



INSECTICIDES ET FONGICIDES HOMOLOGUÉS DANS LA POMME DE TERRE EN 2013

Ce bulletin d'information regroupe **les principaux insecticides et fongicides homologués** en application foliaire dans la culture de la pomme de terre. Nous vous présentons certaines caractéristiques des produits afin de faciliter votre prise de décision lorsque vous êtes en présence importante de ravageurs ou de risques de maladies.

- Avant d'utiliser un pesticide, lisez attentivement l'étiquette du produit et suivez les recommandations qui y sont indiquées. En tout temps, si l'information de ce présent bulletin d'information diffère de celle de l'étiquette, cette dernière prime.
- Les indices de risques pour la santé (IRS) et pour l'environnement (IRE) vous informent du risque lié à l'utilisation d'un pesticide sur la santé de l'être humain et sur l'environnement. Ces données fournissent un éclairage nouveau pour choisir les produits phytosanitaires. Plus le chiffre est élevé, plus les risques liés à l'utilisation de ces pesticides sont grands pour la santé et l'environnement.
- Les prix vous sont fournis à titre indicatif seulement. Ils sont calculés pour une dose moyenne, selon l'information reçue des principaux fournisseurs. Il est possible que ceux-ci offrent des produits à des prix différents de ceux indiqués dans le présent communiqué.
- Employez, en alternance, des pesticides appartenant à des groupes chimiques 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 récolte afin d'éviter la présence de résidus de pesticides dans les aliments.

Clarification des termes

Les étiquettes, surtout pour les fongicides, font souvent référence à divers termes pour décrire l'efficacité des produits. Il est parfois assez difficile de bien comprendre ces termes, car souvent la traduction en français n'est pas très claire. Le tableau de la page suivante, préparé par l'agronome Christian Lacroix, apporte un éclairage intéressant.

Termes relatifs à l'efficacité des fongicides mentionnés sur les étiquettes des fongicides

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

Nouveaux produits en 2013

Cette année, plusieurs nouvelles matières actives et nouveaux produits sont homologués en application foliaire afin de lutter contre certaines maladies de la pomme de terre. Cet éventail de produits nous offre un choix très intéressant pour la rotation des groupes chimiques de produits afin d'augmenter l'efficacité des traitements et de réduire la problématique de l'acquisition de la résistance.

- LUNA® PRIVILEGE (fluopyram)

Ce produit du groupe 7 est un fongicide systémique local et est homologué dans la pomme de terre pour lutter contre la brûlure hâtive (*Alternaria solani*). Selon l'étiquette, il est à large spectre et aux propriétés préventives et curatives. Cependant, le fongicide donnera toujours de meilleurs résultats s'il est utilisé en prévention. Le fluopyram agirait au niveau de la respiration et de la production d'énergie des champignons pathogènes.

- TREORIS (penthiopyrade et chlorothalonile)

Le TREORIS est un mélange de fongicides des groupes 7 (penthiopyrade) et M (chlorothalonile) qui est homologué pour lutter contre la brûlure hâtive (*Alternaria solani*). Ce mélange agirait selon plusieurs modes d'action et démontrerait un effet curatif et systémique local. Il doit toutefois être utilisé dans un programme de traitements préventifs.

- QUADRIS TOP (azoxystrobine et difenoconazole)

Ce fongicide qui a été homologué en mars 2012 est maintenant disponible pour la saison 2013. Ce produit qui est composé d'un fongicide du groupe 11 (azoxystrobine) et d'un du groupe 3 (difénoconazole) est un outil pour lutter contre la brûlure hâtive (*Alternaria solani*), la dartrose (*Colletotrichum cocodes*), la moisissure grise (*Botrytis spp.*) et les taches brunes (*Alternaria alternata*). Le QUADRIS TOP pénètre dans les feuilles de façon translaminaire et systémique dans le xylème pour maîtriser efficacement et de façon préventive les pathogènes ciblés. Les deux matières actives se déplacent de la pointe et de la face supérieure de la feuille vers la face inférieure de la feuille, et ce, pour protéger les zones généralement non atteintes par les fongicides de contacts.

- EVITO 480 SC (fluoxastrobine)

Ce produit du groupe 11 (strobilurine) est homologué dans les pommes de terre pour lutter contre le mildiou (*Phytophthora infestans*). Ce fongicide à large spectre qui agit en interférant dans la respiration des champignons phytopathogènes est un inhibiteur de la germination des spores et de la croissance mycélienne. Le produit doit être appliqué de manière préventive en le mélangeant en cuve ou en l'alternant avec un fongicide protecteur afin de réduire les risques d'acquisition de la résistance.

- BAS 650 00 F (amétoctradine)

Ce fongicide contient une matière active qui fait partie d'une nouvelle classe de fongicide (groupe 45) et est homologué pour lutter contre les oomycètes, dont le mildiou de la pomme de terre (*Phytophthora infestans*). Le produit est seulement destiné à une utilisation combinée avec un autre fongicide afin de maximiser le contrôle de la maladie et de retarder l'apparition de la résistance. L'ajout d'un adjuvant peut améliorer la performance du produit, mais l'étiquette fait mention d'une possibilité de phytotoxicité s'il est mélangé avec des produits non testés par la compagnie. L'amétoctradine a la caractéristique de se positionner dans la cuticule cireuse de la plante et de former une « barrière » contre les oomycètes. Ce produit a une bonne résistance au lessivage et une longue persistance d'action.

- ZAMPRO (amétoctradine et diméthomorphe)

Ce produit contient la nouvelle matière active du groupe 45 (amétoctradine) en mélange avec le diméthomorphe (groupe 40) qui est l'ingrédient actif du fongicide Acrobat 50 WP et serait très efficace pour lutter contre le mildiou (*Phytophthora infestans*). Lorsqu'employé conformément aux recommandations sur l'étiquette, le fongicide ZAMPRO peut également réduire la pourriture du tubercule occasionnée par le mildiou en entrepôt lorsqu'il est appliqué immédiatement avant ou après la mort des fanes. Ce produit doit être utilisé dans le cadre d'un programme préventif et d'autres fongicides doivent être utilisés en alternance avec celui-ci. L'ajout d'un adjuvant peut améliorer la performance du produit, mais l'étiquette fait mention d'une possibilité de phytotoxicité s'il est mélangé avec des produits non testés par la compagnie.

- CONFINE EXTRA ET WINFIELD EXTRA (sels monopotassiques et dipotassiques de l'acide phosphoreux 53,0 %)

Ces nouveaux produits contiennent une concentration supérieure de sels monopotassiques et dipotassiques de l'acide phosphoreux soit 53,0 %, comparativement au CONFINE qui en contenait 45,8%. Ces 2 fongicides du groupe 33 sont identiques et sont homologués en traitements foliaires pour lutter contre le mildiou (*Phytophthora infestans*) et la pourriture rose (*Phytophthora erythroseptica*). Ces produits sont aussi homologués en traitement après la récolte pour réprimer ces maladies. Systémiques dans la plante, les phosphites monobasiques et dibasiques de potassium agissent à la fois de façon directe et indirecte et font intervenir l'induction de la résistance de la plante hôte ainsi que l'inhibition de la phosphorylation oxydative. Les phosphites n'ont cependant aucune activité fertilisante. En application foliaire, ces produits doivent être combinés avec un fongicide protectant afin de maximiser le contrôle de la maladie.

- CABRIO PLUS (pyraclostrobine et métiram)

Ce produit qui est constitué de deux matières actives soit la pyraclostrobine du groupe 11 et le métiram du groupe M est homologué pour lutter contre le mildiou et la brûlure hâtive. La pyraclostrobine qui est aussi la matière active du HEADLINE EC, appartient à la famille des strobilurines. Le CABRIO PLUS empêche la germination des spores et la croissance du mycélium des champignons sur la surface des feuilles. Cette propriété lui donne un effet curatif et éradiquant

- TORRENT 400 SC et CYAZOFAMID (cyazofamide)

Du groupe chimique 21, ces produits ont exactement la même formulation et la même étiquette que le RANMAN 400SC. Homologuée contre le mildiou (*Phytophthora infestans*), la cyazofamide agit sur le système respiratoire du mildiou et influe sur la germination directe et indirecte des sporanges. Les spores, ainsi touchées, sont incapables de provoquer l'infection. Pour ces produits, un surfactant non ionique ou organosilicié (comme le Sylgard 309) doit être rajouté dans la cuve au moment de la préparation de la bouillie.

- CANTUS WDG (boscalide)

L'étiquette du fongicide LANCE WDG (groupe 7) a été modifiée et ce produit est maintenant remplacé par le CANTUS WDG. Ce dernier contient exactement la même concentration de boscalide, soit 70% et est homologué dans les pommes de terre, pour le contrôle de la brûlure alternarienne (*Alternaria solani*).

Mise 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 ennemis des cultures. Votre pulvérisateur devrait être vérifié chaque année en début de saison et, au besoin, vous pouvez demander l'aide d'une personne-ressource. La liste des personnes accréditées dans le cadre du projet Action Réglage 2013, pour offrir le service de réglage des pulvérisateurs, est disponible à l'adresse suivante : <http://www.agrireseau.qc.ca/agroenvironnement/documents/Action-reglage.pdf>.
- Lisez attentivement les étiquettes des produits et suivez les recommandations qui y sont indiquées. **Ce bulletin d'information ne remplace pas l'obligation d'aller vérifier les directives indiquées sur les étiquettes.**
- Certains produits requièrent l'utilisation d'un adjuvant pour améliorer leur efficacité; veuillez vous référer à l'étiquette pour plus d'information.
- Pour s'assurer de l'efficacité maximale des produits, il importe également d'utiliser une eau propre, exempte de matières en suspension.
- Portez le matériel de protection approprié.
- Le MAPAQ et ses représentants ne peuvent prendre la responsabilité des résultats obtenus par l'emploi des pesticides, qu'ils soient ou non utilisés selon les suggestions, recommandations ou directives de fabricants ou des agences gouvernementales.

Collaboration pour la révision des tableaux :

Serge Bouchard, technologue, Direction régionale du Bas-Saint-Laurent, MAPAQ
Chantal Malenfant, technicienne de laboratoire, Direction de la phytoprotection, MAPAQ

LE GROUPE D'EXPERTS EN PROTECTION DE LA POMME DE TERRE

Laure Boulet, agronome – Avertisseuse
Direction régionale du Bas-Saint-Laurent, MAPAQ
Téléphone : 418 862-6341, poste 225
Courriel : laure.boulet@mapaq.gouv.qc.ca

Édition et mise en page : Bruno Gosselin et Marie-France Asselin, RAP

© *Reproduction intégrale autorisée en mentionnant toujours la source du document :*
Réseau d'avertissements phytosanitaires – Bulletin d'information No 07– Pomme de terre – 14 juin 2013

Pommes de terre – Principaux insecticides homologués en application foliaire pour 2013									Doryphore	Pucerons	Punaise terne	Altises	Cicadelles	Pyrale
Groupe chimique	Matière active	Produits commerciaux	IRS	IRE	Dose/ha	Coût/ha (\$)	Délai de réentrée	Délai avant récolte						
1A	carbaryl	SEVIN XLR PLUS	265	121	1,25 - 6,40 L	29 - 147	24 heures	7 jours	X		X	X	X	X
		SEVIN 50 W	265	121	1,10 - 4,50 kg	ND								
		SEVIN XLR	265	121	1,25 - 6,40 L	28 - 141								
		SEVIN 5-D	265	121	22 - 45 kg	ND								
		SEVIN SL	265	121	1,25 - 6,40 L	ND								
	méthomyl	LANNATE Toss-N-Go	133	214	540 g	71	12 heures	3 jours		X		X	X	
oxamyle	VYDATE L	125	364	2,30 - 3,00 L	66 - 87	3 jours	7 jours	X	X	X	X	X		
1B	acéphate	ORTHENE 75 SP	66	64	563 - 825 g	46 - 68	24 heures	21 jours		X	X	X	X	
	chlorpyrifos	CHLORPYRIFOS 480 EC	216	467	1,00 L	ND	24 heures	7 jours	X		X	X		
		WARHAWK 480 EC	216	467	1,00 L	ND								
		LORSBAN 50 W	107	466	960 g	58								
		LORSBAN 4 E	216	467	1,00 L	ND								
		LORSBAN NT	208	465	1,00 L	ND								
		NUFOS 4 E	216	467	1,00 L	ND								
		PYRINEX 480 EC	216	467	1,00 L	24								
	CITADEL 480 EC	216	467	1,00 L	21									
diazinon	DIAZINON 50 W	46	457	1,10 kg	46	24 heures	14 jours	X	X		X	X		

Pommes de terre – Principaux insecticides homologués en application foliaire pour 2013 (suite)									Doryphore	Pucerons	Punaise terne	Altises	Cicadelles	Pyrale	
Groupe chimique	Matière active	Produits commerciaux	IRS	IRE	Dose/ha	Coût/ha (\$)	Délai de réentrée	Délai avant récolte							
1B	diméthoate	CYGON 480 EC	69	132	0,55 - 1,10 L	18 - 36	36 heures	7 jours		X	X		X		
		LAGON 480 E	69	132	0,55 - 1,10 L	19 - 38									
		CYGON 480 AG	69	132	0,55 - 1,10 L	ND	36 heures	7 jours		X			X		
		CYGON 480	69	132	0,55 - 1,10 L	ND									
	malathion	MALATHION 25 W	88	121	2,75 - 4,25 kg	76 - 118	24 heures	3 jours	X	X				X	
		FYFANON 50 % EC	91	144	1,50 - 2,25 L	ND									
		MALATHION 500	84	121	1,40 - 2,00 L	23 - 33									
		MALATHION 85 E	81	121	735 - 1 100 ml	22 - 33									
		PRO MALATHION 50 EC	91	144	1,50 - 2,25 L	ND	24 heures	3 jours		X			X		
	naled	DIBROM	582	298	1,10 L	61	48 heures	4 jours	X			X	X		
phosmet	IMIDAN 50 WP INSTAPAK	158	121	2,25 kg	82	5 jours	7 jours	X	X		X	X			
	IMIDAN 70 WP INSTAPAK	158	121	1,60 kg	86										
2A	endosulfan	THIODAN 4 EC	452	251	1,50 - 2,00 L	ND	48 heures	0 jour							
		THIONEX EC	452	251	1,50 - 2,00 L	33 - 44	5 jours	5 jours	X	X	X	X	X		
		THIONEX 50 W	436	250	1,10 - 1,50 kg	39 - 53									
		THIONEX 50 WSP	436	250	1,00 - 1,50 kg	ND									

Pommes de terre – Principaux insecticides homologués en application foliaire pour 2013 (suite)									Doryphore	Pucerons	Punaise terne	Altises	Cicadelles	Pyrale	
Groupe chimique	Matière active	Produits commerciaux	IRS	IRE	Dose/ha	Coût/ha (\$)	Délai de réentrée	Délai avant récolte							
3	cyperméthrine	UP-CYDE 2,5 EC	126	211	140 - 200 ml	11 - 16	12 heures	7 jours	X		X	X	X		
		RIPCORDER 400 EC	130	212	62,5 - 125 ml	9 --18	24 heures	7 jours	X		X	X	X		
		RIPCORDER				10 - 20									
	deltaméthrine	DECIS 5 CE	15	72	100 - 250 ml	10 - 26	12 heures	1 jour	X	X ¹	X	X	X	X	X
		DECIS FL				ND									
	lambda-cyhalothrine	MATADOR 120 EC	96	81	83 - 125 ml	17 - 26	24 heures	7 jours	X		X	X	X	X	X
		WARRIOR	48	81	83 - 125 ml	ND									
		SILENCER 120 EC	96	81	83 - 125 ml	18 - 26									
	perméthrine	POUNCE	130	212	185 - 250 ml	14 - 19	12 heures	1 jour	X		X	X	X	X	
		POUNCE 384 EC	139	214	180 - 260 ml	12 - 18									
AMBUSH 500 EC		139	214	140 - 200 ml	ND										
PERM-UP		139	214	180 - 260 ml	10 - 14										
3/NC	pyréthrine/savon	TROUNCE	†	†	5,00/100 L d'eau	ND	24 heures	1 jour		X					
3/4	deltaméthrine/ imidaclopride	CONCEPT	21	267	650 ml	31	24 heures	7 jours	X	X	X	X	X	X	
4A	acétamipride	ASSAIL 70 WP	20	1	40 - 80 g	28 - 55	12 heures	7 jours	X	X					
	imidaclopride	ADMIRE 240	6	211	200 ml	15	24 heures	7 jours	X	X				X	
		ALIAS 240 SC				15									
		GRAPPLE				ND									
		GRAPPLE-2				ND									
	thiaméthoxam	ACTARA 25 WG	154	211	105 g	41	12 heures	7 jours	X	X				X	
		ACTARA 240 SC	309	210	109 ml	20									
clothianidine	CLUTCH 50 WDG	73	211	70 - 105 g	20 - 30	12 heures	14 jours	X	X				X		
	CLOTHIANIDINE				ND										
4C	sulfoxaflor	CLOSER SC	†	†	50 - 150 ml	ND	12 heures	7 jours		X					

Pommes de terre – Principaux insecticides homologués en application foliaire pour 2013 (suite)									Doryphore	Pucerons	Punaise terne	Altises	Cicadelles	Pyrale					
Groupe chimique	Matière active	Produits commerciaux	IRS	IRE	Dose/ha	Coût/ha (\$)	Délai de réentrée	Délai avant récolte											
5	spinosad	ENTRUST 80 W	2	112	50 - 100 ml	58 - 116	12 heures	7 jours	X					X					
		ENTRUST SC	4	112	167 - 334 ml	90 - 179													
		SUCCESS 480 SC	4	112	83 - 166 ml	58 - 117													
	spinétorame	DELEGATE WG	7	100	160 - 240 g	55 - 82													
9B	pymétrozine	FULFILL 50 WG	45	1	193 g	65	12 heures	14 jours		X									
9C	flonicamide	BELEAF 50SG	10	5	0,12 - 0,16 kg	49 - 65	12 heures	7 jours		X									
11C	<i>Bacillus thuringiensis var. tenebrionis</i>	NOVODOR	5	1	4-8 L	ND	4 heures	0 jour	X										
15	novaluron	RIMON 10 EC	4	36	410 - 820 ml	29 - 59	12 heures	14 jours	X					X					
17	cyromazine	GOVERNOR 75 WP	4	27	373 g	ND	12 heures	14 jours	X										
23	spirotétramate	MOVENTO 240 SC	115	1	220 - 365 ml	57 - 94	12 heures	7 jours		X									
		MOVENTO 150 OD	115	1	347 - 585 ml	ND													
28	chlorantraniliprole	CORAGEN	4	92	250 - 375 ml	49 - 74	12 heures	24 heures	X					X					
NC	savon (insecticide)	OPAL	38	42	14,0 - 38,0 L	ND	4 heures	0 jour		X									
		NEUDOSAN	38	42	14,0 - 38,0 L	ND													
		SAFER'S	†	†	2 L/100 L d'eau	22	4 heures	5 jours											
	kaolin	SURROUND WP	†	1	6,25 - 12,5 kg	31 - 61	0 heure	0 jour										X	
	huile minérale ²	SUPERIOR 70 OIL	86	132	10 L	42	12 heures	14 jours								X ²			
BARTLETT SUPERIOR 70 OIL		86	132	10 L	ND														

- Les indices IRS et IRE sont basés sur la dose recommandée pour le doryphore.
- Les délais de réentrée présentés proviennent des étiquettes lorsque disponibles. Dans le cas contraire, les délais provisoires présentés ont été recommandés par l'Institut national de santé publique du Québec.
- † : L'information disponible ne permet pas de calculer des indices de risques pour ce produit.
- 1 : Pucerons de la pomme de terre et du nerprun.
- 2 : Pour réduire la propagation du virus Y de la pomme de terre (PVY), transmis par les pucerons.
- ND : Prix non disponible.

Pomme de terre – Principaux fongicides homologués en application foliaire en 2013

Groupe chimique	Matière active	Produits commerciaux	IRS*	IRE*	Dose/ha*	Coût/ha* (\$)	Délai de réentrée ¹	Délai avant récolte	Mildiou	Brûlure hâtive	Pourriture rose	Dartrose	Pourriture sclérotique
M	chlorothalonil	BRAVO 500	430	12	1,20-2,40 L	13 - 27	48 heures	1 jour	X	X			
		BRAVO ZN	430	12	1,20-2,40 L	13 - 27	48 heures	1 jour	X	X			
		BRAVO ULTREX 90 SDG	212	11	0,70-1,30 kg	ND	48 heures	1 jour	X	X			
		BRAVO ULTREX	215	12	0,73-1,45 kg	ND	48 heures	1 jour	X	X			
		BRAVO 720	436	12	0,8-1,7 L	ND	48 heures	1 jour	X	X			
		ECHO 90 DF	212	11	0,70-1,30 kg	14 - 26	48 heures	1 jour	X	X			
		ECHO 720	436	12	0,8-1,7 L	13 - 28	48 heures	1 jour	X	X			
	cuivre (oxychlorure de)	COPPER SPRAY	173	110	4,00 kg	65	24 heures	1 jour	X	X			
		GUARMAN COPPER OXYCHLORIDE 50	173	110	4,00 kg	ND	24 heures	1 jour	X	X			
	cuivre tribasique (sulfate de)	COPPER 53W	38	225	5,50 kg	123	12 heures	1 jour	X	X			
	cuivre (hydroxyde de)	KOCIDE 2000	29	132	0,80-1,60 kg	14 - 27	24 heures	1 jour	X	X			
		KOCIDE 3000	18	49	0,47-0,93 kg	ND	12 heures	1 jour	X	X			
	cuivre (hydroxyde de) + mancozèbe	KOCIDE 101 + MANZATE DF	244	136	1,10-2,25 kg + 1,75-2,25 kg	ND	24 heures	1 jour	X	X			
		KOCIDE 2000 + MANZATE DF ou PRO-STICK	182	136	0,80-1,60 kg + 1,75-2,25 kg	28 – 45 (avec MANZATE) 28 – 59 (avec PRO-STICK)	24 heures	1 jour	X	X			
		KOCIDE 2000 + DITHANE DG 75	182	136	0,80-1,60 kg + 1,75-2,25 kg	ND	24 heures	1 jour	X	X			

* Les doses/ha, les coûts/ha et les indices IRS et IRE sont ceux attribués pour la protection contre le mildiou ou la brûlure hâtive. Lorsque les produits sont homologués pour les 2 maladies, la dose retenue est celle pour le mildiou

Pomme de terre – Principaux fongicides homologués en application foliaire en 2013

Groupe chimique	Matière active	Produits commerciaux	IRS*	IRE*	Dose/ha*	Coût/ha* (\$)	Délai de réentrée ¹	Délai avant récolte	Mildiou	Brûlure hâtive	Pourriture rose	Dartrose	Pourriture sclérotique
		KOCIDE DF + MANZATE DF	186	136	1,10-1,70 kg + 1,75-2,25 kg	ND	24 heures	1 jour	X	X			
M	cuivre (hydroxyde de) + mancozèbe	PARASOL FL + mancozèbe 80 % matière active	371	136	0,80-1,80 L + 1,75 à 2,25 kg	ND	24 heures	1 jour	X	X			
		PARASOL WP + mancozèbe 80 % matière active	418	136	1,10 à 2,25 kg + 1,75 à 2,25 kg	ND	24 heures	1 jour	X	X			
	mancozèbe	DITHANE DG 75	152	4	1,10-2,24 kg	ND	24 heures	1 jour	X	X			
		DITHANE F-45	230	4	1,80-3,80 L	ND	24 heures	1 jour	X	X			
		DITHANE M-45 80 %	320	4	1,10-2,25 kg	ND	24 heures	1 jour	X	X			
		DITHANE DG RAINSHIELD NT	153	4	1,10-2,25 kg	9 – 19	24 heures	1 jour	X	X			
		MANZATE DF	152	4	1,10-2,24 kg	9 – 18	24 heures	1 jour	X	X			
		MANZATE PRO-STICK	152	4	1,10-2,24 kg	9 – 18	24 heures	1 jour	X	X			
		DITHANE WSP 80 %	160	4	1,10-2,25 kg	ND	24 heures	1 jour	X	X			
		PENNZOZEB 75 DF RAINCOAT	153	4	1,10-2,25 kg	9 – 19	24 heures	1 jour	X	X			
PENNZOZEB 80 WP	520	4	1,10-2,25 kg	ND	24 heures	1 jour	X	X					
métiram	POLYRAM DF	302	4	1,10-2,25 kg	10 - 21	24 heures	1 jour	X	X				
3	difénoconazole	INSPIRE	58	81	292-512 ml	83 - 146	12 heures	14 jours		X			
	metconazole	METCONAZOLE 50 WDG	102	112	175-280 gr	ND	12 heures	1 jour		X			

* Les doses/ha, les coûts/ha et les indices IRS et IRE sont ceux attribués pour la protection contre le mildiou ou la brûlure hâtive. Lorsque les produits sont homologués pour les 2 maladies, la dose retenue est celle pour le mildiou

Pomme de terre – Principaux fongicides homologués en application foliaire en 2013

Groupe chimique	Matière active	Produits commerciaux	IRS*	IRE*	Dose/ha*	Coût/ha* (\$)	Délai de réentrée ¹	Délai avant récolte	Mildiou	Brûlure hâtive	Pourriture rose	Dartrose	Pourriture sclérotique
		QUASH	102	112	175-280 gr	51 - 82	12 heures	1 jour	X	X			
4/M	métalaxyl-M/ mancozèbe	RIDOMIL GOLD MZ 68 WP	328	21	2,50 kg	112	24 heures	3 jours	X	X	X		
		RIDOMIL GOLD MZ 68 WP sac hydrosoluble	165	21	2,50 kg	ND	24 heures	3 jours	X	X	X		
		RIDOMIL GOLD MZ 68 WG	164	21	2,50 kg	ND	48 heures	3 jours	X	X	X		
	métalaxyl-M/ chlorothalonil	RIDOMIL GOLD/BRAVO DUO	483	42	2,20 L	106	48 heures	1 jour	X	X			
7	boscalide	CANTUS WDG	31	59	175-315 g	31 - 56	12 heures	30 jours		X			
	penthiopyrade	VERTISAN	143	84	1-1,75 L	46 - 81	12 heures	7 jours		X			
	fluopyram	LUNA PRIVILEGE	†	†	150-300 ml	ND	12 heures	7 jours		X			
7/M	penthiopyrade/ chlorothalonil	TREORIS	427	91	1,5-2,5 L	ND	12 heures	7 jours		X			
9+M	pyriméthanil + chlorothalonil	SCALA SC + BRAVO 500	577	46	750 ml + 2,00 L	73	48 heures	7 jours		X			
11	azoxystrobine	QUADRIS F	16	53	800 ml	91	12 heures	1 jour	X	X		X	
		ABOUND	16	53	800 ml	ND	12 heures	1 jour	X	X		X	
		AZOXY	16	53	800 ml	ND						X	
	fluoxastrobine	EVITO 480 SC	†	8	278 ml	ND	12 heures	7 jours	X				
	pyraclostrobine	HEADLINE EC	68	74	450-670 ml	55 – 81	48 heures	3 jours	X	X			

* Les doses/ha, les coûts/ha et les indices IRS et IRE sont ceux attribués pour la protection contre le mildiou ou la brûlure hâtive. Lorsque les produits sont homologués pour les 2 maladies, la dose retenue est celle pour le mildiou

Pomme de terre – Principaux fongicides homologués en application foliaire en 2013

Groupe chimique	Matière active	Produits commerciaux	IRS*	IRE*	Dose/ha*	Coût/ha* (\$)	Délai de réentrée ¹	Délai avant récolte	Mildiou	Brûlure hâtive	Pourriture rose	Dartrose	Pourriture sclérotique
11+M	pyraclostrobine + chlorothalonil	HEADLINE EC + BRAVO 500	498	86	450-670 ml + 2,00 L	77 - 104	48 heures	3 jours	X	X			
	pyraclostrobine + métiram	HEADLINE EC + POLYRAM DF	321	78	450-670 ml + 2,00 kg	73 - 100	48 heures	3 jours	X	X			
		CABRIO PLUS	341	78	2,25-3,35 kg	60 - 90	12 heures	3 jours					
	fénamidone + chlorothalonil	REASON 500 SC + BRAVO 500	312	13	200 ml + 1,25 L	37	48 heures	14 jours	X	X			
	fénamidone + mancozèbe	REASON 500 SC + DITHANE DG RAINSHIELD NT	118	8	200 ml + 1,24 kg	33	24 heures	14 jours	X	X			
	azoxystrobine + chlorothalonil	QUADRIS F + BRAVO 500	398	63	500 ml + 2,00 L	79	48 heures	2 jours		X			
		QUADRIS F + BRAVO 720	400	63	0,5 L + 1,4 L	ND	48 heures	2 jours		X			
Quadris F + BRAVO ULTREX		206	63	0,5 L + 1,21	ND								
11/3	azoxystrobine/ difénoconazole	QUADRIS TOP	74	134	566-1000 ml	53 - 93	12 heures	14 jours		X		X	
11/27	famoxadone/cymoxanil	TANOS 50 DF	24	17	560-840 g	59 - 89	24 heures	14 jours	X	X			
21	cyazofamide	TORRENT 400 SC	48	1	100-200 ml	ND	12 heures	7 jours	X				
		CYAZOFAMID 400 SC	48	1	100-200 ml	ND	12 heures	7 jours	X				
		RANMAN 4000 SC	48	1	100-200 ml	ND	12 heures	7 jours	X				
22/M	zoxamide/mancozèbe	GAVEL 75 DF	159	8	1,70-2,25 kg	52 - 68	48 heures	3 jours	X	X			

* Les doses/ha, les coûts/ha et les indices IRS et IRE sont ceux attribués pour la protection contre le mildiou ou la brûlure hâtive. Lorsque les produits sont homologués pour les 2 maladies, la dose retenue est celle pour le mildiou

Pomme de terre – Principaux fongicides homologués en application foliaire en 2013

Groupe chimique	Matière active	Produits commerciaux	IRS*	IRE*	Dose/ha*	Coût/ha* (\$)	Délai de réentrée ¹	Délai avant récolte	Mildiou	Brûlure hâtive	Pourriture rose	Dartrose	Pourriture sclérotique
27+M	cymoxanil + mancozèbe	CURZATE 60 DF + MANZATE DF ou PRO-STICK	130	5	225 g + 1,35-1,60 kg	51 – 53	24 heures	8 jours	X				
		CURZATE 60 DF + DITHANE DG 75	130	5	225 g + 1,35-1,60 kg	ND	24 heures	8 jours	X				
28/M	propamocarbe/chlorothalonil	TATTOO C	496	19	2,70 L	76	48 heures	7 jours	X				
29	fluazinam	ALLEGRO 500 F	943	59	400 ml	44	24 heures	14 jours	X				X
33	acide phosphoreux	CONFINE EXTRA	5	1	5-10 L	ND	4 heures	1 jour	X		X		
		WINFIELD PHOSPHITE EXTRA	5	1	5-10 L	ND	4 heures	1 jour	X		X		
	phosphites de sodium, de potassium et d'ammonium	PHOSTROL	5	1	2,9-11,6 L	40 - 161	12 heures	0 jour	X		X		
40	mandipropamide	REVUS	5	15	400-600 ml	36 - 54	12 heures	14 jours	X				
40+M	mandipropamide + chlorothalonil	REVUS + BRAVO 500	435	27	400-600 ml + 2,00 L	58 - 76	48 heures	14 jours	X				
	diméthomorphe + chlorothalonil	ACROBAT 50 WP + BRAVO 500	443	52	450 g + 2,00 L	61	48 heures	14 jours	X				
	diméthomorphe + mancozèbe	ACROBAT 50 WP + DITHANE DG RAINSHIELD NT	166	44	450 g + 2,00 kg	56	24 heures	14 jours	X				
	diméthomorphe + métiram	ACROBAT 50 WP + POLYRAM DF	266	44	450 g + 2,00 kg	57	24 heures	14 jours	X				

* Les doses/ha, les coûts/ha et les indices IRS et IRE sont ceux attribués pour la protection contre le mildiou ou la brûlure hâtive. Lorsque les produits sont homologués pour les 2 maladies, la dose retenue est celle pour le mildiou

Pomme de terre – Principaux fongicides homologués en application foliaire en 2013

Groupe chimique	Matière active	Produits commerciaux	IRS*	IRE*	Dose/ha*	Coût/ha* (\$)	Délai de réentrée ¹	Délai avant récolte	Mildiou	Brûlure hâtive	Pourriture rose	Dartrose	Pourriture sclérotique
43+M	fluopicolide + chlorothalonil	FLUOPICOLIDE 4 SC + BRAVO 500	599	70	220-292 ml + 2,00 L	ND	48 heures	7 jours	X				
		PRESIDIO + BRAVO 500	599	70	220-292 ml + 2,00 L	101 - 127	48 heures	7 jours	X				
45	amétoctradine	BAS 650 00 F	5	9	1,2-1,5 L	ND	12 heures	4 jours	X				
45/40	amétoctradine/diméthomorphe	ZAMPRO	18	49	0,8-1.0 L	59 - 74	12 heures	4 jours	X				
	<i>Bacillus subtilis</i> (souche QST 713)	SERENADE ASO	†	†	8,0-15,0 L	124 - 233	4 heures	0 jour		X ²			X
	<i>Bacillus subtilis</i> (souche QST 713)	SERENADE MAX	†	†	2,0-4,0 kg	75 - 151	4 heures	0 jour		X ²			X

– ¹Les délais de réentrée présentés proviennent des étiquettes lorsque disponibles. Dans le cas contraire, les délais provisoires présentés ont été recommandés par l'Institut national de santé publique du Québec.

– ²: Répression de la maladie

– † : L'information disponible ne permet pas de calculer des indices de risques pour ce produit.

– ND : non disponible.

–

* Les doses/ha, les coûts/ha et les indices IRS et IRE sont ceux attribués pour la protection contre le mildiou ou la brûlure hâtive. Lorsque les produits sont homologués pour les 2 maladies, la dose retenue est celle pour le mildiou