



## Bulletin d'information



CULTURES EN SERRES

No 09 – 4 juin 2012

### PESTICIDES HOMOLOGUÉS DANS LES LÉGUMES DE SERRE

Voici la liste des pesticides présentement homologués dans les légumes de serre (tomate, concombre, laitue, aubergine et poivron).

Les tableaux des pesticides sont présentés par maladie ou par insecte. Ainsi, si l'on cherche la liste des fongicides homologués contre la moisissure grise, on trouvera tous les produits regroupés sous la rubrique « Moisissure grise ».

Ces tableaux **ne vous dispensent pas de bien lire les étiquettes de chaque produit avant usage**, car il aurait été beaucoup trop laborieux d'essayer de mettre toutes les conditions d'utilisation de chaque produit. Il y a maintenant au-delà de 50 produits différents homologués dans la culture des légumes de serre au Canada. De plus, selon la loi, vous ne devez utiliser que des produits homologués sur vos cultures et ces produits doivent toujours être utilisés en conformité avec l'étiquette fournie.

L'indice de risques pour la santé (IRS) est une nouvelle information qui a été ajoutée aux tableaux. Cette donnée vous informe du risque lié à l'utilisation d'un pesticide sur la santé de l'être humain et fournit ainsi un nouvel éclairage pour choisir les produits phytosanitaires. Plus le chiffre est élevé, plus les risques liés à l'utilisation de ces pesticides sont grands pour la santé.

#### Biopesticides

Il est intéressant de constater que nous avons accès à de plus en plus de biopesticides. En 2012, 4 insecticides (dont plusieurs formulations de Bt) et 7 fongicides (le cuivre et le soufre ne sont pas inclus dans cela) sont homologués en serre. Nous vous encourageons à les essayer et à les intégrer dans votre régie.

Les biopesticides vont de pair avec les auxiliaires utilisés dans la lutte biologique aux insectes et aux acariens.

Bien vérifier à chaque fois la compatibilité avec les auxiliaires utilisés en lutte biologique, car ils sont définitivement le choix à privilégier.

L'utilisation de certains insecticides-acaricides peut compromettre sérieusement vos chances de réussir avec la lutte biologique, car plusieurs produits laissent des résidus très longtemps et nuisent à l'implantation des auxiliaires.



Agriculture, Pêcheries  
et Alimentation

Québec 

## Puceron

Matière active	Produit	Groupe chimique	IRS	Aubergine	Concombre	Laitue	Poivron	Tomate	Délai avant récolte (jours)	Remarques
<i>Beauveria bassiana</i> , souche GHA	BOTANIGARD ES et 22 WP	Biopesticide	ND	✓	✓	✓	✓	✓	0	Aucune limite sur le nombre de traitements. Traiter aux 5 à 10 jours. Ne pas mélanger à d'autres fongicides ou insecticides. <b>Peut laisser des résidus visibles sur le produit (surtout la formulation WP). Le BOTANIGARD ES peut causer de la phytotoxicité (ex. : déformation du feuillage, œdème) sur certains cultivars de tomates; utiliser plutôt la formulation WP.</b>
Spirotetramat	KONTOS	23	112			✓			7	Insecticide systémique total, redistribué dans toute la plante. À utiliser avec un adjuvant/additif pour une meilleure efficacité. Toxique aux pollinisateurs. Pas plus de 2 traitements consécutifs et passer à un insecticide d'un autre groupe. Au moins une semaine entre 2 traitements. Pas plus de 3 traitements par cycle de croissance.
Dichlorvos	DDVP 20 % EC	1B	573		✓			✓	7	Attention : dommages possibles par temps chaud et humide.



## Puceron

Matière active	Produit	Groupe chimique	IRS	Aubergine	Concombre	Laitue	Poivron	Tomate	Délai avant récolte (jours)	Remarques
Endosulfan	THIONEX 50 W	2A	500		✓			✓	2 (C) 2 (T) 2 (P) 14 (L)	Produits très rémanents et très toxiques contre les auxiliaires. Le THIODAN 4 EC est aussi homologué contre la punaise terne dans les poivrons de serre; maximum de 2 traitements par récolte. La fabrication de cet insecticide cessera le 31 décembre 2014.
	THIODAN 4 EC		1095		✓	✓	✓	✓		
	THIODAN 50 WP		582		✓			✓		
	THIONEX 50W WSP		500		✓			✓		
	THIONEX EC		479		✓			✓		
Imidaclopride	MERIT 60 WP	4A	9		✓			✓	1 (T) 1 (C) 3 (P) 28 (L)	Un traitement par saison. Ne pas appliquer sur de jeunes plants (tomate, concombre, poivron). L'imidaclopride est systémique et doit être absorbé par les racines (ne jamais appliquer sur le feuillage); exerce un effet répulsif sur les bourdons; dur sur les auxiliaires. Dans le cas de la laitue, on parle d'un traitement par bassinage et irrigation pour des semis : 10 jours minimalement entre le traitement et le repiquage.
	INTERCEPT 60 WP		29		✓	✓	✓	✓		
Malathion	MALATHION 25 W	1B	138			✓			21 (feuilles) 7 (pommes)	Pas plus de 2 traitements par saison de croissance. Produits organophosphorés très toxiques pour les pollinisateurs et les auxiliaires.
	MALATHION 85 E		122			✓				
	FYFANON 50 EC		138			✓				
Naled	DIBROM	1B	901	✓	✓		✓	✓	2 (T, C)	Risque d'endommager les fleurs. <b>Aubergine et poivron : un seul traitement après la dernière récolte.</b> Bien aérer la serre avant d'y retourner. <b>Protéger les ruches de bourdons.</b>
Nicotine	PLANT-FUME NICOTINE (fumigant)	4B	ND		✓	✓	✓	✓	3 (T, C) 5 (P) 7 (L)	Bien aérer la serre avant d'y retourner. Le produit n'est plus fabriqué et sa dernière utilisation est fixée au 31 décembre 2012.



## Puceron

Matière active	Produit	Groupe chimique	IRS	Aubergine	Concombre	Laitue	Poivron	Tomate	Délai avant récolte (jours)	Remarques
Sels de potassium d'acides gras	Savons insecticides : OPAL	ND	51	✓	✓	✓	✓	✓	0	Attention à la phytotoxicité s'il fait chaud et à la suite de traitements répétés.
	SAFER		51				✓			
Pymétozine	ENDEAVOR 50 WG	9B	61	✓	✓		✓	✓	3	Pas plus de 2 applications par cycle de culture et par année. Le contrôle du puceron vert du pêcher et du puceron du melon est inclus. Attendre 7 jours avant de traiter à nouveau.
Pyréthrinés et savon insecticide	SAFER'S TROUNCE insecticide	3	148				✓		1	Attention à la phytotoxicité s'il fait chaud et à la suite de traitements répétés.
Acétamipride	TRISTAR 70 WSP	4	13				✓		3	Pas plus de 2 applications par an. Intervalle minimum de 7 jours entre les traitements. Ne pas appliquer lorsque les pollinisateurs travaillent.

## Sciaride et mineuse

Matière active	Produit	Groupe chimique	IRS	Aubergine	Concombre	Laitue	Poivron	Tomate	Délai avant récolte (jours)	Remarques
Abamectine	AVID 1,9 % EC	6	151		✓			✓	3	Produit acaricide et insecticide; homologué aussi contre les mineuses.
<i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>israelensis</i>	VECTOBAC	11A1	ND		✓	✓	✓	✓	0	Contre les sciarides.
Cyromazine	CITATION 75 WP	17	4			✓			14	Contre sciarides et mineuses. Bien lire le mode d'emploi. Maximum de 4 traitements par saison de croissance.



## Sciaride et mineuse

Matière active	Produit	Groupe chimique	IRS	Aubergine	Concombre	Laitue	Poivron	Tomate	Délai avant récolte (jours)	Remarques
Naled	DIBROM	1B	ND					✓	2	Contrôle les stades « exposés » de la mineuse. Intervalle entre les applications d'au moins 7 jours. Un maximum de 3 applications par cycle de culture.

## Punaise terne

Matière active	Produit	Groupe chimique	IRS	Aubergine	Concombre	Laitue	Poivron	Tomate	Délai avant récolte (jours)	Remarques
Endosulfan	THIODAN 4 EC	2A	520				✓		2	Maximum de 2 traitements par culture; faire une brumisation à bas volume ou une pulvérisation à haut volume d'eau. Le THIODAN est très rémanent et dur sur les auxiliaires; on en cessera la fabrication le 31 décembre 2014.

## Cochenille et tordeuse

Matière active	Produit	Groupe chimique	IRS	Aubergine	Concombre	Laitue	Poivron	Tomate	Délai avant récolte (jours)	Remarques
Naled	DIBROM	1B	901	✓	✓		✓	✓	2 (T, C)	Maximum de 3 traitements par culture. Protéger les ruches de bourdons. Risque d'endommager les fleurs. <b>Aubergine et poivron : un seul traitement après la dernière récolte.</b> Bien aérer avant de retourner dans la serre.



## Psylle de la tomate (insecte encore absent au Québec)

Matière active	Produit	Groupe chimique	IRS	Aubergine	Concombre	Laitue	Poivron	Tomate	Délai avant récolte (jours)	Remarques
Abamectine	AVID 1,9 % EC	6	151				✓	✓	2	L'abamectine affecte les auxiliaires.
Sels de potassium d'acides gras	Savons insecticides : OPAL et SAFER	ND	51				✓	✓	0	Attention à la phytotoxicité s'il fait chaud et à la suite de traitements répétés.
Naled	DIBROM	1B	901				✓			Un seul traitement après la dernière récolte. Bien aérer la serre avant d'y retourner.

## Pyrale du maïs

Matière active	Produit	Groupe chimique	IRS	Aubergine	Concombre	Laitue	Poivron	Tomate	Délai avant récolte (jours)	Remarques
Spinosad	SUCCESS 480 SC	5	5		✓		✓		2	Maximum de 3 traitements par cycle de culture. Pas plus d'une fois par semaine. Homologué aussi contre la <b>fausse arpeuteuse du chou et les thrips des petits fruits</b> dans le concombre et les poivrons.
	ENTRUST 80 W		3		✓		✓	✓	2	<b>Insecticide permis en culture biologique.</b> Maximum de 3 traitements par cycle de culture. Pas plus d'une fois par semaine. Homologué aussi contre la <b>fausse arpeuteuse et les thrips des petits fruits</b> dans les tomates, le concombre et les poivrons.



## Charançon du poivron

Matière active	Produit	Groupe chimique	IRS	Aubergine	Concombre	Laitue	Poivron	Tomate	Délai avant récolte (jours)	Remarques
Naled	DIBROM	1B	901				✓			Un seul traitement après la dernière récolte. Bien aérer avant de retourner dans la serre.
Thiametoxame	ACTARA 25 WG	4	208				✓		1	Produit systémique; bien couvrir le feuillage. Appliquer en début d'infestation. Agit par ingestion et contact. <b>Très toxique pour les pollinisateurs. Maximum de 3 traitements par cycle de production. Pas plus d'un traitement par semaine.</b>

## Tétranyque

Matière active	Produit	Groupe chimique	IRS	Aubergine	Concombre	Laitue	Poivron	Tomate	Délai avant récolte (jours)	Remarques
Abamectine	AVID 1,9 % EC	6	151		✓		✓	✓	3	Affecte les auxiliaires.
Bifénazate	FLORAMITE SC	25	22	✓	✓		✓	✓	0 (T) 1 (A, C, P)	Pas plus de 2 traitements par cycle de culture. Attendre 12 heures avant de retourner dans la serre.
Oxyde de fenbutatine	VENDEX 50 W	12	99		✓			✓	5 (T) 3 (C)	Assez compatible avec les auxiliaires. Problèmes de résistance; assurer la rotation avec des produits d'autres groupes chimiques.
Malathion	MALATHION 25 W	1B	138			✓			21 (feuilles) 7 (pommes)	Pas plus de 2 traitements par saison de croissance. Produits organophosphorés toxiques et durs sur les auxiliaires.
	MALATHION 85 E		122			✓				
	FYFANON 50 % EC		138			✓				
Naled	DIBROM	1B	901	✓	✓		✓	✓	2 (T, C)	Concombre et tomate : maximum de 3 traitements par culture. Au moins 7 jours entre les traitements, surtout utilisé comme fumigant pour le ménage de fin de saison. Aubergine et poivron : un seul traitement après la dernière récolte. Protéger les ruches de bourdons.



## Tétranyque

Matière active	Produit	Groupe chimique	IRS	Aubergine	Concombre	Laitue	Poivron	Tomate	Délai avant récolte (jours)	Remarques
Sels de potassium d'acides gras	Savon insecticide OPAL	ND	51		✓	✓	✓	✓	0	Risques de phytotoxicité par températures élevées.
Pyridabène	DYNAMITE	21	13		✓		✓	✓	3 (P) 2 (C) 2 (T)	Pas plus de 2 traitements par cycle de culture. Durs sur les auxiliaires. Attention aux résistances; assurer la rotation avec d'autres groupes de produits chimiques.
	SANMITE		26		✓		✓	✓		
Spiromesifène	FORBID 240 SC	23	94	✓	✓		✓	✓	3	Pas plus de 2 traitements par cycle de culture. Attendre 12 heures avant de revenir dans la serre. Exerce un contrôle sur les tétranyques et aussi sur les principaux types d'aleurodes.

## Chenille (ex. : fausse-arpenteuse du chou)

Matière active	Produit	Groupe chimique	IRS	Aubergine	Concombre	Laitue	Poivron	Tomate	Délai avant récolte (jours)	Remarques
<i>Bacillus thuringiensis ssp. kurstaki</i>	DIPEL 2X DF	Produit biologique	ND				✓	✓	0	Bien couvrir les 2 faces des feuilles.
	FORAY 48 BA		ND		✓	✓	✓	✓	0	
	DIPEL WP		ND				✓	✓	0	
	THURICIDE-HPC		ND					✓	0	
	Safer's BTK		ND		✓		✓	✓	0	
	BTK biological insecticide		ND					✓	0	
	BIOPROTEC CAF		ND		✓	✓	✓	✓	0	
	BIOPROTEC 3P		ND		✓	✓	✓	✓	0	
Lambda-cyhalothrine	MATADOR 120 EC	3	127			✓			3	Pas plus de 2 traitements par saison.
	WARRIOR		127			✓				Pas plus de 2 applications par saison. Intervalle de 7 jours.





## Chenille (ex. : fausse-arpenteuse du chou)

Matière active	Produit	Groupe chimique	IRS	Aubergine	Concombre	Laitue	Poivron	Tomate	Délai avant récolte (jours)	Remarques
Tébufénozide	CONFIRM 240F	18	9			✓	✓	✓	3 (P) 2 (T) 14 (L)	Problèmes de résistance en vue. Faire une rotation avec d'autres produits de groupes chimiques différents.
Chlorantraniliprole	CORAGEN	28	5	✓	✓		✓	✓	1	Maximum de 3 traitements par cycle de culture. Pas plus d'une fois par semaine.
Spinosad	ENTRUST 80 W	5	3		✓	✓	✓	✓	2	<b>Insecticide permis en culture biologique.</b> Maximum de 3 traitements par cycle de culture. Pas plus d'une fois par semaine. Homologué aussi contre la <b>pyrale du maïs et les thrips des petits fruits</b> dans les tomates, le concombre et les poivrons.
	SUCCESS 480 SC	5	5		✓	✓	✓		2	Le <b>SUCCESS 480 SC n'est pas permis en culture biologique.</b> Pour les autres remarques, voir celles du ENTRUST 80 W.

## Thrips

Matière active	Produit	Groupe chimique	IRS	Aubergine	Concombre	Laitue	Poivron	Tomate	Délai avant récolte (jours)	Remarques
<i>Beauveria bassiana</i> souche GHA	BOTANIGARD ES et 22 WP	Biopesticide	ND		✓	✓	✓	✓	0	Pas de limite sur le nombre de traitements; aux 5 à 10 jours. Ne pas mélanger avec d'autres pesticides. <b>Le BOTANIGARD ES peut causer de la phytotoxicité (ex. : déformation du feuillage, œdème) sur certains cultivars de tomate; utiliser plutôt la formulation WP (cette dernière peut laisser des résidus visibles sur le produit).</b>



## Thrips

Matière active	Produit	Groupe chimique	IRS	Aubergine	Concombre	Laitue	Poivron	Tomate	Délai avant récolte (jours)	Remarques
Malathion	FYFANON 50 % EC	1B	138			✓			21 (feuilles) 7 (pommes)	Pas plus de 2 traitements par saison de croissance.
Nicotine	PLANT-FUME NICOTINE	4B	ND		✓	✓	✓	✓	3 (C, T) 5 (P) 7 (L)	Bien aérer la serre avant d'y retourner. À utiliser davantage pour un ménage de fin de saison. Le produit n'est plus manufacturé depuis janvier 2009 et la dernière utilisation permise sera le 31 décembre 2012.
Spinosad	ENTRUST 80 W	5	3		✓		✓	✓	2	<b>Insecticide permis en culture biologique.</b> Maximum de 3 traitements par cycle de culture. Pas plus d'une fois par semaine. Homologué aussi contre <b>la pyrale du maïs et la fausse arpeuteuse du chou</b> dans les tomates, le concombre et les poivrons.
	SUCCESS 480 SC	5	5		✓		✓		2	Le <b>SUCCESS 480 SC n'est pas permis en culture biologique.</b> Pour les autres remarques, voir celles du ENTRUST 80 W.



## Aleurode

Matière active	Produit	Groupe chimique	IRS	Aubergine	Concombre	Laitue	Poivron	Tomate	Délai avant récolte (jours)	Remarques
Acétamipride	TRISTAR 70 WSP	4	14					✓	1	Le seul usage homologué est l'application par le système d'irrigation. Pas plus de 2 applications par an. Intervalle minimum de 7 jours entre les traitements.
<i>Beauveria bassiana</i> , souche GHA	BOTANIGARD ES et 22 WP	Biopesticide	ND		✓	✓	✓	✓	0	Aucune limite sur le nombre de traitements. Traiter aux 5 à 10 jours. Ne pas mélanger à d'autres fongicides ou insecticides. <b>Le BOTANIGARD ES peut causer de la phytotoxicité (ex. : déformation du feuillage, œdème) sur certains cultivars de tomate; utiliser plutôt la formulation WP (cette dernière peut laisser des résidus visibles sur le produit).</b>
Dichlorvos	DDVP 20 % EC	1B	573		✓			✓	7	Attention aux dommages possibles par temps chaud et humide. À utiliser davantage pour un ménage de fin de saison.
Endosulfan	THIONEX 50 W	2A	500		✓			✓	2 (C) 2 (T)	Produits organophosphorés très toxiques envers les auxiliaires.
	THIODAN 4 EC		1095		✓		✓			
	THIODAN 50 WP		582		✓		✓			
	THIONEX 50W WSP		500		✓		✓			
	THIONEX EC		479		✓		✓			



## Aleurode

Matière active	Produit	Groupe chimique	IRS	Aubergine	Concombre	Laitue	Poivron	Tomate	Décal avant récolte (jours)	Remarques
Imidaclopride	MERIT 60 WP	4A	9		✓			✓	1 (C, T) 3 (P) 28 (L)	Pas plus d'un traitement par saison. Ne pas appliquer sur de jeunes plants (tomate, concombre, poivron). L'imidaclopride est systémique et doit être absorbé par les racines (ne jamais appliquer sur le feuillage); exerce un effet répulsif sur les bourdons; dur sur les auxiliaires. Dans le cas de la laitue, on parle d'un traitement par bassinage et irrigation pour des semis : 10 jours minimalement entre le traitement et le repiquage.
	INTERCEPT 60 WP		29		✓	✓	✓	✓		
Malathion	FYFANON 50 % EC	1B	138			✓			21 (feuilles) 7 (pommes)	Pas plus de 2 traitements par saison de croissance.
Naled	DIBROM	1B	901	✓	✓		✓	✓	2 (T, C)	Maximum de 3 traitements par production. Risque d'endommager les fleurs. <b>Pour aubergine et poivron, un seul traitement après la dernière récolte. Protéger les ruches de bourdons.</b> Bien aérer la serre avant d'y retourner.
Sels de potassium d'acides gras	OPAL insecticidal soap	ND	51		✓	✓	✓	✓	0	Attention à la phytotoxicité s'il fait chaud et à la suite des traitements répétés.
Perméthrine	POUNCE 384 EC	3	174		✓			✓	1	
	AMBUSH 50 EC		183		✓			✓		
Pyriproxifène	DISTANCE	7C	8	✓	✓		✓	✓	3	Régulateur de croissance des insectes. Maximum de 2 traitements par cycle de culture ou par 6 mois. Ne contrôle pas les adultes rapidement.
Spiromesifène	FORBID 240 SC	23	94	✓	✓		✓	✓	3	Pas plus de 2 traitements par cycle de culture. Attendre 12 heures avant de revenir dans la serre.



## Duponchelia fovealis

Matière active	Produit	Groupe chimique	IRS	Aubergine	Concombre	Laitue	Poivron	Tomate	Délai avant récolte (jours)	Remarques
<i>Bacillus thuringiensis ssp. kurstaki</i>	DIPEL 2X DF	Biopesticide	ND		✓		✓	✓	0	Appliquer après l'éclosion des œufs, mais avant que les dommages soient visibles. Bien couvrir toutes les parties de la plante et le sol autour. Appliquer aux 7 jours et selon les données de dépistage. <b>Le BIOPROTEC 3P est aussi homologué contre <i>Opogona sacchari</i>.</b>
	BIOPROTEC 3P		ND		✓	✓	✓	✓		

## Chancre bactérien de la tomate

Matière active	Produit	Groupe chimique	IRS	Aubergine	Concombre	Laitue	Poivron	Tomate	Délai avant récolte (jours)	Remarques
Oxychlorure de cuivre	FONGICIDE CUIVRE EN VAPORISATEUR (COPPER SPRAY)	M	231					✓	1	En prévention; 7 à 10 jours entre les traitements.
Acides citrique et lactique (de la fermentation de <i>Lactobacillus casei</i> , souche LPT-111)	CYCLONE	Biopesticide	ND					✓	0	Préparer une dilution à 2,4 % dans de l'eau; l'ajout d'un surfactant est recommandé. Bien couvrir le feuillage jusqu'au point de ruissellement. À utiliser avant l'apparition de la maladie ou dès les premiers symptômes. Traiter aux 5 à 10 jours.



## Moisissure grise (*Botrytis*)

Matière active	Produit	Groupe chimique	IRS	Aubergine	Concombre	Laitue	Poivron	Tomate	Délai avant récolte (jours)	Remarques
<i>Bacillus subtilis</i> , souche QST 713	RHAPSODY ASO	Biopesticide	ND	✓		✓	✓	✓	0	Appliquer en prévention et lorsque les conditions sont propices à la maladie. Répéter aux 7 à 10 jours.
Boscalide et pyraclostrobine	PRISTINE WG	7 et 11	96					✓	0	Un seul traitement par cycle de culture; protège pour 10 à 14 jours. Ne pas appliquer au nébulisateur ou brumisateur. Volume d'eau de 250 litres/hectare minimum.
Dichloran	BOTRAN 75 W	14	328					✓	1	Pour le <b>Botrytis de la tige</b> : Traiter les premiers 45 à 60 cm de tiges. Les jeunes plants pourraient être endommagés par un mouillage de sol.
Fenhexamide	DECREE 50 WDG	17	5			✓		✓	3 (L) 1 (T)	<b>Laitue</b> : pas plus de 2 traitements par cycle de culture. <b>Tomate</b> : pas plus de 3 traitements par cycle de culture.
Ferbame	FERBAM 76 WDG	M	239		✓	✓		✓	1 (T, C)	<b>Peut causer des dommages aux concombres européens.</b> Laisse un dépôt noir sur les plants. <b>Laitue</b> : seulement sur semis avant transplantation.
Iprodione	ROVRAL	2	450		✓	✓		✓	2 (C, T) 14 (L)	Pas de tolérance de résidus aux États-Unis. Risques de résistance; alterner avec d'autres groupes chimiques. <b>Laitue</b> : maximum de 4 traitements par année.
<i>Gliocladium catenulatum</i> lignée J1446	PRESTOP	Biopesticide	ND		✓	✓	✓	✓	0	Peut être incorporé au substrat (jeunes plants) ou appliqué en mouillage de sol ou sur le feuillage en prévention contre plusieurs champignons, dont le <i>Botrytis</i> (de tige et de feuillage).



## Moisissure grise (*Botrytis*)

Matière active	Produit	Groupe chimique	IRS	Aubergine	Concombre	Laitue	Poivron	Tomate	Délai avant récolte (jours)	Remarques
Pyriméthanil	SCALA SC	9	297					✓	1	Un seul traitement par cycle de production, aux premiers symptômes de la maladie. <b>L'effet de vapeur du produit peut occasionner de la phytotoxicité</b> (ex. : taches nécrotiques); cela est accentué par une humidité supérieure à 80 %, des serres étanches et les doses les plus élevées. Bien ventiler.
<i>Trichoderma harzianum</i> souche KRL-AG2	ROOTSHIELD HC	Biopesticide	ND					✓	0	En traitement foliaire aux 7 à 14 jours. Le produit peut aussi être incorporé (en bouillie liquide) à du sol ou à des substrats de culture. Dans tous les cas, la bouillie doit constamment être agitée pour maintenir les spores en concentration uniforme dans l'eau.
Peroxyde d'hydrogène	STOROX	ND	500					✓	0	Utiliser de l'eau propre et de pH neutre. Produit corrosif. Faire une dilution de 10 ml par 10 litres d'eau et appliquer 300 à 950 litres/ha de cette solution. Traiter dès les premiers symptômes. Toxique envers les bourdons. Pas de mention sur le nombre de traitements maximal par cycle de culture.
Extrait de la plante <i>Reynoutria sachalinensis</i>	REGALIA MAXX	Biopesticide	5					✓	0	Stimule des réactions de tolérance à certaines maladies. Dilution de 2,5 ml par litre; bien couvrir le feuillage (maximum de 1 500 litres/ha). Produit à inclure dans une rotation de fongicides. Traiter avant la maladie ou dès les premiers symptômes.



## Moisissure grise (*Botrytis*)

Matière active	Produit	Groupe chimique	IRS	Aubergine	Concombre	Laitue	Poivron	Tomate	Délai avant récolte (jours)	Remarques
Penthiopyrade	FONTELIS	7	8		✓		✓	✓	0 (T) 1 (C) 0 (P)	Effet curatif et systémique local. Traiter avant le développement de la maladie, aux 7 à 14 jours, en rotation avec d'autres fongicides. Pas plus de 2 traitements consécutifs. Quantité maximale par cycle de culture : 4,9 l/ha dans concombre et 5,25 l/ha dans tomate et poivron.

## Pourriture noire de la tige du concombre (*Didymella*)

Matière active	Produit	Groupe chimique	IRS	Aubergine	Concombre	Laitue	Poivron	Tomate	Délai avant récolte (jours)	Remarques
Boscalide et pyraclostrobine	PRISTINE WG	7 et 11	91		✓				0	Un seul traitement par cycle de culture; protège pour 10 à 14 jours. Ne pas appliquer au nébulisateur ou brumisateur. Volume d'eau de 250 litres par hectare minimum.
Mancozèbe	MANZATE 200 WP	M	426		✓				14	Produit dur sur les auxiliaires; entre autres sur les <i>Amblyseius</i> et <i>Phytoseiulus</i> .
Myclobutanil	NOVA 40 W	3	46		✓				2	Maximum de 6 traitements par année. Combat aussi le blanc. Alternier avec d'autres produits pour prévenir les résistances.





## Pourriture noire de la tige du concombre (*Didymella*)

Matière active	Produit	Groupe chimique	IRS	Aubergine	Concombre	Laitue	Poivron	Tomate	Délai avant récolte (jours)	Remarques
Iprodione	ROVRAL	2	450		✓				2	Bien couvrir tout le feuillage et les nœuds particulièrement après un effeuillage.
<i>Gliocladium catenulatum</i> lignée J1446	PRESTOP	Biopesticide	ND		✓				0	Utiliser la dose 1 % au lieu de 0,5 %. En prévention.
<i>Bacillus subtilis</i> souche QST 713	RHAPSODY ASO	Biopesticide	ND		✓				0	Débuter les traitements dès que les conditions sont propices à la maladie.

## Blanc ou mildiou poudreux

Matière active	Produit	Groupe chimique	IRS	Aubergine	Concombre	Laitue	Poivron	Tomate	Délai avant récolte (jours)	Remarques
<i>Bacillus subtilis</i> , souche QST 713	RHAPSODY ASO	Biopesticide	ND		✓	✓			0	Appliquer en prévention et lorsque les conditions sont propices à la maladie. Répéter aux 7 à 10 jours. En rotation avec d'autres fongicides homologués.
Extrait d'ail	INFLUENCE WP	Biopesticide	ND		✓			✓	0	Appliquer dès les premiers symptômes en couvrant bien le feuillage avec un traitement à haut volume d'eau. Répéter aux 7 à 14 jours. Agitation constante du mélange requise afin d'éviter le dépôt du produit dans le réservoir. L'effet sur les divers auxiliaires n'est pas complètement connu.
Boscalide et pyraclostrobine	PRISTINE WG	7 et 11	96		✓	✓	✓	✓	0 (T) 0 (C) 0 (L) 1 (P)	Ne pas utiliser sur des transplants. Un seul traitement par cycle de culture; protège pour 10 à 14 jours. Ne pas appliquer au nébulisateur ou brumisateur. Volume d'eau de 250 litres par hectare minimum.



## Blanc ou mildiou poudreux

Matière active	Produit	Groupe chimique	IRS	Aubergine	Concombre	Laitue	Poivron	Tomate	Délai avant récolte (jours)	Remarques
Cyprodinil et fludioxonil	SWITCH 62,5 WG	9 et 12	44		✓				1	Pas plus de 2 traitements consécutifs; maximum de 3 traitements par culture. Bien couvrir le feuillage.
Mancozèbe	MANZATE 200 WP	M	426		✓				14	Produit très dur sur les auxiliaires, entre autres les <i>Amblyseius</i> et <i>Phytoseiulus</i> .
Myclobutanil	NOVA 40 W	3	46		✓		✓	✓	3 (P, T) 2 (C)	Pas plus de 2 traitements par année pour la tomate, 6 pour le concombre et 3 pour le poivron.
Bicarbonate de potassium	MILSTOP	--	ND		✓		✓	✓	0	Maximum de 10 traitements par année. On peut obtenir un contrôle de la maladie, mais pas la suppression.
Soufre	MICROSCOPIC SULPHUR	M	24		✓				1	Seulement les traitements liquides en pulvérisation foliaire sont homologués. Le soufre est aussi acaricide et en ce sens, il peut affecter les auxiliaires acariens (ex. : <i>Amblyseius</i> , <i>Phytoseiulus</i> ). Maximum de 8 traitements par cycle de production. Le soufre peut causer de la phytotoxicité si les températures à l'ombre excèdent 27 °C et que l'humidité est élevée (cela vaut pour les 3 jours suivant le traitement).
	KUMULUS DF	M	12		✓				1	Idem
	Bartlett's MICROSCOPIC SULPHUR	M	9				✓	✓	1	Maximum de 10 traitements par production.
<i>Streptomyces lydicus</i>	ACTINOVATE SP	Biopesticide	ND		✓		✓	✓	0	Pulvériser feuillage et fleurs. Poivron : débiter dès le stade « transplant », puis aux 7 jours. Tomate et concombre : débiter lorsque les conditions sont favorables; traiter aux 7 à 14 jours.



## Blanc ou mildiou poudreux

Matière active	Produit	Groupe chimique	IRS	Aubergine	Concombre	Laitue	Poivron	Tomate	Délai avant récolte (jours)	Remarques
Extrait de la plante <i>Reynoutria sachalinensis</i>	REGALIA MAXX	Biopesticide	5		✓				0	Stimule des réactions de tolérance à certaines maladies. Dilution de 1,25 à 2,5 ml par litre; bien couvrir le feuillage (maximum de 1 500 litres/ha). Produit à inclure dans une rotation de fongicides. Traiter avant la maladie ou dès les premiers symptômes. Répéter aux 7 à 10 jours.
Penthiopyrade	FONTELIS	7	7		✓				1	Effet curatif et systémique local. Traiter avant le développement de la maladie, aux 7 à 14 jours, en rotation avec d'autres fongicides. Pas plus de 2 traitements consécutifs. Quantité maximale par cycle de culture : 4,9 l/ha dans concombre.
Acides citrique et lactique (de la fermentation de <i>Lactobacillus casei</i> , souche LPT-111)	CYCLONE	Biopesticide	ND		✓				0	Préparer une dilution de 8 à 12 % dans de l'eau; l'ajout d'un surfactant est recommandé. Bien couvrir le feuillage jusqu'au point de ruissellement. À utiliser avant l'apparition de la maladie ou dès les premiers symptômes. Traiter aux 7 à 10 jours.



<b>Fusarium</b>										
Matière active	Produit	Groupe chimique	IRS	Aubergine	Concombre	Laitue	Poivron	Tomate	Délai avant récolte (jours)	Remarques
<i>Streptomyces griseoviridis</i> lignée K61	MYCOSTOP	Biopesticide	ND		✓		✓	✓	0	En traitement de semences et/ou dans le substrat par mouillage. Débuter dès la transplantation et répéter aux 3 à 6 semaines.  Peut aussi, selon l'étiquette, prévenir certains <i>Phytophthora</i> sur la tomate et le poivron.
<i>Trichoderma harzianum</i> souche T-22	ROOTSHIELD WP	Biopesticide	ND		✓	✓	✓	✓	0	À titre préventif. Prévient aussi les attaques de <i>Rhizoctonia</i> et <i>Pythium</i> . En mélange dans le substrat (granules) ou en mouillage de sol (drench). La bouillie doit constamment être agitée pour maintenir les spores en concentration uniforme dans l'eau.
	ROOTSHIELD « Granules »		ND	✓	✓	✓	✓			
<i>Gliocladium catenulatum</i> lignée J1446	PRESTOP	Biopesticide	ND		✓				0	À titre préventif. En traitement de substrat ou en mouillage du sol. Selon l'étiquette, prévient aussi <i>Pythium</i> et <i>Rhizoctonia</i> .

<b>Pythium</b>										
Matière active	Produit	Groupe chimique	IRS	Aubergine	Concombre	Laitue	Poivron	Tomate	Délai avant récolte (jours)	Remarques
Métalaxyl-M	RIDOMIL GOLD 480 EC	4	43		✓				21	Beaucoup de conditions à respecter. Le producteur doit signer un formulaire où il renonce à poursuivre la compagnie en cas de problème. Culture hydroponique seulement. Jamais sur le feuillage. Une seule application par cycle de production.



## Pythium

Matière active	Produit	Groupe chimique	IRS	Aubergine	Concombre	Laitue	Poivron	Tomate	Délai avant récolte (jours)	Remarques
Propamocarbe	PREVICUR N	28	120		✓		✓	✓	2 (C) 1 (T, P)	Plusieurs conditions à respecter.  Maximum de 4 traitements par cycle de production (2 avant transplantation et 2 après).  Délai de 12 heures avant d'entrer dans la serre.
<i>Trichoderma harzianum</i> souche KRL-AG2	ROOTSHIELD WP et ROOTSHIELD granules	Biopesticide	ND		✓		✓	✓	0	À titre préventif. En mélange dans le substrat (granules) ou mouillage de sol (drench).
<i>Gliocladium catenulatum</i> lignée J1446	PRESTOP	Biopesticide	ND		✓	✓	✓	✓	0	À titre préventif. En traitement de substrat ou mouillage de sol (drench).  <b>Selon l'étiquette, prévient aussi <i>Rhizoctonia</i>.</b>
<i>Streptomyces griseoviridis</i> lignée K61	MYCOSTOP	Biopesticide	ND		✓				0	En traitement de semence et/ou dans le substrat par mouillage (drench).  Débuter après transplantation et répéter aux 3 à 6 semaines.  <b>Selon l'étiquette, peut prévenir aussi certains <i>Phytophthora</i> sur la tomate et le poivron.</b>



## Brûlures hâtive (*Alternaria*) et tardive (*Phytophthora infestans*) et tache septorienne (*Septoria*) de la tomate

Matière active	Produit	Groupe chimique	IRS	Aubergine	Concombre	Laitue	Poivron	Tomate	Délai avant récolte (jours)	Remarques
Mancozèbe	MANZATE 200 WP	M	426					✓	7	Produits très durs sur les auxiliaires, entre autres sur <i>Amblyseius</i> et <i>Phytoseiulus</i> .
	MANZATE DF		213					✓		
	MANZATE PRO-STICK		213					✓		
Mandipropamide	REVUS	40	6					✓	1	<p>Prévient la brûlure tardive (<i>Phytophthora infestans</i>). Maximum de 4 traitements par production. L'ajout d'un adjuvant non ionique est recommandé.</p>
Penthiopyrade	FONTELIS	7	8					✓	0	<p>Répression de la brûlure alternarienne.</p> <p>Effet curatif et systémique local. Traiter avant le développement de la maladie, aux 7 à 14 jours, en rotation avec d'autres fongicides.</p> <p>Pas plus de 2 traitements consécutifs.</p> <p>Quantité maximale par cycle de culture : 5,25 l/ha.</p>



## Mildiou du concombre (*Pseudoperonospora cubensis*)

Matière active	Produit	Groupe chimique	IRS	Aubergine	Concombre	Laitue	Poivron	Tomate	Délai avant récolte (jours)	Remarques
<i>Bacillus subtilis</i> , souche QST 713	RHAPSODY ASO	Biopesticide	ND		✓				0	Appliquer en prévention et lorsque les conditions sont propices à la maladie. Répéter aux 7 à 10 jours. En rotation avec d'autres fongicides homologués.
Mandipropamide et hydrochlorure de propamocarbe	REVUS et PREVICUR N (en mélange)	40 et 28	141		✓				2	Homologation d'urgence (Québec, Ontario et Nouvelle-Écosse) valide jusqu'au 31 décembre 2012.  Traiter lorsque les conditions sont favorables, mais avant le début de la maladie. Bien mouiller les 2 côtés des feuilles. Aux 7 à 14 jours. Maximum de 3 traitements par culture.  Attendre 12 heures avant d'entrer à nouveau dans les serres.
Acides citrique et lactique (de la fermentation de <i>Lactobacillus casei</i> , souche LPT-111)	CYCLONE	Biopesticide	ND		✓				0	Préparer une dilution de 8 % dans de l'eau; l'ajout d'un surfactant est recommandé. Bien couvrir le feuillage jusqu'au point de ruissellement.  À utiliser avant l'apparition de la maladie ou dès les premiers symptômes.  Traiter aux 7 à 10 jours.



## Mildiou de la laitue (*Bremia lactucae*)

Matière active	Produit	Groupe chimique	IRS	Aubergine	Concombre	Laitue	Poivron	Tomate	Délai avant récolte (jours)	Remarques
<i>Bacillus subtilis</i> , souche QST 713	RHAPSODY ASO	Biopesticide	ND			✓			0	Appliquer en prévention et lorsque les conditions sont propices à la maladie. Répéter aux 7 à 10 jours. En rotation avec d'autres fongicides homologués.
Mandipropamide	REVUS	40	6			✓			7	Maximum de 4 traitements par saison. L'ajout d'un adjuvant non ionique est recommandé. L'étiquette mentionne qu'un contrôle de la moisissure bleue ( <i>Peronospora effusa</i> ) est aussi possible.

## Fonte des semis et pourritures des racines

Matière active	Produit	Groupe chimique	IRS	Aubergine	Concombre	Laitue	Poivron	Tomate	Délai avant récolte (jours)	Remarques
Captane	SUPRA CAPTAN 80 WDG	M	490				✓	✓	--	Seulement pour traitements de semis dans le sol/substrat.
	CAPTAN 50 WP		980				✓	✓		
	CAPTAN 80 WP		980				✓	✓		
	MAESTRO 80 DF		490				✓	✓		





## Pourriture sclérotique de la laitue (*Sclerotinia sclerotiorum*)

Matière active	Produit	Groupe chimique	IRS	Aubergine	Concombre	Laitue	Poivron	Tomate	Délai avant récolte (jours)	Remarques
<i>Bacillus subtilis</i> , souche QST 713	RHAPSODY ASO	Biopesticide	ND			✓			0	Appliquer en prévention et lorsque les conditions sont propices à la maladie. Bien couvrir les feuilles de base et le sol autour, s'il y a lieu. Répéter aux 10 à 14 jours. En rotation avec d'autres fongicides homologués.

## Tache (*Xanthomonas campestris*) et moucheture bactérienne (*Pseudomonas syringae*)

Matière active	Produit	Groupe chimique	IRS	Aubergine	Concombre	Laitue	Poivron	Tomate	Délai avant récolte (jours)	Remarques
<i>Bacillus subtilis</i> , souche QST 713	RHAPSODY ASO	Biopesticide	ND	✓			✓	✓	0	Appliquer en prévention et lorsque les conditions sont propices à la maladie. Maintenir l'agitation pendant le traitement. Répéter aux 7 à 10 jours.
Extrait de la plante <i>Reynoutria sachalinensis</i>	REGALIA MAXX	Biopesticide	5					✓	0	<b>Contre la tache bactérienne dans la tomate.</b> Stimule des réactions de tolérance à certaines maladies.  Dilution de 1,25 à 2,5 ml par litre; bien couvrir le feuillage (maximum de 1 500 litres/ha). Produit à inclure dans une rotation de fongicides.  Traiter avant la maladie ou dès les premiers symptômes. Répéter aux 7 à 10 jours.



## Tache cercosporéenne du concombre

Matière active	Produit	Groupe chimique	IRS	Aubergine	Concombre	Laitue	Poivron	Tomate	Délai avant récolte (jours)	Remarques
<i>Bacillus subtilis</i> , souche QST 713	RHAPSODY ASO	Biopesticide	ND		✓				0	Appliquer en prévention et lorsque les conditions sont propices à la maladie. Répéter aux 7 à 10 jours.  En rotation avec d'autres fongicides homologués.

## Mauvaises herbes (dans les allées ou en dehors de la période de production)

Matière active	Produit	Groupe chimique	IRS	Aubergine	Concombre	Laitue	Poivron	Tomate	Délai avant récolte (jours)	Remarques
Acide acétique/ 250 grammes par litre	ECOCLEAR	ND	ND						ND	Pour supprimer les mauvaises herbes dans les endroits non cultivés des serres ou entre les cycles de production. Empêcher la bouillie d'entrer en contact avec la culture commerciale, car le produit est non sélectif et brûle ce qu'il touche. Plusieurs traitements peuvent réprimer certaines vivaces.

### Notes sur les homologations d'urgence

Les homologations d'urgence ne sont pas accordées automatiquement à la grandeur du Canada. Les problèmes peuvent être localisés davantage dans certaines provinces. Les homologations d'urgence accordées au Québec ont été incluses dans les tableaux (ex. : REVUS en mélange avec PREVICUR N contre le mildiou du concombre).

Ces homologations sont acceptées pour un temps limité (souvent une année); les dates sont indiquées dans la case « Remarques ».



## Lisez bien les étiquettes!

La révision d'un bulletin d'information comme celui-ci représente un travail appréciable et peut comporter des erreurs. Tous les détails d'utilisation ne peuvent être mis ici.

**La responsabilité finale revient toujours à l'utilisateur.  
Ce dernier doit bien lire les étiquettes des produits avant de les utiliser.**

De même, les processus d'homologation sont en constante évolution; de nouveaux produits et/ou usages arrivent et d'autres produits perdent leur homologation ou sont retirés. L'homologation des pesticides est du ressort du gouvernement fédéral par l'intermédiaire de l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire (ARLA) qui relève de Santé Canada.

Si certains produits n'apparaissent pas dans ce bulletin d'information, ce peut être un oubli, mais aussi le fait qu'en réalité, ils ne sont pas ou plus homologués ou sont des **cas particuliers**; à titre d'exemple :

- ✓ La **ROTÉNONE** n'est pas homologuée pour usage commercial au Canada, même si elle l'est encore pour certains usages domestiques.
- ✓ Le **SAFER'S TROUNCE insecticide concentrate** n'est homologué que dans les poivrons contre les pucerons.
- ✓ Le **soufre** est reconnu pour avoir des propriétés acaricides, mais au Canada, il n'est homologué que comme fongicide dans le concombre, le poivron et la tomate de serre.
- ✓ Certains produits plus anciens (ex. : malathion, captane, endosulfan, cuivre, etc.) se vendent sous de multiples formulations. **Attention** : toutes les formulations d'une même substance active ne sont pas nécessairement homologuées pour l'usage recherché!

### Importante mise au point sur les produits à base de neem

L'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire de Santé Canada a émis une directive le 31 août 2011 sur les produits contenant du neem (ex. : huile/extrait de neem, azadirachtine).

Cette directive stipule que **tous les produits visés doivent être homologués en vertu de la Loi sur les produits antiparasitaires.**

Les produits à « usage domestique » peuvent être vendus et utilisés jusqu'au 31 décembre 2012. Mais, les produits à « usage agricole » vendus comme « lustrant de feuillage » font encore l'objet de mesures d'application de la loi immédiates.

**Donc, tant qu'il n'y aura pas de réelles homologations des produits de neem au Canada, son usage demeure illégal.**

Cependant, certaines compagnies sont présentement en processus d'homologation de produits de neem au Canada.



## Recherche d'étiquettes sur Internet

Vous pouvez accéder à une copie de l'étiquette des différents pesticides dans la section « Recherche dans les étiquettes de pesticides » du site de Santé Canada à l'adresse : <http://pr-rp.hc-sc.gc.ca/lr-re/index-fra.php> en utilisant le nom commun du produit recherché ou sa matière active. Depuis la modification du système informatique de l'ARLA, il ne nous est plus possible de mettre les liens directement vers les étiquettes dans nos communiqués, puisque ces liens changent de façon journalière.

### Texte rédigé par :

André Carrier, agronome, M. Sc., Direction régionale de la Chaudière-Appalaches, MAPAQ

### Collaboration :

Karine Toulouse, agente approbatrice de SAgE pesticides, Direction de la phytoprotection, MAPAQ

ANDRÉ CARRIER, agronome  
Avertisseur – légumes de serre  
Direction régionale de la Chaudière-Appalaches, MAPAQ  
675, route Cameron – bureau 100  
Sainte-Marie (Québec) G6E 3V7  
Tél. : 418 386-8116, poste 1517 – Téléc. : 418 386-8345  
Courriel : [Andre.Carrier@mapaq.gouv.qc.ca](mailto:Andre.Carrier@mapaq.gouv.qc.ca)

MICHEL SENÉCAL, agronome  
Avertisseur – floriculture en serre  
Direction régionale de Montréal-Laval-Lanaudière,  
secteur Lanaudière, MAPAQ  
867, boulevard de l'Ange-Gardien – 1<sup>er</sup> étage – bur. 1.01  
L'Assomption (Québec) J5W 4M9  
Tél. : 450 589-5781, poste 259 – Téléc. : 450 589-7812  
Courriel : [Michel.Senecal@mapaq.gouv.qc.ca](mailto:Michel.Senecal@mapaq.gouv.qc.ca)

Édition et mise en page : Sylvie Boily, agente de secrétariat, Direction régionale de la Chaudière-Appalaches, Louise Thériault, agronome et Cindy Ouellet, RAP

© *Reproduction intégrale autorisée en mentionnant toujours la source du document*  
*Réseau d'avertissements phytosanitaires – Bulletin d'information No 09 – cultures en serres – 4 juin 2012*

