



EN BREF :

- Feu bactérien : streptomycine en cas de grêle seulement, taillez pour éviter la propagation.
- Tavelure : la fin des infections primaires approche; transition vers les traitements d'été.
- Les insectes en action : charançon, hoplocampe, TBO et carpocapse.
- Les pucerons roses et les pucerons lanigères font leur apparition.
- La PFI et les pesticides : quelques conseils pratiques.
- Contrôler plusieurs insectes en un seul traitement : une bonne idée, mais pas toujours!
- Observations et prévisions du Réseau.

GRÊLE ET FEU BACTÉRIEN

(V. Phillion)

État de la situation

Les premiers symptômes de feu bactérien sont apparus dans les vergers à risque au cours de la dernière semaine. Ces foyers d'infestation primaires peuvent se propager rapidement selon les conditions météorologiques. Les tempêtes violentes et les épisodes de grêle créent des « micro » blessures qui sont autant de portes d'entrée temporaires pour les bactéries. Dans les cas graves, l'arbre au complet peut y passer. Ce scénario est connu sous le nom de « trauma blight » chez les Américains.



Les risques de propagation du feu bactérien commencent dès l'apparition des premiers symptômes. L'élimination rapide des foyers est la meilleure stratégie pour limiter les dégâts. Au début, ceux-ci sont assez discrets, mais évoluent rapidement. Les pousses qui virent orange (photo de gauche) et l'apparition de gouttelettes d'exsudat (photo de gauche et de droite) de différentes couleurs (blanches, crème, orangées et parfois rouges) sont des indicateurs fiables d'une infection par le feu bactérien. Par la suite, les pousses et les bouquets noircissent et prennent l'apparence des symptômes plus classiques.

Les vergers à risque sont ceux avec un historique récent de feu bactérien et les voisins immédiats de ces foyers de propagation. Ne sous-estimez pas la possibilité que des vergers infectés puissent être présents dans votre entourage. Dans les vergers moins suivis, le feu bactérien perdure d'année en année, même quand les conditions ne sont pas propices à l'infection durant la floraison.

Attention! Le feu bactérien n'est pas toujours facilement détectable et, même après l'enlèvement des symptômes, les chancres peuvent facilement abriter la bactérie à votre insu. Ainsi, quelques foyers de feu une année peuvent suffire pour provoquer des dommages considérables si la grêle frappe le verger l'année suivante.

Stratégies d'intervention PFI

Taille

Dans les vergers où des symptômes sont découverts, il faut rapidement éliminer les foyers à mesure qu'ils apparaissent. Il est possible d'arracher les pousses à la main ou encore de couper avec un sécateur. La bactérie peut envahir rapidement l'arbre et il n'est pas possible de l'éliminer complètement par la taille. Par contre, l'arbre a une certaine capacité de cloisonnement et de guérison naturelle pour contrer les bactéries inatteignables par la taille. On recommande tout de même de couper 30 à 45 cm en amont des symptômes, ou jusqu'à la tige centrale, selon le cas. Plusieurs recommandent de laisser un moignon de bois plutôt que faire des coupes agronomiques. En plus de servir de « pare-feu », ce moignon sera facilement localisable lors de la taille d'hiver et vous permettra d'éliminer plus facilement d'éventuels chancres en bordure de la coupe.

Une intervention rapide limite les dégâts sur les arbres atteints et prévient la propagation éventuelle aux parcelles environnantes en cas de temps violent (orages, vent, grêle). Pourvu que les coupes soient toujours faites dans du bois sain et que les équipes de travail soient conscientes des risques de propagation du feu, l'utilisation de sécateurs stériles n'est pas nécessaire et a surtout pour effet de ralentir les opérations de nettoyage.

Traitements en cas de grêle

Dans les parcelles voisinant des vergers où des symptômes de feu bactérien sont présents actuellement et/ou étaient présents l'an dernier, il est fortement recommandé d'appliquer de la streptomycine dans les **6 heures** suivant la tempête, surtout si les conditions climatiques étaient propices au feu pendant la floraison. Les traitements réalisés jusqu'à 12 heures après la tempête sont encore efficaces, mais passé ce délai, la bactérie est internalisée dans le bois et échappe à l'action des antibiotiques.

Notez que l'utilisation de la streptomycine est limitée à 3 traitements par année et qu'aucun traitement n'est permis dans les 50 jours précédant la récolte. Pour des cultivars d'été réputés sensibles comme Paulared, cette restriction implique un arrêt des traitements au début de juillet.



Dans les blocs de verger où le régulateur de croissance APOGEE a été appliqué lors de la floraison, la propagation du feu bactérien est beaucoup moindre que dans les blocs non traités. Réservez vos interventions à la streptomycine là où elles sont le plus nécessaires.

Idéalement, il faudrait seulement traiter les parcelles où les symptômes ont été enlevés par la taille et les blocs environnants. Traiter des vergers où l'on trouve de nombreux foyers actifs est la meilleure façon de sélectionner des populations de bactéries résistantes à la streptomycine. Une approche plus conservatrice quant à l'utilisation de la streptomycine nous a permis de garder cet outil de lutte alors que dans les régions où la streptomycine a été utilisée abusivement, ce produit n'est plus efficace.

TAVELURE (V. Philion)

État de la situation

Dans la région métropolitaine incluant l'Estrie, la pluie du 29 mai a marqué la fin des éjections massives. Dans la région de Québec, il faudra attendre encore entre une semaine et 10 jours pour atteindre ce stade. Le stock annuel d'ascospores n'est pas encore épuisé, mais les infections à venir au cours de la prochaine semaine seront de gravité moindre (moins de 300 sur l'échelle RIMpro). Les pronostics des modèles seront confirmés par des éjections forcées au laboratoire.

Les observateurs du réseau rapportent de nouveaux cas de tavelure en lien avec les infections de mi-mai, incluant des taches sur jeunes fruits issues de l'infection du 16 mai. La sortie des taches en lien avec les infections primaires continuera tout au long du mois de juin.

Stratégie d'intervention

La recommandation à partir de maintenant et pour toute la période estivale vise à réduire graduellement la fréquence des interventions en fonction de la présence de taches, des épisodes de pluie et de votre tolérance au risque.

Dans les vergers toujours exempts de taches et où la régie est optimale, il est possible de réduire la fréquence et la dose de fongicides de contact, voire d'éliminer tous les traitements après juin. Dans la plupart des vergers, cette stratégie est trop risquée et il vaut mieux s'ajuster si l'été s'avère pluvieux. Nous proposons plutôt de maintenir une couverture sommaire jusqu'en août, selon la pluviométrie. Dans les vergers dépistés et où les niveaux de tavelure sont faibles, l'objectif est d'éviter que les taches en place se multiplient par repiquage des conidies. Comme les taches initiales finissent par épuiser leur capacité à produire des conidies et que les chaleurs estivales ralentissent fortement la propagation de la tavelure, il est aussi possible d'épargner graduellement certains traitements. Le bulletin d'information [No 06](http://www.agrireseau.qc.ca/Rap/documents/b06pom09.pdf) du 24 juillet 2009 (<http://www.agrireseau.qc.ca/Rap/documents/b06pom09.pdf>) donne une proposition détaillée pour optimiser les traitements d'été. Les seuils d'intervention (empiriques) et la marche à suivre pour le dépistage y sont aussi décrits. Le tableau suivant résume la proposition.



Traitements d'été contre la tavelure selon la période et la sévérité des symptômes

Période :	De la fin des infections primaires graves à la fin des éjections	De la fin des éjections à la fin de la sortie des taches primaires	De la fin de la sortie des taches primaires à la mi-juillet	De la mi-juillet à la mi-août	De la mi-août à la récolte
Pas ou très peu de taches	Traitement à intervalle de 7 jours (pas moins) à la veille des pluies	Traitement à dose réduite après 5 jours de pluie mesurable	Traitement à dose réduite après 10 jours de pluie mesurable	Traitement à dose réduite après 15 jours avec pluie mesurable	Aucun traitement
Très peu de taches	Traitement à la dose régulière à chaque 25 mm de pluie ou selon la croissance	Traitement à dose réduite après 35 mm		Traitement à dose réduite après 10 jours avec pluie mesurable	
Taches plus fréquentes		Traitement à la dose régulière à chaque 25 mm de pluie		Traitement à la dose régulière à chaque 35 mm de pluie	

INSECTES RAVAGEURS

(G. Chouinard et G. Meunier)

État de la situation

Le **charançon de la prune** a été actif en Montérégie et au sud-ouest de Montréal à la fin de la semaine dernière étant donné les températures favorables. Des dégâts frais de ce ravageur ont été observés en bordure de vergers dans la plupart des régions pomicoles du sud-ouest du Québec. Aucune nuit propice à l'activité de cet insecte n'est toutefois prévue d'ici le 5 juin, mais gardez l'œil sur les prévisions changeantes, et surtout, sur vos fruits!

Les premiers dégâts secondaires de l'**hoplocampe de la pomme** ont été observés au cours des derniers jours en Montérégie et au sud-ouest de Montréal. Ces dégâts consistent en des trous de sortie des larves qui quittent le fruit pour terminer leur développement dans le sol. Somme toute, les dégâts causés par ce ravageur sont faibles en général pour ces deux régions. Les captures ont été très importantes en Estrie (jusqu'à 150 adultes par piège) à la fin de la floraison.

Les traitements appliqués jusqu'à maintenant contre les **tordeuses à bandes obliques (TBO)** ont été efficaces. Dans la plupart des vergers, peu de chenilles sont actuellement observées. Ces chenilles termineront leur développement sous peu : les premières chrysalides de TBO ont en effet été observées au cours de la dernière semaine dans les Laurentides et en Montérégie. Les premières captures d'adultes sont prévues pour vendredi en Montérégie et pour le début de la semaine prochaine pour les régions du sud-ouest de Montréal et de Brome-Missisquoi, selon le tableau des prédictions et des observations retrouvé en fin de communiqué.



Les captures de **carpocapse de la pomme** sont en hausse cette semaine pour plusieurs vergers de la Montérégie et du sud-ouest de Montréal. Les populations de carpocapse dépassent régulièrement le seuil d'intervention dans le sud-ouest du Québec.

Le **puceron rose**, la **cicadelle blanche**, le **puceron lanigère**, la **punaise de la molène** et la **cécidomyie du pommier** sont présents dans la région de la Montérégie, à des niveaux faibles toutefois dans la grande majorité des vergers.

Stratégies d'intervention PFI

Charançon de la prune

La surveillance du charançon de la prune est de mise jusqu'à la fin de juin afin de détecter les dégâts frais qui risquent d'apparaître en raison des conditions chaudes favorables à son activité, notamment dans les pommiers en bordure du verger. Consultez les communiqués des semaines précédentes pour plus de détails sur les stratégies de lutte.

Hoplocampe et tordeuse à bandes obliques

Pas d'intervention possible contre ces insectes à cette période de l'année, mis à part une petite fenêtre de quelques jours pour la TBO dans les vergers de la région de Québec qui ont atteint le stade de la nouaison cette semaine. Les insecticides à large spectre, utilisés en été contre la TBO, sont non seulement néfastes pour les espèces utiles, qui sont présentes en grand nombre à cette période, mais ils sont également moins efficaces qu'au stade calice. En effet, plus d'une intervention est souvent nécessaire pour les traitements d'été, étant donné l'étalement et le chevauchement des générations. C'est pourquoi la taille d'été, l'éclaircissage des pommes (un fruit par inflorescence) et l'utilisation de produits sélectifs seront les stratégies à privilégier pour les interventions effectuées plus tard, à partir du début de juillet.

Carpocapse

En présence de fortes populations et d'un historique de dégâts importants, des traitements multiples sont à envisager, et les traitements doivent débuter plus tôt que si les populations ou les dégâts ne dépassent le seuil d'intervention qu'occasionnellement. Il importe toutefois de dépister les papillons et les dommages dans **toutes** les exploitations. Consultez les communiqués des semaines précédentes pour un survol des stratégies de lutte, et n'hésitez pas à faire appel aux conseils de votre conseiller pomicole si vous avez des antécédents de problèmes avec ce ravageur.

La période optimale pour une intervention contre les œufs (recommandée dans le cas de fortes populations) commence cette semaine dans la plupart des régions pomicoles du sud-ouest Québec. La période optimale pour une intervention contre les chenilles débutera dans environ deux semaines. Consultez le tableau des prévisions à la fin de chaque communiqué pour une mise à jour hebdomadaire de ces prévisions ou le site Internet du Réseau pommier pour une mise à jour quotidienne.

Puceron rose

Il est plutôt rare de constater des dommages causés par les pucerons roses sur pommiers, les populations étant généralement faibles sous nos conditions. Des populations, même modestes, peuvent toutefois entraîner la déformation des fruits. Le dépistage de cet insecte est donc recommandé lorsque des individus sont observés. Nos voisins de l'Ontario suggèrent de dépister les cultivars les plus sensibles (ex. : Cortland) de la façon suivante jusqu'à la fin de juin :

- Pour chaque bloc de 5 hectares, examiner 100 bouquets floraux au centre de l'arbre, à raison de 5 bouquets par arbre pour les arbres semi-nains et nains (10 par arbre pour les plus gros arbres).
- Il est recommandé de traiter si plus de 10 % des bouquets contiennent plus de 20 pucerons roses et que peu de prédateurs (punaise de la molène, chrysopes, syrphes, coccinelles) sont présents.



Si le dépistage révèle des populations supérieures au seuil, les traitements devront être faits uniquement sur les cultivars sensibles, et avant que les feuilles ne s'enroulent, pour que le produit atteigne mieux les colonies établies sur ces feuilles. Parmi les pesticides homologués au moment d'écrire ce communiqué, les néonicotinoïdes à large spectre (ASSAIL, ADMIRE, ACTARA, CALYPSO) et les aphicides sélectifs (MOVENTO et BELEAF) sont les produits les plus efficaces qui sont admissibles en PFI. L'utilisation de 1 500 l/ha de bouillie permet une bonne couverture et a donné de bons résultats chez nos voisins du Sud.

Cécidomyie du pommier

Cet insecte est en progression dans les vergers du Québec et les connaissances actuelles sur sa nuisibilité sont limitées. Des populations élevées peuvent réduire la photosynthèse et freiner la croissance des pousses terminales des jeunes arbres, mais selon nos voisins du Sud, elles ne causent pas de problèmes sérieux sur les pommiers adultes. Il n'existe actuellement aucun seuil d'intervention ni aucune méthode de lutte vraiment efficace contre ce ravageur, mais des études sont en cours à ce sujet.

Pour l'instant, les seuls produits homologués contre la cécidomyie et admissibles en PFI sont des pyréthrianoïdes (MATADOR et DECIS) qui ne sont normalement pas recommandés en période estivale en raison de leur toxicité envers la faune auxiliaire. Dans le cas de problèmes sérieux de cécidomyie (comme la chute de feuilles), prévoyez toutefois l'utilisation d'insecticides l'an prochain, soit au bouton rose ou dès l'apparition des premiers symptômes. Consultez l'étiquette pour les recommandations d'usage.

Mineuse marbrée et punaise de la molène

Consultez les communiqués des semaines précédentes.

LA PFI ET LES PESTICIDES : QUELQUES CONSEILS

(G. Chouinard)

1. Faites vos pulvérisations lors de températures propices à une bonne efficacité.
2. Utilisez une eau de bonne qualité (pH près de la neutralité, faible taux de matières organiques).
3. Déterminez le volume de bouillie à utiliser en fonction de la dimension de vos pommiers.
4. Préférez les pesticides « verts » (ayant le moins grand impact sur l'environnement, la santé et les espèces utiles) et évitez les produits « rouges »
5. Prévoyez une trousse de premiers soins, approuvée et conforme à la réglementation, sur les lieux du travail et déposée dans un endroit connu, protégé et accessible aux travailleurs.
6. Entrez les vêtements et l'équipement de protection SÉPAREMENT des pesticides.

CONTRÔLER PLUSIEURS ESPÈCES EN UN SEUL TRAITEMENT : UNE BONNE IDÉE, MAIS PAS TOUJOURS!

(G. Chouinard)

Un des principaux objectifs de la lutte intégrée est de réduire les applications d'insecticides au minimum et, dans ce but, il est intéressant de chercher à contrôler plusieurs ravageurs en un seul traitement, au stade du calice par exemple.

En période estivale, la situation est un peu différente. Il est important de bien peser le pour et le contre avant de tenter de faire « d'une pierre deux coups », car une application d'un produit à large spectre risque, à cette période, de favoriser le développement des acariens, des mineuses, des pucerons et des autres espèces normalement contrôlées en partie par les prédateurs et parasites. L'utilisation de deux produits spécifiques peut s'avérer un meilleur choix qu'une seule application d'un produit « à large spectre » qui décimerait « vos » insectes et acariens utiles. Jetez un coup d'œil à la palette de produits « sélectifs » disponibles pour vos traitements, et faites un choix éclairé!



OBSERVATIONS ET PRÉVISIONS DU RÉSEAU EN DATE DU 29 MAI

(S. Bellerose et G. Meunier)

Région pomicole	Québec	Estrie	Montérégie	Missisquoi	Sud-ouest	Laurentides	Verger du Réseau (Saint-Bruno)
	<i>Prévisions ou observations</i>						<i>Captures</i>
Calice (cv. McIntosh)	25 mai	21 mai	14 mai	17 mai	14 mai	17 mai	
Nouaison (cv. McIntosh)	30 mai	28 mai	19 mai	22 mai	21 mai	25 mai	
Punaise terne - pic captures	-	-	-	-	-	-	3,5 ⇄
T. bandes rouges - pic captures	-	-	-	-	-	-	16 ⇄
Mineuse marbrée - pic captures	-	-	-	-	-	-	119,5 ⇄
Hoplocampe - pic captures	25 mai	19 mai	15 mai	16 mai	16 mai	20 mai	38,0 ⇄
Nuit favorable charançon d'ici au 5	aucune	aucune	aucune	aucune	aucune	aucune	0,0 ⇄
Carpocapse 1 ^{re} capture	8 juin	21 mai	15 mai	24 mai	15 mai	21 mai	11 ⇄
Carpocapse - 1 ^{re} éclosion	20 juin	8 juin	30 mai	3 juin	1 ^{re} juin	10 juin	-
Carpocapse - pic captures	3 juillet	22 juin	13 juin	18 juin	15 juin	22 juin	-
T. bandes obliques 1 ^{re} capture	19 juin	9 juin	1 ^{re} juin	5 juin	4 juin	10 juin	0,5 ⇄
Sésie du cournouiller 1 ^{re} capture	27 juin	18 juin	11 juin	14 juin	12 juin	19 juin	0 ⇄
Météo							
DJ5 standard au 29 mai	306 ⇄	412 ⇄	468 ⇄	445 ⇄	450 ⇄	383 ⇄	447,4
DJ5 Baskerville au 29 mai	336 ⇄	446 ⇄	499 ⇄	481 ⇄	484 ⇄	418 ⇄	480,2
Mm pluie du 23 au 29 mai	10 ⇄	33 ⇄	51 ⇄	50 ⇄	19 ⇄	20 ⇄	59

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 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

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

**© Reproduction intégrale autorisée en mentionnant toujours la source du document
Réseau d'avertissements phytosanitaires – Avertissement No 10 – pommier – 30 mai 2012**

