



CERISIERS NAINS RUSTIQUES

Guide des traitements phytosanitaires - 2018

TABLE DES MATIÈRES

Mise en garde	3
Rédaction	3
Légende	4
Références	4
Stades phénologiques	6
Acaricides	
Identification des principaux acariens ravageurs du cerisier nain rustique	7
Traitements acaricides	
Tétranyques	8
Caractéristiques des acaricides	11
Insecticides	
Identification des principaux insectes ravageurs du cerisier nain rustique	12
Traitements insecticides	
Charançon de la prune	18
Drosophile à ailes tachetées	19
Petit perceur du pêcher	20
Puceron noir du cerisier	20
Scarabée japonais	23
Tordeuses	24
Trypètes	28
Caractéristiques des insecticides	31
Synthèse de l'homologation des acaricides et insecticides	33
Fongicides	
Identification des principales maladies du cerisier nain rustique	35
Traitements fongicides	
Anthracnose	39
Blanc, oïdium	39
Chancre bactérien	42
Nodule noir	43
Pourriture brune	44
Tache des feuilles	49
Caractéristiques des fongicides	51
Synthèse de l'homologation des fongicides	53
Tache des feuilles - Période d'infection à risque	54
Herbicides	
Traitements herbicides	55
Caractéristiques des herbicides	57

MISE EN GARDE

AVERTISSEMENTS

- Avant d'utiliser un produit antiparasitaire, bien lire son étiquette.
- L'information mentionnée sur les étiquettes a préséance sur l'information contenue dans ce guide. C'est la LOI.
- Porter des vêtements protecteurs appropriés lors de la préparation, du traitement et du nettoyage de l'équipement.
- Consulter les étiquettes pour les risques de phytotoxicité lors d'applications par temps chaud et ensoleillé (plus de 26 °C).
- Selon la Loi sur la protection sanitaire des animaux, il est interdit de pulvériser des produits chimiques ou biologiques toxiques aux abeilles en période de floraison. La protection des pollinisateurs est importante.
- S'assurer de la compatibilité des produits lors des mélanges en cuve.
- Afin de diminuer les risques de développement de la résistance, l'alternance des groupes chimiques est essentielle.
- Pour plus de détails sur les différents usages des pesticides agricoles et sur les risques qu'ils représentent pour la

PROTECTION DE LA FAUNE AUXILIAIRE ET DE L'ENVIRONNEMENT

Afin de préserver la faune auxiliaire et l'environnement, traiter uniquement lorsque la situation le justifie. Éviter de pulvériser inutilement. Dans la mesure du possible, utiliser les produits qui ont le moins d'impact sur les organismes non visés.

EN CAS D'INTOXICATION

Téléphoner au Centre antipoison du Québec : 1 800 463-5060.

RECHERCHE D'ÉTIQUETTES

Pour accéder rapidement aux étiquettes, visitez le site Internet de Santé Canada à l'adresse suivante : <http://pr-rp.hc-sc.gc.ca/lr-re/index-fra.php>. Pour faciliter la recherche, utilisez le numéro d'homologation inscrit sous le nom commercial de chaque produit du guide.

Pour de plus amples renseignements, veuillez vous adresser à votre conseiller agricole.

RÉDACTION

Julie Marcoux, dta, MAPAQ
Caroline Turcotte, agronome, MAPAQ

Photographie (couverture)
Caroline Turcotte, agronome, MAPAQ




LÉGENDE

DRE	Délai de réentrée au champ
DAR	Délai avant la récolte (en jours)
IRE	Indice de risque pour l'environnement
IRS	Indice de risque pour la santé



Produit pouvant être utilisé en agriculture biologique. Vérifiez auprès de votre organisme de certification s'il accepte l'utilisation de ce produit.

Symboles de toxicité aigüe pour les abeilles

-  Risque élevé
-  Risque modéré
-  Risque faible. Prioriser ce type de produit lorsque possible.

Tiré du site Internet de SAgE Pesticides: <http://www.sagepesticides.qc.ca/Infos/SignificationSymbole.aspx>

RÉFÉRENCES

- **Compendium of Stone Fruit Diseases.** APS Press, American Phytopathological Society
- **FRAC: Fungicide Resistance Action Committee:** www.frac.info
- **Guide de la culture fruitière 2012-2013,** Publication 360F, ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et des Affaires rurales, Ontario:
<http://www.omafra.gov.on.ca/french/crops/pub360/p360toc.htm>
- **HYPPEZ-Encyclopédie de recherche des ravageurs européens :** <http://www7.inra.fr/hyppz/pa.htm>
- **IRAC: Insecticide Resistance Action Committee :** <http://www.irac-online.org/modes-of-action/>
- **IRIS Phytoprotection:** <http://www.iriisphytoprotection.qc.ca/>
- **IRPeQ Express:** www.irpeq.qc.ca
- **Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation de l'Ontario :** <http://www.omafra.gov.on.ca/french/ag.html>
- **New England Tree Fruit Management Guide :** <https://ag.umass.edu/fruit/publications/new-england-tree-fruit-management-guide>
- **Preventing obliquebanded leafroller infestation in cherry,** Michigan State University Extension, Department of Entomology :
http://msue.anr.msu.edu/news/preventing_obliquebanded_leafroller_infestation_in_cherry
- **Rapport de projet: Suivi phytosanitaire et essai de variétés de cerisiers nains rustiques, de cemerisiers et d'amélanchier en production biologique, 2010-2011 :**
<https://www.agrireseau.net/petitsfruits/documents/RapportCerises2011-2010.pdf>
- **Recherche d'étiquettes des pesticides.** Site Internet de Santé Canada : <http://pr-rp.hc-sc.gc.ca/lr-re/index-fra.php>
- **SAgE pesticides:** www.sagepesticides.qc.ca
- **Site sur la lutte intégrée du Ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et des Affaires rurales de l'Ontario :** <http://www.1>
- **The Virginia Fruit Page:** <http://www.virginiafruit.ento.vt.edu/>

RÉFÉRENCES (suite)

La traduction des étiquettes de l'anglais au français peut parfois porter à confusion. Voici l'explication pour certains termes utilisés concernant l'efficacité des traitements phytosanitaires.

Termes en français	Termes en anglais	Efficacité approximative
Pour aider à réduire les dommages causés par	May decrease damage from	± 40-50 %
Répression en atténuation	Suppression	± 75 %
Suppression	Control	± 95-100 %

STADES PHÉNOLOGIQUES



Dormance



Débourrement



Débourrement
avancé



Bouton blanc



Floraison



Chute des pétales



Nouaison



Grossissement
des fruits



Mûrissement

Photos: Caroline Turcotte, MAPAQ de l'Estrie. Photo Débourrement de Cultur'Innov

IDENTIFICATION DES PRINCIPAUX ACARIENS RAVAGEURS DU CERISIER NAIN RUSTIQUE

Tétranyques

Sources: <http://www.omafra.gov.on.ca/IPM/french/apples/insects/plum-curculio.html>
IRIIS phytoprotection ([http:// www.iriisphytoprotection.qc.ca/](http://www.iriisphytoprotection.qc.ca/)), [2014-02-28]
Chouinard, Gérald et al. Guide d'identification des ravageurs du pommier et de leurs ennemis naturels. CPVQ, 2000.

Quelques espèces de tétranyques peuvent être observées. Les principales sont:

Tétranyque à 2 points (*Tetranychus urticae*)

Tétranyque de McDaniel (*Tetranychus mcdanieli*)

Tétranyque rouge (*Panonychus ulmi*)

Domages :

Bronzage des feuilles

Toiles caractéristiques sur le revers des feuilles

Peut provoquer un retard de croissance



Tétranyque à 2 points. Image de: Laboratoire de diagnostic en phytoprotection, MAPAQ

Photo tirée de : IRIIS phytoprotection (<http://www.iriisphytoprotection.qc.ca/>), [2014-02-28]



Tétranyque de McDaniel.

Image de: Bernard Drouin, MAPAQ.

Photo tirée de : IRIIS phytoprotection (<http://www.iriisphytoprotection.qc.ca/>), [2014-02-28]

TRAITEMENTS ACARICIDES


TÉTRANYQUES

À la chute des pétales, choisir un total de 50 feuilles, soit 2 feuilles sur 25 arbres bien espacés pris au hasard à l'intérieur du bloc. Les feuilles doivent être prélevées à une longueur de bras à l'intérieur de la frondaison. Compter indifféremment les tétranyques rouges du pommier et les tétranyques à deux points qui s'y trouvent et noter le nombre total d'œufs, de nymphes et d'adultes des deux espèces confondues. Procéder à un compte séparé par stade de développement parce que les acaricides ont une efficacité variable selon l'espèce et le stade de croissance des organismes visés.

À l'aide d'un microscope à dissection d'une capacité de grossissement de 25 à 40 fois, examiner le dessous des feuilles à la recherche d'œufs, de nymphes et d'adultes, ainsi que d'éventuels insectes utiles.






Répéter l'exercice une fois par semaine, notamment pendant les mois les plus chauds de l'été où les tétranyques peuvent proliférer et dépasser très rapidement les seuils d'intervention. Les acariens se retrouvent généralement en plus grand nombre sur les arbres situés dans les zones abritées du verger et près des routes poussiéreuses, mais il convient de faire un échantillonnage égal dans toutes les parties des blocs de vergers.

(Tiré de: <http://www.omafra.gov.on.ca/IPM/french/tender/insects/tssm.html>)

Nom commercial (n° d'homologation)	Matière active (groupe)	DRE	DAR	Dose/ha	Concentration (q ^{té} /1000 L d'eau)	Volume de bouillie (L/ha)	Remarques
ACRAMITE 50 WS (27925)	Bifénazate (20D)	12 h	7 jours	851 g		Min. 1000	Modérément toxique pour les abeilles. Homologué pour lutter contre le tétranyque à 2 points et le tétranyque rouge du pommier . Le produit agit principalement sur les acariens au stade mobile. Appliquer dès l'apparition des acariens. Bien couvrir toutes les surfaces des feuilles. Maximum une application par saison.
ENVIDOR 240 SC (28051)	Spirodiclofène (23)	12 h	7 jours	0,75 L		Min. 500	Homologué pour lutter contre le tétranyque rouge du pommier , le tétranyque à deux points et le tétranyque de McDaniel . Une application par année.
HUILE DE PULVÉRISATION 13 E (27666)	Huile minérale (NA) 	12 h			20 L	Min. 1000	Homologué pour lutter contre le tétranyque rouge du pommier . Dose à utiliser en préfloraison (stade dormant).
				10 L	Débuter les traitements dès l'apparition des stades mobiles. Au besoin, appliquer le produit tous les 10 à 14 jours selon le niveau de pression exercé par les ravageurs. Ne pas appliquer aux arbres en manque d'eau. On peut faire des applications après la récolte pour maintenir la suppression et minimiser la pression hivernante. Ne pas appliquer dans les 14 jours qui suivent ou précèdent un traitement avec le fongicide captane. Ne pas appliquer tout juste avant ou pendant une période de gel ou de pluie.		




TRAITEMENTS ACARICIDES

TÉTRANYQUES (suite)

Nom commercial (n° d'homologation)	Matière active (groupe)	DRE	DAR	Dose/ha	Concentration (q ^{té} /1000 L d'eau)	Volume de bouillie (L/ha)	Remarques	
HUILE 70 SUPÉRIEURE (14981)	Huile minérale (NA) 	12 h		60 L	20 L	1000	Homologué pour lutter contre le tétranyque rouge du pommier . Durant la période de débourrement, traiter avant le stade bouton blanc. Couvrir complètement les arbres. Ne pas traiter juste avant ou pendant une gelée. Traiter par temps doux, mais pas en fin d'après-midi ni en soirée, afin que les arbres sèchent vite.	
HUILE EN PULVÉRISATION DE QUALITÉ SUPÉRIEURE (29768)								
IMIDAN 70 WP (29064)	Phosmet (1B)	3 jours	7 jours	2,68 kg			Très toxique pour les abeilles. Homologué pour lutter contre le tétranyque rouge du pommier et le tétranyque à 2 points . Appliquer dans suffisamment d'eau pour obtenir une couverture complète. Maximum 4 applications par saison.	
IMIDAN 50 WP (23006)				3,75 kg				
KOPA (31433) 	Sel de potassium d'acides gras (NA)	4 h	0 jour		8 L / 400 L d'eau	Max. 950	Commencer le traitement dès que l'infestation est remarquée. Ne pas excéder le taux maximum de 950 L/ha jusqu'à la formation du fruit. Au besoin, répéter le traitement une fois par semaine ou aux 2 semaines. Maximum 3 applications consécutives.	
NEUDOSAN (27886)								
OPAL (28146) 					10 L (solution à 1 %)			
OPAL₂ (31848) 					20 L (solution à 2 %)			Appliquer dès l'apparition des tétranyques une fois par semaine pendant 2 ou 3 semaines et répéter la pulvérisation aussi souvent que nécessaire.
SAFER'S (14669) 								
NEXTER (25135)	Pyridabène (21A)	24 h	7 jours	300 g 300 g ou 600 g		3000	Très toxique pour les abeilles. Homologué pour lutter contre le tétranyque rouge du pommier . Supprime tous les stades mobiles. Maximum une application par année. Très toxique pour les abeilles. Homologué pour lutter contre le tétranyque à 2 points et le tétranyque de McDaniel . Une bonne suppression sera obtenue au pic d'activité des acariens ou avant avec la dose de 300 g/ha. Supprime les nymphes et les larves. Maximum une application par année.	

TRAITEMENTS ACARICIDES

TÉTRANYQUES (suite)

Nom commercial (n° d'homologation)	Matière active (groupe)	DRE	DAR	Dose/ha	Concentration (q ^{té} /1000 L d'eau)	Volume de bouillie (L/ha)	Remarques
SUNSPRAY ULTRA-FINE (21655) 	Huile minérale (NA)	12 h			20 L		Homologué pour lutter contre le tétranyque rouge du pommier . Durant la période de débourrement, traiter avant le stade bouton blanc.
TROUNCE (24363) 	Pyréthrine, Sel de potassium d'acides gras (3/NA)	24 h	1 jour		50 L		Très toxique pour les abeilles. Appliquer sur toute la surface des plantes une fois par semaine pendant 2 ou 3 semaines et répéter au besoin par la suite.
VEGOL HUILE DE CULTURE (32408) 	Huile de canola (NA)	12 h			20 L (solution à 2 %)		Application du stade dormance à la préfloraison et en été. Appliquer au premier signe de présence d'acariens ou de cochenilles. Au besoin, appliquer tous les 7 à 14 jours.

CARACTÉRISTIQUES DES ACARICIDES

Nom commercial	Matière active	Famille chimique	Groupe	Mode d'action sur l'insecte	Mode d'action sur la plante	IRE	IRS	Toxicité abeilles
ACRAMITE 50 WS	Bifénazate	Bifénazate	20D	Contact	Surface	30	16	▼
ENVIDOR 240 SC	Spirodiclofène	Dérivés des acides tétroniques et tétramique	23	Contact	Surface	16	782	○
HUILE DE PULVÉRISATION 13 E	Huile minérale	NA	NA	Contact	Surface	132	115	○
HUILE 70 SUPÉRIEURE	Huile minérale	NA	NA	Contact	Surface	132	115	○
HUILE EN PULVÉRISATION DE QUALITÉ SUPÉRIEURE	Huile minérale	NA	NA	Contact	Surface	132	115	○
IMIDAN 50 WP / 70 WP	Phosmet	Organophosphates	1B	Contact	Surface	144	391	◆
KOPA	Sel de potassium d'acides gras	NA	NA	Contact	Surface	100	39	○
NEXTER	Pyridabène	Pyridazinone	21A	Contact	Surface	251	17	○
NEUDOSAN	Sel de potassium d'acides gras	NA	NA	Contact	Surface	100	5	○
OPAL, OPAL ₂	Sel de potassium d'acides gras	NA	NA	Contact	Surface	100	5	-
SAFER'S	Sel de potassium d'acides gras	NA	NA	Contact	Surface	100	5	○
SUNSPRAY ULTRA-FINE	Huile minérale	NA	NA	Contact	Surface	132	115	○
TROUNCE	Pyréthrine / Sel de potassium d'acides gras	Pyréthrine / NA	3 / NA	Contact	Surface	244	102	◆
VEGOL HUILE DE CULTURE	Huile de canola	NA	NA	Contact	Surface	ND	ND	○

NA: Non applicable

ND: Non disponible

IDENTIFICATION DES PRINCIPAUX INSECTES RAVAGEURS DU CERISIER NAIN RUSTIQUE

Charançon de la prune (*Conotrachelus nenuphar*)

Extraits de texte tirés de: [IRIIS phytoprotection \(http:// www.iriisphytoprotection.qc.ca/\)](http://www.iriisphytoprotection.qc.ca/), [2014-02-28]
<http://www.omafra.gov.on.ca/IPM/french/apples/insects/plum-curculio.html>

Adultes :

4,5 – 6,5 mm

Corps marbré noir, brun et gris

Leurs antennes coudées sortent d'un rostre allongé qui ressemble à un bec

Ils présentent sur les élytres quatre bosses qui constituent des caractères distinctifs

Larves :

De couleur crème

En forme de croissant

Capsule céphalique brune caractéristique

Quatre stades larvaires, à maturité, la larve fait 6 – 9 mm de longueur

Domages :

À l'aide de ses pièces buccales, la femelle perce un trou en forme de croissant dans le fruit afin d'y déposer son œuf



Images de: Laboratoire de diagnostic en phytoprotection - MAPAQ.
Photos tirées de: IRIIS phytoprotection (<http://www.iriisphytoprotection.qc.ca/>), [2014-02-28]



Photo: Caroline Turcotte, MAPAQ de l'Estrie



Photo: Caroline Turcotte, MAPAQ de l'Estrie
Domages de ponte du charançon

IDENTIFICATION DES PRINCIPAUX INSECTES RAVAGEURS DU CERISIER NAIN RUSTIQUE

Drosophile à ailes tachetées (*Drosophila suzukii*)

Extraits de texte tirés de: <http://www.iriisphytoprotection.qc.ca/Prive/Recherche/FicheInsecte2.aspx?ID=6268&Ins=1646&Adv=1>
<https://www.agrireseau.net/lab/documents/81019?r=drosophile>

Adultes :

Taille de 2,6 à 3,4 mm

Corps brun jaunâtre avec des bandes noires transversales sur l'abdomen

Les mâles possèdent généralement une petite tache sombre à l'extrémité antérieure de chacune des ailes

Les femelles sont dépourvues de tache et sont munies d'un ovipositeur dentelé

Larves :

6 mm à maturité

Sans patte

Blanches ou jaunâtres, un peu translucide

Présentent deux petites tubes respiratoires à l'extrémité de leur abdomen

Domages :

Les dommages sont causés par le trou de ponte de la femelle et de la larve qui s'alimente à l'intérieur du fruit

Affaïssement du fruit autour du site d'alimentation



Images de: Laboratoire de diagnostic en phytoprotection - MAPAQ.
Photos tirées de: IRIIS phytoprotection (<http://www.iriisphytoprotection.qc.ca/>),
[2016-04-18]

Petit perceur du pêcher (*Synanthedon pictipes*)

Extraits de textes tirés de: <http://www.agrireseau.qc.ca/Rap/documents/a06pep09.pdf>
http://www.mnr.gov.on.ca/stdprodconsume/groups/lr/@mnr/@forests/documents/document/mnr_f000192.pdf

Adultes :

Papillon bleu-noir, ailes claires

Domages :

Présence de trous accompagnés de sciure et d'écoulement de sève ou de gommeuse

Jaunissement et flétrissement des feuilles sur quelques branches ou sur l'ensemble de l'arbre

Mortalité de quelques branches à plusieurs branches débutant à la cime de l'arbre

Mortalité de l'arbre

Domages possibles sur toute la surface du tronc

IDENTIFICATION DES PRINCIPAUX INSECTES RAVAGEURS DU CERISIER NAIN RUSTIQUE

Puceron noir du cerisier (*Myzus cerasi*)

Extraits de texte tirés de: <http://www.omafra.gov.on.ca/IPM/french/tender/insects/bcaphid.html>

Nymphes :

Brillantes et de couleur ambre, ou brun foncé à noires.
Plus petites, mais semblables aux adultes sans ailes.

Adultes :

Au corps mou, 3,2 mm de longueur.
Certaines formes avec des ailes, d'autres sans ailes.

Domages :

Les pucerons piquent et sucent la sève à la face inférieure des feuilles. Les feuilles se recroquevillent et prennent une apparence froissée.



Source: <http://www.fairesonjardin.fr/cerisier.html>



Photo: Julie Marcoux, MAPAQ de l'Estrie

IDENTIFICATION DES PRINCIPAUX INSECTES RAVAGEURS DU CERISIER NAIN RUSTIQUE

Scarabée japonais (*Popillia japonica*)

Extraits de textes tirés de: <http://www.omafra.gov.on.ca/IPM/french/apples/insects/japanese-beetle.html>
[IRIS phytoprotection \(http://www.iriisphytoprotection.qc.ca/\), \[2014-02-28\]](http://www.iriisphytoprotection.qc.ca/)

Larves :

De couleur blanc laiteux

En forme de « C »

Mesurent environ 2 cm à la fin du stade larvaire

Passent leur vie au sol

Adultes :

10 – 13 mm de long

Vert métallique tirant sur le bronze avec des ailes rouge cuivré et de petites touffes blanches de part et d'autre à l'extrémité de l'abdomen

La tête est brune

Dommages :

Les adultes se rassemblent en grand nombre et consomment les feuilles en laissant intact tout le réseau de nervures



Image de: Laboratoire de diagnostic en phytoprotection, MAPAQ

Photo tirée de: IRIS phytoprotection (<http://www.iriisphytoprotection.qc.ca/>), [2014-02-28]

IDENTIFICATION DES PRINCIPAUX INSECTES RAVAGEURS DU CERISIER NAIN RUSTIQUE

Tordeuses

Extraits de texte tirés de: IRIIS phytoprotection ([http:// www.iriisphytoprotection.qc.ca/](http://www.iriisphytoprotection.qc.ca/)), [2014-05-01]

Plusieurs espèces de tordeuses peuvent être observées. Les principales sont:

Tordeuse à bandes obliques (*Choristoneura rosaceana*)

Larves :

Taille à maturité de 25 à 30 mm; corps vert pâle; tête variant du brun au noir; plaque thoracique variant du vert au noir avec la marge antérieure plus pâle; larve très active lorsque dérangée

Adultes :

Envergure des ailes de 14,0 à 15,8 mm : ailes antérieures gris brun avec des bandes obliques plus foncées dans la région médiane et subterminale; nombreuses petites lignes transversales plus foncées sur toute la surface; marge antérieure sinuée avant l'apex

Domages :

Feuilles grignotées



Tordeuse à bandes obliques

Images de: Laboratoire de diagnostic en phytoprotection, MAPAQ

Photo tirée de: IRIIS phytoprotection ([http:// www.iriisphytoprotection.qc.ca/](http://www.iriisphytoprotection.qc.ca/)), [2014-05-01]



Tordeuse à bande rouge (*Argyrotaenia velutinana*)

Extraits de texte tirés de: <http://www.omafra.gov.on.ca/IPM/french/apples/insects/leafrollers.html#advanced>
<http://www.agrireseau.qc.ca/references/21/banqueimages/html/WebInsecte/Pommier/Album102.html>

Larves :

Les tordeuses à bande rouge ont la tête de couleur pâle, ce sont des chenilles actives et verdâtres qui mesurent près de 16 mm à maturité

Adultes :

Ailes antérieures traversées obliquement par une bande nuancée de rouge foncé et brun

Domages :

Feuilles grignotées



Photo: Agriculture et Agroalimentaire Canada

Tiré du site, consulté le 19 avril 2016:

<https://www.agrireseau.net/references/21/banqueimages/html/WebInsecte/Pommier/Album102.html>

IDENTIFICATION DES PRINCIPAUX INSECTES RAVAGEURS DU CERISIER NAIN RUSTIQUE

Trypètes

Texte tiré de: <http://www.omafra.gov.on.ca/IPM/french/tender/insects/bcfruitfly.html#advanced>

Larves :

Blanche, sans patte

De 5 à 6 mm de longueur à maturité

Adultes :

4 à 5 mm de longueur

Un corps noir avec des zones jaunes près de la base des ailes et des rayures blanches sur l'abdomen

Des ailes transparentes avec des rayures foncées et une tache noire caractéristique aux extrémités

Les mâles et les femelles de la trypète des cerises ont 3 ou 4 rayures blanches sur l'abdomen
L'identification par un entomologiste peut s'avérer nécessaire pour distinguer les espèces

Dommages :

Les adultes pondent leurs œufs sur les fruits matures

Les larves se développent à l'intérieur du fruit causant ainsi sa perte

Les tunnels creusés par les larves s'étendent partout dans les fruits infestés

Les cerises infestées deviennent ratatinées, malformées et restent plus petites que d'habitude

Les fruits rougiront et mûriront plus tôt que les fruits sains

La pourriture brune peut commencer dans les fruits infestés par les trypètes



Trypète des cerises



Trypète noire des cerises



Trypète des cerises
Rhagoletis cingulata (Loew)



Trypète noire des cerises
Rhagoletis fausta (Osten Sacken)



Mouche de la pomme
Rhagoletis pomonella

Source: <http://cherries.msu.edu/BCfruitflies.htm>

TRAITEMENTS INSECTICIDES

CHARANÇON DE LA PRUNE


Les charançons de la prune hivernent dans la litière des feuilles dans les boisés de feuillus environnant le verger. Les charançons deviennent très actifs lors des soirées chaudes et humides. Consulter le modèle bioclimatique du site Agrométéo pour connaître la période d'activité des adultes:

http://www.agrometeo.org/indices/graphBioclimatique/charancon_de_la_prune/cmwq/pommes

Nom commercial (n° d'homologation)	Matière active (groupe)	DRE	DAR	Dose/ha	Concentration (g ^l /1000 L d'eau)	Volume de bouillie (L/ha)	Remarques
ASSAIL 70 WP (27128)	Acétamipride (4)	12 h	7 jours	240 g		1000	Toxique pour les abeilles. Dans le cas de fortes infestations, le degré de réduction des dommages pourrait être limité à la répression. Ne pas appliquer pendant la floraison. Au besoin, respecter un intervalle de 12 jours entre les applications. Ne pas dépasser un total de 960 g de produit/ha par saison. Ne pas faire plus de 4 applications par saison.
CLUTCH 50 WDG (29382)	Clothianidine (4A)	12 h	7 jours	210 g			Ce produit est toxique pour les abeilles. Ne pas appliquer pendant la floraison, ni lorsque les abeilles sont présentes. Utiliser la plus forte dose et l'intervalle le plus court entre les traitements si la pression exercée par les insectes est intense. Au besoin, faire une 2e application de 10 à 14 jours après le 1er traitement. Ne pas faire plus de 2 applications par saison et ne pas dépasser 420 g/ha par saison.
EXIREL (30895)	Cyantraniliprole (28)	12 h	3 jours	1 à 1,5 L		Min. 450	Très toxique pour les abeilles. Après la floraison, surveiller les arbres au pourtour du verger pour détecter les premiers signes des dommages causés par l'insecte. Au besoin, répéter 10 à 14 jours plus tard.
IMIDAN 70 WP (29064)	Phosmet (1B)	3 jours	7 jours	2,68 kg			Très toxique pour les abeilles. Appliquer dans suffisamment d'eau pour obtenir une couverture complète. Ne pas appliquer plus de 4 fois par saison.
IMIDAN 50 WP (23006)				3,75 kg			
MATADOR 120 EC (24984)	Lambda- cyhalothrine (3)	24 h	7 jours	104 mL		100 à 200	Très toxique pour les abeilles. Traiter à la chute des pétales, lorsque le fruit est gros comme un pois, et de nouveau 10 à 12 jours plus tard si l'on observe des lésions dues à la ponte. Ne pas traiter plus de 3 fois par année. Respecter un délai de 7 jours entre les traitements.
SILENCER 120 EC (29052)							
WARRIOR (26837)							

TRAITEMENTS INSECTICIDES


CHARANÇON DE LA PRUNE (suite)

Nom commercial (n° d'homologation)	Matière active (groupe)	DRE	DAR	Dose/ha	Concentration (q ^{té} /1000 L d'eau)	Volume de bouillie (L/ha)	Remarques
SURROUND WP (27469) 	Kaolin (NA)	0 h	0 jour		25 à 50 kg	1000 à 2000	Appliquer le produit à la première détection. Continuer les applications tous les 7 jours pour garder les fruits complètement couverts durant la période de la ponte.

DROSOPHILE À AILES TACHETÉES

La drosophile à ailes tachetées est un nouveau ravageur pour le Québec depuis 2012. La cerise est un fruit très attractif pour la drosophile. Grâce à son ovipositeur dentelé, elle est capable de pondre ses oeufs à l'intérieur du fruit sain, contrairement aux autres espèces de drosophile qui pondent dans un fruit mûr ou blessé. La larve se développe à l'intérieur du fruit et se nourrit de la chair. Les fruits ainsi atteints s'affaissent et deviennent invendables. La drosophile peut faire jusqu'à cinq générations par année. Dans la culture de la cerise, peu de dommages ont été observés au Québec puisque les populations de drosophiles se développent après la récolte des cerises.

Source: www.iriisphytoprotection.qc.ca

Nom commercial (n° d'homologation)	Matière active (groupe)	DRE	DAR	Dose/ha	Concentration (q ^{té} /1000 L d'eau)	Volume de bouillie (L/ha)	Remarques
DELEGATE WG (28778)	Spinetoram (5)	12 h	5 jours		420 g	1000	Toxique pour les abeilles. Maximum 3 applications par année.
ENTRUST (30382) 	Spinosad 240 g/L (5)	Une fois sec	3 jours	364 mL		Min. 1000	Très toxique pour les abeilles. Ne pas effectuer plus de 3 traitements par année.
EXIREL (30895)	Cyantraniliprole (28)	12 h	3 jours	1 à 1,5 L		Min. 450	Toxique pour les abeilles. Commencer à appliquer quand les populations sont faibles.
IMIDAN 70 WP (29064)	Phosmet (1B)	3 jours	7 jours	2,68 kg			Très toxique pour les abeilles. Appliquer dans suffisamment d'eau pour obtenir une couverture complète. Ne pas appliquer plus de 4 fois par saison.
SUCCESS (26835)	Spinosad, 480 g/L (5)	Une fois sec	7 jours	182 mL		1000	Très toxique pour les abeilles. Ne pas effectuer plus de 3 traitements par année. Au besoin, attendre 7 à 10 jours entre chaque application.

TRAITEMENTS INSECTICIDES

PETIT PERCEUR DU PÊCHER

Si la plupart des arbres montrent des indices d'activité, il faut effectuer les pulvérisations recommandées. Examiner les chancres pendant l'élagage pour un exsudat gommeux et des excréments semblables à du bran de scie. Période d'activité de mai à septembre avec le pic de vol de juin à juillet.

(Extrait de texte tiré de: <http://www.omafr.gov.on.ca/IPM/french/tender/insects/ptb.html>)

Nom commercial (n° d'homologation)	Matière active (groupe)	DRE	DAR	Dose/ha	Concentration (q ^{té} /1000 L d'eau)	Volume de bouillie (L/ha)	Remarques
RIMON 10 EC (28515)	Novaluron (15)	12 h	14 jours		1,4 L	1000 à 2000	Peu toxique pour les abeilles. Diriger le produit sur le tronc de l'arbre et les branches. Maximum de 3 applications par année. Au besoin, appliquer le produit à un intervalle de 21 jours, dans les 7 à 10 jours après avoir attrapé les premiers insectes dans les pièges. Ne pas dépasser 2,8 L de produit/ha.

PUCERONS

Le puceron noir du cerisier est le principal puceron ravageur du cerisier. Par contre, d'autres espèces de pucerons peuvent causer des dommages. Aucun seuil d'intervention n'a été établi. Il est nécessaire de traiter à l'apparition des dommages aux feuilles et lorsque les populations de pucerons sont en augmentation.

Cycle de vie : le puceron hiverne sous forme d'œuf sur le tronc, les branches ou à la base des bourgeons. Les fondatrices apparaissent en mars-avril. Plusieurs générations se succèdent à l'extrémité des pousses ou à la face inférieure des feuilles. Les ailés apparaissent en juin-juillet et migrent sur les hôtes secondaires, plantes de la famille des crucifères, sur lesquels ils se multiplient. Le vol de retour sur le cerisier et la ponte d'hiver surviennent à partir d'octobre.

(Extrait de texte tiré de: <http://www.omafr.gov.on.ca/IPM/french/tender/insects/bcaphid.html#advanced>)

Nom commercial (n° d'homologation)	Matière active (groupe)	DRE	DAR	Dose/ha	Concentration (q ^{té} /1000 L d'eau)	Volume de bouillie (L/ha)	Remarques
ACTARA 25WG (28408)	Thiaméthoxame (4A)	12 h	14 jours	160 g/ha		1000	Très toxique pour les abeilles. Ne pas appliquer sur les cultures et les mauvaises herbes en floraison. Après une application, attendre 5 jours avant de réintroduire les ruches. Ne pas effectuer plus de 2 traitements par année (max. 320 g de produit à l'hectare par saison). Au besoin, respecter un intervalle de 10 jours entre les traitements.






TRAITEMENTS INSECTICIDES

PUCERONS (suite)

Nom commercial (n° d'homologation)	Matière active (groupe)	DRE	DAR	Dose/ha	Concentration (q ^{te} /1000 L d'eau)	Volume de bouillie (L/ha)	Remarques
ADMIRE 240 (24094)	Imidaclopride (4)	24 h	7 jours	230 mL		Min. 500	Très toxique pour les abeilles. Ne pas appliquer pendant la floraison. Appliquer la dose prescrite après la pollinisation et le retrait des abeilles du verger. Maximum de 2 applications par saison de culture. Au besoin, respecter un intervalle de 7 jours entre les applications.
BELEAF 50 SG (29796)	Fonicamide (29)	2 jours	14 jours	0,12 à 0,16 kg		Min. 94	Appliquer dans un volume d'eau suffisant pour assurer une bonne couverture. En cas de fortes infestations, utiliser la dose la plus élevée. Ne pas appliquer plus de 3 fois par saison. Ne pas appliquer plus de 0,48 kg/ha par saison. Au besoin, respecter un délai d'au moins 7 jours entre les applications.
CLOSER (30826)	Sulfoxaflor (4C)	12 h	7 jours	100 à 200 mL		Min. 100	Toxique pour les abeilles. Ne pas effectuer plus de 2 applications par saison de croissance. Respecter un intervalle de 7 jours entre les applications. Ne pas appliquer pendant la floraison de la culture et des mauvaises herbes.
CLUTCH 50 WDG (29382)	Clothianidine (4A)	12 h	7 jours	140 à 210 g			Toxique pour les abeilles. Ne pas appliquer pendant la floraison ni lorsque les abeilles sont présentes. Utiliser la plus forte dose et l'intervalle le plus court entre les traitements si la pression exercée par les insectes est intense. Si un dépistage en indique la nécessité, on peut faire une 2e application de 10 à 14 jours après le 1 ^{er} traitement. Ne pas faire plus de 2 applications par saison et ne pas dépasser 420 g/ha par saison.
KOPA (31433)	Sel de potassium d'acides gras (NA)	4 h	0 jour		8 L / 400 L d'eau	Max. 950	Commencer le traitement dès que l'infestation est remarquée. Ne pas excéder le taux maximum de 950 L/ha jusqu'à la formation du fruit. Au besoin, répéter le traitement une fois par semaine ou aux 2 semaines. Maximum 3 applications consécutives.
MALATHION 85 E (8372)	Malathion (1B)	1 à 3 jrs, selon activités	3 jours		610 à 880 mL	1000	Toxique pour les abeilles. Appliquer à une température supérieure à 20 °C. Utiliser une quantité de bouillie suffisante pour couvrir entièrement toutes les parties des plants. Une application par année.

TRAITEMENTS INSECTICIDES

PUCERONS (suite)

Nom commercial (n° d'homologation)	Matière active (groupe)	DRE	DAR	Dose/ha	Concentration (q ^{te} /1000 L d'eau)	Volume de bouillie (L/ha)	Remarques
MOVENTO 240 SC (28953)	Spirotétramat (23)	12 h	7 jours	365 à 435 mL		Min. 500	Très toxique pour les abeilles. Ne pas appliquer avant la fin de la chute des pétales. Au besoin, respecter un intervalle minimum entre les applications de 14 jours. Quantité maximale par saison de croissance: MOVENTO 240 SC : 1,12 L/ha, MOVENTO 150 OD : 1,8 L/ha.
MOVENTO 150 OD (28954)				585 à 700 mL			
NEUDOSAN (27886)	Sel de potassium d'acides gras (NA)	4 h	0 jour		8 L / 400 L d'eau	De 700 à 950 L	Commencer le traitement dès que l'infestation est remarquée. Au besoin, répéter le traitement toutes les semaines ou aux 2 semaines. Ne pas excéder le taux maximum de 950 L/ha jusqu'à la formation du fruit. Appliquer une fois par semaine pendant 2 à 3 semaines. Par la suite, répéter aussi souvent que nécessaire. Pour que le traitement soit efficace, il doit être pulvérisé directement sur les insectes.
OPAL (28146) 							
OPAL₂ (31848) 							
SAFER'S (14669) 							
SIVANTO PRIME (31452)	Flupyradifurone (4D)	12 h	14 jours	500 à 700 mL		Min. 100	Toxique pour les abeilles et certains insectes utiles. Faire une pulvérisation foliaire dirigée en s'assurant d'une couverture complète. Respecter un intervalle de 10 jours entre les traitements. Dose maximum de 2000 mL par saison. Le flupyradifurone est persistant et peut laisser des résidus jusqu'à la saison suivante. Il est recommandé de ne pas utiliser de produits contenant du flupyradifurone aux endroits où ce produit a été appliqué la saison précédente.
TROUNCE (24363) 	Pyréthrine, Sel de potassium d'acides gras (3/NA)	24 h	1 jour		50 L (5 L / 100 L)		Appliquer dès l'apparition des premiers pucerons. Répéter les applications toutes les semaines pendant 2 ou 3 semaines et au besoin par la suite.
VEGOL HUILE DE CULTURE (32408) 	Huile de canola (NA)	12 h			20 L (solution à 2 %)		Application du stade dormance à la préfloraison et en été. Appliquer au premier signe de présence de pucerons. Au besoin, appliquer tous les 7 à 14 jours.

TRAITEMENTS INSECTICIDES

SCARABÉE JAPONAIS

Une génération par année. Les adultes émergent généralement au mois de juillet et s'accouplent. Les femelles pondent leurs œufs dans le sol. Trois stades larvaires sont présents chez cette espèce. À la suite de leur émergence, les jeunes larves se nourrissent des racines des plantes à proximité, principalement de graminées. À l'arrivée de la période hivernale, les larves de deuxième et troisième stades s'enfoncent dans le sol, sous la ligne de gel, pour hiberner. Au printemps, elles recommencent à s'alimenter et complètent leur développement au mois de juin. Elles se transforment ensuite en pupe, d'où l'adulte émergera environ deux semaines plus tard. Les adultes attaquent les feuilles et inflorescences d'une grande variété de plantes. Les adultes se rassemblent en grand nombre et consomment les feuilles en laissant intact tout le réseau de nervures.

(Texte tiré de: IRIIS phytoprotection ([http:// www.iriisphytoprotection.qc.ca/](http://www.iriisphytoprotection.qc.ca/)))



Nom commercial (n° d'homologation)	Matière active (groupe)	DRE	DAR	Dose/ha	Concentration (q ^{te} /1000 L d'eau)	Volume de bouillie (L/ha)	Remarques
ALTACOR (28981)	Chlorantraniliprole (28)	12 h	1 jour	285 g		450	Appliquer dès que les premiers signes d'alimentation sont observés. Au besoin, répéter dans 10 à 14 jours. Maximum 3 applications par saison. Ne pas dépasser 645 g/ha par saison.
EXIREL (30895)	Cyantraniliprole (28)	12 h	3 jours	1 à 1,5 L		Min. 450	Toxique pour les abeilles. Surveiller les populations adultes et la présence de dommages. Utiliser la dose supérieure si l'infestation est forte. Au besoin, respecter un intervalle de 7 jours entre les applications. Ne pas dépasser 4,5 litres/ha par saison. Ne pas faire plus de 4 applications par saison
IMIDAN 70 WP (29064)	Phosmet (1B)	3 jours	7 jours	2,68 kg			Très toxique pour les abeilles. Appliquer dans suffisamment d'eau pour obtenir une couverture complète. Ne pas appliquer plus de 4 fois par saison.
IMIDAN 50 WP (23006)				3,75 kg			

TRAITEMENTS INSECTICIDES

TORDEUSES



Les larves deviennent actives dès que des tissus verts apparaissent et demeurent dans l'arbre jusqu'à la cueillette.

(Texte tiré de: <http://www.omafra.gov.on.ca/IPM/french/apples/insects/leafrollers.html>)

Nom commercial (n° d'homologation)	Matière active (groupe)	DRE	DAR	Dose/ha	Concentration (q ^{té} /1000 L d'eau)	Volume de bouillie (L/ha)	Remarques
ALTACOR (28981)	Chlorantraniliprole (28)	12 h	1 jour	145 à 285 g		450	Pour une suppression optimale des générations de tordeuses à bandes obliques hibernantes, surveiller la population de larves au printemps et appliquer lorsque les larves ayant hibernées deviennent actives, du stade bouton blanc jusqu'à la tombée des pétales. Pour les générations estivales, surveiller le vol des papillons adultes et appliquer à l'éclosion des premiers œufs. Pour une suppression de la tordeuse à bande rouge , appliquer au stade bouton blanc jusqu'à la tombée des pétales. Dans le cas d'une forte infestation, utiliser la dose supérieure. Ne pas faire plus de 3 applications par saison et ne pas dépasser 645 g/ha par saison. Au besoin, respecter un intervalle de 7 jours entre les applications.
BIOPROTEC CAF (26854) 	<i>Bacillus thuringiensis kurstaki</i> (11)	4 h		2,8 à 4,0 L		600 à 800	Homologué pour lutter contre la tordeuse à bandes obliques . Appliquer au stade bouton blanc et à la chute des pétales lorsque les populations sont élevées. Pour être efficace, les dépôts de BIOPROTEC doivent être ingérés. Après l'ingestion d'une dose suffisante, les larves cessent de s'alimenter en quelques heures et la mort survient après 2 à 5 jours. Appliquer le soir, par temps nuageux.
BIOPROTEC 3P (27750) 				1,45 à 2 kg			
DELEGATE WG (28778)	Spinetoram (5)	12 h	5 jours	210 à 420 g			Toxique pour les abeilles. Pour supprimer la tordeuse à bandes obliques . Au printemps, appliquer lorsque les larves sont sorties et qu'elles s'alimentent activement. En été, appliquer à la 1 ^{re} éclosion. Répéter après 14 jours si la surveillance des populations indique qu'une 2e application est requise. Une couverture complète est nécessaire pour obtenir une suppression optimale. Utiliser le taux le plus élevé en cas d'infestation grave et si les larves sont grosses. Maximum 3 applications par année, avec un intervalle minimum de 7 jours entre les traitements.

TRAITEMENTS INSECTICIDES

TORDEUSES (suite)

Nom commercial (n° d'homologation)	Matière active (groupe)	DRE	DAR	Dose/ha	Concentration (q ^{te} /1000 L d'eau)	Volume de bouillie (L/ha)	Remarques
DIPEL 2X DF (26508) et autres formulations 	<i>Bacillus thuringiensis kurstaki</i> (11)	12 h	0 jour	1125 à 1675 g		600 à 800	Homologué pour lutter contre la tordeuse à bandes obliques . Appliquer au stade bouton blanc jusqu'à la chute des pétales. Il est peut-être nécessaire de répéter le traitement chaque semaine si l'éclosion des oeufs est échelonnée. On obtient les meilleurs résultats lorsqu'on applique le produit le soir ou par temps nuageux.
ENTRUST (30382) 	Spinosad, 240 g/L (5)	Une fois sec	7 jours	364 mL		1000	Très toxique pour les abeilles. Homologué pour lutter contre la tordeuse à bandes obliques . Surveiller les populations de larves au printemps et effectuer l'application lorsqu'elles commencent à émerger et se nourrissent de façon active, mais avant qu'elles ne s'enroulent dans les feuilles. Pour supprimer les générations estivales, surveiller le vol des papillons adultes et la densité des populations de larves pour déterminer le moment approprié pour l'application. Éviter d'utiliser lorsque les abeilles butinent activement. Ne pas effectuer plus de 3 applications par année. Au besoin, respecter un intervalle de 7 à 10 jours entre chaque application.
EXIREL (30895)	Cyantraniliprole (28)	12 h	3 jours	0,5 à 1 L		Min. 450	Toxique pour les abeilles. Pour la suppression de la génération de tordeuse à bandes obliques hibernante, surveiller la population de larves au printemps et appliquer lorsque les larves ayant hiberné deviennent actives, du stade bouton blanc à la chute des pétales. Pour les générations estivales, surveiller le vol des papillons adultes et appliquer à l'éclosion des premiers oeufs (170-240 degrés-jours) après la première capture substantielle de papillons. Au besoin, faire un 2e traitement 10 jours plus tard. Utiliser la dose supérieure si l'infestation est forte. Ne pas faire plus de 4 applications par saison et ne pas dépasser un total de 4,5 L/ha par saison. Le mélange avec certains produits peut occasionner des dommages à la culture. Consulter l'étiquette.



TRAITEMENTS INSECTICIDES

TORDEUSES (suite)

Nom commercial (n° d'homologation)	Matière active (groupe)	DRE	DAR	Dose/ha	Concentration (q ^{te} /1000 L d'eau)	Volume de bouillie (L/ha)	Remarques
IMIDAN 70 WP (29064)	Phosmet (1B)	3 jours	7 jours	2,68 kg			Très toxique pour les abeilles. Homologué pour lutter contre la tordeuse à bande rouge . Appliquer dans suffisamment d'eau pour obtenir une couverture complète. Ne pas faire plus de 4 applications par saison.
IMIDAN 50 WP (23006)				3,75 kg			
INTREPID (27786)	Méthoxyfénozide (18)	12 h	7 jours	0,75 L		Min. 300	Homologué pour lutter contre la tordeuse à bandes obliques . Pour supprimer la génération hivernante, appliquer lorsque les larves se nourrissent de façon active, mais avant qu'elles ne s'enroulent dans les feuilles. Appliquer à la première éclosion, tel que déterminé par la surveillance des vols de papillons. Au besoin, faire une application 10 à 14 jours plus tard. Ne pas utiliser plus de 2 L/ha de produit par année.
RADIANT SC (28777)	Spinetoram (5)	12 h	7 jours	440 à 875 mL			Très toxique pour les abeilles. Pour supprimer la tordeuse à bandes obliques , appliquer à la première éclosion, tel que déterminé par la surveillance des vols de papillons. Au besoin, répéter après 14 jours. Utiliser le taux le plus élevé en cas d'infestation grave et dans le cas où les larves sont grosses. Maximum 3 applications par année.
RIMON 10 EC (28515)	Novaluron (15)	12 h	14 jours	1,35 à 3,35 L		1000 à 3000	Homologué pour lutter contre la tordeuse à bandes obliques . Faire le 1 ^{er} traitement entre le stade bouton blanc et la chute des pétales. Au besoin, respecter un intervalle de 10 à 14 jours entre les traitements. Utiliser la dose la plus élevée dans le cas d'une infestation importante. Ne pas faire plus de 3 applications par saison. Ne pas appliquer plus de 10,05 L/ha par saison.

TRAITEMENTS INSECTICIDES

TORDEUSES (suite)

Nom commercial (n° d'homologation)	Matière active (groupe)	DRE	DAR	Dose/ha	Concentration (q ^{te} /1000 L d'eau)	Volume de bouillie (L/ha)	Remarques
SUCCESS (26835)	Spinosad (5)	Une fois sec	7 jours	182 mL		1000	Très toxique pour les abeilles. Homologué pour lutter contre la tordeuse à bandes obliques . Ne pas effectuer plus de 3 traitements par année. Au besoin, attendre 7 à 10 jours entre chaque application.
SURROUND WP (27469) 	Kaolin (NA)	0 h	0 jour		25 à 50 kg	1000 à 2000	Effectuer la première application avant que les larves ne s'enroulent dans les feuilles. Pour les générations ultérieures, appliquer au besoin, à des intervalles de 7 à 14 jours à mesure que les larves apparaissent.
TWINGUARD (31442)	Sulfoxaflor (4C) Spinetoram (5)	12 h	7 jours	250 à 500 g		Min. 100	Très toxique pour les abeilles. Homologué contre la tordeuse à bandes obliques . Ne pas appliquer lors de la floraison ou lorsque des mauvaises herbes en floraison sont présentes dans la zone de traitement. Ne pas effectuer plus de 2 applications par année. Au besoin, respecter un délai de 14 jours avant de faire une 2e application.
XENTARI WG (31557) 	<i>Bacillus thuringiensis aizawai</i> (11)	Une fois sec	0 jour	500 à 1600 g		500 à 1600 L	Toxique pour les abeilles. Homologué pour lutter contre la tordeuse à bandes obliques . Appliquer au stade bouton blanc. Si l'infestation est sévère, appliquer aussi à la chute des pétales. Des applications aux 3 à 14 jours peuvent nécessaires si l'éclosion des œufs s'étale dans le temps. Traiter lorsque les larves sont jeunes et avant que la culture subisse des dommages.

TRAITEMENTS INSECTICIDES

TRYPÈTES

Trois espèces de trypètes sont observées dans les vergers de cerisiers : la trypète des cerises est celle qui cause le plus de dommages. On peut aussi observer la trypète noire des cerises et la trypète occidentale des cerises.



Selon nos observations au Québec, les premières captures débutent à la mi-récolte. Des pièges collants jaunes avec des appâts d'ammonium peuvent être installés vers la fin juin pour surveiller l'arrivée des adultes. Installer un piège collant par quatre hectares, disposés face vers le sud, dans la partie supérieure des arbustes, à la hauteur des yeux, dans un endroit dégagé pour que le piège reste visible. Vérifier les pièges 2 fois par semaine jusqu'à la première capture et par la suite une fois par semaine. Le seuil d'intervention est de 3 trypètes par piège par semaine.

(Source: <http://www.omafra.gov.on.ca/IPM/french/tender/insects/bcfruitfly.html>)

Nom commercial (n° d'homologation)	Matière active (groupe)	DRE	DAR	Dose/ha	Concentration (q ^{té} /1000 L d'eau)	Volume de bouillie (L/ha)	Remarques
ADMIRE 240 (24094)	Imidaclopride (4)	24 h	7 jours	230 mL		Min. 500	Très toxique pour les abeilles. Surveiller la présence d'adultes et faire un traitement dans les 6 jours suivant l'apparition des premières mouches. Maximum de 5 applications par année. Au besoin, respecter un intervalle de 10 jours entre les applications.
ALTACOR (28981)	Chlorantraniliprole (28)	12 h	1 jour	215 à 285 g		Min. 450	Appliquer lorsque les mouches sont détectées dans le verger et au besoin, répéter dans les 10 à 14 jours suivants. Dans le cas d'une forte infestation, utiliser la dose supérieure. Ne pas faire plus de 3 applications par saison et respecter un intervalle de 7 jours entre les applications. Ne pas dépasser 645 g/ha par saison.
ASSAIL 70 WP (27128)	Acétamipride (4)	12 h	7 jours	240 g		1000	Toxique pour les abeilles. Ne pas appliquer pendant la floraison. Ne pas faire plus de 4 applications par saison. Au besoin, respecter un intervalle de 12 jours entre les applications. Maximum 960 g/ha.
CYGON 480 (8277)	Diméthoate (1B)	12 h	21 jours	2,25 L	500 mL		Toxique pour les abeilles. Ne pas appliquer pendant la floraison des cerisiers ou dans les cinq jours précédant la floraison. Appliquer au plus tard 6 jours après la 1re capture de mouche et répéter 14 jours plus tard, au besoin. Maximum 2 applications par saison.
LAGON 480 E (9382)						200 à 300	


TRAITEMENTS INSECTICIDES

TRYPÈTES (suite)

Nom commercial (n° d'homologation)	Matière active (groupe)	DRE	DAR	Dose/ha	Concentration (q ^{ité} /1000 L d'eau)	Volume de bouillie (L/ha)	Remarques
DELEGATE WG (28778)	Spinetoram (5)	12 h	5 jours	420 g			Toxique pour les abeilles. Pour supprimer la trypète des cerises , appliquer dans les 5 jours suivant la première capture telle que déterminé par la surveillance. Maximum 3 applications par année. Au besoin, répéter avec un intervalle minimum de 7 jours entre les traitements.
ENTRUST (30382) 	Spinosad 240 g/L (5)	Une fois sec	7 jours	364 mL		1000	Très toxique pour les abeilles. Surveiller l'émergence des trypètes de cerises adultes et appliquer dans les 6 jours suivant leur émergence. Au besoin, respecter un intervalle de 5 à 7 jours entre les applications. Ne pas effectuer plus de 4 applications par année.
EXIREL (30895)	Cyantraniliprole (28)	12 h	3 jours	750 à 1500 mL		Min. 450	Toxique pour les abeilles. Commencer les applications lorsque le seuil d'intervention est atteint. Utiliser la dose supérieure si l'infestation est forte et ne pas faire plus de 4 applications par saison. Ne pas dépasser un total de 4,5 L/ha par saison. Au besoin, respecter un intervalle de 7 jours entre les applications.
GF-120 (28336) 	Spinosad 0,02 % (5)	12 h		1,0 à 1,5 L			Très toxique pour les abeilles. Commencer les applications dès que les pièges indiquent la présence de mouches ou 2 à 3 semaines avant que les fruits ne commencent à mûrir. Au besoin, répéter les applications tous les 7 jours, en diminuant les intervalles d'applications au cours des périodes de pluies et à mesure que les fruits mûrissent. Choisir la dose selon la quantité d'insectes et la dimension des arbres. Maximum 10 applications par saison.

TRAITEMENTS INSECTICIDES

TRYPÈTES (suite)

Nom commercial (n° d'homologation)	Matière active (groupe)	DRE	DAR	Dose/ha	Concentration (q ^{te} /1000 L d'eau)	Volume de bouillie (L/ha)	Remarques
IMIDAN 70 WP (29064)	Phosmet (1B)	3 jours	7 jours	2,68 kg			Très toxique pour les abeilles. Appliquer dans suffisamment d'eau pour obtenir une couverture complète. Ne pas appliquer plus de 4 fois par saison.
IMIDAN 50 WP (23006)				3,75 kg			
MATADOR 120 EC (24984)	Lambda- cyhalothrine (3)	24 h	7 jours	104 mL		100 à 200	Très toxique pour les abeilles. Traiter lorsque le fruit change du vert au rose. Un 2 ^e traitement peut-être nécessaire 10 jours plus tard. Ne pas traiter plus de 3 fois par année. Au besoin, respecter un délai de 7 jours entre les traitements.
SILENCER 120 EC (29052)							
WARRIOR (26837)							
SURROUND WP (27469) 	Kaolin (NA)	0 h	0 jour		25 à 50 kg	1000 à 2000	Procéder à 2 pulvérisations à 7 jours d'intervalle avant la date de ponte prévue ou lors de la première détection de l'infestation. Au besoin, continuer les applications tous les 7 à 14 jours pour garder les fruits complètement couverts durant la période de la ponte.

CARACTÉRISTIQUES DES INSECTICIDES

Nom commercial	Matière active	Famille chimique	Groupe	Mode d'action sur l'insecte			Mode d'action sur la plante			Indicateur de risque		Toxicité abeilles
				Contact	Ingestion	Inhalation	Surface	Systémique	Systémique locale	IRE (sur l'environnement)	IRS (sur la santé)	
ACTARA 25 WG	Thiaméthoxame	Néonicotinoïdes	4A	✓	✓		✓	✓	✓	211	64	◆
ADMIRE 240	Imidaclopride	Néonicotinoïdes	4	✓	✓		✓	✓	✓	211	8	◆
ALTACOR	Chlorantraniliprole	Diamides	28	✓			✓			92	3	○
ASSAIL 70 WP	Acétamipride	Néonicotinoïdes	4A	✓			✓			39	30	▼
BELEAF 50 SG	Flonicamide	Flonicamides	9C	✓	✓		✓		✓	5	14	○
BIOPROTEC CAF / 3P	<i>Bacillus thuringiensis kurstaki</i>	Produit microbien du type Bt	11		✓		✓			ND	5	○
CLOSER	Sulfoxaflor	Sulfoxaflor	4C	✓	✓			✓	✓	20	55	◆
CLUTCH 50 WDG	Clothianidine	Néonicotinoïdes	4A		✓			✓		213	72	◆
CYGON 480 / LAGON 480E	Diméthoate	Organophosphates	1B	✓	✓		✓			203	134	◆
DELEGATE WG	Spinetoram	Spinosynes	5	✓			✓			121	9	◆
DIPEL 2X DF	<i>Bacillus thuringiensis kurstaki</i>	Produit microbien du type Bt	11		✓		✓			ND	5	○
ENTRUST	Spinosad	Spinosynes	5		✓		✓			73	3	◆
EXIREL	Cyantraniliprole	Diamides	28	✓	✓		✓			175	6	◆
GF-120	Spinosad	Spinosynes	5		✓		✓			25	5	◆
IMIDAN 50 WP / 70 WP	Phosmet	Organophosphates	1B	✓			✓			144	391	◆
INTREPID	Méthoxyfénozide	Diacylhydrazines	18		✓		✓			93	18	○
KOPA	Sel de potassium d'acides gras	NA	NA	✓			✓			100	5	○
MALATHION 85 E	Malathion	Organophosphates	1B	✓	✓	✓	✓			189	180	◆
MATADOR 120 EC	Lambda-cyhalothrine	Pyréthrine	3	✓	✓		✓			100	127	◆
MOVENTO	Spirotétramat	Dérivés des acides tétroniques	23		✓			✓		1	156	○
OPAL, OPAL ₂	Sel de potassium d'acides gras	NA	NA	✓			✓			100	5	○
RADIANT SC	Spinetoram	Spinosynes	5	✓			✓			121	19	◆
RIMON 10 EC	Novaluron	Benzoylurées	15	✓	✓		✓		✓	49	8	○
SAFER'S	Sel de potassium d'acides gras	NA	NA	✓			✓			100	5	○
SILENCER 120 EC	Lambda-cyhalothrine	Pyréthrine	3	✓	✓		✓			100	127	◆
SIVANTO PRIME	Flupyradifurone	Buténolide	4D		✓		✓		✓	ND	ND	◆
SUCCESS	Spinosad	Spinosynes	5		✓		✓			73	6	◆
SURROUND WP	Kaolin	NA	NA				✓			NA	NA	○
TROUNCE	Pyréthrine Sel de potassium d'acides gras	Pyréthrine NA	3 NA	✓			✓			244	102	◆
TWINGUARD	Spinetoram / Sulfoxaflor	Spinosynes / Sulfoxaflor	4C / 5	✓	✓		✓	✓	✓	185	38	◆
VEGOL	Huile de canola	NA	NA	✓			✓			100	5	○
WARRIOR	Lambda-cyhalothrine	Pyréthrine	3	✓	✓		✓			100	127	◆
XENTARI WG	<i>Bacillus thuringiensis aizawai</i>	Produit microbien du type Bt	11		✓		✓			ND	5	○

NA: Non applicable

ND: Non disponible

SYNTHÈSE DE L'HOMOLOGATION DES ACARICIDES ET INSECTICIDES

Nom commercial	Matière active	Charançon de la prune	Drosophile à ailes tachetées	Petit perceur	Pucerons	Scarabée japonais	Tétranyques	Tordeuses	Trypètes
ACTARA 25 WG	Thiaméthoxame				√				
ACRAMITE 50 WS	Bifénazate						√		
ADMIRE 240	Imidaclopride				√				√
ALTACOR	Chlorantranilipole					√		√	√
ASSAIL 70 WP	Acétamipride	√							√
BELEAF 50 SG	Fonicamide				√				
BIOPROTECT CAF / 3P	<i>Bacillus thuringiensis kurstaki</i>							√	
CLOSER SC	Sulfoxaflor				√				
CLUTCH 50 WDG	Clothianidine	√			√				
CYGON 480 / LAGON 480 E	Diméthoate								√
DELEGATE WG	Spinétoram		√					√	√
DIPEL 2X DF	<i>Bacillus thuringiensis kurstaki</i>							√	
ENTRUST	Spinosad		√					√	√
ENVIDOR 240 SC	Spirodiclofène						√		
EXIREL	Cyantranilipole	√	√			√		√	√
GF-120	Spinosad								√
HUILE DE PULVÉRISATION 13 E	Huile minérale						√		
HUILE 70 SUPÉRIEURE	Huile minérale						√		
HUILE EN PULVÉRISATION DE QUALITÉ SUPÉRIEURE	Huile minérale						√		
IMIDAN 50 WP / 70 WP	Phosmet	√	√			√	√	√	√
INTREPID	Méthoxyfénozide							√	
KOPA	Sels de potassium d'acides gras				√		√		
MALATHION 85E	Malathion				√				
MATADOR 120 EC	Lambda-cyhalothrine	√							√
MOVENTO 240 SC / 150 OD	Spirotétramat				√				
NEXTER	Pyridabène						√		
OPAL, OPAL ₂	Sel de potassium d'acides gras				√		√		
RADIANT SC	Spinétoram							√	
RIMON 10 EC	Novaluron			√				√	
SAFER'S	Sels de potassium d'acides gras				√		√		
SILENCER 120 EC	Lambda-cyhalothrine	√							√
SIVANTO PRIME	Flupyradifurone				√				
SUCCESS	Spinosad		√					√	
SUNSPRAY ULTRA-FINE	Huile minérale						√		
SURROUND WP	Kaolin	√						√	√
TROUNCE	Pyréthrine, Sel de potassium d'acides gras				√		√		

SYNTHÈSE DE L'HOMOLOGATION DES ACARICIDES ET INSECTICIDES

Nom commercial	Matière active	Charançon de la prune	Drosophile à ailes tachetées	Petit perceur	Pucerons	Scarabée japonais	Tétranyques	Tordeuses	Trypètes
TWINGUARD	Sulfoxaflor / spinetoram							√	
VEGOL	Huile de canola				√		√		
WARRIOR	Lambda-cyhalothrine	√							√
XENTARI	<i>Bacillus thuringiensis aizawai</i>							√	

IDENTIFICATION DES PRINCIPALES MALADIES DU CERISIER NAIN RUSTIQUE

Anthracnose (*Colletotrichum spp*)

Fruits immatures

Taches rondes d'environ 5 mm de diamètre sur le fruit

Taches sur fruit : beiges à brunes avec anneaux concentriques

Présence d'une masse jaune orangé au centre de la tache



Photo: Caroline Turcotte, MAPAQ de l'Estrie

Blanc (*Podosphaera sp.*)

Feuilles

Mycélium blanc sur la face inférieure des feuilles.



Photos: Julie Marcoux, MAPAQ de l'Estrie

IDENTIFICATION DES PRINCIPALES MALADIES DU CERISIER NAIN RUSTIQUE

Chancre bactérien (*Pseudomonas syringae*)

Feuilles

Taches circulaires de 2-3 mm, brun violacé avec l'intérieur beige, halo jaune. Le centre des taches se détache et ne laisse qu'un trou. Les taches sont réparties aléatoirement, plutôt isolées les unes des autres. Les feuilles sont parfois rabougries.



Photos: Julie Marcoux, MAPAQ de l'Estrie

Tige

Flétrissement, dépérissement et brunissement de la partie terminale de la tige.



Symptômes récents, photo: Caroline Turcotte, MAPAQ de l'Estrie

Brûlure

Feuilles complètement brûlées.



Vieux symptômes survenus plus tôt en saison



Photos: Julie Marcoux, MAPAQ de l'Estrie

IDENTIFICATION DES PRINCIPALES MALADIES DU CERISIER NAIN RUSTIQUE

Pourriture brune (*Monilia* sp / *Monilinia fructicola*)

Fleurs

Dessèchement et brunissement des fleurs.



Fruits immatures

Brunissement partiel ou complet des fruits.



Fruits mûrs

Sporulation gris-brun à la surface du fruit.



Photos: Caroline Turcotte, MAPAQ de l'Estrie

IDENTIFICATION DES PRINCIPALES MALADIES DU CERISIER NAIN RUSTIQUE

Tache des feuilles (*Blumeriella jaapii* et *Phlæosporella padi*)

Symptômes

Petites et nombreuses taches, réparties aléatoirement à la surface des feuilles du limbe, de couleur brun-rouge, contour irrégulier.



Certaines taches se détachent et laissent des criblures en tombant. Les feuilles très affectées jaunissent.



Sur la face inférieure, les taches sont plus pâles (beige à rose saumon).



Photos: Julie Marcoux, MAPAQ de l'Estrie

TRAITEMENTS FONGICIDES




ANTHRACNOSE (*Colletotrichum spp.*)

La maladie se développe par temps chaud et humide. Éliminer les cerisiers sauvages en périphérie du verger.

Nom commercial (n° d'homologation)	Matière active (groupe)	DRE	DAR	Dose/ha	Concentration (q ^{té} /1000 L d'eau)	Volume de bouillie (L/ha)	Remarques
CABRIO EG (27323)	Pyraclostrobin (11)	12 h	10 jours	0,67 kg		1000	Commencer les applications avant le développement de la maladie. Respecter un intervalle de 7 à 14 jours entre les traitements. Intervalle plus court si la pression de la maladie est forte.
PRISTINE WG (27985)	Boscalide (7) Pyraclostrobin (11)	De sec à 10 jours selon activités	0 jour	0,735 à 1,0 kg			Débuter au stade bouton blanc ou avant le développement de la maladie et poursuivre aux intervalles de 7 à 14 jours. Intervalle plus court si la pression de la maladie est élevée. Maximum 5 applications par saison. Respecter un délai de 24 heures pour la récolte à la main.



BLANC (*Podosphaera sp.*)

Sur les cultivars de cerisiers nains SK, les infections par le blanc nécessitent rarement un traitement fongicide. Les jeunes plants sont les plus souvent atteints. Par contre, les cerisiers Montmorency sont très sensibles à cette maladie et requièrent des traitements.

Nom commercial (n° d'homologation)	Matière active (groupe)	DRE	DAR	Dose/ha	Concentration (q ^{té} /1000 L d'eau)	Volume de bouillie (L/ha)	Remarques
CABRIO EG (27323)	Pyraclostrobin (11)	12 h	10 jours	0,67 kg		1000	Commencer les applications avant le développement de la maladie. Respecter un intervalle de 7 à 14 jours entre les traitements. Intervalle plus court si la pression de la maladie est forte.
BRIMSTONE DF (32475)	Soufre, 80 % (M)	24 h	1 jour	12 kg	4 kg	jusqu'à 3000	Ne pas appliquer si la température est supérieure à 27 °C et que l'humidité est élevée pendant 3 jours suivants le traitement. Faire 3 traitements postfloraison.
COSAVET DF EDGE (31869) 							
KUMULUS DF (18836) 							
MICROTHIOL DISPERS (29487) 							

TRAITEMENTS FONGICIDES

BLANC (*Podosphaera* sp.) (suite)

Nom commercial (n° d'homologation)	Matière active (groupe)	DRE	DAR	Dose/ha	Concentration (q ^{té} /1000 L d'eau)	Volume de bouillie (L/ha)	Remarques
FLINT 50WG (27529)	Trifloxystrobine (11)	12 h à 4 jours selon activités	1 jour	175 à 210 g		Min. 500	Commencer les applications à titre préventif à la chute des pétales et répéter à intervalles de 7 à 14 jours. Utiliser la dose la plus forte et l'intervalle le plus court lorsque l'infestation est élevée. Alternier avec des fongicides d'un autre groupe pour limiter le risque de résistance.
FONTELIS (30331)	Penthiopyrade (7)	12 h	0 jour	1 à 1,75 L		Min. de 110	Commencer les applications avant le développement de la maladie et continuer à intervalles de 7 à 14 jours. Utiliser la dose la plus élevée et un délai plus court si la pression de la maladie est forte.
HUILE DE PULVÉRISATION 13E (27666) 	Huile minérale (NA)	12 h		10 L		Min. 1000	Commencer à traiter 2 semaines après la pleine floraison. Utiliser le produit jusqu'au stade de durcissement du noyau. Appliquer le produit tous les 10 à 14 jours. Utiliser l'intervalle de pulvérisation plus court lorsque les conditions de maladies sont sévères. Des applications d'automne peuvent être faites. Ne pas utiliser ce produit 14 jours avant ou après un traitement au captane, au soufre ou au chlorothalonil (Bravo).
MICROSCOPIC AU SOUFRE MOUILLABLE (873)	Soufre 92 % (M) 	24 h	1 jour	10,5 kg	3,5 kg		Faire 3 traitements postfloraison. Ne pas appliquer lorsque la température dépasse 27 °C et qu'une haute humidité existe ou est attendue durant 3 jours suivants le traitement.
MICROSCOPIC SULFUR (14653)							
LUNA PRIVILEGE (30509)	Fluopyram (7)	12 h	0 jour	150 à 250 mL		500	Commencer les traitements au début de la floraison. Poursuivre au besoin à des intervalles de 14 jours. Maximum 3 applications par saison.
LUNA SENSATION (32107)	Fluopyram (7) Trifloxystrobine (11)	12 h	1 jour	300 à 400 mL			Débuter les applications à des fins préventives et poursuivre, au besoin, à intervalles de 7 à 14 jours. En cas d'infestation grave, utiliser la dose plus élevée. Pour éviter les risques de résistance, alternier avec des fongicides d'un autre groupe que 7 et 11.

TRAITEMENTS FONGICIDES


BLANC (*Podosphaera* sp.) (suite)

Nom commercial (n° d'homologation)	Matière active (groupe)	DRE	DAR	Dose/ha	Concentration (q ^{te} /1000 L d'eau)	Volume de bouillie (L/ha)	Remarques
NOVA 40W (22399)	Myclobutanil (3)	12 h	1 jour	340 g		1000	Commencer les applications à l'apparition des fleurs. Répéter les applications tous les 10 jours. Les produits à base de cuivre mélangés au fongicide NOVA 40W réduisent l'efficacité du fongicide.
PRISTINE WG (27985)	Boscalide (7) Pyraclostrobine (11)	De sec à 10 jours selon activités	0 jour	0,735 à 1,0 kg			Débuter au stade bouton blanc ou avant le développement de la maladie et poursuivre aux intervalles de 7 à 14 jours. Intervalle plus court si la pression de la maladie est élevée. Pour éviter les risques de résistance, alterner avec des fongicides d'un autre groupe que 7 et 11. Maximum 5 applications par saison. Respecter un délai de 24 heures pour la récolte à la main.
QUASH (30402)	Metconazole (3)	12 h à 9 jours selon l'activité	14 jours	245 à 280 g/ha		1000 à 4000	Utiliser en alternance avec des fongicides efficaces contre l'oïdium jusqu'à l'arrêt de la croissance des pousses terminales. Appliquer en traitement foliaire dans une quantité d'eau suffisante pour obtenir une couverture complète des fleurs, du feuillage et/ou des fruits. Max. 1 application par année.
QUINTEC (29755)	Quinoxyfène (13)	12h	7 jours	500 mL			L'homologation se termine le 30 juin 2018. Traiter avant l'apparition des symptômes de la maladie, à des intervalles de 10 à 14 jours. Utiliser la dose la plus élevée et l'intervalle le plus court si les conditions de la maladie sont graves ou menaçantes.
REGALIA MAXX (30199)	<i>Reynoutria sachalinensis</i> (NA)	Lorsque sec	0 jour		0,125 à 0,25 % vol / vol	500 à 1000	Commencer l'application au stade bouton blanc, et au besoin, répéter tous les 7 jours.
VEGOL HUILE DE CULTURE (32408)	Huile de canola (NA)	12 h			20 L (solution à 2 %)		Commencer les traitements dès les premiers signes de la maladie. Pulvériser abondamment les deux côtés des feuilles. Au besoin, traiter aux 7 à 14 jours. Pour prévenir l'infection et protéger les nouvelles pousses, faire un traitement avant la floraison et aux premiers stades foliaires.
VIVANDO SC (29765)	Metrafenone (U8)	12 h	7 jours	0,75 à 1,12 L			Débuter au stade bouton blanc ou avant le développement de la maladie et poursuivre aux intervalles de 14 à 21 jours. Intervalle plus court si la pression de la maladie est élevée.

TRAITEMENTS FONGICIDES

CHANCRE BACTÉRIEN (*Pseudomonas syringea*)

Enlever les branches qui sont atteintes de chancre et les branches qui dépérissent en taillant dans le bois sain (minimum 30 cm sous les symptômes). Effectuer cette taille au début de l'été, lorsque le temps est sec. Des traitements préventifs à base de cuivre, au printemps avant le débourrement, protégeront les arbustes contre les infections primaires. Noter que les traitements d'automne ne pourront pas prévenir la formation de chancre, s'il y a eu infection au cours de l'été.

Nom commercial (n° d'homologation)	Matière active (groupe)	DRE	DAR	Dose/ha	Concentration (q ^{te} /1000 L d'eau)	Volume de bouillie (L/ha)	Remarques
COPPER SPRAY (19146) 	Oxychlorure de cuivre (M)	48 h	2 jours		6 à 9 kg	1000	Faire une application au printemps, avant l'ouverture des bourgeons. Petits arbres : petite dose; gros arbres : grosse dose. Traitement d'automne : appliquer lorsque 75 % des feuilles sont tombées. Maximum 2 applications par saison.
GUARDSMAN OXYCHLORURE DE CUIVRE 50 (13245)							
CUEVA (31825)	Octanoate de cuivre (M)	4 h	1 jour	2,35 à 18,8 L		470 à 940	Appliquer comme traitement de dormance lorsque les boutons commencent à gonfler et répéter le traitement au débourrement, puis, au besoin, à chaque semaine jusqu'à un maximum de six arrosages. À l'automne, faire un nouveau traitement lorsque 10 % des feuilles sont tombées, puis lorsque 80 % des feuilles sont tombées.
KASUMIN 2L (30591)	Kasugamycine (24)	12 h	30 jours	5 L		1000	Bactéricide. Débuter les applications au début de la floraison. Répéter les applications à intervalles de 7 jours. Faire un maximum de quatre applications par année. Pour réduire le risque de résistance, ne pas faire plus de deux applications consécutives.

TRAITEMENTS FONGICIDES

NODULE NOIR (*Apiosporina*)

Maladie rarement observée sur les cultivars de cerisiers nains SK. Les infections sur les nouvelles pousses surviennent principalement des ascospores éjectées durant une pluie d'environ 6 h à des températures supérieures à 21 °C. La germination des ascospores est lente à 6 °C, mais augmente rapidement à 12 °C, 18 °C et 24 °C. Les rameaux sensibles peuvent être infectés peu après le débourrement, mais la période critique d'infection arrive peu avant et durant la floraison, ou après la chute des pétales, tout dépendant de la région. Les premiers symptômes peuvent apparaître à la fin de l'automne, mais la plupart ne seront visibles qu'au printemps suivant. Les nodules se développent rapidement au cours de l'été suivant l'année d'infection. La maturation des ascospores dans les nodules se fait au cours du 2e hiver suivant l'année d'infection.

En prévention : éliminer les pruniers sauvages ou cultivés. Enlever tous les rameaux, en taillant de 8 à 10 cm sous les nodules ou tout renflement visible. Il est préférable de faire cette taille en été.

Nom commercial (n° d'homologation)	Matière active (groupe)	DRE	DAR	Dose/ha	Concentration (q ^{té} /1000 L d'eau)	Volume de bouillie (L/ha)	Remarques
BRAVO 500 (15723)	Chlorothalonile (M)	48 h	40 jours	6 à 9 L		500 à 1000	Traiter à la chute des pétales. Ne pas appliquer après la chute des pétales pour ne pas abîmer les fruits. Dans les vergers commerciaux qui ont déjà été infectés auparavant, émonder, enlever et brûler toutes les branches infectées par le nodule noir pendant la période de dormance, avant l'éclatement des bourgeons. Enlever tous les cerisiers sauvages ou pruniers infectés autour du verger commercial. Maximum 3 traitements par saison avant la récolte, incluant les traitements pour la pourriture brune et le tache des feuilles.
BRAVO 720 (29225)				4,2 à 6,3 L			
ECHO 720 (29355)							
INDAR 75 WSP (27294)	Fenbuconazole (3)	12 h	0 jour	140 g (1 sachet par acre (0,4 ha))		500	Commencer les applications à la chute des pétales et continuer jusqu'à la mi ou fin juin pour bien protéger les nouvelles pousses. Respecter un intervalle de 7 jours.
MISSION 418 EC (28016) Et autres produits équivalents	Propiconazole 418 g/L (3)	72 h	3 jours	300 mL		500	Faire un 1er traitement au début de la floraison, puis un 2e lorsque 50 - 75 % des fleurs sont ouvertes. Si les conditions favorables à la maladie persistent, faire une 3e application à la chute des pétales.
TOPAS (30163) Et autres produits équivalents	Propiconazole 250 g/L (3)			500 mL			





TRAITEMENTS FONGICIDES

POURRITURE BRUNE (*Monilinia fructicola*)

Le champignon *Monilinia fructicola* infecte les fleurs, les fruits et les rameaux fructifères. Le contrôle des infections florales est un élément crucial dans la gestion de la maladie. Ces infections florales sont directement liées à la température, à la période de mouillure et au niveau d'inoculum. Une période de mouillure (pluie ou humidité relative > 85 %) de 5 heures à 20 °C permet aux spores de germer et de pénétrer les organes de la plante, causant ainsi une infection significative. Aussi, une longue période de mouillure de 24 heures, peu importe la température, peut causer une importante infection florale. La température optimale d'infection florale serait de 25 °C.



Les cerisiers sont sensibles à la pourriture brune durant la floraison, et plus tard 2 à 3 semaines avant la récolte, soit durant le mûrissement des fruits. Durant le grossissement, les fruits sont plus résistants. Toutefois, les dommages causés par les insectes (par exemple, le charançon de la prune) créent une porte d'entrée pour le champignon et favorisent le développement de la maladie.

STRATÉGIE D'INTERVENTION : Traiter dès l'ouverture des boutons floraux si les conditions climatiques prévues durant la floraison sont favorables à la maladie (pluie et températures > 16 °C). Répéter les traitements en cas de pluies fréquentes et si l'inoculum est abondant. Un traitement, 2 à 3 semaines avant la récolte, est recommandé en Ontario et au Michigan.

Nom commercial (n° d'homologation)	Matière active (groupe)	DRE	DAR	Dose/ha	Concentration (q ^{te} /1000 L d'eau)	Volume de bouillie (L/ha)	Remarques
BRAVO 500 (15723)	Chlorotalonile 500 g/L (M)	48 h	40 jours	5 à 9 L		500 à 1000	Effectuer 1 à 3 traitements entre le stade bouton blanc et la chute des pétales. Ne pas appliquer après la chute des pétales pour ne pas abîmer les fruits. Utiliser la plus forte dose pour les arbres de plus de 6 m ou s'il fait chaud (+ de 16 °C) et s'il pleut pendant la floraison.
BRAVO 720 (29225)	Chlorotalonile 720 g/L (M)			3,5 à 6,3 L			
ECHO 720 (29355)							
BRIMSTONE DF (32475)	Soufre 80 % (M)	24 h	1 jour	22,5 kg	750 g dans 100 L d'eau	jusqu'à 3000	Ne pas appliquer si la température est supérieure à 27 °C et que l'humidité est élevée pendant 3 jours suivants le traitement. Appliquer seulement au stade de la floraison. Ne pas appliquer à moins d'un jour avant la récolte.
COSAVET DF 							
EDGE (31869) 							
KUMULUS DF (18836) 							
MICROTHIOL 							
DISPERS (29487)							
CABRIO EG (27323)	Pyraclostrobine (11)	12h	10 jours	0,67 kg		1000	Commencer les applications au stade bouton blanc ou avant le développement de la maladie. Au besoin, respecter un intervalle de 7 à 14 jours entre les traitements. Intervalle plus court si la pression de la maladie était forte l'année précédente. Maximum 5 applications par année.

TRAITEMENTS FONGICIDES

POURRITURE BRUNE (*Monilinia fructicola*) (suite)

Nom commercial (n° d'homologation)	Matière active (groupe)	DRE	DAR	Dose/ha	Concentration (q ^{té} /1000 L d'eau)	Volume de bouillie (L/ha)	Remarques
CANTUS WDG (30141)	Boscalide (7)	12 h	0 jour	370 g		Min. 100	Commencer les applications au stade bouton blanc ou avant le développement de la maladie. Poursuivre en respectant un intervalle de 7 à 14 jours. Utiliser la plus forte dose si la pression de la maladie était élevée l'année précédente. Maximum 5 applications par année.
COPPER SPRAY (19146) 	Oxychlorure de cuivre (M)	48 h	2 jours		2 kg		Mélanger 2 kg avec 4 kg de chaux hydratée dans 1000 L de bouillie. Ne pas faire plus de 10 applications par année et respecter un intervalle minimal de 7 jours entre les applications.
GUARDSMAN OXYCHLORURE DE CUIVRE 50 (13245)							
CUEVA (31825)	Octanoate de cuivre (M)	4 h	1 jour	0,5 % à 2 %		470 à 940	Faire une pulvérisation aux stades fin de dormance (gonflement des boutons), préfloraison, pleine floraison et post-floraison. Par temps humide, des pulvérisations additionnelles peuvent être nécessaires.
CUIVRE 53W (9934) 	Sulfate de cuivre basique (M)	48 h	2 jours		2 kg		Appliquer dans tous les arrosages réguliers. Ajouter 4 kg de chaux hydratée par 1000 L.
ELEVATE 50 WDG (25900)	Fenhexamide (17)	4 h	1 jour	1,7 kg			Brûlure des fleurs : Commencer les applications entre le stade bouton blanc et le début de la floraison. Brûlure des rameaux et des pousses : Appliquer de la pleine floraison à la chute des pétales. Appliquer à un intervalle de 7 à 14 jours.
FERBAM 76 WDG (20136)	Ferbam (M)	36 h	4 jours		1,75 à 2 kg		Utiliser au stade bouton blanc, à la pleine floraison, à la chute des pétales et à des intervalles de 7 à 10 jours à compter de 2 à 3 semaines avant la cueillette.
FONTELIS (30331)	Penthiopyrade (7)	12 h	0 jour		1 à 1,75 L	Min. 110	Commencer les applications avant le développement de la maladie et continuer à intervalle de 7 à 14 jours. Utiliser la dose la plus élevée et un délai plus court si la pression de la maladie était forte l'année précédente.



TRAITEMENTS FONGICIDES

POURRITURE BRUNE (*Monilinia fructicola*) (suite)

Nom commercial (n° d'homologation)	Matière active (groupe)	DRE	DAR	Dose/ha	Concentration (q ^{ité} /1000 L d'eau)	Volume de bouillie (L/ha)	Remarques
FUNGINEX DC (27686)	Triforine (3)	48 h	-	2,5 L	750 mL		Faire 2 ou 3 applications entre le début de la floraison et la pleine floraison.
INDAR 75 WSP (27294)	Fenbuconazole (3)	12 h	0 jour	140 g (1 sachet par acre (0,4 ha))		Min. 500	Commencer les applications au stade bouton blanc avant que l'infection ne survienne. Si les conditions sont favorables au développement de la maladie, appliquer de nouveau en pleine floraison et à la chute des pétales. Traiter 3 semaines avant la récolte à intervalles de 7 à 10 jours. Maximum 7 applications par année.
KENJA 400 SC (31758)	Isofétamide (7)	12 h	1 jour	0,913 L		200 à 1000 L	Commencer les applications avant le développement de la maladie et continuer en respectant un intervalle de 7 à 14 jours. Appliquer avec un agent tensioactif de silicone, tel que Xiameter OFX-0309 fluide, à raison de 0,1 %. Ne pas faire plus de deux applications séquentielles du FONGICIDE KENJA 400SC ou d'autres fongicides du groupe 7 avant d'utiliser un fongicide présentant un mode d'action différent. Ne pas effectuer plus de trois applications par année.
LUNA PRIVILEGE (30509)	Fluopyram (7)	12 h	0 jour	250 à 500 mL		500	Commencer les traitements au début de la floraison. Poursuivre au besoin à des intervalles de 14 jours. Maximum 3 applications par saison.
LUNA SENSATION (32107)	Fluopyram (7) Trifloxystrobine (11)	12 h	1 jour	300 à 400 mL			Débuter les applications à des fins préventives et poursuivre, au besoin, à intervalles de 7 à 14 jours. En cas d'infestation grave, utiliser la dose plus élevée. Pour éviter les risques de résistance, faire une rotation de tout fongicide des groupes 7 et 11 avec un autre groupe.
MISSION 418 EC (28016) Ou produits équivalents	Propiconazole 418 g/L (3)	4 hrs à 3 jours selon l'activité	3 jours	300 mL		500	Faire un premier traitement au début de la floraison, puis un deuxième lorsque 50 - 75 % des fleurs sont ouvertes. Si les conditions favorables à la maladie persistent, faire une troisième application à la chute des pétales. Ne pas faire plus de 2 traitements, 3 semaines avant la récolte. Maximum 5 applications par année.
TOPAS (30163) Ou produits équivalents	Propiconazole 250 g/L (3)			500 mL	Min. 500		


TRAITEMENTS FONGICIDES

POURRITURE BRUNE (*Monilinia fructicola*) (suite)

Nom commercial (n° d'homologation)	Matière active (groupe)	DRE	DAR	Dose/ha	Concentration (q ^{ité} /1000 L d'eau)	Volume de bouillie (L/ha)	Remarques
MICROSCOPIC AU SOUFRE MOUILLABLE (873)	Soufre 92 % (M) 	24 h	1 jour	19,5 kg/ha	6,5 kg		Ne pas appliquer lorsque la température dépasse 27 °C et qu'une haute humidité existe ou est attendue 3 jours suivant le traitement.
MICROSCOPIC SULPHUR (14653)							
NOVA 40W (22399)	Myclobutanil (3)	12 h	1 jour	340 g		1000	Commencer les applications à l'apparition des fleurs. Répéter tous les 10 jours. Les produits à base de cuivre mélangés au fongicide Nova 40W réduisent l'efficacité du fongicide.
PRISTINE WG (27985)	Boscalide (7) Pyraclostrobine (11)	De sec à 10 jours selon activités	0 jour	0,735 à 1,0 kg			Débuter au stade bouton blanc ou avant le développement de la maladie et poursuivre aux intervalles de 7 à 14 jours. Intervalle plus court si la pression de la maladie est élevée. Maximum 5 applications par saison. Respecter un délai de 24 heures pour la récolte à la main.
PROBLAD PLUS (31782)	Polypeptide BLAD (ND)	12 h	0 jour	1,5 à 3,3 L		Min. 450	Appliquer au stade bouton blanc, à la pleine floraison et à la chute des pétales si les conditions sont propices au développement de la maladie. Utiliser la dose la plus élevée et un délai plus court si la pression de la maladie était forte l'année précédente.
FRACTURE (32139)							
QUASH (30402)	Metconazole (3)	12 h à 9 jours selon l'activité	14 jours	175 à 280 g/ha		1000 à 4000	Utiliser en alternance avec d'autres fongicides efficaces contre la pourriture brune en commençant au début du stade du bouton blanc, avant le début de l'infection, et poursuivre jusqu'à la chute des pétales. Pour supprimer la pourriture brune du fruit, faire une application de 14 à 21 jours avant la récolte. Maximum 1 application par année.
REGALIA MAXX (30199)	<i>Reynoutria sachalinensis</i> (NA) 	Lorsque sec	0 jour		0,125 à 0,25 % vol / vol	500 à 1000	Commencer l'application au stade des boutons blancs, et au besoin, répéter tous les 7 jours.
ROVRAL (15213)	Iprodione (2)	12 h	1 jour	1,5 à 1,75 kg	500 g		Commencer à traiter dès le début de la floraison. Traiter à nouveau par temps pluvieux. Traiter à des intervalles de 7 à 14 jours durant toute la saison. Effectuer un dernier traitement la journée précédent la récolte. Utiliser la plus forte dose si les arbres sont vieux ou gros. Alternier avec des fongicides de groupes différents.

TRAITEMENTS FONGICIDES

POURRITURE BRUNE (*Monilinia fructicola*) (suite)



Nom commercial (n° d'homologation)	Matière active (groupe)	DRE	DAR	Dose/ha	Concentration (q ^{ité} /1000 L d'eau)	Volume de bouillie (L/ha)	Remarques
SCHOLAR 230 SC (29528)	Fludioxonil (12)	12 h	NA		496 mL dans 378 L d'eau		Utiliser en arrosage/immersion après la récolte et immédiatement avant l'entreposage des fruits.
SENATOR 70 WP (12279)	Thiophanate-méthyl (1)	24 h	1 jour	1,75 kg	500 g	3500	Appliquer dès le début de la floraison et à la pleine floraison. Par temps pluvieux, répéter 3 à 5 jours plus tard.
SERCADIS (31697)	Fluxapyroxade (7)	12 h	0 jour	0,333 L		Min. 100	Débuter les applications au stade bouton blanc ou avant le début du développement de la maladie lorsque les conditions climatiques sont favorables à son développement. Au besoin, faire un 2e traitement 7 à 14 jours plus tard jusqu'à la pleine floraison. L'utilisation d'un surfactant non-ionique (0,125 % v/v) est recommandée. Maximum 3 traitements par année.
SERENADE MAX (28549)	<i>Bacillus subtilis</i> souche QST 713	4 h	0 jour	2 à 3 kg		Min. 50	Commencer l'application au début de la floraison et répéter au besoin à des intervalles de 7 jours jusqu'à la fin de la chute des pétales.
SERENADE OPTI (31666)				1,1 à 1,7 kg			
SUPRA CAPTAN 80 WDG (24613) Ou produits équivalents	Captane (M)	48 h	5 jours	3,75 à 4,5 kg			Appliquer aux stades préfloraison, floraison, chute des pétales, chute de la collerette et en postfloraison.
XENIUM EC (30562)	Fluxapyroxade (7)	12 h	0 jour	1,6 L		Min. 100	Traiter au stade bouton blanc, avant le début du développement de la maladie, lorsque les conditions climatiques sont favorables à son développement. Si la maladie persiste ou si les conditions climatiques sont favorables au développement de la maladie, faire un 2e traitement 7 à 14 jours plus tard à la pleine floraison.
XENIUM SC (30565)				0,333 L			

TRAITEMENTS FONGICIDES

TACHE DES FEUILLES (*Blumeriella jaapii* et *Phlæospora padi*)

Le champignon *Blumeriella jaapii* hiverne sur les feuilles infectées tombées au sol. De la fin floraison jusqu'à 6 semaines après la chute des pétales, les ascospores seront relâchées durant et peu après une pluie. Les éjections d'ascospores sont optimales entre 16 et 30 °C, un peu moins à 12 °C et faibles entre 4 et 8 °C. Les feuilles sont sensibles dès qu'elles sont déployées et tout au long de la saison, mais leur sensibilité diminue avec leur maturité. Les infections par les ascospores et les conidies dépendent de la durée de la mouillure (pluie ou humidité relative > 85 %) et de la température (voir tableau – périodes à risque d'infection). Les symptômes deviennent visibles 5 à 15 jours après l'infection, dépendant des conditions d'humidité et de températures. Les conditions optimales pour le développement des taches sont des températures de 15 à 20 °C accompagnées de pluie ou d'humidité élevée. À mesure que les taches apparaissent, les masses de conidies deviennent visibles sur la face intérieure des feuilles.

Les conidies sont transportées d'une feuille à l'autre par la pluie et le vent. Les infections secondaires, par les conidies, se répandent et continuent jusqu'à la chute des feuilles à l'automne. Certains traitements utilisés pour lutter contre la pourriture brune peuvent contrôler aussi la tache des feuilles du cerisier. Les traitements devraient commencer à la chute des pétales, lorsque les premières feuilles sont complètement déployées et se répéter lorsque les conditions sont favorables à une infection.

Nom commercial (n° d'homologation)	Matière active (groupe)	DRE	DAR	Dose/ha	Concentration (q ^{té} /1000 L d'eau)	Volume de bouillie (L/ha)	Remarques
BRAVO 500 (15723)	Chlorothalonile (M)	48 h	40 jours	5 à 9 L		500 à 1000	Traiter une fois à la chute de pétales. Ne pas traiter après la chute des pétales pour ne pas abîmer les fruits. Appliquer une fois sur le feuillage après la récolte des fruits. Pour les vergers gravement infestés par la tache des feuilles, faire un second traitement de 10 à 14 jours plus tard. Maximum 3 traitements par saison.
BRAVO 720 (29225)				3,5 à 6,3 L			
ECHO 720 (29355)							
COPPER SPRAY (19146) 	Oxychlorure de cuivre (M)	48h	1 jour		2 kg	Mélanger 2 kg et 4 kg de chaux hydratée dans 1000 L de bouillie.	
GUARDSMAN OXYCHLORURE DE CUIVRE 50 (13245)							
CUEVA (31825)	Octanoate de cuivre (M)	4 h	1 jour	2,35 à 18,8 L		470 à 940	Débuter le traitement en prévention ou dès l'apparition de la maladie. Répéter aux de 5 à 10 jours. Appliquer à la dose la plus élevée tous les 5 à 7 jours après une averse abondante ou lorsque le degré d'infection est élevé. Maximum 15 applications par année. Planifier les applications de sorte qu'elles précèdent 12 heures de temps sec.
CUIVRE 53W (9934) 	Sulfate de cuivre basique (M)	48 h	2 jours		2 kg		Appliquer dans tous les arrosages réguliers. Ajouter 4 kg de chaux hydratée par 1000 L.


TRAITEMENTS FONGICIDES

TACHE DES FEUILLES (*Blumeriella jaapii* et *Phlæosporella padi*) (suite)

Nom commercial (n° d'homologation)	Matière active (groupe)	DRE	DAR	Dose/ha	Concentration (q ^{té} /1000 L d'eau)	Volume de bouillie (L/ha)	Remarques
EQUAL 65WP (15608)	Dodine (U12)	48 h	7 jours	2,25 kg			Utiliser au stade de la chute des pétales ou lorsque les premières feuilles se déroulent. Répéter au besoin à des intervalles de 7 jours. Traiter immédiatement après la cueillette au besoin.
FERBAM 76 WDG (20136)	Ferbam (M)	36 h	4 jours		1,75 à 2 kg		Faire 3 traitements avant la cueillette à intervalles de 14 jours à partir de la chute des pétales, puis en remettre immédiatement après la cueillette.
FLINT 50WG (27529)	Trifloxystrobine (11)	12 h à 4 jours selon activités	1 jour	175 à 210 g			Commencer les applications à titre préventif à la chute des pétales et répéter à intervalles de 7 à 14 jours. Utiliser la dose la plus forte et l'intervalle le plus court lorsque la pression de la maladie était forte l'année précédente.
FONTELIS (30331)	Penthiopyrade (7)	12 h	0 jour	1,5 L		Min. 110	Commencer les applications avant le développement de la maladie et continuer à intervalles de 7 à 14 jours. Utiliser la dose la plus élevée et un délai plus court si la pression de la maladie était forte l'année précédente.
LUNA SENSATION (32107)	Fluopyram (7) Trifloxystrobine (11)	12 h	1 jour	300 à 400 mL			Débuter les applications à des fins préventives et poursuivre, au besoin, à intervalles de 7 à 14 jours. En cas d'infestation grave, utiliser la dose plus élevée. Pour éviter les risques de résistance, faire une rotation de tout fongicide des groupes 7 et 11 avec un autre groupe.
MISSION 418 EC (28016) Ou produits équivalents	Propiconazole 418 g/L (3)	72 h	3 jours	300 mL		500	Faire un 1er traitement à la chute des pétales. Faire ensuite une deuxième et troisième application à intervalles de 7 à 10 jours au cours des 3 semaines précédant la récolte. Respecter un intervalle de 7 à 14 jours entre les traitements. Ne pas faire plus de 3 traitements par saison.
TOPAS (30163) Ou produits équivalents	Propiconazole 250 g/L (3)			500 mL			
NOVA 40W (22399)	Myclobutanil (3)	12 h	1 jour	340 g		1000	Commencer les applications à l'apparition des fleurs. Répéter les applications tous les 10 jours. Les produits à base de cuivre en mélange réduisent l'efficacité du fongicide.
PRISTINE WG (27985)	Boscalide (7) Pyraclostrobine (11)	24 h	0 jour	0,735 à 1,0 kg			Débuter au stade bouton blanc ou avant le développement de la maladie et poursuivre aux intervalles de 7 à 14 jours. Intervalle plus court si la pression de la maladie est élevée. Maximum 5 applications par année.

TRAITEMENTS FONGICIDES

TACHE DES FEUILLES (*Blumeriella jaapii* et *Phlæosporella padi*) (suite)

Nom commercial (n° d'homologation)	Matière active (groupe)	DRE	DAR	Dose/ha	Concentration (g ^{l^e} /1000 L d'eau)	Volume de bouillie (L/ha)	Remarques
QUASH (30402)	Metconazole (3)	12 h à 9 jours selon l'activité	14 jours	280 g/ha		1000 à 4000	Commencer les traitements au stade de la pointe verte si les conditions favorisent le développement des maladies et poursuivre jusqu'à la chute des pétales pour réprimer la tache des feuilles. Max. 1 application par année.
REGALIA MAXX (30199) 	<i>Reynoutria sachalinensis</i> (NA)	Lorsque sec	0 jour		0,125 à 0,25 % vol / vol	500 à 1000	Commencer l'application au stade des boutons blancs, et au besoin, répéter tous les 7 jours.
SUPRA CAPTAN 80 WDG (24613) Ou produits équivalents	Captane (M)	48 h	5 jours	3,75 à 4,5 kg			Appliquer aux stades préfloraison, floraison, chute des pétales, chute de la collerette, postfloraison et immédiatement après la récolte.

CARACTÉRISTIQUES DES FONGICIDES

Nom commercial	Matière active	Famille chimique	Groupe	Type de fongicide		Mode d'action sur la plante		Indicateur de risque	
				Protection	Post-infection	Surface	Systemique locale	IRE	IRS
BRAVO 500 / 720 / ECHO 720	Chlorothalonil	Chloronitrile	M	✓		✓		72	819
BRIMSTONE DF	Soufre	Inorganique	M	✓		✓		100	20
CABRIO EG	Pyraclostrobin	Strobilurine	11	✓	✓		✓	92	43
CANTUS WDG	Boscalide	Carboxamides	7	✓	✓		✓	59	43
COPPER SPRAY	Oxychlorure de cuivre	Inorganique	M	✓		✓		77	98
COSAVET DF EDGE	Soufre	Inorganique	M	✓		✓		100	20
CUEVA	Octanoate de cuivre	Inorganique	M	✓	✓			ND	ND
CUIVRE 53 W	Sulfate de cuivre basique	Inorganique	M	✓		✓		95	33
ELEVATE 50 WDG	Fenhexamide	Hydroxyanilide	17	✓	✓		✓	4	6
EQUAL 65 WP	Dodine	Guanidine	U12	✓	✓		✓	31	282
FERBAM 76 WDG	Ferbam	Dithiocarbamate	M	✓		✓		42	239
FLINT 50 WG	Trifloxystrobine	Strobilurine	11	✓	✓		✓	16	23
FONTELIS	Penthiopyrade	Pyrazole	7	✓	✓		✓	84	191
FRACTURE	Polypeptide BLAD	ND	ND	✓				1	5
FUNGINEX DC	Triforine	Pipérazine	3	✓			✓	22	67
GUARDSMAN	Oxychlorure de cuivre	Inorganique	M	✓		✓		110	157
HUILE DE PULVÉRISATION 13E	Huile minérale	Inorganique	NA	✓		✓		132	115
INDAR 75 WSP	Fenbuconazole	Triazole	3	✓				49	40
KASUMIN 2L	Kasugamycine	Antibiotique hexopyranosyl	24	✓	✓	✓		ND	ND
KENJA 400 SC	Isofétamide	Amide	7	✓	✓		✓	16	20
KUMULUS DF	Soufre	Inorganique	M	✓		✓		100	20
LUNA PRIVILEGE	Fluopyram	Pyridine	7	✓	✓	✓	✓	92	148
LUNA SENSATION	Fluopyram et Trifloxystrobine	Pyridine / Strobilurine	7 / 11	✓	✓	✓		108	189
MICROSCOPIC AU SOUFRE MOUILLABLE	Soufre	Inorganique	M	✓		✓		100	39
MICROSCOPIC SULPHUR	Soufre	Inorganique	M	✓		✓		100	39
MICROTHIOL DISPERS	Soufre	Inorganique	M	✓		✓		100	20
MISSION 418 EC	Propiconazole	Triazole	3	✓			✓	15	525
NOVA 40W	Myclobutanil	Triazole	3	✓	✓		✓	58	46
PRISTINE WG	Boscalide et Pyraclostrobin	Carboxamides / Strobilurines	7/11	✓	✓		✓	133	83
PROBLAD PLUS	Polypeptide BLAD	ND	ND	✓				1	5
QUASH	Metconazole	Triazole	3	✓	✓	✓	✓	112	136

CARACTÉRISTIQUES DES FONGICIDES

Nom commercial	Matière active	Famille chimique	Groupe	Type de fongicide		Mode d'action sur la plante		Indicateur de risque	
				Protection	Post-infection	Surface	Systémique locale	IRE	IRS
QUINTEC	Quinoxyfène	Aryloxyquinoline	13	✓			✓	100	53
REGALIA MAXX	<i>Reynoutria sachalinensis</i>	NA	NA	✓		✓		1	5
ROVRAL	Iprodione	Dicarboximide	2	✓	✓	✓		33	416
SCHOLAR 230 SC	Fludioxonil	Phénylpyrrole	12	✓		✓		100	28
SENATOR 70 WP	Thiophanate-méthyl	Benzimidazole	1	✓	✓		✓	81	273
SERCADIS	Fluxapyroxad	Carboxamides	7	✓	✓	✓	✓	92	144
SERENADE MAX / OPTI	<i>Bacillus subtilis</i>	Microbien	44	✓		✓		1	ND
SUPRA CAPTAN 80 WDG	Captane	Phtalimide	M	✓		✓		86	336
TOPAS	Propiconazole	Triazole	3	✓	✓		✓	15	525
VEGOL	Huile de canola	Inorganique	NA	✓		✓		ND	ND
VIVANDO SC	Metrafenone	Benzofénone	U8	✓	✓	✓		107	73
XENIUM SC / EC	Fluxapyroxad	Carboxamides	7	✓	✓	✓	✓	92	144

IRE et IRS: L'indicateur le plus bas est le moins à risque pour la santé ou l'environnement.

NA: Non applicable

ND: Non disponible

SYNTHÈSE DE L'HOMOLOGATION DES FONGICIDES

Nom commercial	Matière active	Anthracoïse	Blanc	Chancre bactérien	Nodule noir	Pourriture brune	Tache des feuilles
BRAVO 500 / 720 / ECHO 720	Chlorothalonil				√	√	√
BRIMSTONE DF	Soufre		√			√	
CABRIO EG	Pyraclostroline	√	√			√	
CANTUS WDG	Boscalide					√	
COPPER SPRAY	Oxychlorure de cuivre			√		√	√
COSAVET DF EDGE	Soufre		√			√	
CUEVA	Octanoate de cuivre			√		√	√
CUIVRE 53 W	Sulfate de cuivre basique					√	√
ELEVATE 50 WDG	Fenhexamide					√	
EQUAL 65 WP	Dodine						√
FERBAM 76 WDG	Ferbam					√	√
FLINT 50 WG	Trifloxystrobine		√				√
FONTELIS	Penthiopyrade		√			√	√
FRACTURE / PROBLAD PLUS	Polypeptide BLAD					√	
FUNGINEX DC	Triforine					√	
GUARDSMAN	Oxychlorure de cuivre			√		√	√
HUILE DE PULVÉRISATION 13E	Huile minérale		√				
INDAR 75 WSP	Fenbuconazole				√	√	
KASUMIN 2L	Kasugamycine			√			
KUMULUS DF	Soufre		√			√	
LUNA PRIVILEGE	Fluopyram		√			√	
LUNA SENSATION	Fluopyram / trifloxystrobine		√			√	√
MICROSCOPIC AU SOUFRE MOUILLABLE	Soufre		√			√	
MICROSCOPIC SULPHUR	Soufre		√			√	
MICROTHIOL DISPERS	Soufre		√			√	
MISSION 418 EC	Propiconazole				√	√	√
NOVA 40W	Myclobutanil		√			√	√
PRISTINE WG	Boscalide / pyraclostrobine	√	√			√	√
QUASH	Metconazole	√				√	√
QUINTEC	Quinoxifène		√				
REGALIA MAXX	<i>Reynoutria sachalinensis</i>		√			√	√
ROVRAL	Iprodione					√	
SCHOLAR 230 SC	Fludioxonil					√	
SENATOR 70 WP	Thiophanate-méthyl					√	
SERCADIS	Fluxapyroxad					√	
SERENADE MAX / OPTI	<i>Bacillus subtilis</i>					√	
SUPRA CAPTAN 80 WDG	Captane					√	√
TOPAS	Propiconazole				√	√	√
VEGOL	Huile de canola						
VIVANDO SC	Metrafenone		√				
XENIUM SC / EC	Fluxapyroxad					√	

TACHE DES FEUILLES - PÉRIODE D'INFECTION À RISQUE

Température moyenne		Période de mouillure (heures) ¹		
(°F)	(°C)	Infection légère	Infection modérée	Infection sévère
81	27,2	28	43	-
80	26,7	21	35	-
79	26,1	18	30	-
78	25,6	16	27	42
77	25,0	14	24	36
76	24,4	12	21	32
75	23,9	11	19	29
74	23,3	9	18	27
73	22,8	8	16	25
72	22,2	7	15	23
71	21,7	7	14	22
70	21,1	6	13	21
69	20,6	6	13	20
63-68	17,2-20	5	12	19
62	16,7	6	12	19
61	16,1	6	13	20
60	15,6	7	13	20
59	15,0	7	14	21
58	14,4	8	15	22
57	13,9	9	16	23
56	13,3	10	17	24
55	12,8	11	18	25
54	12,2	12	19	27
53	11,7	14	21	29
52	11,1	15	23	31
51	10,6	17	25	33
50	10,0	19	27	35
49	9,4	20	29	38
48	8,9	23	32	42
47	8,3	25	34	46
46	7,8	28	38	51

Nombre approximatif d'heures de mouillure du feuillage requises pour l'infection par le champignon de la tache des feuilles à différentes températures.

Source : Michigan Fruit Management, guide 2010

¹ On considère le début de la période d'infection lorsque la pluie commence.

TRAITEMENTS HERBICIDES

Nom commercial (n° d'homologation)	Matière active (groupe)	Mauvaises herbes	DRE	DAR	Dose/ha	Concentration (q ^{te} /1000 L d'eau)	Volume de bouillie (L/ha)	Remarques
AFOLAN F (16363)	Linuron (7)	Feuilles larges et la plupart des graminées annuelles	24 h		10 L		400 à 600 L d'eau	Faire un application dirigée sous les arbres avant que les mauvaises herbes aient 10 cm de hauteur. Éviter le contact de l'herbicide ou son brouillard avec les fruits, le feuillage et l'écorce verts, sinon les arbres peuvent être endommagés. N'employer que dans un verger où les arbres ont au moins 10 ans. Ne pas supprimer les mauvaises herbes vivaces déjà établies.
AIM EC (28573)	Carfentrazone-éthyle (14)	Feuilles larges	12 h	3 jours	37 à 117 mL		Min. 100 L	Appliquer à l'aide d'un pulvérisateur muni d'écrans de réduction de la dérive pour supprimer les mauvaises herbes indiquées sur l'étiquette qui poussent entre les rangs.
ALION (30451)	Indaziflam (29)	Feuilles larges et graminées annuelles	12 h	14 jours	375 mL		Min. 93 L d'eau	Appliquer en prélevée des mauvaises herbes. Ne pas appliquer sur les arbres établis depuis moins de trois saisons de croissance complètes après la transplantation.
INDAZIFLAM 200 SC (30221)					150 mL			
INDAZIFLAM 500 SC (30220)								
BASAGRAN (12221)	Bentazone (6)	Feuilles larges	12 h		2,25 L + ASSIST ou XA à 1 à 2 L/ha		100 à 400 L	Homologué pour les nouvelles plantations. Appliquer lorsque les mauvaises herbes à feuilles larges sont petites et en croissance active, avant qu'elles atteignent la taille maximale suggérée pour le traitement. Vérifier l'étiquette pour connaître le stade suggéré pour le traitement.
BENTA SUPER (32827)								
BROADLOOM (32661)								
MPOWER BOA (33011)								
CENTURION (27598)	Cléthodime (1)	Graminées	12 h	14 jours	0,19 L à 0,38 L + AMIGO 0,5 à 1 % v/v		Min. 110 L	Appliquer après la levée des mauvaises herbes. Ne pas appliquer directement au sommet des cerisiers. Orienter le jet à la base des arbres où les graminées poussent. Une application inappropriée risque d'endommager la culture.
SHADOW RTM (29277)								
SELECT (22625)								

TRAITEMENTS HERBICIDES

Nom commercial (n° d'homologation)	Matière active (groupe)	Mauvaises herbes	DRE	DAR	Dose/ha	Concentration (q ¹⁰ / 1000 L d'eau)	Volume de bouillie (L/ha)	Remarques
CHATEAU WDG (29231)	Flumioxazine (14)	Feuilles larges et graminées	12 h	60 jours	280 à 420 g, selon la texture du sol et le % de matière organique		Utiliser un volume d'eau approprié, de manière à obtenir une bonne couverture de la culture.	Appliquer avant la levée des mauvaises herbes. Il faut de l'humidité pour activer l'herbicide dans le sol et obtenir une suppression résiduelle des mauvaises herbes. Éviter l'application directe ou indirecte sur le feuillage et l'écorce verte. Ne pas appliquer entre la floraison et la chute des feuilles. Ne pas appliquer sur les sols contenant plus de 5 % de matière organique, ni sur les sols de texture fine.
LONTREL 360 (23545)	Chlopyralide (4)	Feuilles larges y compris la vesce	12 h	30 jours	0,42 à 0,83 L		150 à 300 L	Utiliser le taux le plus élevé en cas d'infestation grave ou pour obtenir une suppression résiduelle plus élevée. Éviter un contact de la bouillie de pulvérisation avec les branches d'arbre. Pour de meilleurs résultats, appliquer au début du printemps.
PRISM SG (30057)	Rimsulfuron (2)	Graminées annuelles, chiendent, chénopode blanc, amarante à racine rouge	12 h	14 jours	60 g			Faire une seule application peu après la levée des mauvaises herbes à un taux de 60 g / ha et un surfactant non ionique recommandé à 2 L par 1000 L de solution de pulvérisation (0,2 % v / v). Utiliser une application de jets dirigé ajustés pour fournir une couverture complète des mauvaises herbes tout en minimisant la quantité de pulvérisation entrer en contact avec les plantes mûres. Vérifier l'étiquette pour connaître les stades des mauvaises herbes recommandés pour la pulvérisation.

CARACTÉRISTIQUES DES HERBICIDES

Nom commercial	Matière active	Famille chimique	Groupe	Mode d'action	Période d'application	IRE	IRS	Toxicité abeilles
AFOLAN F	Linuron	Urée	7	Contact	Postlevée	333	1815	Faible
AIM EC	Carfentrazone-éthyle	Triazolinone	14	Contact	Postlevée	5	11	Très faible
ALION	Indaziflam	Triazine	29	Contact	Prélevée	16	6	Faible
BASAGRAN	Bentazone	Benzothiadiazole	6	Contact	Postlevée	16	87	Faible
BENTA SUPER	Bentazone	Benzothiadiazole	6	Contact	Postlevée	16	87	Faible
BROADLOOM	Bentazone	Benzothiadiazole	6	Contact	Postlevée	16	87	Faible
CENTURION	Cléthodime	Cyclohexanedione	1	Systémique	Postlevée	4	12	Faible
CHATEAU WDG	Flumioxazine	Dicarboximide	14	Contact	Prélevée	71	37	Faible
INDAZIFLAM 200 SC	Indaziflam	Triazine	29	Contact	Prélevée	16	6	Faible
INDAZIFLAM 500 SC	Indaziflam	Triazine	29	Contact	Prélevée	16	6	Faible
LONTREL 360	Clopyralide	Acide pyridine carboxylique	4	Systémique	Postlevée	36	34	Faible
MPOWER BOA	Bentazone	Benzothiadiazole	6	Contact	Postlevée	16	87	Faible
PRISM SG	Rimsulfuron	Sulfonylurée	2	Contact	Postlevée	20	5	Très faible
SELECT	Cléthodime	Cyclohexanedione	3	Systémique	Postlevée	4	12	Faible
SHADOW RTM	Cléthodime	Cyclohexanedione	2	Systémique	Postlevée	4	12	Faible