



## PESTICIDES HOMOLOGUÉS DANS LES LÉGUMES DE SERRE

Voici la liste des principaux pesticides présentement homologués dans les légumes de serre (tomate, concombre, laitue, aubergine et poivron). Même si ce bulletin d'information ressemble aux autres publiés depuis quelques années, on notera qu'en 2012 et début 2013, une vingtaine d'ajouts, de modifications ou de nouveaux produits sont arrivés; donc, prenez le temps de le parcourir attentivement!

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 plus 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 depuis l'an dernier. 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. Pour un pesticide donné, plus le chiffre est élevé, plus les risques liés à son utilisation est grand pour la santé.

### Biopesticides

Il est intéressant de constater que nous avons accès à de plus en plus de biopesticides. En 2014, 8 bio-insecticides (dont 8 formulations de Bt) et 14 biofongicides (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 gestion de cultures.

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

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

L'utilisation de certains insecticides et 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.



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](#).

## Puceron

Matière active	Produit	Groupe chimique	IRS	IRE	Aubergine	Concombre	Laitue	Poivron	Tomate	Délai avant récolte (jours)	Remarques
<i>Beauveria bassiana</i>	BIO-CERES G WP	Biopesticide	ND	ND		✓			✓	0	Champignon entomophage qui adhère à la cuticule des insectes pour ensuite les infecter et causer leur mort (contact et ingestion). Traitement préventif. Effets dans les 5 à 7 jours. Plusieurs traitements peuvent être nécessaires (ex. : aux 7 jours). Agiter le mélange continuellement. Sécuritaire sur les auxiliaires et pollinisateurs.
<i>Beauveria bassiana</i> , souche GHA	BOTANIGARD 22 WP	Biopesticide	5	ND	✓			✓	✓	0	Ce traitement peut être appliqué par 2 méthodes distinctes. Pour la méthode d'application par <b>pulvérisation</b> , si nécessaire, répéter le traitement à intervalle de 5 à 10 jours. Lors de fortes infestations, répéter le traitement à intervalle de 2 à 5 jours. Pour la méthode d'application par <b>l'utilisation de pollinisateur comme vecteur</b> , un distributeur de bio-insecticide est installé à l'entrée de la ruche; en sortant, les bourdons en amènent dans la culture (feuilles, fleurs et fruits). Les doses et les coûts de produit/hectare sont ainsi très faibles.
	BOTANIGARD ES	Biopesticide	5	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>

## Puceron

Matière active	Produit	Groupe chimique	IRS	IRE	Aubergine	Concombre	Laitue	Poivron	Tomate	Délai avant récolte (jours)	Remarques
Spirotetramat	KONTOS	23	150	1	✓	✓	✓	✓	✓	7(L) 3(T) 3(C) 3(P) 3(A)	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. Laisser au moins une semaine entre 2 traitements. Pas plus de 3 traitements par cycle de croissance.
Flonicamide	BELEAF 50SG	9C	15	5		✓				0	Agit par contact et ingestion; les insectes cessent rapidement de se nourrir. Application foliaire; un traitement par cycle de culture. Peut aussi s'appliquer aux racines par le système d'irrigation (avec plusieurs précautions; lire l'étiquette).
Imidaclopride	INTERCEPT 60 WP	4	9	58	✓	✓	✓	✓	✓	1 (T) 1 (C) 3 (P) 28 (L) 3 (A)	Un traitement par saison ou cycle de culture. L'imidaclopride est systémique et doit être absorbé par les racines; ne jamais appliquer sur le feuillage. Peut être utilisé en bassinage de plateaux de semis (plants immatures) de laitue et poivron. Peut être utilisé sur plants matures de tomate, aubergine, poivron et concombre via le système d'irrigation aux racines. Exerce un effet répulsif sur les bourdons; dur sur les auxiliaires. Ne devrait être utilisé sur des plants matures qu'en cas d'échec des autres mesures de lutte.

## Puceron

Matière active	Produit	Groupe chimique	IRS	IRE	Aubergine	Concombre	Laitue	Poivron	Tomate	Délai avant récolte (jours)	Remarques
Malathion	MALATHION 25 W	1B	138	1			✓			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	1			✓			7	
	FYFANON 50 EC		138	1			✓			21 (feuilles) 7 (pommes)	
Naled	DIBROM	1B	901	1	✓	✓		✓	✓	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>
Sels de potassium d'acides gras	Savons insecticides : OPAL NEUDOSAN SAFER'S	ND	51	1	✓	✓	✓	✓	✓	0	Attention à la phytotoxicité s'il fait chaud et à la suite de traitements répétés. La disponibilité du NEUDOSAN est incertaine.
Pymétozine	ENDEAVOR 50 WG	9B	61	1	✓	✓		✓	✓	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.
Pyréthrines et savon insecticide	SAFER'S TROUNCE insecticide	3	148	2		✓	✓	✓	✓	1	Attention à la phytotoxicité s'il fait chaud et à la suite de traitements répétés.
Acétamipride	TRISTAR 70 WSP	4	14	1				✓		3	Pas plus de 2 applications par année. Intervalle minimum de 7 jours entre les traitements. Ne pas appliquer lorsque les pollinisateurs travaillent.

## Sciaride et mineuse

Matière active	Produit	Groupe chimique	IRS	IRE	Aubergine	Concombre	Laitue	Poivron	Tomate	Délai avant récolte (jours)	Remarques
Abamectine	AVID 1,9 % EC	6	151	1		✓			✓	3	Produit acaricide et insecticide; homologué aussi contre les mineuses.
<i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>israelensis</i>	VECTOBAC	11	5	1		✓	✓	✓	✓	0	Contre les sciarides.
Tébufénozide	CONFIRM 240 F	18	9	58	✓			✓	✓	3 (P, A) 2 (T)	Contre les mineuses et lépidoptères. Problèmes de résistance en vue. Faire une rotation avec d'autres produits de groupes chimiques. Maximum de 4 traitements par cycle de culture.
Cyromazine	CITATION 75 WP	17	4	23			✓			14	Contre sciarides et mineuses. Bien lire le mode d'emploi. Maximum de 4 traitements par saison de croissance.
Naled	DIBROM	1B	901	1					✓	2	Contrôle les stades « exposés » de la mineuse. Intervalle entre les applications d'au moins 7 jours. Maximum de 3 applications par cycle de culture.

## Cochenille et tordeuse

Matière active	Produit	Groupe chimique	IRS	IRE	Aubergine	Concombre	Laitue	Poivron	Tomate	Délai avant récolte (jours)	Remarques
Pyréthrinés et savon insecticide	SAFER'S TROUNCE insecticide	3	148	2		✓	✓	✓	✓	1	Effet sur les cochenilles. Attention à la phytotoxicité s'il fait chaud et à la suite de traitements répétés.
Naled	DIBROM	1B	901	1	✓	✓		✓	✓	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	IRE	Aubergine	Concombre	Laitue	Poivron	Tomate	Délai avant récolte (jours)	Remarques
Abamectine	AVID 1,9 % EC	6	151	1				✓	✓	2	L'abamectine affecte les auxiliaires.
Sels de potassium d'acides gras	Savons insecticides : OPAL et SAFER'S	ND	51	1				✓	✓	0	Attention à la phytotoxicité s'il fait chaud et à la suite de traitements répétés.
Naled	DIBROM	1B	901	1				✓			Un seul traitement après la dernière récolte. Bien aérer la serre avant d'y retourner.

## Pyrale du maïs

Matière active	Produit	Groupe chimique	IRS	IRE	Aubergine	Concombre	Laitue	Poivron	Tomate	Délai avant récolte (jours)	Remarques
Spinosad	SUCCESS 480 SC	5	5	2		✓		✓	✓	2	Maximum de 3 traitements par cycle de culture. Pas plus d'une fois par semaine. Homologué aussi contre <b>la fausse arpenreuse du chou et les thrips des petits fruits</b> dans le concombre et les poivrons.
	ENTRUST 80 W		3	2		✓		✓	✓	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 fausse arpenreuse et les thrips des petits fruits</b> dans les tomates, le concombre et les poivrons.
Tébufénozide	CONFIRM 240F	18	9	58				✓		3 (P)	Bien couvrir le feuillage avec la bouillie. Maximum de 4 traitements par cycle de culture. Intervalle de 7 jours entre les traitements.

## Charançon du poivron

Matière active	Produit	Groupe chimique	IRS	IRE	Aubergine	Concombre	Laitue	Poivron	Tomate	Délai avant récolte (jours)	Remarques
Naled	DIBROM	1B	901	1				✓			<b>Un seul traitement après la dernière récolte.</b> Bien aérer avant de retourner dans la serre.
Thiametoxame	ACTARA 25 WG	4	208	57				✓		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	IRE	Aubergine	Concombre	Laitue	Poivron	Tomate	Délai avant récolte (jours)	Remarques
Abamectine	AVID 1,9 % EC	6	151	1		✓		✓	✓	3	Affecte les auxiliaires.
Bifénazate	FLORAMITE SC	25	22	1	✓	✓		✓	✓	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	25		✓			✓	5 (T) 3 (C)	Assez bonne compatibilité avec les auxiliaires. Problèmes de résistance; assurer la rotation avec des produits d'autres groupes chimiques.
Malathion	MALATHION 25 W	1B	138	1			✓			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	1			✓			7	
	FYFANON 50 % EC		138	1			✓			21 (feuilles) 7 (pommes)	

## Tétranyque

Matière active	Produit	Groupe chimique	IRS	IRE	Aubergine	Concombre	Laitue	Poivron	Tomate	Délai avant récolte (jours)	Remarques
Naled	DIBROM	1B	901	1	✓	✓		✓	✓	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.
Sels de potassium d'acides gras	Savons insecticides : OPAL, NEUDOSAN et SAFER'S	ND	51	1		✓	✓	✓	✓	0	Risques de phytotoxicité par températures élevées. La disponibilité du NEUDOSAN est incertaine.
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	7		✓		✓	✓		
Spiromesifène	FORBID 240 SC	23	94	1	✓	✓		✓	✓	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 sur les principaux types d'aleurodes.
Acequinocyl	SHUTTLE 15 SC	20B	16	1	✓	✓		✓	✓	1 (T, C, P, A)	Effet rapide et résiduel. Bien couvrir le feuillage avec la bouillie. Tous les stades du tétranyque sont attaqués. Minimum de 21 jours entre les traitements et maximum de 2 traitements par cycle de culture. L'effet sur les auxiliaires et les bourdons n'est pas encore bien documenté; prendre des précautions vs auxiliaires acariens (ex. : <i>Phytoseiulus</i> ).



## Tétranyque

Matière active	Produit	Groupe chimique	IRS	IRE	Aubergine	Concombre	Laitue	Poivron	Tomate	Délai avant récolte (jours)	Remarques
Chlorphenapyr	PYLON	13	271	57	✓			✓	✓	0	Produit acaricide-insecticide. Ne pas utiliser sur des semis en serre destinés au champ. Bien couvrir le feuillage. Efficace également sur la fausse-arpenteuse du chou, la noctuelle verdoyante et le sphinx de la tomate. <b>Un seul traitement par saison.</b> Toxique envers les pollinisateurs et certains auxiliaires.

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

Matière active	Produit	Groupe chimique	IRS	IRE	Aubergine	Concombre	Laitue	Poivron	Tomate	Délai avant récolte (jours)	Remarques
<i>Bacillus thuringiensis ssp. kurstaki</i>	DIPEL 2X DF	Produit biologique (11)	5	ND	✓	✓		✓	✓	0	Bien couvrir les 2 faces des feuilles.
	FORAY 48 BA		5	ND		✓	✓	✓	✓	0	
	DIPEL WP		5	ND				✓	✓	0	
	THURICIDE-HPC		5	ND					✓	0	
	BIOPROTEC CAF		5	ND	✓	✓	✓	✓	✓	0	
Lambda-cyhalothrine	MATADOR 120 EC	3	127	2			✓			3	Pas plus de 2 traitements par saison.
	WARRIOR		63	2			✓				Pas plus de 2 applications par saison. Intervalle de 7 jours.
	SILENCER 120 EC		127	2			✓				Pas plus de 2 applications par saison. Intervalle de 7 jours.

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

Matière active	Produit	Groupe chimique	IRS	IRE	Aubergine	Concombre	Laitue	Poivron	Tomate	Délai avant récolte (jours)	Remarques
Tébufénozide	CONFIRM 240F	18	9	58	✓		✓	✓	✓	3 (P, A) 2 (T) 14 (L)	Problèmes de résistance en vue. Faire une rotation avec d'autres produits de groupes chimiques différents. Ajout du contrôle des <b>mineuses de lépidoptères</b> dans la tomate, le poivron et l'aubergine. Maximum 4 traitements par cycle de culture (sauf 2 dans la laitue).
Chlorantraniliprole	CORAGEN	28	5	57	✓	✓		✓	✓	1 (T, P, A, C)	Maximum de 3 traitements par cycle de culture. Pas plus d'une fois par semaine. Ajout du contrôle des <b>mineuses de lépidoptères</b> dans la tomate, l'aubergine et le poivron.
chlorphenapyr	PYLON	13	271	57	✓			✓	✓	0	Produit acaricide-insecticide. Ne pas utiliser sur des semis en serre destinés au champ. Bien couvrir le feuillage. Efficace également sur les tétranyques, la noctuelle verdoyante et le sphinx de la tomate. <b>Un seul traitement par saison.</b> Toxique envers les pollinisateurs et certains auxiliaires.
Spinosad	ENTRUST 80 W	5	3	2		✓	✓	✓	✓	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</b> et les <b>thrips des petits fruits</b> dans la tomate, le concombre et le poivron.
	SUCCESS 480 SC	5	5	2		✓	✓	✓	✓	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	IRE	Aubergine	Concombre	Laitue	Poivron	Tomate	Délai avant récolte (jours)	Remarques
<i>Beauveria bassiana</i>	BIO-CERES G WP	Biopesticide	ND	ND		✓			✓	0	Champignon entomophage qui adhère à la cuticule des insectes pour ensuite les infecter et causer leur mort (contact et ingestion). Traitement préventif. Effets dans les 5 à 7 jours. Plusieurs traitements peuvent être nécessaires (ex. : aux 7 jours). Agiter le mélange continuellement. Sécuritaire sur les auxiliaires et pollinisateurs.
<i>Beauveria bassiana</i> souche GHA	BOTANIGARD ES	Biopesticide	5	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>
<i>Beauveria bassiana</i> , souche GHA	BOTANIGARD 22 WP	Biopesticide	5	ND	✓	✓	✓	✓	✓	0	Ce traitement peut être appliqué par 2 méthodes distinctes. Pour la méthode d'application par <b>pulvérisation</b> , si nécessaire, répéter le traitement à intervalle de 5 à 10 jours. Lors de fortes infestations, répéter le traitement à intervalle de 2 à 5 jours. Pour la méthode d'application par <b>utilisation de pollinisateur comme vecteur</b> , un distributeur de bio-insecticide est installé à l'entrée de la ruche; en sortant, les bourdons en amènent dans la culture (feuilles, fleurs et fruits). Les doses et les coûts de produit/hectare sont ainsi très faibles.

## Thrips

Matière active	Produit	Groupe chimique	IRS	IRE	Aubergine	Concombre	Laitue	Poivron	Tomate	Délai avant récolte (jours)	Remarques
Malathion	FYFANON 50 % EC	1B	138	1			✓			21 (feuilles) 7 (pommes)	Pas plus de 2 traitements par saison de croissance.
	MALATHION 85 E		122	1			✓			7	
	PRO MALATHION 50 EC		121	1			✓			14 (feuilles) 7 (pommes)	
Flonicamide	BELEAF 50SG	9C	14	5		✓				0	Agit par contact et ingestion; les insectes cessent rapidement de se nourrir. Application foliaire; un traitement par cycle de culture. Peut aussi s'appliquer aux racines par le système d'irrigation (avec plusieurs précautions, lire l'étiquette).
Spinosad	ENTRUST 80 W	5	3	2	✓	✓		✓	✓	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	✓	✓		✓	✓	2	Le <b>SUCCESS 480 SC n'est pas permis en culture biologique.</b> Pour les autres remarques, voir celles du ENTRUST 80 W.
<i>Metarhizium anisopliae</i> souche F52	MET52	Biopesticide	ND	1				✓		0	Le Met52 contient un champignon entomophage qui infecte les insectes; ces derniers meurent de 3 à 7 jours après un traitement foliaire. Ne pas mélanger à d'autres fongicides. Homologué aussi sur fraises et zuchinis en serre .

## Aleurode

Matière active	Produit	Groupe chimique	IRS	IRE	Aubergine	Concombre	Laitue	Poivron	Tomate	Délai avant récolte (jours)	Remarques
Acétamipride	TRISTAR 70 WSP	4	14	1					✓	1	Le seul usage homologué est l'application par le système d'irrigation. Pas plus de 2 applications par année. Intervalle minimum de 7 jours entre les traitements.
<i>Beauveria bassiana</i>	BIO-CERES G WP	Biopesticide	ND	ND	✓				✓	0	Champignon entomophage qui adhère à la cuticule des insectes pour ensuite les infecter et causer leur mort (contact et ingestion). Traitement préventif. Effets dans les 5 à 7 jours. Plusieurs traitements peuvent être nécessaires (ex. : aux 7 jours). Agiter le mélange continuellement. Sécuritaire sur les auxiliaires et pollinisateurs.
<i>Beauveria bassiana</i> , souche GHA	BOTANIGARD ES	Biopesticide	5	1	✓	✓	✓	✓	✓	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>

## Aleurode

Matière active	Produit	Groupe chimique	IRS	IRE	Aubergine	Concombre	Laitue	Poivron	Tomate	Délai avant récolte (jours)	Remarques
<i>Beauveria bassiana</i> , souche GHA	BOTANIGARD 22 WP	Biopesticide	5	1	✓	✓	✓	✓	✓	0	Ce traitement peut être appliqué par 2 méthodes distinctes. Pour la méthode d'application par <b>pulvérisation</b> , si nécessaire, répéter le traitement à intervalle de 5 à 10 jours. Lors de fortes infestations, répéter le traitement à intervalle de 2 à 5 jours. Pour la méthode d'application par <b>utilisation de pollinisateur comme vecteur</b> , un distributeur de bio-insecticide est installé à l'entrée de la ruche; en sortant, les bourdons en amènent dans la culture (feuilles, fleurs et fruits). Les doses et les coûts de produit/hectare sont ainsi très faibles.
<i>Metarhizium anisopliae</i> souche F52	MET52	Biopesticide	ND	1					✓	0	Le Met52 contient un champignon entomophage qui infecte les insectes; ces derniers meurent de 3 à 7 jours après un traitement foliaire. Ne pas mélanger à d'autres fongicides. Homologué aussi contre les thrips sur poivrons, fraises et zucchini en serre.
Spirotetramat	KONTOS	23	150	1	✓	✓	✓	✓	✓	3 (A, C, P, T)	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.
flonicamide	BELEAF 50SG	9C	14	5					✓	0	Agit par contact et ingestion; les insectes cessent de se nourrir. Bien couvrir le feuillage. Maximum de 2 traitements par cycle de culture.

## Aleurode

Matière active	Produit	Groupe chimique	IRS	IRE	Aubergine	Concombre	Laitue	Poivron	Tomate	Délai avant récolte (jours)	Remarques
Imidaclopride	INTERCEPT 60 WP	4A	9	58	✓	✓	✓	✓	✓	1 (C, T) 3 (P, A) 28 (L)	Un traitement par saison ou cycle de culture. L'imidaclopride est systémique et doit être absorbé par les racines; ne jamais appliquer sur le feuillage. Peut être utilisé en bassinage de plateaux de semis (plants immatures) de laitue et poivron. Peut être utilisé sur plants matures de tomate et de concombre. Exerce un effet répulsif sur les bourdons; dur sur les auxiliaires. Ne devrait être utilisé sur des plants matures qu'en cas d'échec des autres mesures de lutte.
Malathion	FYFANON 50 % EC	1B	138	1			✓			21 (feuilles) 7 (pommes)	Pas plus de 2 traitements par saison de croissance.
	MALATHION 85 E		122	1			✓		7		
	PRO MALATHION 50 EC		121	1			✓			14 (feuilles) 7 (pommes)	
Naled	DIBROM	1B	901	1	✓	✓		✓	✓	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, SAFER'S et NEUDOSAN	ND	51	1	✓	✓	✓	✓	✓	0	Attention à la phytotoxicité s'il fait chaud et à la suite des traitements répétés. La disponibilité du NEUDOSAN est incertaine.

## Aleurode

Matière active	Produit	Groupe chimique	IRS	IRE	Aubergine	Concombre	Laitue	Poivron	Tomate	Délai avant récolte (jours)	Remarques
Perméthrine	POUNCE 384 EC, POUNCE et PERM UP	3	174	2	✓				✓	1	Ces produits sont en général très nocifs envers les auxiliaires et laissent des résidus pendant plusieurs semaines, compromettant ainsi les efforts en lutte biologique. La disponibilité de certains produits est incertaine (PERM UP, BIO-ENVIRONMENTAL PERMETHRIN).
	AMBUSH 50 EC et AMBUSH 500 EC		183	2	✓				✓		
	BIO-ENVIRONMENTAL PERMETHRIN		361	2					✓		
Pyriproxifène	DISTANCE	7C	8	1	✓	✓		✓	✓	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	1	✓	✓		✓	✓	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	IRE	Aubergine	Concombre	Laitue	Poivron	Tomate	Délai avant récolte (jours)	Remarques
<i>Bacillus thuringiensis ssp. kurstaki</i>	DIPEL 2X DF	Biopesticide (11)	5	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.



## Chancre bactérien de la tomate

Matière active	Produit	Groupe chimique	IRS	IRE	Aubergine	Concombre	Laitue	Poivron	Tomate	Délai avant récolte (jours)	Remarques
Oxychlorure de cuivre	FONGICIDE CUIVRE EN VAPORISATEUR (COPPER SPRAY) et GUARDMAN OXYCHLORURE DE CUIVRE 50	M	231	25					✓	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	2					✓	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.
Bactériophage de <i>Clavibacter michiganensis</i> sous-espèce <i>michiganensis</i>	AGRIPHAGE-CMM	ND	5	1					✓	0	Action préventive et curative. Traitements pour semis et cultures matures. Application foliaire et par le système d'irrigation. La compagnie recommande des traitements durant tout le cycle de production.
Kasugamycine	KASUMIN 2L	24	60	16	✓			✓	✓	1	Produit bactéricide. En prévention, 7 jours entre les traitements. Maximums de 3,6 l/ha/an et de 3 traitements/an. Ne pas appliquer sur des transplants destinés à être transplantés au champ. Peut être mélangé à certains produits de cuivre.
Hydroxyde de cuivre	KOCIDE 3000	M	31	25					✓	1	Pour la répression du chancre bactérien dans un programme de prévention. L'étiquette suggère 5 traitements (maximum) aux 5 jours sur 4 semaines.

## Moisissure grise (*Botrytis*)

Matière active	Produit	Groupe chimique	IRS	IRE	Aubergine	Concombre	Laitue	Poivron	Tomate	Délai avant récolte (jours)	Remarques
<i>Bacillus subtilis</i> , souche QST 713	RHAPSODY ASO et CEASE	Biopesticide	ND	1	✓		✓	✓	✓	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	74					✓	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	72					✓	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	1		✓	✓		✓	3 (L) 1 (T, C)	<b>Laitue et concombre</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	12		✓	✓		✓	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	315	6		✓	✓		✓	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.
	ROVRAL WDG		158	6		✓	✓		✓		

## Moisissure grise (*Botrytis*)

Matière active	Produit	Groupe chimique	IRS	IRE	Aubergine	Concombre	Laitue	Poivron	Tomate	Délai avant récolte (jours)	Remarques
<i>Gliocladium catenulatum</i> lignée J1446	PRESTOP	Biopesticide	5	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).
Pyriméthanil	SCALA SC	9	297	22					✓	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	5	1					✓	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	ND					✓	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.

## Moisissure grise (*Botrytis*)

Matière active	Produit	Groupe chimique	IRS	IRE	Aubergine	Concombre	Laitue	Poivron	Tomate	Délai avant récolte (jours)	Remarques
Extrait de la plante <i>Reynoutria sachalinensis</i>	REGALIA MAXX	Biopesticide	5	1					✓	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 l'apparition de la maladie ou dès les premiers symptômes.
Penthiopyrade	FONTELIS	7	191	26		✓		✓	✓	0 (P, T) 1 (C)	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.
Cyprodinile et fludioxonil	CYPROFLU ET SWITCH	9 et 12	44	39					✓	1	En prévention. Pour lutter contre la moisissure grise, pas plus de 2 traitements par cycle de culture. SWITCH et CYPROFLU sont des produits semblables.

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

Matière active	Produit	Groupe chimique	IRS	IRE	Aubergine	Concombre	Laitue	Poivron	Tomate	Délai avant récolte (jours)	Remarques
Boscalide et pyraclostrobine	PRISTINE WG	7 et 11	96	74		✓				0	Un seul traitement par cycle de culture; protège pour 10 à 14 jours. Ne pas appliquer au nébulisateur ou brumisateuse. Volume d'eau de 250 litres par hectare minimum.
Myclobutanil	NOVA 40 W	3	46	27		✓				2	Maximum de 6 traitements par année. Combat aussi le blanc. Alternier avec d'autres produits pour prévenir les résistances.
Iprodione	ROVRAL	2	315	6		✓				2	Bien couvrir tout le feuillage et les nœuds, particulièrement après un effeuillage.
	ROVRAL WDG		158	6		✓					
<i>Gliocladium catenulatum</i> lignée J1446	PRESTOP	Biopesticide	5	ND		✓				0	Utiliser la dose de 1 % au lieu de 0,5 %. En prévention.
<i>Bacillus subtilis</i> souche QST 713	RHAPSODY ASO et CEASE	Biopesticide	ND	1		✓				0	Commencer les traitements dès que les conditions sont propices à la maladie.

## Blanc ou mildiou poudreux

Matière active	Produit	Groupe chimique	IRS	IRE	Aubergine	Concombre	Laitue	Poivron	Tomate	Délai avant récolte (jours)	Remarques
<i>Bacillus subtilis</i> , souche QST 713	RHAPSODY ASO et CEASE	Biopesticide	ND	1		✓	✓			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 et INFLUENCE LC	Biopesticide	ND	1		✓			✓	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.

## Blanc ou mildiou poudreux

Matière active	Produit	Groupe chimique	IRS	IRE	Aubergine	Concombre	Laitue	Poivron	Tomate	Délai avant récolte (jours)	Remarques
Boscalide et pyraclostrobine	PRISTINE WG	7 et 11	96	74		✓	✓	✓	✓	0 (C, L, T) 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.
Cyprodinile et fludioxonil	SWITCH 62,5 WG	9 et 12	44	39		✓		✓		1	Pas plus de 2 traitements consécutifs; maximum de 3 traitements par culture. Bien couvrir le feuillage. Disponibilité incertaine du CYPROFLU.
	CYPROFLU		44	39		✓	✓	✓	✓		
Myclobutanil	NOVA 40 W	3	46	27		✓		✓	✓	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	1		✓		✓	✓	0	Maximum de 10 traitements par année. On peut obtenir un contrôle de la maladie, mais pas la suppression.
Soufre	MICRO-SCOPIC SULPHUR	M	24	68		✓				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> et <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).
	GROTEK ASCEND VAPORIZED SULPHUR	M	10	68		✓		✓	✓	ND	Poudre de soufre à utiliser avec des « brûleurs » à soufre. Doit être utilisé en prévention. Ne pas appliquer si la température est plus haute que 24 °C et que l'humidité est très élevée. Ne pas injecter de CO <sub>2</sub> dans la serre en même temps. Bien lire l'étiquette, car plusieurs détails à respecter dans l'utilisation sécuritaire du produit. Affecte les auxiliaires, surtout les acariens. Non recommandé sur le concombre à cause de la phytotoxicité possible.

## Blanc ou mildiou poudreux

Matière active	Produit	Groupe chimique	IRS	IRE	Aubergine	Concombre	Laitue	Poivron	Tomate	Délai avant récolte (jours)	Remarques
Soufre	KUMULUS DF	M	12	68		✓				1	Idem
	Bartlett's MICRO-SCOPIC SULPHUR	M	20	68				✓	✓	1	Maximum de 10 traitements par production.
<i>Streptomyces lydicus</i>	ACTINOVATE SP	Biopesticide	ND	1		✓		✓	✓	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.
Extrait de la plante <i>Reynoutria sachalinensis</i>	REGALIA MAXX	Biopesticide	5	1		✓				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 l'apparition de la maladie ou dès les premiers symptômes. Répéter aux 7 à 10 jours.
Penthiopyrade	FONTELIS	7	191	26		✓				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	2		✓				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.
Huile de <i>melaleuca</i>	TIMOREX GOLD	Biopesticide	ND	ND		✓		✓	✓	4	L'étiquette mentionne « suppression » du blanc; traiter dès les premiers signes d'infestation, aux 7 à 14 jours. Bien couvrir le dessus et le dessous des feuilles. Ne pas traiter par temps très chaud (plus de 35 °C). Risque de brûlure si plus de 500 ml par 100 litres d'eau. Attendre 4 heures avant de revenir dans les serres après le traitement.

## Fusarium

Matière active	Produit	Groupe chimique	IRS	IRE	Aubergine	Concombre	Laitue	Poivron	Tomate	Délai avant récolte (jours)	Remarques
<i>Streptomyces griseoviridis</i> lignée K61	MYCOSTOP	Biopesticide	ND	1		✓		✓	✓	0	En traitement de semences et/ou dans le substrat par mouillage. Débuter dès la transplantation et répéter aux 3 à 6 semaines. <b>Peut aussi, selon l'étiquette, prévenir certains <i>Phytophthora</i> sur la tomate et le poivron.</b>
<i>Trichoderma harzianum</i> souche T-22	ROOTSHIELD WP et HC	Biopesticide	5	1		✓		✓	✓	0	À titre préventif. <b>Prévient aussi les attaques de <i>Rhizoctonia</i> et <i>Pythium</i>.</b> 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 »		5	1		✓		✓	✓		
<i>Gliocladium catenulatum</i> lignée J1446	PRESTOP	Biopesticide	5	ND		✓				0	À titre préventif. En traitement de substrat ou en mouillage du sol. <b>Selon l'étiquette, prévient aussi <i>Pythium</i> et <i>Rhizoctonia</i>.</b>
<i>Bacillus subtilis</i> Souche MBI 600	BIOTAK	Biopesticide	ND	1	✓	✓	✓	✓	✓	0	Poudre fongicide à mélanger dans les terreaux et substrats de culture. Contre la fonte des semis et les pourritures de racines causées par <i>Fusarium</i> spp., <i>Rhizoctonia solani</i> et <i>Pythium</i> spp. Bouillie de 400 grammes/100 litres d'eau pour 175 mètres cubes de terreau.



## Pythium

Matière active	Produit	Groupe chimique	IRS	IRE	Aubergine	Concombre	Laitue	Poivron	Tomate	Délai avant récolte (jours)	Remarques
Métalaxyl-M	RIDOMIL GOLD 480 EC	4	43	19	✓					21	Beaucoup de conditions à respecter. Le producteur doit signer un formulaire où il renonce à poursuivre la compagnie en cas de problèmes. Culture hydroponique seulement. Jamais sur le feuillage. Une seule application par cycle de production.
Propamocarbe	PREVICUR N	28	120	7	✓	✓		✓	✓	2 (C, A) 1 (P, T)	Contre les pourritures de racines et la fonte de semis causée par <i>Pythium</i> . 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 HC et ROOTSHIELD granules	Biopesticide	5	1	✓			✓	✓	0	À titre préventif. En mélange dans le substrat (granules) ou mouillage de sol (drench).
<i>Gliocladium catenulatum</i> lignée J1446	PRESTOP	Biopesticide	5	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	1	✓					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 aussi prévenir certains <i>Phytophthora</i> sur la tomate et le poivron.</b>

## Pythium

Matière active	Produit	Groupe chimique	IRS	IRE	Aubergine	Concombre	Laitue	Poivron	Tomate	Délai avant récolte (jours)	Remarques
<i>Streptomyces lydicus</i> souche WYEC 108	ACTINOVATE SP	Biopesticide	5	1	✓	✓	✓	✓	✓	0	Contre pourriture de la semence, fonte de semis en pré et post-levée et pourriture de racines causées par <i>Pythium</i> . Bien lire l'étiquette à propos des divers traitements possibles (sur semences, trempage des semences, dans le système d'irrigation et par mouillage de sol).

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

Matière active	Produit	Groupe chimique	IRS	IRE	Aubergine	Concombre	Laitue	Poivron	Tomate	Délai avant récolte (jours)	Remarques
Mancozèbe	MANZATE 200 WP	M	426	1					✓	7	Produits très durs sur les auxiliaires, entre autres sur <i>Amblyseius</i> et <i>Phytoseiulus</i> .
	MANZATE DF et MANZATE PRO-STICK et DITHANE DG 75		213	1					✓		
Mandipropamide	REVUS	40	6	15					✓	1	<b>Prévient la brûlure tardive (<i>Phytophthora infestans</i>).</b> Maximum de 4 traitements par production. L'ajout d'un adjuvant non ionique est recommandé.
Penthiopyrade	FONTELIS	7	191	26				✓	✓	0	<b>Répression de la brûlure alternarienne.</b> 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 : 5,25 /ha.

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

Matière active	Produit	Groupe chimique	IRS	IRE	Aubergine	Concombre	Laitue	Poivron	Tomate	Délai avant récolte (jours)	Remarques
Extrait d'ail	INFLUENCE WP	Biopesticide	ND	1					✓	0	Appliquer dès les premiers symptômes de <b>brûlure tardive</b> en couvrant bien le feuillage avec un traitement à haut volume d'eau; en mettre aussi sur le sol/substrat. 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.
Cuivre (oxychlorure de)	GUARDMAN OXYCHLORURE DE CUIVRE 50	MF	231	25					✓	ND	Les produits à base de cuivre doivent être utilisés en prévention. Répéter les traitements aux 7 à 10 jours en alternant avec des fongicides d'un groupe différent.
<i>Bacillus subtilis</i> var. <i>amyloliquefaciens</i> Souche FZB 24	TAEGRO	Biopesticide	ND	ND					✓	0	Traitement préventif contre <i>Phytophthora infestans</i> sur tomate. Débuter les traitements lorsque les conditions sont propices à la maladie.
Huile de <i>melaleuca</i>	TIMOREX GOLD	Biopesticide	ND	ND					✓	4	L'étiquette mentionne « suppression » du mildiou tardif; traiter dès les premiers signes d'infestation, aux 7 à 14 jours. Bien couvrir le dessus et le dessous des feuilles. Ne pas traiter par temps très chaud (plus de 35 °C). Risque de brûlure si plus de 500 ml par 100 litres d'eau. Attendre 4 heures avant de revenir dans les serres après le traitement.

## Mildiou du concombre (*Pseudoperonospora cubensis*)

Matière active	Produit	Groupe chimique	IRS	IRE	Aubergine	Concombre	Laitue	Poivron	Tomate	Délai avant récolte (jours)	Remarques
<i>Bacillus subtilis</i> , souche QST 713	RHAPSODY ASO et CEASE	Biopesticide	ND	1		✓				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. L'étiquette de ces fongicides mentionne aussi une efficacité sur plusieurs autres maladies.
Chlorhydrate de propamocarbe	PREVICUR N	28	120	7		✓				2	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 1 traitement 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	2		✓				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.
Extrait d'ail	INFLUENCE WP	Biopesticide	ND	1		✓				0	Appliquer dès les premiers symptômes en couvrant bien le feuillage avec un traitement à haut volume d'eau; en mettre aussi sur le sol/substrat. 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.

## Mildiou du concombre (*Pseudoperonospora cubensis*)

Matière active	Produit	Groupe chimique	IRS	IRE	Aubergine	Concombre	Laitue	Poivron	Tomate	Délai avant récolte (jours)	Remarques
Huile de <i>melaleuca</i>	TIMOREX GOLD	Biopesticide	ND	ND		✓				4	L'étiquette mentionne : « répression » du mildiou; traiter dès les premiers signes d'infestation, aux 7 à 14 jours. Bien couvrir le dessus et le dessous des feuilles. Ne pas traiter par temps très chaud (plus de 35 °C). Risque de brûlure si plus de 500 ml par 100 litres d'eau. Attendre 4 heures avant de revenir dans les serres après le traitement.

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

Matière active	Produit	Groupe chimique	IRS	IRE	Aubergine	Concombre	Laitue	Poivron	Tomate	Délai avant récolte (jours)	Remarques
<i>Bacillus subtilis</i> , souche QST 713	RHAPSODY ASO et CEASE	Biopesticide	ND	1			✓			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	15			✓			7	Maximum de 4 traitements par saison. L'ajout d'un adjuvant non ionique est recommandé. <b>L'étiquette mentionne qu'un contrôle de la moisissure bleue (<i>Peronospora effusa</i>) est aussi possible.</b>

## Fonte des semis et pourritures des racines

Matière active	Produit	Groupe chimique	IRS	IRE	Aubergine	Concombre	Laitue	Poivron	Tomate	Délai avant récolte (jours)	Remarques
Captane	SUPRA CAPTAN 80 WDG	M	490	1				✓	✓	--	Seulement pour traitements de semis dans le sol/substrat. À noter que plusieurs biofongicides contenant les organismes suivants sont aussi homologués contre la fonte de semis et les pourritures de racines : <i>Bacillus subtilis</i> (RHAPSODY, CEASE), <i>Gliricium catenulatum</i> (PRESTOP), <i>Streptomyces griseoviridis</i> (MYCOSTOP), <i>Trichoderma harzianum</i> (ROOTSHIELD).
	CAPTAN 50 WP		980	1				✓	✓		
	CAPTAN 80 WP		980	1				✓	✓		
	MAESTRO 80 DF		490	1				✓	✓		
<i>Bacillus subtilis</i> var. <i>amyloliquefaciens</i> Souche FZB 24	TAEGRO	Biopesticide	ND	ND			✓			0	Traitement préventif contre <i>Rhizoctonia solani</i> . Débuter les traitements lorsque les conditions sont propices à la maladie.
<i>Streptomyces lydicus</i> souche WYEC 108 Enlever la couleur	ACTINOVATE SP	Biopesticide	5	1	✓	✓	✓	✓	✓	0	Contre pourriture de la semence, fonte de semis en pré et post-levée et pourriture de racines causées par <i>Pythium</i> . Bien lire l'étiquette à propos des divers traitements possibles (sur semences, trempage des semences, dans le système d'irrigation et par mouillage de sol).

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

Matière active	Produit	Groupe chimique	IRS	IRE	Aubergine	Concombre	Laitue	Poivron	Tomate	Délai avant récolte (jours)	Remarques
<i>Bacillus subtilis</i> , souche QST 713	RHAPSODY ASO et CEASE	Biopesticide	ND	1			✓			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.
Iprodione	ROVRAL	2	315	6			✓			14	Débuter les applications à partir du stade 3 feuilles de la culture. Répéter à intervalle de 7 à 10 jours. Maximum de 4 traitements par année.
	ROVRAL WDG		158	6			✓				

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

Matière active	Produit	Groupe chimique	IRS	IRE	Aubergine	Concombre	Laitue	Poivron	Tomate	Délai avant récolte (jours)	Remarques
<i>Bacillus subtilis</i> , souche QST 713	RHAPSODY ASO et CEASE	Biopesticide	ND	1	✓			✓	✓	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	1					✓	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 l'apparition de la maladie ou dès les premiers symptômes. Répéter aux 7 à 10 jours.
Kasugamycine	KASUMIN 2L	24	66	16	✓			✓	✓		<b>Contre la tache bactérienne.</b> Application préventive, répéter tous les 7 jours. Maximum 3 applications par saison.

## Tache cercosporéenne du concombre

Matière active	Produit	Groupe chimique	IRS	IRE	Aubergine	Concombre	Laitue	Poivron	Tomate	Délai avant récolte (jours)	Remarques
<i>Bacillus subtilis</i> , souche QST 713	RHAPSODY ASO et CEASE	Biopesticide	ND	1		✓				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	IRE	Aubergine	Concombre	Laitue	Poivron	Tomate	Délai avant récolte (jours)	Remarques
Acide acétique/ 250 grammes par litre	ECOCLEAR	ND	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.

### 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 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 :

- Nous avons décidé de ne plus recommander le THIODAN (endosulfan), même s'il est encore permis d'en utiliser certaines formulations contre la punaise terne. Les raisons sont les suivantes :
  - L'utilisation du THIODAN sera graduellement éliminée dans toutes les cultures d'ici le 31 décembre 2016.
  - Son utilisation sous forme de poudre mouillable et de sachet hydrosoluble était déjà interdite dans la tomate et le concombre depuis le 31 décembre 2012.
  - L'utilisation du THIODAN compromet sérieusement les programmes de lutte biologique avec auxiliaires, car le produit laisse des résidus très longtemps.
- La **ROTÉNONE** n'est pas homologuée pour usage commercial au Canada, même si elle l'est encore pour certains usages domestiques.
- 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 » pouvaient être vendus et utilisés jusqu'au 31 décembre 2012. Les produits à « usage agricole » vendus comme « lustrant de feuillage » font encore l'objet de mesures d'application de la loi immédiates et sont donc interdits d'utilisation.

**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/ls-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

### Avec la collaboration de :

Karine Toulouse, agente approbatrice de SAgE pesticides

#### LE GROUPE D'EXPERTS EN PROTECTION DES CULTURES EN SERRES

ANDRÉ CARRIER, agronome

Avertisseur – légumes de serre

Direction régionale de la Chaudière-Appalaches, MAPAQ

Téléphone : 418 386-8116, poste 1517

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, 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 No 12 – Cultures en serres – 5 mai 2014*