



Le **RAP**

RÉSEAU D'AVERTISSEMENTS PHYTOSANITAIRES

Leader en gestion intégrée
des ennemis des cultures

BULLETIN D'INFORMATION | CAROTTE ET CÉLERI

N° 2, 10 juillet 2018

PRINCIPAUX INSECTICIDES ET FONGICIDES HOMOLOGUÉS EN 2018 DANS LA CAROTTE

Ce bulletin d'information présente la liste des insecticides et fongicides homologués au Canada pour lutter contre les principaux ennemis rencontrés dans la carotte. Les produits homologués, mais qui à notre connaissance ne sont pas sur le marché, ne se retrouvent pas dans les tableaux. Notez également que ce bulletin d'information concerne seulement les applications de pesticides permises en champ, du semis à la récolte. Les fumigants de sol et les traitements de semence ne sont pas présentés.

Comment utiliser la liste?

La liste est construite de manière à présenter, pour chacun des ennemis visés, l'ensemble des produits homologués disponibles. Elle donne aussi, pour chaque usage permis, l'information suivante : la matière active, le nom commercial du produit, le groupe de résistance, la dose recommandée, le délai d'attente avant la récolte, le coût approximatif du traitement et les principales remarques de l'étiquette.

La **matière active** indique le nom du composé chimique, présent dans le produit commercial, qui agit pour réprimer l'insecte ou la maladie. Si vous n'êtes pas satisfait de l'efficacité d'un produit commercial, vous devez en choisir un dont la matière active est différente.

Le **groupe de résistance** sert de guide pour la rotation des produits. Lorsque des traitements répétitifs sont nécessaires pour réprimer une maladie ou un insecte, il est fortement recommandé d'utiliser en alternance au moins deux produits appartenant à des groupes de résistance différents. Cette façon de faire limite le risque que l'organisme visé développe une résistance au pesticide utilisé.

Pour plus d'information concernant les groupes de résistance, consultez la [directive d'homologation DIR99-06](#) de l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire (ARLA).

La **dose recommandée** ne vous est fournie qu'à titre informatif. Lorsque vous utilisez un produit, vous devez toujours consulter l'étiquette officielle. Pour la plupart, les doses sont exprimées à l'**hectare (ha)**. Pour connaître la dose à l'arpent, on divise par 2,93. Pour la dose à l'acre, on divise par 2,47.

Pour les pesticides appliqués sur le rang, au semis ou à la plantation, les doses ont été exprimées en fonction de la quantité requise par 100 m de rang.

La dose à l'hectare correspondante peut être évaluée en utilisant la formule suivante :

$$\text{Dose (kg/ha ou L/ha)} = \text{dose (g ou ml/100 m)} \times 10 \div \text{espacement entre les rangs (cm)}$$

Le **coût par dose** représente ce qu'il en coûte en produit à l'hectare pour faire un traitement aux doses recommandées. Pour calculer ce coût, nous avons utilisé la moyenne des prix de vente de quelques fournisseurs québécois. Il est possible que les fournisseurs offrent des produits à des prix différents du présent communiqué. Notez aussi que le coût par dose n'inclut pas l'adjuvant devant être utilisé en combinaison avec certains produits.

Le **délai d'attente avant la récolte** représente l'intervalle minimum (en jours) qui doit être respecté entre la dernière application du produit et la récolte. Si ce délai n'est pas respecté, la quantité de résidus contenus dans l'aliment risque d'être supérieure aux normes.

Les **remarques** du tableau donnent quelques précisions supplémentaires importantes, dont le nombre maximal de traitements permis sur la culture, de même que certains renseignements sur la façon d'appliquer le produit.

Notez que le terme « Répression » (suppression sur les étiquettes en anglais) fait référence à un niveau d'efficacité du produit sur le ravageur d'environ 75 %, ce qui est légèrement inférieur au standard qui varie de 95 à 100 % d'efficacité.

Le tableau résumé

Ce tableau regroupe, pour chaque type de traitement (insecticide ou fongicide), l'ensemble des produits homologués sur la culture et indique, pour chacun, les différents ennemis supprimés ou réprimés. Il donne aussi les principaux renseignements permettant d'évaluer le risque associé à chaque pesticide et les normes devant être respectées pour l'utiliser de manière sécuritaire.

Les indices de risque pour l'environnement et pour la santé, le délai de réentrée au champ de même que le nombre maximum de traitements et le délai d'attente avant la récolte sont inclus dans ce tableau.

Les **indices de risque pour l'environnement et pour la santé** sont calculés à l'aide de l'Indicateur de risque des pesticides du Québec (IRPeQ). Plus le chiffre est élevé, plus le risque est important. Notez que le calcul de ces indices tient généralement compte de la dose appliquée et que, lorsque plus d'une dose figure sur l'étiquette du pesticide, la dose la plus élevée a été utilisée. Les indices de risque ne varient cependant pas en proportion avec la dose. Si vous désirez obtenir plus d'information à ce sujet, consultez la publication [Indicateur de risque des pesticides du Québec](#). Les producteurs qui désirent évaluer précisément les risques reliés à l'usage des pesticides sur leur ferme peuvent utiliser l'outil [IRPeQ express](#).

Le **délai de réentrée** correspond à l'intervalle minimal (en heures) requis entre l'application du produit et le retour des travailleurs dans le champ. Il sert, bien entendu, à réduire au minimum le risque d'intoxication des ouvriers agricoles et des dépisteurs qui sont susceptibles de toucher (contact cutané) aux cultures ou au sol des superficies traitées. Le **nombre maximum de traitements et le délai avant récolte** sont des spécifications qui ont principalement pour but d'éviter que l'on retrouve, dans le produit récolté, une quantité résiduelle du pesticide supérieure à la norme légale.

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 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 et sur les risques qu'ils représentent pour la santé et l'environnement, vous êtes invité à consulter [SAgE pesticides](#).

Consultez les étiquettes des fabricants en ce qui concerne les doses, les modes d'application et les renseignements supplémentaires. 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.

Ce bulletin d'information a été rédigé par Mario Leblanc, agronome, et Sandrine Dellatre, stagiaire, avec la collaboration de Céline Laroche et de Carl Dion Laplante, agronome. Pour des renseignements complémentaires, vous pouvez contacter les [avertisseurs du réseau Carotte et céleri](#) 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.

CAROTTE – INSECTICIDES

INSECTE RÉPRIMÉ		Groupe de résistance*	Dose/hectare	Délai d'attente avant récolte (jours)	Coût par dose (\$)	Remarques
Matière active	Nom commercial					
CICADELLES						
Carbaryl	SEVIN XLR	1A	1,08-2,50 L	1	29-67	
Imidaclopride	ADMIRE 240	4A	200 ml	7	16-18	Répression. Maximum de 2 applications par saison.
Kaolin	SURROUND WP	NA	12,5-25 kg	0	93-186	Répression. Produit accepté en agriculture biologique. Laisse un dépôt blanchâtre sur les parties traitées.
Flupyradifurone	SIVANTO PRIME	4D	500-750 ml	7	52-78	Maximum de 2 L/ha par saison.
Malathion	MALATHION 500	1B	1,40-3,0 L	7	29-62	Maximum de 1 application par saison.
Thiaméthoxame	ACTARA 25 WG	4A	105 g	7	48	Maximum de 2 applications par saison.
CHARANÇON DE LA CAROTTE						
Lambda-cyhalothrine	MATADOR 120 EC	3	83 ml	14	16	Maximum de 3 applications par saison.
	SILENCER 120 EC			7	16	
Novaluron	RIMON 10 EC	15	410-820 ml	3	33-66	Maximum de 3 applications. Ne pas appliquer au total plus de 2,46 L/ha sur la culture.
Phosmet	IMIDAN 70 WP INSTAPAK	1B	1,6 kg	40	88	Pas plus de 2 traitements par saison.
MOUCHE DE LA CAROTTE - traitement contre les adultes						
Cyperméthrine	RIPCORD 400EC	3	175 ml	35	26	Pas plus de 3 traitements par saison.
	MAKO		175 ml		25	
	UP-CYDE 2.5 EC		280 ml		26	
Lambda-cyhalothrine	MATADOR 120 EC	3	83 ml	14	16	Maximum de 3 applications par saison.
PUCERONS						
Cyantraniliprole	EXIREL	28	500-1 500 ml	1	93-280	L'ajout d'un adjuvant est recommandé (voir l'étiquette). Maximum de 4 applications. Ne pas appliquer au total plus de 4,5 L/ha sur la culture.
Flonicamide	BELEAF 50SG	9C	0,12-0,16 kg	3	61-81	Maximum 3 applications par année.
Flupyradifurone	SIVANTO PRIME	4D	500-750 ml	7	52-78	Maximum de 2 L/ha par saison.
Huile de Canola	VEGOL HUILE DE CULTURE	NA	14-38 L	0	ND	Produit accepté en agriculture biologique.
Imidaclopride	ADMIRE 240	4A	200 ml	7	16-18	Maximum de 2 applications par saison.
Malathion	MALATHION 500	1B	1,40-3,0 L	7	29-62	Pas plus de 1 traitement par saison.
	MALATHION 85 E		880-975 ml		31-35	
Pyréthrine et savon insecticide	TROUNCE	3 et NA	5,0 L/100 L d'eau	1	66/100 L d'eau	Produit accepté en agriculture biologique.



INSECTE RÉPRIMÉ		Groupe de résistance*	Dose/hectare	Délai d'attente avant récolte (jours)	Coût par dose (\$)	Remarques
Matière active	Nom commercial					
PUCERONS (suite)						
Savon insecticide (sel de potassium d'acides gras)	SAFER'S	NA	2,0 L/100 L d'eau	5	ND	Produit accepté en agriculture biologique.
	OPAL		14-38 L	0	ND	Maximum de 3 applications consécutives pour prévenir la phytotoxicité. Produit accepté en agriculture biologique.
	KOPA		14-38 L	0	ND	Pas plus de 3 applications consécutives pour prévenir la phytotoxicité. Produit accepté en agriculture biologique.
Spirotétramate	MOVENTO 240 SC	23	220-365 ml	1	61-101	Ne pas dépasser 730 ml/ha par saison.
Sulfoxaflor	CLOSER SC	4C	50-150 ml	7	25-74	Ne pas effectuer plus de 2 applications par saison de croissance.
Thiaméthoxame	ACTARA 25 WG	4A	105 g	7	48	Maximum de 2 applications par saison.
VERS GRIS						
Chlorantraniliprole	CORAGEN	28	250-375 ml	1	55-87	Maximum de 4 applications. Ne pas appliquer au total plus de 1,125 litre par hectare sur la culture.
Chlorpyrifos	LORSBAN NT	1B	2,4-4,8 L	60	ND	Maximum de 1 traitement par saison. Traitement avant le semis ou au stade 2 à 5 feuilles. Utiliser la dose la plus élevée si le sol est sec (sur 1 cm).
	CITADEL 480 EC				ND	
	PYRINEX 480 EC				48-95	
	WARHAWK 480 EC				ND	
	LORSBAN 50 W		2,25-4,5 kg		174-347	
Cyantraniliprole	EXIREL	28	500-750 ml	1	93-140	Maximum de 4 applications. Ne pas appliquer au total plus de 4,5 L/ha sur la culture.
Cyperméthrine	RIPCORD 400 EC	3	175 ml	21	ND	Ne pas remuer la surface du sol durant les 5 jours suivant le traitement.
	MAKO		175 ml		25	
	UP-CYDE 2.5 EC		285 ml		26	
Perméthrine	POUNCE 384 EC	3	180-390 ml	ND	12-26	Appliquer le traitement sur les jeunes plantules jusqu'au stade 5 feuilles. Utiliser une dose plus élevée (295 à 390 ml/ha) sur les terres noires, si les larves sont grosses (2,5 cm et plus) ou si le sol est sec. Attendre un minimum de 5 jours après l'application avant de travailler le sol.
	PERM-UP				10-22	







NA : non applicable.

ND : donnée ou prix non disponibles.

*** Lorsque des traitements répétitifs sont nécessaires pour réprimer un insecte ou une maladie, il est important d'utiliser en alternance au moins deux produits appartenant à des groupes de résistance différents afin de prévenir l'apparition d'une résistance chez cet insecte ou cette maladie.**

CAROTTE – INSECTICIDES TABLEAU RÉSUMÉ

INSECTICIDES		Indices de risque*		Normes de sécurité			Insectes réprimés				
Matière active (groupe de résistance)	Nom commercial	Environnement	Santé	Délai de réentrée (heures)	Nombre maximum de traitements	Délai d'attente avant récolte (jours)	Charançon de la carotte	Cicadelles	Mouche de la carotte (adultes)	Pucerons	Vers gris
Carbaryl (1A)	SEVIN XLR	168	172	12	2	1		⊙			
Chlorantraniliprole (28)	CORAGEN	91	4	12	4 ou max. 1,125 L/ha	1					⊙
Chlorpyrifos (1B)	CITADEL 480 EC	798	866	24	1	60					⊙
	LORSBAN NT										
	PYRINEX 480 EC										
	WARHAWK 480 EC										
	LORSBAN 50 W										
Cyantraniliprole (28)	EXIREL 	175	5	12	4 ou max. 4,5 L/ha	7				⊙	⊙
Cyperméthrine (3)	RIPCORDER 400 EC	184	130	24	3	35/21**			⊙		⊙
	MAKO			12							
	UP-CYDE 2.5 EC			12							
Flonicamide (9C)	BELEAF 50 SG	5	10	12	3	3				⊙	
Flupyradifurone (4D)	SIVANTO PRIME	77	18	12	Max. 2 L/ha	7		⊙		⊙	
Huile de canola	VEGOL HUILE DE CULTURE	ND	5	ND	4	0				⊙	
Imidaclopride (4A)	ADMIRE 240	211	6	24	2	7		⊙		⊙	
Kaolin	SURROUND WP 	1	ND	0	Au besoin	0		⊙			
Lambda-cyhalothrine (3)	MATADOR 120 EC	81	95	24	3	14	⊙		⊙		
	SILENCER 120 EC					7					
Malathion (1B)	MALATHION 500	144	110	24	1	7		⊙		⊙	
	MALATHION 85 E	121	76								
Novaluron (15)	RIMON 10 EC	36	4	12	3 ou 2,46 L/ha	3	⊙				


INSECTICIDES		Indices de risque*		Normes de sécurité			Insectes réprimés				
Matière active (groupe de résistance)	Nom commercial	Environnement	Santé	Délai de réentrée (heures)	Nombre maximum de traitements	Délai d'attente avant la récolte (jours)	Charançon de la carotte	Cicadelles	Mouche de la carotte (adultes)	Pucerons	Vers gris
Perméthrine (3)	POUNCE 384 EC 	196	139	12	Au besoin	5f***					⊙
	PERM-UP 										
Phosmet (1B)	IMIDAN 70 W INSTAPAK	121	206	120	2	40	⊙				
Pyréthrine (3) et savon insecticide	TROUNCE 	153	73	24	Au besoin	1				⊙	
Savon insecticide (sel de potassium d'acides gras)	SAFER'S 	53	5	4	Au besoin	5					⊙
	OPAL 	100	5	4		0					
	KOPA 	100	5	4		0					
Spirotétramate (23)	MOVENTO 240 SC	1	115	12	Max. 730 ml/ha	1				⊙	
Sulfoxaflor (4C)	CLOSER SC	20	40	12	2	7				⊙	
Thiaméthoxame (4A)	ACTARA 25 WG	170	47	12	2	7		⊙		⊙	

* Indices de risque correspondant à la dose du produit la plus élevée permise sur la culture.

** Varie selon l'insecte ciblé : 35 jours pour la mouche de la carotte et 21 jours pour les vers gris.

*** 5f : au plus tard au stade 5 feuilles de la culture.

 : Produit pouvant être autorisé en production biologique. Avant d'utiliser un tel produit, vérifiez auprès de votre organisme de certification s'il autorise ce pesticide.

 : Application aérienne permise (voir l'étiquette).

CAROTTE – FONGICIDES

MALADIE RÉPRIMÉE		Groupe de résistance*	Dose/hectare	Délai d'attente avant récolte (jours)	Coût par dose (\$)	Remarques
Matière active	Nom commercial					
BRÛLURES ALTERNARIENNE ET CERCOSPORÉENNE						
Azoxystrobine et difénoconazole	QUADRI TOP	11 et 3	566-1 000 ml	7	56-99	Maximum de 3 traitements par saison.
Boscalide	CANTUS WDG	7	315 g	0	55	Pas plus de 5 traitements par saison. Homologué seulement contre la brûlure alternarienne.
Boscalide et pyraclostrobine	PRISTINE WG	7 et 11	580-735 g	0	90-114	Pas plus de 6 traitements par saison. Homologué seulement contre la brûlure alternarienne.
Chlorothalonil	ECHO 90 DF	M	1,3-1,8 kg	1	ND	Maximum de 7 traitements par saison.
	ECHO 720		1,7-2,2 L		ND	
	BRAVO ZN		2,4-3,2 L	2	50-68	
Cyprodinil et fludioxonil	SWITCH 62.5 WG	9 et 12	775-975 g	7	209-263	Ne pas excéder 2,9 kg/ha ou 3 traitements par saison. Homologué seulement contre la brûlure alternarienne.
Fluazinam	ALLEGRO 500F	29	1,16 L	7	151	Pas plus de 4 traitements par saison. Homologué seulement contre la brûlure alternarienne.
Fluopyram et trifloxystrobine	LUNA SENSATION	7 et 11	300-500 ml	7	64-107	Ne pas dépasser 1680 ml/ha par saison. Homologué seulement contre la brûlure alternarienne.
Fluxapyroxade	SERCADIS	7	250-333 ml	7	59-78	Pas plus de 3 traitements; maximum de 1 L/ha par saison. Homologué seulement contre la brûlure alternarienne.
Mancozèbe	DITHANE RAINSHIELD	M	2,25 kg	7	27	
	MANZATE DF				20	
	MANZATE PRO-STICK				21-24	
	PENNZOZEB 75 DF RAINCOAT				20	
Métirame	POLYRAM DF	M	2,25 kg	7	24	
Penthiopyrade	FONTELIS	7	1,25-2,25 L	0	102-186	Ne pas excéder 4,5 L/ha par saison. Homologué seulement contre la brûlure alternarienne.
Pyraclostrobine	CABRIO EG	11	0,56-1,1 kg	3	93-183	Pas plus de 3 traitements par saison.
Sulfate de cuivre tribasique	COPPER 53W/ CUIVRE 53 W	M	4,0 kg	1	110	Homologué seulement contre la brûlure cercosporéenne. Maximum de 5 applications par année. Produit accepté en production biologique.
Trifloxystrobine	FLINT	11	140-210 g	7	99-148	Maximum de 4 applications par saison.

MALADIE RÉPRIMÉE		Groupe de résistance*	Dose/hectare	Délai d'attente avant récolte (jours)	Coût par dose (\$)	Remarques
Matière active	Nom commercial					
CAVITÉ PYTHIENNE (FENDILLEMENT HORIZONTAL)						
<i>Bacillus subtilis</i>	SERENADE SOIL	NA	2,7-14 L	0	31-163	Répression. Traitement de la zone d'enracinement suivant différentes méthodes (voir l'étiquette). Produit accepté en agriculture biologique.
Cyazofamide	TORRENT 400SC	21	0,44 L	30	160	Répression. Appliquer entre 0 et 3 jours après le semis ou 14 jours après le semis. Arrosage nécessaire pour faire pénétrer le produit. Peut être appliqué en bande. Maximum de 1 application par année.
Fénamidone	REASON 500SC	11	0,60 L	14	75	Faire la première application dans les 7 jours suivant la plantation. Appliquer dans un volume de pulvérisation de 300 à 750 L/ha et diriger le jet à la base de la plante. Répéter les applications à intervalles de 7 jours. Ne pas faire plus de 2 applications par saison.
Métalaxyl-M	RIDOMIL GOLD 1G	4	25 kg	Au semis	385	Application dans le sillon au semis.
<i>Trichoderma harzianum</i>	TRIANUM G	NA	15-25 kg	Au semis	ND	Répression. Application au semis. Les granules (G) ou le produit dilué (P) doivent être appliqués le plus près possible des semences. Produit accepté en production biologique.
	TRIANUM P		1,5-2,5 kg			
POURRITURE BLANCHE						
Fluazinam	ALLEGRO 500F	29	1,16 L	7	151	
<i>Bacillus subtilis</i>	SERENADE OPTI	NA	1,1-2,2 kg	0	94-188	Répression. Produit accepté en agriculture biologique.
<i>Coniothyrium minitans</i>	CONTANS WG	NA	2,0-4,0 kg	Au semis	99-199	Répression. Incorporer au sol avant le semis ou après la récolte. Doit être appliqué au moins 3 mois avant la période où la culture doit être protégée. Produit accepté en agriculture biologique.
Cyprodinil et fludioxonil	SWITCH 62.5 WG	9 et 12	775-975 g	7	209-263	Pas plus de 2 traitements par saison.
Fluopyram et trifloxystrobin	LUNA SENSATION	7 et 11	500 ml	7	107	Ne pas dépasser 1680 ml/ha par saison.







MALADIE RÉPRIMÉE		Groupe de résistance*	Dose/hectare	Délai d'attente avant récolte (jours)	Coût par dose (\$)	Remarques
Matière active	Nom commercial					
RHIZOCTONE COMMUN (BRUN)						
Azoxystrobine	QUADRIS F	11	4-6 ml par 100 m de rang	40	0,38-0,58 par 100 m de rang	Appliquer dans le sillon au semis ou sur le rang après la levée ou dans les 30 jours suivant la levée. Pas plus de 1 traitement par saison.
	AZOSHY 250 SC				ND	
<i>Bacillus subtilis</i>	SERENADE SOIL	NA	2,7-14 L	0	31-163	Répression. Traitement de la zone d'enracinement suivant différentes méthodes (voir l'étiquette). Produit accepté en agriculture biologique.




NA : non applicable.

ND : donnée non disponible.

*** Lorsque des traitements répétitifs sont nécessaires pour réprimer un insecte ou une maladie, il est important d'utiliser en alternance au moins deux produits appartenant à des groupes de résistance différents afin de prévenir l'apparition d'une résistance chez cet insecte ou cette maladie.**

CAROTTE – FONGICIDES TABLEAU RÉSUMÉ

FONGICIDES		Indices de risque*		Normes de sécurité			Maladies réprimées				
Matière active (groupe de résistance)	Nom commercial	Environnement	Santé	Délai de réentrée (heures)	Nombre maximum de traitements	Délai d'attente avant la récolte (jours)	Brûlure alternarienne	Brûlure cercosporéenne	Cavité pythienne (fendillement horizontal)	Pourriture blanche	Rhizoctone commun
Azoxystrobine (11)	QUADRIS F	53	16	12	1	40					☉
	AZOSHY 250 SC										
Azoxystrobine et difénoconazole (11 et 3)	QUADRIS TOP 	159	74	12	3	7	☉	☉			
<i>Bacillus subtilis</i>	SERENADE OPTI 	1	ND	4	Au besoin	0				☉	
	SERENADE SOIL 	1	ND	4	Au besoin	0			☉		☉
Boscalide (7)	CANTUS WDG	59	31	12	5	0	☉				
Boscalide et pyraclostrobine (7 et 11)	PRISTINE WG	131	60	72	6	0	☉				
Chlorothalonile (M)	ECHO 720 	14	519	48	Au besoin	1	☉	☉			
	ECHO 90 DF 	14	263		7						
	BRAVO ZN	14	522		Au besoin	2					
<i>Coniothyrium minitans</i>	CONTANS WG 	1	5	4	ND	0				☉	
Cyazofamide (21)	TORRENT 400SC	1	60	12	1	30			☉		
Cyprodinile et fludioxonil (9 et 12)	SWITCH 62.5 WG	95	35	12	3/2 ***	7	☉			☉	
Fénamidone (11)	REASON 500SC	30	11	12	2	14			☉		
Fluazinam (29)	ALLEGRO 500F	78	1176	24	4	7	☉			☉	
Fluopyram et trifloxystrobine (7 et 11)	LUNA SENSATION	108	146	12	Max. 1680 ml/ha	7	☉			☉	
Fluxapyroxad (7)	SERCADIS	92	108	12	3	7	☉				

FONGICIDES		Indices de risque*		Normes de sécurité			Maladies réprimées				
Matière active (groupe de résistance)	Nom commercial	Environnement	Santé	Délai de réentrée (heures)	Nombre maximum de traitements	Délai d'attente avant la récolte (jours)	Brûlure alternarienne	Brûlure cercosporéenne	Cavité pythienne (fendillement horizontal)	Pourriture blanche	Rhizoctone commun
Mancozèbe (M)	DITHANE RAINSHIELD	9	223	24	Au besoin	7	⊙	⊙			
	MANZATE DF										
	MANZATE PRO-STICK										
	PENNCOZEB 75 DF RAINCOAT										
Métalaxyl-M (4)	RIDOMIL GOLD 1G	19	13	12	1 (au semis)	S**			⊙		
Métirame (M)	POLYRAM DF	4	302	24	Au besoin	7	⊙	⊙			
Penthiopyrade (7)	FONTELIS	86	157	12	Max. 4,5 L/ha	0	⊙				
Pyraclostrobine (11)	CABRIO EG	75	36	72	3	3	⊙	⊙			
Sulfate de cuivre tribasique (M)	COPPER 53W/ CUIVRE 53 W 	196	38	48	5	1		⊙			
<i>Trichoderma harzianum</i>	TRIANUM G 	1	5	4	1 (au semis)	S**			⊙		
	TRIANUM P 										
Trifloxystrobine (11)	FLINT	9	17	12	4	7	⊙	⊙			


* Indices de risque correspondant à la dose du produit la plus élevée permise sur la culture.

** S : appliqué au semis; aucun délai avant récolte n'est indiqué sur l'étiquette.

*** Varie selon la maladie : 3 pour la brûlure alternarienne et 2 pour la pourriture blanche.

ND : donnée non disponible.

 : Produit pouvant être autorisé en production biologique. Avant d'utiliser un tel produit, vérifiez auprès de votre organisme de certification s'il autorise ce pesticide.

 : Application aérienne permise (voir l'étiquette).