



# PROGRAMME DE CERTIFICATION

## POMME DE TERRE DE SEMENCE DU QUÉBEC

### CAHIER DES CHARGES

2008

## Aux producteurs et productrices de pommes de terre de semence,

Le programme de certification de la pomme de terre de semence a été développé pour établir une norme de qualité québécoise permettant aux artisans du secteur d'atteindre des objectifs communs de développement et de positionnement sur les marchés. Cependant, l'établissement d'une norme de qualité québécoise exige beaucoup d'efforts de concertation et de minuties afin que le tout forme un ensemble cohérent.

Les producteurs du Québec adhèrent toujours au programme de certification canadien mais, à l'image des états américains qui possèdent tous leur programme de certification pour la pomme de terre de semence, celui-ci définit en plus des paramètres de qualité qui leur permettront un meilleur positionnement sur les marchés nord-américains.

Conséquemment, le Conseil pour le développement de l'agriculture du Québec (CDAQ), le Ministère de l'agriculture, des pêcheries et de l'alimentation du Québec (MAPAQ), L'Agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA), la Fédération des producteurs de pommes de terre du Québec (FPPTQ), Gestion QUALITERRA, Ecocert Canada et les membres du Comité de suivi se sont engagés à soutenir le développement du programme de certification qui comporte une série d'orientations permettant d'atteindre les objectifs de développement et de positionnement.

Tel que proposé, le présent programme comporte un cahier des charges, des registres et une méthodologie d'admission à la certification.

Le cahier des charges est un moyen d'encadrer la qualité à la ferme tandis que les différents registres permettent de compiler des informations utiles à l'audit et à la démonstration de la conformité aux exigences.

La certification ne sera effective qu'après reconnaissance formelle, par un auditeur reconnu, de la conformité aux standards définis.

Je souhaite que ce programme unisse nos forces et amène notoriété et prospérité au secteur de la semence québécoise.

Monsieur Jean-Marie Lafrance  
Président du Comité semence

## TABLE DES MATIÈRES

Introduction .....	1
Normes .....	2
1. Registres .....	2
1.1. Registres obligatoires .....	2
1.2. Conservation des registres .....	2
2. Qualité de la semence .....	2
2.1 Choix des semences .....	2
2.2 Échantillonnage et tests post-récolte .....	3
2.3 Matériel nucléaire .....	3
3. Approches cultures .....	3
3.1 Documentation .....	3
3.2 Rotations .....	4
3.3 Fertilisation .....	4
4. Nettoyage et désinfection .....	4
5. Multi-sites .....	4
6. Contrôle phytosanitaire .....	5
6.1 Flétrissement bactérien ( <i>C. Michiganensis</i> ) .....	5
6.2 Mildiou ( <i>P. Infestans</i> ) .....	5
6.3 Pucerons .....	6
6.4 Traitements phytosanitaires .....	6
7. Entreposage .....	6
7.1 Registre .....	6
7.2 Mesures de sécurité .....	7
8. Expéditions .....	7
8.1 Contrôle de la qualité .....	7
8.2 Nettoyage des équipements .....	7
Glossaire des termes .....	9

## INTRODUCTION

- Ce document est la propriété de la Fédération des producteurs de pommes de terre du Québec.
- La présente édition a été validée en février 2008.
- Toutes les normes doivent être respectées pour obtenir et conserver la certification « Pomme de terre de semence du Québec ».
- Un audit réalisé par un organisme mandaté à cette fin par la Fédération est requis selon la fréquence prévue au règlement.
- Des audits supplémentaires et des visites inopinées peuvent être faites au besoin.
- Les producteurs demandant la certification s'engagent à accepter les audits demandés par la Fédération, à en payer les coûts et à mettre en place toute mesure corrective demandée.
- Les normes ainsi que tout règlement québécois ou canadien s'appliquant aux pommes de terre de semence des entreprises demandant la certification doivent être respectés en tout temps.

### Portée du programme

- La participation au programme est obligatoire pour tout producteur du Québec qui veut mettre en marché des pommes de terre de semence.

## NORMES

### 1. Registres

#### 1.1 Registres obligatoires

Les registres suivants sont obligatoires :

- plan agroenvironnemental de fertilisation (PAEF);
- registre des opérations de nettoyage et de désinfection (#1);
- registre des traitements (#2);
- fiche d'évaluation des cultures (auto inspection) (#3);
- registre des observations des inspecteurs de l'ACIA (#4);
- registre d'échantillonnage à la récolte (#5);
- registre d'entreposage (#6);
- rapport d'inspection des tubercules (#7);
- registres d'expédition vrac et sac (#8 et 9).

#### 1.2 Conservation des registres

Tous les registres doivent être conservés à partir de la date de la première demande de certification et pour une période minimale de 36 mois.

### 2. Qualité de la semence

#### 2.1 Choix des semences

a) À l'exception des lots Pré-Élite, tout lot de semences provenant d'une autre ferme et planté sur la ferme productrice de semence doit être accompagné d'un résultat de tests post-récolte pour la détection de PVY et PLRV.

b) Les résultats des tests doivent rencontrer les seuils de tolérance suivants :

Seuils de tolérance maximum pour PVY +PLRV				
E1	E2	E3	E4	F
2%	2%	3%	3%	3%

c) Lors de l'utilisation de variétés protégées ou privées, une entente écrite liant le producteur et l'obteneur végétal ou le sélectionneur doit être disponible lors de l'inspection.

## 2.2 Échantillonnage et Tests Post-récolte

- a) Tout lot de semences vendu (en totalité ou en partie) des classes Elite 1, Elite 2, Elite 3, Elite 4, Fondation ou Certifiée doit faire l'objet d'un test post-récolte pour la détection de PVY et PLRV, par un laboratoire accrédité par l'ACIA. Le protocole du test post récolte doit être autorisé par le présent programme.
- b) Seuls les lots de semences conformes aux seuils de tolérance ci-dessous peuvent être mis en marché.

Seuils de tolérance maximum pour PVY +PLRV					
E1	E2	E3	E4	F	C
2%	2%	3%	3%	5%	5%

- c) Le producteur doit respecter le protocole d'échantillonnage à la récolte du programme.
- d) Le producteur doit avoir et tenir à jour un registre d'échantillonnage où il consigne les informations suivantes: la date de prélèvement, les quantités prélevées, la variété, la classe (récoltée), le numéro de l'échantillon et la superficie récoltée.

## 2.3 Matériel nucléaire

Un manuel qualité à jour, approuvé par l'ACIA, est obligatoire pour toute unité de production qui produit du matériel nucléaire.

## 3. Approches culturelles

### 3.1 Documentation

- a) Chaque champ ou chaque lot de semence de pommes de terre doit être identifié à l'aide d'une pancarte indiquant le nom des variétés et leurs classes ou un numéro d'identification correspondant. Un plan annuel des champs doit être mis à la disposition de l'auditeur indiquant ces informations.
- b) Le producteur doit compléter une fiche d'évaluation des cultures pour chaque lot inscrit au programme de certification.
- c) L'évaluation des champs et l'élagage doivent être réalisés dès que les plants atteignent une hauteur de 25 à 30 cm (10 à 12 pouces) et avant que les rangs ne se referment. Les fiches d'évaluation doivent faire état des dates d'élagage.

d) Tous les lots, vendus ou non, frappés d'un avis d'élagage par un inspecteur de l'ACIA pour cause de virus doivent faire l'objet d'un test post-récolte.

e) L'accompagnement de l'inspecteur de l'ACIA, pour une demi-journée à des fins de formation, est obligatoire.

### **3.2 Rotations**

a) Pour les classes plantées Nucléaire et Pré-Elite: cycle de 3 ans (une année pommes de terre de semence et 2 années consécutives d'autres cultures).

b) Pour les autres classes: cycle de 2 ans (1 année pomme de terre et une année autre culture) ou cycle de 4 ans (2 années consécutives en pommes de terre et 2 années d'autres cultures).

c) L'utilisation de variétés résistantes au nématode doré (*Globodera rostochiensis*) doit être privilégiée. Dans le cas où des variétés résistantes au nématode doré sont produites sur l'unité de production, ces variétés doivent être incluses dans les rotations de cultures dans les champs ayant le plus d'années pomme de terre.

### **3.3 Fertilisation**

Le producteur doit disposer d'un Plan agroenvironnemental de fertilisation (PAEF).

## **4. Nettoyage et désinfection**

L'entreprise doit avoir et tenir à jour un registre des opérations de nettoyage et de désinfection où elle consigne les informations relatives aux opérations de nettoyage et de désinfection : la date, le produit utilisé, la concentration et le bâtiment ou l'équipement nettoyé.

Les activités de nettoyage et de désinfection doivent être réalisées conformément au protocole de désinfection et de biosécurité.

## **5. Multi-sites**

Un manuel qualité est requis lorsqu'un producteur exploite plus d'une unité de production. Ce manuel doit être approuvé par l'ACIA et tenu à jour.

## 6. Contrôle phytosanitaire

### 6.1 Flétrissement bactérien (*C. michiganensis*)

- a) Tous les lots soumis à la certification de l'ACIA doivent faire l'objet d'un test de détection du flétrissement bactérien, selon les directives de l'ACIA.
- b) Tous les autres lots produits sur la ferme doivent faire l'objet d'un test de détection du flétrissement bactérien.
- c) Le test doit être effectué conformément aux directives de l'ACIA ou du MAPAQ et l'échantillon doit être représentatif du lot.
- d) Les lots ayant un résultat positif au test PCR ne pourront être vendus ou plantés dans une zone protégée ni à des fins de recertification.
- e) L'entreprise qui n'obtient pas sa certification pour cause de flétrissement bactérien ne pourra vendre de semences à des fins de recertification durant 2 ans.

### 6.2 Mildiou (*P. Infestans*)

- a) Des traitements préventifs doivent être effectués sur une base régulière (tous les 7 à 10 jours). La première application devrait être effectuée avant que les plants ne se touchent sur le rang.
- b) Les opérations de dépistage doivent être effectuées aux 7 à 10 jours et les résultats doivent être consignés sur la fiche d'évaluation des cultures.
- c) Lors de la découverte du mildiou, les traitements recommandés doivent être effectués dans un délai de 24 heures lorsque les conditions atmosphériques le permettent.
- d) Lorsque le délai de 24 heures ne peut être respecté faute de conditions atmosphériques adéquates, le traitement doit être effectué dès que les conditions le permettent.
- e) Les lots atteints de mildiou l'année précédente doivent faire l'objet d'un traitement de prévention dès que 90% des plants ont émergé ou au plus tard 30 jours après la plantation.
- f) Les lots atteints de mildiou et pour lesquels un contrôle phytosanitaire n'a pas été effectué ou n'a pas donné de résultats ne peuvent être vendus comme semence.

g) Les amas de pommes de terre de rebut doivent être retirés de l'unité de production avant le 15 juin. La date du retrait doit être consignée au registre des traitements prévu à l'article 6.4.

### 6.3 Pucerons

a) Les résultats de la détection visuelle hebdomadaire doivent être consignés sur la fiche d'évaluation des cultures à partir de la mi-juillet jusqu'au défanage.

b) L'utilisation de bacs jaunes de piégeage ou de pièges collants jaunes est fortement suggérée pour compléter le dépistage visuel à partir de la mi-juillet jusqu'au défanage.

### 6.4 Traitements phytosanitaires

a) Toutes les parcelles de pommes de terre de l'unité de production, quelles soient soumises ou non à l'inspection de l'ACIA ou encore qu'elles soient déclassées en cours de saison doivent être soumises à la même gestion phytosanitaire.

b) Les traitements phytosanitaires et les traitements de défanage doivent être inscrits au registre des traitements.

c) Le producteur doit avoir et tenir à jour un registre des traitements où il consigne la date d'application, le produit utilisé, la dose appliquée et le numéro du champ ou du lot traité.

d) Les plants de pomme de terre doivent être totalement défanés au plus tard :

- le 1<sup>er</sup> septembre de l'année pour les classes semées Nucléaire, Pré-Elite et Elite 1;
- le 25 septembre de l'année pour les classes semées Elite 2, Elite 3, Elite 4, Fondation (F) ou Certifiée(C).

e) Tout lot pour lequel la date de défanage n'a pas été respectée doit être soumis à des tests post-récolte pour la détection de PVY et de PLRV.

## 7. Entreposage

Toutes les mesures doivent être prises afin d'assurer la préservation de la qualité des pommes de terre de semence.

### 7.1 Registre

a) Le producteur doit avoir et tenir à jour un registre d'entreposage où il consigne l'évolution hebdomadaire de la température et du degré d'humidité dans chacun de ses entrepôts.

- b) Le producteur doit afficher, à l'entrée de chaque entrepôt, un plan d'entreposage identifiant facilement les variétés, les classes des lots et leurs emplacements.
- c) Les lots de semences doivent être séparés selon les directives de l'ACIA pour minimiser les risques de mélanges de lots à l'entreposage.
- d) Pour les lots entreposés en boîte, chaque boîte doit être identifiée selon la variété et la classe.

## **7.2 Mesures de sécurité**

- a) Une affiche décrivant aux visiteurs les enjeux du programme de certification et les contraintes de déplacement sur la ferme doit être placée à l'entrée de chaque unité de production.
- b) Les consignes d'utilisation du bain de pied et les restrictions à l'égard des déplacements dans les entrepôts doivent être placés bien en vue à l'entrée de chaque entrepôt.
- c) Les équipements obligatoires sont :
  - Une brosse à semelle;
  - Bombonne de désinfectant (produit homologué);
  - Bottes de plastique jetables.
- d) Toute personne circulant sur l'unité de production doit appliquer et respecter le protocole de désinfection et de biosécurité élaboré par l'ACIA et le MAPAQ.

## **8. Expédition**

### **8.1 Contrôle de la qualité**

- a) Le producteur doit avoir et tenir à jour un registre d'inspection des tubercules où il consigne le résultat de l'inspection qu'il fait des semences vendues selon le protocole d'inspection à l'expédition.
- b) Le producteur doit avoir et tenir à jour un registre d'expédition où il consigne la date de chargement, le destinataire, la variété, la quantité expédiée, la classe et le numéro de certification.
- c) Un convoyeur et/ou une table à rouleau doivent être disponibles au moment du chargement des pommes de terre afin d'assurer la qualité du produit.
- d) Les lots transportés en remorque doivent être séparés selon les recommandations de l'ACIA, afin de minimiser les risques de mélanges.

## **8.2 Nettoyage des équipements**

- a) Les remorques servant au transport des pommes de terre doivent être nettoyées avant leur arrivée au centre de désinfection ou à l'unité de production.
- b) Lorsque le producteur a accès à un centre de désinfection, les remorques doivent être désinfectées dans ce centre. Une copie du certificat de désinfection, fourni par le MAPAQ, doit être disponible pour chaque chargement.
- c) Lorsque le producteur n'a pas accès à un centre de désinfection, la désinfection doit toujours avoir lieu au même endroit sur la ferme. Les initiales du producteur et du camionneur doivent être inscrites sur le certificat de désinfection.

## GLOSSAIRE DES TERMES

---

ACIA	Agence canadienne d'inspection des aliments.
E.L.I.S.A.	Enzyme Linked ImmunoSorbent Assay (Test immunologique destiné à détecter ou à doser une protéine dans un liquide biologique)
Fédération	La Fédération des producteurs de pommes de terre du Québec (FPPTQ).
IMF	Immunofluorescence
Lots	Ensemble des pommes de terre d'une même variété et d'une même classe qui proviennent d'une ou de plusieurs parcelles d'une même unité de production et qui seront vendues ou utilisées sous le même numéro de certification.
PCR	Polymerase Chain Reaction / Amplification en chaîne par polymérase
PLRV	Potato Leaf Roll Virus / Virus de l'enroulement de la pomme de terre
Programme	Programme de certification de la pomme de terre de semence du Québec.
PVY	Potato Virus Y / Virus Y de la pomme de terre
RT-PCR	Reverse Transcriptase Polymerase Chain Reaction / Amplification en chaîne par polymérase inverse
Test post-récolte	Analyse effectuée en laboratoire qui consiste à déterminer la présence des virus PVR et PLRV dans les tubercules de semence. Le présent programme fait référence aux méthodes de détection RT-PCR et E.L.I.S.A. pour les tests post-récolte.
Transporteur	Celui qui fait le transport de pommes de terre de semence.
Unité de production	Toute personne ou société se spécialisant dans la production de pommes de terre de semence.

---