BULLETIN D'INFORMATION | CUCURBITACÉES

N° 1, 11 mai 2021

Principaux insecticides et fongicides homologués pour les cucurbitacées en 2021

Ce bulletin d'information regroupe les insecticides et les fongicides homologués dans les cultures de cucurbitacées : les citrouilles, les concombres et les cornichons, les courges d'été (zucchini, etc.), les courges d'hiver (spaghetti, Butternut, Buttercup, Hubbard, etc.) et les melons (melon d'eau, melon miel, melon brodé ou cantaloup, etc.). De plus, il constitue un outil pour faciliter votre prise de décision lorsque vous êtes en présence de populations importantes de ravageurs ou de risques de maladies. Toutefois, on n'y retrouve ni les traitements de semences, ni les fumigants, ni les produits homologués contre les ennemis rares ou occasionnels.

D'emblée, voici quelques rappels importants :

- Surveillez les avertissements phytosanitaires émis en cours de saison pour bien cibler les traitements et optimiser leur efficacité.
- Employez, en alternance, des pesticides appartenant à des groupes de résistance différents, de façon à limiter le développement de la résistance des ennemis des cultures aux pesticides.
- Respectez le délai de réentrée. Le respect d'un tel délai est très important pour éviter les risques d'exposition cutanée et, à un moindre niveau, respiratoire.
- Respectez les délais avant la récolte afin d'éviter la présence de résidus de pesticides dans les aliments.

Note au lecteur

Ce bulletin contient plusieurs mots accentués en bleu. Vous pouvez cliquer dessus afin d'accéder à l'étiquette du produit ou à un complément d'information. Les liens des étiquettes vous mènent au site de Santé Canada. Par la suite, cliquez sur le numéro d'homologation à gauche dans le tableau pour accéder à l'étiquette du produit.

Ajouts de produits en 2020-2021 pour les cucurbitacées

Avant de présenter les nouveaux pesticides, vous trouverez quelques définitions qui pourront vous aider à mieux interpréter les étiquettes des produits.

Termes en français	Termes en anglais	Efficacité approximative
Pour aider à réduire les dommages	May decrease damage Reduction in damage Partial suppression	**± 40-50 %**
Répression ou atténuation	Suppression	**± 75 %**
Suppression	Control	**± 95-100 %**

Fongicides

MERIVON

Matière active :	Pyraclostrobine et Fluxapyroxade
Groupe de résistance :	11 et 7
Cultures :	Toutes les cucurbitacées
Maladies supprimées :	Blanc (*Sphaerotheca fuliginea* et *Erysiphe cichoracearum*) Brûlure alternarienne (*Alternaria cucumerina*) Anthracnose (*Colletotrichum orbiculare* syn. *lagenarium*)
Maladies réprimées :	Chancre gommeux/Pourriture noire (*Didymella bryoniae*) Mildiou (*Pseudoperonospora cubensis)*
Mode d'action :	Le fongicide MERIVON inhibe la germination des spores, le développement mycélien et la sporulation des champignons à la surface du feuillage.
Dose :	0,3 à 0,4 L/ha
Délai d'application avant la pluie :	1 heure et le produit n'est pas lessivé par la pluie
Délai avant récolte :	0 jour
Délai de réentrée :	12 h – 3 jours pour la récolte manuelle
Quantité maximale/ha/saison :	1,2 L – maximum de 3 applications par année
Recommandations :	Appliquer le produit, avant le développement de la maladie, en pulvérisation foliaire dans suffisamment d'eau pour obtenir une couverture complète des feuilles, des fleurs et des fruits.
Avertissement :	Ne pas appliquer en mélange – seulement avec de l'eau. Le fluxapyroxade est persistant et peut subsister sur le terrain. Il est recommandé d'éviter l'utilisation de tout produit contenant du fluxapyroxade dans les sites traités avec cette substance au cours de la saison précédente. TOXIQUE pour les organismes aquatiques, les plantes terrestres non ciblées et les petits mammifères sauvages.
Titulaire d'homologation :	BASF Canada Inc.

BIO SERIFEL

Matière active :	*Bacillus amyloliquefaciens*, souche MBI 600
Groupe de résistance :	BM02
Cultures :	Concombre Toutes les cucurbitacées
Maladies réprimées :	Blanc (*Sphaerotheca fuliginea*) – toutes les cucurbitacées Mildiou (*Pseudoperonospora cubensis*) – concombre
Mode d'action :	Les spores de la bactérie se reproduisent et occupent l'espace, elles entrent en compétition avec les champignons pathogènes des plantes pour accaparer l'espace et les nutriments. Les bactéries produisent également des métabolites qui ont une activité fongicide et bactéricide.
Dose :	0,25-0,5 kg/ha
Délai avant récolte :	0 jour
Délai de réentrée :	4 h
Recommandations :	Appliquer le produit, préventivement, en pulvérisation foliaire dans suffisamment d'eau pour obtenir une couverture complète des feuilles. Maintenir l'agitation du produit lors de l'application. Employer la dose la plus élevée et l'intervalle le plus court lorsque la pression exercée par la maladie est forte.
Titulaire d'homologation :	BASF Canada Inc.

BIO TRIANUM P Fongicide biologique

Matière active :	*Trichoderma harzianum* Rifai souche T-22
Groupe de résistance :	BM02
Cultures :	Cultures de légumes en plein champ (y compris les cucurbitacées)
Maladies réprimées :	*Rhizoctonia solani* (agent responsable de la fonte des semis en postlevée)
Mode d'action :	Le champignon utile, *Trichoderma harzianum* souche Rifai T-22, est en compétition avec les champignons pathogènes des plantes pour accaparer l'espace et les nutriments, et ce, en colonisant les racines de la plante avant que ne le fassent les pathogènes. Il agit comme mycoparasite en produisant des enzymes qui décomposent l'hyphe des champignons pathogènes de la plante.
Dose :	Débuter l'application immédiatement après le semis ou la transplantation et répéter toutes les 10 semaines. **Au semis** : 1,5 g/m^2 de zone cultivée dans 1,33 L d'eau **À la transplantation** : 3 kg/ha dans 500 L d'eau
Délai avant récolte :	0 jour
Délai de réentrée :	4 h
Recommandations :	Appliquer le produit de façon préventive. Au moment de l'application, agiter continuellement la solution afin de garantir une répartition homogène des spores. Appliquer la solution le jour où elle a été préparée.
Avertissement :	Utiliser le produit dans les 6 mois suivant la date de fabrication. Entreposer le produit hors du gel.
Titulaire d'homologation :	Koppert Canada Limited

VELUM PRIME (fongicide et nématicide)

Matière active :	Fluopyram 500 g/L
Groupe de résistance :	7
Cultures :	Toutes les cucurbitacées
Maladies/Ravageurs réprimés :	Blanc (*Sphaerotheca fuliginea* et *Erysiphe chichoracearum*) Nématodes (juvéniles et adultes qui s'attaquent aux racines)
Mode d'action :	Produit systémique qui agit sur le système respiratoire du nématode en inhibant la succinate déshydrogénase (SDHI).
Dose :	500 ml/ha Par micro-irrigation pour la répression des nématodes Par pulvérisation foliaire pour la répression du blanc
Délai avant récolte :	0 jour
Délai de réentrée :	12 h
Quantité maximale/ha/saison :	1 L – maximum de 2 applications par année
Recommandations :	Ne pas faire plus de 2 applications consécutives de tout fongicide du groupe 7 avant de faire la rotation à un fongicide d'un autre groupe. Lorsqu'on utilise ce fongicide dans une application au sol, utiliser un autre mode d'action pour la 1re application fongique sur les feuilles.
Avertissement :	TOXIQUE pour les oiseaux, les organismes aquatiques et les plantes terrestres non ciblées. Ne pas entreposer sous le point de congélation. Un léger jaunissement en bordure des feuilles apparaît parfois à la suite d'une application du fongicide VELUM PRIME dans les cucurbitacées. VELUM PRIME convient le mieux lorsqu'il est utilisé dans le cadre d'un programme de traitements préventifs.
Titulaire d'homologation :	Bayer CropScience Inc.

Insecticides

DANITOL

Matière active :	Fenpropathrine 30,9 %
Groupe de résistance :	3
Cultures :	Concombre Toutes les autres cucurbitacées
Insectes supprimés :	Légionnaire d'automne, légionnaire à bandes jaunes, **chrysomèle rayée du concombre**
Mode d'action :	La fenpropathrine compte parmi les insecticides de la classe des pyréthroïdes. Elle agit par contact et par ingestion et module les canaux sodiques des nerfs, ce qui entraîne la paralysie et la mort du parasite.
Dose :	779 à 1 169 ml/ha
Délai d'application avant la pluie :	Éviter d'appliquer ce produit lorsque de fortes pluies sont prévues.
Délai avant récolte :	7 jours pour les concombres 9 jours pour toutes les autres cucurbitacées
Délai de réentrée :	Variable selon l'activité; 24 heures pour le dépistage
Quantité maximale/ha/saison :	Concombre : 1,169 L Autres cucurbitacées : 3,118 L
Recommandations :	Appliquer avec un équipement terrestre dans une quantité d'eau suffisante pour assurer une couverture uniforme (au moins 200 L/ha). NE PAS appliquer pendant la période de floraison des cucurbitacées.
Avertissement :	Une bande filtrante d'au moins 10 mètres de largeur doit être aménagée pour éviter le ruissellement du produit vers un cours d'eau. TOXIQUE pour les oiseaux, les petits mammifères sauvages, les organismes aquatiques, les plantes terrestres et pour les abeilles. Un délai avant la plantation (DAP) de 12 mois est requis pour toutes les cultures qui ne figurent pas sur l'étiquette.
Titulaire d'homologation :	Valent Canada, Inc.

HARVANTA 50SL

Matière active :	Cyclaniliprole 50 g/L
Groupe de résistance :	28
Cultures :	Toutes les cucurbitacées
Insectes supprimés :	Légionnaire de la betterave; Légionnaire Bertha; Fausse-arpenteuse du chou; Mineuse des feuilles
Insectes réprimés :	Thrips des petits fruits; Thrips de l'oignon ; Aleurode; **Chrysomèle rayée du concombre**
Mode d'action :	La cyclaniliprole active les récepteurs de la ryanodine qui jouent un rôle vital dans la fonction musculaire chez les insectes. Agit par contact et par ingestion. Mouvement translaminaire foliaire.
Dose :	0,8 à 1,2 L/ha contre les chenilles 1,2 L/ha contre tous les autres insectes
Délai avant récolte :	1 jour
Délai de réentrée :	12 h
Quantité maximale/ha/saison :	3,6 L
Recommandations :	Appliquer l'insecticide HARVANTA 50SL dans une quantité d'eau suffisante pour obtenir une couverture adéquate du feuillage.
Avertissement :	TOXIQUE pour les abeilles. Éviter d'appliquer pendant la période de floraison des cucurbitacées. Le cyclaniliprole est persistant et peut subsister sur le terrain. Il est recommandé d'éviter l'utilisation de tout produit contenant du cyclaniliprole dans les sites traités avec cette substance au cours de la saison précédente.
Titulaire d'homologation :	ISK Biosciences Corporation

Le calcul des indices de risque pour la santé et l'environnement de l'IRPeQ

L'indicateur de risque des pesticides du Québec, identifié par l'acronyme « IRPeQ », est un outil de diagnostic et d'aide à la décision conçu pour optimiser la gestion des pesticides. Il sert à donner une appréciation globale du risque que peut représenter un produit phytosanitaire dans une situation donnée. L'indicateur comprend un volet santé et un volet environnement. Un indice pour chacun de ces volets a ainsi été développé, soit l'**indice de risque pour la santé (IRS)** et l'**indice de risque pour l'environnement (IRE)**. Ces derniers sont intégrés au site Web de SAgE pesticides et apparaissent dans les résultats de recherche de traitements phytosanitaires, ainsi que dans le Registre de pesticides (IRPeQ express). De plus, ils peuvent être calculés à l'aide du Calculateur d'indice de risque. Plus l'indice est élevé, plus le risque est grand pour l'environnement et la santé.

Dans les tableaux qui suivent, les indices ont été calculés à partir de la dose la plus élevée lorsque figure, pour un même organisme, plus d'une dose sur l'étiquette du pesticide.

SAgE pesticides

SAgE pesticides est un outil d'information qui présente l'ensemble des usages agricoles des pesticides et des risques qui y sont associés. C'est un outil plus complet que le présent bulletin. Il est également conseillé de consulter SAgE pesticides lorsqu'on rencontre un ennemi rare ou peu commun, non inclus dans ce bulletin.

Pour plus de détails sur les différents usages des pesticides agricoles, sur les risques qu'ils représentent pour la santé et l'environnement, et pour accéder au Registre de pesticides, vous êtes invité à consulter SAgE pesticides.

Mises en garde

- Assurez-vous du bon fonctionnement et du réglage de votre pulvérisateur. Une pulvérisation mal faite est souvent à l'origine d'une répression inadéquate des ravageurs. Dans le cadre du programme Action réglage 2021 de la Stratégie phytosanitaire du ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation (MAPAQ), plusieurs personnes sont accréditées pour régler les pulvérisateurs.
- Portez le matériel de protection approprié.

Des modifications réglementaires du ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC) sont maintenant en vigueur. Il est dorénavant interdit d'appliquer en champ à des fins agricoles certains pesticides jugés plus à risque, à moins d'obtenir au préalable une justification signée par un agronome. De plus, une prescription agronomique est requise pour pouvoir acheter ces pesticides. Pour en savoir plus, visitez le site Internet du MELCC. Les molécules réglementées sont identifiées dans ce bulletin par l'icône suivant : .

Toute intervention de contrôle d'un ennemi des cultures doit être précédée d'un dépistage et de l'analyse des différentes stratégies d'intervention applicables (prévention et bonnes pratiques, lutte biologique, physique et chimique). Le RAP préconise la gestion intégrée des ennemis des cultures et la réduction des risques associés à l'utilisation des pesticides. Il est recommandé de toujours vous référer aux étiquettes des pesticides pour les doses, les modes d'application et les renseignements supplémentaires disponibles 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 (RAP) décline toute responsabilité relative au non-respect des étiquettes officielles.

La formation *Protégez vos cultures, protégez votre santé* a été créée pour sensibiliser les producteurs agricoles aux dangers liés à l'utilisation des pesticides. Un coffre à outils est d'ailleurs disponible et contient plusieurs documents, dont certains en anglais et/ou en espagnol, sur l'utilisation sécuritaire des pesticides.

Conservez ce bulletin d'information. Vous devrez vous y reporter tout au long de la saison.

Ce bulletin d'information a été rédigé par Isabelle Couture, agronome (MAPAQ) et révisé par Marie-Eve Bérubé, agronome (MAPAQ). Pour des renseignements complémentaires, vous pouvez contacter l'avertisseure du réseau Cucurbitacées 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.*

PARTENARIAT CANADIEN pour l'AGRICULTURE
Canada Québec

Insecticides homologués contre les principaux insectes des cucurbitacées – 2021

NOM COMMERCIAL	Matière active (Commentaires)	Groupe de résistance	IRPEQ IRE	IRPEQ IRS	Délai de réentrée[1]	Culture	Dose par hectare	DAAR (jours)	Niveau de toxicité envers les abeilles[2]/ Commentaires
Vers gris (traitement des plants au champ)									
Pour être efficaces, les traitements doivent être faits lorsque les vers gris sont actifs, à la tombée de la nuit.									
CORAGEN	Chlorantraniliprole	**28**	91	4	12 h	Toutes	250 ml-375 ml	1	**Faible**
EXIREL	Cyantraniliprole						500-750 ml		**Élevé**
HARVANTA 50SL	Cyclaniliprole		145	6			800-1 200 ml		
DANITOL	Fenpropathrine	**3**	281	ND	24 h	Concombre	779-1 169 ml	7	**Élevé** Quantité max./ha/saison : concombre = 1 169 ml Autres = 3 118 ml
						Autres		9	
LORSBAN 50W	Chlorpyrifos Date de la dernière utilisation : décembre 2023	**1B**	466	291	24 h	Concombre	1,125-2,25 kg	60	**Élevé**
NUFOS 4E			467	591			1,2-2,4 L		
PYRINEX 480EC									
MINECTO PRO	Abamectine + Cyantraniliprole	**6 + 28**	104	59	12 h	Toutes	385-556 ml	7	**Élevé** On doit ajouter un agent tensioactif non ionique 0,1-0,5 % v/v
SEVIN XLR	Carbaryl	**1A**	168	172	12 h	Toutes	2,5 L	5	**Élevé** Max. de 2 applications par champ/année
VOLIAM XPRESS	Lambda-cyhalothrine + Chlorantraniliprole Efficacité diminue à mesure que la T° s'élève	**3 + 28**	191	458	24 h	Toutes	500 ml	1	**Élevé**
Altise									
EXIREL	Cyantraniliprole	**28**	173	4	12 h	Toutes	500-1 000 ml	1	**Élevé**

NOM COMMERCIAL	Matière active (Commentaires)	Groupe de résistance	IRPEQ		Délai de réentrée[1]	Culture	Dose par hectare	DAAR (jours)	Niveau de toxicité envers les abeilles[2]/ Commentaires
			IRE	IRS					
Altise et Chrysomèle rayée du concombre									
MALATHION 500	Malathion Efficace à des températures > à 20 °C Appliquer le malathion sur un feuillage sec	**1B**	144	110	24 h	Concombre Courge	1,4-3,0 L	3	**Élevé** Utiliser au moins 2 L/ha pour les chrysomèles Max. de 1 application par champ/année
SEVIN XLR	Carbaryl Appliquer le carbaryl sur un feuillage sec	**1A**	168	172	12 h	Toutes	2,5 L	5	**Élevé**
Chrysomèle rayée du concombre									
ADMIRE 240 ALIAS 240 SC	Imidaclopride Date de la dernière utilisation : 11 avril 2022	**4A**	216	8	24 h	Toutes	**Application au sol :** 18 ml pour 100 m de rang Utiliser un maximum de 1,165 L/ha **Application dans le trou de transplantation** : 25 ml dans 150 litres d'eau pour 1 000 plants	21	**Élevé**
CLUTCH 50 WDG (répression seulement)	Clothianidine	**4A**	212	52	12 h	Toutes	140 g	-	**Élevé** Ne pas appliquer après la 4e feuille Max. de 1 application par champ/année
DANITOL	Fenpropathrine	**3**	281	ND	24 h	Concombre Autre	779-1 169 ml	7 9	**Élevé** Quantité max./ha/saison : concombre = 1 169 ml Autres = 3 118 ml
HARVANTA 50SL (répression seulement)	Cyclaniliprole	**28**	145	6	12 h	Toutes	1 200 ml	1	**Élevé**

NOM COMMERCIAL	Matière active (Commentaires)	Groupe de résistance	IRPEQ		Délai de réentrée[1]	Culture	Dose par hectare	DAAR (jours)	Niveau de toxicité envers les abeilles[2]/ Commentaires
			IRE	IRS					
Chrysomèle rayée du concombre (suite)									
MALATHION 85E	Malathion Le malathion est plus efficace à des T° > à 20 °C Appliquer le malathion sur un feuillage sec	**1B**	144	92	24 h	Melon	1 100-1 345 ml	3	**Élevé** Max. de 1 application par champ/année
MALATHION 500			144	110		Concombre Courge	2,0-3,0 L		
MATADOR 120 EC	Lambda-cyhalothrine Efficacité diminue à mesure que la T° s'élève	**3**	100	456	24 h	Toutes	187-233 ml	1	**Élevé**
TROUNCE BIO	Sel de potassium d'acide gras + Pyréthrines Ne pas appliquer en plein soleil et lorsque la température excède 28 °C	**3 + S. O.**	153	71	12 h	Toutes	5 L de solution concentrée dans 100 L d'eau	1	**Élevé** à cause de la présence de pyréthrine
SEVIN XLR	Carbaryl	**1A**	168	172	12 h	Toutes	2,5 L	5	**Élevé**
SURROUND WP BIO	Kaolin Attention à la persistance de l'argile sur les produits récoltés	**S. O.**	1	ND	0 h	Toutes	12,5-25 kg	0	**Faible** Volume maximal de 500 L d'eau/ha
VOLIAM XPRESS	Lambda-cyhalothrine + Chlorantraniliprole	**3 + 28**	191	458	24 h	Toutes	500 ml	1	**Élevé**
Punaise de la courge									
CLUTCH 50 WDG (vise les nymphes) (répression seulement)	Clothianidine	**4A**	212	52	12 h	Toutes	140 g	-	**Élevé** Ne pas appliquer après la 4e feuille Max. de 1 application par champ/année
MATADOR 120 EC	Lambda-cyhalothrine Efficacité diminue à mesure que la T° s'élève	**3**	100	456	24 h	Toutes	187-233 ml	1	**Élevé**
SEVIN XLR	Carbaryl Appliquer le carbaryl sur un feuillage sec Ne pas l'appliquer si l'on prévoit de la pluie ou un taux d'humidité élevé durant 2 jours consécutifs	**1A**	168	172	12 h	Toutes	2,5 L	5	**Élevé**
VOLIAM XPRESS	Lambda-cyhalothrine + Chlorantraniliprole	**3 + 28**	191	458	24 h	Toutes	500 ml	1	**Élevé**

NOM COMMERCIAL	Matière active (Commentaires)	Groupe de résistance	IRPEQ		Délai de réentrée[1]	Culture	Dose par hectare	DAAR (jours)	Niveau de toxicité envers les abeilles[2]/ Commentaires
			IRE	IRS					
Punaise marbrée (répression seulement)									
CLUTCH 50 WDG	Clothianidine	**4A**	213	54	12 h	Toutes	210 g	-	**Élevée** Ne pas appliquer après la 4e feuille Max. de 1 application par champ/année
Tétranyque									
ACRAMITE 50WS	Bifénazate Agit principalement sur les acariens des stades mobiles	**20D**	20	12	12 h	Toutes	851 g (15 sachets/4 ha)	3	**Modéré** 1 seule application/ha Utiliser dans au moins 500 L d'eau/ha
PURESPRAY GREEN HUILE DE PULVÉRISATION 13E BIO (répression seulement)	Huile minérale	**S. O.**	132	86	12 h	Toutes	10 L (1 % vol./vol.)	0	**Faible** Utiliser dans 1 000 L d'eau/ha
KANEMITE 15 SC	Acéquinocyl Agit à tous les stades de l'acarien	**20B**	25	14	12 h	Courge d'été	2,07 L	1	**Faible** Utiliser dans 1 000 L d'eau/ha Max. de 2 applications/ha à au moins 21 jours d'écart
MALATHION 85E	Malathion Plus efficace à des températures > à 20 °C Appliquer le produit sur un feuillage sec	**1B**	121	72	24 h	Concombre Courge Citrouille	880 ml	3	**Élevé** Max. de 1 application par champ/année
			144	92		Melon	1 100-1 345 ml		
MALATHION 500			144	110		Concombre Courge	1,4-3,0 L		
MINECTO PRO	Abamectine + Cyantraniliprole	**6 + 28**	105	60	12 h	Toutes	385-670 ml	7	**Élevé** On doit ajouter un agent tensioactif non ionique 0,1-0,5 % v/v

NOM COMMERCIAL	Matière active (Commentaires)	Groupe de résistance	IRPEQ		Délai de réentrée[1]	Culture	Dose par hectare	DAAR (jours)	Niveau de toxicité envers les abeilles[2]/ Commentaires
			IRE	IRS					
Tétranyque (suite)									
OBERON	Spiromesifen Agit à tous les stades de l'acarien	**23**	9	73	12 h	Toutes	500-600 ml	1	**Faible** Quantité max./ha/saison : 1 800 ml/ha
TROUNCE BIO	Sel de potassium d'acide gras + Pyréthrines Ne pas appliquer le produit en plein soleil et lorsque la température excède 28 °C	**3 + S. O.**	153	72	12 h	Toutes	5 L de solution concentrée dans 100 L d'eau	1	**Élevé** à cause de la présence de pyréthrine
SAFER'S BIO	Sel de potassium d'acide gras	**S. O.**	53	5	4 h	Toutes	1 partie de solution concentrée dans 50 parties d'eau	0	**Faible**
VEGOL HUILE DE CULTURE BIO	Huile de canola	**S. O.**	ND	5	S. O	Toutes	1 L de solution concentrée dans 50 L d'eau (2 % vol./vol.)	0	**Faible** Volumes de pulvérisation de 700 à 1 900 L/ha recommandés Agiter fréquemment le mélange dilué pendant l'application
Puceron									
BELEAF 50SG	Flonicamide	**29**	11	24	12 h	Toutes	120-160 g	0	**Faible**
EXIREL	Cyantraniliprole	**28**	175	5	12 h	Toutes	500-1 500 ml	1	**Élevé** Appliquer avec un adjuvant
MALATHION 85 E	Malathion Le malathion est plus efficace à des températures > à 20 °C Appliquer le malathion sur un feuillage sec	**1B**	121	72	24 h	Concombre Courge Citrouille	880 ml	3	**Élevé** Max. de 1 application par champ/année
			144	92		Melon	1 100-1 345 ml		
MALATHION 500			144	110		Concombre Courge	1,4 -3,0 L		

NOM COMMERCIAL	Matière active (Commentaires)	Groupe de résistance	IRPEQ		Délai de réentrée[1]	Culture	Dose par hectare	DAAR (jours)	Niveau de toxicité envers les abeilles[2]/ Commentaires
			IRE	IRS					
Puceron (suite)									
MOVENTO 240 SC	Spirotétramate	**23**	1	115	12 h	Toutes	220-365 ml	1	**Faible** Quantité max./ha/saison : 730 ml/ha Surfactant non ionique requis 0,2 % v/v
TROUNCE BIO	Sel de potassium d'acide gras + Pyréthrines Ne pas appliquer en plein soleil et lorsque la température excède 28 °C	**3 + S. O.**	153	72	12 h	Toutes	5 L de solution concentrée dans 100 L d'eau	1	**Élevé** à cause de la présence de pyréthrine
SAFER'S BIO	Sel de potassium d'acide gras	**S. O.**	53	5	4 h	Toutes	1 partie de solution concentrée dans 50 parties d'eau	0	**Faible**
SIVANTO PRIME	Flupyradifurone	**4D**	76	17	12 h	Toutes	**Application foliaire :** 500-750 ml	1	**Élevé** Quantité max./ha/saison : 2 000 ml/ha
			118	22			**Application au sol ou dans le goutte-à-goutte :** 750-1 000 ml/ 10 000 plants Dose maximale de 2 000 ml/ha pour un maximum de 26 650 plants	21	
VEGOL HUILE DE CULTURE BIO	Huile de canola	**S. O.**	ND	5	S. O.	Toutes	1 L de solution concentrée dans 50 L d'eau (2 % vol./vol.)	0	**Faible** Volumes de pulvérisation de 700 à 1 900 L/ha recommandés Agiter fréquemment le mélange dilué pendant l'application

NOM COMMERCIAL	Matière active (Commentaires)	Groupe de résistance	IRPEQ		Délai de réentrée[1]	Culture	Dose par hectare	DAAR (jours)	Niveau de toxicité envers les abeilles[2]/ Commentaires
			IRE	IRS					
Puceron (suite)									
VERSYS	Afidopyropen	**9D**	1	ND	12 h	Toutes	0,1 L	0	**Faible** Vise les pucerons suivants : Puceron du melon *(Aphis gossypii)* Puceron vert du pêcher *(Myzus persicae)*

Légende :

1. Source : étiquette du produit ou INSPQ
2. Source : SAgE pesticides

DAAR : délai d'attente avant récolte

: peut être appliqué par équipement aérien

: nécessite une prescription et une justification

ND : non disponible
S. O. : sans objet
NC : non classifié, le risque de résistance associé à ces produits est encore inconnu.
BIO : produit pouvant être autorisé en production biologique (avant d'utiliser un tel produit, vérifier auprès de votre organisme de certification si le pesticide est autorisé).

Pour retarder l'acquisition de la résistance aux insecticides ou acaricides : dans la mesure du possible, alternez les insecticides/acaricides du même groupe avec des insecticides/acaricides appartenant à d'autres groupes et qui éliminent les mêmes organismes nuisibles.

Synthèse des insecticides et acaricides homologués

Matière active	Nom commercial	Délai de réentrée	DAAR (jours)	Altises	Chrysomèle rayée du concombre	Noctuelles (vers gris)	Pucerons	Punaise de la courge	Tétranyque à deux points
Abamectine + Cyantraniliprole	MINECTO PRO	12 h	7			⊙			⊙
Acéquinocyl	KANEMITE 15 SC	12 h	1						CO
Afidopyropen	VERSYS	12 h	0				⊙		
Bifénazate	ACRAMITE 50 WS	12 h	3						⊙
Carbaryl	SEVIN XLR	12 h	5	⊙	⊙	⊙		⊙	
Chlorantraniliprole	CORAGEN	12 h	1			⊙			
Chlorantraniliprole + Lambda-cyhalothrine	VOLIAM XPRESS	24 h	1		⊙	⊙		⊙	
Clothianidine	CLUTCH 50 WDG	12 h	-		⊙			⊙	
Cyantraniliprole	EXIREL	12 h	1	⊙		⊙	⊙		
Cyclaniliprole	HARVANTA 50SL	12 h	1		⊙	⊙			
Fenpropathrine	DANITOL	24 h	CC : 7 CI,CO,ME : 9		⊙	⊙			
Flonicamide	BELEAF 50SG	12 h	0				⊙		
Flupyradifurone	SIVANTO PRIME	12 h	Foliaire : 1 Sol : 21				⊙		
Huile de canola	VEGOL HUILE DE CULTURE BIO	S. O.	0				⊙		⊙
Huile minérale	PURESPRAY GREEN HUILE DE PULVÉRISATION 13E BIO	12 h	0						⊙
Kaolin	SURROUND WP BIO	0 h	0		⊙				
Lambda-cyhalothrine	MATADOR 120 EC	24 h	1		⊙			⊙	
Malathion	MALATHION 85E	24 h	3		ME		⊙		⊙
	MALATHION 500			CC, CO	CC, CO		CC, CO		CC, CO
Sels de potassium d'acides gras	SAFER'S BIO	4 h	0				⊙		⊙
	TROUNCE BIO	12 h	1		⊙				
Spiromesifen	OBERON	12 h	1						⊙
Spirotétramate	MOVENTO 240 SC	12 h	1				⊙		

Légende : CI : citrouille CC : concombre CO : courge ME : melons (tous, dont cantaloup et melon d'eau) ⊙ : toutes (citrouille, concombre, courge et melon)

BIO : produit pouvant être autorisé en production biologique (avant d'utiliser un tel produit, vérifier auprès de votre organisme de certification si le produit est autorisé).

: peut être appliqué par équipement aérien : nécessite une prescription et une justification

Fongicides homologués contre les maladies des cucurbitacées – 2021

NOM COMMERCIAL	Matière active	Groupe de résistance	IRPEQ		Délai de réentrée[1]	Culture	Dose par hectare		DAAR (jours)	Niveau de toxicité envers les abeilles[2]/ Commentaires
			IRE	IRS						
Anthracnose										
DIPLOMAT 5SC	Sel de zinc de la polyoxine D	**19**	2	ND	4 h	Toutes	463-926 ml		0	**Faible** Max. de 3 applications/ha/an à la dose max.
Anthracnose et Gale										
BRAVO ZN	Chlorothalonil	**M 05**	56	614	12 h	Concombre Melon	4,8 L		2	**Faible** Max. de 2 applications/ha/an
						Melon d'eau Courge Citrouille	3,2 L anthracnose	4,8 L gale		
ECHO 720						Concombre Melon	3,3 L		1	
						Melon d'eau Courge Citrouille	2,2 L anthracnose	3,3 L gale		
CUIVRE 53W BIO	Sulfate de cuivre tribasique	**M 01**	77	33	48 h	Toutes	2,5-3,0 kg		2	**Faible** Utiliser 1 000 L d'eau/ha Max. de 5 applications/ha/an
DITHANE RAINSHIELD	Mancozèbe	**M 03**	23	252	24 h	Toutes	1,1-3,25 kg		14	**Faible**
PENNCOZEB 75DF RAINCOAT										
Blanc										
ACTINOVATE SP (répression)	*Streptomyces lydicus* souche WYEC	**BM 02**	1	5	1 h	Toutes	420 g		0	**ND**
BaD747 LC BIO (répression)	*Bacillus amyloliquefaciens* souche D747	**BM 02**	1	5	4 h	Concombre Courge Melon Cantaloup	2,5-12,5 L		0	**Faible**
BaD747 WG BIO (répression)							0,5-2,5 kg			
BRAVO ZN	Chlorothalonil	**M 05**	56	614	12 h	Toutes	4,8 L		2	**Faible** Max. de 2 applications/ha/an
ECHO 720							3,3 L		1	

Fongicides homologués contre les maladies des cucurbitacées – 2021

NOM COMMERCIAL	Matière active	Groupe de résistance	IRPEQ		Délai de réentrée[1]	Culture	Dose par hectare	DAAR (jours)	Niveau de toxicité envers les abeilles[2]/ Commentaires
			IRE	IRS					
Blanc (suite)									
BURAN BIO (répression)	Poudre d'ail	**S. O.**	1	ND	4 h	Concombre Citrouille Courge	18-21 L	0	**Faible** Utiliser au moins 700 L d'eau/ha
CUEVA BIO	Octanoate de cuivre	**M 01**	ND	ND	4 h	Toutes	Utiliser une solution à 0,5-2,0 %, appliquée à raison de 470-940 L/ha Ex. : si 500 L d'eau/ha, utiliser entre 2,5 et 10 L de CUEVA	1	**ND** Planifier, quand c'est possible, les applications pour qu'elles précèdent 12 h de temps sec
CYCLONE BIO (répression)	Produits de fermentation de *Lactobacillus casei*, souche LPT-111 : acide citrique / acide lactique	**S. O.**	2	ND	4 h	Courge Citrouilles Concombre	12-16 L	0	**Faible** Utiliser dans 500 à 700 L d'eau/ha Bien brasser le produit
FONTELIS	Penthiopyrade	**7**	82	129	12 h	Toutes	1,25 L	1	**Faible** Max. de 4,9 L/ha/an
PURESPRAY GREEN HUILE DE PULVÉRISATION 13E BIO (répression)	Huile minérale	**S. O.**	132	86	12 h	Toutes	10 L (1 % vol./vol.)	0	**Faible** Utiliser dans 1 000 L d'eau/ha
LUNA SENSATION	Fluopyram + Trifloxystrobine	**7 + 11**	101	245	12 h	Toutes	300-400 ml	0	**Faible** Max. de 1,98 L/ha/an
MILSTOP BIO (répression)	Bicarbonate de potassium	**S. O.**	1	5	4 h	Toutes	2,8-5,6 kg	0	**Faible** Utiliser dans 500 à 1 000 L d'eau/ha
NOVA	Myclobutanil	**3**	57	32	12 h	Toutes	175 g	3	**Faible** Max. de 2 applications/ha/an
OXIDATE 2.0 BIO (répression partielle)	Peroxyde d'hydrogène + Acide peracétique	**S. O.**	ND	10	4 h	Citrouille Courgette	Dilution de 2,5 % vol/vol	0	**ND** Max. de 8 applications/ha/an
PROPERTY 300SC	Pyriofénone	**50**	34	4	12 h	Toutes	300-366 ml	0	**Faible** Ne pas appliquer plus de 1,2 L/ha/an

Fongicides homologués contre les maladies des cucurbitacées – 2021

NOM COMMERCIAL	Matière active	Groupe de résistance	IRPEQ		Délai de réentrée[1]	Culture	Dose par hectare	DAAR (jours)	Niveau de toxicité envers les abeilles[2]/ Commentaires
			IRE	IRS					
Blanc (suite)									
REGALIA MAXX BIO (repression)	Extrait de la plante *Reynoutria sachalinensis*	**P 05**	1	5	4 h	Toutes	Dilution de 0,125 à 0,25 % vol/vol	0	**Faible** Utiliser 500 à 1 000 L d'eau/ha
SERENADE OPTI BIO (repression)	*Bacillus subtilis* souche QST 713	**BM 02**	1	5	4 h	Toutes	1,7-3,3 kg	0	**ND**
SERIFEL BIO (répression)	*Bacillus amyloliquefaciens* souche MBI 600	**BM 02**	1	ND	4 h	Toutes	0,25-0,5 kg	0	**ND**
VEGOL HUILE DE CULTURE BIO (répression)	Huile de canola	**S. O.**	ND	5	S. O.	Toutes	1 L de solution concentrée dans 50 L d'eau (2 % vol./vol.)	0	**Faible** Des volumes de pulvérisation de 700 à 1 900 L/ha sont recommandés Agiter fréquemment le mélange dilué pendant l'application
VELUM PRIME (Répression de la maladie) (Effet nématicide)	Fluopyram	**7**	94	253	12 h	Toutes	500 ml Par pulvérisation foliaire pour la répression du Blanc. Par micro-irrigation pour la répression des nématodes.	0	**Faible** Max. de 2 applications/ha/an
VIVANDO SC	Metrafenone	**50**	108	58	12 h	Toutes	0,75-1,12 L	0	**Faible** Max. de 3 applications/ha/an
Blanc et Pourriture noire									
APROVIA	Benzovindiflupyr	**7**	100	92	12 h	Toutes	500-750 ml Blanc 750 ml Pourriture noire	1	**Faible** Max. de 4 applications/ha/an à la dose max.
APROVIA TOP	Benzovindiflupyr + Difénoconazole	**3 + 7**	206	149	12 h	Toutes	761-967 ml Blanc 967 ml Pourriture noire (répression)	1	**Faible** Max. de 4 applications/ha/an à la dose max.

Fongicides homologués contre les maladies des cucurbitacées – 2021

NOM COMMERCIAL	Matière active	Groupe de résistance	IRPEQ		Délai de réentrée[1]	Culture	Dose par hectare	DAAR (jours)	Niveau de toxicité envers les abeilles[2]/ Commentaires
			IRE	IRS					
Blanc et Pourriture noire (suite)									
CABRIO EG	Pyraclostrobine	**11**	74	34	12 h	Toutes	0,56-0,84 kg Blanc 0,84 kg Pourriture noire	3	**Faible** Max. de 3,4 kg/ha par saison
DIPLOMAT 5SC (répression de la pourriture noire)	Sel de zinc de la polyoxine D	**19**	2	ND	4 h	Toutes	463-926 ml	0	**Faible** Max. de 3 applications/ha/an à la dose max.
ELATUS	Benzovindiflupyr + Azoxystrobine	**7 + 11**	152	53	12 h	Toutes	500 g	1	**Faible** L'ajout d'un agent mouillant ou d'un surfactant non ionique est recommandé Max. de 3 applications/ha/an
MERIVON (répression de la pourriture noire)	Fluxapyroxade + Pyraclostrobine	**7 + 11**	166	170	12 h	Toutes	300-400 ml Blanc 400 ml Pourriture noire	0	**Faible** Max. de 1,2 L/ha/an
MIRAVIS DUO	Pydiflumétofène + Difénoconazole	**3 + 7**	197	96	12 h	Toutes	1 L	0	**Faible** Max. de 2 applications/ha/an
OXIDATE 2.0 BIO (répression partielle)	Peroxyde d'hydrogène + Acide peracétique	**S. O.**	ND	10	4 h	Melon d'eau	Pourriture noire seulement Dilution de 1,0 % vol/vol	0	**ND**
PRISTINE WG	Pyraclostrobine + Boscalide	**7 + 11**	134	68	12 h	Toutes	0,9-1,3 kg : Blanc 1,3 kg : Pourriture noire	3	**Faible** Max. de 4 applications/ha/an
PROLINE 480 SC	Prothioconazole	**3**	3	50	24 h	Toutes	210-420 ml : Blanc 420 ml : Pourriture noire	7	**Faible** Appliquer avec un surfactant Max. de 1,26 L/ha/an
QUADRIS TOP (répression de la pourriture noire)	Azoxystrobine + Difénoconazole	**3 + 11**	159	74	12 h	Toutes	710-1 000 ml	1	**Faible** Max. de 4 applications/ha/an
SERCADIS	Fluxapyroxade	**7**	92	108	12 h	Toutes	250-333 ml : Blanc 333 ml : Pourriture noire (répression)	0	**Faible** Max. de 3 applications/an

NOM COMMERCIAL	Matière active	Groupe de résistance	IRPEQ		Délai de réentrée[1]	Culture	Dose par hectare	DAAR (jours)	Niveau de toxicité envers les abeilles[2]/ Commentaires
			IRE	IRS					
Pourriture noire et Tache alternarienne									
ALLEGRO 500F	Fluazinam	**29**	81	1422	24 h	Cantaloup	1,75 L	30	**Faible** Max. de 6 applications/ha/an
DITHANE RAINSHIELD PENNCOZEB 75DF RAINCOAT	Mancozèbe	**M 03**	23	252	24 h	Toutes	1,1-3,25 kg	14	**Faible**
CANTUS WDG	Boscalide	**7**	60	34	12 h	Toutes	460 g	0	**Faible** Max. de 4 applications/ha/an
PRISTINE WG	Pyraclostrobine + Boscalide	**7 + 11**	134	68	12 h	Toutes	1,3 kg	3	**Faible** Max. de 4 applications/ha/an
Tache alternarienne et Anthracnose									
APROVIA	Benzovindiflupyr	**7**	100	92	12 h	Toutes	500-750 ml tache alternarienne 750 ml anthracnose	1	**Faible** Max. de 4 applications/ha/an
APROVIA TOP	Benzovindiflupyr + Difénoconazole	**3 + 7**	206	149	12 h	Toutes	761-967 ml tache alternarienne 967 ml anthracnose	1	**Faible** Max. de 4 applications/ha/an
CABRIO EG	Pyraclostrobine	**11**	74	34	12 h	Toutes	0,56-0,84 kg	3	**Faible** Max. de 3,4 kg/ha/an
CUIVRE EN VAPORISATEUR BIO	Oxychlorure de cuivre	**M 01**	90	118	48 h	Concombre	4,0 kg	2	**Faible** Utiliser 1000 L d'eau/ha Max. de 5 applications/ha/an
				100		Autres	3,2 kg		
CUEVA BIO	Octanoate de cuivre	**M 01**	ND	ND	4 h	Toutes	Utiliser une solution à 0,5-2,0 %, appliquée à raison de 470-940 L/ha Ex. : si 500 L d'eau/ha, utiliser entre 2,5 et 10 L de CUEVA	1	**ND** Planifier, quand c'est possible, les applications pour qu'elles précèdent 12 h de temps sec
ELATUS	Benzovindiflupyr + Azoxystrobine	**7 + 11**	152	53	12 h	Toutes	500 g	1	**Faible** L'ajout d'un agent mouillant ou d'un surfactant non ionique est recommandé Max. de 3 applications/ha/an

NOM COMMERCIAL	Matière active	Groupe de résistance	IRPEQ		Délai de réentrée[1]	Culture	Dose par hectare	DAAR (jours)	Niveau de toxicité envers les abeilles[2]/ Commentaires
			IRE	IRS					
Tache alternarienne et Anthracnose (suite)									
MIRAVIS DUO	Pydiflumétofène + Difénoconazole	**3 + 7**	197	96	12 h	Toutes	1 L	0	**Faible** Max. de 2 applications/ha/an
MERIVON	Fluxapyroxade + Pyraclostrobine	**7 + 11**	166	170	12 h	Toutes	400 ml	0	**Faible** Max. de 1,2 L/ha/an
QUADRIS TOP	Azoxystrobine + Difénoconazole	**3 + 11**	159	74	12 h	Toutes	710-1 000 ml	1	**Faible** Max. de 4 applications/ha/an
Tache alternarienne et Tache septorienne									
CUIVRE EN VAPORISATEUR BIO	Oxychlorure de cuivre	**M 01**	90	118	48 h	Concombre	4,0 kg	2	**Faible** Utiliser 1000 L d'eau/ha Max. de 5 applications/ha/an
				100		Autres	3,2 kg		
CUEVA BIO	Octanoate de cuivre	**M 01**	ND	ND	4 h	Toutes	Utiliser une solution à 0,5-2,0 %, appliquée à raison de 470-940 L/ha Ex. : si 500 L d'eau/ha, utiliser entre 2,5 et 10 L de CUEVA	1	**ND** Les applications devraient être suivies de 12 h de temps sec.
Mildiou (*Pseudoperonospora cubensis*)									
ALLEGRO 500F	Fluazinam	**29**	81	1422	24 h	Cantaloup	1,75 L	30	**Faible** Max. de 6 applications/ha/an
BRAVO ZN	Chlorothalonil	**M 05**	56	614	12 h	Toutes	4,8 L	2	**Faible** Max. de 2 applications/ha/an
CABRIO EG	Pyraclostrobine	**11**	74	34	12 h	Toutes	0,56-0,84 kg	3	**Faible**
CUEVA BIO	Octanoate de cuivre	**M 01**	ND	ND	4 h	Toutes	Utiliser une solution à 0,5-2,0 %, appliquée à raison de 470-940 L/ha	1	**ND**
CUIVRE 53W BIO	Sulfate de cuivre tribasique	**M 01**	77	33	48 h	Toutes	2,5-3,0 kg	2	**Faible** Utiliser 1 000 L d'eau/ha Max. de 5 applications/ha/an
CUIVRE EN VAPORISATEUR BIO	Oxychlorure de cuivre		90	118		Concombre	4,0 kg		
				100		Autres	3,2 kg		

NOM COMMERCIAL	Matière active	Groupe de résistance	IRPEQ		Délai de réentrée[1]	Culture	Dose par hectare	DAAR (jours)	Niveau de toxicité envers les abeilles[2]/ Commentaires
			IRE	IRS					
Mildiou (*Pseudoperonospora cubensis*) (suite)									
CONFINE EXTRA WINFIELD PHOSPHITE EXTRA	Sels mono- et dipotassiques de l'acide phosphoreux	**33**	1	5	4 h	Toutes	3-5 L	1	**Faible**
DIPLOMAT 5SC (répression de la maladie seulement)	Sel de zinc de la polyoxine D	**19**	2	ND	4 h	Toutes	463-926 ml	0	**Faible** Max. de 3 applications/ha/an à la dose max.
DITHANE RAINSHIELD PENNCOZEB 75DF RAINCOAT	Mancozèbe	**M 03**	23	252	24 h	Toutes	1,1-3,25 kg	14	**Faible**
FORUM (répression de la maladie seulement)	Diméthomorphe	**40**	28	10	12 h	Toutes	450 ml	2	**Faible** Doit être mélangé en cuve avec un autre fongicide
MERIVON (répression de la maladie seulement)	Fluxapyroxade + Pyraclostrobine	**7 + 11**	166	170	12 h	Toutes	400 ml	0	**Faible** Max. de 1,2 L/ha/an
ORONDIS ULTRA	Mandipropamide + Oxathiapiproline	**40 + 49**	35	9	12 h	Toutes	0,4-0,6 L	0	**Faible** Max. de 4 applications/ha/an
OXIDATE 2.0 BIO (répression partielle)	Peroxyde d'hydrogène + Acide peracétique	**S. O.**	ND	10	4 h	Concombre	Dilution de 1,0 % vol/vol	0	**ND**
PHOSTROL (répression)	Phosphites mono- et dibasiques de sodium, de potassium et d'ammonium	**33**	1	5	12 h	Toutes	2,9-5,8 L	0	**ND** Max. de 7 applications/ha/an
PRESIDIO + BRAVO ZN	Fluopicolide + Chlorothalonil	**43 + M 05**	130	692	12 h	Toutes	292 ml + 4,8 L	2	**Faible** Max. de 2 applications/ha/an
REASON 500SC	Fénamidone	**11**	30	10	12 h	Toutes	0,4 L	14	**Faible** Utiliser 300 à 600 L d'eau/ha 4 applications/an
REVUS + BRAVO ZN (répression)	Mandipropamide + Chlorothalonil	**40 + M 05**	71	619	12 h	Toutes	400-600 ml + 4,8 L	2	**Faible** Max. de 2 applications/an L'ajout d'un adjuvant non ionique (0,25 % v/v) est recommandé

NOM COMMERCIAL	Matière active	Groupe de résistance	IRPEQ		Délai de réentrée[1]	Culture	Dose par hectare	DAAR (jours)	Niveau de toxicité envers les abeilles[2]/ Commentaires
			IRE	IRS					
Mildiou (*Pseudoperonospora cubensis*) (suite)									
SERENADE OPTI BIO (répression)	*Bacillus subtilis* souche QST 713	**BM 02**	1	5	4 h	Toutes	0,6-1,7 kg	0	**ND**
SERIFEL BIO (répression)	*Bacillus amyloliquefaciens* souche MBI 600	**BM 02**	1	ND	4 h	Concombre	0,25-0,5 kg	0	**ND**
STARGUS BIO (répression)	*Bacillus amyloliquefaciens* souche F727	**BM 02**	1	5	4 h	Toutes	4-6 L	0	**ND**
TORRENT[MD] 400SC	Cyazofamide	**21**	1	54	12 h	Toutes	0,15-0,2 L	1	**Faible** Utiliser avec un agent organosilicié ou non ionique
ZAMPRO	Amétoctradine + Diméthomorphe	**40 + 45**	37	15	12 h	Toutes	0,8-1,0 L	1	**Modéré** Max. de 3 applications par saison L'ajout d'adjuvant est recommandé
Phytophthora capsici* (répression) et Mildiou *(Pseudoperonospora cubensis)									
CONFINE EXTRA	Sels mono- et dipotassiques de l'acide phosphoreux	**33**	1	5	4 h	Toutes	5-6 L Peut être utilisé dans le goutte-à-goutte contre *P. capsici*	1	**Faible** Max. de 6 applications par saison
ORONDIS ULTRA	Mandipropamide + Oxathiapiproline	**40 + 49**	35	9	12 h	Toutes	0,6 L	0	**Faible** Max. de 4 applications par saison
PRESIDIO	Fluopicolide	**43**	74	78	12 h	Toutes	292 ml	2	**Faible** Max. de 2 applications/ha/an
REVUS	Mandipropamide	**40**	15	5	12 h	Toutes	600 ml en application foliaire ou dans le goutte-à-goutte	0	**Faible** Max. de 4 applications
ZAMPRO	Amétoctradine + Diméthomorphe	**40 + 45**	37	15	12 h	Toutes	1,0 L	1	**Faible** Max. de 3 applications par saison L'ajout d'adjuvant est recommandé

NOM COMMERCIAL	Matière active	Groupe de résistance	IRPEQ		Délai de réentrée[1]	Culture	Dose par hectare	DAAR (jours)	Niveau de toxicité envers les abeilles[2]/ Commentaires
			IRE	IRS					
***Phytophthora capsici* seulement**									
BaD747 LC BIO (répression partielle seulement de la maladie)	*Bacillus amyloliquefaciens* souche D747	**BM 02**	1	5	4 h	Concombre Courge Cantaloup Melon	Application au sol : 1-2,5 L	0	**Faible** Peut être appliqué du semis jusqu'à la maturité, en bassinage, sur la ligne de semis, dans le goutte-à-goutte ou par aspersion
Bad747 WG BIO (répression partielle seulement de la maladie)							Application au sol : 0,2-0,5 kg		
ORONDIS GOLD	Oxathiapiproline + Métalaxyl-M	**4 + 49**	40	43	12 h	Concombre	2 L	S.O.	**Faible** Appliquer au moment du semis en pulvérisant en bandes ou par l'irrigation goutte-à-goutte. Seule 1 application/ha/an est permise
SERENADE SOIL BIO (répression)	*Bacillus subtilis* souche QST 713	**BM 02**	1	5	4 h	Toutes	2,7-14 L	0	**ND** Diriger l'application vers la base du plant pour que le matériel puisse descendre vers les racines
Tache angulaire									
CUEVA BIO	Octanoate de cuivre	**M 01**	ND	ND	4 h	Toutes	Utiliser une solution à 0,5-2,0 %, appliquée à raison de 470-940 L/ha	1	**ND** Planifier, quand c'est possible, les applications pour qu'elles précèdent 12 h de temps sec.
CUIVRE 53W BIO	Sulfate de cuivre tribasique	**M 01**	77	33	48 h	Toutes	2,5-3,0 kg	2	**Faible** Mélanger dans 1 000 L d'eau **Un maximum** de 5 applications est permis par culture
CUIVRE EN VAPORISATEUR BIO	Oxychlorure de cuivre		90	118		Concombre	4,0 kg		
				100		Autres	3,2 kg		
PARASOL WG BIO	Hydroxyde de cuivre		132	44		Concombre	2,25-3,25 kg		
COPPERCIDE WP BIO				87					

NOM COMMERCIAL	Matière active (Commentaires)	Groupe de résistance	IRPEQ		Délai de réentrée[1]	Culture	Dose par hectare	DAAR (jours)	Niveau de toxicité envers les abeilles[2]/ Commentaires
			IRE	IRS					
***Pythium*/Fonte du semis**									
RIDOMIL GOLD 480 SL	Métalaxyl-M	**4**	20	42	12 h	Concombre	2,25-4,5 ml pour 100 m de rang	S. O.	**Faible** Doit être appliqué après le semis ou avant la plantation et être incorporé dans les premiers 5 cm de sol, soit mécaniquement, par la pluie ou par l'irrigation Potentiel de lessivage élevé
ORONDIS GOLD	Oxathiapiproline + Métalaxyl-M	**4 + 49**	40	43	12 h	Concombre	2 L	S. O.	**Faible** Appliquer au moment du semis en pulvérisant en bandes ou par l'irrigation goutte-à-goutte. Seule 1 application/ha/an est permise
Pythium* et *Fusarium									
MUSTGROW BIO	Graine de moutarde chinoise (*Brassica juncea*)	**S. O.**	1	ND	24 h	Toutes	2 240 kg	0	**ND** Ce produit doit être appliqué à sec, **en présemis**, 12 à 14 jours avant le semis ou la plantation Tout de suite après l'application, le sol doit être uniformément mouillé
SERENADE SOIL BIO	*Bacillus subtilis* souche QST 713	**BM 02**	1	5	4 h	Toutes	2,7-14 L	0	**ND** Diriger l'application vers la base du plant pour que le matériel puisse descendre vers les racines
***Rhizoctonia solani* (Fonte du semis en postlevée)**									
TRIANUM P BIO	*Trichoderma harzianum* souche T-22	**BM 02**	1	5	4 h	Toutes	**Au semis :** 1,5 g/m^2 de zone cultivée dans 1,33 L d'eau **À la transplantation :** 3 kg/ha dans 500 L d'eau	0	**ND** Débuter l'application immédiatement après le semis ou la transplantation et répéter toutes les 10 semaines

NOM COMMERCIAL	Matière active (Commentaires)	Groupe de résistance	IRPEQ		*Délai de réentrée*[1]	Culture	Dose par hectare	DAAR (jours)	Niveau de toxicité envers les abeilles[2]/ Commentaires
			IRE	IRS					
***Rhizoctonia solani* (Fonte du semis en postlevée)**									
SERENADE SOIL BIO	*Bacillus subtilis* souche QST 713	**BM 02**	1	5	4 h	Toutes	2,7-14 L	0	**ND** Diriger l'application vers la base du plant pour que le matériel puisse descendre vers les racines

Légende :

1. Source : étiquette du produit ou INSPQ
2. Source : SAgE pesticides

DAAR : délai d'attente avant récolte
ND : non disponible
S. O. : sans objet
BIO : produit pouvant être autorisé en production biologique (avant d'utiliser un tel produit, vérifier auprès de votre organisme de certification si le produit est autorisé).
: peut être appliqué par équipement aérien.

Pour retarder l'acquisition de la résistance aux fongicides ou aux bactéricides : dans la mesure du possible, alternez les fongicides/bactéricides du même groupe avec des fongicides/bactéricides appartenant à d'autres groupes et qui éliminent les mêmes organismes pathogènes.

Cucurbitacées					Maladies								
Cultures homologuées[1]													
Matière active	**NOM COMMERCIAL**	**Dose/ha**	**Délai de réentrée**	**DAAR[2] (jours)**	**Anthracnose**	**Blanc (oïdium)**	**Gale**	**Mildiou**	**Pourriture noire**	***Phytophthora capsici***	**Tache alternarienne**	**Tache angulaire**	**Tache septorienne**
Acide citrique/Acide lactique BIO	CYCLONE	12-16 L	4 h	0		CO, CI, CC							
Acide peracétique + Peroxyde d'hydrogène BIO	OXIDATE 2.0	1,0-2,5 % v/v	4 h	0		CO, CI		CC	ME				
Amétoctradine + Diméthomorphe	ZAMPRO	0,8-1,0 L	12 h	1				⊙		⊙			
Azoxystrobine + Difénoconazole	QUADRIS TOP	710-1 000 ml	12 h	1	⊙	⊙			⊙		⊙		
Bacillus amyloliquefaciens, souche MBI 600 BIO	SERIFEL	0,25-0,5 kg	4 h	0		⊙		CC					
Bacillus amyloliquefaciens, souche D747 BIO	BaD747 LC	2,5-12,5 L	4 h	0		CC, CO, ME				CC, CO, ME			
	BaD747 WG	0,5-2,5 kg											
Bacillus amyloliquefaciens souche F727 BIO	STARGUS	4,0-6,0 L	4 h	0				⊙					
Bacillus subtilis souche QST 713 BIO	SERENADE OPTI	0,6-3,3 kg	4 h	0		⊙		⊙					
	SERENADE SOIL	2,7-14,0 L								⊙			
Benzovindiflupyr	APROVIA	500-750 ml	12 h	1	⊙	⊙			⊙		⊙		
Benzovindiflupyr + Azoxystrobine	ELATUS	500 g	12 h	1	⊙	⊙			⊙		⊙		
Benzovindiflupyr + Difénoconazole	APROVIA TOP	761-967 ml	12 h	1	⊙	⊙			⊙		⊙		
Bicarbonate de potassium BIO	MILSTOP	2,8-5,6 kg	4 h	0		⊙							
Boscalide	CANTUS WDG	460 g	12 h	0					⊙		⊙		
Chlorothalonil	BRAVO ZN	3,2-4,8 L	12 h	2	⊙	⊙	⊙	⊙					
	ECHO 720	2,2-3,3 L		1	⊙	⊙	⊙						

Cucurbitacées					Maladies								
Cultures homologuées[1]													
Matière active	**NOM COMMERCIAL**	**Dose/ha**	**Délai de réentrée**	**DAAR[2] (jours)**	**Anthracnose**	**Blanc (oïdium)**	**Gale**	**Mildiou**	**Pourriture noire**	***Phytophthora capsici***	**Tache alternarienne**	**Tache angulaire**	**Tache septorienne**
Cyazofamide	TORRENT 400SC	0,15-0,2 L	12 h	1				⊙					
Diméthomorphe	FORUM	450 ml	12 h	2				⊙					
Fénamidone	REASON 500SC	0,4 L	12 h	14				⊙					
Fluazinam	ALLEGRO 500F	1,75 L	24 h	30				ME	ME		ME		
Fluopicolide	PRESIDIO	220-292 ml	12 h	2				⊙		⊙			
Fluopyram	VELUM PRIME	500 ml	12 h	0		⊙							
Fluopyram + Trifloxystrobine	LUNA SENSATION	300-400 ml	12 h	0		⊙							
Fluxapyroxade	SERCADIS	250-333 ml	12 h	0		⊙			⊙				
Fluxapyroxade + Pyraclostrobine	MERIVON	300-400 ml	12 h	0	⊙	⊙		⊙	⊙		⊙		
Huile de canola BIO	VEGOL HUILE DE CULTURE	2 % vol./vol.	S. O.	0		⊙							
Huile minérale BIO	PURESPRAY GREEN HUILE DE PULVÉRISATION 13E	10 L	12 h	0		⊙							
Hydroxyde de cuivre BIO	PARASOL WG	2,25-3,25 kg	48 h	2								CC	
	COPPERCIDE WP	2,25-3,25 kg											
Mancozèbe	DITHANE RAINSHIELD	1,10-3,25 kg	24 h	14	⊙		⊙	⊙	⊙		⊙		
	PENNCOZEB 75DF RAINCOAT	1,10-3,25 kg	24 h	14	⊙		⊙	⊙	⊙		⊙		
Mandipropamide	REVUS	400-600 ml	12 h	0				⊙		⊙			
Metrafenone	VIVANDO SC	0,75-1,12 L	12 h	0		⊙							

Cucurbitacées					Maladies								
Cultures homologuées[1]													
Nom commun	**NOM COMMERCIAL**	**Dose/ha**	**Délai de réentrée**	**DAAR[2] (jours)**	**Anthracnose**	**Blanc (oïdium)**	**Gale**	**Mildiou**	**Pourriture noire**	***Phytophthora capsici***	**Tache alternarienne**	**Tache angulaire**	**Tache septorienne**
Sels mono- et dipotassiques de l'acide phosphoreux	CONFINE EXTRA WINFIELD PHOSPHITE EXTRA	3,0-6,0 L	4 h	1				⊙		⊙			
Myclobutanil	NOVA	175 g	12 h	3		⊙							
Octanoate de cuivre BIO	CUEVA	Utiliser une solution à 0,5 %-2 %	4 h	1	⊙	⊙		⊙			⊙	⊙	⊙
Oxathiapiproline + Mandipropamide	ORONDIS ULTRA	0,6 L	12 h	0				⊙		⊙			
Oxychlorure de cuivre BIO	CUIVRE EN VAPORISATEUR	3,2-4,0 kg	48 h	2	⊙			⊙			⊙	⊙	⊙
Phosphites mono- et dibasiques de sodium, de potassium et d'ammonium	PHOSTROL	2,9-5,8 L	12 h	0				⊙					
Penthiopyrade	FONTELIS	1,25 L	12 h	1		⊙							
Poudre d'ail BIO	BURAN	18-21 L	4 h	0		CI, CC, CO							
Prothioconazole	PROLINE 480 SC	210-420 ml	24 h	7		⊙			⊙				
Pydiflumétofène + Difénoconazole	MIRAVIS DUO	1 L	12 h	0	⊙	⊙			⊙		⊙		
Pyraclostrobine	CABRIO EG	0,56-0,84 kg	12 h	3	⊙	⊙		⊙	⊙		⊙		
Pyraclostrobine + Boscalide	PRISTINE WG	0,9-1,3 kg	12 h	3		⊙			⊙		⊙		
Pyriofénone	PROPERTY 300SC	300-366 ml	12 h	0		⊙							

Cucurbitacées					Maladies								
Cultures homologuées[1]													
Nom commun	**NOM COMMERCIAL**	**Dose/ha**	**Délai de réentrée**	**DAAR[2] (jours)**	**Anthracnose**	**Blanc (oïdium)**	**Gale**	**Mildiou**	**Pourriture noire**	***Phytophthora capsici***	**Tache alternarienne**	**Tache angulaire**	**Tache septorienne**
Reynoutria sachalinensis BIO	REGALIA MAXX	0,125-0,25 % vol/vol	4 h	0		⊙							
Sel de zinc de la polyoxine D	DIPLOMAT 5SC	463-929 ml	4 h	0	⊙	⊙		⊙	⊙				
Streptomyces lydicus souche WYEC	ACTINOVATE SP	420 g	1 h	0		⊙							
Sulfate de cuivre BIO	CUIVRE 53W	2,5-3,0 kg	48 h	2	⊙		⊙	⊙				⊙	

Légende :

1. Source : étiquette du produit ou INSPQ
2. Ces chiffres représentent l'intervalle de sécurité entre l'application du produit et la récolte.

CI : citrouille
CC : concombre
CO : courge
ME : melons (tous, dont cantaloup et melon d'eau)
⊙ : toutes : citrouille, concombre, courge et melon
BIO : produit pouvant être autorisé en production biologique (avant d'utiliser un tel produit, vérifier auprès de votre organisme de certification si le produit est autorisé).
: peut être appliqué par équipement aérien.