



Bulletin d'information

ORDRE GÉNÉRAL

No 03 – 3 juillet 2009

SPÉCIAL PHYTOPROTECTION BIO

La régie pour contrôler les mauvaises herbes, les maladies et les insectes en horticulture biologique doit être basée sur un maximum de prévention. La rotation, l'utilisation de plantes bien adaptées au sol et au climat, le choix de plantes plus résistantes aux ravageurs, la régie de culture (ex. : fertilisation équilibrée, disposition des plants, choix du type de sol) et les conditions environnementales doivent favoriser le sain développement des plantes. On doit également favoriser un environnement diversifié propice au maintien et au développement des prédateurs ou parasites naturels de ces ravageurs (microorganismes, insectes, oiseaux, batraciens, etc.) afin d'établir un bon équilibre du milieu.

Toutefois, on doit dans certains cas avoir recours à des pesticides autorisés en production biologique pour contrôler certaines infestations. L'entreprise doit choisir le produit qui a le moins d'impact négatif sur son milieu et qui est homologué au Canada **pour l'utilisation qu'il veut en faire.**

L'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire (ARLA) de Santé Canada est l'agence fédérale responsable de la réglementation des produits antiparasitaires au Canada. Sur leur site Internet, on peut vérifier si le produit est homologué au Canada : http://pr-rp.pmra-arla.gc.ca/portal/page?_pageid=53,33557&_dad=portal&_schema=PORTAL.

Le Conseil des appellations réservées et des termes valorisants (CARTV) a élaboré, pour les entreprises biologiques produisant au Québec, une liste générale des substances autorisées pour la production végétale. On retrouve cette liste à l'adresse Internet suivante à l'annexe A-1 : <http://www.cartvquebec.com/fr/annexe-a1-liste-des-substances-autoris%C3%A9es-pour-la-production-v%C3%A9g%C3%A9tale>.

Avant d'utiliser un pesticide, l'entreprise **doit vérifier si le pesticide qu'il prévoit acheter sur le marché est conforme et accepté en agriculture biologique auprès de son organisme de certification.**

Voici la liste des **produits homologués au Canada pour des usages agricoles seulement** qui pourrait être utilisée en régie de production végétale biologique au Québec.

Herbicides

Il n'existe **aucun produit homologué à usage agricole** pour le contrôle et la répression des mauvaises herbes en production biologique.



Insecticides

- ***Bacillus thuringiensis*, ssp. kurstaki**

DIPEL* 2X DF ET AUTRES FORMULATIONS

VALENT BioSciences Corporation

BIOPROTEC CAF ET AUTRES FORMULATIONS

AEF Global Inc.

Productions maraîchères et fruitières en champ

- Tordeuse (pomme, poire, prune, cerise, ginseng, arbres à noix)
- Fausse-arpenteuse du chou (crucifères, laitue, tomate, fines herbes, persil, pomme de terre, épinard)
- Fausse-teigne des crucifères (crucifères, laitue, céleri, persil, pomme de terre, épinard)
- Piéride du chou (crucifères, laitue, céleri, persil, pomme de terre, épinard, tomate)
- Chenille à tente estivale (cerisier de Virginie)
- Chenille à houppe blanche (bleuet)
- Arpenteuse verte ou brune (canneberge)
- Tordeuse à bandes obliques hâtive (framboise)
- Pyrale du tournesol (tournesol)
- Pyrale du maïs (maïs, haricot, poivron)
- Noctuelle de la tomate (tomate)
- Noctuelle des cerises (bleuets en corymbe)
- Sphinx de la tomate (tomate, laitue, concombre, poivron)
- Spongieuse (argousier)
- Chenille à houppe (bleuet)

Productions en serre

- Tortrix purpurin (roses)
- Fausse arpenteuse du chou (tomate, chrysanthème, poivron, laitue, concombre)
- Duponchelia fovealis (poivron, tomate, concombre, plantes ornementales, fines herbes)
- Spinx de la tomate (tomate, laitue, concombre, poivron)

En pépinière d'arbres ornementaux

- Spongieuse
- Tordeuse des bourgeons de l'épinette
- Tordeuse occidentale de l'épinette
- Tordeuse du pin gris
- Livrée des forêts
- Arpenteuse de la pruche
- Chenille burcicole
- Arpenteuse de l'orme
- Arpenteuse d'automne
- Arpenteuse du printemps
- Papillon satiné
- Chenille à houppe blanche

- **Spinosad**

ENTRUST* 80W (spinosad 80 %)

Dow AgroSciences Canada Inc.

Productions maraîchères et fruitières en champ

- Doryphore de la pomme de terre (pomme de terre, aubergine, cerise de terre, pepino, poivron, piment, tomatille, tomate)
- Pyrale du maïs (pomme de terre, maïs sucré, aubergine, cerise de terre, pepino, poivron, piment, tomatille, tomate, haricot mange-tout)
- Arpenteuse du chou, piéride du chou, fausse-teigne des crucifères (raifort, radis, daïkon, rutabaga, navet, roquette, cerfeuil, cresson alénois, cresson de terre, endive, laitue pommée, laitue frisée, arroche, persil, radicchio, épinard, épinard de Nouvelle-Zélande, baselle, cardon, céleri, céleri chinois, laitue-asperge, fenouil de Florence, rhubarbe, bette à carde, aubergine, cerise de terre, pepino, poivron, piment, tomatille, tomate, brocoli, brocoli chinois, chou de Bruxelles, chou, chou de Chine, gai-choï, chou nappa, chou-fleur, chou brocoli, chou-rave, rappini, pakchoï, chou frisé, chou cavalier, feuilles de moutarde, moutarde épinard, feuilles de colza)
- Altise des crucifères (brocoli, brocoli chinois, chou de Bruxelles, chou, chou de Chine, gai-choï, chou nappa, chou-fleur, chou brocoli, chou-rave, rappini, pak-choï, chou frisé, chou cavalier, feuilles de moutarde, moutarde épinard, feuilles de colza)
- Altise de l'airielle (bleuet nain)
- Tordeuse à bandes obliques, enrouleuse triligée, tordeuse du pommier, tordeuse européenne, pique-bouton du pommier (pomme, pommette, poire, pomme-poire, coing, cerise douce, cerise acide, prune, prune Chickasaw, prune de l'Islet, prune d'Asie, pruneau)
- Trypète des cerises (cerise douce, cerise acide)
- Pyrale des atocas (canneberge : répression seulement)

Plantes ornementales de champ

- Larves des tenthrèdes des conifères
- Livrée d'Amérique
- Galéruque de l'orme
- Calligraphe du saule
- Thrips des petits fruits
- Spongieuse

GF-120 NF (spinosad 0,02 %)

Dow AgroSciences Canada Inc.

- Mouche des cerises (cerise)
- Trypète des cerises (cerise)
- Trypète occidentale des cerises (cerise)
- Trypète noire des cerises (cerise)
- Mouche de l'airielle (bleuet)
- Mouche de la pomme (pomme)

- **Huile minérale** (utilisée au stade dormant pour contrôler certains acariens et quelques insectes affectant les arbres fruitiers et ornementaux)

HUILE 70 SUPÉRIEURE

United Agri Products Canada Inc.

WILSON HUILE BLANCHE

Agrium Advanced Technologies RP Inc.

HUILE DE PULVÉRISATION 13E

Petro Canada

SUNSPRAY 6E

Sunoco

BARTLETT HUILE SUPERIOR

N M Bartlett Inc.

HUILE POUR PULVÉRISATION SUPERIOR SHELL CANADA

Produits Shell Canada

LANDSCAPE OIL

Plant Products Co. Ltd.

ET AUTRES FORMULATIONS EXISTANTES

- **Isomate® Pheromone**
Pacific Biocontrol Corporation

ISOMATE®-C PLUS

Carpocapse de la pomme (pomme, poire)

ISOMATE®-CM/LR

Carpocapse de la pomme, tordeuse à bandes obliques, tordeuse du pommier, tordeuse trilignée, tordeuse européenne, enrouleuse (pomme, poire, cerise, arbre à noix)

ISOMATE®-M 100, ISOMATE®-M ROSSO

Tordeuse orientale du pêcher (pomme, poire)

ISOMATE®-P

Perceur du pêcher et sésie du pommier (pomme, poire, prune, cerise, aubépine, sorbier)

ISOMATE®-GBM Plus

Tordeuse de la vigne (raisin)

ET AUTRES FORMULATIONS EXISTANTES

- **Savons insecticides**

SAFER'S (sels de potassium d'acides gras, 50 %)

Woodstream Canada Corporation

- Pucerons, cochenilles, tétranyques, aleurodes, psylles du poirier, larves de la mouche à scie, perce-oreilles et tenthrède-limace des rosacées sur les fruits, les légumes, les arbustes, les arbres ou les plantes de serre

OPAL (sel de potassium d'acides gras 47 %)

Omex Agriculture Inc.

- Pucerons, forficules, cochenilles, tétranyques, psylles, larves de tenthrède-limace des rosacées, poux des serres et mouches blanches à l'intérieur, à l'extérieur et dans les serres, sur les arbres fruitiers, les légumes, les plantes d'intérieur, les plantes ornementales et couvre-sols, les arbres ornementaux

TROUNCE (sels de potassium d'acides gras 20,0 % et pyréthrinés 0,2 %)

Woodstream Canada Corporation

- Pucerons, cochenilles, tétranyques, aleurodes, cochenille des hespérides, psylles, tenthrède-limace des rosacées, perce-oreilles, coléoptères, chenilles et autres insectes (légumes, arbres fruitiers, arbustes, arbres ornementaux, fines herbes)

- **Soufre**

CHAUX SOUFRÉE (POLYSULFURE DE CALCIUM 22%)

United Agri Products Canada Inc.

- Phytopte du poirier (pomme, poire)
- Ériophyide du pommier (pomme, poire)
- Cochenille de San José (pomme, poire, prune, cerise)
- Cochenille ostréiforme (pomme, poire, prune, cerise)
- Cochenilles (framboise)
- Phytopte du toyon (mûre)
- Acariens, œufs de pucerons (prune)

SOUFRE MICROFIN (soufre 92 %)

United Agri Products Canada Inc.

- Ériophyide (raisin)

KUMULUS (soufre 80 %)

- BASF Canada Inc.
- Phytopte (pomme, poire, cerise, raisin)

VIROSOFTCP4 (granulose du carpocapse)

Biotepp inc.

- Carpocapse (pomme)

SURROUND (kaolin 95 %)
Tessenderlo Kerley Inc.

- Psylle du poirier, punaise terne, tordeuse à bandes obliques, cicadelles, mouche de la pomme, charançon de la prune, première génération du carpocapse de la pomme, tordeuse orientale du pêcher (pomme, poire et coing)
- Cicadelle (raison, haricot sec, pomme de terre, carotte, fraise, framboise, légumes à feuille incluant le céleri, la laitue, le persil et l'épinard)
- Chrysomèle du concombre dans cucurbitacées (pomme merveille, poire merveille, cantaloup, chayote (fruit), concombre, melon amer, concombre des Antilles, gourde, melon, melon à confire, melon véritable, citrouille, courge, courge d'été, courge d'hiver, melon d'eau, courge céréuse)
- Enrouleuses (noyer, noisetier)
- Mouche des brous du noyer (noyer)
- Charançon du noyer (noyer cendré, noyer d'Amérique)

Fongicides

ACTINOVATE SP (*Streptomyces lydicus* souche WYEC 108)
Natural Industries, Inc.

- Moisissure grise (*Botrytis cinerea*) et blanc (*Sphaerotheca macularis*) (fraises de champs et cultivées en serre)
- Blanc (*Erysiphe cichoracearum*) (gerberas de champs et cultivés en serre)
- Blanc (*Leveillula taurica*) (poivrons de champs et cultivés en serre)

BLIGHTBAN C9-1 (*Pantoea agglomerans* souche C9-1)
Nufarm Agriculture Inc.

- Brûlure bactérienne (pomme, poire, amélanche, framboise, mûre, fruits à pépin non en production)

BLOOMTIME BIOLOGICAL FD BIOPESTICIDE (*Pantoea agglomerans*, souche E325)
Northwest Agricultural Products

- Brûlure bactérienne (pomme et poire)

CONTANS (Souche CON/M/91-08 de *Coniothyrium minitans*)
Prophyta Biologischer Pflanzenschutz GmbH

- Pour réprimer ou contrôler dans les sols agricoles les sclérotés de *Sclerotinia sclerotiorum* et de *Sclerotinia minor*, champignons responsables de la sclérotiniose

- **Cuivre** (les produits à base de cuivre sont toxiques pour les vers de terre. Certains produits peuvent être acceptés en agriculture biologique, mais avec restrictions. L'accumulation du cuivre dans le sol doit être surveillée)

- **Soufre**

CHAUX SOUFRÉE (POLYSULFURE DE CALCIUM 22%)

United Agri Products Canada Inc.

- Tavelure du pommier (pomme, poire)
- Tavelure du poirier (pomme, poire)
- Blanc (pomme, poire, fraise, groseille, raisin)
- Brûlure de la tige et des dards, rouille (framboise)

BARTLETT SOUFRE MOUILLABLE MICROFIN (soufre 92 %)

(N. M. Bartlett inc.)

- Tavelure du pommier (pomme, poire)
- Pourriture brune (prune, cerise douce et amère)
- Nodule noir (prune)
- Blanc (pomme, poire, cerise amère, raisin, piment de serre et tomate de serre)

SOUFRE MICROFIN (soufre 92 %)

United Agri Products Canada Inc.

- Tavelure du pommier (pomme, poire)
- Pourriture brune (prune, cerise)
- Nodule noir (prune)
- Blanc (cerise, raisin, groseille, rutabaga, concombre de serre et piment)
- Pourriture sclérotique (argousier)

KUMULUS DF (soufre 80 %)

BASF Canada Inc

- Blanc (pois, pomme, poire, cerise, raisin, concombre de serre)
- Tavelure (pomme, poire)
- Entomosporiose : tache des feuilles et du fruit (amélanchier à feuilles d'aune)
- Pourriture brune (prune, cerise)
- Tache – criblure (prune)

MILSTOP (bicarbonate de potassium 85 %)

BioWorks Inc.

Productions en champ

- Blanc sur poivron
- Blanc sur cucurbitacées (concombre, melon, citrouille, courge)
- Blanc sur fruits à noyau (abricot, prune, pruneau)
- Blanc sur raisin
- Blanc sur fleurs (pâquerette, phlox, rose, monarde écarlate, cornouiller)

Productions en serre

- Blanc sur concombre, citrouille, poivron, tomate, cornouiller, monarde, pâquerette, hortensia, poinsettia, phlox

MYCOSTOP® BIOFONGICIDE

(*Streptomyces griseoviridis* souche K61e)

Verdera OY

- Fonte des semis, pourriture des racines et du collet et fusariose vasculaire causées par *Fusarium* (plantes ornementales, concombre, tomate et poivron en serre)
- Fonte des semis et pourriture des racines et du collet causées par *Pythium* (plantes ornementales, concombre de serre)
- Pourriture des racines et de la tige et flétrissure causées par *Phytophthora* (plantes ornementales, tomate et poivron de serre)

PRESTOP (GLIOCLADIUM CATENULATUM SOUCHE J1446)

Verdera Oy

- Fonte des semis, pourriture des racines et des tiges et flétrissure causées par les organismes des genres *Pythium*, *Rhizoctonia*, *Phytophthora* et *Fusarium*
- Maladies foliaires causées par les organismes des genres *Botrytis* et *Didymella*
- Cultures en serre (concombre, tomate, poivron, laitue, chou-fleur, brocoli, origan, basilic, persil, thym, aneth, alysson, géranium, pensée, pétunia, sauge, mufler, tagète, poinsettia et saintpaulia)

RHAPSODY® ASO (BACILLUS SUBTILIS QST 713)

AgraQuest Inc.

- Blanc (poinsettia, phlox, monarde, rose, amarante, roquette, céleri, céleri chinois, laitue-céleri, cerfeuil, chrysanthème comestible, mâche, cresson, pissenlit, patience, endive, fenouil, laitue, arroche, persil, pourpier, radicchio, épinard, bette à carde)
- Moisissure grise (poinsettia, géranium, pétunia, amarante, roquette, céleri, céleri chinois, laitue-céleri, cerfeuil, chrysanthème comestible, mâche, cresson, pissenlit, patience, endive, fenouil, laitue, arroche, persil, pourpier, radicchio, épinard, bette à carde, poivron)
- Taches foliaires fongiques diverses (géranium, pied d'alouette, aglaonema)
- Pourriture noire (cantaloup, courge à la cire, concombre, cornichon gherkin, gourde comestible, melon, citrouille, courge)
- Tache cercosporéenne (cantaloup, courge à la cire, concombre, cornichon gherkin, gourde comestible, melon, citrouille, courge)
- Blanc (cantaloup, courge à la cire, concombre, cornichon gherkin, gourde comestible, melon, citrouille, courge, brocoli, brocoli chinois, brocoli raab, chou de Bruxelles, chou, chou-fleur, brocoli cavalo, chou à rosette, chou frisé, chou-rave, mizuna, feuilles de moutarde, épinard moutarde, feuille de colza)
- Mildiou (cantaloup, courge à la cire, concombre, cornichon gherkin, gourde comestible, melon, citrouille courge, laitue, brocoli, brocoli chinois, brocoli raab, chou de Bruxelles, chou, chou-fleur, brocoli cavalo, chou à rosette, chou frisé, chou-rave, mizuna, feuilles de moutarde, épinard moutarde, feuille de colza)
- Sclérotiniose (amarante, roquette, céleri, céleri chinois, laitue-céleri, cerfeuil, chrysanthème comestible, mâche, cresson, pissenlit, patience, endive, fenouil, laitue, arroche, persil, pourpier, radicchio, épinard, bette à carde)
- Pourriture à piqûre (*complexe Alternaria/Xanthomonas* [brocoli, brocoli chinois, brocoli raab, chou de Bruxelles, chou, chou-fleur, brocoli cavalo, chou à rosette, chou frisé, chou-rave, mizuna, feuilles de moutarde, épinard moutarde, feuille de colza])
- Taches bactérienne, moucheture bactérienne (poivron)
- Brûlure bactérienne (aubergine, cerise de terre, okra, pépino, poivron, tomatillo, tomate)
- Rhizoctonie, *Pythium*, *phytophthora* (plantes ornementales)
- Plaque brune *rhizoctonia*, brûlure en plaques, anthracnose (gazon)

ROOTSHIELD® (TRICHODERMA HARZIANUM RIFAI KRL-AG2)

BioWorks Inc.

- Répression de maladies des racines causées par *Pythium*, *Rhizoctonia* et *Fusarium* dans les cultures en serre

SERENADE® MAX™ ET SERENADE® ASO (BACILLUS SUBTILIS QST 713)

AgraQuest Inc.

- Blanc (cantaloup, courge à la cire, cornichon gherkin, gourde comestible, melon, melon brodé, citrouille, melon d'eau, tomate, poivron, piment, raisin, amarante, roquette, céleri, céleri chinois, laitue-céleri, cerfeuil, mâche, pissenlit, patience, endive, cresson, fenouil, laitue, arroche, persil, radicchio, bette à carde, pomme, pommette, poire, poire orientale, coing, nèfle du japon, aubépine et arbres fruitiers pomacés non productifs)
- Moisissure grise (asperge, raisin d'ours, mûre, bleuet en corymbe, bleuet nain, cerise à grappe, sureau, groseille, airelle fausse-myrtille, airelle vigne du Mont Ida, mûre de Logan, mûre blanche, framboise, salal, amélanche, argousier, raisin, fraise, haricot, pois chiche, lentille, pois, aubergine, cerise de terre, okra, pépino, poivron, tomatillo, tomate)
- Brûlure bactérienne, tache bactérienne (raisin d'ours, mûre, bleuet en corymbe, bleuet nain, cerise à grappe, sureau, groseille, airelle fausse-myrtille, airelle vigne du Mont Ida, mûre de Logan, mûre blanche, framboise, salal, amélanche, argousier, pomme, pommette, poire, poire orientale, coing, nèfle du japon, aubépine et arbres fruitiers pomacés non productifs)
- Pourriture sclérotique (bleuet)
- Sclérotiniose (brocoli, brocoli chinois, chou de Bruxelles, chou, chou-fleur, rapini, brocoli cavalo, chou à rosette, chou frisé, chou-rave, mizuna, feuilles de moutarde, moutarde épinard, feuille de colza, haricot, pois chiche, lentille, pois, soya, betterave potagère, betterave à sucre, carotte, céleri rave, cerfeuil, chicorée, ginseng, raifort, persil, panais, pomme de terre, radis, radis oriental, rutabaga, salsifis, patate douce, navet, amarante, roquette, céleri, céleri chinois, laitue-céleri, cerfeuil, mâche, pissenlit, patience, endive, cresson, fenouil, laitue, arroche, persil, radicchio, bette à carde)
- Tache brune et tache ocellée (soya)
- Pourriture du col (ciboulette, ail, poireau, oignons, échalote)
- Brûlure fongique des feuilles (ciboulette, ail, poireau, oignons, échalote)
- Mildiou (ciboulette, ail, poireau, oignons, échalote, cantaloup, courge à la cire, cornichon gherkin, gourde comestible, melon, melon brodé, citrouille, melon d'eau, laitue, radis, navet, rutabaga)
- Alternariose (aubergine, cerise de terre, okra, pépino, poivron, tomatillo, tomate, pomme de terre)
- Moucheture et tache bactérienne (tomate, poivron, piment)
- Pourriture aigre (raisin)
- Rouille blanche (épinard)
- Pourriture brune (abricot, cerise, nectarine, pêche, prune-abricot, pruneau)
- Serenade ASO seulement : tache argentée (pomme de terre en protection après la récolte)
- Serenade Max seulement : tavelure (pomme, pommette, poire, poire orientale, coing, nèfle du japon, aubépine et arbres fruitiers pomacés non productifs)

Nous avons pris soin de vérifier l'information contenue dans ce bulletin d'information. Si toutefois, certains renseignements pouvaient être ajoutés pour mettre à jour ce document, n'hésitez pas à nous en faire part.

Veillez vous référer aux étiquettes des fabricants en ce qui concerne les doses, les modes d'application et les renseignements supplémentaires. En aucun cas, la présente information ne remplace les recommandations indiquées sur les étiquettes des pesticides. Le Réseau d'avertissements phytosanitaires décline toute responsabilité relative au non-respect de l'étiquette officielle.

Texte rédigé par :

Luc Fontaine, agronome, Direction régionale de l'Estrie, MAPAQ

En collaboration avec :

Danielle-Bernier, agronome-malherbologiste, Direction de la phytoprotection, MAPAQ

Michèle Roy, agronome-entomologiste, Direction de la phytoprotection, MAPAQ

Gérard Gilbert, agronome-phytopathologiste, Direction de la phytoprotection, MAPAQ

Caroline Turcotte, agronome, Direction régionale de l'Estrie, MAPAQ

Christiane Cossette, technicienne agricole, Direction régionale du Bas Saint-Laurent, MAPAQ

Darie Lavigne, coordonatrice de la certification, Ecocert Canada

Jean Duval, agronome, Club agroenvironnemental Bio-Action

LE RÉSEAU D'AVERTISSEMENTS PHYTOSANITAIRES

BRUNO GOSSELIN, agronome

Direction de la phytoprotection, MAPAQ

200, chemin Sainte-Foy, 10^e étage, Québec (Québec) G1R 4X6

Téléphone : 418 380-2100, poste 3658 - Télécopieur : 418 380-2162

Courriel : [Bruno.Gosselin@mapaq.gouv.qc.ca](mailto: Bruno.Gosselin@mapaq.gouv.qc.ca)

Édition et mise en page : Bruno Gosselin, agronome et Cindy Ouellet, RAP

© *Reproduction intégrale autorisée en mentionnant toujours la source du document*
Réseau d'avertissements phytosanitaires – Bulletin d'information No 03 – Ordre général – 3 juillet 2009