



Pomme de terre

Avertissement No 16 – 29 août 2014

- Conditions climatiques et culturales.
- Mildiou : prévention toujours de mise.
- Autres maladies : en augmentation, dépistage et prévention.
- Traitements postrécoltes.
- Précautions à prendre lors de la récolte.
- Sommaire agrométéorologique hebdomadaire.
- Principaux fongicides homologués en traitement postrécolte.

CONDITIONS CLIMATIQUES ET CULTURALES

Pour l'ensemble des régions, la période du 22 au 28 août a été caractérisée par des conditions chaudes et sèches avec des températures généralement au-dessus des normales de saison et des températures maximales à près de 30 °C ou même plus. Les précipitations, quant à elles, ont été faibles dans l'ensemble, voire nulles dans certains secteurs. Le [sommaire agrométéorologique](#) à l'annexe 1 donne les détails pour chaque région.

Les sols sont revenus secs dans la majorité des régions et, avec la chaleur, la croissance des tubercules a été ralentie, même dans les champs sous irrigation. Les conditions de sécheresse affectent particulièrement le secteur est de la province (Bas-Saint-Laurent et Gaspésie), car les précipitations y ont été faibles en juillet et en août. Le stade de la sénescence est atteint dans plusieurs champs de variétés mi-saison et on rapporte, chez un bon nombre de producteurs, un dépérissement accéléré de ces champs. Le défanage est commencé et certains producteurs choisissent de repousser cette opération pour faire augmenter les rendements. Dans certains cas, le défanage est difficile à réaliser, car les plants sont stressés par le manque d'eau. Les champs de cultivars tardifs sont encore verts et l'irrigation se poursuit chez certains producteurs.

La récolte est en cours dans l'ensemble des régions et les rendements sont généralement dans la normale, mais variables selon les producteurs et plus faibles dans les secteurs plus affectés par la sécheresse et pour les producteurs sans irrigation. On observe un moins grand nombre de tubercules par plants pour plusieurs variétés. Pour l'instant, la qualité des tubercules semble très bonne, et peu de défauts internes (cœurs creux, cœurs bruns) sont rapportés.

La gale commune est observée de façon régulière, mais l'intensité de la maladie est toutefois variable selon les champs et les cultivars. Cette maladie est une préoccupation importante pour les producteurs, principalement sur les cultivars sensibles et dans les champs où l'inoculum est élevé. De plus, la gale a été favorisée par la sécheresse du mois de juillet, car l'humidité du sol durant la tubérisation a un impact important sur son développement. Certains moyens peuvent être utilisés pour réduire l'incidence de la maladie (rotation appropriée, bonne gestion des cultivars, biofumigation, etc.), mais les résultats sont souvent variables. La fumigation à la chloropicrine est une technique efficace, mais son coût et son impact environnemental en font une solution de dernier recours.

MILDIU

À cause des températures chaudes et sèches, aucun nouveau cas de **mildiou** n'est rapporté cette semaine et les foyers détectés les semaines antérieures dans l'ouest de la province sont stabilisés. Toutefois, les températures automnales amenant généralement des précipitations et des rosées plus importantes, les périodes de mouillure du feuillage sont plus longues, accroissant ainsi le risque de développement de la maladie. Des traitements préventifs doivent donc se poursuivre jusqu'au défanage complet des plants. Ceux-ci peuvent être réalisés avec des fongicides protectants, pourvu que l'intervalle de 7 à 10 jours entre les traitements puisse être respecté. Si vous pensez ne pas être capable d'intervenir à temps en raison des prévisions climatiques, l'utilisation d'un fongicide ayant une activité translaminaire est recommandée. Dans les secteurs les plus à risque, lorsque l'inoculum est présent dans l'environnement, des applications plus fréquentes (aux 5 à 7 jours) et des fongicides ayant des propriétés antisporulantes qui exercent aussi une action de protection des tubercules (REVUS, PRESIDIO, ZAMPRO, REASON, GAVEL, RANMAN, ALLEGRO, ACROBAT, etc.) peuvent être utilisés pour les derniers traitements.

AUTRES MALADIES

La **brûlure hâtive** est toujours en progression et elle contribue au dépérissement de plusieurs champs. La **dartrose** et le **verticillium** sont aussi rapportés de façon assez importante dans certains champs, où ils contribuent également à la sénescence des plants. La présence de *Fusarium* spp., source de la fusariose vasculaire, est aussi en cause dans certains cas.

La **rhizoctonie**, observée à des niveaux variables, est parfois élevée dans certains champs. Cette maladie contribue grandement au dépérissement des plants lorsqu'elle est présente. Le dépistage et la notation des divers degrés de dommage révéleront l'intensité de cette maladie dans vos champs et permettront d'orienter votre stratégie d'intervention pour les prochaines saisons. L'adoption de techniques de production permettant de réduire l'incidence de la maladie doit être privilégiée. L'utilisation d'un fongicide dans le sillon peut être pertinente dans les champs où le degré d'infection est élevé.

La **pourriture rose** et la **pourriture aqueuse** seront à surveiller lors de la récolte, surtout dans les sols plus lourds des régions qui ont reçu des précipitations plus importantes et où les sols se drainent moins bien. En effet, la pourriture rose peut infecter les tubercules directement par leurs yeux ou leurs lenticelles lors de périodes prolongées d'excès d'humidité dans le sol. À la récolte, la maladie peut se transmettre d'un tubercule contaminé à un tubercule sain. Pour plus d'information sur la gestion de la récolte pour les champs problématiques, veuillez consulter le [bulletin d'information No 13](#) du 29 août 2014.

La **tache argentée** est aussi une maladie très préoccupante sur plusieurs variétés de pomme de terre. Celle-ci est transmise par une semence ou un sol contaminé et infecte les tubercules directement par absorption cutanée ou par les lenticelles. La maladie est plus susceptible de se répandre lorsque les tubercules séjournent longtemps dans le champ après le défanage, surtout si les conditions sont chaudes et humides. Les infections progresseront aussi en entrepôt si la température est supérieure à 3 °C et l'humidité relative à plus de 93 %. Les symptômes de dartrose peuvent être confondus avec ceux de la tache argentée sur les tubercules. Certains produits sont homologués en traitement postrécolte pour lutter contre la tache argentée et démontrent une bonne efficacité pour réduire la contamination en entrepôt. Vous trouverez une liste de ces produits à l'[annexe 2](#) ainsi que de l'information sur ceux-ci dans le [bulletin d'information No 13](#) du 29 août 2014.

TRAITEMENTS POSTRÉCOLTES

Plusieurs produits efficaces sont maintenant homologués pour lutter contre les maladies qui peuvent se développer lors de l'entreposage. Vous trouverez une liste de ceux-ci à l'[annexe 2](#) ainsi que diverses indications pour leur utilisation dans le [bulletin d'information No 13](#) du 29 août 2014. Afin d'obtenir une bonne efficacité de la part de ces produits, la solution doit être pulvérisée sur les tubercules de façon à obtenir une couverture complète et homogène. Différents équipements sont disponibles pour cette application et **une bonne calibration est essentielle afin de mettre la bonne dose et de s'assurer de ne pas trop humecter les tubercules**. L'entreposage de tubercules trop humides peut bloquer l'échange gazeux avec les lenticelles et favoriser le développement des pathogènes.

Afin de réduire le développement de la résistance des pathogènes aux fongicides, une rotation des produits appartenant à des groupes chimiques différents est fortement recommandée. Le port de matériel de protection approprié est aussi très important pour la sécurité des travailleurs.

Il est à noter que par le volet 1 du programme **Prime-Vert**, les exploitations agricoles peuvent obtenir un appui financier afin d'acquérir de l'équipement visant la réduction de l'usage des pesticides et l'amélioration de l'efficacité et de la sécurité. Parmi ceux-ci, on peut noter l'admissibilité des systèmes de pulvérisation ULV pour le traitement des plantons de pomme de terre ou des tubercules avant l'entreposage. Pour plus d'information sur ce programme, n'hésitez pas à contacter votre centre de services agricoles du MAPAQ ou à consulter la section consacrée à [Prime-Vert](#) sur le site Web du MAPAQ.

PRÉCAUTIONS À PRENDRE LORS DE LA RÉCOLTE

Au moment de l'arrachage et de l'entreposage des pommes de terre, les tubercules peuvent subir des blessures qui deviennent des portes d'entrée pour les pathogènes, causant des pourritures en entrepôt. Certaines règles doivent être appliquées lors des opérations de récolte et d'entreposage afin de diminuer ces problèmes. De plus, un bon conditionnement des entrepôts (nettoyage, désinfection et préparation) est essentiel pour prévenir plusieurs maladies et désordres pouvant causer des pertes importantes et pour lutter contre ceux-ci. Le [bulletin d'information No 13](#) du 29 août 2014 vous donne tous les détails sur les opérations à réaliser et les précautions à prendre lors de ces étapes cruciales pour une bonne conservation de votre récolte. Celui-ci vous livre aussi l'information sur les produits homologués en traitement postrécolte afin de lutter contre les maladies qui peuvent se développer lors de l'entreposage. Les consignes pour la gestion des entrepôts selon les différentes conditions rencontrées lors de la récolte y sont aussi abordées.

Cet avertissement devrait être le dernier communiqué régulier de la saison 2014. Cependant, nous poursuivons nos observations aux champs et si un problème particulier devait survenir, un avertissement serait émis rapidement.

Je tiens à remercier tous les collaborateurs du réseau Pomme de terre du RAP qui, chaque semaine, nous ont fourni leurs observations terrain afin de produire des avertissements qui reflètent la réalité des différentes régions.

Bonne récolte et bonne fin de saison!

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 : Louise Thériault, agronome, et Marie-France Asselin, RAP

© Reproduction intégrale autorisée en mentionnant toujours la source du document :

Réseau d'avertissements phytosanitaires – Avertissement No 16 – Pomme de terre – 29 août 2014

Annexe 1

Généré le : 29 août 2014

Sommaire agrométéorologique

Période du : 22 au 28 août 2014

Station	Pour la période		Degrés-jours base 5 (À partir du 1er avril)			Précipitations (mm)		
						Pour la période	Cumul (À partir du 1er avril)	
	T. min. (°C)	T. max. (°C)	2014	Écart*	2013			2014
Abitibi-Témiscamingue								
Barrage Angliers	9,7	28,1	1328	105	1386	1	380	323
Bas-Saint-Laurent								
Baie-des-Sables	10,3	28,6	1304	224	1144	8	372	435
Saint-Arsène	8,5	28,5	1328	203	1143	3	407	442
Kamouraska (Saint-Denis)	7,0	29,0	1323	116	1186	2	339	443
Mont-Joli	10,9	27,5	1335	232	1157	9	411	447
Capitale-Nationale								
Château-Richer	12,5	30,0	1481	182	1436	0	617	708
Saint-Alban	12,0	29,9	1477	133	1466	1	576	507
Saint-François, I.O.	13,2	29,9	1504	156	1476	0	506	663
Centre-du-Québec								
Drummondville	13,5	29,0	1679	159	1717	0	558	601
Pierreville	12,5	28,5	1645	98	1631	8	544	508
Chaudière-Appalaches								
Charny	12,4	29,7	1518	124	1537	2	538	668
Estrie								
Coaticook	11,5	27,5	1463	95	1522	1	567	571
Gaspésie—Îles-de-la-Madeleine								
Caplan	10,5	27,5	1288	177	1152	39	495	572
Lanaudière								
Joliette-Ville	12,5	29,3	1594	43	1614	1	614	505
Saint-Jacques	14,0	29,5	1575	79	1620	1	616	538
Saint-Michel-des-Saints (M)	10,2	28,0	1269	139	1304	3	534	532
L'Assomption	12,8	29,5	1638	43	1668	0	663	507
Laurentides								
Mont-Laurier	9,7	28,7	1376	120	1388	3	479	533
Saint-Janvier	13,9	28,4	1598	54	1626	0	609	501
Mauricie								
Saint-Thomas-de-Caxton	12,0	29,0	1499	39	1491	1	571	492
Montérégie-Est								
Farnham	11,0	29,0	1657	90	1707	1	622	606
La Providence	13,5	29,7	1784	188	1819	1	577	479
Saint-Amable	12,0	29,5	1651	35	1637	0	583	502
Saint-Hyacinthe-2	10,5	28,9	1651	56	1709	2	587	485
Montérégie-Ouest								
Coteau-du-Lac	12,0	28,5	1612	29	1666	3	546	549
Hemmingford-Four-Winds	10,5	30,5	1608	8	1646	2	524	408
Outaouais								
Notre-Dame-de-la-Paix	8,0	28,0	1423	55	1461	0	643	540
Saguenay—Lac-Saint-Jean								
Péribonka	10,0	30,5	1356	185	1287	12	407	477
Saint-Ambroise	7,5	31,0	1302	112	1221	11	427	507

*Écart: Écart à la moyenne 1981-2010

Annexe 2

Tableau 1 : Principaux fongicides homologués en traitement postrécolte des pommes de terre en 2014

Famille/ Groupe chimique	Matière active	Produits commerciaux	IRS	IRE	Dose	Mildiou	Pourriture rose	Tache argentée	Fusarium spp.	Pourriture molle	Autres pourritures d'entrepôt
Phosphonates/33	Acides phosphoreux (sels monopotassiques et dipotassiques)	CONFINE EXTRA	5	1	326 ml/1 000 kg de tubercules	X	X	X			
		CONFINE POST	5	1	500 ml/1 000 kg de tubercules	X	X	X			
		RAMPART	5	1	380 ml/1 000 kg de tubercules	X	X				
Phosphonates/33	Phosphites de sodium, de potassium et d'ammonium	PHOSTROL^{MC}	5	1	210 ml/L d'eau. Diluer 420 ml de solution dans 2 L d'eau pour traiter 1 000 kg de tubercules	X	X				
Biofongicides	<i>Pseudomonas syringae</i> , souche ESC-10	BIO-SAVE 10 LP	-*	1	500 g/100 L d'eau. Appliquer à 136,5 tonnes de tubercules			X	X		
Biofongicides	<i>Bacillus subtilis</i> , souche QST 713	SERENADE SOIL	*	*	85 à 175 ml/1000 kg de tubercules			X			
--	Peroxyde d'hydrogène	STOROX	*	*	100 ml/10 L d'eau Appliquer de 4,15 à 8,3 L de solution /1 000 kg de tubercules			X	X	X	
Benzimidazoles/1	Thiabendazole	MERTECT SC	*	*	7,5 L/170 L d'eau Appliquer 2 L/1 000 kg de tubercules			X	X		X
Strobilurines/11 Triazoles/3 Phénylpyrroles/12	Azoxystrobine Difénoconazole Fludioxonil	STADIUM^{MC}	ND	ND	32,5ml/1 000 kg de tubercules			X	X		

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

ND : information non disponible

En aucun cas, la présente information ne remplace les recommandations et les doses indiquées sur les étiquettes des pesticides. Veuillez vous référer à celles-ci pour tous les renseignements concernant l'application des produits.