



# Le **RAP**

RÉSEAU D'AVERTISSEMENTS PHYTOSANITAIRES

Leader en gestion intégrée  
des ennemis des cultures

## BULLETIN D'INFORMATION | CULTURES MARAÎCHÈRES EN SERRE

N° 1, 14 mars 2018

Mise à jour : 13 juillet 2018

### INSECTICIDES, BIO-INSECTICIDES ET ACARICIDES HOMOLOGUÉS EN 2018 DANS LES CULTURES MARAÎCHÈRES ET FRUITIÈRES EN SERRE

#### SOMMAIRE DES NOUVEAUTÉS 2018

- Mise à jour du coût des traitements 2018.
- Identifiant pour **acaricide**.
- Nouvelles homologations :
  - **VELIFER** (*Beauveria bassiana* souche PPRI 5339) : Dans les légumes en serre contre les tétranyques à deux points, les thrips, les pucerons et les aleurodes.
- Ajout de LMR (limite maximale de résidus) pour exportation aux États-Unis.



**Symbole identifiant les insecticides permis en production biologique sous serre.**  
(Valider avec votre organisme de certification)

Ce bulletin d'information présente la liste des insecticides, **bio-insecticides** (cases surlignées en vert) et acaricides homologués dans la fraise, les fines herbes et les légumes (tomate, concombre, laitue, poivron et aubergine) produits en serre.

Il fera régulièrement l'objet de mises à jour pour tenir compte des nouvelles homologations et des retraits.

Les coûts sont présentés à titre indicatif et varient en fonction des compagnies et du volume d'achat.

L'information est présentée sous forme de deux tableaux distincts :

- Tableau 1 : Matières actives et produits homologués sur les principaux ravageurs.
- Tableau 2 : Liste des produits homologués en ordre alphabétique, avec un hyperlien permettant d'accéder directement à l'étiquette.

**Il est recommandé de toujours se référer à l'étiquette du fabricant, disponible sur le site Web de Santé Canada.**

**En aucun cas la présente information ne remplace les recommandations indiquées sur les étiquettes des pesticides.**

**Le Réseau d'avertissements phytosanitaires décline toute responsabilité relative au non-respect de l'étiquette officielle.**



Consultez [SAgE pesticides](#) pour en savoir davantage.

*SAgE pesticides est un outil d'information sur les risques pour la santé et l'environnement ainsi que sur les usages agricoles pour une gestion rationnelle et sécuritaire des pesticides au Québec.*

Consultez également le [Guide de protection des légumes de serre 2016-2017, OMAFRA, publication 835F](#).

## **PESTICIDES COMPATIBLES AVEC LES AGENTS DE LUTTE BIOLOGIQUE**

La lutte biologique étant largement utilisée dans les légumes de serre, il est important de valider la compatibilité de vos auxiliaires au travail avec le produit à appliquer. Pour faciliter la prise de décision, vous avez maintenant accès à un [bulletin sur la compatibilité des pesticides avec la lutte biologique](#), selon les plus récentes données disponibles des sites suivants : [Koppert](#) et [Biobest](#) (en français, gratuits), [Bioline app](#) (en anglais, uniquement pour tablettes et téléphones intelligents), [IOBC](#) et [IPM Impact](#) (en anglais seulement, abonnements payants).

Rappelez-vous que les données relatives à la compatibilité peuvent varier selon les conditions météorologiques et la luminosité par exemple. Pour plus de sécurité et en cas de doute, il peut être préférable d'appliquer le produit localement et de retarder l'introduction d'auxiliaires.

## **BIOPESTICIDES**

(Source : [SAgE pesticides](#))

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

*Les mises à jour de ce bulletin d'information ont été réalisées par Liette Lambert, agronome et Mahmoud Ramadan, agronome. Les tableaux originaux avaient été rédigés par Alain Cécyre, agronome et Liette Lambert, agronome. Pour des renseignements complémentaires, vous pouvez contacter les [avertisseurs du réseau Cultures maraîchères en serre](#) ou le [secrétariat du RAP](#). La reproduction de ce document ou de l'une de ses parties est autorisée à condition d'en mentionner la source. Toute utilisation à des fins commerciales ou publicitaires est cependant strictement interdite.*

**TABLEAU 1 : MATIÈRES ACTIVES HOMOLOGUÉES SUR LES PRINCIPAUX RAVAGEURS EN SERRE EN 2018**

Groupe/catégorie	6	20B	4A	11	11	NA	UN	16	28	13	28	17	1B	10B	12B	21	29	NA	NA	4A	3	1B	NA	1B	15	NA	3	9B	21	7C	N	3/NA	5	5	23	23	18	4A		
Matière active	Abamectine (Avid)	Acéquinocyl (Shuttle)	Acétamipride (Assail)	<i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>kurstaki</i> (Btk)	<i>B. thuringiensis</i> var. <i>israelensis</i> (Bti)	<i>Beauveria bassiana</i> (BioCeres, Botanigard)	Bifénazate (Floramite)	Buprofézine (Applaud)	Chlorantriliprole (Coragen)	Chlorfénapyr (Pylon)	Cytrantriliprole (Exirel, Okina)	Cyromazine (Citation)	Dichlorvos (DDVP)	Etoxazole (Tetrasan)	Fenbutatin (oxyde de) (Vendex)	Fenpyroximate (Fujimite)	Fonicamide (Beleaf)	Huile minérale (Purespray Green)	Huile végétale (Vegol)	Imidaclopride (Intercept, Merit)	Lambda-cyhalothrine	Malathion	<i>Metarhizium anisopliae</i> (MET52)	Naled (Dibrom)	Novaluron (Rimon)	Nucléopolyhédrovirus d' <i>A. californica</i>	Perméthrine	Pymétrozine (Endeavor)	Pyridabène (Sanmite)	Pyriproxifène (Distance)	Sel de potassium d'acides gras (Savons)	Sel de K d'acides gras + pyréthrine (Trounce)	Spinetoram (Delegate)	Spinosad (Entrust, Success)	Spiromesifen (Forbid)	Spirotéramate (Kontos)	Tébufénozide (Confirm)	Thiametoxame (Flagship)		
Ravageurs																																								
Acariens	CPT	ACT	-	-	-	-	ACT	-	-	APT	-	-	-	T	CT	ACT	-	ACT	Tous sauf FH	-	-	L	ACT	ACT	-	-	-	-	CT	-	Tous	Tous sauf	-	-	ACT	-	-	-		
Aleurodes	-	-	T	-	-	Tous	-	CT	-	-	ACT	-	CT	-	-	ACT	CT	ACT	Tous sauf FH	ACT	-	L	ACT	ACT	T	-	CT	-	ACT	Tous	ACT	ACT	-	-	ACT	ACT	-	-		
Chenilles	-	-	-	Tous sauf F	-	-	-	-	ACT	APT	ACT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	L	L	-	-	-	ACT	-	-	-	-	-	-	-	ACT	ACT	-	-	ALPT	-	
Mouches noires (Sciaride, mouche du rivage)	-	-	-	-	Tous sauf F	-	-	-	-	-	-	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Punaise terne	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	CT	-	-	-	-	-	-	-	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	P	
Pucerons	-	-	P	-	-	Tous	-	-	-	-	-	-	CT	-	-	-	CT	ACT	Tous sauf FH	ACT	-	L	-	ACT	-	-	-	ACT	-	-	Tous	Tous sauf	-	-	-	-	ACT	ACT	-	-
Thrips	-	-	-	-	-	Tous	-	-	-	-	ACT	-	-	-	-	-	CT	ACT	-	-	-	L	ACT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ACT	ACT	-	-	-	-	
Compatibilité avec lutte bio	<i>Aphidius</i>	■	●	■	●	■	▲	●	●	■	?	●	■	?	●	■	●	●	?	■/●	■	■	?	?	●	?	■	▲/▲	■	▲	▲	■	■	?	■/▲	●	●	●	▲	
	<i>Encarsia</i>	■	●	■	●	▲	●	●	●	■	?	●	■	?	●	■	●	●	?	■/■	■	■	?	?	▲	?	■	▲/▲	■	▲	▲	■	■	?	■/■	●	●	●	■	
	<i>Eretmocerus</i>	■	●	■	●	?	●	●	●	■	?	●	■	?	●	■	●	●	?	■/■	■	■	?	?	▲	?	■	▲/▲	■	▲	▲	■	■	?	■/▲	●	▲	●	?	
																					F/D							F/D							F/D					
	<i>P. persimilis</i>	■	●	■	●	▲	▲	●	●	■	●	●	■	■	●	■	●	■	?	■/▲	■	▲	?	■	●	?	■	▲/●	■	▲	▲	■	■	■	■	■	■	■	▲	■
<i>N. cucumeris</i>	■	●	■	●	●	●	●	●	■	?	●	■	■	▲	●	■	●	■	?	■/■	■	■	?	?	▲	?	■	●	■	▲	■	■	■	■	■	■	■	■	▲	
<i>A. swirskii</i>	■	●	■	●	●	●	▲	●	●	■	?	●	■	■	●	?	●	▲	?	■/■	■	■	?	?	▲	?	■	●/■	■	●	▲	■	■	■	■	■	■	■	▲	

**LÉGENDE :**  
A : Aubergine; C : Concombre; F : Fraise; FH : Fines herbes; L : Laitue; P : Poivron; T : Tomate  
Tous : homologué sur toutes les productions en serre (A-C-F-FH-L-P-T). **Toujours se référer à l'étiquette.**  
Cases en bleu : Une même matière active peut ne pas être homologuée dans les mêmes cultures selon le produit commercial. Voir les précisions au bas du tableau ou consulter l'étiquette.  
En vert : Biopesticides (BP)

F : Foliare; D : Drench (irrigation)  
● : compatible (rond vert) = Taux de mortalité de moins de 25 %  
▲ : légère mortalité (triangle jaune) = Taux de mortalité de 25-50 %  
■ : toxique (carré orange) = Taux de mortalité de 50-100 %

**Matières actives et noms commerciaux avec les codes des cultures, lorsque nécessaire :**

**A**bamectine : **AVID 1,9 % EC**  
Acéquinocyl : **SHUTTLE 15 SC**  
Acétamipride : **TRISTAR 70 WSP**

**B***acillus thuringiensis* (*Btk*) : **BIOPROTEC 3P** (sauf A, F), **BIOPROTEC CAF** (sauf F), **DIPEL 2X**  
(sauf F, L), **DIPEL WP** (P, T), **FORAY48 BA** (C, L, P, T),  
**THURICIDE-HPC** (T) et **XENTARI WG** (sauf F, FH)

*B. thuringiensis* var. *israelensis* : **VECTOBAC 600L**

*Beauveria bassiana* souche *ANT-03* : **BIO-CERES G WP**(C, FH, T)

*Beauveria bassiana* souche *GHA* : **BOTANIGARD (22 WP et ES)** (Tous)

*Beauveria bassiana* souche *PPRI 5339* : **VELIFER** (Tous)

Bifénazate : **FLORAMITE**

Buprofézine : **APPLAUD et TALUS** (C, T, P)

**C**hlorantraniliprole : **CORAGEN**

Chlorfenapyr : **PYLON**

Cyantraniliprole : **EXIREL**

Cyromazine : **CITATION 75 WP**

**D**ichlorvos : **DDVP 20 % EC**

**E**toxazole : **TETRASAN 5WDG**

**F**enbutatin (oxyde de) : **VENDEX 50W**

Fenpyroximate : **FUJIMITE**

Flonicamide : **BELEAF 50SG**

**H**uile végétale : **VEGOL HUILE DE CULTURE**

Huile minérale : **PURESPRAY GREEN 13 E et SUFFOIL-X**

**I**midaclopride : **MERIT 60WP, INTERCEPT 60WP**

**L**ambda-cyhalothrine : **MATADOR 120 EC, SILENCER 120 EC**

**M**alathion : **MALATHION 85E** et **FYFANON 50% EC** (voir étiquette)  
*Metarhizium anisopliae* : **MET52 EC**

**N**aled : **DIBROM**

Novaluron : **Rimon**

Nucléopolyhédrovirus d'*A. californica* : **LOOPEX**

**P**erméthrine : **AMBUSH 50 EC, BIO-ENVIRONMENTAL PERMETHRIN** (T),  
**PERM-UP** et **POUNCE 384 EC**

Pymétrozine : **ENDEAVOR 50 WG**

Pyridabène : **SANMITE**

Pyriproxifène : **DISTANCE**

**S**el de potassium (K) et d'acides gras : **KOPA** (sauf F), **NEUDOSAN** (sauf F),  
**OPAL** (sauf F) et **SAFER'S**

Sel de potassium (K) d'acides gras + pyrèthrine : **TROUNCE**

Spinetoram : **DELEGATE**

Spinosad : **ENTRUST** et **SUCCESS 480 SC** (voir étiquettes)

Spiromesifen : **FORBID 240 SC**





Spirotétramate : **KONTOS**

**T**ébufénozide : **CONFIRM 240 F**

Thiametoxame : **FLAGSHIP**

**N. B. :** Les produits suivants ou leur formulation, bien qu'homologués, ne sont pas disponibles sur le marché et furent retirés des tableaux : BioCeres (formulation WB), Fenpyroximate 5SC, Okina, Vendex (formulation 50WP), Warrior

**TABLEAU 2 : PRINCIPAUX INSECTICIDES, BIO-INSECTICIDES, ACARICIDES HOMOLOGUÉS EN 2018  
DANS LA FRAISE, LES FINES HERBES ET LES LÉGUMES PRODUITS EN SERRE**

Nom commercial	Matière active	Groupe de résistance <sup>1</sup>	Indices de risque <sup>2</sup>		Mode d'action sur l'insecte <sup>3</sup>	Mode d'action dans la plante <sup>4</sup>	Mode d'application	Doses	Intervalle entre les applications et nombre max. permis	Délai de réentrée <sup>5</sup> (heures)	Ravageur touché	Stade de croissance de l'insecte touché	Culture visée et Délai avant récolte; 0 jour si non indiqué	Coût \$/1 000 L Sauf indication contraire (prix 2017-2018)	LMR États-Unis (ppm)
			IRS	IRE											
<b>AMBUSH 50 EC</b>	Perméthrine	3A	174	2	C, Ing	C	F	200 ml	Répéter si nécessaire	24	1	Adulte et larve	C(1), T(1)	ND	T(2), A(0,5), L(20), P(0,5)
<b>APPLAUD</b>	Buprofézine	16	-	-	C, Ing	C	F	360-430 g	21 jours (max. 2 appli.)	48	1	Larve et œuf	C(2), P(3), T(2)	ND	C(0,5), P(2), T(2)
<b>AVID 1,9% EC</b> <i>Acaricide</i>	Abamectine	6	151	-	C, Ing	C, P (SL)	F	300 ml/1 000 L (appliquer 2 000 à 4 000 L de bouillie/ha)	7 jours	Après séchage	6, 9, 13	Nymphe et adulte	C(3), P(3), T(1)	140-145 \$	C(0,005), P(0,07), T(0,07)
<b>BELEAF 50SG</b>	Fonicamide	29	15	5	C, Ing	P (SL, SA)	F	C, F, P : 300 g, T : 200 g	7 jours (max. 2 appli. dont une seule application foliaire)	12	1, 10, 11, 14	Stades immatures	C, T, P, FH	84-132 \$	P(3), T(0,4), C(1,5), L(4)
							A	C : 12,5 mg/plant, P : 30 mg/m <sup>2</sup> (goutte à goutte)							
 <b>BIO-CERES G WP</b>	<i>Beauveria bassiana</i> souche ANT-03	NA	5	-	C, Ing	C	F	2 à 4 kg	3-7 jours	4 (feuillage sec)	1, 10, 14	Tous	C, FH, T, P	356-712 \$	-
<b>BIO-ENVIRONMENTAL PERMETHRIN</b>	Perméthrine	3A	361	5	--	--	F	185 L	-	24	1	Tous sauf œuf	T (1)	ND	T(2)
 <b>BIOPROTEC 3 P</b>	<i>Bacillus thuringiensis</i> sous-espèce <i>kurstaki</i> , type EVB113-19	11	5	-	Ing	C	F, S	800 g	Répéter si nécessaire	4	2	Larve	C, FH, L, P, T	ND	-
 <b>BIOPROTEC CAF</b>	<i>Bacillus thuringiensis</i> sous-espèce <i>kurstaki</i> , type EVB113-19	11	5	-	Ing	C	F, S F	1,6 L 0,9-1,8 L	7 jours (Répéter si nécessaire)	4	2	Larve	A, C, FH, L, P, T	20-40 \$	-
 <b>BIOPROTEC PLUS</b>	<i>Bacillus thuringiensis</i> sous-espèce <i>kurstaki</i> , type EVB113-19	11	5	-	Ing	C	F, S	P, T, C : 1 L	7 jours (Répéter si nécessaire)	4	2	Larve	P, T, C	ND	-
<b>BOTANIGARD 22 WP</b>	<i>Beauveria bassiana</i> souche GHA	NA	5	-	C	C	F	625 g à 2,5 kg	2-10 jours	4	1, 10, 14	Tous	Tous	139-554 \$	-

**Légende :**



Symbole identifiant les insecticides permis en production biologique sous serre.

➤ **Cultures** : A : Aubergine; C : Concombre; F : Fraise; FH : Fines Herbes (basilic uniquement si spécifié); L : Laitue; P : Poivron; T : Tomate



➤ **Ravageurs** : 1. Aleurodes; 2. Chenilles; 3. B Chrysomèles; 4. Cochenilles (farineuse ou kermès); 5. Limaces; 6. Mineuses (mouches); 7. Mouches noires; 8. Nématodes; 9. Psylles; 10. Pucerons; 11. Punaises; 12. Tarsonèmes;

13. Tétranyques; 14. Thrips; 15. Charançon du poivron; 16. Perce-oreille; 17. Mouche de Poivron

➤ **Mode d'action sur l'insecte** : C, Ing, Inh

➤ **Mode d'action dans la plante** : C : Contact; P : Pénétrant avec systémie locale (SL), ascendante (SA) et complète (SC)

➤ **Mode d'application et doses** : F : Foliaire dans 1 000 L sauf si indication contraire; S : Surface du substrat; D : « Drench »; A : Autres

Nom commercial	Matière active	Groupe de résistance <sup>1</sup>	Indices de risque <sup>2</sup>		Mode d'action sur l'insecte <sup>3</sup>	Mode d'action dans la plante <sup>4</sup>	Mode d'application	Doses	Intervalle entre les applications et nombre max. permis	Délai de réentrée <sup>5</sup> (heures)	Ravageur touché	Stade de croissance de l'insecte touché	Culture visée et Délai avant récolte; 0 jour si non indiqué	Coût \$/1 000 L Sauf indication contraire (prix 2017-2018)	LMR États-Unis (ppm)
			IRS	IRE											
<b>BOTANIGARD ES</b>	<i>Beauveria bassiana</i> souche GHA	NA	5	-	C	C	F	1,25- 5,0 L	2-10 jours	4	1, 10, 14	Tous	Tous	127-509 \$	-
<b>CITATION 75 WP</b>	Cyromazine	17	4	23	C	C, P(SL,SA)	F	132 g	7 jours	12	7	Larve	L (14)	204 \$	L(7)
<b>CONFIRM 240 F</b>	Tébufénozide	18	9	58	C, Ing	C	F	0,5-0,6 L/ha pour 400 L d'eau/ha	7-14 jours	12	2	Larve	A(3), T(2), P(3), L(14)	305-365 \$/ 1 000 L d'eau 61-73 \$/ha	A(1), T(1), P(1)
<b>CORAGEN</b>	Chlorantraniliprole	28	5	57	C	C, P(SL, SA)	F	125 à 200 ml	7 jours	12	2	Larve	A(1), T(1), C (1), P(1)	26-43 \$	C(0,5), T(1,4), P(1,4), A(1,4), L(13)
<b>DDVP 20 % EC</b>	Dichlorvos	1B	573	1	C, Ing, Inh	C	F	6 L	--	96	1, 10	Nymphe et adulte	C (7), T(7)	213 \$	ND
<b>DELEGATE</b>	Spinetoram	5	9	1	--	P(SL)	F	92-132 g	7 jours (max. 3 appli.)	12	2, 14	Œuf et larve	A(2), C(2), L(2), P(2), T(2)	35-51 \$	C(0,3), T, P, A(0,4), L(8)
<b>DIBROM</b>	Naled	1B	-	-	C, Ing, Inh	C	A	A, P (brumisation) : 6,7 à 13,4 ml/100 m <sup>2</sup> T, C, A, P (vaporisation) : 9,6 ml/100 m <sup>3</sup>	C, T : 7 jours (max. 3 appli.) A, P : 1 appli. par saison	48	1, 2, 6, 4, 9, 10, 13, 14, 15	Adulte	A, C(2), P, T(2)	0,64 \$/100 m <sup>3</sup> 0,45-0,89 \$/ 100 m <sup>2</sup>	A, P, T(0,5), C(0,5)
 <b>DIPEL WP</b>	<i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>kurstaki</i> souche ABTS-351	11	5	-	Ing	C	F	150-300 g 250 L/4 000 m <sup>2</sup>	7-10 jours	4	2	Larve	T, P	ND	-
 <b>DIPEL 2X DF</b>	<i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>kurstaki</i> souche ABTS-351	11	5	-	Ing	C	F	A, C, P, T : 75-150 g/250 L A, C, FH,P, T ( <i>Duponchelia</i> ) : 625 g/1 000 L	3-14 jours	4	2 <i>Duponchelia</i>	Larve	A, C, FH, P, T	34-70 \$	-
<b>DISTANCE</b>	Pyriproxyfène	7C	8	1	C, Ing	C, P(SL)	F	450 ml	14-28 jours	12	1	Adulte	A(3), C(3), P(3), T(3)	189-190 \$	C(0,1), A, P, T(0,8)
<b>DYNO-MITE</b> <i>Acaricide</i>	Pyridabène	21A	26	13	C	C	F	284 g	(max. 2 appli.)	12	13	Larve surtout	C(2), P(3), T(2)	305-330 \$	C(0,5), T(0,15)

**Légende :**



Symbole identifiant les insecticides permis en production biologique sous serre.

➤ **Cultures** : A : Aubergine; C : Concombre; F : Fraise; FH : Fines Herbes (basilic uniquement si spécifié); L : Laitue; P : Poivron; T : Tomate

➤ **Ravageurs** : 1. Aleurodes; 2. Chenilles; 3. B Chrysomèles; 4. Cochenilles (farineuse ou kermès); 5. Limaces; 6. Mineuses (mouches); 7. Mouches noires; 8. Nématodes; 9. Psylles; 10. Pucerons; 11. Punaises; 12. Tarsonèmes;

13. Tétranyques; 14. Thrips; 15. Charançon du poivron; 16. Perce-oreille; 17. Mouche de Poivron

➤ **Mode d'action sur l'insecte** : C, Ing, Inh

➤ **Mode d'action dans la plante** : C : Contact; P : Pénétrant avec systémie locale (SL), ascendante (SA) et complète (SC)

➤ **Mode d'application et doses** : F : Foliaire dans 1 000 L sauf si indication contraire, S : Surface du substrat; D : « Drench »; A : Autres

Nom commercial	Matière active	Groupe de résistance <sup>1</sup>	Indices de risque <sup>2</sup>		Mode d'action sur l'insecte <sup>3</sup>	Mode d'action dans la plante <sup>4</sup>	Mode d'application	Doses	Intervalle entre les applications et nombre max. permis	Délai de réentrée <sup>5</sup> (heures)	Ravageur touché	Stade de croissance de l'insecte touché	Culture visée et Délai avant récolte; 0 jour si non indiqué	Coût \$/1 000 L Sauf indication contraire (prix 2017-2018)	LMR États-Unis (ppm)
			IRS	IRE											
<b>ENDEAVOR 50 WG</b>	Pymétrozine	9B	61	1	Ing	P(SC)	F	100-200 g	7 jours (max. 3 appli.)	12	10	Larve et adulte	A(3), C(3), T(3), P(3)	58-116 \$	A, P, T(0,2), C(0,1)
 <b>ENTRUST SC</b>	Spinosad	5	5	2	C, Ing	P(SL)	F	100-240 ml	7 jours (max. 3 appli.)	12	2, 14	Larve	A(2), C(2), L(2), P(2), T(2)	55-131 \$	A, P, T(0,4), C(0,3); L(8)
<b>EXIREL</b>	Cyantranilprole	28	6	175	C, Ing	P(SA)	F	250-1 000 ml/ha; P (15, 17) : 1 000-1 500 ml/ha	7 jours (max. 4 appli.)	12	1, 2, 13, 15, 17	Stades immatures; adulte (17)	A (1), C, P(1), T(1)	41-245 \$/ha	A, P, T(2), C(0,7), L(20)
<b>FLAGSHIP</b>	Thiametoxame	4A	-	-	Ing	P(SL, SA)	F	14 g/100 L et jusqu'à 2 000 L/ha	7 jours (max.3 appli.)	12	15	Adulte	P (1)	66 \$	A, P, T(0,25), C(0,2), L(4)
<b>FLORAMITE SC</b> <i>Acaricide</i>	Bifénazate	20D	22	1	C	C	F	312,5 ml	28 jours (max.2 appli.)	12	13	Tous sauf œuf	A (1), C (1), P(1), T (0)	147-160 \$	A, P, T(4), C(0,75)
 <b>FORAY 48 BA</b>	<i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>kurstaki</i> souche ABTS-351	11	5	-	Ing	C	F	60-180 ml/ 500-1 000 L/ha	10 jours	4	2	Larve	C, T, L, P	ND	-
<b>FORBID 240 SC</b> <i>Acaricide</i>	Spiromesifen	23	94	1	C, Ing	C, P(SL)	F	300-500 ml	10-14 jours (max. 2 appli.)	12	1, 13	Tous, larve surtout	A (3), C (3), P(3), T (3)	112-186 \$	A, P, T(0,45), C(0,1)
<b>FUJIMITE</b> <i>Acaricide</i>	Fenpyroximate	21A	-	-	C	C	F	A, C, P, T : 2,5 L/ha	Ne pas appliquer plus d'une fois	12	1, 13	Larve surtout	A (1), C (7), P(1), T (1)	325 \$	A, P, T(0,2), C(0,4)
<b>FYFANON 50% EC</b>	Malathion	1B	138	1	C, Ing, Inh	C	F	1,5-2,75 L/ha Utiliser dans les 28 mois suivant la date de fabrication	10 jours (max. 2 appli.)	12	1, 10, 13, 14	Tous sauf œuf	L (feuilles 21) (pommée 7)	ND	ND
<b>INTERCEPT 60 WP</b>	Imidaclopride	4A	10	59	Ing	P (SL, SA)	D	A, C, P, T : 16 g/ 60-80 L/ 1 000 plants (plants matures) P, L : 4,1 g/ 1 000 plants (plateaux de semis)	(max. 1 appli.)	12	1, 10	Tous sauf œuf	A(3), C(1), L(28), T(1), P(3)	3,5-14 \$ (1 000 plants)	A, P, T(1), C(0,5), L(3,5)

**Légende :**



Symbole identifiant les insecticides permis en production biologique sous serre.




➤ **Cultures** : A : Aubergine; C : Concombre; F : Fraise; FH : Fines Herbes (basilic uniquement si spécifié); L : Laitue; P : Poivron; T : Tomate

➤ **Ravageurs** : 1. Aleurodes; 2. Chenilles; 3. B Chrysomèles; 4. Cochenilles (farineuse ou kermès); 5. Limaces; 6. Mineuses (mouches); 7. Mouches noires; 8. Nématodes; 9. Psylles; 10. Pucerons; 11. Punaises; 12. Tarsonèmes; 13. Tétranyques; 14. Thrips; 15. Charançon du poivron; 16. Perce-oreille; 17. Mouche de Poivron

➤ **Mode d'action sur l'insecte** : C, Ing, Inh

➤ **Mode d'action dans la plante** : C : Contact; P : Pénétrant avec systémie locale (SL), ascendante (SA) et complète (SC)

➤ **Mode d'application et doses** : F : Foliaire dans 1 000 L sauf si indication contraire, S : Surface du substrat; D : « Drench »; A : Autres

Nom commercial	Matière active	Groupe de résistance <sup>1</sup>	Indices de risque <sup>2</sup>		Mode d'action sur l'insecte <sup>3</sup>	Mode d'action dans la plante <sup>4</sup>	Mode d'application	Doses	Intervalle entre les applications et nombre max. permis	Délai de réentrée <sup>5</sup> (heures)	Ravageur touché	Stade de croissance de l'insecte touché	Culture visée et Délai avant récolte; 0 jour si non indiqué	Coût \$/1 000 L Sauf indication contraire (prix 2017-2018)	LMR États-Unis (ppm)
			IRS	IRE											
<b>KONTOS</b>	Spirotétramate	23	150	1	Ing	P (SC)	F	L : 430 à 600 ml A, C, T, P : 300 à 420 ml	7-14 jours (max. 3 appli.)	12	1, 10	Larve et adulte	A(3), C(3), L(7), P(3), T(3)	89-179 \$	A, P, T(2,5), C(0,3), L(9)
 <b>KOPA</b>	Sel de potassium d'acides gras	NA	5	1	C	C	F	20 L	7-14 jours (max. 3 appli.)	-	1, 10, 13,	Tous sauf œuf	Tous sauf F	En 10 L : 192 \$ En 200 L : 151 \$	-
 <b>LOOPEX</b>	Nucléopolyhédrovirus d' <i>Autographa californica</i>	NA	-	1	Ing	C	F	50-200 ml pour 400 L d'eau/ha	7-14 jours	4	2	Larve	A, C, FH, L, P, T	28-113 \$/ha	-
<b>MALATHION 85 E</b>	Malathion	1B	122	1	Ing	C	F	735-1345 ml/ha Utiliser dans les 28 mois suivant la date de fabrication	10 jours (max. 2 appli.)	12	1, 2, 10, 13, 14	Tous sauf œuf	L(7)	23-42 \$/ha	ND
<b>MATADOR 120 EC</b>	Lambda-cyhalotrine	3	127	2	C, Ing	C	F	83 ml/ha	(max. 2 appli.)	24	2	Stades juvéniles	L(3)	16 \$/ha	L(2)
<b>MERIT 60 WP</b>	Imidaclopride	4A	10	59	Ing	P (SL, SA)	D	A, C, P, T : 16 g/60-80 L/1 000 plants (plants matures) P, L : 4,1 g/1 000 plants (plateaux de semis)	1 traitement par saison	12	1,1	Tous sauf œuf	A(3), C(1), L(28), P(3), T(1)	ND	A, P, T(1), C(0,5), L(3,5)
<b>METS2 EC</b>	<i>Metarhizium anisopliae</i> Souche F52	NA	-	1	C	C	F D	0,5-5 L/1 000 L 108 ml/10 L	5-10 jours	0	1, 13, 14	Tous sauf œuf	A, C, L, F, P, T	83-825 \$ (foliaire) 1 782 \$ (Drench)	-
<b>NEUDOSAN</b>	Sel de potassium d'acide gras	NA	5	1	C	C	F	20 L	7-14 jours (max. 3 appli.)	4	1, 10, 13	Tous sauf œuf	Tous sauf F	ND	-
 <b>OPAL</b>	Sel de potassium d'acide gras	NA	5	1	C	C	F	20 L	7-14 jours (max. 3 appli.)	4	1, 10, 13	Tous sauf œuf	A, C, FH, L, P, T	ND	-
<b>PERM-UP</b>	Perméthrine	3	174	2	Ing	C	F	260 ml	Au besoin	12	1	Tous sauf œuf	C (1), T (1)	15-16 \$	T(2), A(0,5), L(20), P(0,5)

**Légende :**



Symbole identifiant les insecticides permis en production biologique sous serre.

➤ **Cultures** : A : Aubergine; C : Concombre; F : Fraise; FH : Fines Herbes (basilic uniquement si spécifié); L : Laitue; P : Poivron; T : Tomate

➤ **Ravageurs** : 1. Aleurodes; 2. Chenilles; 3. B Chrysomèles; 4. Cochenilles (farineuse ou kermès); 5. Limaces; 6. Mineuses (mouches); 7. Mouches noires; 8. Nématodes; 9. Psylles; 10. Pucerons; 11. Punaises; 12. Tarsonèmes;


13. Tétranyques; 14. Thrips; 15. Charançon du poivron; 16. Perce-oreille; 17. Mouche de Poivron

➤ **Mode d'action sur l'insecte** : C, Ing, Inh

➤ **Mode d'action dans la plante** : C : Contact; P : Pénétrant avec systémie locale (SL), ascendante (SA) et complète (SC)

➤ **Mode d'application et doses** : F : Foliaire dans 1 000 L sauf si indication contraire, S : Surface du substrat; D : « Drench »; A : Autres



Nom commercial	Matière active	Groupe de résistance <sup>1</sup>	Indices de risque <sup>2</sup>		Mode d'action sur l'insecte <sup>3</sup>	Mode d'action dans la plante <sup>4</sup>	Mode d'application	Doses	Intervalle entre les applications et nombre max. permis	Délai de réentrée <sup>5</sup> (heures)	Ravageur touché	Stade de croissance de l'insecte touché	Culture visée et Délai avant récolte; 0 jour si non indiqué	Coût \$/1 000 L Sauf indication contraire (prix 2017-2018)	LMR États-Unis (ppm)
			IRS	IRE											
<b>POUNCE 384 EC</b>	Perméthrine	3	174	2	C, Ing	C	F	260 ml	Au besoin	12	1	Tous sauf œuf	C (1), T (1)	19-20 \$	T(2), A(0,5), L(20), P(0,5)
 <b>PURESPRAY GREEN 13E</b>	Huile minérale	NA	115	16	C	C	F	10 L	-	12	1, 10, 13, 14	Tous sauf œuf	A, C, P, T	En 20 L : 76 \$ En 208 L : 45 \$	-
<b>PYLON Acaricide</b>	Chlorfenapyr	13	271	57	C, Ing	P (SL)	F	200-300 ml	(max. 1 appli.)	12	2, 13	Larve, adulte	A, P, T	194-290 \$	A, P, T(1)
<b>RIMON 10EC</b>	Novaluron	15	6	1	C, Ing	C	F	P : 835 ml/ha T : 650-835 ml/ha dans 935 L de solution max.	7-10 jours (max. 3 appli.)	12	1, 11, 15	Stades immatures	P(1), T(2), C(1)	44-56 \$/ha	P, T(1)
 <b>SAFER'S SAVON INSECTICIDE</b>	Sel de potassium d'acide gras	NA	5	1	C	C	F	100 ml/5-10 L (1 à 2 %, selon insecte)	Selon l'insecte	4	1, 4, 9, 10, 13, 14	Tous sauf œuf	Tous	96-192 \$	-
<b>SAFER'S SLUG AND SNAIL BAIT II</b>	EDTA de sodium et de fer (III)	NA	-	-	Ing	C	S	2 g/m <sup>2</sup> ou 1 g/10 pots de 23 cm de diamètre	14 jours	0	5	Adulte	A, C, T, L, P	5-6 \$/100 m <sup>2</sup>	-
<b>SANMITE Acaricide</b>	Pyridabène	21A	26	13	C	C	F	284 g	(max. 2 appli.)	12	13	Larve surtout	C(2), P(3), T(2)	ND	C(0,5), T(0,15)
<b>SHUTTLE 15 SC Acaricide</b>	Acéquinocyl	20B	16	1	C, Ing	C	F	420-920 ml	21 jours	12	13	Tous	A(1), C(1), P(1), T(1)	90-197 \$	C(0,3), A, P, T(0,7)
<b>SILENCER 120 EC</b>	Lambda-cyhalotrine	3	127	2	C, Ing	C	F	83 ml/ha	(max. 2 appli.)	24	2	Stades juvéniles	L (3)	12-17 \$/ha	L(2)
<b>SILENCER 120 EC LOW VOC</b>	Lambda-cyhalotrine	3	127	2	C, Ing	C	F	83 ml/ha	(max. 2 appli.)	24	2	Stades juvéniles	L (3)	ND	L(2)
<b>SUCCESS 480 SC</b>	Spinosad	5	5	2	C, Ing	P (SL)	F	50-120 ml	7 jours (max. 3 appli.)	12	2, 14	Larve	A(2), C(2), L(2), P(2), T(2)	38-90 \$	A, P, T(0,4), C(0,3), L(8)

**Légende :**



Symbole identifiant les insecticides permis en production biologique sous serre.

➤ **Cultures** : A : Aubergine; C : Concombre; F : Fraise; FH : Fines Herbes (basilic uniquement si spécifié); L : Laitue; P : Poivron; T : Tomate

➤ **Ravageurs** : 1. Aleurodes; 2. Chenilles; 3. B Chrysomèles; 4. Cochenilles (farineuse ou kermès); 5. Limaces; 6. Mineuses (mouches); 7. Mouches noires; 8. Nématodes; 9. Psylles; 10. Pucerons; 11. Punaises; 12. Tarsonèmes; 13. Tétranyques; 14. Thrips; 15. Charançon du poivron; 16. Perce-oreille; 17. Mouche de Poivron

➤ **Mode d'action sur l'insecte** : C, Ing, Inh

➤ **Mode d'action dans la plante** : C : Contact; P : Pénétrant avec systémie locale (SL), ascendante (SA) et complète (SC)

➤ **Mode d'application et doses** : F : Foliaire dans 1 000 L sauf si indication contraire, S : Surface du substrat; D : « Drench »; A : Autres

Nom commercial	Matière active	Groupe de résistance <sup>1</sup>	Indices de risque <sup>2</sup>		Mode d'action sur l'insecte <sup>3</sup>	Mode d'action dans la plante <sup>4</sup>	Mode d'application	Doses	Intervalle entre les applications et nombre max. permis	Délai de réentrée <sup>5</sup> (heures)	Ravageur touché	Stade de croissance de l'insecte touché	Culture visée et Délai avant récolte; 0 jour si non indiqué	Coût \$/1 000 L Sauf indication contraire (prix 2017-2018)	LMR États-Unis (ppm)
			IRS	IRE											
 <b>SUFFOIL-X</b> <i>Acaricide</i>	Huile minérale	NA	-	-	C	C	F	12,9 L/1 000 L <b>Consulter l'étiquette pour plus de détails</b>	7-14 jours (max de 8 applications/année)	4	1, 10, 12, 13, 14	A, C, P, T, L	ND	-	
<b>TALUS</b>	Buprofézine	16	-	-	C, Ing	C	F	360-430 g	21 jours (max. 2 appli.)	48	1	Larves et œuf	C(2), P(3), T(2)	169-202 \$	C(0,5), P;T(2)
 <b>TETRASAN 5WDG</b> <i>Acaricide</i>	Etoxazole	10B	14	1	Ing	C; P (SL)	F	226,8-453,6 g (4-8 pochettes) dans 378,5 L (100 gal US)	21 jours	12	13	Tous sauf adulte	T (1)	ND	T(0,2)
 <b>THURICIDE-HPC</b>	<i>Bacillus thuringiensis</i> Sous-espèces <i>kurstaki</i> souche SA-12	11	5	-	Ing	C	F	2,5-5 L	7-10 jours	4	2	Larve	T	ND	-
<b>TRISTAR 70 WSP</b>	Acétamipride	4A	14	1	C, Ing	P (SL)	F A	P : 3 sachets hydrosolubles/ 1 000 L T : 15 sachets hydrosolubles/ 2 ha	7 jours (max. 2 appli.)	12	1, 10	Tous	P(3), T(1)	110-111 \$ 276-277 \$/ha	P, T(0,2)
 <b>TROUNCE</b>	Sel de potassium d'acide gras + pyréthrinés	NA et 3	102	2	C, Ing	C	F	50 L	7-14 jours	24	1, 10, 13	Larve et adulte	Tous (1)	En 10 L : 765 \$ En 120 L : 564-565 \$	-
 <b>VECTOBAC 600 L</b>	<i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>israelensis</i>	11	5	1	Ing	C	D	2-8 L	7 jours	4	7	Larve	Tous sauf F	49-194 \$	-
 <b>VEGOL</b> <b>HUILE DE CULTURE</b>	Huile de canola 96 %	NA	-	-	C	C	F	20 L	7-14 jours		1, 4, 10, 13	Tous	Tous sauf FH	236 \$	-
 <b>VELIFER (Nouveau)</b> <i>Acaricide</i>	<i>Beauveria bassiana</i> souche PPRI 5339	NA	5	-	C, Ing	C	F	450-900 ml/1 000 L	3-10 jours	4 (feuillage sec)	1, 10, 14	Tous	Tous sauf FH	ND	-
 <b>VENDEX 50 W</b> <i>Acaricide</i>	Oxyde de Fenbutatin	12B	99	25	C	C	F	500 g	Au besoin	12-48	13	Larve et adulte	C (3), T (5)	82 \$	C(4)
 <b>XENTARI WG</b>	<i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>aizawai</i>	11	5	-	Ing	C	F	500-1 000 g/ha	3-14 jours	4	2	Larve	A, C, L, P, T et haricots	ND	-

**Légende :**



Symbole identifiant les insecticides permis en production biologique sous serre.

➤ **Cultures** : A : Aubergine; C : Concombre; F : Fraise; FH : Fines Herbes (basilic uniquement si spécifié); L : Laitue; P : Poivron; T : Tomate

➤ **Ravageurs** : 1. Aleurodes; 2. Chenilles; 3. B Chrysomèles; 4. Cochenilles (farineuse ou kermès); 5. Limaces; 6. Mineuses (mouches); 7. Mouches noires; 8. Nématodes; 9. Psylles; 10. Pucerons; 11. Punaises; 12. Tarsonèmes; 13. Tétranyques; 14. Thrips; 15. Charançon du poivron; 16. Perce-oreille; 17. Mouche de Poivron

➤ **Mode d'action sur l'insecte** : C, Ing, Inh

➤ **Mode d'action dans la plante** : C : Contact; P : Pénétrant avec systémie locale (SL), ascendante (SA) et complète (SC)

➤ **Mode d'application et doses** : F : Foliaire dans 1 000 L sauf si indication contraire, S : Surface du substrat; D : « Drench »; A : Autres

**Références du tableau 2 « Insecticides, bio-insecticides et acaricides » :**

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

L'information concernant les **groupes de résistance** est tirée du « **IRAC 2017 Mode of Action Classification Scheme** » publié par l'IRAC (*Insecticide Resistance Action Committee*). <http://www.irac-online.org/documents/moa-classification/>

Les groupes chimiques présentés dans ce tableau ne font référence qu'aux insecticides et acaricides homologués dans les serres maraîchères et fruitières. D'autres groupes chimiques peuvent faire partie du même groupe de résistance.

Groupe de résistance	Groupe chimique	Action principale
1B	Organophosphates	Système nerveux
3	Pyréthrines et Pyréthrinoïdes synthétiques	Système nerveux
4A	Néonicotinoïdes	Système nerveux
5	Spinosynes	Système nerveux
6	Avermectines	Systèmes nerveux et musculaire
7C	Pyriproxifen	Régulation de croissance
9B	Dérivés de la pyridine	Système nerveux
10 B	Etoxazole	Régulation de croissance, inhibiteur de croissance des acariens
11	<i>Bacillus thuringiensis</i>	Perturbation microbienne des membranes de l'intestin moyen d'insectes
12B	Organo-étains	Métabolisme énergétique
13	Pyrroles, dinitrophenols et sulfamid	Métabolisme énergétique

Groupe de résistance	Groupe chimique	Action principale
15	Benzoylurées	Régulation de croissance ('IGR'); inhibe la mue larvaire
16	Buprofézines	Régulation de croissance ('IGR'); inhibe la mue larvaire
17	Cyromazine	Régulation de croissance, Perturbation de la mue chez les diptères
18	Diacylhydrazine	Régulation de croissance
20	Acequinocyl/Bifénazate	Métabolisme énergétique
21A	Insecticides et acaricides METI (Mitochondrial Electron Transport Inhibitors)	Métabolisme énergétique
23	Dérivés des acides tétronique et tétramique	Régulation de croissance
28	Diamides	Système nerveux et musculaire
29	Fonicamides	Système nerveux, inhibition sélective de l'alimentation
<b>Savons et huiles</b>	-	Endommage la cuticule cireuse de l'exosquelette des insectes à corps mou produisant l'asphyxie

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

**IRS (Indice de risque pour la santé) :** Est un bon indicateur sur la toxicité du produit pour l'utilisateur, particulièrement dans un environnement fermé comme la serre. Ainsi, plus le chiffre est élevé, plus les risques sur la santé sont grands. Cet indice de risques toxicologiques tient compte des indices de toxicité aiguë et chronique des pesticides, tout en considérant leur potentiel de persistance et de biodisponibilité. De plus, il considère certaines particularités des préparations commerciales comme la concentration des matières actives, le type de formulation, la dose d'application et l'influence des techniques d'application dans la détermination du risque associé à un produit.

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

**3. Mode d'action sur l'insecte :**

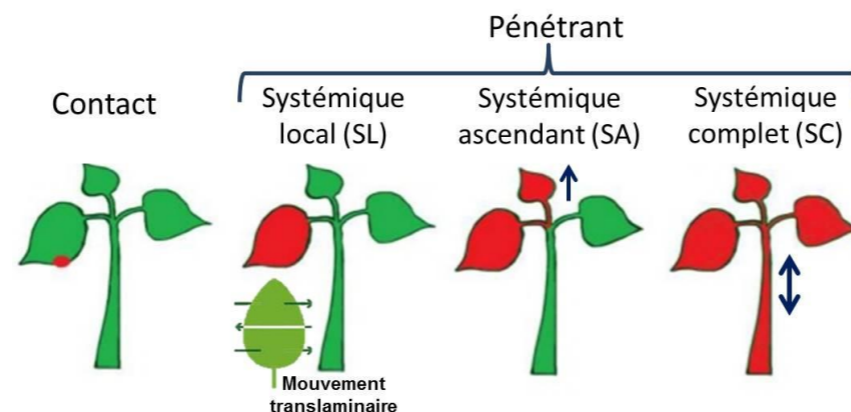
C : Contact                      Ing : Ingestion                      Inh : Inhalation

#### 4. Mode d'action (mobilité) dans la plante :

**C : Contact** De surface. Qui n'est pas absorbé par la plante. Le produit demeure à la surface de la plante. Plus sensible à la photodégradation (soleil) et au lessivage. Il est important de bien couvrir la plante, particulièrement sous le feuillage pour atteindre la cible et obtenir une meilleure efficacité.

**P : Pénétrant** Absorbé par la plante. On distingue trois types :

- **SL-Systémique local (translaminaire).** Le produit pénètre localement dans les tissus. Il peut aussi migrer vers la face inférieure des feuilles (mouvement translaminaire), sans toutefois se déplacer ailleurs dans la plante. Toute nouvelle croissance n'est pas protégée.
- **SA-Systémique ascendant (acropétale).** Se déplace vers le haut de la plante, à partir du point de contact du produit, dans le xylème.
- **SC-Systémique complet.** Se déplace tant vers le haut que vers le bas de la plante, à partir du point d'application du produit. On parle alors de systémie ascendante ou de diffusion acropétale par le xylème (sève brute) ET de systémie descendante ou de diffusion basipétale par le phloème (sève élaborée).



Adapté de: Université du Minnesota: <https://www.slideshare.net/UMNfruit/mn-high-tunnel-disease-survey>

**5. Délai de réentrée :** Indique le temps d'attente avant de retourner dans la serre après un traitement, lorsqu'indiqué sur l'étiquette. Une case vide indique une donnée non disponible.

**Degrés d'efficacité des produits** (référence : [Site Web de Santé Canada](#) et [OMAFRA](#))

- **Suppression** (*en anglais = 'control'*) : Produit qui, lorsqu'il est appliqué conformément aux directives de l'étiquette, assure une réduction constante du nombre d'insectes ou des dommages qu'ils causent, à un niveau commercialement acceptable.
- **Répression** (*en anglais = 'suppression'*) : Au sens de maîtrise partielle : Produit qui, lorsqu'il est appliqué conformément aux directives de l'étiquette, n'assure pas une réduction constante à un niveau commercialement acceptable du nombre d'insectes ou des dommages qu'ils causent. Le degré d'efficacité de ce produit doit quand même présenter une valeur pour un programme de lutte antiparasitaire.

#### Références consultées

- Insecticide Resistance Action Committee. « [IRAC Mode of Action Classification Scheme](#) ». 2017.
- Carisse, ODILE. « [Comment bien utiliser ses fongicides-systémiques, translaminaires et cie-dans l'oignon](#) ». Agriculture et Agroalimentaire Canada. 2009.
- [LMR USA](#) : Electronic Code of Federal Regulations
- [Tableau lutte intégré de PlantProducts : Effets des pesticides sur les auxiliaires](#)
- Liens vers produits et organismes de certification en agriculture biologique : [Bulletin spécial phytoprotection bio du RAP 2017](#); site Internet [ECOCERT](#); [Organismes de certification au Canada](#); [Substances et produits permis en agriculture biologique au Canada \(selon les règlements fédéraux\)](#).