



EN BREF :

- Tavelure: progression des taches et infections importantes.
- Insectes à surveiller pendant la floraison : hoplocampe, tordeuses, cicadelles.
- Insectes à surveiller à partir du calice : charançon de la prune.
- Clinique d'éclaircissage dans le sud-ouest du Québec.
- Tournée d'été de l'IDFTA au New Jersey.

DÉVELOPPEMENT DES POMMIERS (S. Bellerose)

État de la situation

En date du 24 mai, les vergers les plus hâtifs du sud-ouest de Montréal ont atteint la pleine floraison. Les vergers de la Montérégie, de Brome-Missisquoi et les autres vergers du sud-ouest de Montréal étaient entre le bouton rose avancé et la pleine floraison. Toutefois, la situation est très variable selon le verger ou la variété. Les vergers des secteurs les plus chauds de Deux-Montagnes sont très près de la floraison, les vergers les plus froids de cette région sont, quant à eux, au bouton rose avancé. Les vergers de l'Estrie ont en général un peu dépassé le bouton rose avancé. Les vergers de la région de Québec se trouvent entre le pré-bouton rose et le bouton rose. De légers dégâts de gel ont été observés sur 5 à 10 % des fleurs de quelques vergers isolés à l'Île-d'Orléans (conséquence de la nuit froide de la semaine dernière).

TAVELURE (V. Philion)

État de la situation

La pluie non prévue de la dernière fin de semaine a dérouté producteurs et météorologistes. Selon les sites, l'infection résultante couvrait tout près de 40 % du potentiel des taches primaires de l'année 2005. Comme le malheur ne vient jamais seul, cette infection coïncidait également avec une accélération de la sortie des taches. La pluie prévue au cours de la prochaine semaine va marquer la fin des « grosses » infections de la saison dans plusieurs régions (voir tableaux régionaux).

Stratégie d'intervention

Encore une fois, cette période était critique et la prochaine le sera également. N'hésitez pas à intervenir avec un traitement en « post-infection » pour bien couvrir le risque. D'ici la prochaine pluie, il est possible de traiter à la fois en protection et en éradication, avec soit une strobilurine seule (FLINT ou SOVRAN) ou

avec un IBS (NOVA ou NUSTAR) en mélange avec un fongicide de contact. Par exemple, en Montérégie-Ouest, les traitements réalisés avant le vendredi 20 mai ne suffisaient pas à couvrir toute l'infection de la fête des Patriotes et une éradication serait certainement nécessaire dans ces cas.

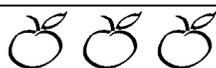
Si les prévisions météo tiennent, la croissance anticipée et le délavement par la pluie rendront impossible de couvrir l'ensemble du risque de la prochaine semaine avec un seul traitement. Par exemple, pour le graphique de la Montérégie-Est nous avons ajouté la prévision de la durée d'efficacité des traitements en absence de pluie. Cette prévision tient seulement compte de la croissance du feuillage. Elle s'applique aux traitements avec fongicides de contact en absence de délavement ou alors aux fongicides absorbés. Nous constatons que les traitements réalisés avant le jeudi 26 mai tiendront difficilement jusqu'au lundi 30 mai. Il faudra donc intervenir plus d'une fois avant la fin de ce système dépressionnaire.

Région	Missisquoi							Prévisions débutant le 25/05/05						
Conditions pour chaque jour	18/5	19/5	20/5	21/5	22/5	23/5	24/5	25/5	26/5	27/5	28/5	29/5	30/5	31/5
Indice de tavelure quotidien (0 à 4)	0	0	0	0	4	4	0	0	3	4	3	2	1	1
Température MAX (°C)	14	18	19	14	11	13	19	20	14	17	18	18	16	21
Température MIN (°C)	5	2	2	4	6	8	7	8	9	7	8	8	9	11
Quantité de pluie (mm)	3	0	0	0	7	6	0	0	3	10	5	2	1	2
Jours d'efficacité d'un traitement	6	6	6	5	5	4	4	4	3	4	5	6	6	6
Ascospores éjectées/dégradées: 75%														
Ascospores matures: 5%														
Ascospores immatures: 20%														

Région	Montérégie Est							Prévisions débutant le 25/05/05						
Conditions pour chaque jour	18/5	19/5	20/5	21/5	22/5	23/5	24/5	25/5	26/5	27/5	28/5	29/5	30/5	31/5
Indice de tavelure quotidien (0 à 4)	0	0	0	1	4	4	0	0	0	4	4	2	2	4
Température MAX (°C)	16	18	19	13	12	13	19	20	16	17	20	20	18	21
Température MIN (°C)	5	1	2	6	6	7	8	9	12	9	9	10	10	13
Quantité de pluie (mm)	0	0	0	1	8	5	0	0	0	5	5	2	1	5
Somme sur Efficacité avec pluie	6	6	5	5	5	5	4	4	4	4	3	5	5	6
Ascospores éjectées/dégradées: 75%														
Ascospores matures: 5%														
Ascospores immatures: 20%														

Prévisions d'efficacité sans pluie en grisé (voir le texte).

Région	Montérégie Ouest							Prévisions débutant le 25/05/05						
Conditions pour chaque jour	18/5	19/5	20/5	21/5	22/5	23/5	24/5	25/5	26/5	27/5	28/5	29/5	30/5	31/5
Indice de tavelure quotidien (0 à 4)	0	0	0	0	4	4	0	0	4	4	4	2	0	2
Température MAX (°C)	15	19	20	13	10	13	18	20	16	18	20	20	18	21
Température MIN (°C)	4	1	1	3	6	6	7	9	10	9	9	10	9	12
Quantité de pluie (mm)	0	0	0	0	8	18	0	0	5	5	10	2	0	2
Jours d'efficacité d'un traitement	5	4	4	4	3	3	4	3	3	3	3	6	7	7
Ascospores éjectées/dégradées: 70%														
Ascospores matures: 5%														
Ascospores immatures: 25%														



Région	Deux Montagnes							Prévisions débutant le 25/05/05						
Conditions pour chaque jour	18/5	19/5	20/5	21/5	22/5	23/5	24/5	25/5	26/5	27/5	28/5	29/5	30/5	31/5
Indice de tavelure quotidien (0 à 4)	1	0	3	1	4	4	0	0	0	4	4	4	0	4
Température MAX (°C)	15	19	19	13	10	12	18	20	18	18	20	20	19	20
Température MIN (°C)	4	1	6	7	8	7	8	9	10	9	10	10	9	13
Quantité de pluie (mm)	1	0	4	0.1	2	12	0	0	0	5	5	5	0	5
Jours d'efficacité d'un traitement	6	5	5	5	5	4	4	4	3	3	3	8	8	8
Ascospores éjectées/dégradées: 70.0%														
Ascospores matures: 5.0%														
Ascospores immatures: 25.0%														

Région	Estrie							Prévisions débutant le 25/05/05						
Conditions pour chaque jour	18/5	19/5	20/5	21/5	22/5	23/5	24/5	25/5	26/5	27/5	28/5	29/5	30/5	31/5
Indice de tavelure quotidien (0 à 4)	3	0	0	4	2	4	0	0	4	4	2	2	2	3
Température MAX (°C)	14	16	17	13	11	13	16	17	14	17	18	18	16	20
Température MIN (°C)	6	3	1	3	5	7	7	7	8	6	7	8	9	12
Quantité de pluie (mm)	0.3	0	0	2	5	1	0	0	6	10	1	1	1	5
Jours d'efficacité d'un traitement	8	7	7	6	5	5	5	4	4	4	6	6	7	7
Ascospores éjectées/dégradées: 75%														
Ascospores matures: 5%														
Ascospores immatures: 20%														

Région	Québec							Prévisions débutant le 25/05/05						
Conditions pour chaque jour	18/5	19/5	20/5	21/5	22/5	23/5	24/5	25/5	26/5	27/5	28/5	29/5	30/5	31/5
Indice de tavelure quotidien (0 à 4)	0	0	0	4	0	4	0	0	4	4	4	4	0	0
Température MAX (°C)	15	13	14	9	11	14	17	19	15	16	18	18	21	20
Température MIN (°C)	5	5	6	6	7	7	8	9	8	8	8	9	9	13
Quantité de pluie (mm)	0	0	0	7	0	7	0	0	3	5	5	1	0	0
Jours d'efficacité d'un traitement	7	7	6	6	5	5	5	4	4	4	5	7	8	8
Ascospores éjectées/dégradées: 30%														
Ascospores matures: 5%														
Ascospores immatures: 65%														

Précisions sur l'origine des données des tableaux

L'indice de tavelure quotidien est basé sur l'importance des éjections du jour rapportées et la sévérité de l'infection qui en résultent. Pour une pluie étalée sur plusieurs jours, les sévérités quotidiennes s'additionnent. Par exemple, trois jours consécutifs cotés 1 revient à une infection de risque 3. Cette évaluation est réalisée à partir d'observations sur des échantillons prélevés dans les vergers pilotes et à partir du modèle RIMpro. Les données de température et de pluie sont tirées des stations météorologiques automatiques du réseau pommier. Dans chaque région, les valeurs de la station où les précipitations sont les plus abondantes sont rapportées dans le tableau. Il est donc possible que dans certaines localités, la quantité de pluie tombée soit moindre que celle indiquée. Les prévisions météorologiques sont celles disponibles à 8 h le jour de la production de l'avertissement. La durée d'efficacité des traitements en protection est calculée en fonction d'un modèle de croissance et d'expansion foliaire utilisé en Europe et des précipitations rapportées pour la région. Ce modèle considère que les traitements sont efficaces pour 60 degrés-jours en base 4 °C ou 40 mm de pluie.



POURRITURE DU CALICE (V. Phillion)

État de la situation

Sous nos latitudes, le champignon *Sclerotinia sclerotiorum* est le principal responsable de la pourriture du calice. Malheureusement, étant donné l'apparition sporadique des symptômes, l'étiologie de la maladie est mal définie. La pluie observée durant la floraison et au stade calice favorise l'infection des fruits.

Stratégie d'intervention

Aucun traitement spécifique n'est recommandé pour réprimer cette maladie. Toutefois, dans le cadre de votre programme de répression de la tavelure, il est généralement recommandé **d'éviter** d'avoir un recours exclusif aux IBS (NOVA & NUSTAR) et aux EBDC (MANZATE, DITHANE, POLYRAM). Les strobilurines (FLINT & SOVRAN), la captane (MAESTRO, CAPTAN) et les AP (VANGARD) sont plus efficaces.

Attention : ne pas utiliser le captane en dedans d'une période de 10 jours avant ou après une application d'un mélange contenant de l'huile (par exemple AGRIMEK + huile) pour éviter toute phytotoxicité.

FAITES-VOUS DU DÉPISTAGE? (G. Chouinard)

Nous n'insisterons jamais assez sur l'importance du dépistage afin de vous guider à faire un choix raisonné pour la protection de vos pommiers. Des méthodes de dépistage existent pour tous les ravageurs importants. Elles ont été développées pour vous et sont clairement définies dans le *Manuel de l'observateur* et résumées dans le *Guide de gestion intégrée des ennemis du pommier* (p. 103-113). Lorsque vous connaîtrez la situation et l'historique des dégâts causés par ces ravageurs dans votre verger, consultez le *Guide des traitements foliaires du pommier 2004-2005* et choisissez le produit le plus approprié à votre situation : certains produits pourront être préférés selon les espèces à réprimer.

CHARANÇON DE LA PRUNE (G. Chouinard)

État de la situation

Les adultes ont commencé à émerger d'hibernation il y a deux semaines et se déplaceront dans les pommiers à la faveur de journées chaudes. L'émergence se poursuivra graduellement mais **aucun dégât n'est possible avant la nouaison**.

Stratégie d'intervention

La principale stratégie à adopter est la suivante : traitement complet du verger entre le stade du calice et la nouaison; dépistage et traitements additionnels localisés par la suite.

1. 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. Retarder le traitement juste avant l'atteinte du stade de la nouaison peut être particulièrement avantageux lors de printemps frais qui favorisent une migration lente.



Puisque la majorité des facteurs favorisant l'activité du charançon dans les pommiers coïncident 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 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.

2. Dépistage et traitements localisés. Il peut arriver certaines années que des populations importantes de charançons apparaissent dans les vergers jusqu'à 5 semaines après le stade calice. Pour cette raison, il est recommandé de dépister vos vergers après le premier traitement pour détecter la présence de cet insecte à partir de la nouaison jusqu'à la fin de juin. Intervenez au besoin dans les secteurs affectés, si le seuil d'intervention de 1 % est dépassé. Pour plus de détails sur le dépistage et pour des stratégies d'intervention supplémentaires, consultez le *Guide de gestion intégrée*, p. 118-119.

HOPLOCAMPE DES POMMES

(G. Chouinard et S. Bellerose)

État de la situation

Captures enregistrées dans toutes les régions sauf dans celle de Québec malgré le temps frais. Captures parfois abondantes et seuil d'intervention atteint dans quelques vergers du sud-ouest de Montréal, de la Montérégie et de l'Estrie. Les captures restent quand même faibles dans la région de Deux-Montagnes.

Stratégie d'intervention

Pour plus de renseignements, consultez l'avertissement [No 05](#) du 18 mai 2005.
(<http://www.agrireseau.qc.ca/Rap/documents/a05pom05.pdf>)

AUTRES INSECTES ET ACARIENS RAVAGEURS

(G. Chouinard et S. Bellerose)

État de la situation

Les populations de **tétranyques rouges**, qui ont survécu au traitement à l'huile, sont faibles dans la majorité des vergers de la Montérégie mais plus variables dans les vergers de Brome-Missisquoi et de Deux-Montagnes. Des tétranyques à deux points sont signalés dans quelques vergers de la Montérégie.

Les captures de **mineuses marbrées** sont en général faibles jusqu'à maintenant dans les vergers de la Montérégie, de Brome-Missisquoi et de Deux-Montagnes.

Quelques **cicadelles blanches du pommier** ont été observées dans le sud-ouest de Montréal et dans la Montérégie.

Les chenilles de **tordeuses à bandes obliques** actives sur les bouquets sont encore rares en général dans les vergers du sud-ouest de Montréal, de la Montérégie et de Deux-Montagnes. Quelques vergers de ces régions ont toutefois déjà atteint le seuil d'intervention contre les tordeuses. On trouve plus facilement des chenilles dans le haut des arbres standards des vergers de la région de Deux-Montagnes.



Stratégies d'intervention

Il sera nécessaire de dépister les populations afin d'éviter des traitements qui pourraient être inutiles dans plusieurs cas car le temps frais a, jusqu'à maintenant, défavorisé l'activité de plusieurs insectes. Pour la cicadelle, examinez soigneusement la surface inférieure des feuilles pour la présence d'insectes de 1 à 3 mm de long, de forme allongée et de couleur blanc-verdâtre ou jaune-verdâtre (pour des illustrations, consultez le *Guide d'identification des ravageurs du pommier et de leurs ennemis naturels* (guide de poche). Vérifiez au moins une fois par semaine, de la floraison à 7-10 jours après le calice. Intervenez avec un insecticide si le seuil d'intervention de 0,5 nymphe par feuille (50 par 100 feuilles) est atteint. Ne pas intervenir contre les stades adultes qui résistent assez bien à la plupart des produits disponibles.

Pour les autres espèces, consultez les avertissements des semaines dernières ainsi que le *Guide de gestion intégrée*, si nécessaire.

INSECTES UTILES ACTIFS EN CE MOMENT DANS LES VERGERS

(G. Chouinard et D. Cormier)

État de la situation

En plus des pollinisateurs à l'œuvre pendant la floraison, de nombreuses espèces d'acariens et d'insectes prédateurs et parasites sont aussi présentes dans les vergers du Québec. Les observateurs du réseau rapportent la présence d'acariens prédateurs, de chrysopes, de syrphes et d'hémérobes.

Stratégie d'intervention

Ces organismes utiles contribuent fortement à maintenir les populations de ravageurs en dessous des seuils d'intervention dans les vergers qui utilisent un programme minimal de traitements insecticides. Ils travaillent gratuitement pour vous et il est de votre intérêt de leur rendre la tâche la plus facile possible en limitant les traitements insecticides à leur strict minimum.

Lorsque vous devez faire une application de pesticide (par exemple un insecticide à la chute des pétales), respectez les principes suivants:

- Appliquez les pesticides de préférence au moment où les organismes utiles sont moins actifs ou vulnérables, pour qu'ils soient moins affectés;
- Utilisez de préférence des pesticides sélectifs plutôt que ceux à large spectre. Les produits sélectifs sont plus efficaces contre l'espèce visée et risquent moins d'atteindre ses ennemis naturels. Le degré de toxicité des pesticides pour les ennemis naturels a été publié dans l'avertissement de la semaine dernière.
- Utilisez toujours la *dose minimale efficace* (permettant de bien réprimer les ravageurs en minimisant l'impact sur les organismes utiles), laquelle représente la dose optimale à utiliser (voir la section sur « l'utilisation raisonnée des pesticides » aux pages 164 et 165 du *Guide de gestion intégrée*).

Vous voulez en savoir plus sur les insectes utiles et leur importance?

Consultez le *Guide de gestion intégrée*, p. 174-183



CLINIQUE D'ÉCLAIRCISSEMENT (P.-E. Yelle)

Trop de gel au bouton rose et trop de vent et de froid durant la floraison pour discuter d'éclaircissement cette année? Possible, mais pas sûr, pas dans tous les cas. Pour bien décider de votre éclaircissement pour l'année 2005, vous êtes invités à une clinique d'éclaircissement à 13 h, vendredi le 27 mai, dans l'édifice historique de la Salle municipale de Havelock, au 481, route 203, juste au sud de la route 202. Une présentation des différentes conditions pertinentes sera suivie d'une période de discussion et d'une appréciation de la situation en verger.

Infos : Paul-Émile Yelle, agronome, MAPAQ Saint-Rémi, (450) 454-2210, poste 225

UN P'TIT TOUR À LA GROSSE POMME?

Vous voulez faire une cassure entre la tavelure et la taille d'été? Vous ne vous évadez jamais et vous méritez une petite pause? Vous aimez joindre l'utile à l'agréable?

Alors la Tournée d'été 2005 de l'IDFTA (International Dwarf Fruit Tree Association) a été conçue pour vous. Cette tournée aura lieu du 25 au 29 juin et vous amènera à New-York, New York et au New Jersey. Visites de parcelles haute densité au verger Terhune, essais de cultivars, porte-greffe et éclaircissement au verger de recherche de l'université Rutgers. Visite de fermes spécialisées dans la vente directe; pommes, pêches et beaucoup plus. À New York, visite d'un marché public et du site des Tours jumelles (Ground Zéro). C'est aussi l'occasion d'échanger avec des collègues pomiculteurs de tout le nord-est. Le coût de 450 \$ US comprend 3 couchers et 5 repas (détails à IDFTA.org). Nous organisons un groupe de Québécois pour nous y rendre; départ tôt le 25, retour en après-midi le 29; coût du transport environ 100 \$, à préciser.

Infos : Paul-Émile Yelle, agronome, MAPAQ Saint-Rémi, (450) 454-2210, poste 225.

PRATIQUES PFI DE LA SEMAINE

AU CALICE :

- **Dépistage des insectes et maladies.** Évaluez la croissance du feuillage pour le suivi de la tavelure; vérifiez la présence de dommages de ponte d'hoplocampe; dépistez les larves de tordeuses à bandes obliques; installez le piège à carpocapse de la pomme.
- **Traitements insecticides.** La prise de décision d'effectuer un traitement insecticide aux stades calice et nouaison doit tenir compte des insectes utiles et nuisibles présents; le nombre d'applications doit se limiter à une, sauf dans les zones où les résultats du dépistage le justifient (seuil d'intervention dépassé).

EN TOUT TEMPS :

- **Traitements fongicides.** Les éléments suivants doivent être pris en considération avant toute application de fongicides durant la période des infections primaires de tavelure :
 - Éjections d'ascospores rapportées dans les vergers suivies à cet effet.
 - Période d'infection (température et durée de la période de mouillure).
 - Dose de la dernière application de fongicide.
 - Qualité de la couverture fongicide (conditions météorologiques durant l'application (ex. : vent)).
 - Délavage par la pluie (utilisation d'un pluviomètre).
 - Niveau d'inoculum du verger (mesuré la saison précédente).
 - Croissance du feuillage depuis le dernier traitement (nouvelles feuilles).



- **Prévention de la résistance.** Les stratégies suivantes doivent être utilisées pour prévenir le développement de la résistance aux fongicides systémiques (NOVA, NUSTAR, SOVRAN, VANGARD, EQUAL, SENATOR) :
 - Rotation du mode d'action (familles chimiques) des fongicides systémiques.
 - Utilisation en alternance avec des fongicides de contact (protectant).
 - Utilisation en mélange avec des fongicides de contact (protectant).

OBSERVATIONS MOYENNES DU RÉSEAU AU 24 MAI 2005 (S. Bellerose)

Pour de l'information additionnelle et détaillée sur les captures d'insectes ravageurs, la météorologie et les prévisions biologiques dans les vergers pilotes, consultez la page du Réseau-pommier (<http://www.agrireseau.qc.ca/reseaupommier>) à la section « Situation dans les vergers pilotes ».

Région pomicole	Québec	Estrie	Montérégie	Missisquoi	Sud-ouest	Laurentides	Vergers du Réseau
Poste d'observation :	<i>Ste-Famille</i>	<i>Compton</i>	<i>Abbotsford Rougemont Milton/St-Hilaire</i>	<i>Dunham Frelighsburg</i>	<i>Franklin Hemmingford</i>	<i>Oka St-Joseph</i>	<i>Saint-Bruno</i>
Carpocapse de la pomme	nd	0 ⇔	0 ⇔	0 ⇔	0 ⇔	0 ⇔	0
Charançon de la prune	nd	nd	0	nd	0	nd	0
Hoplocampe des pommes	0,0 ⇔	0,0 ↓	0,0 ⇔	1,5 ↓	1,2 ↓	0,2 ⇔	13,3
Mineuse marbrée	0 ↓	312 ↓	9029 ↓	2971 ↓	3789 ↓	1343 ↓	1610
Noctuelle du fruit vert	2 ↓	22 ↓	110 ↓	17 ↓	305 ↑	33 ↓	143
Punaise terne	2,5 ⇔	2,3 ↓	5,0 ⇔	3,3 ⇔	2,5 ⇔	6,8 ⇔	4,3
Sésie du cornouiller	nd	nd	0 ⇔	0 ⇔	2 ⇔	nd	0
Tord.à bandes obliques	nd	nd	0 ⇔	0 ⇔	0 ⇔	nd	0
Tord.à bandes rouges	1 ⇔	213 ⇔	24 ↓	66 ↓	101 ↓	31 ↓	46
Espèces utiles actives	Acariens prédateurs, chrysopes, syrphides, hémérodes						
DJ5 en date du 24 mai	136 ⇔	175 ⇔	220 ⇔	203 ⇔	211 ↑	205 ⇔	-
Mm de pluie du 18-24 mai	34 ↓	31 ↓	48 ↓	36 ↓	34 ↓	38 ↓	-

Les observations biologiques (captures par piège) proviennent des postes indiqués en italique. Les données météorologiques sont générées et validées par l'IRDA. Fluctuations par rapport à la normale : ↑ = plus important; ↓ = moins important; ⇔ = semblable. DJ5 = degrés-jours cumulés (base 5 °C) depuis le 1^{er} mars (méthode standard).



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 : Rémy Fortin, agronome, Cindy Ouellet et Isabelle Beaulieu, RAP

© **Reproduction intégrale autorisée en mentionnant toujours la source du document**
Réseau d'avertissements phytosanitaires – Avertissement No 06 – pommier – 26 mai 2005

