



LA GESTION DU PVY AU QUÉBEC

Colloque sur la pomme de terre
Lévis, 23 novembre 2012

Par : Laure Boulet, agronome
MAPAQ - DR Bas-Saint-Laurent

Collaboration :
Dr Richard Hogue, IRDA
M. Georges Laplante, ACIA

Agriculture, Pêcheries
et Alimentation
Québec 

PLAN DE PRÉSENTATION

Bref rappel de la problématique

Évolution des souches de PVY

Efforts pour contrer la problématique







Conclusion

Agriculture, Pêcheries
et Alimentation
Québec 

LA PROBLÉMATIQUE

- Le virus Y de la pomme de terre (PVY) est le virus qui a le plus d'impact économique
- Il peut causer des pertes importantes de rendement (généralement de 15 à 50 %), mais aussi des nécroses aux tubercules
- Principales souches de PVY
 - PVY^O = souche commune
 - PVY^N = souche causant la nécrose des nervures du tabac
 - PVY^{N:O} ou PVY^{NWi} = plusieurs souches recombinantes
 - PVY^{NTN} = souche causant la nécrose annulaire des tubercules

Agriculture, Pêcheries
et Alimentation
Québec

PVY^O Mosaïque légère à sévère; tubercules sains		
PVY^{N:O} Mosaïque légère; nécroses légères sur tubercules		
PVY^{NTN} Mosaïque légère; nécroses annulaires sur tubercules		

Source : www.potatovirus.com

ÉVOLUTION DES SOUCHES DE PVY

- Début du 20^e siècle : PVY^O est déjà reconnu comme une problématique phytosanitaire
- 1990 : PVY^N est découvert dans des pommes de terre de semences dans les Maritimes (problématique pour exportation de semences dans régions à tabac)
- 1991 à 2004 : développement d'outils diagnostics et identification de souches de PVY^N, PVY^{N:O} dans différentes régions du Canada et É.-U.
- Enquête Canada-É.-U., 2004 à 2006 = augmentation de la détection des souches PVY^{N:O} et faible détection de PVY^{NTN}

Agriculture, Pêcheries
et Alimentation
Québec

ÉVOLUTION DES SOUCHES DE PVY

- Poursuite des enquêtes Canada-É.-U. jusqu'en 2010 et détection des nouvelles souches dans un nombre croissant de champs

	PVY ^O	PVY ^N	PVY ^{N:O}	PVY ^{NTN}
2006	70 %	0 %	24 %	6 %
2010	53 %	1 %	28 %	18 %

- Prévalence de PVY^{NTN} est passé d'environ 5 % à près de 20 % en moins de 5 ans
- En Europe, au cours des 20 dernières années PVY^{NTN} a remplacé PVY^O comme souche prédominante

Agriculture, Pêcheries
et Alimentation
Québec

ÉVOLUTION (SUITE) : ÉTUDES PROVINCIALES

- Au N.-B., en 2009, analyse de 20 lots démontrant des taux d'infection PVY de plus de 3 % aux tests PR

Souches	PVY ^O	PVY ^{N:O}	PVY ^{NTN}
Nb de lots	20/20	19/20	13/20

- Au Québec, enquête en 2009 et 2010 sur 166 lots de semences produits au ou hors Québec :
 - les taux de PVY sont en croissance
 - les taux détectés dans les semences du Québec demeurent inférieurs à ceux des semences importées
- Étude en cours au Québec sur la détection des souches de PVY sur des semences récoltées en 2011 et 2012. Résultats préliminaires : souche PVY^{N:O} détectée dans plusieurs lots et souche PVY^{NTN} dans quelques lots

Agriculture, Pêcheries
et Alimentation
Québec

EFFORTS POUR CONTRER LA PROBLÉMATIQUE : PLAN CANADA-É.-U. POUR LA GESTION DES VIRUS NÉCROTIQUES

Lignes directrices qui proposent des mesures pour une meilleure gestion de tous les virus causant des nécroses aux tubercules (PVY^{NTN}, PMTV, TRV, etc.) dans les pommes de terre de semences

➤ **Objectifs :**

- Faciliter le commerce entre les 2 pays, les États et les provinces
- Protéger l'industrie des dommages économiques causés par ces virus

➤ **Bénéfices :**

- Enlever les conséquences de découverte d'organismes réglementés
- Faciliter la recherche sur la distribution, l'incidence et l'évolution des souches

Agriculture, Pêcheries
et Alimentation
Québec

EFFORTS (SUITE) : PROGRAMME CANADIEN DE CERTIFICATION DE POMMES DE TERRE DE SEMENCES

- Géré par l'ACIA selon les normes acceptées par l'industrie canadienne
- Plusieurs normes phytosanitaires s'appliquent pour les entreprises qui produisent des semences certifiées
- Pour la gestion des maladies virales; deux inspections visuelles par saison de culture pour certifier les champs selon les normes très strictes qui s'appliquent aux différentes classes

Agriculture, Pêcheries
et Alimentation
Québec 

EFFORTS (SUITE) : RÈGLEMENT SUR LA CULTURE DE POMMES DE TERRE (C. P-42.1, R. 0.1)

- Règlement découlant de la Loi sur la protection sanitaire des cultures et géré par le MAPAQ
- Entrée en vigueur le 30 septembre 2010
- Principales normes pour maladies virales :
 - ✓ Exige l'utilisation de semences certifiées (ACIA) lorsque l'on cultive plus de 1 ha de pommes de terre
 - ✓ Détermine des zones de culture protégées pour la production de semences (normes phytosanitaires plus sévères et travail en circuit fermé)

Agriculture, Pêcheries
et Alimentation
Québec 

**EFFORTS (SUITE) : PROGRAMME DE CERTIFICATION
« POMMES DE TERRE DE SEMENCES DU QUÉBEC »**



- Programme mis en place par les producteurs de semences du Québec en 2007, géré par la FPPTQ
- Participation obligatoire pour tout producteur qui veut mettre en marché des semences de PDT (règlement de la RMAQ)
- Objectif : mieux positionner les semences du Québec sur le marché et préserver leur qualité phytosanitaire
- Cahier des charges à respecter; plusieurs normes phytosanitaires supplémentaires à celles de l'ACIA
- Registres à compléter et audits par une firme indépendante
- Documents disponibles sur le site Web de la FPPTQ :
<http://www.fpptq.qc.ca/marche.htm>



**EFFORTS (SUITE) : PROGRAMME DE CERTIFICATION
« POMMES DE TERRE DE SEMENCES DU QUÉBEC »**



- **Principales normes pour maladies virales**
 - Tests post-récolte (PR) obligatoires sur tous les lots vendus avec des seuils variables selon les classes, mais inférieurs à 5 % (tests de laboratoire RT-PCR)
 - À partir de 2012, tests PR obligatoires pour tous les lots plantés sur les fermes de semences (autosemence)
 - Dépistage des pucerons et traitements phytosanitaires obligatoires
 - Date de défanage obligatoire (ex. : 20 août pour PE et E1)
 - Traitements à l'huile minérale fortement recommandés



EFFORTS (SUITE) : PROJETS DE RECHERCHE EN COURS

Deux projets subventionnés par le programme Prime-vert du MAPAQ afin d'améliorer les connaissances pour augmenter l'efficacité de la lutte aux maladies virales et réduire l'utilisation des pesticides :

Dynamique spatiale et temporelle des pucerons
et du PVY de la pommes de terre
Responsable : M. Samuel Morissette, agr., Agrinova
Collaboration de plusieurs producteurs et intervenants

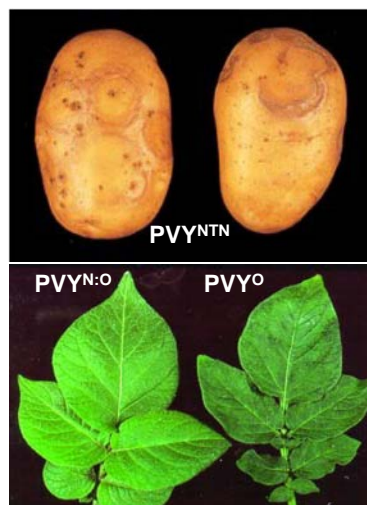
Évaluation de l'efficacité et de la phytotoxicité de
différentes doses d'huile minérale afin de réduire
la propagation du PVY dans les pommes de terre
La Patate Lac-Saint-Jean – Responsable :
Marie-Ève Lemieux, agr., Ferme Daniel Bolduc



EFFORTS (SUITE) : PROJETS DE RECHERCHE EN COURS

- Projet également subventionné par le MAPAQ et réalisé par le Dr Richard Hogue de l'IRDA afin d'évaluer la prévalence des souches de PVY dans plusieurs lots de semences du Québec pour les récoltes 2011 et 2012

- Projet subventionné par AAC et réalisé par BioAtlantech au N.-B. afin d'étudier le mode d'action et l'efficacité des huiles minérales



Agriculture, Pêcheries
et Alimentation
Québec

CONCLUSION

- Problématique importante qui concerne toute l'industrie de la pomme de terre (semence, table, croustilles et transformation)
- Ne pas planter un problème : exiger des semences certifiées avec des tests post-récolte et de faibles niveaux de virus par l'ensemble des producteurs
- Appliquer les stratégies de gestion intensive dans la production de semences pour réduire en général l'incidence du PVY
- Réflexions à poursuivre pour empêcher le PVY de devenir un problème de qualité des tubercules
 - ✓ Modifier la réglementation fédérale ou provinciale
 - ✓ Développer des cultivars résistants
 - ✓ Tester pour les souches nécrotiques et ne pas permettre leur recertification
 - ✓ Recherches en stratégies de lutte et contrôle