations bactériennes restent faibles et les lignes jaunes restent horizontales. Les fleurs vieillissent également moins vite et les lignes jaunes restent plus longtemps sur le graphique. Quand il fait trop froid (10 mai), aucune ligne n'est présentée. Les fleurs trop âgées pour permettre à la population bactérienne d'atteindre le seuil sont éliminées et la ligne jaune s'arrête.

Si la ligne jaune atteint le seuil minimal pour l'infection ET qu'une humectation des fleurs a lieu, alors cette cohorte a pu infecter la fleur. Dans le cas présenté ici, on constate que les fleurs ouvertes les 13 et 14 mai remplissent des conditions favorables à la multiplication bactérienne et qu'une courte humectation le 16 ou le 17 mai provoquerait une infection. Un seul traitement de streptomycine le 15, le 16 ou au pire le 17 mai suffit pour réprimer cette infection.

Notez que les fleurs ouvertes avant le 13 mai n'étaient pas à risque et que celles ouvertes le 15 mai n'atteindront pas une population bactérienne suffisante pour causer une infection. Cette situation pourrait évoluer selon la météo pour les fleurs en éclosion à partir du 16 mai.

Donc, en théorie, des infections sont possibles ces jours-ci. En pratique, l'infection de seulement quelques fleurs ouvertes ne peut pas provoquer une infection grave. Le niveau de risque de chaque bloc doit être établi avec votre conseiller en fonction du cultivar, du porte-greffe, de l'âge des pommiers et de votre historique de feu bactérien. Personne n'est entièrement à l'abri. L'absence de feu bactérien pendant 10 ans n'est pas une garantie qu'il n'arrivera jamais.



POURRITURE DU COEUR ET BLANC (V. Philion)

État de la situation

Dans les blocs où la pourriture du cœur est problématique (Cortland, Spartan), une intervention spécifique peut être utile. Dans les tests réalisés en 2010 et 2011 à l'IRDA avec 7 produits différents, nous avons observé que le CAPTAN et le PRISTINE pouvaient réduire l'incidence de cette maladie. Comme le fongicide FONTELIS a une chimie similaire au PRISTINE, ce produit aura probablement une efficacité similaire. Il sera testé en 2012.

Dans le cas du blanc, des traitements spécifiques sont rarement nécessaires, mais dans certains blocs de Cortland ou de Gingergold, il peut être utile d'intégrer au moins un traitement entre le bouton rose et la nouaison avec une molécule efficace contre cette maladie (NOVA, INSPIRE, SOVRAN, FLINT, PRISTINE, FONTELIS ou le soufre).



Stratégie d'intervention PFI

Un traitement floral de PRISTINE ou de FONTELIS pourra réprimer à la fois la tavelure, la pourriture du cœur et le blanc. Le PRISTINE contient deux produits de groupe chimique différent. Une part importante de son efficacité contre la tavelure provient de la pyraclostrobine (groupe 11), une molécule similaire à celle retrouvée dans le FLINT. Donc, une résistance au FLINT va grandement affecter l'efficacité du PRISTINE contre la tavelure. Ne multipliez pas les traitements avec un fongicide du même groupe. Le boscalide contenu dans PRISTINE est du même groupe (7) que le penthiopyrade dans FONTELIS.

TAVELURE

(V. Philion)

État de la situation

Selon nos modèles et les observations du laboratoire, la saison des infections massives continue dans les régions pomicoles en périphérie de Montréal. C'est le cas aussi dans les régions plus froides comme à Québec, où les éjections sont aussi à leur intensité maximale.

Selon le modèle RIMpro, les taches en lien avec l'infection du 23-24 avril ont commencé à apparaître au cours de la dernière semaine. Ce pronostic n'a pas encore été confirmé par les observateurs du réseau. Par contre, quelques taches issues d'une infection antérieure ont été rapportées dans les vergers avec inoculum élevé. À partir du moment où les taches sont visibles, la production de conidies prend le pas sur l'éjection des ascospores. N'oubliez pas que les taches apparaissent graduellement, ce qui impose un dépistage fréquent.

Stratégie d'intervention PFI

En absence de taches, le modèle RIMpro peut vous guider dans vos interventions. Les traitements en protection doivent tenir compte de la croissance foliaire et du lessivage des fongicides de contact. Un lessivage partiel ou une croissance légère n'est pas dramatique si les spores à combattre présentent un potentiel d'infection faible. Votre niveau de tolérance peut s'ajuster à la valeur de RIM.

La valeur de RIM est liée au risque d'infection primaire par les ascospores. Les nouvelles taches produisent des conidies qui sont à l'origine des infections secondaires. En présence de taches, la valeur de RIM n'a aucune utilité.

Modèles en ligne

Les indices de risque liés aux infections primaires de la tavelure du pommier et les prévisions d'infection des fleurs par le feu bactérien sont mis à jour à chaque heure et sont disponibles en ligne à l'adresse suivante : <http://www.agrireseau.qc.ca/references/8/CentralPrevision/PrevMaladie.htm>.

CARPOCAPSE DE LA POMME

(Y. Morin et G. Chouinard)

État de la situation

La première capture de carpocapse a été observée le 15 mai dans la région de sud-ouest de Montréal.



Stratégies d'intervention PFI

Si cela n'a pas déjà été fait, il est temps d'installer votre ou vos pièges à carpocapse. Les populations de carpocapse sont en augmentation graduelle depuis une quinzaine d'années au Québec et le dépistage est maintenant une nécessité absolue. La stratégie à adopter variera selon la situation :

- **Verger commercial sans historique de dommage, ou verger pour la transformation avec un historique de dommage faible ou modéré** : aucun traitement sauf si les captures de carpocapse dépassent le seuil ou qu'on détecte la présence de dégâts de carpocapse.
- **Verger commercial avec un historique de dommage faible à modéré** : un ou deux traitements, en fonction des captures de carpocapse et du dépistage des dégâts. Les insecticides recommandés dans cette situation sont habituellement des larvicides appliqués vers la fin du mois de juin.
- **Verger pour la transformation avec un historique de dommage élevé** : si vous êtes dans ce cas et que votre verger est dans une région pomicole, il constitue une nuisance agricole au sens de la **Loi sur la protection sanitaire des cultures**. Au moins deux traitements sont alors recommandés pour le contrôle de la première génération. Normalement, un ovicide suivi d'un larvicide offre un contrôle suffisant, mais l'option de deux larvicides appliqués un peu plus tard est également valable.
- **Verger commercial avec un historique de dommage élevé** : normalement, trois traitements seront nécessaires pour bien réprimer la première génération. La première application peut être un ovicide (RIMON ou INTREPID) appliqué habituellement vers la mi-juin, suivi d'un larvicide (ALTACOR, CALYPSO, DELEGATE ou ASSAIL) environ deux semaines plus tard. Le dernier traitement, appliqué entre deux et trois semaines plus tard (mi-juillet à la fin juillet), devrait être efficace également contre la mouche de la pomme qui est souvent présente à cette période (CALYPSO ou IMIDAN). L'ASSAIL peut également être utilisé, mais est particulièrement toxique aux phytoséides, des prédateurs de tétranyques, souvent présents en fin de saison.

Dans tous les cas, l'important est d'intervenir avant que la larve ne pénètre dans le fruit, car pour être efficace, tous les insecticides doivent entrer en contact (contact direct ou par ingestion) avec le carpocapse (œufs ou larves). Pour maximiser la probabilité de contact, il est essentiel d'avoir une bonne couverture lors de l'application; ceci est particulièrement vrai pour les œufs qui ne se déplacent pas! Pour améliorer la couverture, il faut que les arbres soient bien élagués de manière à favoriser la pénétration de la bouillie et il est préférable de ralentir la vitesse d'avancement lors de l'application.

Les traitements insecticides au calice sont-ils efficaces contre le carpocapse?

Certains insecticides appliqués au stade calice et/ou nouaison ont une efficacité sur le carpocapse et permettent donc de retarder le premier traitement. Ainsi, une application d'un insecticide de la famille des organophosphorés, lors d'une soirée chaude, va réduire la population d'adultes de carpocapse et peut laisser des résidus qui peuvent empêcher des jeunes larves de pénétrer le fruit.

Quels sont les seuils?

Il n'existe actuellement pas de consensus parfait au Québec sur les seuils à utiliser. Votre conseiller pomicole pourra toutefois vous aider à développer un seuil adapté à votre situation. Cependant, on peut faire ressortir les points suivants :

Captures dans les pièges à phéromone :

- Si les captures de première génération (mi-mai à mi-juillet) dépassent 10 individus par piège par semaine pendant deux semaines consécutives, le risque est accru.
- Si les captures de 2^e génération (mi-juillet à début septembre) dépassent 15 individus par piège par semaine pendant deux semaines consécutives, le risque est accru.



Dégâts sur fruits en saison ou à la récolte de l'année précédente :

- Si plus de 1 à 3 % des fruits affectés de dégâts de chenilles internes, le risque est accru.

Ovicides, larvicides? Je cherche un insecticide!

Les insecticides recommandés en PFI pour lutter contre cet insecte visent soit les œufs (ex. : RIMON et INTREPID), soit les larves tout juste sorties des œufs (ex. : ALTACOR, CALYPSO, DELEGATE et ASSAIL). Pour sa part, ALTACOR possède des propriétés ovicides et larvicides.

Les organophosphorés comme l'IMIDAN ont été utilisés contre les larves pendant plusieurs décennies, mais des études réalisées récemment au Québec ont démontré que les populations de carpocapse sont de plus en plus tolérantes à cette catégorie d'insecticides. Ils pourront être utilisés sur recommandation de votre conseiller.

CHARANÇON DE LA PRUNE

(G. Chouinard)

État de la situation

Gardez l'œil ouvert! Les adultes vont profiter des températures chaudes des prochains jours pour effectuer leur migration printanière vers les pommiers. Le charançon débute sa période de ponte dès l'atteinte du stade de la nouaison. Cette ponte peut être importante si les conditions climatiques sont favorables, **ce qui sera effectivement le cas pour les nuits du 19 au 21 mai prochains dans la région de la Montérégie et du sud-ouest de Montréal** (voir le tableau à la page 11). 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.

Stratégies d'intervention PFI

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. Les quelques journées très chaudes que nous avons connues ce printemps ayant probablement provoqué l'émergence hâtive des adultes, il est possible que les dégâts apparaissent rapidement lors des prochaines périodes chaudes qui suivront la nouaison des fruits.

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. 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 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.



Puisque le dépistage par piège est 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 présentant des marques de ponte est dépassé (2 % à partir de la mi-juin).

Pour des stratégies d'intervention supplémentaires (comme l'utilisation de traitements localisés en **remplacement** de traitements complets), consultez la section suivante.

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 à l'effet que cet insecte n'est pas présent dans les vergers de pommier de cette région ne sont plus valides.***

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.



AUTRES INSECTES RAVAGEURS

(G. Chouinard et G. Meunier)

État de la situation

Bien que l'activité des punaises tire à sa fin dans la plupart des régions pomicoles du Québec, d'importantes captures ont été enregistrées dans des sites localisés de la région de Brome-Missisquoi.

Quelques vergers de la région de Brome-Missisquoi ont atteint également le seuil de traitement pour les chenilles de tordeuses à bandes obliques.

Une recrudescence des captures de l'hoplocampe de la pomme est observée avec la chute des pétales dans les régions les plus chaudes du Québec. Plusieurs vergers ont atteint le seuil de traitement contre ce ravageur.

Un nombre appréciable de formes mobiles de tétranyques rouges est observé de façon générale dans les vergers de la province. Selon les observateurs du Réseau de la Montérégie, ceci est d'autant plus vrai dans les vergers où il y a eu absence de traitement à l'huile supérieure.

Stratégies d'intervention PFI

Punaise terne et tétranyque rouge

Consultez les communiqués précédents.

Tordeuse à bandes obliques (TBO)

Consultez l'avertissement de la semaine précédente pour les méthodes de dépistage. Si vous devez intervenir, reprenez 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 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 et BIOPROTEC), régulateurs de croissance des insectes (ex. : CONFIRM, INTREPID et 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 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 **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.

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.**

Notez que l'acétamipride (ASSAIL) et le CALYPSO sont maintenant homologués pour lutter contre l'hoplocampe. La mouche de la pomme, la punaise de la molène et le charançon de la prune sont aussi sur l'étiquette de ces deux produits.

MAGNÉSIUM

Dans les vergers du Québec, particulièrement ceux situés sur des sols acides, on peut parfois observer une carence de magnésium. Cet élément chimique est essentiel à la synthèse de la chlorophylle et favorise l'absorption de l'azote et du phosphore. 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.

PRÉDATEURS ET PARASITOÏDES : LES PROTÉGER, C'EST RENTABLE

(D. Cormier)

État de la situation

Selon les observateurs du Réseau, les insectes utiles suivants sont observés dans les vergers du Québec : coccinelles (maculées et asiatiques), chrysopes, pentatomides, phytoséides, syrphes et agistèmes.

Cette faune auxiliaire travaille gratuitement pour vous à abaisser les populations de ravageurs. Par exemple :

- Plusieurs s'attaquent aux acariens : acariens prédateurs, punaises translucides et punaises de la molène.
- Certains sont d'excellents consommateurs de pucerons : coccinelles, cécidomyies et syrphes.
- Les prédateurs suivants ont, quant à eux, un menu plutôt varié : chrysopes, punaises pentatomides, réduves et anthocorides.
- Enfin, certains insectes sont très spécialisés et s'attaquent à un nombre restreint d'espèces et à des stades très précis; ce sont les parasitoïdes. Les plus connus s'attaquent et répriment efficacement la mineuse marbrée, d'autres s'attaquent aux pucerons verts ou aux pucerons lanigères et plus d'une dizaine d'espèces localisent et tuent les larves de la TBO. L'activité de ces parasitoïdes peut être spectaculaire. Par exemple, il n'est pas rare d'observer des taux de parasitisme de 25 % chez les tordeuses et de 75 % chez les mineuses, dans les vergers commerciaux du Québec qui pratiquent la PFI.



Stratégies d'intervention PFI

Plusieurs de ces espèces utiles sont **très** sensibles à l'application des pesticides. Le choix de ces produits est donc crucial si vous voulez favoriser leur présence. En les protégeant, vous bénéficierez ainsi de leur activité qui pourra vous faire épargner des traitements supplémentaires au cours de l'été. Pour ne pas nuire à leur travail de répression, quelques règles simples, mais précieuses, méritent d'être suivies :

- Dépistez les ravageurs et traitez uniquement lorsque les seuils d'intervention sont atteints.
- Sélectionnez le pesticide le moins toxique sur les insectes bénéfiques que vous voulez protéger. Consultez l'affiche « Production fruitière intégrée 2011-2012 » pour la dernière version du tableau de toxicité des produits sur la faune auxiliaire.
- Évitez l'utilisation de pyréthrianoïdes de synthèse, de néonicotinoïdes ou d'autres produits à *large spectre* après la floraison.
- Utilisez la dose minimale efficace pour réprimer les ravageurs.
- Privilégiez les traitements de bordures lorsque c'est possible, afin de créer une zone centrale exempte de produits toxiques qui servira de refuge pour les insectes bénéfiques.

Pour en en savoir plus

- *Guide de gestion intégrée des ennemis du pommier* : p. 138, 174 à 183.
- *Guide d'identification des ravageurs du pommier et de leurs ennemis naturels* : p. 43 à 61.

OBSERVATIONS ET PRÉVISIONS DU RÉSEAU EN DATE DU 15 MAI

(S. Bellerose et G. Meunier)

Région pomicole	Québec	Estrie	Montérégie	Missisquoi	Sud-ouest	Laurentides	Verger du Réseau (Saint-Bruno)
	Prévisions ou observations						Captures
Pré-bouton rose	9 mai	25 avril	19 avril	20 avril	19 avril	3 mai	
Bouton rose	16 mai	7 mai	1^{er} mai	30 avril	24 avril	6 mai	
Bouton rose avancé	20 mai	11 mai	4 mai	7 mai	5 mai	12 mai	
Pleine floraison	22 mai	14 mai	11 mai	11 mai	9 mai	15 mai	
Calice	29 mai	20 mai	14 mai	17 mai	14 mai	21 mai	
Nouaison	4 juin	26 mai	21 mai	22 mai	21 mai	26 mai	
Punaise terne - pic captures	3 mai	20 avril	16 avril	16 avril	16 avril	20 avril	3,5 ⇄↑
T. bandes rouges - pic captures	11 mai	1 ^{er} mai	24 avril	25 avril	25 avril	3 mai	12,5 ⇄
Mineuse marbrée - pic captures	19 mai	8 mai	3 mai	4 mai	5 mai	11 mai	85 ⇄
Tétranyque rouge - Éclosion	14 mai	2 mai	20 avril	23 avril	24 avril	5 mai	-
Hoplocampe 1 ^{re} capture	20 mai	8 mai	23 avril	8 mai	8 mai	7 mai	3,5 ⇄
Hoplocampe - pic captures	27 mai	20 mai	15 mai	16 mai	16 mai	20 mai	-
Nuit favorable charançon d'ici au 22	aucune	aucune	19, 21 mai	aucune	20, 21 mai	19 mai	0 ⇄
Carpocapse 1 ^{re} capture	11 juin	1 ^{er} juin	24 mai	28 mai	15 mai	31 mai	0 ⇄
	Météo						
DJ5 standard au 15 mai	151 ↑	234 ↑	273 ↑	259 ↑	263 ↑	217 ↑	264
DJ5 Baskerville au 15 mai	181 ↑	266 ↑	304 ↑	295 ↑	297 ↑	252 ↑	296
Mm pluie du 9 au 15 mai	29 ⇄	32 ⇄	19 ⇄	44 ↑	8 ⇄	5 ⇄	22
Temp. min. du 9 au 15 mai	1,0	4,4	4,4	2,9	4,3	3,0	4,8



Sites

Les vergers pilotes sont situés dans les régions suivantes : Québec (Sainte-Famille et Saint-Antoine-de-Tilly), Estrie (Compton), Montérégie (Rougemont, 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).

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, la date indiquée représente la plus hâtive des observations pour la région.

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 la température 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 ».

Météo

Les données météo sont validées par Mesonet-Québec. Les températures minimales rapportées représentent la plus basse température enregistrée pendant une heure dans les postes d'observation de chaque région. 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.

LE GROUPE D'EXPERTS EN PROTECTION DU POMMIER
GÉRALD CHOUNARD, 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

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

© *Reproduction intégrale autorisée en mentionnant toujours la source du document*
Réseau d'avertissements phytosanitaires – Avertissement No 08 – pommier – 17 mai 2012

