

CALENDRIER — RAISIN

Dans cette section :

- Lire l'étiquette du produit et respecter toutes les mises en garde de sécurité. Les étiquettes des produits de lutte antiparasitaire homologués se trouvent sur le site de l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire (ARLA) à <http://pr-rp.hc-sc.gc.ca/lr-re/index-fra.php>.
- Pour connaître le délai d'attente avant la récolte, le délai de sécurité après traitement et le nombre maximal d'applications, voir le tableau 6-1. *Produits utilisés sur le raisin*, p. 440.
- Certains cépages sont sensibles au soufre, au cuivre et à certains produits, dont Flint et Pristine. Voir le tableau 6-2, *Sensibilité relative des cépages aux maladies*, p. 446, pour des précisions.
- **Les produits sont regroupés selon leur groupe chimique et mentionnés en ordre alphabétique à l'intérieur de chacun des groupes. L'ordre dans lequel les produits apparaissent ne reflète pas leur degré d'efficacité.** Voir le tableau 6-3. *Efficacité des fongicides contre les maladies de la vigne et leur toxicité pour les abeilles*, p. 447, et le tableau 6-4. *Efficacité des insecticides contre les insectes ravageurs de la vigne et leur toxicité pour les abeilles*, p. 450, pour les degrés d'efficacité.
- Lorsque dans le calendrier le nom d'un produit est suivi d'un astérisque (*), c'est qu'il pourrait être acceptable en production biologique, selon le Bulletin d'information n° 6, du 2 juin 2017, du ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec, ou d'après une lettre d'attestation fournie par le titulaire de l'homologation. Vérifier l'acceptabilité de tout produit auprès de l'organisme de certification concerné avant son utilisation.

Gestion des résistances

Pour retarder l'apparition de résistances aux insecticides, aux acaricides et aux fongicides, observer les consignes de gestion des résistances données sous *Stratégies de gestion des résistances*, p. 461. Le groupe chimique est indiqué entre parenthèses après le nom du produit. Ce calendrier présente les produits en les regroupant par groupes chimiques. Les fongicides multisites (M) n'ont pas tendance à occasionner l'apparition de résistances, de sorte qu'il n'y a pas lieu de les utiliser en alternance avec d'autres produits. Certains produits sont dits non classés (NC) quant à leur mode d'action, d'autres ont un mode d'action inconnu (U ou UN pour *unknown*). Les fongicides des groupes 44 et 46 ne sont pas connus comme étant enclins à provoquer l'apparition de résistances.

Gestion des résistances aux fongicides

Voici des mesures à prendre pour éviter l'apparition rapide de résistances aux fongicides :

- Ne pas utiliser moins que la dose indiquée sur l'étiquette.
- Ne pas utiliser de produits ayant des composantes appartenant au même groupe chimique pour effectuer deux pulvérisations consécutives.
- Utiliser des produits associés ou des produits à mélanger en cuve avec un produit d'un autre groupe chimique au plus trois fois par saison de croissance.
- Ne pas utiliser les produits dont les composantes appartiennent à un seul groupe chimique plus de deux fois par saison de croissance.
- Utiliser suffisamment d'eau pour assurer un recouvrement complet.
- Ne pas utiliser Rovral, Fullback, Mettle, Nova, Inspire Super, Priwen, Aprovia Top, Cantus, Kenja, Sercadis, Luna Tranquility, Pristine, Scala, Switch, Flint, Intuity, Sovran, Quintec, Elevate, Forum, Revus, Zampro ni Vivando en présence de lésions sporulantes de la maladie combattue.

Gestion des résistances aux insecticides

Voici des mesures à prendre pour éviter l'apparition de résistances aux insecticides :

- Contre les ravageurs dont les générations apparaissent à des moments différents (tordeuse de la vigne), ne pas utiliser d'insecticides d'un même groupe chimique contre plus d'une génération. S'il doit y avoir plus d'un traitement, utiliser des produits du même groupe tant que la lutte est dirigée contre la même génération.
- Contre les ravageurs dont les populations gonflent rapidement et dont les générations se chevauchent (acariens, cicadelles, phylloxéra), ne pas utiliser de produits ayant des composantes d'un même groupe chimique pour effectuer deux applications consécutives.

Toxicité pour les abeilles

Certains insecticides sont toxiques pour les abeilles et autres insectes pollinisateurs. L'utilisation d'insecticides sur des cultures en fleurs exige une gestion attentive si l'on veut éviter de nuire aux pollinisateurs. Ne pas appliquer d'insecticides durant la floraison. Avant et après la floraison, comme des abeilles peuvent butiner des mauvaises herbes et cultures de couverture en fleurs, ne jamais laisser les brouillards d'insecticides atteindre des végétaux en fleurs. Toujours respecter les mises en garde figurant sur l'étiquette des produits afin d'éviter de nuire aux abeilles. Pour plus d'information, voir *Empoisonnement des abeilles*, p. 6, ainsi que les degrés de toxicité pour les abeilles au tableau 6–3. *Efficacité des fongicides contre les maladies de la vigne et leur toxicité pour les abeilles*, p. 447, et au tableau 6–4. *Efficacité des insecticides contre les insectes ravageurs de la vigne et leur toxicité pour les abeilles*, p. 450.

Bandes tampons

Laisser une bande suffisamment large entre la zone traitée et les zones voisines à protéger, comme les haies, les boisés et les habitats aquatiques. Cette bande est plus ou moins large selon le produit utilisé, le stade de croissance de la culture et la méthode d'application employée, y compris les technologies permettant de réduire la dérive des pesticides. Voir l'étiquette du produit pour connaître les exigences à ce sujet.

Utiliser le calculateur de zone tampon de Santé Canada afin d'adapter la superficie d'une bande tampon précisée sur l'étiquette en fonction des conditions

météorologiques, du type de pulvérisateur et du diamètre des gouttelettes. Pour plus de détails, voir le calculateur de zone tampon à <http://www.hc-sc.gc.ca/cps-spc/pest/agri-commerce/drift-derive/calculator-calculatrice-fra.php>. Malheureusement, ce modèle ne tient pas compte du volume des supports de pulvérisation, de la vitesse d'avancement ni du stade de croissance de la culture.

Le respect des bandes tampons constitue une obligation juridique. Toute modification à la bande tampon doit être consignée et le registre doit être conservé pendant au moins un an après l'application du produit.

Délais d'attente avant la récolte

Communiquer directement avec les transformateurs et établissements vinicoles auxquels le raisin est destiné pour connaître le délai d'attente qu'ils exigent.

Les délais d'attente indiqués dans le tableau 6-1. *Produits utilisés sur le raisin*, p. 419, sont ceux qui figurent sur les étiquettes des produits. Dans certains cas, la réglementation afférente aux résidus de produits chimiques dans les produits finis est beaucoup plus sévère. Bien des transformateurs exigent de leurs producteurs qu'ils respectent des délais d'attente avant la récolte plus longs que ceux qui sont indiqués sur les étiquettes. Certains transformateurs et établissements vinicoles ont également des politiques restrictives concernant l'emploi de certains produits antiparasitaires; ils peuvent imposer une limite au nombre de pulvérisations ou interdire le traitement d'une culture après un stade précis. Consulter l'acheteur pour plus de détails.

Volumes de bouillie

Des volumes d'eau suffisants sont nécessaires pour assurer un recouvrement complet par les bouillies fongicides, acaricides ou insecticides. Plus la saison progresse et plus le feuillage devient dense, plus les volumes d'eau doivent être grands. La gestion de la partie aérienne (aménagement de haies de vignes, enlèvement des feuilles et éclaircissage des sarments) ainsi qu'un bon calibrage du pulvérisateur sont très importants pour assurer un recouvrement complet de la culture. Il est impossible d'obtenir un bon recouvrement et de traiter efficacement les vignes si les volumes d'eau sont insuffisants. Certains types de pulvérisateurs procurent le même recouvrement avec moins d'eau qu'il n'en faut avec d'autres types d'appareils. Consulter les fournisseurs de matériel ou des consultants professionnels au sujet de la quantité d'eau nécessaire pour assurer un recouvrement suffisant. Si la dose du produit est exprimée par 1 000 L et qu'aucun volume d'eau n'est indiqué sur l'étiquette, utiliser suffisamment d'eau pour mouiller le feuillage. Lire et respecter les exigences précisées sur l'étiquette du produit relativement aux volumes d'eau à employer.

Nutrition des cultures

La nutrition des cultures joue pour beaucoup dans la croissance des plants et la qualité des petits fruits. Les analyses de sol et de tissus végétaux ainsi que l'observation des symptômes visuels de carences nutritives sont des composantes importantes de la surveillance et de l'évaluation des besoins en éléments nutritifs des cultures. Pour plus d'information, voir <http://www.omafr.gov.on.ca/french/crops/hort/grape.html> (cliquer sur *Gestion du sol, fertilisation, nutrition des cultures et cultures de couverture*) et consulter la publication 611F du MAAARO, *Manuel sur la fertilité du sol*. Pour les coordonnées des services d'analyse de sol et de tissus végétaux, voir l'annexe E : *Laboratoires accrédités pour les analyses de sol en Ontario*, p. 505.

Maladie ou insecte	Groupe	Produit	Dose	Délai de sécurité après traitement	Délai d'attente avant récolte	Remarques concernant le produit
Du stade de dormance au gonflement des bourgeons						
Oïdium (blanc)	M	Chaux soufrée *	73 L/1 000 L d'eau	48 heures	120 jours	Appliquer dans un grand volume d'eau afin d'assurer un recouvrement complet des sarments, de la partie aérienne et du tronc. Procure une maîtrise partielle de l'inoculum résistant à l'hiver. Peut aussi procurer une maîtrise partielle de l'antracnose et des cochenilles. Ne pas employer après la fin de la dormance.
Cochenilles Lécánies	Remarques générales : • Si la présence de virus associé à l'enroulement de la vigne a été confirmée par un laboratoire accrédité et que des cochenilles sont présentes dans le vignoble, une pulvérisation de ce produit peut réduire la pression exercée par l'insecte vecteur du virus ainsi que sa propagation. • Vérifier la présence de cochenilles femelles et appliquer le produit lorsque les larves mobiles sont observées parmi les œufs sous les cochenilles. Le produit ne permet de combattre que les cochenilles exposées et non celles qui se trouvent sous l'écorce.					
	NC	Huile Vegol Crop *	2 % v/v	12 heures	0 jour	Faire une pulvérisation à volume élevé pour assurer un recouvrement complet à raison de 2 % v/v (20 L/1 000 L d'eau). La tolérance au produit n'a pas été établie pour tous les cultivars. Pour chaque cultivar, faire un essai sur une petite superficie avant de traiter un bloc entier. Ne pas appliquer le produit à moins de 48 heures d'un épisode de gel, quand les températures sont élevées (au-dessus de 30 °C), avant une pluie ou sur les vignes subissant un stress thermique ou hydrique. Ne pas utiliser à moins de 14 jours d'un traitement avec Supra Captan, Maestro, Folpan ou un produit à base de cuivre ni à moins de 30 jours d'un traitement avec des produits soufrés. Ne pas appliquer sur du feuillage humide.
Du débourrement à la première feuille déployée						
Ver-gris grimpant	Remarques générales : • Appliquer en soirée dès que les vers-gris commencent à dévorer les bourgeons. • Faire une pulvérisation à volume élevé afin de bien recouvrir les troncs, bras, sarments, bourgeons non ouverts et pousses tendres.					
	3	Pounce 384 EC	180 mL/ha	une fois sec	21 jours	Augmenter la dose à 360 mL/ha si les vers-gris sont gros (2–3 cm). Appliquer dans au moins 450 L d'eau/ha. Faire la pulvérisation sur les ceps et la surface du sol dans un rayon de 0,5 m autour des pieds de vigne. Attendre 5 jours après la pulvérisation avant de travailler le sol.
	18	Intrepid	600 mL/ha	12 heures	30 jours	Maximum de 2 applications par saison de croissance.
	28	Altacor	285 g/ha	12 heures	14 jours	Maximum de 2 applications par saison de croissance.
Cochenilles	NC	Huile Vegol Crop *	2 % v/v	12 heures	0 jour	Voir les remarques sur ce produit concernant les cochenilles sous Du stade de dormance au gonflement des bourgeons.

¹ Délai de sécurité après traitement général. ² Travail manuel (palissage, éclaircissage, enlèvement des feuilles, récolte manuelle). ³ Le délai d'attente avant récolte est de 1 jour pour le raisin de table et de 21 jours dans le cas du raisin de cuve. ⁴ Dans le cas du raisin de cuve, vérifier auprès du transformateur et de l'établissement vinicole. ⁵ Le délai d'attente avant récolte est de 14 jours pour le raisin de table. ⁶ Délai d'attente avant récolte pour récolte mécanisée/récolte manuelle.

— = Information non pertinente ou non fournie sur l'étiquette. * = Pourrait convenir à la production biologique. Vérifier auprès de l'organisme de certification.

Maladie ou insecte	Groupe	Produit	Dose	Délai de sécurité après traitement	Délai d'attente avant récolte	Remarques concernant le produit
Première feuille déployée, pousses de 1,25 à 5 cm						
Anthracnose	Remarques générales : - Faire une pulvérisation à volume élevé pour assurer un bon recouvrement. - Les pulvérisations une rangée sur deux ne procurent pas une protection suffisante contre l'anthracnose.					
	3	Nova	340 g/ha	12 heures ¹ / 7 jours ²	14 jours	Maîtrise partielle seulement.
	3+9	Inspire Super	836–1 161 mL/ha	7 jours	14 jours	Utiliser la dose supérieure quand la pression exercée par la maladie est forte.
Excoriose (<i>Phomopsis</i>)	Remarques générales : - Traiter les cépages sensibles, surtout si le temps est pluvieux et si l'excoriose a déjà sévi dans le vignoble. - Les pulvérisations une rangée sur deux ne procurent pas une protection suffisante contre l'excoriose. Voir le tableau 6–2. <i>Sensibilité relative des cépages aux maladies</i>, p. 445.					
	M	Folpan 80 WDG	1,25 kg/ha	24 heures	1 jour	Aucune remarque sur ce produit en particulier.
		Maestro 80 DF ou Supra Captan 80 WDG	2 kg/ha 1,2 kg/1 000 L d'eau	72 heures	7 jours	Ne pas utiliser à moins de 14 jours d'un traitement à l'huile, ni mélanger en cuve ou utiliser de manière consécutive avec des produits comme Timorex Gold.
De 3 à 5 feuilles déployées, pousses de 10 à 15 cm						
Ériophyde de la vigne	Remarques générales : - Appliquer dès les premiers signes de l'activité des ériophydes, puis à nouveau à la mi-saison. - ne pas utiliser sur les cépages Concord, Foch ou de Chaunac.					
	NC	Cosavet DF Edge * ou Kumulus DF * ou Microthiol Disperss *	3,4 kg/ha	24 heures	1 jour/ 21 jours ³	Ne pas utiliser à moins de 14 jours d'un traitement avec Purespray Green huile de pulvérisation et à moins de 30 jours dans le cas de l'huile Vegol Crop.
Excoriose (<i>Phomopsis</i>)	Utiliser un des produits indiqués contre l'excoriose sous Première feuille déployée, pousses de 1,25 à 5 cm.					
Anthracnose	3	Nova	340 g/ha	12 heures ¹ / 7 jours ²	14 jours	Maîtrise partielle seulement.
	3+9	Inspire Super	836–1 161 mL/ha	7 jours	14 jours	Utiliser la dose supérieure quand la pression exercée par la maladie est forte. Risque d'endommager le raisin Concord.
	7+11	Pristine WG	735 g/ha	une fois sec ¹ / 21 jours ²	14 jours	Ne pas appliquer sur les cépages Concord, Fredonia, les cépages apparentés ni sur du raisin de table.

¹ Délai de sécurité après traitement général. ² Travail manuel (palissage, éclaircissage, enlèvement des feuilles, récolte manuelle). ³ Le délai d'attente avant récolte est de 1 jour pour le raisin de table et de 21 jours dans le cas du raisin de cuve. ⁴ Dans le cas du raisin de cuve, vérifier auprès du transformateur et de l'établissement vinicole. ⁵ Le délai d'attente avant récolte est de 14 jours pour le raisin de table. ⁶ Délai d'attente avant récolte pour récolte mécanisée/récolte manuelle.

— = Information non pertinente ou non fournie sur l'étiquette. * = Pourrait convenir à la production biologique. Vérifier auprès de l'organisme de certification.

Maladie ou insecte	Groupe	Produit	Dose	Délai de sécurité après traitement	Délai d'attente avant récolte	Remarques concernant le produit
De 3 à 5 feuilles déployées, pousses de 10 à 15 cm						
Pourriture noire	Remarques générales : • Traiter les cépages sensibles, surtout si la pourriture noire a déjà sévi dans le vignoble et que le temps est pluvieux. • Les pulvérisations une rangée sur deux ne procurent pas une protection suffisante contre la pourriture noire.					
	M	Cuivre 53 W *	3 kg + 6 kg de chaux/ 1 000 L d'eau	48 heures	2 jours ⁴	Maîtrise partielle seulement. Ne pas utiliser sur les cépages Vidal, Concord ou Niagara.
		Ferbame 76 WDG	2 kg/1 000 L d'eau	12 heures	7 jours	Aucune remarque sur ce produit en particulier.
		Manzate Pro-Stick ou Penncozeb 75 DF Raincoat	7,2 kg/ha	24 heures	30 jours	Aucune remarque sur ce produit en particulier.
		Polyram DF	2 kg/1 000 L d'eau	12 heures	45 jours	Aucune remarque sur ce produit en particulier.
	3	Mettie 125 ME	292–365 mL/ha	12 heures ¹ / 15 jours ²	15 jours	Ces produits sont localement systémiques. Consulter l'étiquette pour des données sur le temps de séchage avant une pluie.
		Nova	200 g/ha	12 heures ¹ / 7 jours ²	14 jours	
	3+9	Inspire Super	1,48 L/ha	7 jours	14 jours	Risque d'endommager le raisin Concord. Ce produit est localement systémique. Consulter l'étiquette pour des données sur le temps de séchage avant une pluie.
Oïdium (blanc)	Remarques générales : • À moins d'indications différentes, avant l'apparition des symptômes, traiter à intervalles de 7-10 jours pour protéger contre l'infection les jeunes feuilles qui se déploient et les grappes qui se développent. • Les pulvérisations une rangée sur deux ne procurent pas une protection suffisante contre le blanc. • Les fongicides des groupes 3, 7, 9, 11, 13 et U8 sont localement systémiques. Consulter l'étiquette pour des données sur le temps de séchage avant une pluie.					
	M	Cosavet DF Edge * ou Kumulus DF * ou Microscopic Sulphur WP * ou Microthiol Disperss *	12,6 kg/ha 12,6 kg/ha 4,5 kg/1 000 L d'eau 12,6 kg/ha	24 heures	1 jour/21 jours ³	Ne pas utiliser à moins de 14 jours d'un traitement avec Purespray Green huile de pulvérisation à moins de 30 jours d'un traitement avec l'huile Vegol Crop.
		Cueva	1 % v/v dans 470–940 L d'eau/ha	4 heures	1 jour	Aucune remarque sur ce produit en particulier.
		Fracture	1,7–3,3 L/ha	une fois sec	0 jour	Maîtrise partielle seulement. Utiliser la dose supérieure quand la pression exercée par la maladie est forte. Ne pas mélanger avec des engrais foliaires.

¹ Délai de sécurité après traitement général. ² Travail manuel (palissage, éclaircissage, enlèvement des feuilles, récolte manuelle). ³ Le délai d'attente avant récolte est de 1 jour pour le raisin de table et de 21 jours dans le cas du raisin de cuve. ⁴ Dans le cas du raisin de cuve, vérifier auprès du transformateur et de l'établissement vinicole. ⁵ Le délai d'attente avant récolte est de 14 jours pour le raisin de table. ⁶ Délai d'attente avant récolte pour récolte mécanisée/récolte manuelle.

— = Information non pertinente ou non fournie sur l'étiquette. * = Pourrait convenir à la production biologique. Vérifier auprès de l'organisme de certification.

Maladie ou insecte	Groupe	Produit	Dose	Délai de sécurité après traitement	Délai d'attente avant récolte	Remarques concernant le produit
De 3 à 5 feuilles déployées, pousses de 10 à 15 cm						
Oïdium (blanc) (suite)	3	Fullback 125 SC	585–731 mL/ha	12 heures ¹ / 7 jours ²	14 jours	Aucune remarque sur ce produit en particulier.
		Mettle 125 ME	219–365 mL/ha	12 heures ¹ / 15 jours ²	15 jours	Aucune remarque sur ce produit en particulier.
		Nova	200 g/ha	12 heures ¹ / 7 jours ²	14 jours	Aucune remarque sur ce produit en particulier.
	3+7	Aprovia Top 195 EC	643 mL/ha	48 heures	21 jours	Aucune remarque sur ce produit en particulier.
	3+9	Inspire Super	836 mL/ha	7 jours	14 jours	Risque d'endommager le raisin Concord.
	7	Cantus WDG	315 g/ha	12 heures	14 jours	Aucune remarque sur ce produit en particulier.
		Sercadis	250 mL/ha	12 heures	14 jours	Aucune remarque sur ce produit en particulier.
	7+9	Luna Tranquility	600 mL/ha	12 heures ¹ / 24 heures ²	7 jours	Aucune remarque sur ce produit en particulier.
	11	Intuity	439–877 mL/ha	12 heures	10 jours	Maîtrise partielle seulement.
	13	Quintec	300 mL/ha	12 heures	14 jours	Aucune remarque sur ce produit en particulier.
	44	Double Nickel LC *	2,5–5,0 L/ha	une fois sec	0 jour	Maîtrise partielle seulement. Utiliser 5,0–10 L/ha quand la pression exercée par la maladie est forte.
		Serenade OPTI *	1,7–3,3 kg/ha	une fois sec	0 jour	Maîtrise partielle seulement.
	46	Timorex Gold *	1,5–2,0 L/ha	4 heures	2 jours	Ne pas mélanger en cuve ou utiliser en alternance avec Supra Captan, Maestro ou des produits soufrés. Consulter l'étiquette pour les mises en garde sur la compatibilité des produits.
	NC	Actinovate SP *	425–840 g/ha	une fois sec	—	Maîtrise partielle seulement. Appliquer dans 500–1 000 L d'eau/ha. Ne pas combiner avec d'autres pesticides (surtout des produits à base de cuivre), des adjuvants, des surfactants ou des engrais foliaires.

¹ Délai de sécurité après traitement général. ² Travail manuel (palissage, éclaircissage, enlèvement des feuilles, récolte manuelle). ³ Le délai d'attente avant récolte est de 1 jour pour le raisin de table et de 21 jours dans le cas du raisin de cuve. ⁴ Dans le cas du raisin de cuve, vérifier auprès du transformateur et de l'établissement vinicole. ⁵ Le délai d'attente avant récolte est de 14 jours pour le raisin de table. ⁶ Délai d'attente avant récolte pour récolte mécanisée/récolte manuelle.

— = Information non pertinente ou non fournie sur l'étiquette. * = Pourrait convenir à la production biologique. Vérifier auprès de l'organisme de certification.

Maladie ou insecte	Groupe	Produit	Dose	Délai de sécurité après traitement	Délai d'attente avant récolte	Remarques concernant le produit
De 3 à 5 feuilles déployées, pousses de 10 à 15 cm						
Oïdium (blanc) (suite)	NC	Purespray Green huile de pulvérisation 13 E *	10 L/1 000 L d'eau	12 heures	14 jours ^{4,5}	Faire une pulvérisation à volume élevé pour assurer un bon recouvrement. La tolérance au produit n'a pas été établie pour tous les cultivars. Pour chaque cultivar, faire un essai sur une petite superficie avant de traiter un bloc entier. Ne pas utiliser à moins de 14 jours d'un traitement avec Supra Captan, Maestro, Folpan, Ambush, Perm-Up, Pounce ou des produits soufrés. Ne pas appliquer le produit à moins de 48 heures d'un épisode de gel, quand les températures sont élevées (au-dessus de 30 °C), juste avant une pluie ou sur les cultures soumises à un stress hydrique. Des applications multiples, surtout après la fermeture de la grappe, peuvent causer un abaissement des degrés Brix.
		Huile Vegol Crop *	2 % v/v	12 heures	0 jour	Maîtrise partielle seulement. Faire une pulvérisation à volume élevé pour assurer un recouvrement complet à raison de 2 % v/v (20 L/1 000 L d'eau). La tolérance au produit n'a pas été établie pour tous les cultivars. Pour chaque cultivar, faire un essai sur une petite superficie avant de traiter un bloc entier. Ne pas appliquer à moins de 48 heures d'un épisode de gel, quand les températures sont élevées (au-dessus de 30 °C), avant une pluie ou sur les vignes subissant un stress thermique ou hydrique. Ne pas utiliser à moins de 14 jours d'un traitement avec Supra Captan, Maestro, Folpan ou des produits à base de cuivre ni à moins de 30 jours d'un traitement avec des produits soufrés. Ne pas appliquer sur du feuillage humide.
	P5	Regalia Maxx *	0,125–0,25 % v/v dans 500–1 500 L d'eau	une fois sec	0 jour	Maîtrise partielle seulement. Traiter avant que les symptômes se manifestent. Utiliser une solution à 0,125 % (1,25 L dans 1 000 L d'eau) dans un mélange en cuve avec un autre fongicide contre le blanc ou une solution à 0,25 % (2,5 L dans 1 000 L d'eau) en alternance avec d'autres fongicides contre le blanc.
	U8	Vivando SC	750 mL/ha	12 heures	14 jours	Respecter un intervalle d'au moins 14 jours entre les traitements.
		Property 300 SC	300–366 mL/ha	12 heures	0 jour	
Pulvérisations spéciales						
Cochenilles, lécanies	Remarques générales : • Si la présence de virus associé à l'enroulement de la vigne a été confirmée par un laboratoire accrédité et que des cochenilles ou lécanies sont présentes dans le vignoble, une pulvérisation de ce produit peut réduire la pression exercée par l'insecte vecteur du virus et sa propagation. • Vérifier la présence de cochenilles ou lécanies femelles et appliquer le produit lorsque les larves mobiles sont observées parmi les œufs sous les cochenilles. Le produit ne permet de combattre que les cochenilles exposées et non celles qui se trouvent sous l'écorce.					
	1B	Malathion 85 E	880 mL/1 000 L d'eau	12 heures ¹ /4 jours ²	3 jours	Aucune remarque sur ce produit en particulier.

¹ Délai de sécurité après traitement général. ² Travail manuel (palissage, éclaircissage, enlèvement des feuilles, récolte manuelle). ³ Le délai d'attente avant récolte est de 1 jour pour le raisin de table et de 21 jours dans le cas du raisin de cuve. ⁴ Dans le cas du raisin de cuve, vérifier auprès du transformateur et de l'établissement vinicole. ⁵ Le délai d'attente avant récolte est de 14 jours pour le raisin de table. ⁶ Délai d'attente avant récolte pour récolte mécanisée/récolte manuelle.

— = Information non pertinente ou non fournie sur l'étiquette. * = Pourrait convenir à la production biologique. Vérifier auprès de l'organisme de certification.

Maladie ou insecte	Groupe	Produit	Dose	Délai de sécurité après traitement	Délai d'attente avant récolte	Remarques concernant le produit
Pulvérisations spéciales						
Cochenilles, lécanies (suite)	NC	Kopa * ou Opal *	2 % v/v 1 % v/v	12 heures	0 jour	Commencer les traitements quand les populations sont peu élevées et répéter à intervalles de 1–3 semaines au besoin. Faire l'essai du produit sur une petite superficie de chaque cultivar avant de traiter tout un bloc. L'application de savons à plus que 3 reprises peut causer des dommages aux plants. Voir l'étiquette pour plus de précisions. Ne pas faire de pulvérisation en plein soleil ou sur les vignes soumises à un stress. L'application de ces produits dans les 3 jours qui précèdent ou qui suivent une application de soufre peut augmenter les dommages causés par le soufre aux plants sensibles.
		Huile Vegol Crop *	2 % v/v	12 heures	0 jour	Voir les remarques sur ce produit concernant les cochenilles sous Du stade de dormance au gonflement des bourgeons.
Pousses de 20 à 25 cm						
Ériophyide de la vigne	Utiliser un des produits indiqués contre l'ériophyide de la vigne sous De 3 à 5 feuilles déployées, pousses de 10 à 15 cm.					
Tordeuse de la vigne	NC	Isomate-GBM Plus *	500 diffuseurs/ha	—	—	Réduit l'accouplement de la tordeuse de la vigne. Installer les diffuseurs avant le premier vol. Si l'infestation est forte, il peut être nécessaire de pulvériser des insecticides sur le pourtour du vignoble ou de porter le nombre de diffuseurs à 1 000/ha. Les diffuseurs libèrent les phéromones pendant une période pouvant aller jusqu'à 150 jours. Pour plus d'information sur les techniques de confusion sexuelle, voir la fiche technique du MAAARO 03–080, <i>La confusion des mâles comme moyen de lutte contre les insectes ravageurs.</i>
Phylloxéra (sur la feuille)	Remarque générale : • Appliquer quand les galles apparaissent.					
	4A	Assail 70 WP	80 g/ha	12 heures ¹ / 5 jours ²	3 jours/ 5 jours ⁶	Aucune remarque sur ce produit en particulier.
	23	Movento 240 SC	365 mL/ha	12 heures	7 jours	Se diffuse dans les jeunes feuilles au fur et à mesure qu'elles se déploient. Il faut parfois attendre 2–3 semaines avant de voir des résultats. Respecter un intervalle d'au moins 30 jours entre deux applications consécutives. Doit être mélangé en cuve avec un surfactant non ionique à raison de 0,2 % v/v (2 L/ 1 000 L). Voir l'étiquette pour plus de détails et le tableau 6-5. <i>Adjuvants utilisés en Ontario</i> , p. 452. Ne pas appliquer sur le raisin de table. Les applications faites à cette période procurent aussi une maîtrise des cochenilles farineuses et une maîtrise partielle des lécanies. Se reporter aux traitements contre les cochenilles farineuses et les lécanies sous Préfloraison (boutons floraux séparés).

¹ Délai de sécurité après traitement général. ² Travail manuel (palissage, éclaircissage, enlèvement des feuilles, récolte manuelle). ³ Le délai d'attente avant récolte est de 1 jour pour le raisin de table et de 21 jours dans le cas du raisin de cuve. ⁴ Dans le cas du raisin de cuve, vérifier auprès du transformateur et de l'établissement vinicole. ⁵ Le délai d'attente avant récolte est de 14 jours pour le raisin de table. ⁶ Délai d'attente avant récolte pour récolte mécanisée/récolte manuelle.
 — = Information non pertinente ou non fournie sur l'étiquette. * = Pourrait convenir à la production biologique. Vérifier auprès de l'organisme de certification.

Maladie ou insecte	Groupe	Produit	Dose	Délai de sécurité après traitement	Délai d'attente avant récolte	Remarques concernant le produit
Pousses de 20 à 25 cm						
Excoriose (<i>Phomopsis</i>)		Utiliser un des produits indiqués contre l'excoriose sous Première feuille déployée, pousses de 1,25 à 5 cm.				
Anthraxose		Utiliser un des produits indiqués contre l'anthraxose sous De 3 à 5 feuilles déployées, pousses de 10 à 15 cm.				
Pourriture noire		Remarques générales : • Traiter les cépages sensibles, surtout si la pourriture noire a déjà sévi dans le vignoble et que le temps est pluvieux. • Les pulvérisations une rangée sur deux ne procurent pas une protection suffisante contre la pourriture noire. • Les fongicides des groupes 3, 7, 9 et 11 sont localement systémiques. Consulter l'étiquette pour des données sur le temps de séchage avant une pluie.				
	M	Cuivre 53 W *	3 kg + 6 kg de chaux / 1 000 L d'eau	48 heures	2 jours ⁴	Maîtrise partielle seulement. Ne pas utiliser sur les cépages Vidal, Concord ou Niagara.
		Dithane Rainshield ou Manzate Pro-Stick ou Penncozeb 75 DF Raincoat	7,2 kg/ha	12 heures 24 heures 24 heures	30 jours	Aucune remarque sur ce produit en particulier.
		Polyram DF	2 kg/1 000 L d'eau	12 heures	45 jours	Aucune remarque sur ce produit en particulier.
	3	Fullback 125 SC	585–731 mL/ha	12 heures ¹ / 7 jours ²	14 jours	Aucune remarque sur ce produit en particulier.
		Mettle 125 ME	292–365 mL/ha	12 heures ¹ / 15 jours ²	15 jours	Utiliser la dose supérieure quand la pression exercée par la maladie est forte.
		Nova	200 g/ha	12 heures ¹ / 7 jours ²	14 jours	Aucune remarque sur ce produit en particulier.
	3+9	Inspire Super	1,48 L/ha	7 jours	14 jours	Risque d'endommager le raisin Concord.
	7+11	Pristine WG	735 g/ha	une fois sec ¹ / 21 jours ²	14 jours	Utilisé selon le mode d'emploi, contribue à freiner la propagation de l'anthraxose. Ne pas appliquer sur les cépages Concord, Fredonia, les cépages apparentés ni sur du raisin de table.
	11	Flint	140 g/ha	12 heures ¹ / 5 jours ²	14 jours	Ne pas utiliser sur le raisin Concord.
		Sovran	240 g/ha	48 heures	14 jours	Phytotoxique pour certains cultivars de cerisiers. Voir l'étiquette pour plus de précisions. Veiller à ce que le brouillard de pulvérisation n'atteigne pas de cultures sensibles.

¹ Délai de sécurité après traitement général. ² Travail manuel (palissage, éclaircissage, enlèvement des feuilles, récolte manuelle). ³ Le délai d'attente avant récolte est de 1 jour pour le raisin de table et de 21 jours dans le cas du raisin de cuve. ⁴ Dans le cas du raisin de cuve, vérifier auprès du transformateur et de l'établissement vinicole. ⁵ Le délai d'attente avant récolte est de 14 jours pour le raisin de table. ⁶ Délai d'attente avant récolte pour récolte mécanisée/récolte manuelle.

— = Information non pertinente ou non fournie sur l'étiquette. * = Pourrait convenir à la production biologique. Vérifier auprès de l'organisme de certification.

Maladie ou insecte	Groupe	Produit	Dose	Délai de sécurité après traitement	Délai d'attente avant récolte	Remarques concernant le produit
Pousses de 20 à 25 cm						
Oïdium (blanc)	General Comments: - À moins d'indications différentes, avant l'apparition des symptômes, traiter à intervalles de 7–10 jours pour protéger contre l'infection les jeunes feuilles qui se déploient et les grappes qui se développent. Traiter à intervalles de 7 jours si le temps est favorable à la maladie ou en présence d'une élongation rapide des pousses. - Les pulvérisations une rangée sur deux ne procurent pas une protection suffisante contre le blanc. - Les fongicides des groupes 3, 5, 7, 9, 11, 13 et U8 sont localement systémiques. Consulter l'étiquette pour des données sur le temps de séchage avant une pluie.					
	M	Cosavet DF Edge * ou Kumulus DF * ou Microscopic Sulphur WP * ou Microthiol Disperss *	12,6 kg/ha 12,6 kg/ha 4,5 kg/1 000 L d'eau 12,6 kg/ha	24 heures	1 jour/ 21 jours ³	Ne pas utiliser à moins de 14 jours d'un traitement avec Purespray Green huile de pulvérisation et à moins de 30 jours d'un traitement avec l'huile Vegol Crop.
		Cueva	1 % v/v dans 470–940 L d'eau/ha	4 heures	1 jour	Aucune remarque sur ce produit en particulier.
		Fracture	1,7–3,3 L/ha	une fois sec	0 jour	Maîtrise partielle seulement. Utiliser la dose supérieure quand la pression exercée par la maladie est forte. Ne pas mélanger avec des engrais foliaires.
	3	Fullback 125 SC	585–731 mL/ha	12 heures ¹ / 7 jours ²	14 jours	Aucune remarque sur ce produit en particulier.
		Mettle 125 ME	219–365 mL/ha	12 heures ¹ / 15 jours ²	15 jours	Aucune remarque sur ce produit en particulier.
		Nova	200 g/ha	12 heures ¹ / 7 jours ²	14 jours	Aucune remarque sur ce produit en particulier.
	3+7	Aprovia Top 195 EC	643 mL/ha	48 heures	21 jours	Aucune remarque sur ce produit en particulier.
	3+9	Inspire Super	836 mL/ha	7 jours	14 jours	Risque d'endommager le raisin Concord.
	5	Priwen	400–600 mL/ha	12 heures ¹ / 17 jours ²	35 jours	Aucune remarque sur ce produit en particulier.
	7	Cantus WDG	315 g/ha	12 heures	14 jours	Aucune remarque sur ce produit en particulier.
		Sercadis	250 mL/ha	12 heures	14 jours	Aucune remarque sur ce produit en particulier.
	7+9	Luna Tranquility	600 mL/ha	12 heures ¹ / 24 heures ²	7 jours	Aucune remarque sur ce produit en particulier.
	7+11	Pristine WG	420–735 g/ha	une fois sec ¹ / 21 jours ²	14 jours	Utilisé selon le mode d'emploi, contribue à freiner la propagation de l'anthracnose. Ne pas appliquer sur les cépages Concord, Fredonia, les cépages apparentés ni sur du raisin de table.

¹ Délai de sécurité après traitement général. ² Travail manuel (palissage, éclaircissage, enlèvement des feuilles, récolte manuelle). ³ Le délai d'attente avant récolte est de 1 jour pour le raisin de table et de 21 jours dans le cas du raisin de cuve. ⁴ Dans le cas du raisin de cuve, vérifier auprès du transformateur et de l'établissement vinicole. ⁵ Le délai d'attente avant récolte est de 14 jours pour le raisin de table. ⁶ Délai d'attente avant récolte pour récolte mécanisée/récolte manuelle.

— = Information non pertinente ou non fournie sur l'étiquette. * = Pourrait convenir à la production biologique. Vérifier auprès de l'organisme de certification.

Maladie ou insecte	Groupe	Produit	Dose	Délai de sécurité après traitement	Délai d'attente avant récolte	Remarques concernant le produit
Pousses de 20 à 25 cm						
Oïdium (blanc) (suite)	11	Flint	140 g/ha	12 heures ¹ / 5 jours ²	14 jours	Ne pas utiliser sur le raisin Concord.
		Intuity	439–877 mL/ha	12 heures	10 jours	Maîtrise partielle seulement. Résiste à l'entraînement par la pluie après 2 heures. Ne pas utiliser avec des surfactants organosiliciés. Utiliser la dose supérieure si la pression exercée par la maladie est forte et réduire les intervalles entre les applications.
		Sovran	300 g/ha	48 heures	14 jours	Phytotoxique pour certains cultivars de cerisiers. Voir l'étiquette pour plus de précisions. Veiller à ce que le brouillard de pulvérisation n'atteigne pas de cultures sensibles.
	13	Quintec	300 mL/ha	12 heures	14 jours	Aucune remarque sur ce produit en particulier.
	44	Double Nickel LC *	2,5–5,0 L/ha	une fois sec	0 jour	Maîtrise partielle seulement. Utiliser 5–10 L/ha si la pression exercée par la maladie est forte.
		Serenade OPTI *	1,7–3,3 kg/ha	une fois sec	0 jour	Maîtrise partielle seulement.
	46	Timorex Gold *	1,5–2,0 L/ha	4 heures	2 jours	Ne pas mélanger en cuve ou utiliser en alternance avec Supra Captan, Maestro ou des produits soufrés. Consulter l'étiquette pour les mises en garde sur la compatibilité des produits.
	NC	Actinovate SP *	425–840 g/ha	une fois sec	—	Maîtrise partielle seulement. Appliquer dans 500–1 000 L d'eau/ha. Ne pas combiner avec d'autres pesticides (surtout des produits à base de cuivre), des adjuvants, des surfactants ou des engrais foliaires.
		Buran *	1,8 % v/v	une fois sec	0 jour	Maîtrise partielle seulement. Ce produit est nouveau en Ontario et peu de données en confirment l'efficacité. Ne pas appliquer plus de 18 L/ha par pulvérisation. Répéter le traitement à intervalles de 7–10 jours au besoin. Ne pas appliquer si de la pluie est prévue dans les 48 heures qui suivent.
		MilStop * ou Sirocco *	2,8–5,6 kg/ha	4 heures	0 jour	Voir les remarques sur ces produits concernant le blanc sous De 3 à 5 feuilles déployées, pousses de 10 à 15 cm.
		Purespray Green huile de pulvérisation 13 E *	10 L/1 000 L d'eau	12 heures	14 jours ^{4,5}	Maîtrise partielle seulement. Voir les remarques sur ce produit concernant le blanc sous De 3 à 5 feuilles déployées, pousses de 10 à 15 cm.
		Huile Vegol Crop *	2 % v/v	12 heures	0 jour	Maîtrise partielle seulement. Voir les remarques sur ce produit concernant le blanc sous De 3 à 5 feuilles déployées, pousses de 10 à 15 cm.

¹ Délai de sécurité après traitement général. ² Travail manuel (palissage, éclaircissage, enlèvement des feuilles, récolte manuelle). ³ Le délai d'attente avant récolte est de 1 jour pour le raisin de table et de 21 jours dans le cas du raisin de cuve. ⁴ Dans le cas du raisin de cuve, vérifier auprès du transformateur et de l'établissement vinicole. ⁵ Le délai d'attente avant récolte est de 14 jours pour le raisin de table. ⁶ Délai d'attente avant récolte pour récolte mécanisée/récolte manuelle.

— = Information non pertinente ou non fournie sur l'étiquette. * = Pourrait convenir à la production biologique. Vérifier auprès de l'organisme de certification.

Maladie ou insecte	Groupe	Produit	Dose	Délai de sécurité après traitement	Délai d'attente avant récolte	Remarques concernant le produit
Pousses de 20 à 25 cm						
Oïdium (blanc) (suite)	P5	Regalia Maxx *	0,125–0,25 % v/v dans 500–1 500 L d'eau	une fois sec	0 jour	Maîtrise partielle seulement. Traiter avant que les symptômes se manifestent. Utiliser une solution à 0,125 % (1,25 L dans 1 000 L d'eau) dans un mélange en cuve avec un autre fongicide contre le blanc ou une solution à 0,25 % (2,5 L dans 1 000 L d'eau) en alternance avec d'autres fongicides contre le blanc.
	U8	Vivando SC	750 mL/ha	12 heures	14 jours	Respecter un intervalle d'au moins 14 jours entre les traitements.
		Property 300 SC	300–366 mL/ha	12 heures	0 jour	Aucune remarque sur ce produit en particulier.
Mildiou	Remarque générale : Appliquer à intervalles de 7–10 jours pour protéger contre l'infection les jeunes feuilles qui se déploient et les grappes qui se développent. Raccourcir les intervalles si les conditions sont favorables à la maladie. Consulter l'étiquette pour des données sur le temps de séchage avant une pluie.					
	M	Cuivre 53 W *	3 kg + 6 kg de chaux/ 1 000 L d'eau	48 heures	2 jours ⁴	Ne pas utiliser sur les cépages Vidal, Concord ou Niagara.
		Cuivre en vaporisateur* ou Guardsman oxychlorure de cuivre 50 *	3 kg + 6 kg de chaux/ 1 000 L d'eau 3 kg + 6 kg de chaux/ha	48 heures	2 jours ⁴	
		Cueva	1 % v/v dans 470– 940 L d'eau/ha	4 heures	1 jour	Ne pas mélanger avec de la chaux.
		Dithane Rainshield ou Manzate Pro-Stick ou Penncozeb 75 DF Raincoat	7,2 kg/ha	12 heures 24 heures 24 heures	30 jours	Aucune remarque sur ce produit en particulier.
		Folpan 80 WDG	1,25 kg/ha	24 heures	1 jour	Aucune remarque sur ce produit en particulier.
		Kocide 2000 *	1,6 kg/ha	48 heures	2 jours	Toujours faire un essai de sensibilité. L'ajout de 454–1 360 g d'hydroxyde de calcium par 454 g d e Kocide peut réduire la phytotoxicité.
		Maestro 80 DF ou Supra Captan 80 WDG	2 kg/ha 1,5 kg/1 000 L d'eau	72 heures	7 jours	Ne pas utiliser à moins de 14 jours d'un traitement à l'huile, ni mélanger en cuve ou utiliser de manière consécutive avec des produits comme Timorex Gold.
		Polyram DF	2 kg/1 000 L d'eau	12 heures	45 jours	Aucune remarque sur ce produit en particulier.
	4+M	Ridomil Gold MZ 68 WG	2,5 kg/ha	24 heures	66 jours	Ce produit est entièrement systémique et se diffuse dans les jeunes feuilles et dans les fruits au fur et à mesure de leur croissance.
	7+11	Pristine WG	675–735 g/ha	une fois sec ¹ / 21 jours ²	14 jours	Ne pas appliquer sur les cépages Concord, Fredonia, les cépages apparentés ni sur du raisin de table. Ce produit est localement systémique.

¹ Délai de sécurité après traitement général. ² Travail manuel (palissage, éclaircissage, enlèvement des feuilles, récolte manuelle). ³ Le délai d'attente avant récolte est de 1 jour pour le raisin de table et de 21 jours dans le cas du raisin de cuve. ⁴ Dans le cas du raisin de cuve, vérifier auprès du transformateur et de l'établissement vinicole. ⁵ Le délai d'attente avant récolte est de 14 jours pour le raisin de table. ⁶ Délai d'attente avant récolte pour récolte mécanisée/récolte manuelle.

— = Information non pertinente ou non fournie sur l'étiquette. * = Pourrait convenir à la production biologique. Vérifier auprès de l'organisme de certification.

Maladie ou insecte	Groupe	Produit	Dose	Délai de sécurité après traitement	Délai d'attente avant récolte	Remarques concernant le produit
Pousses de 20 à 25 cm						
Mildiou (suite)	11	Sovran	300 g/ha	48 heures	14 jours	Phytotoxique pour certains cultivars de cerisiers. Voir l'étiquette pour plus de précisions. Veiller à ce que le brouillard de pulvérisation n'atteigne pas de cultures sensibles. Ce produit est localement systémique.
	21	Torrent 400 SC	150–200 mL/ha	12 heures	30 jours	Ne pas utiliser avec un surfactant. Le volume de pulvérisation à utiliser varie selon le degré de croissance de la vigne et devrait être d'au moins 400 L/ha.
	22+M	Gavel 75 DF	2,25 kg/ha	48 heures	66 jours	Aucune remarque sur ce produit en particulier.
	33	Aliette	3,75 kg/ha	6 jours	15 jours	Ce produit est entièrement systémique et se diffuse dans les jeunes feuilles au fur et à mesure de leur croissance.
		Confine Extra ou Phostrol ou Rampart	2,9–5,8 L/ha 2,9–5,8 L/ha 2,5–5,0 L/ha	12 heures 12 heures 4 heures	1 jour 0 jour 1 jour	Utiliser la dose inférieure dans 500 L d'eau et la dose supérieure dans 1 000 L d'eau. Une réaction de phytotoxicité est à craindre au-delà de la concentration indiquée sur l'étiquette ou dans un mélange en cuve avec un surfactant. Appliquer à intervalles de 1 à 3 semaines, en utilisant la dose supérieure et l'intervalle le plus court si la pression exercée par la maladie est forte. Ces produits sont entièrement systémiques et se diffusent dans les jeunes feuilles et les fruits au fur et à mesure de leur croissance. Ne pas appliquer Phostrol aux vignes qui sont soumises à un stress thermique, à moins de 20 jours d'une application de produits à base de cuivre ni si les conditions risquent de laisser le feuillage mouillé pendant plus de 4 heures.
	40	Forum	450 mL/ha	12 heures ¹ / 12 jours ²	14 jours	Mélanger en cuve avec un autre fongicide préventif contre le mildiou appartenant au groupe M. Ne pas utiliser moins de 200 L d'eau /ha. Ce produit est entièrement systémique et se diffuse dans les jeunes feuilles et dans les fruits au fur et à mesure de leur croissance.
		Revus	500 mL/ha	12 heures	14 jours	Utiliser avec un adjuvant non ionique à raison de 0,125 % v/v (1,25 L/1 000 L d'eau). Voir le tableau 6–5. <i>Adjuvants utilisés en Ontario</i> , p. 452. Ne pas utiliser Revus en association avec un adjuvant mélangé en cuve avec du soufre sur des cépages sensibles au soufre. Ce produit est localement systémique.
	40+45	Zampro	0,8–1,0 L/ha	12 heures ¹ / 12 jours ²	14 jours	Ne pas utiliser moins de 200 L d'eau/ha. Ce produit est entièrement systémique et se diffuse dans les jeunes feuilles au fur et à mesure de leur croissance.
	46	Timorex Gold *	3,0 L/ha	4 heures	2 jours	Maîtrise partielle seulement. Ne pas mélanger en cuve ou utiliser en alternance avec Supra Captan, Maestro ou des produits soufrés. Consulter l'étiquette pour les mises en garde sur la compatibilité des produits.

¹ Délai de sécurité après traitement général. ² Travail manuel (palissage, éclaircissage, enlèvement des feuilles, récolte manuelle). ³ Le délai d'attente avant récolte est de 1 jour pour le raisin de table et de 21 jours dans le cas du raisin de cuve. ⁴ Dans le cas du raisin de cuve, vérifier auprès du transformateur et de l'établissement vinicole. ⁵ Le délai d'attente avant récolte est de 14 jours pour le raisin de table. ⁶ Délai d'attente avant récolte pour récolte mécanisée/récolte manuelle.

— = Information non pertinente ou non fournie sur l'étiquette. * = Pourrait convenir à la production biologique. Vérifier auprès de l'organisme de certification.

Maladie ou insecte	Groupe	Produit	Dose	Délai de sécurité après traitement	Délai d'attente avant récolte	Remarques concernant le produit
Préfloraison (boutons floraux séparés)						
Ériophyide de la vigne	Utiliser un des produits indiqués contre l'ériophyide de la vigne sous De 3 à 5 feuilles déployées, pousses de 10 à 15 cm.					
Scarabée japonais	Remarques générales : - Le scarabée japonais est un ravageur sporadique en n Ontario. - Surveiller sa présence et mesurer l'ampleur de ses dommages. Si les dommages sont circonscrits, un traitement insecticide localisé peut suffire.					
	1	Imidan WP	1,36 kg/ha	14 jours ¹ / 30 jours ²	14 jours	Aucune remarque sur ce produit en particulier.
	4	Assail 70 WP	80 g/ha	12 heures ¹ / 5 jours ²	3 jours/ 5 jours ⁶	Aucune remarque sur ce produit en particulier.
	28	Altacor	285 g/ha	12 heures	14 jours	Maîtrise partielle seulement. Appliquer dès les premiers signes de l'alimentation des scarabées et répéter le traitement 10–14 jours plus tard, au besoin.
Cicadelles	Remarque générale : La cicadelle du raisin, la cicadelle de la pomme de terre, la cicadelle à trois bandes et la cicadelle de la vigne-vierge sont les principales espèces de cicadelles qui s'attaquent à la vigne.					
	3	Ambush 500 EC ou Perm-Up EC ou Pounce 384 EC	140 mL/ha 175 mL/ha 175 mL/ha	une fois sec	7 jours 21 jours 21 jours	Aucune remarque sur ce produit en particulier.
		Pyganic EC 1.4 II *	2,32–4,65 L/ha	12 heures	—	Traiter dès l'apparition des ravageurs. Ne pas attendre que les plants soient fortement infestés. Répéter le traitement, au besoin, après 7 jours. Pour de meilleurs résultats, utiliser la dose supérieure, ajuster le pH de la bouillie à 5,5–7,0, et appliquer le produit tout de suite après avoir préparé le mélange. Si possible, appliquer tôt le matin ou en soirée. Avant de procéder à un traitement généralisé, traiter une superficie restreinte et observer tout signe de phytotoxicité sur une période de 10 jours.
		Up-Cyde 2.5 EC	240 mL/ha	12 heures	7 jours	Aucune remarque sur ce produit en particulier.
	4A	Admire 240 en suspension aqueuse	200 mL/ha	24 heures	0 jour	Aucune remarque sur ce produit en particulier.
		Assail 70 WP	80 g/ha	12 heures ¹ / 5 jours ²	3 jours/ 5 jours ⁶	Aucune remarque sur ce produit en particulier.
		Clutch 50 WDG	100–140 g/ha	12 heures	1 jour	Aucune remarque sur ce produit en particulier.

¹ Délai de sécurité après traitement général. ² Travail manuel (palissage, éclaircissage, enlèvement des feuilles, récolte manuelle). ³ Le délai d'attente avant récolte est de 1 jour pour le raisin de table et de 21 jours dans le cas du raisin de cuve. ⁴ Dans le cas du raisin de cuve, vérifier auprès du transformateur et de l'établissement vinicole. ⁵ Le délai d'attente avant récolte est de 14 jours pour le raisin de table. ⁶ Délai d'attente avant récolte pour récolte mécanisée/récolte manuelle.

— = Information non pertinente ou non fournie sur l'étiquette. * = Pourrait convenir à la production biologique. Vérifier auprès de l'organisme de certification.

Maladie ou insecte	Groupe	Produit	Dose	Délai de sécurité après traitement	Délai d'attente avant récolte	Remarques concernant le produit
Préfloraison (boutons floraux séparés)						
Cicadelles (suite)	4C	Closer	200–240 mL/ha	12 heures	7 jours	Maîtrise partielle seulement. Si possible, utiliser en alternance avec des produits qui ne sont pas du groupe 4.
	4D	Sivanto Prime	500–750 mL/ha	12 heures	0 jour	Si possible, utiliser en alternance avec des produits qui ne sont pas du groupe 4.
	NC	Surround WP *	50 kg/ha	12 heures	0 jour	Appliquer dès l'apparition des cicadelles. Utiliser 50 kg/ha lors des deux premières applications afin de constituer la couche de protection, puis réduire la dose à 25 kg/ha pour les applications subséquentes. Une pluie légère à modérée favorisera la diffusion du produit. Répéter le traitement après une forte pluie, des vents forts ou un épisode d'irrigation par aspersion. Ne pas utiliser avec des agents antimoussants, des produits d'étalement et de pénétration ou de l'huile. Surveiller de près les paramètres de récolte afin de déterminer le moment optimal pour cette dernière. Ne pas appliquer sur le raisin de table après la floraison.
Phylloxéra (sur la feuille)	4A	Assail 70 WP	80 g/ha	12 heures ¹ / 5 jours ²	3 jours/ 5 jours ⁶	Aucune remarque sur ce produit en particulier.
		Clutch 50 WDG	140–210 g/ha	12 heures	1 jour	Aucune remarque sur ce produit en particulier.
	23	Movento 240 SC	365 mL/ha	12 heures	7 jours	Se diffuse dans les jeunes feuilles à mesure qu'elles se déploient. Il faut parfois attendre 2–3 semaines avant de voir des résultats. Respecter un intervalle d'au moins 30 jours entre deux applications consécutives. Doit être mélangé en cuve avec un adjuvant/additif ayant des propriétés d'étalement et de pénétration à une dose suggérée de 0,2 % v/v (2L/1 000 L d'eau). Pour plus de détails, voir l'étiquette et le tableau 6–5. <i>Adjuvants utilisés en Ontario</i> , p. 452. Ne pas utiliser sur le raisin de table.
Cochenilles farineuses, lécanies	23	Movento 240 SC	365–585 mL/ha	12 heures	7 jours	Un traitement à cette période convient si le phylloxéra a déjà sévi dans le vignoble. Maîtrise partielle seulement de la lécanie. Si un laboratoire accrédité a confirmé la présence du virus de l'enroulement de la vigne et que la présence de cochenilles farineuses ou de lécanies dans le vignoble a été confirmée, cette pulvérisation peut réduire la pression exercée par ces insectes et la propagation du virus. Répéter le traitement après 30 jours. Mélanger en cuve avec un surfactant non ionique à raison de 0,2 % v/v (2 L/1 000 L d'eau). Pour plus de détails, voir l'étiquette et le tableau 6–5. <i>Adjuvants utilisés en Ontario</i> , p. 452. Ne pas appliquer sur le raisin de table.

¹ Délai de sécurité après traitement général. ² Travail manuel (palissage, éclaircissage, enlèvement des feuilles, récolte manuelle). ³ Le délai d'attente avant récolte est de 1 jour pour le raisin de table et de 21 jours dans le cas du raisin de cuve. ⁴ Dans le cas du raisin de cuve, vérifier auprès du transformateur et de l'établissement vinicole. ⁵ Le délai d'attente avant récolte est de 14 jours pour le raisin de table. ⁶ Délai d'attente avant récolte pour récolte mécanisée/récolte manuelle.

— = Information non pertinente ou non fournie sur l'étiquette. * = Pourrait convenir à la production biologique. Vérifier auprès de l'organisme de certification.

Maladie ou insecte	Groupe	Produit	Dose	Délai de sécurité après traitement	Délai d'attente avant récolte	Remarques concernant le produit
Fleurs naissantes (début de chute de la coiffe)						
NE PAS PULVÉRISER D'INSECTICIDES PENDANT LA FLORAISON DES VIGNES. VOIR EMPOISONNEMENT DES ABEILLES, P. 6.						
Pourriture noire		Utiliser un des produits indiqués contre la pourriture noire sous Pousses de 20 à 25 cm . Les grappes sont très sensibles à la pourriture noire pendant la floraison et les 4 semaines qui suivent. Appliquer à intervalles de 7–10 jours pour protéger contre l'infection les jeunes feuilles qui se déploient et les grappes qui se développent. Raccourcir les intervalles si les conditions sont favorables à la maladie.				
Anthraxnose		Utiliser un des produits indiqués contre l'anthraxnose sous De 3 à 5 feuilles déployées, pousses de 10 à 15 cm .				
Mildiou		Utiliser un des produits indiqués contre le mildiou sous Pousses de 20 à 25 cm . Utiliser en alternance des fongicides de différents groupes afin de prévenir les résistances. Les grappes sont très sensibles au mildiou pendant la floraison et les 4–6 semaines qui suivent. À moins d'indications contraires, traiter à intervalles de 7–10 jours afin de protéger les feuilles et les grappes en développement. Appliquer à intervalles de 7 jours si les conditions météo sont favorables à la maladie, à moins d'indications contraires sur l'étiquette.				
Oïdium (blanc)		Utiliser un des produits indiqués contre le blanc sous Pousses de 20 à 25 cm . Utiliser en alternance des fongicides de différents groupes afin de prévenir les résistances. Les grappes sont très sensibles au blanc pendant la floraison et les 4–6 semaines qui suivent. À moins d'indications contraires, traiter à intervalles de 7–10 jours afin de protéger les feuilles et les grappes en développement. Appliquer à intervalles de 7 jours si les conditions météo sont favorables à la maladie, à moins d'indications contraires sur l'étiquette.				
Pourriture grise (Botrytis)		Remarques générales : • Si le temps est pluvieux durant la floraison ou la période qui la suit, pulvériser sans tarder sur les cépages sensibles (Baco Noir, Foch, Gamay Noir, Pinot Noir, Pinot Gris, Riesling, Chardonnay, Gewurztraminer, Sauvignon Blanc et Seyval Blanc), afin de tenir en échec les infections latentes. Diriger cette pulvérisation sur la partie du feuillage abritant les fruits. • Les fongicides des groupes 2, 3, 7, 9, 11 et 17 sont localement systémiques. Consulter l'étiquette pour des données sur le temps de séchage avant une pluie.				
	M	Fracture	1,7–3,3 L/ha	une fois sec	0 jour	Maîtrise partielle seulement. Utiliser la dose supérieure si la pression exercée par la maladie est forte. Ne pas mélanger avec des engrais foliaires.
	2	Rovral WP	1,5 kg/ha	12 heures	avant la fermeture des grappes ⁴	Ne pas utiliser après la fermeture des grappes.
	3+9	Inspire Super	1,03–1,48 L/ha	7 jours	14 jours	Risque d'endommager le raisin Concord.
	7	Kenja 400 SC	1,46–1,61 L/ha	12 heures	14 jours	Aucune remarque sur ce produit en particulier.
	7+9	Luna Tranquility	1,2 L/ha	12 heures ¹ / 24 heures ²	7 jours	Aucune remarque sur ce produit en particulier.
	7+11	Pristine WG	420–735 g/ha	une fois sec ¹ / 21 jours ²	14 jours	Maîtrise partielle seulement.
	9	Scala SC	2 L/ha	12 heures ¹ / 24 heures ²	7 jours	Aucune remarque sur ce produit en particulier.
	9+12	Switch 62.5 WG	775–975 g/ha	12 heures ¹ / 48 heures ²	7 jours	Aucune remarque sur ce produit en particulier.

¹ Délai de sécurité après traitement général. ² Travail manuel (palissage, éclaircissage, enlèvement des feuilles, récolte manuelle). ³ Le délai d'attente avant récolte est de 1 jour pour le raisin de table et de 21 jours dans le cas du raisin de cuve. ⁴ Dans le cas du raisin de cuve, vérifier auprès du transformateur et de l'établissement vinicole. ⁵ Le délai d'attente avant récolte est de 14 jours pour le raisin de table. ⁶ Délai d'attente avant récolte pour récolte mécanisée/récolte manuelle.

— = Information non pertinente ou non fournie sur l'étiquette. * = Pourrait convenir à la production biologique. Vérifier auprès de l'organisme de certification.

Maladie ou insecte	Groupe	Produit	Dose	Délai de sécurité après traitement	Délai d'attente avant récolte	Remarques concernant le produit
Flours naissantes (début de chute de la coiffe)						
NE PAS PULVÉRISER D'INSECTICIDES PENDANT LA FLORAISON DES VIGNES. VOIR EMPOISONNEMENT DES ABEILLES, P. 6.						
Pourriture grise (Botrytis) (suite)	11	Intuity	439–877 mL/ha	12 heures	10 jours	Ne pas utiliser de surfactants organosiliciés.
	17	Elevate 50 WDG	1,12 kg/ha	4 heures	7 jours	Aucune remarque sur ce produit en particulier.
	44	Double Nickel LC *	3,0–6,25 L/ha	une fois sec	0 jour	Maîtrise partielle seulement. Si la pression exercée par la maladie est forte, utiliser 6,25–25 L/ha.
		Serenade OPTI *	1,7–3,3 kg/ha	une fois sec	0 jour	Maîtrise partielle seulement.
	NC	Botector *	400 g/ha dans 400 L d'eau	4 heures	0 jour	Maîtrise partielle seulement. Incompatible avec certains fongicides, dont Flint, Kumulus et Switch. Voir www.bio-ferm.com pour des renseignements sur la compatibilité des produits. Dans le cas des produits qui ne sont pas compatibles, respecter un intervalle de 3 jours avant et après une application. Éviter d'utiliser si de fortes pluies sont prévues.
	P5	Regalia Maxx *	0,25 % v/v dans 500 L d'eau	une fois sec	0 jour	Maîtrise partielle seulement. Traiter avant que les symptômes se manifestent. Utiliser 0,25 % (1,25 L dans 500 L d'eau) en alternance avec d'autres fongicides.
De la fin floraison au début de la nouaison						
Cicadelles	Utiliser un des produits indiqués contre les cicadelles sous Préfloraison (boutons floraux séparés) . Surround risque de réduire l'accumulation de degrés Brix.					
Scarabée japonais	Utiliser un des produits indiqués contre le scarabée japonais sous Préfloraison (boutons floraux séparés) .					
Phylloxéra (sur la feuille)	Utiliser un des produits indiqués contre le phylloxéra sous Préfloraison (boutons floraux séparés) . Ne pas appliquer Movento à moins de 30 jours du premier traitement.					
Cochenilles farineuses, lécanies	23	Movento 240 SC	365–585 mL/ha	12 heures	7 jours	Il s'agit du stade idéal pour le traitement si le phylloxéra ne sévit pas dans le vignoble. Maîtrise partielle seulement des lécanies. Si un laboratoire accrédité a confirmé la présence du virus de l'enroulement de la vigne et que la présence de cochenilles farineuses ou de lécanies dans le vignoble a été confirmée, cette pulvérisation peut réduire la pression exercée par ces insectes et la propagation du virus. Refaire le traitement 30 jours plus tard. Mélanger en cuve avec un surfactant non ionique à raison de 0,2 % v/v (2 L/1 000 L d'eau). Pour plus de précisions, voir l'étiquette et le tableau 6–5. <i>Adjuvants utilisés en Ontario</i> , p. 452. Ne pas appliquer sur le raisin de table.
Pourriture noire	Utiliser un des produits indiqués contre la pourriture noire sous Pousses de 20 à 25 cm . Les grappes sont très sensibles à la pourriture noire pendant la floraison et les 4 semaines qui suivent. Appliquer à intervalles de 7–10 jours pour protéger contre l'infection les jeunes feuilles qui se déploient et les grappes qui se développent. Raccourcir les intervalles si les conditions sont favorables à la maladie, à moins d'indications différentes sur l'étiquette.					

¹ Délai de sécurité après traitement général. ² Travail manuel (palissage, éclaircissage, enlèvement des feuilles, récolte manuelle). ³ Le délai d'attente avant récolte est de 1 jour pour le raisin de table et de 21 jours dans le cas du raisin de cuve. ⁴ Dans le cas du raisin de cuve, vérifier auprès du transformateur et de l'établissement vinicole. ⁵ Le délai d'attente avant récolte est de 14 jours pour le raisin de table. ⁶ Délai d'attente avant récolte pour récolte mécanisée/récolte manuelle.

— = Information non pertinente ou non fournie sur l'étiquette. * = Pourrait convenir à la production biologique. Vérifier auprès de l'organisme de certification.

Maladie ou insecte	Groupe	Produit	Dose	Délai de sécurité après traitement	Délai d'attente avant récolte	Remarques concernant le produit
De la fin floraison au début de la nouaison						
Oïdium (blanc)	Utiliser un des produits indiqués contre le blanc sous Pousses de 20 à 25 cm . Utiliser en alternance des fongicides de groupes différents à des fins de gestion des résistances. Les grappes sont très sensibles au blanc pendant la floraison et les 4–6 semaines qui suivent. À moins d'indications contraires, faire les traitements à intervalles de 7–10 jours pour protéger contre l'infection les jeunes feuilles qui se déploient et les grappes qui se développent. Traiter à intervalles de 7 jours si les conditions météorologiques sont favorables à la maladie, à moins d'indications différentes sur l'étiquette.					
Mildiou	Utiliser un des produits indiqués contre le mildiou sous Pousses de 20 à 25 cm . Utiliser en alternance des fongicides de groupes différents à des fins de gestion des résistances. Les grappes sont très sensibles au mildiou jusqu'à 4–6 semaines après la floraison. À moins d'indications contraires, faire les traitements à intervalles de 7–10 jours pour protéger contre l'infection les jeunes feuilles qui se déploient et les grappes qui se développent. Traiter à intervalles de 7 jours si les conditions météorologiques sont favorables à la maladie, à moins d'indications différentes sur l'étiquette.					
Pourriture grise (Botrytis)	Traiter s'il n'y a pas eu d'application contre la pourriture grise due à Botrytis au stade des Fleurs naissantes . Utiliser en alternance des fongicides de groupes différents à des fins de gestion des résistances. Si le temps est pluvieux durant la floraison ou la période qui la suit, pulvériser sans tarder sur les cépages sensibles (Baco Noir, Foch Gamay Noir, Pinot Noir, Pinot Gris, Riesling, Chardonnay, Gewurztraminer, Sauvignon Blanc et Seyval Blanc). Diriger la pulvérisation sur la partie du feuillage abritant les fruits.					
Baies de la taille d'un pois						
Tordeuse de la vigne (deuxième génération)	Remarques générales : - Aucun insecticide n'est nécessaire à ce stade si la surveillance confirme l'efficacité de la technique de la confusion sexuelle contre cette tordeuse à ce moment. - Si l'insecte a déjà sévi dans le vignoble, appliquer au moment indiqué dans les remarques ci-dessous concernant les différents produits de lutte. Répéter le traitement si le vol d'insectes se prolonge. - Diriger la pulvérisation sur la partie du feuillage abritant les fruits.					
	1	Imidan WP	2,2 kg/ha	14 jours ¹ / 30 jours ²	14 jours	Appliquer au moment d'une recrudescence des captures de tordeuses dans les pièges à phéromones.
	3	Ambush 500 EC ou Perm-Up EC ou Pounce 384 EC	275 mL/ha 360 mL/ha 360 mL/ha	une fois sec	7 jours 21 jours 21 jours	Appliquer au moment d'une recrudescence des captures de tordeuses dans les pièges à phéromones.
		Up-Cyde 2.5 EC	240 mL/ha	12 heures	7 jours	
	5	Delegate	280 g/ha	12 heures	7 jours	Appliquer à la première capture soutenue dans les pièges.
		Entrust * ou Success	364 mL/ha 182 mL/ha	une fois sec ¹ / 7 jours ²	7 jours	Maîtrise partielle seulement. Appliquer à la première capture soutenue dans les pièges.
	11	BioProtec CAF * ou Dipel 2X DF *	2,8 L/ha 1,125 kg/ha	12 heures	0 jour	Utiliser un volume de pulvérisation élevé pour s'assurer d'un recouvrement complet des deux surfaces des feuilles. Faire le traitement au moment de l'éclosion des premiers œufs. Répéter le traitement 7–10 jours plus tard, au besoin. Acidifier la bouillie en abaissant son pH sous les 7,0 et faire le traitement en soirée ou sous un ciel couvert.
	18	Intrepid	600 mL/ha	12 heures	30 jours	Appliquer à la première capture soutenue dans les pièges.
28	Altacor	285 g/ha	12 heures	14 jours	Appliquer à la première capture soutenue dans les pièges.	

¹ Délai de sécurité après traitement général. ² Travail manuel (palissage, éclaircissage, enlèvement des feuilles, récolte manuelle). ³ Le délai d'attente avant récolte est de 1 jour pour le raisin de table et de 21 jours dans le cas du raisin de cuve. ⁴ Dans le cas du raisin de cuve, vérifier auprès du transformateur et de l'établissement vinicole. ⁵ Le délai d'attente avant récolte est de 14 jours pour le raisin de table. ⁶ Délai d'attente avant récolte pour récolte mécanisée/récolte manuelle.

— = Information non pertinente ou non fournie sur l'étiquette. * = Pourrait convenir à la production biologique. Vérifier auprès de l'organisme de certification.

Maladie ou insecte	Groupe	Produit	Dose	Délai de sécurité après traitement	Délai d'attente avant récolte	Remarques concernant le produit
Baies de la taille d'un pois						
Scarabée japonais	Utiliser un des produits indiqués contre le scarabée japonais sous Préfloraison (boutons floraux séparés) .					
Cochenilles farineuses, lécanies	Utiliser un des produits indiqués contre les cochenilles farineuses sous Préfloraison (boutons floraux séparés) . Ne pas appliquer Movento dans les 30 jours de la première application.					
Phylloxéra (sur la feuille)	Utiliser un des produits indiqués contre phylloxéra sous Préfloraison (boutons floraux séparés) .					
Oïdium (blanc)	Utiliser un des produits indiqués contre le blanc sous Pousses de 20 à 25 cm . Utiliser en alternance des fongicides de groupes différents à des fins de gestion des résistances. Les grappes sont très sensibles au blanc pendant la floraison et les 4–6 semaines qui suivent. À moins d'indications contraires, faire les traitements à intervalles de 7–10 jours en vue de protéger les feuilles et les grappes de fruits en développement. Traiter à intervalles de 7 jours si les conditions météorologiques sont favorables à la maladie. Augmenter la dose de Microscopic Sulphur à 6 kg/1 000 L d'eau. Purespray Green huile de pulvérisation risque d'enlever la cire épicuticulaire des raisins.					
Mildiou	Utiliser un des produits indiqués contre le mildiou sous Pousses de 20 à 25 cm . Utiliser en alternance des fongicides de groupes différents à des fins de gestion des résistances. Les grappes sont très sensibles au mildiou jusqu'à 4–6 semaines après la floraison. À moins d'indications contraires, faire les traitements à intervalles de 7–10 jours en vue de protéger les feuilles et les grappes de fruits en développement. Traiter à intervalles de 7 jours si les conditions météorologiques sont favorables à la maladie.					
Pourriture noire	Utiliser un des produits indiqués contre la pourriture noire sous Pousses de 20 à 25 cm . Les grappes sont très sensibles à la pourriture noire pendant la floraison et les 4 semaines qui suivent.					
Fermeture de la grappe						
Vérifier les délais d'attente avant la récolte sur les étiquettes des produits et dans le tableau 6–1. <i>Produits utilisés sur le raisin</i> , p. 440.						
Tétranyque rouge du pommier, tétranyque à deux points	Remarques générales : • Surveiller les vignobles où les tétranyques ont déjà sévi. • Appliquer un acaricide en présence de 3–5 tétranyques par feuille dans la partie centrale des rameaux. Un bon recouvrement est indispensable à l'efficacité du traitement. • Pour prévenir l'apparition de résistances, n'utiliser aucun produit plus d'une fois par saison de croissance. • Les tétranyques à deux points posent uniquement problème au cours des saisons de croissance très chaudes et sèches lorsque les cultures de couverture dépérissent.					
	6	Agri-Mek SC	130–265 mL/ha	12 heures ¹ / 13 jours ²	28 jours	Appliquer dès l'apparition des tétranyques. Utiliser la dose inférieure pour les infestations faibles à modérées et la dose supérieure pour les infestations graves. Utiliser avec un surfactant non ionique dans un minimum de 470 L d'eau/ha. Voir le tableau 6–5. <i>Adjuvants utilisés en Ontario</i> , p. 452. Ne pas appliquer à moins de 10 jours de Supra Captan, Maestro ou Folpan. Surveiller les populations et évaluer les résultats de 7 à 10 jours après l'application.
	21	Nexter	300 g/ha	24 heures	25 jours	Efficace contre les nymphes seulement.
	23	Envirdor 240 SC	750 mL/ha	12 heures	14 jours	Il faut parfois attendre 2–3 semaines avant de voir des résultats. Efficace contre tous les stades de croissance, y compris œufs, nymphes et adultes.

¹ Délai de sécurité après traitement général. ² Travail manuel (palissage, éclaircissage, enlèvement des feuilles, récolte manuelle). ³ Le délai d'attente avant récolte est de 1 jour pour le raisin de table et de 21 jours dans le cas du raisin de cuve. ⁴ Dans le cas du raisin de cuve, vérifier auprès du transformateur et de l'établissement vinicole. ⁵ Le délai d'attente avant récolte est de 14 jours pour le raisin de table. ⁶ Délai d'attente avant récolte pour récolte mécanisée/récolte manuelle.

— = Information non pertinente ou non fournie sur l'étiquette. * = Pourrait convenir à la production biologique. Vérifier auprès de l'organisme de certification.

Maladie ou insecte	Groupe	Produit	Dose	Délai de sécurité après traitement	Délai d'attente avant récolte	Remarques concernant le produit
Fermeture de la grappe Vérifier les délais d'attente avant la récolte sur les étiquettes des produits et dans le tableau 6–1. <i>Produits utilisés sur le raisin</i> , p. 440.						
Tétranyque rouge du pommier, tétranyque à deux points (suite)	25	Nealta	1 L/ha	12 heures	14 jours	Procure un effet de choc et une action rémanente. L'ajout d'un surfactant homologué pour une utilisation sur cette culture peut renforcer l'efficacité du traitement. Efficace contre tous les stades de croissance, y compris œufs, nymphes et adultes.
	UN	Acramite 50 WS	851 g/ha	12 heures ¹ / 24 heures ²	14 jours	Si le tétranyque à deux points cause problème, utiliser 567 g/ha.
	NC	Huile Vegol Crop *	2 % v/v	12 heures	0 jour	Maîtrise partielle seulement. Faire une pulvérisation à volume élevé pour assurer un recouvrement complet à raison de 2 % v/v (20 L/1 000 L d'eau). La tolérance au produit n'a pas été établie pour tous les cultivars. Pour chaque cultivar, faire un essai sur une petite superficie avant de traiter un bloc entier. Ne pas utiliser à moins de 48 heures d'un épisode de gel, quand les températures sont élevées (au-dessus de 30 °C), avant une pluie ou sur les vignes subissant un stress thermique ou hydrique. Ne pas appliquer sur du feuillage humide. Ne pas utiliser à moins de 14 jours d'un traitement avec Supra Captan, Maestro, Folpan ou de produits à base de cuivre ni à moins de 30 jours d'un traitement avec des produits soufrés.
Oïdium (blanc)	Utiliser un des produits indiqués contre le (blanc) sous De 3 à 5 feuilles déployées, pousses de 10 à 15 cm . Utiliser en alternance des fongicides de groupes différents à des fins de gestion des résistances. Les grappes sont très sensibles au blanc pendant la floraison et les 4–6 semaines qui suivent. Augmenter la dose de Microscopic Sulphur à 6 kg/1 000 L d'eau. Purespray Green huile de pulvérisation et l'huile Vegol Crop risquent d'enlever la cire épicuticulaire des raisins.					
Mildiou	Utiliser un des produits indiqués contre le mildiou sous Pousses de 20 à 25 cm . Utiliser en alternance des fongicides de groupes différents à des fins de gestion des résistances. Les grappes sont très sensibles au mildiou jusqu'à 4–6 semaines après la floraison.					
Pourriture noire	Utiliser un des produits indiqués contre la pourriture noire sous Pousses de 20 à 25 cm . Cette pulvérisation est nécessaire uniquement si la pourriture noire est grave et si de nouvelles infections continuent de se produire.					
Pourriture grise (Botrytis)	Utiliser un des produits indiqués contre la pourriture grise due à Botrytis sous Fleurs naissantes en veillant à pratiquer une rotation entre les groupes, afin de contrer les résistances. Il s'agit d'une pulvérisation cruciale pour combattre la pourriture grise. De nombreux cépages Vinifera et hybrides français ayant des grappes de raisin serrées sont sensibles à la pourriture grise due à u Botrytis (p.ex. : Baco Noir, Foch, Gamay Noir, Pinot Noir, Pinot Gris, Riesling, Chardonnay, Gewurztraminer, Sauvignon Blanc et Seyval Blanc). Diriger la pulvérisation sur la partie du feuillage abritant les fruits. Veiller à un recouvrement complet des raisins avant la fermeture de la grappe. Ne pas utiliser Rovral après la fermeture de la grappe.					

¹ Délai de sécurité après traitement général. ² Travail manuel (palissage, éclaircissage, enlèvement des feuilles, récolte manuelle). ³ Le délai d'attente avant récolte est de 1 jour pour le raisin de table et de 21 jours dans le cas du raisin de cuve. ⁴ Dans le cas du raisin de cuve, vérifier auprès du transformateur et de l'établissement vinicole. ⁵ Le délai d'attente avant récolte est de 14 jours pour le raisin de table. ⁶ Délai d'attente avant récolte pour récolte mécanisée/récolte manuelle.

— = Information non pertinente ou non fournie sur l'étiquette. * = Pourrait convenir à la production biologique. Vérifier auprès de l'organisme de certification.

Maladie ou insecte	Groupe	Produit	Dose	Délai de sécurité après traitement	Délai d'attente avant récolte	Remarques concernant le produit
Du début de la véraison (mûrissement) jusqu'à la récolte						
Vérifier les délais d'attente avant la récolte sur les étiquettes des produits et dans le tableau 6–1. <i>Produits utilisés sur le raisin</i> , p. 440.						
Tordeuse de la vigne (entre le milieu et la fin d'août)		Dans les parcelles où l'on n'a pas recours à la technique de la confusion sexuelle des mâles, utiliser l'un des produits indiqués contre la tordeuse de la vigne sous Baies de la taille de pois en veillant à pratiquer une rotation entre les groupes, afin de contrer les résistances. Les pulvérisations d'insecticides traditionnels sur le pourtour du vignoble sont parfois très efficaces. Diriger la pulvérisation sur la partie du feuillage abritant les fruits. Un insecticide n'est peut-être pas nécessaire à ce stade si la surveillance confirme l'efficacité de la technique de la confusion sexuelle là où on la pratique contre cette tordeuse.				
Oïdium (blanc)		Utiliser un des produits indiqués contre le blanc sous Pousses de 20 à 25 cm . Utiliser en alternance des fongicides de groupes différents à des fins de gestion des résistances. Comme le feuillage des cultivars Vinifera et de certains hybrides français est plus sensible, il nécessite parfois des traitements supplémentaires. Augmenter la dose de Microscopic Sulphur à 6 kg/1 000 L d'eau. Purespray Green huile de pulvérisation et l'huile Vegol Crop risquent d'enlever la cire épicuticulaire des raisins; non recommandés sur le raisin de table.				
Mildiou		Utiliser un des produits indiqués contre le mildiou sous Pousses de 20 à 25 cm . Utiliser en alternance des fongicides de groupes différents à des fins de gestion des résistances. Comme le feuillage des cultivars Vinifera et de certains hybrides français est plus sensible, il nécessite parfois des traitements supplémentaires				
Pourriture grise due à Botrytis		Utiliser un des produits indiqués contre la pourriture grise due à sous Fleurs naissantes en veillant à pratiquer une rotation entre les groupes, afin de contrer les résistances. De nombreux cépages Vinifera et hybrides français ayant des grappes de raisin serrées sont sensibles à la pourriture grise due à Botrytis (p.ex., Baco Noir, Foch, Gamay Noir, Pinot Noir, Pinot Gris, Riesling, Chardonnay, Gewurztraminer, Sauvignon Blanc and Seyval Blanc). Diriger la pulvérisation sur la partie du feuillage abritant les fruits. Ne pas utiliser Rovral après la fermeture de la grappe.				
Limaces et escargots	NC	Sluggo Professional	25 kg/ha	12 heures	—	Appliquer 50 kg/ha si l'infestation est très forte. Faire le traitement quand l'infestation se manifeste. Traiter à nouveau quand l'appât est consommé ou au moins toutes les 2 semaines si les limaces et les escargots continuent de poser problème.
Pulvérisations spéciales (quand le dépistage en indique le besoin)						
Coccinelle asiatique multicolore	Remarques générales : • Les coccinelles asiatiques ne sont pas nuisibles sauf très près du moment de la récolte. En commencer le dépistage vers la mi-août et le poursuivre pour chaque cultivar jusqu'à la récolte. • La présence précoce de coccinelles asiatiques n'est pas nécessairement alarmante, puisque ces coccinelles peuvent quitter un endroit aussi vite qu'elles y sont arrivées. Avant toute intervention, parler des seuils et des restrictions relatives aux produits avec l'acheteur éventuel du raisin. Continuer le dépistage après un traitement. • De nouvelles infestations sont à craindre avant la récolte.					
	1	Malathion 85 E	880 mL/ha	12 heures ¹ / 4 jours ²	3 jours	Aucune remarque sur ce produit en particulier.
	3	Mako	150 mL/ha	12 heures ¹ / 6 jours ²	2 jours/ 6 jours ⁶	Ne peut être utilisé sur le raisin à jus destiné à l'exportation vers les États-Unis. Ne pas utiliser sur le raisin de table.
Guêpe jaune	3	Mako	150 mL/ha	12 heures ¹ / 6 jours ²	2 jours/ 6 jours ⁶	Ne peut être utilisé sur le raisin à jus destiné à l'exportation vers les États-Unis. Ne pas utiliser sur le raisin de table.

¹ Délai de sécurité après traitement général. ² Travail manuel (palissage, éclaircissage, enlèvement des feuilles, récolte manuelle). ³ Le délai d'attente avant récolte est de 1 jour pour le raisin de table et de 21 jours dans le cas du raisin de cuve. ⁴ Dans le cas du raisin de cuve, vérifier auprès du transformateur et de l'établissement vinicole. ⁵ Le délai d'attente avant récolte est de 14 jours pour le raisin de table. ⁶ Délai d'attente avant récolte pour récolte mécanisée/récolte manuelle.

— = Information non pertinente ou non fournie sur l'étiquette. * = Pourrait convenir à la production biologique. Vérifier auprès de l'organisme de certification.

Maladie ou insecte	Groupe	Produit	Dose	Délai de sécurité après traitement	Délai d'attente avant récolte	Remarques concernant le produit
Pulvérisations spéciales (quand le dépistage en indique le besoin)						
Drosophile à ailes tachetées	3	Mako	150 mL/ha	12 heures ¹ / 6 jours ²	2 jours/ 6 jours ⁶	La drosophile à ailes tachetées n'est pas reconnue comme un ravageur important du raisin en Ontario. Ne pas utiliser sur le raisin à jus destiné à l'exportation vers les États-Unis ni sur le raisin de table. Voir le tableau 6-4. <i>Efficacité des insecticides contre les insectes ravageurs de la vigne et leur toxicité pour les abeilles</i> , p. 450, pour les autres produits qui sont efficaces contre la drosophile à ailes tachetées.
Punaise marbrée	Remarques générales : - Des populations reproductrices de la punaise marbrée sont présentes en Ontario. Voir ontario.ca/punaise pour les mises à jour sur l'évolution de ce ravageur, les produits homologués et les stratégies d'intervention. - Aucun seuil d'intervention n'a encore été établi. Appliquer dès l'apparition des insectes ou des premiers dommages.					
	4	Clutch 50 WDG	210 g/ha	12 heures	1 jour	Maîtrise partielle seulement. Ce produit est toxique pour les insectes utiles et ne devrait être utilisé qu'au besoin.
Pourriture grise (Botrytis)	Utiliser un des produits indiqués contre la pourriture grise due à Botrytis sous Fleurs naissantes . Utiliser en alternance des fongicides de groupes différents à des fins de gestion des résistances. Cette pulvérisation s'impose dans le cas des cépages dont les grappes sont serrées et dont la peau est mince. Si le temps est doux et pluvieux durant la période précédant la récolte, un second traitement peut être nécessaire. Diriger cette pulvérisation sur la partie du feuillage abritant les fruits. Ne pas utiliser Rovral après la fermeture des grappes.					

¹ Délai de sécurité après traitement général. ² Travail manuel (palissage, éclaircissage, enlèvement des feuilles, récolte manuelle). ³ Le délai d'attente avant récolte est de 1 jour pour le raisin de table et de 21 jours dans le cas du raisin de cuve. ⁴ Dans le cas du raisin de cuve, vérifier auprès du transformateur et de l'établissement vinicole. ⁵ Le délai d'attente avant récolte est de 14 jours pour le raisin de table. ⁶ Délai d'attente avant récolte pour récolte mécanisée/récolte manuelle.

— = Information non pertinente ou non fournie sur l'étiquette. * = Pourrait convenir à la production biologique. Vérifier auprès de l'organisme de certification.

Délais d'attente avant récolte

Communiquer directement avec les transformateurs et établissements vinicoles à qui le raisin est destiné pour connaître le délai d'attente qu'ils exigent.

Les délais d'attente indiqués dans le tableau 6–1. *Produits utilisés sur le raisin* (ci-dessous), sont ceux qui figurent sur les étiquettes des produits. Dans certains cas, la réglementation afférente aux résidus de produits chimiques dans les produits finis est beaucoup plus sévère. Bien des transformateurs exigent de leurs producteurs qu'ils respectent des délais d'attente avant la récolte plus longs que ceux qui sont indiqués sur les étiquettes. Certains transformateurs et établissements vinicoles ont également des politiques restrictives concernant l'emploi de certains produits antiparasitaires; ils peuvent imposer une limite au nombre de pulvérisations ou interdire le traitement d'une culture après un stade précis. Consulter l'acheteur pour plus de détails.

Tableau 6–1. Produits utilisés sur le raisin

Utiliser le tableau qui suit comme guide. Se reporter à l'étiquette du produit pour plus d'information.

Le **délai d'attente avant récolte** correspond au nombre de jours entre la dernière pulvérisation et le début de la cueillette.

Le **délai de sécurité après traitement** correspond à l'intervalle minimal à respecter entre un traitement et le moment où l'on peut retourner travailler dans une zone traitée sans équipement de protection. Si aucun délai de sécurité après traitement n'est indiqué sur l'étiquette, présumer que celui-ci est de 12 heures.

Le **nombre maximal d'applications** correspond à celui qui est indiqué sur l'étiquette pour la saison de croissance; il peut être plus élevé que celui qui est recommandé pour prévenir l'apparition d'une résistance ou protéger les insectes utiles.

Un produit qui **pourrait convenir en production biologique** pourrait être acceptable pour ce type de production s'il figure dans le Bulletin d'information n° 6, du 2 juin 2017, du ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec, ou d'après une lettre d'accréditation fournie par le titulaire de l'homologation. Vérifier l'acceptabilité de tout produit avant de l'utiliser.

Nom du produit	N° d'homologation	Nom commun	Groupe	Délai d'attente avant récolte	Délai de sécurité après traitement	Nombre maximal d'applications	Pourrait convenir en production biologique
Produits destinés à la maîtrise ou à la maîtrise partielle d'insectes et d'acariens							
Acramite 50 WS	27925	bifénazate	UN	14 jours	12 heures ¹ /24 heures ²	1	—
Admire 240 en suspension aqueuse	24094	imidaclopride	4A	0 jour	24 heures	2	—
Agri-Mek SC	31607	abamectine	6	28 jours	12 heures ¹ /13 jours ²	2	—
Altacor	28981	chlorantraniliprole	28	14 jours	12 heures	3 (max. 645 g/ha)	—
Ambush 500 EC	14882	perméthrine	3	7 jours	une fois sec	—	—
Assail 70 WP	27128	acétamipride	4A	3 jours/5 jours ³	12 heures ¹ /5 jours ²	2	—
BioProtec CAF	26854	<i>Bacillus thuringiensis</i>	11	0 jour	12 heures	6	✓
Chaux soufrée	16465	polysulfure de calcium	UN	120 jours	48 heures	1 (fin de dormance)	✓
Closer	30826	sulfoxaflor	4C	7 jours	12 heures	2	—

M = Fongicides multisites. NC = Non classé par le FRAC/IRAC, ou groupe non indiqué sur l'étiquette. P = Extrait végétal.

U/UN = Mode d'action non déterminé. — = Information non fournie sur l'étiquette. ✓ = Pourrait convenir à la production biologique. Vérifier auprès de l'organisme de certification.

¹ Délai de sécurité après traitement général. ² Travail manuel (palissage, éclaircissage, enlèvement des feuilles, récolte manuelle). ³ Délai d'attente avant récolte mécanisée/récolte manuelle.

⁴ Maximum de 3 applications par année pour récolte mécanisée ou de 2 applications pour récolte manuelle. ⁵ Dans le cas du raisin de cuve, vérifier auprès du transformateur et de l'établissement vinicole. ⁶ Le délai d'attente avant récolte est de 14 jours pour le raisin de table. ⁷ Maximum de 6 applications par saison de croissance dont 2 au plus pendant la dormance. ⁸ Le délai d'attente avant récolte est de 1 jour pour le raisin de table et de 21 jours dans le cas du raisin de cuve. ⁹ Dépend de la dose. Voir l'étiquette. ¹⁰ Pour utilisation sur du raisin de cuve seulement.

Tableau 6–1. Produits utilisés sur le raisin (suite)

Nom du produit	N° d'homologation	Nom commun	Groupe	Délai d'attente avant récolte	Délai de sécurité après traitement	Nombre maximal d'applications	Pourrait convenir en production biologique
Produits destinés à la maîtrise ou à la maîtrise partielle d'insectes et d'acariens							
Clutch 50 WDG	29382	clothianidine	4A	1 jour	12 heures	1 (max. 210 g/ha)	—
Delegate	28778	spinétorame	5	7 jours	12 heures	3	—
Dipel 2X DF	26508	<i>Bacillus thuringiensis</i>	11	0 jour	12 heures	6	✓
Entrust	30382	spinosad	5	7 jours	une fois sec ¹ /7 jours ²	3	✓
Envidor 240 SC	28051	spirodiclofène	23	14 jours	12 heures	1	—
Huile Vegol Crop	32408	huile de canola	NC	0 jour	12 heures	2/4 ⁷	✓
Imidan WP	29064	phosmet	1B	14 jours	14 jours ¹ /30 jours ²	3	—
Intrepid	27786	méthoxyfénozide	18	30 jours	12 heures	3	—
Isomate-GBM Plus	27525	phéromone de la tordeuse de la vigne	NC	—	—	1	✓
Kopa	31433	sels de potassium d'acides gras	NC	0 jour	12 heures	—	✓
Malathion 85 E	8372	malathion	1B	3 jours	12 heures ¹ /4 jours ²	1	—
Mako ¹⁰	30316	cyperméthrine	3	2 jours/6 jours ³	12 heures ¹ /6 jours ²	3/2 ⁴	—
Movento 240 SC	28953	spirotétramate	23	7 jours	12 heures	2 (max. 920 mL/ha)	—
Nealta	31284	cyflumétofen	25	14 jours	12 heures	2	—
Nexter	25135	pyridabène	21	25 jours	24 heures	1	—
Opal	28146	sels de potassium d'acides gras	NC	0 jour	12 heures	—	✓
Perm-Up EC	28877	perméthrine	3	21 jours	12 heures	2	—
Pounce 384 EC	16688	perméthrine	3	21 jours	une fois sec	2	—
Purespray Green huile de pulvérisation 13 E	27666	huile minérale	NC	14 jours ^{5,6}	12 heures	8 (été)	✓
Pyganic EC 1.4 II	30164	pyréthrines	3	—	12 heures	8	✓
Sivanto Prime	31452	flupyradifurone	4D	0 jour	12 heures	max. 2 L/ha	—
Sluggo Professional	30025	phosphate frrique	NC	—	12 heures	—	—
Success	26835	spinosad	5	7 jours	une fois sec ¹ /7 jours ²	3	—
Surround WP	27469	kaolin	NC	0 jour	12 heures	—	✓
Up-Cyde 2.5 EC	28795	cyperméthrine	3	7 jours	12 heures	3	—

M = Fongicides multisites. NC = Non classé par le FRAC/IRAC, ou groupe non indiqué sur l'étiquette. P = Extrait végétal.

U/UN = Mode d'action non déterminé. — = Information non fournie sur l'étiquette. ✓ = Pourrait convenir à la production biologique. Vérifier auprès de l'organisme de certification.

¹ Délai de sécurité après traitement général. ² Travail manuel (palissage, éclaircissage, enlèvement des feuilles, récolte manuelle). ³ Délai d'attente avant récolte mécanisée/récolte manuelle.

⁴ Maximum de 3 applications par année pour récolte mécanisée ou de 2 applications pour récolte manuelle. ⁵ Dans le cas du raisin de cuve, vérifier auprès du transformateur et de l'établissement vinicole. ⁶ Le délai d'attente avant récolte est de 14 jours pour le raisin de table. ⁷ Maximum de 6 applications par saison de croissance dont 2 au plus pendant la dormance. ⁸ Le délai d'attente avant récolte est de 1 jour pour le raisin de table et de 21 jours dans le cas du raisin de cuve. ⁹ Dépend de la dose. Voir l'étiquette. ¹⁰ Pour utilisation sur du raisin de cuve seulement.

Tableau 6–1. Produits utilisés sur le raisin (suite)

Nom du produit	N° d'homologation	Nom commun	Groupe	Délai d'attente avant récolte	Délai de sécurité après traitement	Nombre maximal d'applications	Pourrait convenir en production biologique
Produits destinés à la maîtrise ou à la maîtrise partielle de maladies							
Actinovate SP	28672	<i>Streptomyces lydicus</i>	NC	—	une fois sec	—	✓
Aliette	27688	fosétyl-al	33	15 jours	6 jours	7	—
Aprovia Top 195 EC	31526	difénoconazole + benzovindiflupyr	3+7	21 jours	48 heures	max. 3,9 L/ha	—
Botector	31248	<i>Aureobasidium pullulans</i>	NC	0 jour	4 heures	4	✓
Buran	30601	poudre d'aile	NC	0 jour	une fois sec	—	✓
Cantus WDG	30141	boscalide	7	14 jours	12 heures	5	—
Chaux soufrée	16465	polysulfure de calcium	M	120 jours	48 heures	1 (préfloraison) 3 (postfloraison)	✓
Confine Extra	30648	sels monopotassiques et dipotassiques de l'acide phosphoreux	33	1 jour	12 heures	9	—
Cueva	31825	octanoate de cuivre	M	1 jour	4 heures	15	—
Cuivre 53 W	9934	sulfate de cuivre tribasique	M	2 jours ⁵	48 heures	7	✓
Cuivre en vaporisateur	19146	oxychlorure de cuivre	M	2 jours ⁵	48 heures	7	✓
Cosavet DF Edge	31869	soufre	M	1 jour/21 jours ⁸	24 heures	8	✓
Dithane Rainshield	20553	mancozèbe	M	30 jours	12 heures	1 (préfloraison) 3 (postfloraison)	—
Double Nickel LC	31887	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	44	0 jour	une fois sec	—	✓
Elevate 50 WDG	25900	fenhexamide	17	7 jours	4 heures	3	—
Ferbame 76 WDG	20136	ferbame	M	7 jours	12 heures	—	—
Flint	30619	trifloxystrobine	11	14 jours	12 heures ¹ /5 jours ²	4	—
Folpan 80 WDG	27733	folpet	M	1 jour	24 heures	2	—
Forum	32026	diméthomorphe	40	14 jours	12 heures ¹ /12 jours ²	4	—
Fracture	32139	BLAD polypeptide	M	0 jour	une fois sec	5	—
Fullback 125 SC	31679	flutriafol	3	14 jours	12 heures ¹ /7 jours ²	2/3 ⁹	—
Gavel 75 DF	26842	zoxamide + mancozèbe	22+M	66 jours	48 heures	6	—
Guardsman oxychlorure de cuivre 50	13245	oxychlorure de cuivre	M	2 jours ⁵	48 heures	7	✓

M = Fongicides multisites. NC = Non classé par le FRAC/IRAC, ou groupe non indiqué sur l'étiquette. P = Extrait végétal.

U/UN = Mode d'action non déterminé. — = Information non fournie sur l'étiquette. ✓ = Pourrait convenir à la production biologique. Vérifier auprès de l'organisme de certification.

¹ Délai de sécurité après traitement général. ² Travail manuel (palissage, éclaircissage, enlèvement des feuilles, récolte manuelle). ³ Délai d'attente avant récolte mécanisée/récolte manuelle.

⁴ Maximum de 3 applications par année pour récolte mécanisée ou de 2 applications pour récolte manuelle. ⁵ Dans le cas du raisin de cuve, vérifier auprès du transformateur et de l'établissement vinicole. ⁶ Le délai d'attente avant récolte est de 14 jours pour le raisin de table. ⁷ Maximum de 6 applications par saison de croissance dont 2 au plus pendant la dormance. ⁸ Le délai d'attente avant récolte est de 1 jour pour le raisin de table et de 21 jours dans le cas du raisin de cuve. ⁹ Dépend de la dose. Voir l'étiquette. ¹⁰ Pour utilisation sur du raisin de cuve seulement.

Tableau 6–1. Produits utilisés sur le raisin (suite)

Nom du produit	N° d'homologation	Nom commun	Groupe	Délai d'attente avant récolte	Délai de sécurité après traitement	Nombre maximal d'applications	Pourrait convenir en production biologique
Produits destinés à la maîtrise ou à la maîtrise partielle de maladies							
Huile Vegol Crop	32408	huile de canola	NC	0 jour	12 heures	2/4 ⁷	✓
Inspire Super	30827	difénoconazole + cyprodanil	3+9	14 jours	7 jours	2	—
Intuity	32288	mandestrobine	11	10 jours	12 heures	3/4 ⁹	—
Kenja 400 SC	31758	isofétamide	7	14 jours	12 heures	3	—
Kocide 2000	27348	hydroxide de cuivre	M	2 jours	48 heures	7	✓
Kumulus DF	18836	soufre	M	1 jour/21 jours ⁸	24 heures	8	✓
Luna Tranquility	30510	fluopyram + pyriméthanol	7+9	7 jours	12 heures ¹ /24 heures ²	2/3 ⁹	—
Maestro 80 DF	26408	captane	M	7 jours	72 heures	—	—
Manzate Pro-Stick	28217	mancozèbe	M	30 jours	24 heures	4	—
Mettle 125 ME	30673	tétraconazole	3	15 jours	12 heures ¹ /15 jours ²	2	—
Microscopic Sulphur WP	14653	soufre	M	1 jour/21 jours ⁸	24 heures	8	✓
Microthiol Disperss	29487	soufre	M	1 jour/21 jours ⁸	24 heures	8	✓
MilStop	28095	bicarbonate de potassium	NC	0 jour	4 heures	10	✓
Nova	22399	myclobutanil	3	14 jours	12 heures ¹ /7 jours ²	5	—
Penncozeb 75 DF Raincoat	30241	mancozèbe	M	30 jours	24 heures	4	—
Phostrol	30449	phosphates monobasique et dibasique de sodium, de potassium et d'ammonium	33	0 jour	12 heures	4	—
Polyram DF	20087	metiram	M	45 jours	12 heures	3	—
Pristine WG	27985	boscalide + pyraclostrobine	7+11	14 jours	une fois sec ¹ / 21 jours ²	2/6 ⁹	—
Priwen ¹⁰	31959	spiroxamine	5	35 jours	12 heures ¹ /17 jours ²	2/3 ⁹	—
Property 300 SC	32534	pyriofénone	U8	0 jour	12 heures	3/4 ⁹	—
Purespray Green huile de pulvérisation 13 E	27666	huile minérale	NC	14 jours ^{5,6}	12 heures	8 (été)	✓
Quintec	29755	quinoxifène	13	14 jours	12 heures	5	—
Rampart	30654	sels monopotassiques et dipotassiques de l'acide phosphoreux	33	1 jour	4 heures	5	—

M = Fongicides multisites. NC = Non classé par le FRAC/IRAC, ou groupe non indiqué sur l'étiquette. P = Extrait végétal.

U/UN = Mode d'action non déterminé. — = Information non fournie sur l'étiquette. ✓ = Pourrait convenir à la production biologique. Vérifier auprès de l'organisme de certification.

¹ Délai de sécurité après traitement général. ² Travail manuel (palissage, éclaircissage, enlèvement des feuilles, récolte manuelle). ³ Délai d'attente avant récolte mécanisée/récolte manuelle.

⁴ Maximum de 3 applications par année pour récolte mécanisée ou de 2 applications pour récolte manuelle. ⁵ Dans le cas du raisin de cuve, vérifier auprès du transformateur et de l'établissement vinicole. ⁶ Le délai d'attente avant récolte est de 14 jours pour le raisin de table. ⁷ Maximum de 6 applications par saison de croissance dont 2 au plus pendant la dormance. ⁸ Le délai d'attente avant récolte est de 1 jour pour le raisin de table et de 21 jours dans le cas du raisin de cuve. ⁹ Dépend de la dose. Voir l'étiquette. ¹⁰ Pour utilisation sur du raisin de cuve seulement.

Tableau 6–1. Produits utilisés sur le raisin (suite)

Nom du produit	N° d'homologation	Nom commun	Groupe	Délai d'attente avant récolte	Délai de sécurité après traitement	Nombre maximum d'applications	Pourrait convenir en production biologique
Produits destinés à la maîtrise ou à la maîtrise partielle de maladies							
Regalia Maxx	30199	extrait de <i>Reynoutria sachalinensis</i>	P5	0 jour	une fois sec	—	✓
Revus	29074	mandipropamide	40	14 jours	12 heures	4	—
Rovral	15213	iprodione	2	avant la fermeture des grappes ⁵	12 heures	2	—
Ridomil Gold MZ 68 WG	28893	métalaxyl + mancozèbe	4+M	66 jours	24 heures	1 (préfloraison) 3 (postfloraison)	—
Scala SC	28011	pyriméthanol	9	7 jours	12 heures ¹ /24 heures ²	3	—
Sercadis	31697	fluxapyroxad	7	14 jours	12 heures	6	—
Serenade OPTI	31666	<i>Bacillus subtilis</i>	44	0 jour	une fois sec	—	✓
Sirocco	31091	bicarbonate de potassium	NC	0 jour	4 heures	10	✓
Sovran	26257	krésoxim-méthyl	11	14 jours	48 heures	4	—
Supra Captan 80 WDG	24613	captane	M	7 jours	72 heures	—	—
Switch 62.5 WG	28189	cyprodinil + fludioxonil	9+12	7 jours	12 heures ¹ /48 heures ²	2	—
Timorex Gold	30910	huile de melaleuca ou arbre à thé	46	2 jours	4 heures	—	✓
Tivano	30468	acide citrique + acide lactique	NC	—	une fois sec	—	✓
Torrent 400 SC	30392	cyazofamide	21	30 jours	12 heures	6	—
Vivando SC	29765	métrafénone	U8	14 jours	12 heures	6	—
Zapro	30321	amétoctradine + diméthomorphe	40+45	14 jours	12 heures ¹ /12 jours ²	4	—

M = Fongicides multisites. NC = Non classé par le FRAC/IRAC, ou groupe non indiqué sur l'étiquette. P = Extrait végétal.

U/UN = Mode d'action non déterminé. — = Information non fournie sur l'étiquette. ✓ = Pourrait convenir à la production biologique. Vérifier auprès de l'organisme de certification.

¹ Délai de sécurité après traitement général. ² Travail manuel (palissage, éclaircissage, enlèvement des feuilles, récolte manuelle). ³ Délai d'attente avant récolte mécanisée/récolte manuelle.

⁴ Maximum de 3 applications par année pour récolte mécanisée ou de 2 applications pour récolte manuelle. ⁵ Dans le cas du raisin de cuve, vérifier auprès du transformateur et de l'établissement vinicole. ⁶ Le délai d'attente avant récolte est de 14 jours pour le raisin de table. ⁷ Maximum de 6 applications par saison de croissance dont 2 au plus pendant la dormance. ⁸ Le délai d'attente avant récolte est de 1 jour pour le raisin de table et de 21 jours dans le cas du raisin de cuve. ⁹ Dépend de la dose. Voir l'étiquette. ¹⁰ Pour utilisation sur du raisin de cuve seulement.

Notes sur les ennemis de la vigne

Dans cette section :

- Tableau 6–2.** Sensibilité relative des cépages aux maladies, p. 445.
Tableau 6–3. Efficacité des fongicides contre les maladies de la vigne et leur toxicité pour les abeilles, p. 447.
Tableau 6–4. Efficacité des insecticides contre les ravageurs de la vigne et leur toxicité pour les abeilles, p. 450.

Tableau 6–2. Sensibilité relative des cépages aux maladies^A

Cépages	Excoriose (Phomopsis)	Pourriture noire	Mildiou	Oidium (blanc)	Pourriture grise (Botrytis)	Phytotoxicité (sensibilité aux produits agrochimiques)
Raisin de cuve Vinifera^B						
Auxerrois	MS	MS	MS	HS	HS	—
Cabernet Franc	MS	HS	MS	HS	LS	—
Cabernet Sauvignon	MS	HS	MS	HS	LS	—
Chardonnay	MS	HS	ES	ES	HS	—
Gamay	LS	MS	MS	HS	MS	—
Gewurztraminer	LS	HS	MS	HS	HS	—
Merlot	LS	HS	MS	HS	MS	2
Pinot Blanc	UN	HS	MS	HS	HS	—
Pinot Gris	LS	HS	MS	HS	HS	—
Pinot Noir	LS	HS	MS	HS	HS	—
Riesling	LS	HS	MS	HS	HS	—
Sauvignon Blanc	LS	MS	MS	MS	HS	—
Zweigeltrebe	MS	HS	MS	HS	LS	—

IN = Insensibilité relative inconnue. R = Résistant. LS = Légèrement sensible. MS = Moyennement sensible. HS = Hautement sensible. ES = Extrêmement sensible. L = Feuilles. F = Fruit.

^A L'attribution des cotes est basée sur des observations réalisées en Ontario et dans le nord-est des États-Unis sous des conditions moyennes. Sous des conditions difficiles, comme des périodes de temps frais prolongées, tout cépage peut être plus gravement atteint.

^B Les cépages Vinifera qui ne sont pas énumérés dans le tableau doivent être considérés comme sensibles au blanc, au mildiou et à la pourriture noire.

^C Basé sur des cotes établies par D. Jones, Michigan State University et par P. McManus, Minnesota State University (communications personnelles).

^D Tous les cultivars de raisin de table et à jus sont du genre *Labrusca*, sauf Himrod (un hybride américain).

1 = Sensible au soufre. 2 = Sensible au cuivre. 3 = Sensible à Flint et à Pristine. 4 = Sensible à Inspire Super. — = Aucune sensibilité à des produits chimiques n'a été observée.

† Maximum de 2 applications/saison de croissance.

Tableau 6–2. Sensibilité relative des cépages aux maladies^A (suite)

Cépages	Excoriose (Phomopsis)	Pourriture noire	Mildiou	Oïdium (blanc)	Pourriture grise (Botrytis)	Phytotoxicité (sensibilité aux produits agrochimiques)
Hybrides de cuve français						
Baco Noir	MS	LS	LS	MS	HS	1
Chambourcin	LS	MS	MS	MS	LS	1
De Chaunac	HS	LS	LS	MS	LS	1
Maréchal Foch	MS	LS	LS	MS	LS	1
Seyval Blanc	MS	MS	MS	HS	HS	—
S.V. 23-512	LS	LS	MS	MS	LS	—
Vidal 256	LS	LS	MS	MS	HS	2
Hybrides de cuve américains^C						
Frontenac	LS	MS (L) / HS (F)	LS (L) / R (F)	MS	LS	2 [†]
Frontenac gris	LS	MS (L) / HS (F)	LS (L) / R (F)	MS	LS	2 [†]
La Crescent	LS	LS (L) / R (F)	HS (L) / R (F)	LS	LS	1 [†]
Marquette	LS	MS (L) / HS (F)	LS (L) / R (F)	HS	LS	2 [†]
St. Croix	HS	LS (L) / LS (F)	HS (L) / R (F)	LS	LS	1, 2 [†]
Raisin de table et à jus^D						
Concord	MS	MS	MS	MS	LS	1, 2, 3, 4
Elvira	HS	MS	LS	MS	MS	3
Fredonia	MS	MS	HS	MS	LS	3
Himrod	LS	MS	LS	MS	MS	—
Niagara	MS	HS	HS	MS	LS	2
N.Y. Muscat	LS	LS	LS	MS	LS	—
Sovereign Coronation	LS	LS	HS	HS	MS	—

IN = Insensibilité relative inconnue. R = Résistant. LS = Légèrement sensible. MS = Moyennement sensible. HS = Hautement sensible. ES = Extrêmement sensible. L = Feuilles. F = Fruit.

^A L'attribution des cotes est basée sur des observations réalisées en Ontario et dans le nord-est des États-Unis sous des conditions moyennes. Sous des conditions difficiles, comme des périodes de temps frais prolongées, tout cépage peut être plus gravement atteint.

^B Les cépages Vinifera qui ne sont pas énumérés dans le tableau doivent être considérés comme sensibles au blanc, au mildiou et à la pourriture noire.

^C Basé sur des cotes établies par D. Jones, Michigan State University et par P. McManus, Minnesota State University (communications personnelles).

^D Tous les cultivars de raisin de table et à jus sont du genre *Labrusca*, sauf Himrod (un hybride américain).

1 = Sensible au soufre. 2 = Sensible au cuivre. 3 = Sensible à Flint et à Pristine. 4 = Sensible à Inspire Super. — = Aucune sensibilité à des produits chimiques n'a été observée.

† Maximum de 2 applications/saison de croissance.

Tableau 6–3. Efficacité des fongicides contre les maladies de la vigne et leur toxicité pour les abeilles

Voir l'étiquette du produit ou le calendrier de pulvérisation pour connaître les usages homologués. Utiliser les fongicides uniquement contre les maladies indiquées pour cette culture sur les étiquettes des produits. L'information fournie dans ce tableau repose sur des données recueillies dans d'autres régions. Elle est destinée à aider le producteur à choisir, parmi les produits homologués contre l'ennemi à combattre, celui qui est le plus efficace, tout en prévenant l'apparition d'une résistance et en évitant des pulvérisations inutiles contre des ennemis non ciblés. La dose utilisée peut avoir un effet sur l'efficacité du produit.

Groupe	Fongicide	Anthraxnose	Excoriose (Phomopsis)	Pourriture noire	Mildiou	Oïdium (blanc)	Pourriture grise (Botrytis)	Toxicité pour les abeilles ¹	Type de fongicide
M	Chaux soufrée	2	0	0	0	1 *	0	NT	de contact
M	Cosavet DF Edge	1	1	0	0	3 *	0	NT	de contact
M	Cueva	0	1	1	2 *	2 *	0	NT	de contact
M	Cuivre 53 W	0	1 *	1 *	3 *	2	0	MT	de contact
M	Cuivre en vaporisateur	0	1	1	2 *	2 *	0	NT	de contact
M	Dithane Rainshield	2	3	3 *	3 *	0	0	NT	de contact
M	Ferbame 76 WDG	2	3	3 *	2	0	0	NT	de contact
M	Folpan 80 WDG	2	3 *	1 *	3 *	0	0	NT	de contact
M	Fracture	0	0	0	0	1 *	1 *	NT	de contact
M	Guardzman oxychlorure de cuivre 50	0	1 *	1	2 *	2 *	0	NT	de contact
M	Kocide 2000	0	1	0	2 *	2	0	NT	de contact
M	Kumulus DF	1	1	0	0	3 *	0	NT	de contact
M	Maestro 80 DF	2	3 *	1 *	3 *	0	0	MT	de contact
M	Manzate Pro-Stick	2	3	3 *	3 *	0	0	NT	de contact
M	Microscopic Sulphur	1	1	0	0	3 *	0	NT	de contact
M	Microthiol Disperss	1	1	0	0	3 *	0	NT	de contact
M	Penncozeb 75 DF Raincoat	2	3	3 *	3 *	0	0	NT	de contact
M	Supra Captan 80 WDG	2	3 *	1 *	3 *	0	0	MT	de contact

M = Fongicides multisites. NC = Non classé par la FRAC ou groupe non indiqué sur l'étiquette. P = Extrait végétal. U = Mode d'action non établi. MT = Modérément toxique pour les abeilles. Peut être utilisé dans le voisinage d'abeilles, si la dose ainsi que le moment et la méthode d'application sont appropriés; ne pas appliquer directement sur les abeilles dans le champ ou dans les colonies. NT = Relativement non toxique pour les abeilles.

¹ Source : Division de l'évaluation de l'environnement, ARLA. Pour plus de précisions sur la toxicité pour les abeilles de certains pesticides, consulter l'étiquette du pesticide. Type de fongicide au regard de son activité (d'après les directives de lutte antiparasitaires relatives à la vigne publiées par les États de New York et de Pennsylvanie : de contact = le fongicide reste à la surface des végétaux; systémique local : le fongicide pénètre dans la plante, sans migrer vers d'autres parties de celle-ci; systémique : le fongicide pénètre dans la plante et migre vers les parties non pulvérisées au fur et à mesure de leur croissance.

0 = Inefficace. 1 = Légèrement efficace/maîtrise partielle, non recommandé sur les cépages très sensibles ou à un stade d'infection critique. 2 = Moyennement efficace. 3 = Très efficace. — = Information non disponible. * (zone ombrée) = La maladie figure sur l'étiquette du produit comme étant une maladie que le produit maîtrise ou maîtrise partiellement.

Tableau 6–3. Efficacité des fongicides contre les maladies de la vigne et leur toxicité pour les abeilles (suite)

Groupe	Fongicide	Anthraxnose	Excoriose (Phomopsis)	Pourriture noire	Mildiou	Oïdium (blanc)	Pourriture grise (Botrytis)	Toxicité pour les abeilles ¹	Type de fongicide
2	Rovral WP	0	0	0	0	0	2 *	NT	systémique local
3	Fullback 125 SC	0	0	3 *	0	3 *	0	MT	systémique local
3	Mettle 125 ME	3	0	3 *	0	3 *	0	NT	systémique local
3	Nova	3 *	0	3 *	0	3 *	0	NT	systémique local
3+7	Aprovia Top 195 EC	1	0	1	0	3 *	0	NT	systémique local
3+9	Inspire Super	3 *	0	3 *	0	3 *	3 *	NT	systémique local
4+M	Ridomil Gold MZ 68 WG	0	1	1	3 *	0	0	NT	systémique
5	Priwen	0	0	0	0	3 *	0	NT	systémique local
7	Cantus WDG	0	0	0	0	3 *	1	NT	systémique local
7	Kenja 400 SC	0	0	0	0	2	3 *	NT	systémique local
7	Sercadis	0	0	0	0	3 *	1 *	NT	systémique local
7+9	Luna Tranquility	0	0	0	0	3 *	3 *	NT	systémique local
7+11	Pristine WG	3 *	1	3 *	3 *	3 *	1 *	NT	systémique local
9	Scala SC	0	0	0	0	0	3 *	NT	systémique local
9+12	Switch 62.5 WG	0	0	0	0	0	3 *	NT	systémique local
11	Flint	0	1	3 *	1	3 *	1	NT	systémique local
11	Intuity	0	0	0	0	3 *	0	NT	systémique local
11	Sovran	0	1	3 *	2 *	2 *	1	NT	systémique local
13	Quintec	0	0	0	0	3 *	0	MT	systémique local
17	Elevate 50 WDG	0	0	0	0	1	3 *	NT	systémique local
21	Torrent 400 SC	0	0	0	3 *	0	0	NT	systémique local
22	Gavel 75DF	0	0	0	3 *	0	0	NT	de contact
33	Aliette	0	0	0	3 *	0	0	NT	systémique
33	Confine Extra	0	0	0	3 *	0	0	NT	systémique

M = Fongicides multisites. NC = Non classé par la FRAC ou groupe non indiqué sur l'étiquette. P = Extrait végétal. U = Mode d'action non établi. MT = Modérément toxique pour les abeilles. Peut être utilisé dans le voisinage d'abeilles, si la dose ainsi que le moment et la méthode d'application sont appropriés; ne pas appliquer directement sur les abeilles dans le champ ou dans les colonies. NT = Relativement non toxique pour les abeilles.

¹ Source : Division de l'évaluation de l'environnement, ARLA. Pour plus de précisions sur la toxicité pour les abeilles de certains pesticides, consulter l'étiquette du pesticide. Type de fongicide au regard de son activité (d'après les directives de lutte antiparasitaires relatives à la vigne publiées par les États de New York et de Pennsylvanie : de contact = le fongicide reste à la surface des végétaux; systémique local : le fongicide pénètre dans la plante, sans migrer vers d'autres parties de celle-ci; systémique : le fongicide pénètre dans la plante et migre vers les parties non pulvérisées au fur et à mesure de leur croissance.

0 = Inefficace. 1 = Légèrement efficace/maîtrise partielle, non recommandé sur les cépages très sensibles ou à un stade d'infection critique. 2 = Moyennement efficace. 3 = Très efficace. — = Information non disponible. * (zone ombrée) = La maladie figure sur l'étiquette du produit comme étant une maladie que le produit maîtrise ou maîtrise partiellement.

Tableau 6–3. Efficacité des fongicides contre les maladies de la vigne et leur toxicité pour les abeilles (suite)

Groupe	Fongicide	Anthraxnose	Excoriose (Phomopsis)	Pourriture noire	Mildiou	Oïdium (blanc)	Pourriture grise (Botrytis)	Toxicité pour les abeilles ¹	Type de fongicide
40	Forum	0	0	0	3 *	0	0	NT	systémique
40	Revus	0	0	0	3 *	0	0	NT	systémique local
44	Double Nickel LC	0	0	0	0	1 *	1 *	NT	de contact
44	Serenade OPTI	0	0	0	0	1 *	2 *	NT	de contact
46	Timorex Gold	0	0	0	1 *	2 *	0	NT	de contact
40+45	Zampro	0	0	0	3 *	0	0	NT	systémique
NC	Actinovate SP	—	—	—	—	2 *	1 *	NT	de contact
NC	Botector	0	0	0	0	0	1 *	NT	de contact
NC	Buran	0	0	0	0	1 *	0	NT	de contact
NC	Huile Vegol Crop	0	0	0	0	2 *	0	—	de contact
NC	MilStop	0	0	0	0	2 *	1	NT	de contact
NC	Purespray Green huile de pulvérisation 13 E	0	0	0	0	2 *	0	—	de contact
NC	Sirocco	0	0	0	0	2 *	1	NT	de contact
NC	Tivano	0	0	0	1 *	0	0	NT	de contact
P5	Regalia Maxx	0	0	0	0	1 *	1 *	NT	systémique
U8	Vivando SC	0	0	0	0	3 *	0	NT	systémique local

M = Fongicides multisites. NC = Non classé par la FRAC ou groupe non indiqué sur l'étiquette. P = Extrait végétal. U = Mode d'action non établi. MT = Modérément toxique pour les abeilles. Peut être utilisé dans le voisinage d'abeilles, si la dose ainsi que le moment et la méthode d'application sont appropriés; ne pas appliquer directement sur les abeilles dans le champ ou dans les colonies. NT = Relativement non toxique pour les abeilles.

¹ Source : Division de l'évaluation de l'environnement, ARLA. Pour plus de précisions sur la toxicité pour les abeilles de certains pesticides, consulter l'étiquette du pesticide. Type de fongicide au regard de son activité (d'après les directives de lutte antiparasitaires relatives à la vigne publiées par les États de New York et de Pennsylvanie : de contact = le fongicide reste à la surface des végétaux; systémique local : le fongicide pénètre dans la plante, sans migrer vers d'autres parties de celle-ci; systémique : le fongicide pénètre dans la plante et migre vers les parties non pulvérisées au fur et à mesure de leur croissance.

0 = Inefficace. 1 = Légèrement efficace/maîtrise partielle, non recommandé sur les cépages très sensibles ou à un stade d'infection critique. 2 = Moyennement efficace. 3 = Très efficace. — = Information non disponible. * (zone ombrée) = La maladie figure sur l'étiquette du produit comme étant une maladie que le produit maîtrise ou maîtrise partiellement.

Table 6–4. Efficacité des insecticides contre les ravageurs de la vigne et leur toxicité pour les abeilles

Utiliser les produits uniquement contre les ennemis indiqués pour cette culture sur l'étiquette. L'information fournie dans ce tableau repose sur des données recueillies dans d'autres régions. Elle est destinée à aider le producteur à choisir, parmi les produits homologués contre l'ennemi à combattre, celui qui est le plus efficace, tout en prévenant l'apparition d'une résistance et en évitant des pulvérisations inutiles contre des ennemis non ciblés. La dose utilisée peut avoir un effet sur l'efficacité du produit.

Groupe	Nom du produit	Tordeuse de la vigne	Cicadelles	Phylloxéra	Scarabée japonais	Ériophyde de la vigne	Coccinelle asiatique multicolore	Guêpes	Tétranyque rouge du pommier	Ver-gris grimant	Pucerons	Cochenille farineuse du raisin	Lécánies	Drosophile à ailes tachetées	Toxicité pour les abeilles ¹
1B	Imidan WP	3 *	3	—	2 *	—	—	—	—	—	1	—	2 exp	3	HT
1B	Malathion 85 E	1	2 *	—	—	—	3 *	3	2 *	—	—	2 *exp	2 *exp	3 *	HT
3	Ambush 500 EC	3 *	2 *	—	—	—	—	—	0	3	3	—	2 exp	2	HT
3	Mako	—	—	—	—	—	3 *	3 *	0	—	—	—	2 exp	2	HT
3	Perm-Up EC	3 *	2 *	—	2	—	—	—	0	3	3	—	2 exp	2	HT
3	Pounce 384 EC	3 *	2 *	—	2	—	—	—	0	3 *	3	—	2 exp	2	HT
3	Pyganic EC 1.4 II	2	2 *	—	1	—	—	—	0	—	—	—	—	2	HT
3	Up-Cyde 2.5 EC	3 *	2 *	—	—	—	—	—	0	—	—	—	2 exp	2	HT
4A	Admire 240 en suspension aqueuse	—	3 *	2	—	—	—	—	0	—	—	2 exp	2 exp	2	HT
4A	Assail 70 WP	1 *	3 *	2 *	2 *	—	—	—	0	—	—	2 exp	2 exp	2	MT
4A	Clutch 50 WDG	—	3 *	2 *	—	—	—	—	0	—	2	2 *exp	2 exp	2	HT
4C	Closer	—	1 *	—	—	—	—	—	0	—	—	—	0	2	HT
4D	Sivanto Prime	—	3 *	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	MT
5	Delegate	3 *	—	—	—	—	—	—	0	3	2	—	0	3	HT
5	Entrust	2 *	—	—	—	—	—	—	0	—	2	—	0	2	HT
5	Success	2 *	—	—	—	—	—	—	0	—	2	—	0	3	HT
6	Agri-Mek SC	0	—	—	—	1	—	—	2 *	—	—	—	0	3	HT

NC = Non classé par l'IRAC ou groupe non indiqué sur l'étiquette. UN = Mode d'action non établi. HT = Hautement toxique pour les abeilles. On peut s'attendre à de lourdes pertes si des abeilles sont présentes au moment du traitement ou dans les quelques jours qui suivent. MT = Modérément toxique pour les abeilles. Peut être utilisé dans le voisinage d'abeilles, si la dose ainsi que le moment et la méthode d'application sont appropriés; ne pas appliquer directement sur les abeilles dans le champ ou dans les colonies. NT = Relativement non toxique pour les abeilles.

I = Irritant. La pellicule blanche qui se forme sur les tissus végétaux peut agir comme répulsif pour les abeilles qui butinent.

¹ Source : Division de l'évaluation de l'environnement, ARLA. Pour plus de précisions sur la toxicité pour les abeilles de certains pesticides, consulter l'étiquette du pesticide.

² Peut être toxique pour les colonies d'abeilles directement exposées au produit, à la dérive ou aux résidus de pesticides sur les cultures ou les mauvaises en herbes en fleurs.

Efficacité des insecticides établie, entre autres, à partir des directives de lutte antiparasitaires relatives à la vigne publiées par les États de New York et de Pennsylvanie, et des recommandations de la Michigan State University et du ministère de l'Agriculture de la Colombie-Britannique, des *Arthropod Management Tests* ainsi que de sources variées.

0 = Inefficace. 1 = Légèrement efficace/maîtrise partielle, non recommandé sur les cépages très sensibles ou à un stade d'infection critique. 2 = Moyennement efficace. 3 = Très efficace.

— = Information non disponible. * (zones ombrées) = L'ennemi figure sur l'étiquette du produit comme étant un ennemi que le produit maîtrise ou maîtrise partiellement.

exp = Agit uniquement sur les larves exposées des premiers stades larvaires, et jamais sous l'écorce, quel que soit le stade larvaire.

Table 6–4. Efficacité des insecticides contre les ravageurs de la vigne et leur toxicité pour les abeilles (suite)

Groupe	Nom du produit	Tordeuse de la vigne	Cicadelles	Phylloxéra	Scarabée japonais	Ériophyde de la vigne	Coccinelle asiatique multicolore	Guêpes	Tétranyque rouge du pommier	Ver-gris grimpant	Pucerons	Cochenille farineuse du raisin	Lécánies	Drosophile à ailes tachetées	Toxicité pour les abeilles ¹
11	BioProtec CAF	2 *	0	0	0	0	0	0	0	—	0	0	0	3	NT
11	Dipel 2X DF	2 *	0	0	0	0	0	0	0	—	0	0	0	0	NT
18	Intrepid	3 *	—	—	—	—	—	—	0	3 *	—	—	0	0	NT
21	Nexter	0	0	0	0	1	0	0	2 *	0	0	0	0	0	HT
23	Envidor 240 SC	0	0	0	0	—	0	0	3 *	0	0	—	0	0	MT
23	Movento 240 SC	0	—	3 *	0	2	0	0	—	0	0	3 *	1 *	0	HT ²
25	Nealta	0	0	0	0	0	0	0	3 *	0	0	0	0	0	NT
28	Altacor	3 *	—	—	1 *	0	—	—	0	3 *	—	—	0	0	NT
NC	Chaux soufrée	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	1 exp	1 exp	0	NT
NC	Huile Vegol Crop	—	1 *	1 *	—	1 *	—	—	2 *	—	—	1 *exp	1 *exp	—	—
NC	Kopa	0	1	—	0	0	0	0	1 *	0	0	1 *exp	1 *exp	0	NT
NC	Kumulus DF	0	0	0	0	2 *	0	0	—	0	0	0	0	0	NT
NC	Microthiol Disperss	0	0	0	0	2 *	0	0	—	0	0	0	0	0	NT
NC	Opal	0	1	—	0	0	0	0	1 *	0	0	1 *exp	1 *exp	0	NT
NC	Purespray Green huile de pulvérisation 13 E	0	—	—	—	1 *	0	0	2 *	—	—	1 exp	1 exp	0	—
NC	Surround WP	—	2 *	—	1	—	—	—	—	—	1	—	0	0	I
UN	Acramite 50 WS	0	0	0	0	—	0	0	2 *	0	0	0	0	0	MT

NC = Non classé par l'IRAC ou groupe non indiqué sur l'étiquette. UN = Mode d'action non établi. HT = Hautement toxique pour les abeilles. On peut s'attendre à de lourdes pertes si des abeilles sont présentes au moment du traitement ou dans les quelques jours qui suivent. MT = Modérément toxique pour les abeilles. Peut être utilisé dans le voisinage d'abeilles, si la dose ainsi que le moment et la méthode d'application sont appropriés; ne pas appliquer directement sur les abeilles dans le champ ou dans les colonies. NT = Relativement non toxique pour les abeilles.

I = Irritant. La pellicule blanche qui se forme sur les tissus végétaux peut agir comme répulsif pour les abeilles qui butinent.

¹ Source : Division de l'évaluation de l'environnement, ARLA. Pour plus de précisions sur la toxicité pour les abeilles de certains pesticides, consulter l'étiquette du pesticide.

² Peut être toxique pour les colonies d'abeilles directement exposées au produit, à la dérive ou aux résidus de pesticides sur les cultures ou les mauvaises en herbes en fleurs.

Efficacité des insecticides établie, entre autres, à partir des directives de lutte antiparasitaires relatives à la vigne publiées par les États de New York et de Pennsylvanie, et des recommandations de la Michigan State University et du ministère de l'Agriculture de la Colombie-Britannique, des *Arthropod Management Tests* ainsi que de sources variées.

0 = Inefficace. 1 = Légèrement efficace/maîtrise partielle, non recommandé sur les cépages très sensibles ou à un stade d'infection critique. 2 = Moyennement efficace. 3 = Très efficace.

— = Information non disponible. * (zones ombrées) = L'ennemi figure sur l'étiquette du produit comme étant un ennemi que le produit maîtrise ou maîtrise partiellement.

exp = Agit uniquement sur les larves exposées des premiers stades larvaires, et jamais sous l'écorce, quel que soit le stade larvaire.

Adjuvants utilisés dans les cultures fruitières

Les adjuvants pour bouillie sont des additifs qu'on ajoute aux mélanges en cuve afin de modifier et d'améliorer l'action des pesticides. Ils comprennent les surfactants, les mouillants-adhésifs, les huiles, les antimoussants, les tampons, etc. Il n'est pas nécessaire d'utiliser un adjuvant si l'étiquette du produit ne précise pas qu'on doit en ajouter au mélange.

L'étiquette peut préciser une marque en particulier ou mentionner une catégorie générale d'adjuvants. Dans le dernier cas, le producteur est libre d'utiliser l'adjuvant de son choix parmi ceux qui appartiennent à la catégorie mentionnée, pourvu que celui-ci soit homologué pour une utilisation dans la culture visée. Toujours utiliser les adjuvants selon le mode d'emploi fourni sur l'étiquette. Voir le tableau 6–5. *Adjuvants utilisés en Ontario*, ci-dessous, pour la liste des adjuvants couramment utilisés dans les cultures fruitières.

Tableau 6–5. Adjuvants utilisés en Ontario

Lorsqu'ils sont utilisés ensemble ou peu avant ou peu après une application d'huile ou d'autres adjuvants, certains pesticides peuvent endommager la culture. Ainsi, il ne faut pas utiliser Supra Captan, Maestro, Folpan, Bravo, Echo ou des produits soufrés avec des huiles ou des adjuvants destinés à améliorer l'absorption du pesticide. Des problèmes pourraient survenir avec certaines formulations de cuivre ou des produits précis, comme des produits du groupe 11. Lire attentivement les étiquettes de pesticides pour s'assurer de la compatibilité du produit avec des surfactants ou des huiles. Pour plus d'information sur les adjuvants, voir sprayers101.com ou consulter ppp.purdue.edu/wp-content/uploads/2016/08/PPP-107.pdf (*Adjuvants and the Power of the Spray*, Purdue Extension).

Nom commercial	N° d'homologation	Type d'adjuvant	Propriétés
Agral 90	11809 24725	surfactant non ionique	- agent mouillant - compatible avec la plupart des pesticides¹ - favorise la pénétration du pesticide dans la cuticule des plantes
Ipco Ag-Surf	15881	surfactant non ionique	- agent mouillant - compatible avec la plupart des pesticides¹ - favorise la pénétration du pesticide dans la cuticule des plantes
LI 700	23026	surfactant non ionique	- agent mouillant - compatible avec la plupart des pesticides¹ - favorise la pénétration du pesticide dans la cuticule des plantes - propriétés additionnelles : modificateur de pH, adhésif
Purespray Green huile de pulvérisation 13 E	27666	huile (minérale)	favorise la pénétration du pesticide dans la cuticule des plantes ou l'exosquelette des insectes
Xiameter OFX-0309	23078	agent tensioactif de silicone (composé organosilicié)	- agent mouillant - favorise la pénétration du pesticide dans la cuticule des plantes - réduit la tension superficielle - améliore la résistance au délavage par la pluie

¹ Consulter l'étiquette du produit pour les précautions concernant la compatibilité des surfactants, avant utilisation.