



## **FONGICIDES ET BIOFONGICIDES HOMOLOGUÉS DANS LES LÉGUMES ET FRAISES PRODUITS SOUS SERRE EN 2015**

Ce document d'information présente la liste des fongicides et biofongicides (cases surlignées en vert) homologués dans les légumes (tomate, concombre, laitue, poivron, aubergine et fines herbes) et la fraise produits en serres. Il fera régulièrement l'objet d'une mise à jour pour tenir compte des nouvelles homologations disponibles pour les cultures produites en serres.

Il est présenté sous deux formes :

1. Les principales maladies des légumes et de la fraise cultivés en serre et les produits disponibles et homologués pour cet usage.
2. Les produits homologués dans les légumes et la fraise cultivés en serre par ordre alphabétique sous forme tabloïde en format légal (8,5 X 14); vous avez accès à l'étiquette en cliquant directement sur le produit (hyperlien en bleu).

Rappelons qu'il est toujours recommandé de consulter directement l'étiquette du produit et que les informations du présent document sont fournies à titre indicatif uniquement et ne remplacent en rien l'étiquette, conformément à la loi.

L'indice de risques pour la santé (IRS) est un bon indicateur sur la toxicité du produit pour l'utilisateur, particulièrement dans un environnement fermé comme la serre. Ainsi, plus le chiffre est élevé, plus les risques sur la santé sont grands.

L'information sur les codes et les définitions des termes utilisés dans les tableaux sont présentées à la fin du document.

**La lutte biologique étant largement utilisée dans les légumes de serre, il est bon de consulter les chartes de compatibilité suivantes, en tenant compte du fait que ces données peuvent être supérieures dans des conditions de faibles températures et luminosité : <http://actions-secondaires.koppert.nl/> et <http://www.biobestgroup.com/fr/liste-des-effets-secondaires>. Veuillez prendre note que ces chartes sont fournies à titre indicatif uniquement. Pour plus de sécurité, il peut être important d'appliquer le produit très localement en cas de besoin et de retarder l'introduction d'auxiliaires plus sensibles comme certains parasitoïdes.**

### **BIOPESTICIDES**

(Source : [SAG pesticides](#))

On appelle biopesticides les produits antiparasitaires composés soit de microorganismes trouvés à l'état naturel ou génétiquement modifié (agents microbiens), de phéromones et d'autres composés sémiocchimiques, ou de substances biochimiques qui ont été acceptées et homologuées à titre de biopesticides par l'Agence américaine de protection de l'environnement ([l'EPA](#)). Les biopesticides forment un sous-groupe des produits à risque réduit.

Texte rédigé par :

Alain Cécyre, agronome, Plant Prod Québec

Liette Lambert, agronome, MAPAQ Montérégie-Ouest

Francisca Müller, agronome, MAPAQ Montérégie-Ouest

LE GROUPE D'EXPERTS EN PROTECTION DES CULTURES EN SERRES

LIETTE LAMBERT, agronome

Avertisseur – légumes de serre

Direction régionale de la Montérégie, secteur Ouest, MAPAQ

Téléphone : 450 427-2000, poste 5103

Courriel : [liette.lambert@mapaq.gouv.qc.ca](mailto:liette.lambert@mapaq.gouv.qc.ca)

MICHEL SENÉCAL, agronome

Avertisseur – floriculture en serre

Direction régionale de Montréal-Laval-Lanaudière, MAPAQ

Téléphone : 450 589-5781, poste 5033

Courriel : [michel.senecal@mapaq.gouv.qc.ca](mailto:michel.senecal@mapaq.gouv.qc.ca)

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

© *Reproduction intégrale autorisée en mentionnant toujours la source du document :*

*Réseau d'avertissements phytosanitaires – Bulletin d'information N° 4 – Cultures en serres – 21 avril 2015*

# TABLEAU 1 : PRINCIPALES MALADIES ET PRINCIPAUX PRODUITS HOMOLOGUÉS POUR LES LÉGUMES ET FRAISES CULTIVÉS EN SERRES

A (aubergine)

C (concombre)

F (fraise)

FH (fines herbes)

L (laitue)

P (poivron)

T (tomate)

MALADIES				
Nom	Groupe ou catégorie	Matière active	Produit	Culture
Blanc	Biopesticide	Acide citrique + lactique fermentés	CYCLONE	C
	Biopesticide	Ail	INFLUENCE LC	C, T
	Biopesticide	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	DOUBLE NICKEL LC <span style="color: red;">Nouveau 2015</span>	C, F
	Biopesticide	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	DOUBLE NICKEL 55 <span style="color: red;">Nouveau 2015</span>	C, F
	Biopesticide	<i>Bacillus subtilis</i>	CEASE	C, L
	Biopesticide	<i>Bacillus subtilis</i>	RHAPSODY ASO	C,L
	Biopesticide	Bicarbonate de potassium	MILSTOP	C, FH, P, T
	Biopesticide	Bicarbonate de potassium	SIROCCO	C, FH, P, T
	Biopesticide	Huile de melaleuca	TIMOREX GOLD	C, P, T
	Biopesticide	<i>Reynoutria sachalinensis</i>	REGALIA MAXX <span style="color: red;">Nouveau 2015</span>	C, F, P, T
	Biopesticide	<i>Streptomyces lydicus</i>	ACTINOVATE SP	C, F, P, T
		Huile minérale	PURESPRAY GREEN 13E <span style="color: red;">Nouveau 2015</span>	A, C, P, T
	M	Mancozèbe	MANZATE 200 WP	C
	M	Octanoate de cuivre	CUEVA <span style="color: red;">Nouveau 2015</span>	C
	M	Soufre	BARTLETT MICROSCOPIC	P, T
	M	Soufre	KUMULUS DF	C
	M	Soufre	MICROSCOPIC SULPHUR	C
	M	Soufre	MICROTHIOL DISPERS	C
	M	Soufre	SOUFRE A VAPORISER AGROTEK ASCEND	A, F, P, T
	3	Myclobutanil	NOVA	C, P, T
7	Penthiopyrade	FONTELIS	C	
7, 11	Boscalide + pyraclostrobine	PRISTINE WG	C, L, P,T	
9, 12	Cyprodinil + fludioxonil	CYPROFLU <span style="color: red;">Nouveau 2015</span>	C, L, P, T	
9, 12	Cyprodinil + fludioxonil	PALLADIUM <span style="color: red;">Nouveau 2015</span>	C, L, P, T	
Botrytis	Biopesticide	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	DOUBLE NICKEL LC <span style="color: red;">Nouveau 2015</span>	A, F, P, T
	Biopesticide	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	DOUBLE NICKEL 55 <span style="color: red;">Nouveau 2015</span>	A, F, P, T
	Biopesticide	<i>Bacillus subtilis</i>	CEASE	A, FH, L, P, T
	Biopesticide	<i>Bacillus subtilis</i>	RHAPSODY ASO	A, FH, L, P, T
	Biopesticide	<i>Gliocladium catenulatum</i>	PRESTOP	C, FH, L, P, T

MALADIES				
Nom	Groupe ou catégorie	Matière active	Produit	Culture
	Biopesticide	Peroxyde d'hydrogène	STOROX	T
	Biopesticide	<i>Reynoutria sachalinensis</i>	REGALIA MAXX <b>Nouveau 2015</b>	F, T
	Biopesticide	<i>Streptomyces lydicus</i>	ACTINOVATE SP	F
	Biopesticide	<i>Trichoderma harzianum</i>	BORA HC	F, T
	Biopesticide	<i>Trichoderma harzianum</i>	ROOTSHIELD HC	Toutes
	M	Ferbame	FERBAM 76 WDG	C, L, T
	M	Ferbame	FERBAM 76 WDG AGRICOLE	C, L, T
	2	Iprodione	ROVRAL	C, L, T
	2	Iprodione	ROVRAL WDG	C, L, T
	7	Penthiopyrade	FONTELIS	C, P, T
	7, 11	Boscalide + pyraclostrobine	PRISTINE WG	T
	9	Pyriméthanil	SCALA SC	T
	9	Pyriméthanil	SCALA SC, FONGICIDE DE SERRE	T
	9, 12	Cyprodinil + fludioxonil	CYPROFLU <b>Nouveau 2015</b>	T
	9,12	Cyprodinil + fludioxonil	PALLADIUM <b>Nouveau 2015</b>	T
	14	Dichloran	BOTRAN 75W	T
	17	Fenhexamide	DECREE 50 WDG	C, L, T
Fusarium	Biopesticide	<i>Bacillus subtilis</i>	SERIFEL	C, P, T
	Biopesticide	<i>Streptomyces griseoviridis</i>	MYCOSTOP	C, P, T
	Biopesticide	<i>Trichoderma harzianum</i>	BORA HC	C, P, T
	Biopesticide	<i>Trichoderma harzianum</i>	BORA WP	C, P, T
	Biopesticide	<i>Gliocladium catenulatum</i>	PRESTOP	C, FH
	Biopesticide	<i>Trichoderma harzianum</i>	ROOTSHIELD HC	C, FH, L, P, T
	Biopesticide	<i>Trichoderma harzianum</i>	ROOTSHIELD GRANULES	C, P, T
	Biopesticide	<i>Trichoderma harzianum</i>	ROOTSHIELD WP	A, C, FH, L, P, T
	Biopesticide	<i>Trichoderma harzianum</i>	TRIANUM G	C, L, T
	Biopesticide	<i>Trichoderma harzianum</i>	TRIANUM P <b>Nouveau 2015</b>	C, L, T
	M	Captane	CAPTAN 50 WP	P, T
	M	Captane	CAPTAN 80 WP	P, T
	M	Captane	MAESTRO 80 DF	A, P, T
	M	Captane	SUPRA CAPTAN 80 WDG	A, P, T
Maladies bactériennes	Biopesticide	Acide citrique + lactique fermentés	CYCLONE	T
- Chancre bactérien tomate	Biopesticide	<i>Bacillus subtilis</i>	CEASE	A, P, T
	Biopesticide	<i>Bacillus subtilis</i>	RHAPSODY ASO	A, P, T

MALADIES				
Nom	Groupe ou catégorie	Matière active	Produit	Culture
– Brûlure bactérienne	Biopesticide	Bactériophage de <i>Clavibacter michiganensis</i>	AGRIPHAGE-CMM	T
	Biopesticide	<i>Reynoutria sachalinensis</i>	REGALIA MAXX <b>Nouveau 2015</b>	T
	M	Cuivre (hydroxyde de)	KOCIDE 3000	P, T
	M	Cuivre (oxychlorure de)	CUIVRE EN VAPORISATEUR	T
	M	Cuivre (oxychlorure de)	GUARDSMAN OXYCHLORURE DE CUIVRE 50	T
	M	Octanoate de cuivre	CUEVA <b>Nouveau 2015</b>	A, C, P, T
	24	Kasugamycine	KASUMIN 2L	A, P, T
Mildiou (downy)	Biopesticide	Acide citrique + lactique fermentés	CYCLONE	C
	Biopesticide	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	DOUBLE NICKEL LC <b>Nouveau 2015</b>	L
	Biopesticide	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	DOUBLE NICKEL 55 <b>Nouveau 2015</b>	L
	Biopesticide	<i>Bacillus subtilis</i>	CEASE	C, L
	Biopesticide	<i>Bacillus subtilis</i>	RHAPSODY ASO	C, L
	Biopesticide	<i>Bacillus subtilis</i>	TAEGRO	T
	Biopesticide	Huile de melaleuca	TIMOREX GOLD	C, T
	Biopesticide	<i>Reynoutria sachalinensis</i>	REGALIA MAXX <b>Nouveau 2015</b>	C
	M	Mancozèbe	DITHANE DG 75	T
	M	Mancozèbe	MANZATE 200WP	T
	M	Mancozèbe	MANZATE DF	T
	M	Mancozèbe	MANZATE PRO-STICK	T
	M	Octanoate de cuivre	CUEVA <b>Nouveau 2015</b>	A, C, P, T
	21	Cyazofamide	CYAZOFAMID 400SC	FH
	21	Cyazofamide	TORRENT 400SC	FH
	28	Propamocarbe (chlorhydrate de)	PREVICUR N	C
	40	Mandipropamide	REVUS	FH, L, T
Pythium	Biopesticide	<i>Bacillus subtilis</i>	SERIFEL	C, P, T
	Biopesticide	<i>Gliocladium catenulatum</i>	PRESTOP	C, L, FH, P, T
	Biopesticide	<i>Streptomyces griseoviridis</i>	MYCOSTOP	C
	Biopesticide	<i>Streptomyces lydicus</i>	ACTINOVATE SP	C, P, L, T
	Biopesticide	<i>Trichoderma harzianum</i>	BORA HC	C, P, T
	Biopesticide	<i>Trichoderma harzianum</i>	BORA WP	C, P, T
	Biopesticide	<i>Trichoderma harzianum</i>	ROOTSHIELD GRANULES	C, P, T
	Biopesticide	<i>Trichoderma harzianum</i>	ROOTSHIELD HC	C, FH, L, P, T
	Biopesticide	<i>Trichoderma harzianum</i>	ROOTSHIELD WP	A, C, FH, L, P, T

## MALADIES

Nom	Groupe ou catégorie	Matière active	Produit	Culture
	Biopesticide	<i>Trichoderma harzianum</i>	TRIANUM G	C, L, T
	Biopesticide	<i>Trichoderma harzianum</i>	TRIANUM P <b>Nouveau 2015</b>	C, L, T
	M	Captane	CAPTAN 50 WP	P, T
	M	Captane	CAPTAN 80 WP	P, T
	M	Captane	MAESTRO 80 DF	A, P, T
	M	Captane	SUPRA CAPTAN 80 WDG	A, P, T
	4	Métalaxyl-M	RIDOMIL GOLD 480 EC	C
	4	Métalaxyl-M	RIDOMIL GOLD 480 SL	C
	21	Cyazofamide	CYAZOFAMID 400SC	C, L, P, T
	21	Cyazofamide	TORRENT 400SC	C, L, P, T
	28	Propamocarbe (chlorhydrate de)	PREVICUR N	A, C, P, T

**TABLEAU 2 : PRINCIPAUX FONGICIDES ET BIOFONGICIDES HOMOLOGUÉS EN 2015 DANS LES CULTURES DE LÉGUMES ET FRAISES CULTIVÉS EN SERRES**

**AVERTISSEMENT** : Informations fournies à titre indicatif. Consulter les étiquettes en cliquant sur l'hyperlien du nom commercial, ou en effectuant une recherche sur le site web de Santé Canada au : <http://pr-rp.hc-sc.gc.ca/lr-re/index-fra.php>.

Nom commercial	Matière active	Groupe de résistance <sup>1</sup>	Indices de risque <sup>2</sup>		Type de traitement <sup>3</sup> (Protectant ou Curatif)	Mode d'action <sup>4</sup> (Contact ou Systém.)	Mode d'application et doses F = Foliaire/1 000 L S = Surface du substrat D = « Drench » A = Autres	Intervalle entre les applications	Délai de réentrée <sup>5</sup> (heure)	Maladie touchée <sup>6</sup>	Culture <sup>7</sup> (DAR en jours) <sup>8</sup>
			IRS	IRE							
ACTINOVATE SP	<i>Streptomyces lydicus</i>	Biofongicide	5	1	P	C	F – C : 420 g/470-800 L par ha – F et P : 425 g/1 100 L par ha – T : 425-840 g/700 L par ha	7-14 jours	1	3, 6	C, F, P, T
AGRIPHAGE-CMM	Bactériophage de <i>Clavibacter michiganensis</i>	Biofongicide	5	1	P+C	--	F – T : 12 à 40 ml/100 m <sup>2</sup>	3-4 jours	12	13	T
BARTLETT MICROSCOPIC SULFUR	Soufre	M	20	64	P	C	F – T : 750 g/1 000 L/ha – P : 543-760 g/1 000 L/ha	7-14 jours	24	6	T (1), P
BORA HC	<i>Trichoderma harzianum</i>	Biofongicide	5	1	P+C	--	S – C, P, T : 55 à 110 g/m <sup>2</sup> F – F : 10 g/L – T : 3,75 à 7,5 g/L	7-14 jours	4	3, 4, 8	C, F, P, T
BORA WP	<i>Trichoderma harzianum</i>	Biofongicide	5	1	P	--	S – C, P, T : 55 à 110 g/m <sup>2</sup>	--	4	4, 8	C, P, T
BOTRAN 75 WP	Dichloran	14	328	72	P	C	F – T : 1,75 kg/1 000 L	7 jours +	12	3	T (1)
CAPTAN 50 WP	Captane	M	673	1	P	C	S – 2,5 kg/1 000 L, 50 à 85 L/100 m <sup>2</sup> – Mélanger aux premiers 7,5 à 10 cm de sol avant de planter	1 application	48	4, 8, 15	P, T
CAPTAN 80 WP	Captane	M	673	1	P	C	S – 1,5 kg/1 000 L, 50 à 85 L/100 m <sup>2</sup> – Mélanger aux premiers 7,5 à 10 cm de sol avant de planter	1 application	48	4, 8, 15	P, T
CEASE	<i>Bacillus subtilis</i>	Biofongicide	-	1	P+C	--	F – 1-2 L /100 L	7-10 jours	4	3, 5, 6, 13	A, C, FH, L, P, T
CUEVA <b>Nouveau 2015</b>	Octanoate de cuivre	M	-	-	P+C	C	F – 0,5 % - 2 % appliquée à raison de 470 à 940 L/ha	5-10 jours	4	1, 5, 6, 13, 15	A (1), C (1), P (1), T (1)
CUIVRE EN VAPORISATEUR	Oxychlorure de cuivre	M	127	25	P	C	F – 3 kg/1 000 L/ha	7-10 jours	24	13	T (1)
CYAZOFAMID 400SC	Cyazofamide	21	75	1	P	--	D – C, L, P, T : 30 ml par 100 L d'eau – FH : 0,20 à 0,22 L/ha	--	12	5, 8	C, L, P, T (40-60), FH
CYCLONE	Acide citrique et lactique fermentés	Biofongicide	-	2	P	C	F – C : dilution de 8 à 12 % dans l'eau – T : dilution de 2,4 % dans l'eau	5-10 jours	12	5, 6, 13	C, T
CYPROFLU <b>Nouveau 2015</b>	Cyprodinil + fludioxonil	9+12	44	39	P+C	--	F – 775 g/ha	7-10 jours	24	3, 6	C (1), L (1), P (1), T (1)
DECREE 50 WDG	Fenhexamide	17	5	1	P+C	S	F – 1,5 kg/ha	7-10 jours	4	3	C (1), L (3), T (1)

Nom commercial	Matière active	Groupe de résistance <sup>1</sup>	Indices de risque <sup>2</sup>		Type de traitement <sup>3</sup> (Protectant ou Curatif)	Mode d'action <sup>4</sup> (Contact ou Systém.)	Mode d'application et doses F = Foliaire/1 000 L S = Surface du substrat D = « Drench » A = Autres	Intervalle entre les applications	Délai de réentrée <sup>5</sup> (heure)	Maladie touchée <sup>6</sup>	Culture <sup>7</sup> (DAR en jours) <sup>8</sup>
			IRS	IRE							
DITHANE DG 75	Mancozèbe	M	213	1	C	--	F – 2,4 kg/ha	7-12 jours	24	5, 15	T (7)
DOUBLE NICKEL LC DOUBLE NICKEL 55 Nouveau 2015	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	Biofongicide	-	-	P	C	F – C, L : 5-12,5 L/ha – A, P, T : 0,5-18 L/ha CONSULTER ÉTIQUETTE POUR DÉTAILS	3-10 jours	0	1, 3, 5, 6, 7, 11	A, C, F, L, P, T
FERBAM 76 WDG	Ferbame	M	239	12	P	C	F – 2 kg/1 000 L	7-10 jours	36	3	C (1), L, T (1)
FERBAM 76 WDG AGRICOLE	Ferbame	M	239	12	--	--	F – 2 kg/1 000 L	7-10 jours	36	3	C (1), L, T (1)
FONTELIS	Penthiopyrade	7	191	26	--	--	F – C : 1 à 1,5 L/ha – P, T : 1,25 à 1,75 L/ha	7-14 jours	12	1, 3, 6	C, P, T
GUARDSMAN OXYCHLORURE DE CUIVRE 50	Cuivre (oxychlorure de)	M	127	25	--	--	F – 3 kg/1 000 L	7-10 jours	48	10, 13, 14	T (2)
INFLUENCE LC	Ail	Biofongicide	-	1	P+C	C	F – dilution de 1,8 % dans l'eau	7-10 jours	12	6	C, T
KASUMIN 2L	Kasugamycine	24	60	16	P	--	F – 100 ppm	7 jours	12	13	A (1), P (1), T (1)
KOCIDE 3000	Cuivre (hydroxyde de)	M	31	25	P	--	F – 1,86 kg/ha	5 jours	24	13	P (1), T (1)
KUMULUS DF	Soufre	M	12	68	P	C	F – 120 g/100 L	5 jours	24	6	C (1)
MAESTRO 80 DF	Captane	M	336	1	P	C	S – 1,25 kg/1 000 L, 50 à 85 L/100 m <sup>2</sup> – Mélanger aux premiers 7,5 à 10 cm de sol avant de planter	1 application	48	4, 8, 15	A, P, T
MANZATE 200 WP	Mancozèbe	M	426	1	P	C	F – C : 2,25 à 3,25 kg/ha – T : 2,25 kg/ha	7-14 jours	24	1, 5, 6, 14, 15	C (?), T (7)
MANZATE DF MANZATE PRO-STICK	Mancozèbe	M	213	1	P	C	F – 2,4 kg/ha	7-12 jours	24	1, 5, 14	T (7)
MICROSCOPIC SULFUR	Soufre	M	24	68	--	--	F – 105 g/100 L	7 jours	24	6	C (1)
MICROTHIOL DISPERS	Soufre	M	12	68	--	--	F – C : 120 g/100 L d'eau	5 jours	24	6	C (1)
MILSTOP	Bicarbonate de potassium	Biofongicide	5	1	P+C	C	F – C, P, T : 5,6 kg/ha/2 000 L – FH : 2,8 à 5,6 kg/ha/1 000 L	7-14 jours	4	6	C, FH, P, T
MYCOSTOP	<i>Streptomyces griseoviridis</i>	Biofongicide	5	1	P	C	S – 5 à 10 mg/ plant ou 5 à 10 g/100 m <sup>2</sup>	3-6 semaines	4	4, 7, 8	C, P, T
NOVA	Myclobutanil	3	46	58	P + C	S	F – 340 g/ha	7-14 jours	12	6, 15	C (2), P (3), T (3)
PALLADIUM Nouveau 2015	Cyprodinil + fludioxonil	9+12	44	39	--	--	F – 775 g/ha	7-10 jours	24	3, 6	C (1), L (1), P (1), T (1)
PRESTOP	<i>Gliocladium catenulatum</i>	Biofongicide	--	--	P	C	S – 62,5 à 125 g/m <sup>3</sup> de sol F – 100 g/20 L (0,5 %) A – CONSULTER L'ÉTIQUETTE	3-6 semaines	4	3, 4, 8, 9, 15	C, FH, L, P, T
PREVICUR N	Chlorhydrate de propamocarbe	28	152	9	P+C	S	D – T, C, P : 10 ml/10 L, 100-200 ml de solution/plant F – C : 1,5 L/ha	7-10 jours	12	5, 8	A (2), C (2), P (1), T (1)
PRISTINE WG	Boscalide + pyraclostrobine	7 et 11	96	74	P+C	C	F – C : 1,3 kg/ha – L : 1,3 à 1,6 kg/ha – P : 1,2 kg/ha – T : 1,6 kg/ha	1 application par culture	12	3, 6, 15	C, L, P (1), T



Nom commercial	Matière active	Groupe de résistance <sup>1</sup>	Indices de risque <sup>2</sup>		Type de traitement <sup>3</sup> (Protectant ou Curatif)	Mode d'action <sup>4</sup> (Contact ou Systém.)	Mode d'application et doses F = Foliaire/1 000 L S = Surface du substrat D = « Drench » A = Autres	Intervalle entre les applications	Délai de réentrée <sup>5</sup> (heure)	Maladie touchée <sup>6</sup>	Culture <sup>7</sup> (DAR en jours) <sup>8</sup>
			IRS	IRE							
PURESPRAY GREEN 13E Nouveau 2015	Huile minérale	Biofongicide	--	--	--	C	F – 10 L/1 000L	7-14 jours	12	6	A, C, P, T
REGALIA MAXX Nouveau 2015	<i>Reynoutria sachalinensis</i>	Biofongicide	5	1	P+C	--	F – C, P, T : 500 à 1 000 ml/400 L d'eau – F : 0,125 à 0,25 % vol/vol dans 500 à 1 000 L d'eau/ha	7-10 jours	12	3, 5, 6, 13	C, F, P, T
REVUS	Mandipropamide	40	6	15	P+C	S	F – FH : 583 mL/ha – L, T : 400-600 ml/ha	7-10 jours	12	5, 15	FH (1), L (7), T (1)
RHAPSODY ASO	<i>Bacillus subtilis</i>	Biofongicide	-	1	P	C	F – 1-2 L/100 L	7-14 jours	4	3, 5, 6, 11, 13, 15	A, C, FH, L, P, T
RIDOMIL GOLD 480 EC	Métalaxyl-M	4	43	17	P+C	S	D – 0,75 à 1,25 ml/10 L, 250 ml de solution par plant à la transplantation	1 application	12	8	C (21)
RIDOMIL GOLD 480 SL	Métalaxyl-M	4	43	17	P+C	S	D – 0,75 à 1,25 ml/10 L, 250 ml de solution par plant à la transplantation	1 application	12	8	C (21)
ROOTSHIELD GRANULES	<i>Trichoderma harzianum</i>	Biofongicide	5	1	P	C	A – 600-750 g/m <sup>3</sup> en mélange aux substrats à tous les rempotages	--	4	4, 8, 9	C, P, T
ROOTSHIELD HC	<i>Trichoderma harzianum</i>	Biofongicide	5	1	P	C	D – C, P, T : 30-45 g/100 L F – A, C, P, T : 375-750 g/100 L – F, L : 1 000 g/100 L	Foliaire : 7-14 jours	4	3, 4, 8, 9	A, C, F, L, P, T
ROOTSHIELD WP	<i>Trichoderma harzianum</i>	Biofongicide	5	1	P	C	D – 30-45 g/100 L	--	4	4, 8, 9	A, C, P, T
ROVRAL	Iprodione	2	315	6	P+C	S	F – C, T : 100 g/100 L – L : 2 kg/ha, 2000 L/ha	7-10 jours	12	3, 15	C (2), L (14), T (2)
ROVRAL WDG	Iprodione	2	158	6	--	--	F – C, T : 100 g/100 L, 1 000 à 2 000 L/ha – L : 2 kg/ha, 2000 L/ha	7-10 jours	24	3, 15	C (2), L (14), T (2)
SCALA SC	Pyriméthanil	9	297	22	P+C	S	F – 2 L/ha, ventiler les serres après application	14 jours	12	3	T (1)
SCALA SC, FONGICIDE DE SERRE	Pyriméthanil	9	297	22	P+C	S	F – 2 L/ha, 250 à 600 L/ha, ventiler les serres après application	14 jours	24	3	T (1)
SERIFEL	<i>Bacillus subtilis</i>	Biofongicide	-	1	P	--	A – 50 g/12,5 L/21,9 m <sup>3</sup>	--	4	4, 8, 9	C, P, T
SIROCCO	Bicarbonate de potassium	Biofongicide	5	1	P+C	C	F – C, P, T : 5,6 kg/ha, 2 000 L/ha – FH : 2,8 à 5,6 kg/ha, 1 000 L/ha	7-14 jours	4	6	C, P, T
SOUFRE A VAPORISER AGROTEK ASCEND	Soufre	M	10	-	P+C	--	F – 0,4-3,2 g/1 000 m <sup>2</sup> par application	--	2	6	A, F, P, T
STOROX	Peroxyde d'hydrogène	M	500	-	P+C	C	F – 100 ml/10 L, 300-950 L/ha	--	Après séchage	3	T
SUPRA CAPTAN 80 WDG	Captane	M	336	1	P	C	S – 1,25 kg/1 000L, 50 à 85 L/100 m <sup>2</sup> – Incorporer dans les premiers 7,5 à 10 cm du sol avant le semis ou la plantation	1 traitement	48	4, 8, 15	A, P, T
TAEGRO	<i>Bacillus subtilis var. amyloliquefaciens</i>	Biofongicide	5	1	P	--	A – L : 190 g/935,4 L/ha F – T : 364 g/935,4 L/ha	7 jours	--	5, 9	L, T
TIMOREX GOLD	Huile de melaleuca	Biofongicide	-	-	P+C	--	F – 500 à 1 000 ml/100 L	7-14 jours	4	5, 6	C (4), P (4), T (4)

Nom commercial	Matière active	Groupe de résistance <sup>1</sup>	Indices de risque <sup>2</sup>		Type de traitement <sup>3</sup> (Protectant ou Curatif)	Mode d'action <sup>4</sup> (Contact ou Systém.)	Mode d'application et doses F = Foliaire/1 000 L S = Surface du substrat D = « Drench » A = Autres	Intervalle entre les applications	Délai de réentrée <sup>5</sup> (heure)	Maladie touchée <sup>6</sup>	Culture <sup>7</sup> (DAR en jours) <sup>8</sup>
			IRS	IRE							
TORRENT 400 SC	Cyazofamide	21	75	1	P	--	D – C, L, P, T : 30 ml/100 L F – FH : 0,20 à 0,22 L/ha	7-10 jours	12	5, 8	C (60), FH, L (40), P (60), T (60)
TRIANUM G	<i>Trichoderma harzianum</i>	Biofongicide	-	-	P	C	A – Mélanger 750 g/m <sup>3</sup> au substrat de croissance – Applications subséquentes : 375 g/m <sup>3</sup>	--	4	4, 8, 9	C, L, T
TRIANUM P <b>Nouveau 2015</b>	<i>Trichoderma harzianum</i>	Biofongicide	-	-	P	C	D – CONSULTER L'ÉTIQUETTE	--	4	4, 8, 9	C, L, T

### Références du tableau 2 « fongicides et biofongicides » :

1. **Groupe de résistance ou catégorie auquel appartient le fongicide.** Le numéro du groupe de résistance est inscrit sur le contenant. Cet outil permet de mieux gérer les risques de résistance aux pesticides, puisqu'il tient compte de la classification des pesticides selon le mode d'action. Ainsi, il est conseillé d'employer en alternance des pesticides appartenant à des groupes de résistance différents.

1. **Benzimidazoles** : inhibition de la formation de la tubuline.
2. **Dicarboximides** : effet sur les divisions cellulaires, la synthèse de l'ADN et de l'ARN et le métabolisme.
3. **Triazoles** : inhibition de la diméthylation à l'étape de la synthèse des stérols.
4. **Acyamines** : effet sur la synthèse de l'ARN.
5. **Morpholines** : inhibition d'une isomérase participant à la biosynthèse des stérols.
9. **Anilino-pyrimidines** : effet sur la biosynthèse de la méthionine.
11. **Strobilurines** : inhibition de la respiration mitochondriale.
14. **Chlorophényles, Thiadiazoles** : hydrocarbures aromatiques.
17. **Hydroxyanilides** : hydroxyanilides.
28. **Carbamate** : effet sur la perméabilité de la membrane cellulaire.
40. **Mandelamides** : divers, famille des CAA (carboxylic acid amide).
- M. Substances inorganiques, Dithiocarbamates, Phtalimides, Chloronitriles, Guanidines** : activité s'exerçant sur plusieurs sites.
- U. Mode d'action inconnu.** Ne peut être classé avec les autres groupes.

### 2. Indices de risque (Source : SAgE pesticides)

**IRS (Indice de risque pour la santé)** = Cet indice de risques toxicologiques tient compte des indices de toxicité aiguë et chronique des pesticides, tout en considérant leur potentiel de persistance et de biodisponibilité. De plus, il considère certaines particularités des préparations commerciales comme la concentration des matières actives, le type de formulation, la dose d'application et l'influence des techniques d'application dans la détermination du risque associé à un produit.

**IRE (Indice de risque pour l'environnement)** = Cet indice de risques écotoxicologiques et d'impacts potentiels sur l'environnement tient compte des propriétés des pesticides qui conditionnent leur devenir et leur comportement dans l'environnement, de leur potentiel écotoxicologique (c'est-à-dire leurs effets toxicologiques pour plusieurs espèces animales ou végétales) et de certaines caractéristiques d'utilisation (dose d'application, type de culture). Les paramètres considérés dans la détermination d'un indice de risque pour l'environnement sont les suivants : l'impact pour les invertébrés terrestres, l'impact sur les oiseaux, l'impact sur les organismes aquatiques, la mobilité, la persistance dans le sol et le potentiel de bioaccumulation.

### 3. Type de traitements :

**P = protectant** : fongicide qui empêche le champignon de s'établir. Il doit être appliqué sur toutes les surfaces de la plante **avant** une période propice à l'infection. Les fongicides de contacts sont de bons protectants, mais la plupart des fongicides peuvent être des protectants.

**C = curatif** : fongicide qui a la propriété d'arrêter une infection en cours. Il agit directement sur le pathogène en inhibant sa croissance et sa multiplication dans ou sur la plante. En général, les fongicides systémiques sont de bons curatifs, mais peuvent aussi être des protectants.

#### 4. Mode d'action sur la plante :

**Cont.** = de contact

**Syst.** = systémique

5. **Délai de réentrée** : indique le nombre d'heures après un traitement avant de pénétrer dans la serre, lorsqu'indiqué sur l'étiquette. Lorsque la case est vide, cela indique que l'information n'a pas été trouvée.

6. **Maladies fongiques** : cette section se réfère au tableau 1 pour la colonne « maladie touchée ». Prenez soin de consulter l'étiquette du fongicide avant toute utilisation :

1. <i>Alternaria</i>	3. <i>Botrytis</i>	5. Mildiou (Downy)	7. <i>Phytophthora</i>	9. <i>Rhizoctonia</i>	11. <i>Sclerotinia</i>	13. Maladies bactériennes	15. Autres
2. Anthracnose	4. <i>Fusarium</i>	6. Blanc (Powdery)	8. <i>Pythium</i>	10. Rouille	12. <i>Thielaviopsis</i>	14. <i>Septoria</i>	

#### 7. Homologation :

C = concombre

T = tomate

L = laitue

P = poivron

FH = fines herbes

#### 8. DAR = Délai avant récolte

S'il n'y a pas de nombre entre parenthèses, il n'y a pas de délai à respecter avant la récolte.



Pour plus de détails sur les différents usages des pesticides agricoles et sur les risques qu'ils représentent pour la santé et l'environnement, vous êtes invité à consulter SAgE pesticides ([www.sagepesticides.qc.ca](http://www.sagepesticides.qc.ca)).