





Organismes observés	Stades dépistés sur pommier	Stade de développement du pommier*											
		DÉBOURREMENT	DÉB. AVANCÉ	PRÉ-B. ROSE	BOUTON ROSE	FLORAISON	CALICE	JUIN	JUILLET	AOÛT	SEPTEMBRE		
<b>Araignées</b>	Stades mobiles												
<b>Punaise de la molène</b>	Larves et adultes												
<b>Pentatomides et réduves</b>	Larves et adultes												
<b>Guêpes parasites</b>	Adultes												
<b>Acariens phytoséiides</b>	Tous les stades												
<b>Thrips prédateurs</b>	Tous les stades												
<b>Mouches tachinaires</b>	Larves et adultes												
<b>Cécidomyies</b>	Larves												
<b>Punaise translucide</b>	Larves et adultes												

\* Guide approximatif utilisé : débourrement = avril; déb. avancé = 1<sup>ère</sup> semaine de mai; bouton rose = 2<sup>e</sup> de mai; floraison = 3<sup>e</sup> de mai; calice = 4<sup>e</sup> de mai.

\*\* Punaise de la pomme, punaise de l'aubépine et lygide du pommier.

### Méthodes de dépistage pour les insectes et acariens ravageurs

Les seuils indiqués ne sont qu'un guide, qui correspond à la situation dans un verger type. Parmi les exceptions au verger type figurent les situations suivantes :

- La présence de pommes déclassées ou d'autres rejets de fruits à proximité;
- La forme irrégulière du verger (verger-type : forme plutôt rectangulaire);
- La présence de bois de coupe à proximité immédiate du verger ou dans le verger;
- La présence d'un verger mal entretenu à proximité;
- La présence à proximité de réservoirs d'espèces nuisibles, en particulier les plantes suivantes :
  - arbres fruitiers (pommiers, pruniers, poiriers, cerisiers, vigne, bleuet, etc.)
  - pommetiers, cerisiers ou amandiers décoratifs
  - tout autre arbre ou arbuste du genre *Prunus*
  - aubépine
  - églantier
  - amélanchier
  - genévrier
  - sorbier ou cormier

### Dépistage par pièges visuels

RAVAGEURS	HOPLOCAMPE DES POMMES	PUNAISE TERNE	MOUCHE DE LA POMME
PIÈGES	Carton blanc englué	Carton blanc englué	Sphère rouge engluée
NOMBRE DE PIÈGES	1 par section de 2 ha (minimum de 4 par verger)	1 par section de 2 ha (minimum de 4 par verger)	1 par section de 2 ha (minimum de 4 par verger)

RAVAGEURS	HOPLOCAMPE DES POMMES	PUNAISE TERNE	MOUCHE DE LA POMME
PÉRIODE DE POSE	Bouton rose	Mi-avril, avant le débourrement	Fin juin
FRÉQUENCE DES RELEVÉS	Une à deux fois par semaine selon l'historique	Une à deux fois par semaine selon l'historique	Une fois par semaine
PÉRIODE DE RETRAIT	Mi-juin ou dès la nouaison	À la nouaison	Septembre
POSITION DANS LE VERGER	Entre les 1 <sup>er</sup> et 4 <sup>e</sup> rangs au pourtour du verger; de préférence dans les variétés hâtives	2 <sup>e</sup> rangée au pourtour du verger	Entre les 1 <sup>er</sup> et 4 <sup>e</sup> rangs au pourtour du verger; de préférence dans les variétés hâtives
POSITION DANS L'ARBRE	À la hauteur des yeux (1,5 m) sur une branche fructifère	À la hauteur des genoux (75 cm), à l'extérieur des arbres, sur une branche fructifère, au-dessus d'un espace engazonné	À la hauteur des yeux (1,5 m) sur une branche fructifère, de façon à ce qu'il soit bien visible
SEUIL D'INTERVENTION (comptage cumulatif des captures)	5 captures par piège	2,5 à 4 captures par piège. Compléter par le dépistage de l'activité sur bourgeons (seuil jusqu'au débourrement avancé : 10 à 15 % des bourgeons occupés par une punaise ou présentant de l'exsudat; au pré-bouton rose: 3 à 5%; au bouton rose: 1 à 2%)	Pommes d'exportation : 1 mouche par piège. Autres marchés : 2 mouches par piège. Après la fin juillet : 5 mouches par piège
REMARQUES	De nombreux bouquets à fruits doivent être présents dans le voisinage du piège, mais enlever ceux à moins de 10 cm du piège. Pour éviter les réinfestations répétées, couper tous les pommiers abandonnés de même que les arbres de la famille des Rosacées (ex. : pommetiers et cerisiers sauvages) autour du verger. Voir le texte pour d'autres détails	De nombreux bouquets à fruits doivent être présents dans le voisinage du piège, mais enlever ceux à moins de 10 cm du piège. L'exsudat est une goutte de sève qui apparaît à la suite d'une piqûre de nutrition par la punaise terne	Des fruits doivent être présents dans le voisinage du piège, mais enlever ceux à moins de 10 cm du piège. Pour éviter les réinfestations répétées, couper tous les pommiers abandonnés de même que les arbres de la famille des Rosacées (ex. : pommetiers et cerisiers sauvages) autour du verger. Voir le texte pour d'autres détails

### Dépistage par pièges à phéromone

RAVAGEURS	CARPOCAPSE DE LA POMME	TORDEUSE À BANDES ROUGES	MINEUSE MARBRÉE	PETIT CARPOCAPSE
PIÈGE	Multi-Pher I	Multi-Pher II ou III	Multi-Pher II ou III	Multi-pher II ou III
PHÉROMONE	Trécé	Trécé	Trécé	Scentry
NOMBRE DE PIÈGES	Vergers avec antécédents de dégâts : 1 à 3 pièges (ou paires de pièges) par section de 12 ha de verger. Si des paires sont utilisées, considérer uniquement les captures des 3 pièges les plus efficaces  Autres vergers : 1 par verger	Vergers avec antécédents de dégâts : 1 par section de 12 ha de verger	Vergers avec antécédents de dégâts : 1 par section de 12 ha de verger  Autres vergers : 1 par verger	Vergers avec antécédents de dégâts : 1 par section de 12 ha de verger  Autres vergers : 1 par verger
PÉRIODE DE POSE	Floraison	Débourrement	Débourrement	Bouton rose
FRÉQUENCE DES RELEVÉS	Une à deux fois par semaine selon l'historique	Une fois par semaine	Une fois par semaine	Une fois par semaine
PÉRIODE DE RETRAIT	Septembre	Septembre	Septembre	Septembre
POSITION DANS LE VERGER	Au centre du verger ou de chaque secteur à risques	Au centre du verger ou de chaque section	Au centre du verger ou de chaque section	Au centre du verger ou de chaque secteur à risques
POSITION DANS L'ARBRE	À la hauteur des yeux (1,5 m), à l'intérieur des arbres	À la hauteur des yeux (1,5 m), à l'intérieur des arbres	À la hauteur des yeux (1,5 m), à l'intérieur des arbres	À la hauteur des yeux (1,5 m), à l'intérieur des arbres

RAVAGEURS	CARPOCAPSE DE LA POMME	TORDEUSE À BANDES ROUGES	MINEUSE MARBRÉE	PETIT CARPOCAPSE
PIÈGE	Multi-Pher I	Multi-Pher II ou III	Multi-Pher II ou III	Multi-pher II ou III
PHÉROMONE	Trécé	Trécé	Trécé	Scentry
NOMBRE DE PIÈGES	Vergers avec antécédents de dégâts : 1 à 3 pièges (ou paires de pièges) par section de 12 ha de verger. Si des paires sont utilisées, considérer uniquement les captures des 3 pièges les plus efficaces  Autres vergers : 1 par verger	Vergers avec antécédents de dégâts : 1 par section de 12 ha de verger	Vergers avec antécédents de dégâts : 1 par section de 12 ha de verger  Autres vergers : 1 par verger	Vergers avec antécédents de dégâts : 1 par section de 12 ha de verger  Autres vergers : 1 par verger
PÉRIODE DE POSE	Floraison	Débourrement	Débourrement	Bouton rose
FRÉQUENCE DES RELEVÉS	Une à deux fois par semaine selon l'historique	Une fois par semaine	Une fois par semaine	Une fois par semaine
PÉRIODE DE RETRAIT	Septembre	Septembre	Septembre	Septembre
POSITION DANS LE VERGER	Au centre du verger ou de chaque secteur à risques	Au centre du verger ou de chaque section	Au centre du verger ou de chaque section	Au centre du verger ou de chaque secteur à risques
POSITION DANS L'ARBRE	À la hauteur des yeux (1,5 m), à l'intérieur des arbres	À la hauteur des yeux (1,5 m), à l'intérieur des arbres	À la hauteur des yeux (1,5 m), à l'intérieur des arbres	À la hauteur des yeux (1,5 m), à l'intérieur des arbres

Première génération : (mi-mai à mi juillet) :

RAVAGEURS	CARPOCAPSE DE LA POMME	TORDEUSE À BANDES ROUGES	MINEUSE MARBRÉE	PETIT CARPOCAPSE
PIÈGE	Multi-Pher I	Multi-Pher II ou III	Multi-Pher II ou III	Multi-pher II ou III
PHÉROMONE	Trécé	Trécé	Trécé	Scentry
NOMBRE DE PIÈGES	Vergers avec antécédents de dégâts : 1 à 3 pièges (ou paires de pièges) par section de 12 ha de verger. Si des paires sont utilisées, considérer uniquement les captures des 3 pièges les plus efficaces  Autres vergers : 1 par verger	Vergers avec antécédents de dégâts : 1 par section de 12 ha de verger	Vergers avec antécédents de dégâts : 1 par section de 12 ha de verger  Autres vergers : 1 par verger	Vergers avec antécédents de dégâts : 1 par section de 12 ha de verger  Autres vergers : 1 par verger
PÉRIODE DE POSE	Floraison	Débourrement	Débourrement	Bouton rose
FRÉQUENCE DES RELEVÉS	Une à deux fois par semaine selon l'historique	Une fois par semaine	Une fois par semaine	Une fois par semaine
PÉRIODE DE RETRAIT	Septembre	Septembre	Septembre	Septembre
POSITION DANS LE VERGER	Au centre du verger ou de chaque secteur à risques	Au centre du verger ou de chaque section	Au centre du verger ou de chaque section	Au centre du verger ou de chaque secteur à risques
POSITION DANS L'ARBRE	À la hauteur des yeux (1,5 m), à l'intérieur des arbres	À la hauteur des yeux (1,5 m), à l'intérieur des arbres	À la hauteur des yeux (1,5 m), à l'intérieur des arbres	À la hauteur des yeux (1,5 m), à l'intérieur des arbres

Première génération : (mi-mai à mi juillet) :

## Dépistage par observation des fruits ou du feuillage

RAVAGEURS	CHARANÇON DE LA PRUNE	COCHENILLES	PUNAISE DE LA MOLÈNE	TORDEUSES SUR FEUILLAGE	CHENILLES DU FRUIT (EXTERNES)	CHENILLES DU FRUIT (INTERNES)
TECHNIQUE	Observer la face visible des fruits situés sur les arbres en périphérie du verger et sur les cultivars hâtifs.	Observer 100 fruits par section de 12 ha de verger (10 par arbre standard ou 5 par arbre nain ou semi-nain)	Observer les fruits de 100 bouquets par bloc (10 par arbre). Principalement les variétés Délicieuse et Spartan	Observer les feuilles de 100 bouquets floraux ou de 100 pousses en croissance par bloc (5 à 10 par arbre)	Observer les fruits de 100 bouquets par bloc (10 par arbre)	Observer 100 fruits par bloc (10 par arbre) et prélever ceux qui portent des marques de carpocapse (voir le texte)
	Compter le nombre de fruits portant des marques fraîches de ponte	Compter le nombre de fruits avec présence de cochenilles (boucliers)	Compter le nombre de fruits portant des marques de piqûres	Déplier soigneusement les feuilles enroulées et compter les chenilles trouvées	Soulever soigneusement les feuilles en contact avec les fruits et compter les chenilles (ou leurs signes) trouvées	Ouvrir les fruits sélectionnés et compter les fruits portant des excréments rougeâtres ou des galeries profondes ou superficielles
DÉBUT DES OBSERVATIONS	Entre le stade calice et la nouaison	À la récolte	Début floraison	Pré-bouton rose	Bouton rose pour la TBO, calice pour les autres espèces	Mi-juin
FRÉQUENCE	2 fois par semaine	Une seule fois	Une fois par semaine	Une fois par semaine	Une fois par semaine	Une fois par semaine
FIN DES OBSERVATIONS	Début à mi-juillet	À la récolte	2 à 3 semaines après le calice (calibre des fruits > 10 mm)	Mi-août	Mi-août	À la récolte
SEUIL D'INTERVENTION	Premier traitement : en prévention au stade calice ou dès les premiers dégâts observés. Traitements additionnels : Dès que 1 % des fruits d'un secteur sont affectés (2 % à partir de la fin juin)	De 1 à 3 % des fruits infestés	Entre 1 et 5 % des fruits affectés	Les seuils varient de 3 à 10 % selon la période, l'historique des dégâts et les espèces en cause. Consulter les fiches <a href="#">74</a> et <a href="#">81</a> du présent guide pour les détails	Les seuils varient de 0,5 à 5 % selon la période, l'historique des dégâts et les espèces en cause. Consulter les fiches <a href="#">74</a> , <a href="#">81</a> et <a href="#">82</a> appropriées du présent guide pour les détails	Il est déconseillé d'attendre des dégâts sur fruit avant de penser à intervenir. La stratégie dépendra de l'historique des dégâts et des captures dans les pièges à phéromone. Le dépistage des dégâts servira à valider l'efficacité de votre stratégie : les seuils varieront de 0,1 à 1 % selon vos objectifs personnels
REMARQUES	Pour éviter les réinfestations répétées, couper tous les pommiers abandonnés de même que les arbres de la famille des Rosacées (ex. : pometiers et cerisiers sauvages) autour du verger	Le seuil permet de déterminer la nécessité d'une intervention au printemps suivant. Consulter la <a href="#">fiche 80</a>	La punaise de la molène est également un important prédateur d'acarien et de puceron	Ces chenilles sont principalement des tordeuses, dont la tordeuse à bandes rouges (TBR) et la tordeuse à bandes obliques (TBO). On recommande rarement des traitements contre la génération estivale de TBO; les traitements contre la première génération (hivernante) sont beaucoup plus efficaces	Ces chenilles sont principalement : la tordeuse à bandes rouges, la tordeuse à bandes obliques (TBO) et la noctuelle des fruits verts. On recommande rarement des traitements contre la génération estivale de TBO; les traitements contre la première génération (hivernante) sont beaucoup plus efficaces	Ces chenilles sont principalement : le carpocapse de la pomme, le petit carpocapse de la pomme et la tordeuse orientale du pêcher

Des méthodes de dépistage par observation du feuillage sont aussi disponibles pour les cicadelles, l'ériophyide, la mineuse marbrée, le puceron lanigère, le puceron rose, les pucerons verts, la punaise terne et les tétranyques. Les voici :



Ravageurs	Cicadelles	Ériophyide	Mineuse marbrée (mines)	Puceron lanigère	Puceron rose
TECHNIQUE	Observer 100 feuilles par bloc (10 par arbre standard et 5 par arbre nain ou semi-nain)	Prélever 25 feuilles par bloc (2 à 5 par arbre) et examiner les 2 faces des feuilles à l'aide d'une loupe 15x	Prélever 100 feuilles par bloc (5 par arbre) sur les bouquets à fruits (au printemps) ou à mi-chemin sur la pousse de saison (en été)  Compter le nombre de mines de type « jeune » et de type « âgée » sur chaque feuille (voir figure)	Observer 100 cicatrices de taille et gourmands par bloc (5 par arbre)	Observer 100 bouquets floraux par bloc (10 par arbre standard et 5 par arbre nain ou semi-nain)
	Compter les larves présentes sur la face inférieure des feuilles	Compter ou estimer le nombre de formes mobiles sur chaque feuille		Compter le nombre de colonies de pucerons trouvées	Compter le nombre de bouquets infestés de plus de 20 pucerons roses
DÉBUT DES OBSERVATIONS	1 <sup>re</sup> génération : floraison; 2 <sup>e</sup> génération : début août	Débourrement	1 <sup>re</sup> génération : calice; 2 <sup>e</sup> génération : mi-juillet	Juin	Débourrement avancé
FRÉQUENCE	Une fois par semaine	1 à 2 fois par mois (selon la température)	Une fois par mois	1 à 2 fois par mois	Une fois par semaine
FIN DES OBSERVATIONS	1 <sup>re</sup> génération : nouaison; 2 <sup>e</sup> génération : fin août	Fin août	Début août	Mi-août	Fin juin

Ravageurs	Cicadelles	Ériophyide	Mineuse marbrée (mines)	Puceron lanigère	Puceron rose
SEUILS D'INTERVENTION	Cicadelle blanche 1 <sup>re</sup> génération : 0,5 larve par feuille	Environ 100 à 600 formes mobiles par feuille, selon le cultivar et le niveau de stress du pommier. Le roussissement du feuillage est un indicateur de l'atteinte du seuil	1 <sup>re</sup> génération : 1 mine par feuille de type « jeune » (voir figure). Lorsque les mines sont de type « âgé », il est trop tard pour intervenir	Présence de colonies sur 50 % des cicatrices ou gourmands	Plus de 10 % des bouquets contenant plus de 20 pucerons
	Cicadelle blanche 2 <sup>e</sup> génération : 1,0 larve par feuille		2 <sup>e</sup> génération : 2 mines par feuille (en présence d'un stress et absence de parasites)		
	Cicadelle de la pomme de terre (vergers nains ou non en production) : 1,0 larve par feuille		3 <sup>e</sup> génération : ne pas intervenir - il est trop tard et il y a risque de tuer les parasites très actifs à cette période		
REMARQUES	Ne pas inclure les gourmands pour le dépistage de la cicadelle blanche	Rares sont ceux qui comptent les ériophyides! La tolérance est recommandée car ce ravageur sert de nourriture à plusieurs prédateurs et favorise donc le contrôle naturel des tétranyques	Le seuil d'intervention peut être rehaussé en présence de parasites : consultez la <a href="#">fiche 98</a>	Le seuil d'intervention doit être rehaussé en présence de prédateurs ou de parasites : consultez la <a href="#">fiche 97</a>	La variété Cortland (et ses différentes lignées) est particulièrement susceptible à l'attaque du puceron rose

RAVAGEURS	PUCERONS VERTS	PUNAISE TERNE	TÉTRANYQUES
TECHNIQUE	Observer 100 pousses par bloc (10 par arbre)	Observer les boutons floraux de 100 bouquets par bloc (2 à 5 par arbre) lors de journées chaudes (>10 °C) avec peu de vent	Prélever un minimum de 25 feuilles (choisir des feuilles du bouquet floral jusqu'à la mi-juin, par la suite, ajouter également des feuilles de pousses) par bloc (2 à 5 par arbre) et examiner les feuilles à l'aide d'une loupe (10-15x)
	Classifier chaque pousse dans une des catégories décrites dans le texte	Compter le nombre de boutons floraux occupés par une punaise ou présentant un exsudat (goutte) de sève	Compter le nombre de formes mobiles et d'œufs sur chaque feuille
DÉBUT DES OBSERVATIONS	Juin		Tétranyque rouge : bouton rose; tétranyque à deux points : juin
FRÉQUENCE	Une fois par semaine	Chaque fois que se présentent les conditions météo précitées	2 à 4 fois par mois (selon la température et la présence de prédateurs)
FIN DES OBSERVATIONS	Mi-août	Bouton rose avancé	Fin août
SEUILS D'INTERVENTION	30 % des pousses annuelles affectées de colonies denses OU :	Jusqu'au débourrement avancé : 5 à 15 % des boutons avec punaise ou exsudat. Ce seuil peut être plus haut si la quantité de bourgeons à fruits est élevée	Jusqu'au calice : 20 % des feuilles avec au moins 4 formes mobiles
	50 % des pousses annuelles affectées de colonies modérées OU :	À partir du pré-bouton rose : 3 à 10 % des boutons floraux avec punaise ou exsudat	Du stade calice à la mi-août : 23 % des feuilles avec au moins 8 f.m. ou un total de 15 œufs et formes mobiles
	80 % des pousses annuelles affectées de faibles colonies		Après la mi-août : 24 % des feuilles avec au moins 15 f.m. ou un total de 29 œufs et formes mobiles
REMARQUES	Pas d'intervention requise en présence de prédateurs : consultez la <a href="#">fiche 97</a>	Le dépistage par pièges collants (voir le tableau à cet effet) permet la surveillance pendant les périodes de moins grande activité	Le seuil d'intervention peut être rehaussé en présence de prédateurs: consultez la <a href="#">fiche 96</a>

Note : La plupart de ces seuils peuvent être augmentés si la production est dédiée à la transformation.

### D'où viennent ces méthodes?

Majoritairement des conseillers et chercheurs (membres d'aujourd'hui et d'hier) du Réseau-pommier du Québec. Consultez la [fiche 67](#) pour les détails.

Cette fiche est tirée du *Guide de référence en production fruitière intégrée à l'intention des producteurs de pommes du Québec 2015*. © Institut de recherche et de développement en agroenvironnement. Reproduction interdite sans autorisation écrite.

Principaux partenaires de réalisation et commanditaires:

