



EN BREF :

- Conditions climatiques et culturales.
- Mildiou : la prévention est de mise.
- Doryphore : efficacité des traitements.
- Insectes secondaires : altises et vers gris.
- Mycorhizes.
- Sommaire agrométéorologique hebdomadaire.

CONDITIONS CLIMATIQUES ET CULTURALES

La fin de semaine dernière a été marquée par des précipitations abondantes pour plusieurs régions. Après quelques jours de beau temps, des averses régulières et des orages ont continué de prévaloir durant les derniers jours. Certaines régions dont Lanaudière, la Mauricie et le Centre-du-Québec ont été plus touchées avec des accumulations de plus de 75 mm (3 pouces) d'eau. Bien que dans les régions situées plus au sud et à l'est les précipitations aient été moins importantes, la période de mouillure a été presque continue dans les champs depuis plus d'une semaine. Vous trouverez, au sommaire agrométéorologique (annexe 1), les détails des degrés-jours et des précipitations cumulés pour chaque région.

Ces précipitations ont été généralement bénéfiques pour plusieurs champs permettant de rétablir un bon taux d'humidité principalement dans les sols sableux. Toutefois, dans les sols plus lourds ou dans les baisesurs, les sols sont saturés et des flaques d'eau sont apparentes. La croissance des plants a été généralement très bonne cette semaine, mais on observe un manque d'uniformité dans certains champs. Dans les champs semés plus tardivement, le développement des plants est aussi en retard par rapport à une saison normale. Plus d'une dizaine de producteurs principalement localisés dans les régions de Lanaudière et de la Montérégie ont dû reprendre des semis et pour certains sur des superficies parfois supérieures à 30 hectares.

Les premières récoltes manuelles de Jemseg ont commencé dans les régions près de Montréal et elles devraient s'intensifier au cours de la semaine. On prévoit débiter les récoltes pour les variétés Envol et Eramosa d'ici deux semaines. Pour les régions plus au centre et à l'est, les champs de primeur sont au stade début à pleine floraison alors que la moyenne des autres champs se situe entre la levée et 30 cm.

Les opérations culturales de sarclage, de renchaussage et d'application d'engrais sont en cours dans l'ensemble des régions. Malgré les précipitations, ces opérations s'effectuent normalement. Cependant, dans les champs à texture plus lourde, on observe une présence importante de mottes. On rapporte une efficacité généralement bonne des traitements herbicides.

MILDIOU

L'indice de risque pour le développement du mildiou est élevé en raison des précipitations régulières et des périodes importantes de mouillure du feuillage. Aussi, la majorité des régions ont reçu des quantités d'eau suffisantes pour délayer les fongicides de contact qui avaient été appliqués sur le feuillage. On considère qu'un traitement avec un fongicide de contact doit être repris s'il a subi un délavage par 25 mm ou plus de précipitation. De plus, les plants ont une croissance très rapide à cette période de l'année. Il faut donc s'assurer de protéger adéquatement les nouvelles pousses, car lorsque la mouillure du feuillage est de plus de 12 heures, les risques d'infection augmentent considérablement.

Les traitements préventifs sont donc fortement recommandés dans l'ensemble des régions. On doit débiter ou poursuivre les traitements aux 7 à 10 jours dans les champs dont les plants ont plus de 20 cm et avant que les plants ne se touchent sur le rang. L'utilisation de fongicides protectants est suffisante lorsque le mildiou n'est pas présent dans l'environnement et lorsqu'on prévoit pouvoir renouveler le traitement pour tenir compte de la croissance du feuillage et du délavage par la pluie. Pour l'instant, aucun cas de la maladie n'est rapporté au Québec, mais quelques spores de mildiou ont été observées dans des capteurs de spores installés en Montérégie-Ouest. Il faut donc établir ou réviser notre stratégie d'intervention en fonction des conditions climatiques qui s'annoncent et l'utilisation d'un fongicide pénétrant pourra être requis, car ils ont l'avantage de résister au délavage par les précipitations.

Pour plus d'information sur les stratégies d'utilisation des fongicides, veuillez vous référer au bulletin d'information **No 10** du 10 juin 2011 (<http://www.agrireseau.qc.ca/Rap/documents/b10pdt11.pdf>).

L'utilisation du fongicide **CONFINE** (*sels monopotassiques et dipotassiques d'acide phosphoreux*) peut aussi être intéressante pour les champs plus à risque. Il faut se rappeler que ce fongicide a obtenu une homologation d'urgence en application foliaire pour la répression du mildiou et de la pourriture rose. Ce fongicide systémique est transloqué aux tubercules et leur assure ainsi une protection supérieure. Selon les résultats des différentes études, ce produit doit être appliqué en prévention, car son efficacité est réduite lorsque les plants sont déjà infectés. De plus, 3 applications par saison sont requises afin d'apporter un bon contrôle des maladies. Ce produit doit aussi être appliqué avec un fongicide de contact tel que le chlorothalonil (BRAVO) ou le mancozèbe (DITHANE, MANZATE, etc.).

Les essais du Dr Rick Peters de AAC à Charlottetown ont aussi démontré un excellent contrôle de la maladie, lorsque l'utilisation combinée des deux produits se faisait à la dose minimale recommandée du CONFINE (5,8 litres/ha) et à une demie dose du fongicide de contact. Selon ces essais, l'application foliaire n'a généré aucune phytotoxicité sur les plants et les tubercules récoltés de ces champs étaient beaucoup plus résistants à l'infection par les pathogènes après la récolte. Les acides phosphoreux sont des produits qui ont un très faible risque sur la santé et l'environnement et ils sont même classifiés comme biopesticides. En plus d'améliorer l'efficacité au niveau du contrôle du mildiou et de la pourriture rose sur les tubercules, leur intégration dans un programme de pulvérisation contribue aussi à réduire les doses de produits plus à risque pour la santé et l'environnement.

DORYPHORE

Pour l'instant, plusieurs observateurs rapportent toujours une bonne efficacité des traitements insecticides réalisés à la plantation. Toutefois, dans certains champs traités avec l'Imidaclopride (ADMIRE, GENESIS, ALIAS, GRAPPLE, etc.) ou le Thiaméthoxam (ACTARA) à la plantation, on observe différents stades de population du doryphore, ce qui indique une diminution de l'efficacité des traitements. Ce phénomène est rapporté depuis plusieurs années, mais la rémanence des produits semble moins longue cette année. Les pluies importantes ont probablement contribué au lessivage des produits, mais leur dosage et le développement de la résistance peuvent aussi être en cause. Des traitements foliaires sont requis dans ces champs et il faut éviter de revenir avec des produits du groupe chimique 4 (néonicotinoïdes). Des insecticides avec des classes chimiques différentes et un bon niveau d'efficacité sont maintenant disponibles (SUCCESS, ENTRUST, DELEGATE, RIMON et CORAGEN) et ceux-ci doivent être priorisés pour les traitements foliaires.

La stratégie de lutte contre le doryphore par des traitements foliaires est aussi une technique très intéressante, car les insecticides disponibles depuis quelques années démontrent une grande efficacité et permettent une bonne rotation des différentes familles de produits. En plus d'être moins dispendieuse, cette stratégie s'inscrit dans une optique de lutte intégrée et permet de réduire la pression pour le développement de la résistance.

Dans les champs non traités à la plantation, la présence du doryphore est de plus en plus importante et la ponte a débuté dans la majorité des régions. La densité des masses d'œufs continuera de s'accroître cette semaine. Dans plusieurs régions, les premières jeunes larves ont été observées dans les semis hâtifs. Soyez vigilant et **visitez vos champs** non traités à la plantation, car la meilleure stratégie vise à intervenir contre les jeunes larves.

En effet, dans le but d'optimiser l'efficacité des insecticides, il est important de synchroniser le moment de leur application avec la période où l'insecte est le plus vulnérable. Il faut se rappeler que la sensibilité du doryphore aux insecticides est maximale sur les petites larves (stades L1 et L2). Il faut donc effectuer le premier traitement lorsqu'il y a une forte proportion de celles-ci. Le seuil d'intervention généralement recommandé sous nos conditions est de 5 larves/plant.

La technique du boom d'éclosion est une autre méthode qui permet le suivi des populations afin d'effectuer les traitements insecticides au moment optimal.

Technique du boom d'éclosion

Lorsque la ponte du doryphore est bien amorcée dans un champ, il faut localiser et identifier, à l'aide d'un ruban de couleur, 30 feuilles portant une masse d'œufs. Pour faciliter le repérage, choisissez de préférence les masses d'œufs les plus hautes sur la plante et, pour les grands champs, limitez le marquage à un secteur représentatif.

À chaque jour, vérifiez et notez le nombre de masses d'œufs avec éclosion. Pour éviter de compter à nouveau les masses d'œufs éclos, retirez les rubans de ces plants. Le boom d'éclosion survient lorsque le pourcentage cumulatif d'éclosion dépasse 30 %, soit 10 masses d'œufs sur 30. Pour établir ce pourcentage, il est important de soustraire du total de masses d'œufs marquées au début celles qui sont disparues ou qui ont été dévorées par les prédateurs. Le traitement insecticide sera requis de 6 à 9 jours après la date d'observation du boom d'éclosion. L'intervalle le plus court s'applique lorsque les températures sont plutôt chaudes, soit près de 30 °C. **Lors du premier traitement, les grosses larves ne devraient pas dépasser 10 % de la population totale.**

INSECTES SECONDAIRES

Altises

Des populations variables d'altises (petits coléoptères noirs de 1 à 2 mm) ont été rapportées localement pour des champs non traités avec un insecticide à la plantation. Pour le moment, il s'agit de cas isolés souvent localisés en bordure des champs et la quantité d'insectes retrouvés est faible. Généralement, les insecticides utilisés pour le doryphore sont aussi efficaces contre les altises.

Le vers gris

On rapporte aussi la présence de vers gris dans quelques régions. Certains champs ont même dû être traités. Des tiges coupées au ras du sol ou du feuillage découpé peuvent être des signes de la présence du vers gris. On le retrouve en inspectant dans le sol à proximité des plants endommagés. Lorsqu'on le débusque, il se roule en boule ou en forme de C. Les infestations importantes sont rares et les dommages sont souvent localisés. Un traitement insecticide peut, dans certains cas, être nécessaire. Pour obtenir de bons résultats, la pulvérisation doit cibler les larves d'une longueur inférieure à 2,5 cm et être réalisée en soirée lorsque celles-ci sont actives. Plusieurs produits insecticides sont homologués pour le contrôle des vers gris. Toutefois, nous vous invitons d'abord à consulter votre conseiller afin d'évaluer la pertinence d'un traitement.



MYCORHIZES

Plusieurs producteurs du Québec (on estime à près d'une quarantaine) font l'essai cette année des mycorhizes en production de pomme de terre. La production à grande échelle des champignons endomycorrhiziens par l'entreprise Premier Tech permet maintenant leur utilisation sur de grandes superficies. Les mycorhizes sont des champignons qui forment une étroite association avec les racines des plantes (symbiose). Le mycélium du champignon, en exploitant une plus grande superficie du sol, permet d'optimiser l'absorption de l'eau et des nutriments du sol augmentant ainsi la tolérance des plants aux différents stress environnementaux. Les hyphes des champignons produisent aussi des enzymes permettant une solubilisation du phosphore adsorbé ainsi que des exsudats qui stimulent la croissance de bactéries bénéfiques du sol.

Un projet de recherche supervisé par l'Université Laval et subventionné par le MAPAQ est présentement en cours chez neuf producteurs de pomme de terre oeuvrant dans divers domaines (table, semence, transformation) dans plusieurs régions du Québec. L'objectif du projet est de déterminer si l'inoculation de champignons endomycorrhiziens pourra permettre d'augmenter le rendement en pomme de terre, d'améliorer la qualité de la récolte (calibre, maladies, etc.) ainsi que de réduire les applications de phosphore tout en maintenant un rendement identique ou supérieur.

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 et Cindy Ouellet, RAP

© *Reproduction intégrale autorisée en mentionnant toujours la source du document*
Réseau d'avertissements phytosanitaires – Avertissement No 08 – pomme de terre – 30 juin 2011

Annexe 1

Généré le

Sommaire agrométéorologique

Période du :

jeudi 30 juin 2011 au 29 juin 2011

Station	Pour la période		Degrés-jours base 5 (À partir du 1er avril)			Précipitations (mm)		
	T. min. (°C)	T. max. (°C)	2011	Écart*	2010	Pour la période	Cumul (À partir du 1er avril)	
							2011	2010
Abitibi-Témiscamingue								
Barrage Angliers	9,1	27,5	563,3	+86,0	674,5	61,2	210,5	120,2
Bas-Saint-Laurent								
Baie-des-Sables	9,0	24,5	369,3	-10,8	498,8	19,1	327,7	263,3
Kamouraska (Saint-Denis)	10,0	27,3	406,5	-56,7	536,6	20,0	272,1	190,0
Mont-Joli	8,9	22,7	350,6	ND	~	15,3	324,9	~
Saint-Arsène	7,0	25,7	376,6	-52,7	530,0	24,4	303,7	207,4
Capitale-Nationale								
Château-Richer	12,0	28,0	527,0	+71,4	669,8	44,0	452,1	190,1
Donnacona-2	9,4	28,0	565,7	+10,5	661,9	70,0	411,3	223,6
Saint-Alban	10,0	27,5	563,9	+14,9	683,5	67,2	344,6	228,1
Saint-François-É.O.	12,3	30,3	545,1	+54,2	742,3	31,4	428,9	160,8
Centre-du-Québec								
Drummondville	13,9	28,0	742,0	+92,6	833,1	81,7	376,8	249,5
Pierreville	13,0	29,0	724,6	+60,2	777,5	58,1	322,3	237,6
Chaudière-Appalaches								
Charny	12,0	28,7	582,9	+23,5	736,0	46,7	376,3	219,7
Estrie								
Coaticook	10,6	26,0	665,8	+100,7	712,3	25,4	454,0	371,4
Gaspésie								
Caplan	8,0	22,0	370,7	-17,6	473,9	20,5	313,2	287,2
Lanaudière								
Joliette-Ville	12,6	28,2	700,7	+34,1	837,4	97,5	373,2	252,8
L'Assomption	12,5	28,2	720,3	+27,1	809,1	100,0	359,1	247,1
Saint-Jacques	12,7	27,4	665,3	+27,7	812,9	96,7	329,5	238,2
Saint-Michel-des-Saints	9,0	26,0	530,0	+83,1	573,6	50,2	310,4	182,8
Laurentides								
Mont-Laurier	7,5	27,0	616,6	+111,1	704,6	70,1	281,2	159,9
Saint-Janvier	13,0	27,6	708,4	+45,1	761,8	52,9	308,8	251,3
Mauricie								
Saint-Thomas-de-Caxton	10,0	27,2	621,3	+0,6	708,9	93,4	323,4	200,8
Montérégie-Est								
Farnham	13,2	29,1	765,1	+84,9	818,3	19,0	353,1	366,6
La Providence	14,5	30,0	808,5	+112,3	908,2	47,9	381,2	246,6
Saint-Amable	12,5	28,2	742,5	+43,8	845,8	67,5	379,9	287,4
Saint-Hyacinthe-2	13,9	30,0	745,5	+49,5	827,5	46,4	377,6	288,2
Montérégie-Ouest								
Côteau-du-Lac	14,5	28,5	759,7	+73,5	800,9	27,8	350,1	306,7
Hemmingford-Four-Winds	14,5	27,5	721,2	+19,0	800,7	49,1	365,5	286,6
Outaouais								
Notre-Dame-de-la-Paix	9,0	27,0	672,8	+93,9	672,0	60,9	358,5	209,8
Saguenay-Lac-Saint-Jean								
P.ribon\ a	5,0	29,0	502,0	+54,2	524,8	44,8	275,4	198,8
Saint-Ambroise	9,0	29,5	469,5	+15,8	537,2	28,5	291,5	163,2

*Écart : Écart à la moyenne 1971-2000