



EN BREF :

- Conditions climatiques : températures beaucoup plus chaudes.
- Conditions culturales : dépérissement accéléré dans plusieurs champs; la récolte se poursuit dans l'ensemble des régions.
- Mildiou : stabilisation des infections; régie serrée des fongicides à poursuivre.
- **Homologation d'urgence du CONFINE en application foliaire pour la répression du mildiou et de la pourriture rose.**
- Autres maladies : dartrose, pourriture sclérotique et jambe noire.
- Gestion de la récolte des champs problématiques.
- Traitement des tubercules avant entreposage.
- Sommaire agrométéorologique hebdomadaire.

Conditions climatiques

Les conditions climatiques de la dernière semaine ont été beaucoup plus estivales avec des températures largement au-dessus des moyennes de saisons (30 °C et plus durant plusieurs jours). Malgré un soleil bien présent, l'humidité relative s'est maintenue à un taux élevé et les rosées matinales ont été souvent fréquentes et abondantes. Des précipitations ont été observées en début de semaine avec des averses ou des orages dispersés. Le sommaire agrométéorologique, présenté à l'**annexe 1**, donne des précisions pour chaque région.

Conditions culturales

Les sols se sont asséchés grandement durant la dernière semaine. Dans la majorité des régions, les sols sableux sont en déficit hydrique et plusieurs producteurs ont eu recours à l'irrigation.

Les températures soudainement chaudes et sèches ont provoqué un stress ou un dépérissement accéléré dans plusieurs champs. Les cultivars hâtifs sont plus affectés et plusieurs champs sont jaunés ou défanés. Les cultivars tardifs demeurent végétatifs, bien que du dépérissement précoce soit observé dans certains champs. Dans les sols plus lourds, on continue d'observer de l'asphyxie des racines et de l'hypertrophie des lenticelles causées par les pluies abondantes antérieures.

La récolte se poursuit dans l'ensemble des régions avec une augmentation des volumes récoltés. Les rendements sont de moyens à bons. Le calibre des tubercules est généralement plus faible quoique variable selon les cultivars et les régions.

Mildiou

Grâce aux conditions climatiques plus sèches, la maladie s'est grandement stabilisée dans la majorité des secteurs où elle est observée. Toutefois, il y a encore de la sporulation sur le feuillage dans des sites fortement affectés ou lorsque la maladie n'a pas été contrôlée. L'inoculum étant présent, la vigilance demeure de mise et les traitements doivent se poursuivre sur une base régulière, et ce, jusqu'à ce que les plants soient complètement défanés.

Les traitements peuvent être faits avec des fongicides protectants à intervalles de 7 à 10 jours dans les secteurs non contaminés. Dans les régions affectées, les champs infectés et avoisinants doivent être protégés à un intervalle de 5 à 7 jours avec des fongicides ayant des propriétés antisporelantes qui exercent aussi une action de protection des tubercules, du moins pour les derniers traitements. Si la croissance des plants est terminée, des fongicides de contact peuvent être utilisés en alternance avec ceux-ci. L'utilisation de produits à base d'hydroxide de cuivre (KOCIDE, PARASOL) avec le défanant aidera à réduire le nombre de spores tout en favorisant la formation d'une barrière sur le sol empêchant les spores de descendre aux tubercules.

Homologation d'urgence du fongicide CONFINE en application foliaire

L'ARLA a accordé l'homologation d'urgence pour usage au Québec, dans les provinces Maritimes et en Ontario, du fongicide CONFINE (*sels monopotassiques et dipotassiques d'acide phosphoreux*) jusqu'au 31 décembre 2009, en pulvérisation foliaire, pour atténuer et prévenir le mildiou et la pourriture rose dans la pomme de terre. L'homologation d'urgence permet un maximum de deux applications du fongicide CONFINE par saison de croissance et le délai avant récolte est fixé à 1 jour. Le CONFINE doit être appliqué à la dose de 5,8 à 11,7 L/ha, dans au moins 100 L d'eau.

Selon des études effectuées dans les Maritimes, l'application d'acides phosphoreux, qui sont des fongicides systémiques (transloqués du feuillage vers les tubercules), a réduit considérablement la contamination des tubercules des pommes de terre par ces deux maladies. Les fongicides de type acide phosphoreux agissent de deux façons. D'abord, directement sur le champignon pathogène en arrêtant sa croissance et sa sporulation, puis ils agissent aussi de façon indirecte en stimulant la plante à activer son propre système de défense. Il a aussi été noté que l'application du produit après la contamination a été moins efficace que des applications préventives. Selon ces études, les acides phosphoreux devraient être appliqués avec un fongicide de contact pour une meilleure protection du feuillage surtout lorsque la maladie est présente.

Autres maladies

La **dartrose** est observée de façon importante dans certains champs de la Capitale-Nationale et de Lanaudière. On observe, cette année encore, l'évolution rapide de la maladie qui peut causer un dépérissement accéléré des plants dans les champs. Aucun fongicide n'est homologué pour contrer cette maladie. Une bonne rotation de culture permet toutefois de réduire l'incidence de la maladie. Pour plus d'information sur cette maladie, vous pouvez consulter le lien suivant : <http://www.agrireseau.qc.ca/lab/documents/Dartrose.pdf>.

On rapporte aussi une augmentation de l'incidence de la **pourriture sclérotique** dans certains champs. La maladie causée par le champignon (*Sclerotinia sclerotiorum*) se développe lorsque les températures fraîches et un couvert végétal développé gardent l'humidité relative élevée près du sol. La sclérotiniose s'attaque à plusieurs espèces de plantes, dont le soya et le canola. La maladie se développe donc plus rapidement lorsque la pomme de terre est cultivée en rotation avec ces cultures.

La **gale commune** est observée dans certains champs surtout sur des cultivars plus sensibles. Cette maladie demeure une préoccupation majeure pour les producteurs même si l'intensité est réduite cette année.

La **jambe noire** ou pourriture bactérienne des tiges est présente dans plusieurs régions. Il faut surveiller la présence et l'évolution de cette maladie dans vos champs. Si le temps sec se poursuit, il devrait permettre d'assécher les pourritures et la répercussion au niveau des tubercules devrait être moins importante. Par contre, des températures humides sont à redouter et vous devrez alors gérer votre récolte avec des mesures plus strictes.

Gestion de la récolte des champs problématiques

L'abondance des précipitations durant la saison de végétation a favorisé le développement de certaines maladies qui peuvent avoir un impact important sur la conservation de la récolte. L'eau qui a séjourné plusieurs jours dans les champs augmente les risques de développement de la pourriture rose et de la pourriture aqueuse. Le mildiou, observé dans plusieurs régions, pourra aussi affecter les tubercules. Il faut donc être conscient du risque élevé de récolter et d'entreposer des tubercules infectés.

Dans un premier temps, il est important de localiser les zones où les tubercules sont susceptibles d'être affectés et d'évaluer les dommages. Généralement, il est recommandé de ne pas entreposer à long terme les pommes de terre lorsque plus de 5 % des tubercules sont atteints par ces maladies. Les zones affectées, mais jugées récoltables, devront être récoltées en dernier et ces lots devront être séparés des autres lots en entrepôt si le nombre de tubercules atteints est important.

Au moment de la récolte, il faudra aussi éviter les conditions qui favorisent la propagation des maladies. Idéalement, la température des tubercules dans le sol doit être inférieure à 15 °C. La pluie et les températures humides sont à éviter lors de l'arrachage. Il faut également manipuler les tubercules avec précaution afin de minimiser les blessures mécaniques, car les organismes pathogènes présents vont s'y introduire et s'y développer. Enfin, lors du tri au champ et à l'entrée de l'entrepôt, il faut éliminer le maximum de tubercules infectés de même que les débris et le sol. Les lots problématiques devront rester accessibles en entrepôt afin de pouvoir réagir rapidement en cas de problèmes.

Une fois en entrepôt, il faudra assécher et refroidir les lots affectés le plus rapidement possible. Pour faciliter le refroidissement, il est très important de ne pas surcharger l'entrepôt. L'ajout de ventilateurs supplémentaires permettra d'accélérer le séchage. Enfin, rappelez-vous qu'il est impossible de guérir les tubercules infectés, mais qu'il est possible de réduire les pertes.

Pour de plus amples renseignements sur les points à respecter lors de la récolte et de l'entreposage, nous vous invitons à consulter le bulletin d'information **No 12** du 21 août 2009 (<http://www.agrireseau.qc.ca/Rap/documents/b12pdt09.pdf>).

Traitements des tubercules avant entreposage

Depuis l'automne 2008, le fongicide **CONFINE** (*sels monopotassiques et dipotassiques d'acide phosphoreux*) est homologué en traitement post-récolte pour lutter contre le mildiou et la pourriture rose sur les pommes de terre destinées à l'entreposage. Ce fongicide est homologué que sur les **tubercules à peau russet ou ceux destinés à la transformation**. D'autres études sont nécessaires pour valider les doses sécuritaires à appliquer sur les autres cultivars afin d'éviter les décolorations sur la peau. Selon différentes études menées dans les Maritimes, l'application d'acides phosphoreux sur les tubercules dans les heures qui suivent la récolte a démontré une très bonne efficacité pour contrôler le mildiou et la pourriture rose.

L'application doit toutefois être faite avant la contamination des tubercules, car le produit ne guérira pas un tubercule déjà infecté. Il préviendra toutefois la contamination des tubercules sains. De plus, celui-ci n'a pas d'effet sur les bactéries.

Même en prenant toutes les précautions, il est inévitable que des tubercules soient blessés au cours des opérations de récolte et d'entreposage. Ces blessures sont des portes ouvertes pour les organismes qui peuvent provoquer des pourritures en entrepôt. On peut toutefois réduire ce risque à l'aide d'une bonne conduite de l'entreposage et en traitant les tubercules avec des fongicides après la récolte.

Pour obtenir une bonne efficacité de ces produits, la solution diluée doit être pulvérisée sur les tubercules jusqu'au ruissellement afin d'assurer une couverture complète et homogène de ceux-ci.

Produits homologués pour le traitement postrécolte des pommes de terre

PRODUITS	<i>Fusarium</i>	<i>Phoma</i>	<i>Rhizoctonia</i>	Tache argentée	Moucheture du tubercule	Pourriture molle bactérienne	Mildiou	Pourriture rose
MERTECT SC (thiabendazole)	×	×	×	×	×			
StorOx (peroxyde d'hydrogène)	×			×		×		
CONFINE (sels d'acide phosphoreux)							×	×

Veillez vous référer aux étiquettes des fabricants en ce qui concerne les doses, les modes d'application et les renseignements supplémentaires pour l'utilisation de ces produits. 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.

Texte rédigé par :

Laure Boulet, agronome, Direction régionale du Bas-Saint-Laurent, MAPAQ

LE GROUPE D'EXPERTS EN PROTECTION DE LA POMME DE TERRE
 Laure Boulet, agronome – Avertisseuse
 351, boulevard de l'Hôtel-de-Ville Ouest, Rivière-du-Loup (Québec) G5R 5H2
 Téléphone : 418 862-6341, poste 225 – Télécopieur : 418 682-1684
 Courriel : laure.boulet@mapaq.gouv.qc.ca

Édition et mise en page : Bruno Gosselin, agronome et Cindy Ouellet, RAP

© *Reproduction intégrale autorisée en mentionnant toujours la source du document*
 Réseau d'avertissements phytosanitaires – Avertissement No 16 – pomme de terre – 21 août 2009

Sommaire agrométéorologique hebdomadaire
Période du 13 au 19 août 2009

Région agricole	Station	Précipitations (mm)	2009 Cumulatif des précipitations depuis le 1 ^{er} avril (mm)	2008 Cumulatif des précipitations depuis le 1 ^{er} avril (mm)	Cumulatif des degrés-jours en base 5 depuis le 1 ^{er} avril	
					2009	Écart*
Bas-Saint-Laurent	Baie-des-Sables	20,1	466,4	362,7	1 056,3	+ 31,3
	Kamouraska/Saint-Denis	7,9	429,3	427,8	1 046,6	ND
	Mont-Joli	19,5	441,3	334,5	1 046,5	ND
	Saint-Arsène	20,2	425,6	456,3	1 005,9	- 63,9
Capitale-Nationale	Sainte-Catherine	0,0	489,1	681,9	1 312,5	ND
	Château-Richer	12,0	594,2	663,8	1 250,1	- 50,5
	Donnacona	6,0	522,1	673,6	1 248,2	- 101,5
	Saint-Francois, I.O.	9,4	491,5	493,7	1 349,2	ND
	Saint-Alban	3,7	496,5	647,8	1 306,1	- 28,1
Centre-du-Québec	Drummondville	8,7	539,0	540,3	1 488,2	- 17,1
	Pierreville	6,1	516,4	521,4	1 442,3	- 29,0
Chaudière-Appalaches	Charny	8,7	560,3	622,4	1 322,9	ND
Estrie	Coaticook	3,6	583,7	656,2	1 293,2	- 6,2
Gaspésie	Caplan	18,1	499,7	418,9	1 028,3	- 5,8
Lanaudière	Joliette	11,4	557,8	496,0	1 462,3	- 18,5
	L'Assomption	7,2	442,6	430,7	1 437,3	ND
	Saint-Jacques	14,0	503,9	541,0	1 394,0	- 64,1
	Saint-Michel-des-Saints	11,0	457,6	530,9	1 067,0	- 53,2
Laurentides	Mont-Laurier	3,1	464,8	499,9	1 231,5	- 67,0
	Saint-Janvier	27,2	458,0	497,2	1 357,2	- 11,7
Mauricie	Saint-Thomas-de-Caxton	4,5	472,6	564,1	1 304,6	- 6,4
Montérégie-Est	Farnham	1,7	488,9	604,6	1 468,4	- 2,7
	La Providence	0,9	481,9	536,8	1 589,7	- 13,5
	Saint-Amable	2,6	448,2	536,0	1 472,5	- 19,6
	Saint-Hyacinthe	1,7	514,0	559,6	1 381,6	- 112,1
Montérégie-Ouest	Côteau-du-Lac	1,4	447,2	446,1	1 447,4	- 26,4
	Hemmingford	0,7	464,1	475,1	1 416,4	- 67,1
Outaouais	Notre-Dame-de-la-Paix	7,8	517,0	601,0	1 414,5	+ 145,9
Saguenay-Lac-Saint-Jean	Péribonca	19,9	371,4	443,7	1 072,0	- 32,2
	Saint-Ambroise	24,8	397,0	566,9	1 084,1	+ 15,2

*= écart à la moyenne de 1996 à 2005

ND : non disponible

Source des données météo : réseau de 197 stations du MDDEP et de 40 stations de EC.

Analyse agroclimatique : Agrométéo Québec, une initiative conjointe du MDDEP, MRNF et AAC