

**Publication 360F,
Recommandations pour les cultures fruitières**

**ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et
des Affaires rurales de l'Ontario**



Chapitre 7: Pommes

Calendrier - Pommes

Lire l'étiquette du produit et prendre toutes les précautions nécessaires.

Toujours consulter l'étiquette du produit pour connaître les volumes d'eau suggérés. Autrement, utiliser suffisamment d'eau pour garantir un recouvrement uniforme. Lorsque la dose est exprimée en fonction de 1 000 L et que le volume d'eau n'est pas précisé sur l'étiquette, utiliser suffisamment d'eau pour mouiller le feuillage presque jusqu'au point où la solution dégoutte.

Pour de l'information sur l'identification des organismes nuisibles et la surveillance des vergers de pommiers, voir la publication 310F du MAAARO, *Lutte intégrée contre les ennemis du pommier*.

Les produits sont présentés par groupes chimiques d'insecticides et de fongicides. Utiliser des produits appartenant à différents groupes chimiques afin de prévenir l'apparition de résistances. Pour des précisions sur la gestion des résistances, voir la rubrique *Résistance des ravageurs aux insecticides, fongicides et acaricides*, p. 27.

Pour connaître le délai d'attente avant cueillette, le délai de non-retour dans les zones traitées, le nombre maximal d'applications à ne pas dépasser et le groupe chimique du produit, voir le tableau 7-7, *Produits utilisés sur les pommes*, p. 176.

Maladie ou insecte	Produit	Dose	Remarques
Dormance			
Cochenille de San José Cochenille ostréiforme Lécanie	Huile 70 Supérieure	20 L d'huile/1 000 L d'eau	L'huile peut blesser l'écorce des cultivars Red Delicious, Empire et Mutsu. Appliquer la pleine dose d'huile dans 2 000–3 000 L d'eau/ha. Utiliser 90 L d'huile dans 4 500 L d'eau/ha sur les gros pommiers de haute tige. Ne pas traiter dans les 48 heures qui précèdent ou qui suivent une gelée, ni dans les 14 jours qui précèdent ou qui suivent un traitement au Captan ou au Maestro. Ne pas dépasser une application par saison de croissance.
Pointe verte – débourrement avancé			
Traitements préventifs contre la tavelure	Manzate Pro-stick ou Dithane DG ou Penncozebe 75 DF Polyram DF Dikar Supra Captan 80 WDG ou Maestro 80 DF Vanguard 75 WG Scala SC	6,0 kg/ha 6,0 kg/ha voir l'étiquette 6,0 kg/ha 6,75 kg/ha 3,75 kg/ha 3,75 kg/ha 370 g/ha 1,0 L/ha	Pulvériser les fongicides avant la libération des spores et garder les feuilles bien enduites pendant leur croissance. Voir l'information sur les périodes d'infection sous <i>Tavelure</i> , p. 183. Utiliser en alternance des produits appartenant à des groupes différents. Dikar : Utilisé dans le cadre d'un programme couvrant toute la saison de croissance, Dikar assure une maîtrise partielle des acariens. De plus grands volumes d'eau aident à la maîtrise partielle des acariens. Consulter l'étiquette. Vanguard ou Scala : Ces produits n'agissent pas contre les autres maladies des feuilles ou des fruits. Après une utilisation, passer à un produit d'un groupe différent. Faire au plus deux applications par saison de croissance et uniquement avant la floraison. Serenade MAX : Assure une maîtrise partielle de la tavelure du pommier. Voir le tableau 2-6, <i>Degrés d'efficacité des pesticides</i> , p. 13, et la rubrique <i>Bacillus subtilis (Serenade ASO, Serenade MAX)</i> ,

Maladie ou insecte	Produit	Dose	Remarques
			p. 15.
Blanc (oïdium)	Utiliser un des fongicides énumérés sous Prébouton rose – bouton rose avancé , p. 162.		Si le blanc a sévi les années précédentes, une application de fongicide est nécessaire à ce stade.
Débourrement avancé – prébouton rose			
Tétranyque rouge	Huile 70 Supérieure	20 L d'huile/1 000 L d'eau	L'huile peut blesser l'écorce des cultivars Red Delicious, Empire et Mutsu. Appliquer avant l'éclosion des œufs d'hiver. Généralement, le meilleur moment se situe entre le débourrement avancé et le prébouton rose , lorsque la température commence à se réchauffer. Ne pas utiliser la pleine dose d'huile plus d'une fois par saison de croissance. Pulvériser l'huile dans 2 000–3 000 L d'eau/ha. Utiliser 90 L d'huile dans 4 500 L d'eau/ha sur les gros pommiers de haute tige. Ne pas appliquer d'huile dans les 14 jours qui précèdent ou qui suivent un traitement au Captan ou au Maestro.
Puceron rose du pommier	Assail 70 WP Actara 25 WG Movento 240 SC	120 g/ha 160 g/ha 365 mL/ha	Traiter dès qu'au moins 20 bouquets sur un échantillon de 100 sont infestés. Assail et Actara (néonicotinoïdes) : Faire au plus deux applications de néonicotinoïdes par saison de croissance. L'emploi répété de certains néonicotinoïdes peut déclencher une explosion des populations d'acariens. Actara : D'une grande toxicité pour les abeilles qui y sont directement exposées ou qui sont exposées aux résidus laissés sur les cultures et mauvaises herbes en fleurs. Ne pas l'appliquer durant la floraison et attendre au moins 5 jours après le traitement avant de placer des ruches à l'intérieur ou à proximité des zones traitées. Movento : Agit lentement; Il faut parfois attendre 2–3 semaines avant que le traitement agisse. Si l'infestation est forte, il peut être nécessaire de faire un deuxième traitement 2 semaines plus tard. Voir l'étiquette de Movento pour plus de détails. Ne pas mélanger en cuve avec du soufre.

Maladie ou insecte	Produit	Dose	Remarques
Tavelure	Manzate Pro-stick ou Dithane DG ou Penncozeb 75 DF Polyram DF Supra Captan 80 WDG ou Maestro 80 DF Dikar Sovran Flint 50 WG Pristine WG Nova 40 W plus Dithane DG Nova 40 W plus Polyram DF Nova 40 W plus Maestro 80 DF Nustar plus Manzate Pro-stick Vanguard 75 WG Scala SC	6,0 kg/ha 6,0 kg/ha voir l'étiquette 6,0 kg/ha 3,75 kg/ha 3,75 kg/ha 6,75 kg/ha 240 g/ha 140 g/ha 1,0-1,2 kg/ha 340 g/ha 3,0 kg/ha 340 g/ha 3,0 kg/ha 340 g/ha 1,9 kg/ha 100 g/ha 3,0 kg/ha 370 g/ha 1,0 L/ha	Des cas de résistance aux fongicides des groupes 3 et 11 ont été confirmés en Ontario. Vérifier si des cas de résistance ont été signalés dans la région avant de les utiliser. Les produits suivants sont compatibles avec l'huile : Polyram DF Dithane DG Manzate Pro-Stick Au moment de mélanger des fongicides avec de l'huile, mettre d'abord le fongicide dans la cuve lorsqu'elle est au quart ou à la moitié remplie d'eau et mélanger à fond. Ajouter Huile 70 Supérieure en dernier, quand la cuve est remplie d'eau au moins à la moitié. Ne pas appliquer d'huile dans les 14 jours qui précèdent ou qui suivent un traitement au Captan ou au Maestro. Sovran, Flint, Nova, Nustar et Pristine : Ne pas utiliser ces produits avant le prébouton rose . Après le dernier traitement, la protection des tissus végétaux dure 5-8 jours. En cas de croissance rapide des arbres, traiter à intervalles plus courts. Ne pas utiliser ces produits une fois que la tavelure est présente. Leur utilisation comme pesticides préventifs peut entraîner l'apparition d'une résistance aux fongicides. Pristine : Utiliser la dose supérieure et rapprocher les traitements pendant les périodes de croissance rapide ou quand la pression exercée par la maladie est forte. Vanguard, Scala : Ces produits n'agissent pas contre les autres maladies des feuilles et des fruits. Après une utilisation, passer à un produit d'un groupe différent. Faire au plus deux applications par saison de croissance et uniquement avant la floraison. Ne pas appliquer si la tavelure est présente. Serenade MAX : Assure une maîtrise partielle de la tavelure du pommier. Voir le tableau 2-6, <i>Degrés d'efficacité des pesticides</i> , p. 13, et la rubrique <i>Bacillus subtilis (Serenade ASO, Serenade MAX)</i> , p. 15. Voir <i>Stratégies pour contrer la résistance aux fongicides</i> , p. 28.
Blanc (oïdium)	Utiliser un des fongicides énumérés sous Prébouton rose – bouton rose avancé .		
Tordeuse orientale du pêcher (TOP)	Isomate-M 100 Isomate-M Rosso	250 diffuseurs/ha 500 diffuseurs/ha	La lutte contre la TOP n'est nécessaire que dans les vergers ayant déjà été infestés par cet insecte. Placer les diffuseurs dans les vergers à la fin avril avant les premiers vols de TOP. Pour que ces produits soient efficaces, il faut que la population initiale de la TOP soit faible. Répartir les diffuseurs dans des parcelles de verger carrées ou rectangulaires d'au moins 4 ha. Pour plus d'information, voir <i>Utilisation de la technique de la confusion des mâles pour la maîtrise la tordeuse orientale du pêcher</i> , p. 22. Isomate-M 100 : Les diffuseurs libèrent la phéromone pendant une période allant jusqu'à 90 jours. Chez les cultivars tardifs, faire un deuxième traitement 75-80 jours après le traitement initial. Isomate-M Rosso : Est efficace jusqu'à 120 jours. Des infestations d'autres insectes nuisibles sont à craindre si aucun insecticide n'a été appliqué contre la TOP. La surveillance est extrêmement importante là où l'on a recours à la technique de la confusion des mâles. Des insecticides peuvent être nécessaires si le cultivar est tardif et que les TOP pullulent.
Prébouton rose – bouton rose avancé			
Mineuse marbrée	Assail 70 WP Actara 25 WG Calypso 480 SC	80 g/ha 315 g/ha 145 mL/ha	Traiter s'il y a au moins 3 œufs par lambourde ou au moins une larve se nourrissant de sève par feuille. Assail, Actara, Calypso (insecticides à base de néonicotinoïdes) : Appliquer ces produits lorsque les populations sont surtout

Maladie ou insecte	Produit	Dose	Remarques
	Intrepid 240 F Confirm 240 F Altacor Delegate WG Pounce ou Perm-Up ou Ambush 500 EC Decis 5 EC Ripcord 400 EC ou Up-Cyde 2.5 EC Matador 120 EC ou Silencer 120 EC	500 mL/ha 1,0 L/ha 215 g/ha 420 g/ha 520 mL/ha 520 mL/ha 400 mL/ha 250 mL/ha 250 mL/ha 400 mL/ha 83 mL/ha 83 mL/ha	composées d'individus se nourrissant de sève. Ne pas dépasser deux applications de néonicotinoïdes par saison de croissance. L'emploi répété de certains néonicotinoïdes peut déclencher une explosion des populations d'acariens. Actara : D'une grande toxicité pour les abeilles qui y sont directement exposées ou qui sont exposées aux résidus laissés sur les cultures et mauvaises herbes en fleurs. Ne pas l'appliquer durant la floraison et attendre au moins 5 jours après le traitement avant de placer des ruches à l'intérieur ou à proximité des zones traitées. Intrepid, Confirm : Pulvériser dès que les œufs commencent à éclore. Confirm procure une maîtrise partielle seulement des populations de mineuses. Continuer la surveillance après le traitement. Altacor, Delegate : Traiter quand les individus sont pour la plupart au stade de larves se nourrissant de sève. Pounce, Ambush, Perm-Up, Ripcord, Up-Cyde, Decis, Matador, Silencer (pyréthrinoides) : Pulvériser dès que les oeufs commencent à éclore. Les pyréthrinoides sont hautement toxiques pour les insectes utiles et peuvent provoquer des infestations de tétranyques rouges. Ne pas dépasser une application par saison de croissance.
Tavelure	Utiliser un des fongicides énumérés sous Débourrement avancé – prébouton rose .		
Blanc (oïdium)	Nova 40 W Nustar Sovran Flint 50 WG Pristine WG Dikar Microscopic Sulphur Kumulus DF	340 g/ha 200 g/ha 240 g/ha 140–210 g/ha 1,0–1,2 kg/ha 6,75 kg/ha voir l'étiquette 22,5 kg/ha	Traiter les cultivars sensibles. Si le blanc (oïdium) a sévi l'année précédente, pulvériser des fongicides dès le stade pointe verte . Autrement, faire la première pulvérisation au stade prébouton rose et répéter le traitement jusqu'à la première pulvérisation d'été . Des pulvérisations supplémentaires sont parfois nécessaires au-delà de la première pulvérisation d'été , lorsque l'infection est grave ou que des cultivars sensibles sont menacés. Nova, Nustar : Ces produits étant sans effet contre la tavelure, on doit les mélanger en cuve avec un fongicide à action préventive. Voir les possibilités de traitements contre la tavelure sous Débourrement avancé – prébouton rose . Flint : Contre le blanc, utiliser 210 g/ha du bouton rose avancé jusqu'à la floraison. Pristine : Utiliser la dose supérieure et rapprocher les traitements pendant les périodes de croissance rapide ou quand la pression exercée par la maladie est forte. Microscopic Sulphur, Kumulus : Ne pas utiliser sur les Delicious, car ces produits amènent une augmentation des populations de tétranyques rouges et de cochenilles. Serenade MAX : Procure une maîtrise partielle du blanc. Voir le tableau 2–6, <i>Degrés d'efficacité des pesticides</i> , p. 13, et la rubrique <i>Bacillus subtilis</i> (Serenade ASO, Serenade MAX), p. 15.
Rouille	Ferbam 76 WDG Dikar Polyram DF Dithane DG ou Penncozeb 75 DF Nova 40 W Flint 50 WG	voir l'étiquette 6,75 kg/ha 6,0 kg/ha 6,0 kg/ha voir l'étiquette 340 g/ha 140 g/ha	Traiter si le genévrier de Virginie, l'hôte intermédiaire, est présent à proximité. Appliquer les fongicides dans un but préventif. Les inclure dans chaque pulvérisation effectuée jusqu'à la première pulvérisation d'été , inclusivement. Ferbam : Peut causer la roussissure sur certains cultivars sensibles, comme le Golden Delicious. Nova : Doit être utilisé avec un fongicide à action préventive. Voir les possibilités de traitements en regard de tavelure sous Débourrement avancé – prébouton rose .

Maladie ou insecte	Produit	Dose	Remarques
Punaises	Ripcord 400 EC Matador 120 EC ou Silencer 120 EC Ambush 500 EC	250 mL/ha 104 mL/ha 104 mL/ha 400 mL/ha	Traiter uniquement les vergers où la surveillance a décelé des punaises actives. Ripcord, Matador, Silencer et Ambush (pyréthrinoides) : Sont hautement toxiques pour les insectes utiles et peuvent provoquer des infestations de tétranyques rouges.
Carpocapse de la pomme et tordeuse orientale du pêcher (TOP)	Isomate-CFM/OFM TT	500 diffuseurs/ha	Nuit à l'accouplement des carpocapses de la pomme et des TOP. Recourir uniquement à la technique de la confusion des mâles si au départ les populations à combattre sont faibles. Distribuer le produit sur des blocs carrés ou rectangulaires du verger d'au moins 4 ha. C'est avant la floraison qu'il faut installer dans le verger les pièges à phéromones destinés à la surveillance des vols de carpocapses de la pomme. Installer les diffuseurs au plus tard au calice, soit avant les premiers vols de carpocapses. Les diffuseurs restent efficaces jusqu'à 150 jours contre le carpocapse, et jusqu'à 90 jours contre la TOP. Fixer les diffuseurs aux branches latérales dans le tiers supérieur du feuillage. Installer deux fois plus de diffuseurs sur le pourtour des vergers. Dans la plupart des vergers, pour éviter que les fruits ne soient endommagés, il faudra des traitements insecticides dirigés contre une ou les deux générations de carpocapses de la pomme. Des insecticides dirigés contre la TOP sont parfois nécessaires si le cultivar est tardif et que les populations de TOP sont fortes. Des infestations d'autres insectes nuisibles sont à craindre si aucun insecticide n'a été appliqué contre le carpocapse de la pomme. La surveillance est extrêmement importante là où l'on a recours à la technique de la confusion des mâles. <i>Voir Utilisation de la technique de la confusion des mâles pour la maîtrise du carpocapse de la pomme et de la tordeuse orientale du pêcher (Isomate-CM/OFM TT), p. 23.</i>
Chenilles défoliatrices du printemps	Imidan 50 WP Guthion 50 WSB ou Sniper Zolone Flo	3,75 kg/ha voir l'étiquette voir l'étiquette 2,0 L/ha	Appliquer s'il y a entre 12 et 15 larves sur 100 pousses terminales.
Bouton rose avancé			
Tavelure	Utiliser un des fongicides énumérés sous Débourrement avancé – prébouton rose.		
Pourriture noire	Maestro 80 DF Supra Captan 80 WDG	3,75 kg/ha 3,75 kg/ha	Faire des traitements fongicides préventifs si le cultivar est sensible et que le verger a des antécédents d'infections par la nourriture noire. Ne pas appliquer d'huile dans les 14 jours qui précèdent ou qui suivent un traitement au Captan ou au Maestro.
Tétranyque rouge	Carzol SP	1,1 kg/ha	Les acaricides sont des plus efficaces s'ils sont employés seuls. Carzol nuit aux acariens utiles et aux abeilles.
Puceron rose du pommier	Assail 70 WP Movento 240 SC Zolone Flo	120 g/ha 365 mL/ha 2,0 L/ha	Le bouton rose avancé est le stade optimal pour combattre ce puceron. Traiter dès qu'au moins 20 bouquets sur un échantillon de 100 sont infestés. <i>Voir le tableau 11-3, Toxicité relative des pesticides pour les abeilles, p. 251.</i> Assail : Ne pas dépasser deux applications d'insecticides à base de néonicotinoïdes par saison de croissance. L'emploi répété de produits de ce groupe peut déclencher une explosion des populations d'acariens. Voir le tableau 7-7, <i>Produits utilisés sur les pommes</i> , p. 176. Movento : Agit lentement; Il faut parfois attendre 2-3 semaines avant que le traitement agisse. Si la pression est forte, il peut être

Maladie ou insecte	Produit	Dose	Remarques
			nécessaire de faire un second traitement 2 semaines plus tard. Voir l'étiquette de Movento pour plus de détails. Ne pas mélanger en cuve avec du soufre.
Pleine floraison			
NE PAS APPLIQUER D'INSECTICIDES SUR LES POMMIERS PENDANT LA FLORAISON. VOIR EMPOISONNEMENT DES ABEILLES, P. 250.			
Tavelure	Manzate Pro-stick ou Dithane DG ou Penncozeb 75 DF Polyram DF Supra Captan 80 WDG ou Maestro 80 DF Dikar Sovran Flint 50 WG Pristine WG Nova 40 W plus Dithane DG Nova 40 W plus Polyram DF Nova 40 W plus Maestro 80 DF Nustar plus Manzate Pro-stick	6,0 kg/ha 6,0 kg/ha voir l'étiquette 6,0 kg/ha 3,75 kg/ha 3,75 kg/ha 6,75 kg/ha 240 g/ha 140 g/ha 1,0-1,2 kg/ha 340 g/ha 3,0 kg/ha 340 g/ha 3,0 kg/ha 340 g/ha 1,9 kg/ha 100 g/ha 3,0 kg/ha	Des cas de résistance aux fongicides des groupes 3 et 11 ont été confirmés en Ontario. Vérifier si des cas de résistance ont été signalés dans la région avant de les utiliser. Sovran, Flint, Pristine, Nova, Nustar : Ne pas utiliser avant le stade prébouton rose . Voir le tableau 2-11, <i>Groupement des fongicides et des bactéricides en fonction de leur site d'action</i> , p. 31. Après la dernière application de Sovran, Flint, Nova ou Nustar, les tissus sont protégés de l'infection pendant 5-8 jours. En cas de croissance rapide des arbres, traiter à intervalles plus courts. Consulter l'étiquette pour plus de détails. Ne pas utiliser les produits Nova, Nustar, Flint, Pristine ni Sovran une fois que la tavelure est présente. Leur utilisation pour enrayer la maladie peut entraîner l'apparition d'une résistance aux fongicides. Pristine : Utiliser la dose supérieure et rapprocher les traitements pendant les périodes de croissance rapide ou quand la pression exercée par la maladie est forte. Serenade MAX : Assure une maîtrise partielle de la tavelure du pommier. Voir le tableau 2-6, <i>Degrés d'efficacité des pesticides</i> , p. 13, et la rubrique <i>Bacillus subtilis (Serenade ASO, Serenade MAX)</i> , p. 15.
Brûlure bactérienne	Streptomycin 17	600 g/1 000 L	Il existe un modèle de prévision de la brûlure bactérienne qui est utile pour déterminer le moment des pulvérisations. Voir la rubrique <i>Modèle MaryBlyt</i> dans la publication 310F du MAAARO, <i>Lutte intégrée contre les ennemis du pommier</i> . Autrement, faire les pulvérisations quand les températures dépassent 18° C, que l'humidité est forte (plus de 69 %) et en présence de pluie ou de rosée abondante. Traiter les cultivars sensibles dès l'apparition des premières fleurs jusqu'au calice. La streptomycine a sa pleine efficacité quand elle est appliquée dans de forts volumes d'eau avant une période d'infection. L'utiliser seule pour de meilleurs résultats. Streptomycin 17 est sensible aux rayons UV et n'est par conséquent efficace que pendant 2-3 jours. Répéter le traitement après 2-3 jours si l'on prévoit du temps doux (température supérieure à 20 °C) et pluvieux. Faire au plus trois applications par saison de croissance. Il existe des biopesticides qui procurent une maîtrise partielle de la brûlure bactérienne. Voir le tableau 2-6, <i>Degrés d'efficacité des pesticides</i> , p. 13, et les remarques sur Serenade MAX , sous <i>Bacillus subtilis (Serenade ASO, Serenade MAX)</i> , p. 15.
Fin de floraison – début du stade calice			

Maladie ou insecte	Produit	Dose	Remarques
Brûlure bactérienne (maîtrise partielle du stade de la brûlure des pousses)	Apogee	1,35 kg/ha	<p>Apogee : Freine la croissance végétative, ce qui rend les pousses moins sensibles aux infections par la brûlure bactérienne. Apogee n'a aucun effet direct sur la bactérie responsable de la brûlure bactérienne ou de la brûlure de la fleur. L'appliquer vers la fin de la floraison ou au début du stade calice quand les pousses ont 2,5–5,5 cm de long. Le choix du moment est primordial. Apogee procure dès lors une maîtrise partielle de la brûlure bactérienne. Refaire le traitement 14–21 jours plus tard.</p> <p>Dans les vergers peu vigoureux, la réduction de la croissance des pousses provoquée par une forte dose d'Apogee destinée à une maîtrise partielle de la brûlure bactérienne n'est pas nécessairement souhaitable.</p> <p>Pour plus d'information sur l'utilisation d'Apogee, voir <i>Maîtrise de la croissance végétative des pommiers</i>, p. 201.</p>
<p>Calice (quand la plupart des pétales sont tombés) Certains produits agissent contre plus d'un ennemi. Voir le tableau 7–8, <i>Cotes d'efficacité des insecticides appliqués au stade calice</i>, p. 178.</p>			
Tavelure	Utiliser un des fongicides recommandés sous Pleine floraison .		
Pourriture noire	Utiliser un des fongicides énumérés sous Bouton rose avancé .		
Mineuse marbrée	Agri-Mek 1.9% EC Admire 240 F ou Alias 240 SC Assail 70 WP Actara 25 WG Calypso 480 SC Altacor Delegate WG Pounce ou Perm-Up ou Ambush 500 EC Decis 5 EC Ripcord 400 EC ou Up-Cyde 2.5 EC Matador 120 EC ou Silencer 120 EC	750 mL/ha 380 mL/ha 380 mL/ha 80 g/ha 315 g/ha 145 mL/ha 215 g/ha 420 g/ha 520 mL/ha 520 mL/ha 400 mL/ha 250 mL/ha 250 mL/ha 400 mL/ha 83 mL/ha 83 mL/ha	<p>Appliquer une fois que les œufs commencent à éclore, si l'on dénombre au moins une galerie laissée par les larves se nourrissant de sève par feuille. Voir le tableau 11–3, <i>Toxicité relative des pesticides pour les abeilles</i>, p. 251.</p> <p>Agri-Mek : Ne pas appliquer ce produit passé 21 jours après le calice. Pulvériser avec 10 L d'huile 70 Supérieure et au minimum 1 000 L d'eau/ha. Le mélange Agri-Mek et huile minérale peut causer de la roussissure sur les Golden Delicious et autres pommes à peau claire. Ne pas mélanger en cuve le mélange Agri-Mek et huile avec d'autres produits et ne pas l'utiliser dans les 14 jours qui précèdent ou qui suivent un traitement au Captan ou au Maestro.</p> <p>Admire, Alias, Assail, Actara, Calypso : Appliquer ces insecticides lorsque les populations sont surtout composées d'individus se nourrissant de sève. L'emploi répété de certains produits de ce groupe peut déclencher une explosion des populations d'acariens. Ne pas dépasser deux applications par saison de croissance.</p> <p>Actara : D'une grande toxicité pour les abeilles qui y sont directement exposées ou qui sont exposées aux résidus laissés sur les cultures et mauvaises herbes en fleurs. Ne pas l'appliquer durant la floraison et attendre au moins 5 jours après le traitement avant de placer des ruches à l'intérieur ou à proximité des zones traitées.</p> <p>Altacor, Delegate : Traiter quand les individus sont pour la plupart au stade où ils se nourrissent de sève.</p> <p>Pounce, Ambush, Perm-Up, Ripcord, Up-Cyde, Decis, Matador, Silencer (pyréthrinoïdes) : Les pyréthrinoïdes sont hautement toxiques pour les insectes utiles et peuvent provoquer des infestations de tétranyques rouges. Les années où l'éclosion des mineuses marbrées est retardée, on peut pulvériser un pyréthrinoïde au stade calice dès qu'on aperçoit des galeries creusées par les mineuses. Ne pas dépasser une application de pyréthrinoïdes par saison de croissance.</p>

Maladie ou insecte	Produit	Dose	Remarques
Puceron rose du pommier	Admire 240 F ou Alias 240 SC Assail 70 WP Actara 25 WG Movento 240 SC Zolone Flo	230 mL/ha 230 mL/ha 120 g/ha 160 g/ha 365 mL/ha 2,0 L/ha	Traiter dès qu'au moins 20 bouquets sur un échantillon de 100 sont infestés. Admire, Alias, Assail, Actara (néonicotinoïdes) : Certains néonicotinoïdes sont toxiques pour les abeilles. Leur emploi répété peut déclencher une explosion des populations d'acariens. Ne pas dépasser deux applications par saison de croissance. Actara : D'une grande toxicité pour les abeilles qui y sont directement exposées ou qui sont exposées aux résidus laissés sur les cultures et mauvaises herbes en fleurs. Ne pas l'appliquer durant la floraison et attendre au moins 5 jours après le traitement avant de placer des ruches à l'intérieur ou à proximité des zones traitées. Movento : Agit lentement; Il faut parfois attendre 2-3 semaines avant que le traitement agisse. Si la pression est forte, il peut être nécessaire de faire un second traitement 2 semaines plus tard. Voir l'étiquette de Movento pour plus de détails. Ne pas mélanger en cuve avec du soufre.
Punaise de la molène	Calypso 480 SC Actara 25 WG Admire 240 F ou Alias 240 SC Diazinon 50 W	290 mL/ha 315 g/ha 380 mL/ha 380 mL/ha 3,25 kg/ha	Intervenir dès la capture de 7-9 nymphes dans 25 pièges. Admire, Alias, Assail, Actara (néonicotinoïdes) : Certains néonicotinoïdes sont toxiques pour les abeilles. L'emploi répété de certains néonicotinoïdes peut déclencher une explosion des populations d'acariens. Ne pas dépasser deux applications de néonicotinoïdes par saison de croissance. Diazinon : Très toxique pour les abeilles et certains insectes utiles.
Cochenille virgule Cochenille de San José	Guthion 50 WSB ou Sniper Movento 240 SC	voir l'étiquette voir l'étiquette 365 mL/ha	Traiter quand les larves mobiles des cochenilles sont actives dans les vergers où les cochenilles ont déjà sévi.
Charançon de la prune	Actara 25 WG Calypso 480 SC Imidan 50 WP Zolone Flo Guthion 50 WSB ou Sniper Surround WP	385 g/ha 440 mL/ha 3,75 kg/ha 3,0 L/ha voir l'étiquette voir l'étiquette 50,0 kg/ha	Actara, Calypso : Le moment optimal des traitements se situe 3 jours après le calice. Toutefois, l'intervention doit se faire dès le calice si la présence du charançon dans le verger est déjà confirmée par les opérations de dépistage. Ne pas appliquer Calypso/Actara comme pulvérisation périmétrique. Savoir que certains néonicotinoïdes sont toxiques pour les abeilles. L'emploi répété de certains néonicotinoïdes peut déclencher une explosion des populations d'acariens. Ne pas dépasser deux applications de néonicotinoïdes par saison de croissance. Actara : D'une grande toxicité pour les abeilles qui y sont directement exposées ou qui sont exposées aux résidus laissés sur les cultures et mauvaises herbes en fleurs. Ne pas l'appliquer durant la floraison et attendre au moins 5 jours après le traitement avant de placer des ruches à l'intérieur ou à proximité des vergers traités. Guthion, Sniper, Imidan et Zolone : Appliquer dès le calice ou lorsque les opérations de dépistage révèlent la présence du charançon de la prune dans le verger. Surround : Doit être appliqué avant que le charançon de la prune ne soit présent dans le verger. Faire deux applications à 7 jours d'intervalle, à raison de 50 kg/ha, afin de créer une couche de base. Répéter le traitement à intervalles de 7-14 jours en réduisant la dose à 25 kg/ha, afin de maintenir un recouvrement uniforme des fruits en train de se développer. Ne pas appliquer Surround comme pulvérisation périmétrique. Voir la rubrique <i>Kaolin (Surround WP)</i> , p. 19.

Maladie ou insecte	Produit	Dose	Remarques
Hoplocampe limace	Guthion 50 WSB ou Sniper	voir l'étiquette voir l'étiquette	Traiter les vergers où l'hoplocampe limace a déjà sévi. Utiliser des pièges jaunes encollés pour faire le dépistage des adultes. Si un insecticide a été appliqué avant la floraison, faire une pulvérisation après la floraison quand on dénombre 6 adultes/piège. S'il n'y a pas eu de traitement insecticide avant la floraison, la pulvérisation de postfloraison doit se faire dès que l'on dénombre 3 captures/piège.
Tétranyque rouge	Agri-Mek 1.9% EC Acramite 50 WS Envidor 240 SC Kanemite 15 SC Apollo SC Carzol SP	750 mL/ha 851 g/ha ou 3,75 sachets/ha 750 mL/ha 2,1 L/ha 300 mL/ha 1,1 kg/ha	Un bon recouvrement est indispensable à l'efficacité des acaricides. Voir le tableau 7-9, <i>Activité des acaricides homologués pour une utilisation sur les pommes et/ou les poires en Ontario</i> , p. 179. Agri-Mek : Traiter quand il y a 5-7 tétranyques actifs/feuille, au moment où 50 % des œufs ont éclos et au plus tard 21 jours après le calice. Appliquer avec 10 L d'Huile 70 Supérieure et au minimum 1 000 L d'eau/ha. Le mélange Agri-Mek et huile minérale peut causer de la roussissure sur les Golden Delicious et autres pommes à peau claire. Ne pas l'employer dans les 14 jours qui précèdent ou qui suivent un traitement au Captan ou au Maestro. Alternier d'une année à l'autre les acaricides de début de saison employés (p. ex. Huile 70 Supérieure, Apollo). Acramite, Envidor et Kanemite : Appliquer dès que l'on compte au moins 5 tétranyques actifs/feuille. Agri-Mek et Envidor : Maîtrise également l'ériophyide du pommier. Envidor : Agit lentement; il faut parfois attendre 1 semaine avant que le traitement agisse. Apollo : Détruit les œufs des tétranyques. Appliquer quand ce ravageur est surtout au stade de l'œuf et avant qu'il y ait plus de 3 tétranyques actifs/feuille. Pulvériser Apollo seul, en utilisant au moins 1 100 L d'eau/ha. Carzol : Nuit aux insectes et acariens utiles et aux abeilles. Ne pas pulvériser d'acaricide plus d'une fois par saison de croissance. Pour prévenir l'apparition d'une résistance, effectuer une rotation entre les acaricides de différents groupes. Voir <i>Stratégies pour contrer la résistance aux insecticides</i> , p. 28. Il est recommandé de pulvériser les acaricides à part.
Tache vésiculeuse	Aliette WDG	2,0 kg/ha	Faire des traitements préventifs sur les cultivars sensibles comme Mutsu et Golden Delicious. Commencer les traitements au calice et les répéter 1-2 fois à intervalles de 7 jours. Ne pas mélanger avec des composés cupriques.
Tordeuse à bandes obliques	Success 480 SC Entrust 80 W Delegate WG Dipel 2X DF ou Foray 48BA ou Bioprotect CAF Intrepid 240 F Confirm 240 F Altacor	182 mL/ha 109 g/ha 420 g/ha 1,12 kg/ha 2,8 L/ha 4,0 L/ha 750 mL/ha 1,0 L/ha 215 g/ha	Contre les tordeuses à bandes obliques hivernantes, appliquer au calice dans les vergers où cette tordeuse a déjà sévi ou exerce une forte pression (1-2 % des pousses terminales ou des boutons comportent des larves ou des dommages). Dans la plupart des vergers de pommiers commerciaux, les populations de tordeuses à bandes obliques sont devenues résistantes aux organophosphorés. Une résistance croisée aux pyréthrinoides, à Confirm et à Intrepid est possible. Éviter de traiter des générations successives avec des produits appartenant au même groupe chimique. Voir <i>Stratégies pour contrer la résistance aux insecticides</i> , p. 28. Dipel, Foray, Bioprotect (produits à base de B.t.) : Faire deux applications de produits à base de B.t. à 5-7 jours d'intervalle si les larves sont très actives. Pour un maximum de résultats avec ces produits, acidifier la bouillie en abaissant son pH sous les 7,0 et faire le traitement à la brunante ou sous un ciel couvert. Voir <i>Biopesticides et produits à risque réduit pour la maîtrise des insectes</i> , p. 19.

Maladie ou insecte	Produit	Dose	Remarques
			Au stade calice, installer les pièges à phéromones dans le verger pour faire le dépistage des tordeuses à bandes obliques adultes.
Tordeuse orientale du pêcher	Intrepid 240 F Assail 70 WP Calypso 480 SC Rimon 10 EC Altacor Delegate WG Decis 5 EC	1,0 L/ha 240 g/ha 440 mL/ha 1,4 L/1 000 L 215 g/ha 420 g/ha 250 mL/ha	<p>Pulvérisation spéciale à faire dans les vergers où cette tordeuse a déjà sévi ou exerce une forte pression. Le moment du traitement est de toute première importance; le choisir en fonction des résultats du dépistage. Faire les pulvérisations 6–10 jours après une recrudescence des captures dans les pièges, ce qui coïncide souvent avec le stade calice.</p> <p>On peut aussi déterminer le moment des traitements insecticides à partir du modèle de degrés-jours. On comptabilise les degrés-jours (temp. de base de 7,2 °C) à partir de la première capture substantielle de TOP (repère biologique). Diriger les traitements insecticides contre les larves de 1^{re} génération :</p> <p>Intrepid : Appliquer à 139–153 DJC contre les œufs en train d’éclore et les jeunes larves.</p> <p>Rimon : Appliquer à 111–139 DJC contre la 1^{re} génération seulement. Voir, ci-dessous, les remarques sur le carpocapse de la pomme.</p> <p>Assail, Calypso : Appliquer à 139–153 DJC contre les œufs ou les larves.</p> <p>Delegate, Altacor : Appliquer à 194–208 DJC ou plus tôt si le traitement est dirigé contre les œufs ou les larves.</p> <p>Decis : Appliquer à 194–208 DJC ou plus tôt.</p> <p><i>Voir Modèles de degrés-jours et détermination d'un repère biologique, p. 9.</i></p> <p>Assail, Calypso : L’emploi répété de certains néonicotinoïdes peut déclencher une explosion des populations d’acariens. Utiliser au maximum deux produits de ce groupe par saison de croissance.</p> <p>Decis : Est hautement toxique pour les insectes utiles et peut conduire à des infestations de tétranyques rouges. Ne l’utiliser qu’en dernier recours. Ne pas dépasser une application par saison de croissance.</p> <p>Si l’on emploie un insecticide à cette période de l’année pour lutter contre la TOP, on peut repousser à la mi-juin la mise en œuvre de la technique de la confusion des mâles.</p>
Carpocapse de la pomme	Rimon 10 EC	1,4 L/1 000 L	<p>Rimon : Possède un mode d’action unique; l’appliquer avant les autres produits dirigés contre le carpocapse de la pomme. Appliquer Rimon au calice et répéter le traitement 10–14 jours plus tard. Utiliser contre la 1^{re} génération seulement. Voir l’étiquette pour plus d’information sur les doses et les volumes de bouillie. Ne pas laisser le brouillard de Rimon dériver vers des vignes, dont les feuilles risqueraient de rester tachées. L’application de Rimon à ce stade permet de maîtriser par la suite la tordeuse à bandes obliques et la tordeuse orientale du pêcher.</p>

Maladie ou insecte	Produit	Dose	Remarques
Blanc (oïdium)	Utiliser un des fongicides mentionnés sous Prébouton rose – bouton rose avancé .		
Première pulvérisation d'été (7–14 jours après le calice)			
Tavelure	Utiliser un des fongicides recommandés sous Pleine floraison . Un traitement anti-tavelure supplémentaire est parfois nécessaire entre le stade calice et la première pulvérisation d'été . Voir <i>Lutte contre la tavelure du pommier sous de mauvaises conditions atmosphériques</i> , p. 186.		
Charançon de la prune	Utiliser un des insecticides mentionnés sous Calice .		
Brûlure bactérienne	Streptomycin 17	600 g/1 000 L	Traiter pour éliminer la brûlure des rameaux, particulièrement lorsqu'il y a eu brûlure des fleurs.
Tétranyque rouge	Agri-Mek 1.9% EC	750 mL/ha	Un bon recouvrement est indispensable à l'efficacité des acaricides. Voir le tableau 7–9, <i>Activité des acaricides homologués pour une utilisation sur les pommes et/ou les poires en Ontario</i> , p. 179. Agri-Mek : Traiter quand il y a 5–7 tétranyques/feuille, au moment où 50 % des œufs ont éclos. Faire le traitement quand les tétranyques sont au stade nymphal, au plus tard 21 jours après le calice. Pulvériser avec 10 L d'Huile 70 Supérieure et au minimum 1 000 L d'eau/ha. Le mélange Agri-Mek et huile minérale peut causer de la roussissure sur les Golden Delicious et autres pommes à peau claire. Ne pas employer Agri-Mek dans les 14 jours qui précèdent ou qui suivent un traitement au Captan ou au Maestro. Idéalement, alterner d'une année à l'autre les acaricides de début de saison employés (p. ex. Huile 70 Supérieure, Apollo). Acramite, Envidor et Kanemite : Appliquer quand on compte au moins 5 tétranyques actifs/feuille, avant le bronzage des feuilles. Agri-Mek et Envidor : Maîtrisent aussi l'ériophyde du pommier. Envidor : Agit lentement; les résultats peuvent mettre jusqu'à une semaine à se manifester. Apollo : Appliquer au plus tard 14 jours après le calice. Apollo détruit les œufs des tétranyques. Appliquer quand ce ravageur est surtout au stade de l'œuf et avant qu'il y ait plus de 3 tétranyques actifs/feuille. Un bon recouvrement du feuillage est indispensable à l'efficacité du traitement. Pulvériser Apollo seul, en utilisant au moins 1 100 L d'eau/ha. Ne pas pulvériser d'acaricide plus d'une fois par saison de croissance. Pour prévenir l'apparition d'une résistance, effectuer une rotation entre les acaricides de différents groupes. Voir <i>Stratégies pour contrer la résistance aux insecticides</i> , p. 30.
	Acramite 50 WS	851 g/ha ou 3,75 sachets/ha	
	Envidor 240 SC	0,75 L/ha	
	Kanemite 15 SC	2,1 L/ha	
	Apollo SC	300 mL/ha	
Tétranyque à deux points	Agri-Mek 1.9% EC	750 mL/ha	Un bon recouvrement est indispensable à l'efficacité des acaricides. Voir le tableau 7–9, <i>Activité des acaricides homologués pour une utilisation sur les pommes et/ou les poires en Ontario</i> , p. 179. Agri-Mek : Traiter quand il y a 5–7 tétranyques/feuille, au moment où 50 % des œufs ont éclos. Faire le traitement quand les tétranyques sont au stade nymphal, au plus tard 21 jours après le calice. Pulvériser avec 10 L d'Huile 70 Supérieure et au minimum 1 000 L d'eau/ha. Le mélange Agri-Mek et huile minérale peut causer de la roussissure sur les Golden Delicious et autres pommes à peau claire. Ne pas employer Agri-Mek dans les 14 jours qui précèdent ou qui suivent un traitement au Captan ou au Maestro. Idéalement, alterner d'une année à l'autre les acaricides de début de saison employés (p. ex. Huile 70 Supérieure, Apollo). Acramite, Envidor et Kanemite : Appliquer quand on compte au moins 5 tétranyques actifs/feuille, avant le bronzage des feuilles. Agri-Mek et Envidor : Maîtrisent aussi l'ériophyde du pommier. Envidor : Agit lentement; les résultats peuvent mettre jusqu'à une semaine à se manifester. Apollo : Appliquer au plus tard 14 jours après le calice. Apollo détruit les œufs des tétranyques. Appliquer quand ce ravageur est surtout au stade de l'œuf et avant qu'il y ait plus de 3 tétranyques actifs/feuille. Un bon recouvrement du feuillage est indispensable à l'efficacité du traitement. Pulvériser Apollo seul, en utilisant au moins 1 100 L d'eau/ha. Ne pas pulvériser d'acaricide plus d'une fois par saison de croissance. Pour prévenir l'apparition d'une résistance, effectuer une rotation entre les acaricides de différents groupes. Voir <i>Stratégies pour contrer la résistance aux insecticides</i> , p. 30.
	Acramite 50 WS	567 g/ha ou 2,5 sachets/ha	
	Envidor 240 SC	0,75 L/ha	
	Kanemite 15 SC	2,1 L/ha	
	Apollo SC	300 mL/ha	
Puceron rose du pommier	Admire 240 F ou Alias 240 SC	230 mL/ha	Intervenir si l'on compte 20 bouquets ou plus infestés sur 100 bouquets examinés. Voir les remarques sous Calice .
	Assail 70 WP	120 g/ha	
	Actara 25 WG	160 g/ha	
	Movento 240 SC	365 mL/ha	
	Zolone Flo	2,0 L/ha	
Blanc (oïdium)	Utiliser un des fongicides mentionnés sous Prébouton rose – bouton rose avancé .		

Maladie ou insecte	Produit	Dose	Remarques
Tache vésiculeuse	Cuivre 53 W Aliette WDG	3,0 kg/ha 2,0 kg/ha	Faire des traitements préventifs sur les cultivars sensibles, dont Mutsu et Golden Delicious. Cuivre 53 W : Pour réduire l'incidence de la tache vésiculeuse, pulvériser ce produit jusqu'à trois fois à partir du dixième jour qui suit le calice. Pour réduire le risque de phytotoxicité, ajouter de l'hydroxyde de calcium à raison de 6 kg par kilo de Cuivre 53 W et par 1 000 L d'eau. Appliquer dans 3 000 L d'eau/ha. Aliette : Commencer les traitements au stade calice et pulvériser à intervalles de 7 jours. Ne pas mélanger avec des composés cupriques. Faire au plus trois applications par saison de croissance.
Tordeuse orientale du pêcher	Isomate-M 100 Isomate-M Rosso	250 diffuseurs/ha 500 diffuseurs/ha	Lire les remarques sur la technique de confusion des mâles sous Débourement avancé – prébouton rose . Isomate-M 100 : Répéter le traitement 75–80 jours après le premier. Isomate-M Rosso : Est efficace jusqu'à 120 jours.
Carpocapse de la pomme (1 ^{re} génération)	Intrepid 240 F Confirm 240 F Assail 70 WP Calypso 480 SC Altacor Delegate WG Imidan 50 WP Guthion 50 WSB ou Sniper Zolone Flo	1,0 L/ha 1,0 L/ha 170 g/ha 440 mL/ha 215 g/ha 420 g/ha 3,75 kg/ha voir l'étiquette voir l'étiquette 2,0 L/ha	Il est très important de faire le traitement au moment opportun. Se fier aux captures dans les pièges à phéromones pour déterminer le moment des pulvérisations. Faire les traitements insecticides entre 83–138 DJC (temp. de base 10 °C) après les premières captures soutenues de carpocapses. Voir <i>Modèles de degrés-jours et détermination d'un repère biologique</i> , p. 9. Certains produits maîtrisent également la mouche de la pomme et d'autres ravageurs. Voir le tableau 7–10, <i>Cotes d'efficacité des insecticides et des acaricides contre les ennemis du pommier</i> , p. 180. Imidan, Guthion, Sniper, Zolone (rganophosphorés) : Appliquer contre le 1 ^{re} génération de carpocapses à 138 DJC. Intrepid, Confirm : Appliquer l'un ou l'autre produit à 83–111 DJC, soit 2–3 jours plus tôt que les insecticides organophosphorés. Les résidus d'Intrepid subsistent pendant 14 jours et plus. Ne pas appliquer comme pulvérisation périmétrique. Assail, Calypso : Appliquer à 111–138 DJC, soit 1–2 jours plus tôt que les insecticides organophosphorés. Les résidus de ces produits subsistent pendant 10–14 jours. Ne pas appliquer comme pulvérisation périmétrique. Altacor, Delegate : Appliquer à 138 DJC. Les résidus subsistent pendant 10–14 jours. Ne pas appliquer comme pulvérisation périmétrique. Virossoft CP4 (virus de la granulose) est un biopesticide qui procure une maîtrise partielle du carpocapse de la pomme. Pour plus d'information sur ce produit, voir <i>Biopesticides et produits à risque réduit pour la maîtrise des insectes</i> , p. 19, et la rubrique <i>Virus de la granulose de Cydia pomonella (Virossoft)</i> , p. 21.
Pulvérisations d'été suivantes			
Tavelure	Jusqu'à la fin de la période des infections primaires, utiliser un des fongicides recommandés sous Pleine floraison . Contre les infections estivales (secondaires) par la tavelure, utiliser un des produits suivants :		
	Supra Captan 80 WDG ou Maestro 80 DF Dikar WP Polyram DF Manzate Pro-stick ou Dithane DG ou Penncozeb 75 DF	3,75 kg/ha (1,9) 3,75 kg/ha (1,9) 6,75 kg/ha 6,0 kg/ha (4,5) 6,0 kg/ha (5,0) 6,0 kg/ha (5,0) voir l'étiquette	Si la tavelure est maîtrisée dans le verger, utiliser la dose inférieure donnée entre parenthèses. Ne pas pulvériser Polyram, Dikar, Manzate, Dithane ni Penncozeb dans les 45 jours qui précèdent la cueillette.

Maladie ou insecte	Produit	Dose	Remarques
Tache de suie Mouchetures	Supra Captan 80 WDG ou Maestro 80 DF Flint 50 WG Pristine WG	3,75 kg/ha 3,75 kg/ha 140 g/ha 0,6–0,8 kg	Captan ou Maestro : Répéter le traitement 2 semaines plus tard. Une pleine dose de ces produits offre une protection contre la pourriture noire. Pristine : Utiliser la dose supérieure et rapprocher les traitements pendant les périodes de croissance rapide ou quand la pression exercée par la maladie est forte.
Carpocapse de la pomme (2 ^e génération)	Intrepid 240 F Confirm 240 F Assail 70 WP Calypso 480 SC Imidan 50 WP Guthion 50 WSB ou Sniper Zolone Flo Altacor Delegate WG	1,0 L/ha 1,0 L/ha 170 g/ha 440 mL/ha 3,75 kg/ha voir l'étiquette voir l'étiquette 2,0 L/ha 215 g/ha 420 g/ha	Il est très important de faire le traitement au moment opportun. Se fier aux captures dans les pièges à phéromones pour déterminer le moment des pulvérisations. Contre les carpocapses de la pomme de 2 ^e génération, faire la pulvérisation à 611–694 DJC (temp. de base de 10 °C) après des captures soutenues de carpocapses de 1^{re} génération . Voir <i>Modèles de degrés-jours et détermination d'un repère biologique</i> , p. 9. Certains produits maîtrisent également la mouche de la pomme ou d'autres ravageurs. Voir le tableau 7–10, <i>Cotes d'efficacité des insecticides et des acaricides contre les ennemis du pommier</i> , p. 180. Intrepid, Confirm : Les appliquer à 611–639 DJC, soit 2–3 jours plus tôt que les insecticides organophosphorés. Les résidus d'Intrepid subsistent pendant 14 jours et plus. Ne pas appliquer comme pulvérisation périmétrique. Assail, Calypso : Appliquer à 639–667 DJC, soit 1–2 jours plus tôt que les insecticides organophosphorés. Les résidus d'Assail et de Calypso subsistent pendant 10–14 jours. Ne pas appliquer comme pulvérisation périmétrique. Imidan, Guthion, Sniper, Zolone (organophosphorés) : Appliquer à 667–694 DJC. Ne pas appliquer comme pulvérisation périmétrique. Delegate, Altacor : Appliquer à 667–694 DJC. Ne pas appliquer comme pulvérisation périmétrique. Virosoft CP4 (virus de la granulose) est un biopesticide homologué pour la lutte contre le carpocapse de la pomme. Pour plus d'information sur ce produit, voir la rubrique <i>Virus de la granulose de Cydia pomonella (Virosoft)</i> , p. 21.
Tordeuse orientale du pêcher	Isomate-M 100 Isomate-M Rosso	250 diffuseurs/ha 500 diffuseurs/ha	Lire les remarques sur la technique de la confusion des mâles sous Débourrement avancé – prébouton rose . Isomate-M 100 : Répéter le traitement 75–80 jours après le premier. Isomate-M Rosso : Est efficace jusqu'à 120 jours.

Maladie ou insecte	Produit	Dose	Remarques
Mouche de la pomme	Imidan 50 WP Guthion 50 WSB ou Sniper Zolone Flo Diazinon 50 W Calypso 480 SC Surround WP	3,75 kg/ha voir l'étiquette 3,0 L/ha voir l'étiquette 440 mL/ha 50,0 kg/ha	Choisir le moment de la première pulvérisation en fonction des captures dans les pièges. Répéter le traitement à intervalles de 14–21 jours ou au besoin, selon les résultats du dépistage. Imidan, Guthion, Sniper, Zolone, Diazinon : Appliquer 7 jours après la première capture d'un adulte de la mouche de la pomme sur une plaquette encollée. Les résidus subsistent pendant environ 18–21 jours. Calypso : Appliquer 7 jours après la première capture d'un adulte de la mouche de la pomme sur une plaquette encollée. Les résidus de Calypso subsistent pendant 14 jours. Ne pas dépasser deux applications de néonicotinoïdes par saison de croissance. L'emploi répété de néonicotinoïdes peut déclencher une explosion des populations d'acariens. Non recommandé comme pulvérisation périmétrique. Surround : Dans les vergers commerciaux, commencer les traitements au Surround bien avant les premières captures de mouches de la pomme et répéter les traitements à 7–14 jours d'intervalles pour maintenir un recouvrement uniforme des fruits tant que les captures se poursuivent. Utiliser une dose de 50 kg/ha aux deux premiers traitements; réduire à 25 kg/ha par la suite. Ne pas appliquer ce produit comme pulvérisation périmétrique. Voir la rubrique <i>Kaolin (Surround WP)</i> , p. 19. GF-120 NF (spinosad + appât) : Procure une maîtrise partielle de la mouche de la pomme. Voir la rubrique <i>Spinosad + appât (GF-120)</i> , p. 21.
Pulvérisations d'été spéciales			
Tache vésiculeuse	Cuivre 53 W Aliette WDG	3,0 kg/ha 2,0 kg/ha	Voir les remarques concernant la tache vésiculeuse sous Première pulvérisation d'été.
Puceron vert du pommier Puceron rose du pommier	Admire 240 F ou Alias 240 SC Assail 70 WP Movento 240 SC Zolone Flo Diazinon 50 W Thionex 50 W	230 mL/ha 230 mL/ha 120 g/ha 365 mL/ha 2,0 L/ha voir l'étiquette 4,5 kg/ha	Traiter contre le puceron vert du pommier si 10 % des pousses terminales en sont infestées. Les pulvérisations peuvent être retardées ou évitées si des prédateurs sont présents sur plus de 20 % des pousses terminales infestées. Traiter contre le puceron rose du pommier en présence de 20 bouquets infestés ou plus sur 100 bouquets examinés. Admire, Alias, Assail (néonicotinoïdes) : Ne pas dépasser deux applications par saison de croissance. L'emploi répété de produits de ce groupe peut déclencher une explosion des populations d'acariens. Movento : Agit lentement; Il faut parfois attendre 2–3 semaines avant que le traitement agisse. Si la pression est forte, il peut être nécessaire de faire un second traitement 2 semaines plus tard. Voir l'étiquette de Movento pour plus de détails. Ne pas mélanger en cuve avec du soufre.
Puceron lanigère	Diazinon 500 E Malathion 25 W ou Malathion 85 E Zolone Flo Movento 240 SC	voir l'étiquette voir l'étiquette voir l'étiquette 2,0 L/ha 365 mL/ha	Traiter si des colonies de pucerons se trouvent à proximité des bouquets ou si de jeunes pommiers et du matériel de pépinière en sont infestés. Utiliser de grands volumes d'eau pour s'assurer que la bouillie entre en contact avec le tronc et les branches charpentières. Répéter le traitement 14 jours plus tard si le puceron lanigère est toujours présent. Malathion 85 E risque d'endommager les cultivars McIntosh et Cortland si le traitement survient moins de 4 semaines avant la cueillette. Movento : Agit lentement; Il faut parfois attendre 2–3 semaines avant que le traitement agisse. Si la pression est forte, il peut être nécessaire de faire un second traitement 2 semaines plus tard. Voir l'étiquette de Movento pour plus de détails. Ne pas mélanger

Maladie ou insecte	Produit	Dose	Remarques
			en cuve avec du soufre.
Cicadelle blanche du pommier	Admire 240 F ou Alias 240 SC Calypso 480 SC Sevin XLR Carzol SP Thionex 50 W	200 mL/ha 200 mL/ha 145 mL/ha 3,1 L/ha 1,1 kg/ha 2,6 kg/ha	Traiter quand des nymphes sont présentes (2-5/feuille). Il y a deux générations de nymphes par saison de croissance, l'une à la mi-juin et l'autre au début d'août. La lutte contre les adultes est très difficile. Assail : Appliqué à raison de 120 g/ha contre les pucerons, le produit maîtrise aussi les cicadelles. Admire, Alias, Assail (néonicotinoïdes) : Ne pas dépasser deux applications par saison de croissance. L'emploi répété de produits de ce groupe peut déclencher une explosion des populations d'acariens.
Cicadelle de la pomme de terre	Thionex 50 W Calypso 480 SC	2,6 kg/ha 145 mL/ha	Traiter si les résultats du dépistage annoncent un éventuel problème. Assail : Appliqué à raison de 120 g/ha contre les pucerons, Assail maîtrise aussi les cicadelles.
Mineuse marbrée	Admire 240 F ou Alias 240 SC Assail 70 WP Calypso 480 SC Altacor Delegate WG Pounce ou Perm-Up ou Ambush 500 EC Decis 5 EC Ripcord 400 EC ou Up-Cyde 2.5 EC Matador 120 EC ou Silencer 120 EC	380 mL/ha 380 mL/ha 80 g/ha 290 mL/ha 215 g/ha 420 g/ha 520 mL/ha 520 mL/ha 400 mL/ha 250 mL/ha 250 mL/ha 400 mL/ha 83 mL/ha 83 mL/ha	Du calice à la fin juillet : Traiter s'il y a au moins une galerie laissée par les larves se nourrissant de sève par feuille. De la mi-juin ou de la fin juin à la fin juillet : Traiter s'il y a deux galeries par feuille (arbres soumis à un stress) ou quatre galeries par feuille (arbres sains). Admire, Alias, Assail, Calypso : Traiter quand les individus sont pour la plupart au stade où ils se nourrissent de sève. Calypso : Attention au changement de dose selon que le traitement est dirigé contre la 1 ^{re} ou la 2 ^e génération. Ne pas dépasser deux applications de néonicotinoïdes par saison de croissance. L'emploi répété de néonicotinoïdes peut déclencher une explosion des populations d'acariens. Pounce, Ambush, Perm-Up, Ripcord, Up-Cyde, Decis, Matador, Silencer (pyréthrinoides) : Il est déconseillé d'employer ce produit contre les générations estivales de la mineuse marbrée. Les pyréthrinoides sont hautement toxiques pour les insectes utiles et peuvent conduire à des infestations de tétranyques rouges. Ces produits sont inefficaces contre les larves cachées dans les galeries.
Sésie du cornouiller Sésie du pommier	Pounce plus Superior Oil ou Perm-Up plus Superior Oil	22 mL/100 L d'eau avec 2 L d'huile 22 mL/100 L d'eau avec 2 L d'huile	Dans les vergers où les sésies ont déjà causé des dommages, traiter le tronc des arbres 7 jours après le pic d'intensité des vols d'adultes. Faire deux applications à intervalles de 2-3 semaines. Imbiber l'écorce du tronc complètement.

Maladie ou insecte	Produit	Dose	Remarques
Tordeuse à bandes obliques	Success 480 SC Entrust 80 W Dipel 2X DF ou Foray 48BA ou Bioprotec CAF Intrepid 240 F Confirm 240 F Altacor Delegate WG	182 mL/ha 109 g/ha 1,12 kg/ha 2,8 L/ha 4,0 L/ha 750 mL/ha 1,0 L/ha 215 g/ha 420 g/ha	Placer des pièges à phéromones dans les vergers avant juin afin de surveiller les populations d'adultes. Appliquer des insecticides dirigés contre les larves de la génération estivale à 240–280 DJC après la première capture soutenue d'adultes (temp. de base de 6,1 °C). Voir <i>Modèles de degrés-jours et détermination d'un repère biologique</i> , p. 9. Quand on les utilise contre la tordeuse, ces produits agissent aussi contre d'autres chenilles défoliatrices. Dans la plupart des vergers de pommiers commerciaux, les populations de tordeuses à bandes obliques sont devenues résistantes aux organophosphorés. Une résistance croisée aux pyréthrinoides, à Confirm et à Intrepid est possible. Éviter de traiter des générations successives avec des produits appartenant au même groupe chimique. Voir le tableau 2–12, <i>Groupes d'insecticides et d'acaricides en fonction de leur site d'action</i> , p. 32. Success, Entrust : Surveiller les populations et répéter le traitement, au besoin, à intervalles de 7–10 jours. Faire au plus trois applications par saison de croissance. Intrepid, Confirm : À cette période, ces produits procurent une maîtrise partielle de la tordeuse à bandes obliques. Répéter le traitement 10–14 jours après le premier. Voir l'étiquette pour définir précisément ce moment. Ne pas dépasser deux applications par saison de croissance. Dipel, Foray ou Bioprotec : Faire deux applications à 5–7 jours d'intervalle si les larves sont très actives. Pour un maximum de résultats avec ces produits, acidifier la bouillie en abaissant son pH sous les 7,0 et faire le traitement à la brunante ou sous un ciel couvert. Voir <i>Biopesticides et produits à risque réduit pour la maîtrise des insectes</i> , p. 19.
Tordeuse orientale du pêcher (TOP)	Assail 70 WP Calypso 480 SC Decis 5 EC Intrepid 240 F Altacor Delegate WG	240 g/ha 440 mL/ha 250 mL/ha 1,0 L/ha 215 g/ha 420 g/ha	Pulvérisation spéciale à faire dans les vergers où cette tordeuse a déjà sévi ou exerce une forte pression. Le moment du traitement est de toute première importance; le choisir en fonction des résultats du dépistage. Faire les pulvérisations 3–6 jours après une augmentation des vols de tordeuses des générations suivant la première. Si pulvérisations sont dictées par le modèle de degrés-jours applicable à la TOP, commencer à compter les degrés-jours (temp. de base de 7,2 °C) après la première capture soutenue d'adultes de la 1 ^{re} génération. Voir <i>Modèles de degrés-jours et détermination d'un repère biologique</i> , p. 9. Faire des traitements insecticides dirigés contre la 2 ^e génération comme suit : Assail, Calypso, Intrepid : à 750–778 DJC. Decis, Altacor, Delegate : à 778–833 DJC. Contre la 3 ^e génération de TOP (première pulvérisation) : Assail, Calypso, Intrepid : à 1305–1333 DJC. Decis, Delegate, Altacor : 1361–1389 DJC. Decis : Est hautement toxique pour les insectes utiles et peut conduire à des infestations de tétranyques rouges. Ne l'utiliser qu'en dernier recours. Employer en alternance des produits de différents groupes chimiques, afin d'éviter l'apparition d'une résistance. Voir le tableau 2–12, <i>Groupes d'insecticides et d'acaricides en fonction de leur site d'action</i> , p. 32.

Maladie ou insecte	Produit	Dose	Remarques
Tétranyque rouge	Pyramite ou Nexter Acramite 50 WS Envidor 240 SC Kanemite 15 SC Carzol SP	300 g/ha 300 g/ha 851 g/ha ou 3,75 sachets/ha 0,75 L/ha 2,1 L/ha 1,1 kg/ha	Un bon recouvrement est indispensable à l'efficacité des acaricides. Utiliser un volume d'eau minimal de 1000 L/ha lors des pulvérisations d'acaricides durant l'été. Voir le tableau 7-9, <i>Activité des acaricides homologués pour une utilisation sur les pommes et/ou les poires en Ontario</i> , p. 179. Pyramite, Nexter, Carzol : Traiter si l'on compte 7-10 tétranyques actifs/feuille entre juin et la mi-juillet, et 10-15 tétranyques actifs/feuille en juillet et en août. Acramite, Envidor, Kanemite : Traiter à partir de 5 tétranyques actifs/feuille. Envidor, Pyramite, Nexter ou Kelthane : Maîtrisent aussi l'ériophyide du pommier. Envidor : Agit lentement; il faut parfois attendre 1 semaine avant que le traitement agisse. Carzol : Nuit aux espèces d'acarides utiles. Ne pas pulvériser d'acaricide plus d'une fois par saison de croissance. Pour prévenir l'apparition d'une résistance, effectuer une rotation entre les acaricides de différents groupes. Voir <i>Stratégies pour contrer la résistance aux insecticides</i> , p. 30. Les acaricides donnent de meilleurs résultats lorsqu'ils sont employés seuls.
Tétranyque à deux points	Pyramite ou Nexter Carzol SP Acramite 50 WS Envidor 240 SC Kanemite 15 SC	600 g/ha 600 g/ha 1,1 kg/ha 567 g/ha ou 2,5 sachets/ha 0,75 L/ha 2,1 L/ha	
Scarabée japonais	Imidan 50 WP	3,75 kg/ha	Le scarabée japonais est depuis peu devenu problématique dans certains vergers de l'Ontario, surtout dans les jeunes vergers de pommiers Honeycrisp. Si les dommages causés ont des conséquences économiques, le recours aux insecticides peut être nécessaire.
Tavelure mouchetée et anthracnose d'entrepôt	Utiliser un des fongicides recommandés contre la tavelure secondaire sous Pulvérisations d'été suivantes . Ne pas utiliser de fongicides pendant le délai d'attente avant cueillette indiqué. Voir le tableau 7-7, <i>Produits utilisés sur les pommes</i> , p. 176.		
Pulvérisation avant la cueillette			
Maladies se déclarant en entrepôt — moisissure grise causée par <i>Botrytis</i> et moisissure causée par <i>Penicillium</i> (maîtrise partielle)	Scala SC	2,0 L/ha	Scala : Pulvériser 2 semaines avant la cueillette. Captan et Maestro : Des traitements estivaux procurent une certaine protection contre les pourritures d'entreposage.
Traitement postcueillette			
Moisissure bleue Moisissure grise	Mertect SC Scholar 50 WP	0,50 L/500 L 227 g de produit dans 378 L d'eau	Mertect : Agiter le mélange continuellement. Suivre les directives du fabricant. Est sans effet contre les moisissures bleues (<i>Penicillium</i>) et les moisissures grises (<i>Botrytis</i>) qui sont devenues résistantes aux fongicides du groupe des benzimidazoles. Scholar : Utiliser le produit en solution de trempage ou de bassinage. Traite jusqu'à 90 000 kg de fruits. Pour les traitements par trempage, laisser tremper les fruits pendant une trentaine de secondes, puis laisser le fruit s'égoutter.

Comment commander la publication 360, recommandations pour les cultures fruitières :

- En ligne à ServiceOntario Publications - <https://www.publications.serviceontario.ca/ecom/>
- Par téléphone au Centre de service de ServiceOntario
Lundi à vendredi, 8 h 30 à 17 h
416-326-5300
416-325-3408 (TTY)
1-800-668-9938 Sans frais au Canada
1-800-268-7095 ATS Sans frais en Ontario
- En personne aux Centres ServiceOntario - <http://www.ontario.ca/en/residents/index.htm>