

1. OBJECTIF DE L'EXPERTISE

(2020-09-24)

L'expertise de la pomme de terre est un moyen d'obtenir le rendement réel de l'année pour le calcul d'une éventuelle indemnité en baisse de rendement et pour le calcul du rendement probable.

La déclaration de récolte est à prioriser pour l'obtention du rendement réel de l'année. Dans le cas d'avis de dommages, l'expertise peut toutefois être réalisée en faisant un décompte physique en entrepôt, ou par échantillonnage au champ. Les mesures de prévention phytosanitaire doivent être mises de l'avant dans un cas où le conseiller se déplace sur l'entreprise d'un adhérent.

2. MESURES DE PRÉVENTION PHYTOSANITAIRE

2.1. Mise en contexte

« Dans la culture de la pomme de terre, plusieurs organismes phytopathogènes peuvent être disséminés par le transport de sol et de débris de végétaux. Parmi ces agents, on retrouve, entre autres, le nématode doré et la bactérie responsable du flétrissement bactérien.

Des mesures de prévention phytosanitaire et de biosécurité doivent être appliquées afin d'éviter la propagation des ennemis des cultures d'une ferme à l'autre. Concernant le nématode doré, le transport de sol contaminé est une source très importante de dispersion, alors que la bactérie du flétrissement bactérien peut survivre pendant deux ans sur du matériel ou des équipements contaminés. Ces mesures doivent être respectées par les différents intervenants agricoles, soit les dépisteurs, les conseillers, les représentants ainsi que les camionneurs/livreurs. » (Source : Réseau d'avertissements phytosanitaires, Bulletin d'information n° 01 du 26 avril 2007 pour la pomme de terre).

2.2. Mesures en vigueur à La Financière agricole

Les mesures prévues par le Réseau d'avertissements phytosanitaires (RAP) sur son bulletin d'information le plus récent sur le sujet pour la pomme de terre doivent être appliquées uniquement aux endroits suivants :

- Chez tous les producteurs situés dans la zone réglementée (Saint-Amable) et dans les zones satellites, c'est-à-dire les champs de pommes de terre sous restriction situés à La Présentation, à Saint-Hyacinthe et à Saint-Wenceslas;
- Dans les entrepôts et les champs de pommes de terre limitrophes à la zone réglementée et aux zones satellites;
- Chez tous les producteurs de pommes de terre de semence.

Ailleurs au Québec, il faut obligatoirement appliquer des mesures de prévention phytosanitaire équivalentes ou supérieures à celles exigées par le producteur, mais sans dépasser celles prévues par le RAP. Il faut, partout et en tout temps, être vigilants afin de ne pas devenir vecteur de contamination.

Lorsque les mesures de prévention sont appliquées, il n'y a pas lieu de les appliquer champ par champ ou pour chaque entrepôt. Il faut cependant s'assurer d'être exempt de sol avant de passer d'un champ de pommes de terre à un champ d'une autre culture, ou d'une entreprise agricole à une autre.

L'utilisation d'un boyau d'arrosage disponible à la ferme ne permet pas de nettoyer efficacement un véhicule. Il est possible cependant avec le boyau d'arrosage de nettoyer, au besoin, l'extérieur de la voiture (sauf le dessous) et le matériel comme les tapis de caoutchouc.

Lorsque les conseillers et les conseillères utilisent leur propre véhicule et que les conditions font en sorte qu'un nettoyage complet du véhicule est requis, il faut le faire dans un lave-auto.

Avant d'utiliser un véhicule appartenant à l'adhérent, les conseillers ou les conseillères doivent s'assurer d'avoir la clause « Affaires » à leur assurance personnelle. Un remboursement pour la clause « Affaires » est possible à certaines conditions. Voir leur gestionnaire pour plus d'information.

Lorsqu'un véhicule récréatif (quatre roues ou autres) est utilisé, le port du casque est obligatoire.

2.3. Matériel disponible

Le matériel pouvant être utilisé lors d'une visite dans un champ de pommes de terre ou en entrepôt est le suivant :

- Bottes de caoutchouc ou couvre-bottes en caoutchouc à semelle lisse
- Bottes jetables de protection en Tyvek
- Bouteille à main pour vaporiser
- Brosse
- Désinfectant pour les bottes et le matériel d'échantillonnage (AG Services inc.)
- Désinfectant pour les mains
- Gants jetables ou gants en tissu lavable
- Pantalons jetables en Tyvek
- Pulvérisateur à pompe à main (Purrell)
- Sacs de plastique à déchets
- Salopette

Pour se procurer ce matériel, communiquer avec M. Richard Drouin, de la Direction des ressources financières et matérielles, au numéro (418) 834-6862, poste 6402.

2.4. Lignes directrices de l'ACIA

Un document à l'adresse suivante :

http://www.agrireseau.qc.ca/pdt/documents/CFIA_ACIA_LignesDirectrices_Tous%20les%20Intervenants.pdf

portant sur des lignes directrices en biosécurité pour la production de pomme de terre est disponible sur le site d'Agri-Réseau. Ce document est un complément d'information pour les conseillers et les conseillères qui travaillent dans une zone réglementée ainsi que dans les champs sous restriction situés à l'extérieur de la zone. Pour ces champs et pour ceux des producteurs de pommes de terre de semence, des directives particulières sont déjà connues par les centres de services concernés.

3. DÉCLARATION DU PRODUCTEUR

(2020-09-24)

Le mode de déclaration de récolte est la source d'expertise pour tous les producteurs de pommes de terre, peu importe la destination (table, semence ou transformation).

3.1. Précisions sur le mode de déclaration

(2019-09-16)

La déclaration faite par le producteur doit être fiable et vérifiable. Se référer au point 6 – Validation des données de récolte de la section de la section « Déclaration des données de récolte » de la procédure Générale.

3.2. Envoi du formulaire de déclaration de récolte

(2020-09-24)

Le formulaire de déclaration de récolte (annexe 12) est expédié le 1^{er} novembre de

l'année d'assurance. L'envoi est automatisé et se fait à partir du siège social. La copie du document envoyée se retrouve aussi dans le dossier Internet du client.

3.3. Date limite de déclaration

(2020-09-24)

La date ultime de déclaration pour les pommes de terre de table de semence et de transformation est le 1^{er} août de l'année suivant la récolte. Ainsi, pour la récolte 2020, la date ultime de déclaration est le 1^{er} août 2021.

4. DÉCOMPTE PHYSIQUE EN ENTREPÔT

(2020-09-24)

Pour les dossiers avec avis de dommages, le décompte physique est possible en entrepôt pour les pommes de terre de table ou de semence, seulement lorsque cette expertise est sécuritaire et plus rapide que l'échantillonnage. Les tubercules doivent être entreposés dans des boîtes ou en amas facilement accessibles, sécuritaires et mesurables. La façon d'évaluer la masse entreposée est décrite à la procédure d'assurance récolte des pommes de terre, section 6.45 – Indemnité – Pertes en entrepôt.

Auparavant, pour la pomme de terre de table, le volume entreposé trié devait être majoré de 1,08 afin de tenir compte des petites pommes de terre qui pouvaient se retrouver dans les sacs vendus de pommes de terre supérieures à 2 ¼. Il n'est plus nécessaire de faire cet ajustement, puisque toutes les pommes de terre entreposées doivent être considérées pour établir le rendement réel du producteur (soit celles avec un minimum de 1 ½ pouce et plus).

5. ÉCHANTILLONNAGE

(2020-09-24)

La méthode d'expertise par échantillonnage peut être utilisée **dans le cas d'avis de dommages, par exemple pour un champ éligible à une autorisation de non-récolte (abandon), pour les producteurs de pommes de terre destinées à la table, à la transformation et à la semence.**

5.1. Début de l'échantillonnage

(2020-09-24)

L'expertise individuelle par échantillonnage est effectuée lorsque la récolte est rendue à maturité selon la variété, date de plantation et les conditions climatiques. L'échantillonnage doit être fait après le défanage des plants.

Une pomme de terre de « primeur » est une pomme de terre récoltée avant d'avoir atteint sa maturité et non une pomme de terre hâtive, laquelle atteint sa maturité entre 65 et 80 jours. La pomme de terre de primeur n'est pas échantillonnée. Le rendement moyen échantillonné sur les champs à maturité est appliqué aux étendues récoltées en primeur.

La définition de la maturité est fonction du nombre de jours nécessaires à l'obtention de la maturité optimale des tubercules selon leur variété. Par exemple, certaines variétés comme l'Hilite Russet et l'AC Chaleur, nécessitent 75 jours (hâtive) pour atteindre la maturité tandis qu'une variété comme la Russet Burbank requiert 135 jours (tardive) pour atteindre sa maturité.

5.2. Superficie totale à échantillonner sans avis de dommages

(2020-09-24)

Si le client n'est pas en avis de dommages, la méthode à privilégier est la déclaration de rendement, et ce, pour toutes les catégories de pommes de terre.

Lorsque la déclaration n'est pas fiable et que l'échantillonnage doit être réalisé, quelle que soit la superficie totale par type de culture, la superficie à échantillonner par type de culture dépend du rendement prévu en cours d'échantillonnage et de la valeur statistique visée :

- a) Échantillonner un minimum de 20 % de la superficie totale (minimum deux champs), et jusqu'à ce que l'erreur relative de l'échantillonnage soit de 15 % ou moins (niveau de confiance de 95 %).

- b) Choisir au hasard les champs sans tenir compte du prorata des variétés.

Note : Selon votre expérience et votre jugement, lorsque vous constatez que l'échantillonnage effectué dans un champ est représentatif, mais que l'erreur relative n'est pas atteinte, vous pouvez cesser d'échantillonner. Le PSION est un instrument d'accompagnement qui vous permet de normaliser l'échantillonnage. Dans des conditions de récolte, où aucun événement particulier n'est venu perturber la culture, il est recommandé d'atteindre une erreur relative de 15 % ou moins. Toutefois, ce n'est pas une obligation.

5.3. Superficie totale à échantillonner avec avis de dommages pour une baisse de rendement générale

- a) Échantillonner un minimum de 50 % de la superficie totale (minimum deux champs), et jusqu'à ce que l'erreur relative de l'échantillonnage soit de 10 % ou moins (niveau de confiance de 95 %).
- b) Choisir au hasard les champs en tenant compte du prorata des variétés.

5.4. Superficie totale à échantillonner (autre que pour une baisse de rendement générale)

(2019-09-16)

- c) Échantillonner 100 % des superficies affectées seulement.
- d) À utiliser pour l'abandon d'un champ suite à une maladie, excès de pluie ou autres problématiques couvertes.

5.5. Choix des champs à échantillonner

(2020-09-24)

- a) L'expertise est effectuée par champ. On entend par champ une parcelle cultivée d'un seul tenant portant une culture annuelle. Un champ de pommes de terre peut être ensemencé d'un ou plusieurs cultivars.
- b) Des champs sont considérés homogènes lorsqu'ils sont semblables sur le plan population, développement des plants, type de sol et topographie et de même variété. Il est donc possible de regrouper des champs homogènes surtout lorsqu'ils sont de faible dimension. Dans le cas de doute, exécuter l'échantillonnage sur chaque champ.
- c) Une fois le plan de récolte (cédule d'arrachage) de l'adhérent connu, choisir au hasard les champs à échantillonner. Sélectionner à l'avance les champs qui seront échantillonnés tout en respectant la cédule de récolte de l'adhérent. Par précaution, il est suggéré de sélectionner en plus des champs initialement prévus, d'autres champs en cas de changement de dernière minute de la part de l'adhérent. Le hasard doit toujours être priorisé.
- d) Échantillonner seulement les champs récoltés à maturité (variétés hâtives à tardives), ce qui exclut les pommes de terre de « primeur ».

Pour connaître la maturité d'une variété, accéder au site de l'Agence canadienne d'inspection des aliments – section Pommes de terre à l'adresse suivante : <http://www.inspection.gc.ca>

- ♦ Cliquer sur « Français » pour accéder au site;
- ♦ Dans « Au sujet de l'ACIA », cliquer sur « Végétaux »;
- ♦ Dans la section « Végétaux », cliquer sur « Pommes de terre »;
- ♦ Dans la section « Pommes de terre », cliquer sur « Variétés de pommes de terre »;
- ♦ Dans « Variétés de pommes de terre au Canada - Descriptions » pour avoir la description détaillée de la variété, cliquer sur la lettre désignée qui correspond à la première lettre de la variété concernée;
- ♦ Dans la section « Caractéristiques agronomiques », une fois une variété sélectionnée, on précise l'utilisation et les principaux marchés de la variété sélectionnée.

- e) **Pour éviter de favoriser certaines variétés (différentes formes ou calibres) par**

rapport à d'autres, il faut connaître toutes les variétés certifiées utilisées par l'adhérent. La sélection des champs en présence d'un avis de dommages pour baisse de rendement doit être réalisée au prorata des variétés utilisées selon les modalités suivantes :

- ♦ Lors de la sélection au hasard pour l'échantillonnage, si aucun champ d'une variété représentant plus de 10 % de la superficie totale n'a été sélectionné, remplacer un champ d'une autre variété sélectionnée par un champ de la variété non sélectionnée afin que toutes les variétés d'importance soient représentées.
 - ♦ Regrouper les variétés qui représentent moins de 10 % de la superficie totale de l'adhérent selon la maturité, c.-à-d. le nombre de jours suivant l'ensemencement pour être récoltées (très hâtives à très tardives).
- f) Exclure ou regrouper le ou les champs dont la superficie est inférieure à 2 hectares.
- g) Pour un champ sélectionné partiellement récolté :
- ♦ lorsque la superficie non récoltée du champ sélectionné est supérieure ou égale à 2,0 ha ou représente plus de 50 % de la superficie du champ, l'échantillonner et appliquer le rendement échantillonné à l'ensemble du champ;
 - ♦ lorsque 50 % ou plus de la superficie totale du champ est récoltée, échantillonner la superficie non récoltée et lui allouer le rendement échantillonné. Pour la superficie déjà récoltée, allouer le rendement échantillonné moyen brut de la ferme.
- h) Si après avoir échantillonné quelques champs, le rendement est variable en volume et en qualité et que l'erreur relative de l'échantillonnage ne rencontre pas les normes fixées au point 3,2 de la présente section, poursuivre l'échantillonnage et augmenter, s'il y a lieu, le nombre de champs. Voir le point 5.9 – Valeur statistique de l'échantillonnage.

5.6. Choix des sites à échantillonner

Les sites à échantillonner doivent être choisis au hasard (voir la procédure Générale d'assurance récolte, à la section 10,32 – Expertise, au point 3.3.1. Échantillonnage de la récolte), en les répartissant, selon le nombre requis, en diagonale ou en croisé à intervalle régulier de manière à couvrir la totalité de l'étendue du champ. Dans le cas des champs sélectionnés qui présentent peu d'homogénéité dans leur ensemble, augmenter le nombre de sites.

Le nombre minimum de sites varie selon la superficie des champs.

Superficies	Sites	Superficies	Sites
1,0 ha et moins	2	10,1 ha à 20,0 ha	4
1,1 ha à 5,0 ha	2	20,1 ha à 30,0 ha	5
5,1 ha à 10,0 ha	3	30,1 ha et plus	6

Pour des superficies totales de 40 ha et moins, augmenter le nombre de sites par champ jusqu'à concurrence de 1 site à l'hectare lorsque le rendement assurable n'est pas atteint et que l'erreur relative est plus grande que 10 %.

Mesurer l'espacement entre les rangs et l'inscrire soit dans l'ordinateur de champ (Psion) ou dans le calepin conçu à cette fin. Cette donnée est requise afin de calculer le rendement échantillonné exprimé en kilogrammes à l'hectare.

La méthode suggérée pour mesurer l'espacement entre les rangs est de prendre la mesure à quelques reprises lors de l'échantillonnage du champ sur 11 rangs centre à centre et de diviser par 10 pour obtenir l'intervalle entre les rangs et de faire la moyenne des mesures effectuées dans le champ.

Modifier l'intervalle (n^{bre} de rgs \pm 2 rgs) lorsque les sites choisis au hasard se retrouvent de façon régulière sur un rang voisin de la voie de passage du tracteur.

5.7. Prélèvement des échantillons sur chaque site de 2 mètres

(2020-09-24)

- a) Calculer le nombre de sites à échantillonner en fonction de la superficie du champ, comme prévu au point 5.5 de la présente section.

- b) Voir la procédure générale d'assurance récolte, à la section 10,32 – Expertise, au point 3.3.1 Échantillonnage de la récolte pour le choix des sites.
- c) Faire le décompte du nombre de plants sur chacun des sites.
- d) Déterrer les pommes de terre sur chacun des sites de 2 mètres.
- e) Considérer les normes de classification et d'évaluation des défauts et maladies (points 9, 10, 11, 12 de la présente section) à chacun des sites d'échantillonnage.
- f) Lors de la conception du diagramme, demander à l'adhérent d'identifier spécifiquement les champs destinés à la semence, à la table ou à la transformation.

Au moment de l'échantillonnage, vérifier si ces champs sont toujours prévus pour être récoltés à ces fins. Pour les champs refusés à la semence par l'Agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA), appliquer en plus de la norme semence, la norme de classification pour la pomme de terre de table. Pour les champs destinés à la transformation mais susceptibles d'être refusés, appliquer en plus de la norme de classification spécifique à la pomme de terre de transformation, la norme de classification pour la pomme de terre de table.

- g) Pour les assurés à la semence, peser séparément tous les tubercules de calibre 1 ½" à 2 ¼" (Psion, masse 1) et tous ceux de calibre de plus de 2 ¼" à 4 ½" (Psion, masse 2). Par la suite, repeser séparément selon les mêmes calibres, les tubercules avec défauts (Psion, total défauts - masse 3). Pour les assurés à la semence seulement, inclure dans les masses 1 et 2, ceux de couleur verte.
- h) Pour les assurés à la transformation, peser séparément tous les tubercules de calibre 1 7/8" à 2 ¼" (Psion, masse 1) et tous ceux de calibre de plus de 2 ¼" à 4 ½" (Psion, masse 2). Par la suite, repeser séparément selon les mêmes calibres, les tubercules avec défauts (Psion, total défauts – masse 3).
- i) **Pour les assurés à la table, peser tous les tubercules, soient ceux de 1 ½ pouce à 4 ½ pouces et saisir le rendement dans le Psion, masse 2. À l'inverse des pommes terre de transformation et de semence, pour les pommes de terre de table, le Psion ne vient pas inclure les données saisies dans masse 1 dans le calcul du rendement réel. Ainsi, les masses des petits calibres de pommes de terre de table ne doivent pas être saisies dans masse 1, mais bien dans masse 2, avec les tubercules commercialisables.**

Une fois l'échantillonnage complété et avant de saisir les rendements dans l'unité RGBR, les rendements pour PTA devront être corrigés à la baisse. En effet, le Psion ajoute un poids de 8 % par défaut. Cette bonification de 8 % vient du facteur de 1,08 qui a été utilisé jusqu'en 2019 pour estimer le rendement des petites pommes de terre à destination de la table. On estimait alors que dans les sacs de pommes de terre commercialisées, il y avait 8 % de plus de pommes de terre de petit calibre qui se trouvaient dans les sacs vendus.

Ainsi, pour ajuster le rendement, vous devez donc faire une règle de 3 :

Si, par exemple, le rendement échantillonné est de 125 000 kg, divisez le montant par 1,08 afin d'obtenir le rendement réel. C'est le rendement X, soit 115 741 qui doit être saisi dans RGBR, avec la provenance ECH.

$$\frac{1,00}{1,08} = \frac{X}{125\,000 \text{ kg}}$$

Afin de distinguer séparément les défauts des petits et des gros tubercules, utiliser la tablette d'échantillonnage spécifique à la pomme de terre de semence ou la pomme de terre de transformation disponible à la Direction des ressources financières et matérielles.

Tant pour les assurés à la table, la semence ou la transformation, la tablette d'échantillonnage est disponible en deux versions, soit le format de poche et le format 8 ½" x 11". Les tablettes d'échantillonnage peuvent être commandées auprès du responsable de la protection Pommes de terre à la Direction de l'intégration des programmes.

Peser, à chacun des sites, à l'aide d'une balance Châtillon Modelin 25, graduée aux 100 grammes près, toute la récolte en considérant les normes aux points 9, 10, 11, 12 de la présente section selon le type de pommes de terre assurées.

- j) Dans les champs destinés à la table ou à la transformation, ne pas peser les tubercules ayant été exposés au soleil (de couleur verte). Pour toutes les catégories de pommes de terre, ne pas peser les tubercules en décomposition avancée (voir les points 9, 10, 11, 12 de la présente section).
- k) Il est essentiel d'utiliser l'ordinateur de champ Psion. En effet, c'est à partir des ordinateurs de champ qu'il est possible d'exploiter les données requises pour établir un rendement probable spécifique à la transformation.

5.8. Rendement brut échantillonné

(2020-09-24)

Le rendement brut **échantillonné** comprend la masse des tubercules rencontrant les normes décrites au point 9 de la présente section même s'ils sont affectés par les défauts internes et par les maladies (voir également les points 10, 11 et 12 de la présente section). Il ne comprend pas cependant les tubercules atteints de pourriture avancée et ceux atteints de verdissement dans le cas des pommes de terre de table et de transformation.

5.9. Valeur statistique de l'échantillonnage

Un programme informatique de calcul (l'ordinateur de champ Psion) permet à l'utilisateur de saisir les données et d'obtenir au fur et à mesure de l'état d'avancement de l'échantillonnage, la valeur statistique des résultats obtenus. Cependant, un minimum de 20 % de la superficie totale de l'adhérent doit être échantillonné pour qu'un premier résultat statistiquement valable s'affiche. Cela permet de calculer avec précision l'effort d'échantillonnage, c'est-à-dire le nombre suffisant de sites à réaliser pour atteindre la précision souhaitée.

Liste des variables nécessaires pour faire l'analyse :

- la superficie de chaque champ de l'adhérent;
- la superficie totale de l'adhérent;
- le nombre de champs;
- la distance entre les rangs;
- les masses brutes de chaque site;
- la variabilité par site.

6. AVIS IMPORTANT À REMETTRE À L'ADHÉRENT

(2020-09-24)

Comme il est précisé dans les paragraphes précédents, tous les champs de l'adhérent ne seront pas nécessairement échantillonnés. Il est très important d'aviser chaque adhérent (surtout ceux assurés pour l'option de garantie de 80 % avec abandon) que, s'il observe des dommages dans un champ non échantillonné, il doit cesser immédiatement la récolte dans ce champ et aviser rapidement le conseiller de La Financière agricole afin qu'il puisse constater l'ampleur des dommages alors que la récolte est toujours au champ. L'abandon d'un champ est autorisé uniquement lorsqu'on peut vérifier sur place que les dommages sont attribuables à un risque couvert par l'assurance.

Pour se faire, l'annexe 13 doit être remplie et remise à l'adhérent.

7. CALCUL DU RENDEMENT RÉEL TOTAL EN ENTREPÔT

La façon d'évaluer la masse entreposée est décrite à la section 6.45 - Indemnité – Pertes en entrepôt au point 3.

8. CALCUL DU RENDEMENT RÉEL TOTAL À PARTIR DE L'ÉCHANTILLONNAGE

8.1. Compilation des résultats d'échantillonnage

(2019-09-16)

L'ordinateur de champ PSION compile automatiquement les résultats. Le guide d'utilisation explique les étapes à compléter afin d'effectuer l'expertise d'échantillonnage du champ. Le guide d'utilisation « Expertise Pommes et Pommes de terre – PSION », Application EXPERT est disponible dans l'intranet.

8.2. Calcul des rendements unitaires par champ

8.2.1. Calcul du taux d'affectation de défauts physiques

Totaliser les masses brutes des sites et la masse des tubercules ayant des défauts.

Établir le pourcentage des défauts en fonction de la masse brute (référence : Évaluation des défauts et maladies aux points 10, 11 et 12 de la présente section).

Lorsque le taux d'affectation atteint 10 %, diminuer la masse de récolte de l'excédent.

Lorsque le taux d'affectation atteint des seuils de 15 % et plus, vérifier les seuils d'abandon à la section 6,43 – Indemnité – Abandon.

Exemple de calcul du taux d'affectation par des défauts physiques :

masse brute (incluant les défauts) :	24,0 kg
masse des défauts :	4,5 kg
perte normale (10% de la masse brute) :	24,0 x 10 % = 2,4 kg
masse des défauts à déduire :	4,5 – 2,4 = 2,1 kg
	24,0 – 2,1 = 21,9 kg
masse nette (rendement) :	(masse totale des sites après défauts physiques exclus)

8.2.2. Calcul du rendement

$$\frac{\text{Masse nette totale des sites}}{\text{Nombre de sites}} \times \text{facteur (annexe I)} = (\text{kg/ha})$$

8.2.3. Facteurs d'espacement et d'ajustement – Pertes normales

✓ Facteur d'espacement

Pour la pomme de terre destinée à la table, la semence ou la transformation en croustilles, la distance entre les rangs étant variable, un facteur d'espacement est appliqué lors du calcul du rendement réel. Voir l'annexe 1.

✓ Pertes normales

Pour la pomme de terre destinée à la table, la semence ou la transformation en croustilles, un pourcentage de pertes normalement encourues lors des travaux de récolte (pertes aux champs et de manutention) est pris en compte. Ce pourcentage de perte est fixé à 15 % pour le calcul du rendement réel.

✓ Facteur d'ajustement

Pour la pomme de terre destinée à la table, un facteur d'ajustement est appliqué pour corriger à la hausse, le rendement réel échantillonné. Ce facteur est établi à 1,08. Voir l'annexe 1.

Le facteur 1,08 vient du fait que lors du calcul du rendement probable, le rendement réel de certaines années a été ajusté pour tenir compte des tubercules récoltés qui étaient de qualité et de calibre inférieur aux normes de classification des catégories déterminées au Règlement sur les fruits et légumes frais ou en vertu du Règlement sur les semences inclus dans les emballages ou les lots au moment de la vente. Le rendement réel échantillonné selon les

normes de classification officielles (voir le point 10 de la présente section) est donc ajusté pour tenir compte du facteur 1,08.

8.2.4. Champs ou parties de champs non récoltés ou abandonnés

Aux champs non récoltés pour rendement insuffisant (rendement de 4 500 kg/ha et moins), donner « 0 » au rendement total de ces champs et annoter les champs concernés par les mots « non récoltés ».

8.3. Changement de destination de récolte de la semence

Pour la pomme de terre destinée à la semence au certificat d'assurance récolte, dans les cas d'un changement de destination de récolte de la semence vers la table ou la transformation, échantillonner le ou les champs refusés à la semence à partir des normes de classification de la pomme de terre de table ou de la pomme de terre destinée à la transformation selon le cas. Le rendement ainsi échantillonné est considéré comme un rendement de semence dans le calcul de la baisse de rendement.

8.4. Somme des superficies et rendements totaux

(2019-09-16)

Le Psion fera la sommation des superficies et rendements totaux de tous les champs ou parties de champs récoltés (incluant les superficies des champs non récoltés pour rendement insuffisant) (exemple à l'annexe 3A).

8.5. Bilan des résultats d'échantillonnage

Signer et dater le sommaire informatique de rendement obtenu via le Psion et le remettre à l'adhérent ou à une personne autorisée par lui. Le but est de s'assurer que l'adhérent soit bien informé des résultats de notre échantillonnage afin qu'il puisse prendre les décisions relatives à son certificat d'assurance.

9. NORMES DE CLASSIFICATION

2020-09-24

Le rendement échantillonné est évalué selon le calibre des pommes de terre conforme aux normes de classification des catégories « Canada n° 1 » et « Canada n° 1 grosses » déterminées au Règlement sur les fruits et légumes frais (C.R.C., ch. 285) ou en vertu du Règlement sur les semences (C.R.C., ch. 1400).

a) Pommes de terre assurées pour la table

- ♦ Variétés rondes

Depuis l'année d'assurance 2020, les pommes de terre de petits calibres sont incluses dans le calcul de rendement.

Tubercules d'un diamètre de 1 ½ " à 4 ½" maximum.

- ♦ Variétés longues

Exemples : Russet Burbank, Russet Norkotah, Shepody, ou tout cultivar dont, de manière générale, les tubercules ont une forme où la largeur fait moins de 70 % de la longueur.

Tubercules d'un diamètre de 2" minimum à 4 ½" maximum. Toutefois, un diamètre 1 ¾" est accepté lorsque le tubercule a 3 ½" et plus de longueur.

b) Pommes de terre assurées pour la semence

Tubercules d'un diamètre de 1 ½" à 4 ½" maximum.

c) Pommes de terre assurées pour la transformation

Tubercules d'un diamètre de 1 7/8" à 4 ½" maximum.

10. ÉVALUATION DES DÉFAUTS EXTERNES DES POMMES DE TERRE DE TABLE, DE TRANSFORMATION OU DE SEMENCE

10.1. Seuils d'abandon et considération des défauts en baisse de rendement

Pour tous les défauts externes des pommes de terre de table, de transformation ou de semence :

- l'abandon est possible lorsque les défauts atteignent 15 % de la masse (ou 15 % du nombre de tubercules pour les crevasses ou fissures de croissance et les pommes de terre avec excroissances enlevées);
- en baisse de rendement, la portion des pommes de terre avec des défauts qui excède 10 % de la masse n'est pas considérée dans le rendement réel.

10.2. Défauts causés par les insectes (externes et internes)

10.2.1. Mise en garde

Les dommages par les insectes décrits ci-dessous ne sont pas indemnisés (voir la procédure générale d'assurance récolte, section 10,31 – Protection, au point 1.3 Particularités sur les risques couverts). La description des dommages permet de les identifier.

10.2.2. Altise

Les blessures causées par l'altise peuvent être superficielles, internes, ou les deux. Les blessures superficielles consistent en éruptions rugueuses ressemblant à des pustules ou en des tracés sinueux et rugueux d'environ 1,6 mm (1/16") de largeur, de longueur variable. Ces tracés sont causés par les larves qui s'alimentent directement sous l'épiderme des jeunes tubercules. Les blessures internes consistent en des lésions brunes, étroites, isolées ou groupées, ou des tunnels d'alimentation s'enfonçant de 6 à 19 mm (1/4 à 3/4") dans le tubercule. Des crevasses se produisent au point de rencontre de ces tunnels.

Un tubercule est jugé affecté lorsque les défauts :

- ✓ altèrent plus de 5 % de sa surface, ou
- ✓ ne peuvent être enlevés sans entraîner une perte de plus de 5 % du poids de la pomme de terre.

10.2.3. Hannetons (ver blanc)

Les dommages sont causés par les larves du hanneton. Les blessures consistent en des cavités d'alimentation pouvant mesurer 6 à 25 mm (1/4 à 1") et plus de diamètre. Ces cavités de forme irrégulière sont plus larges que profondes et portent des arêtes intérieures rugueuses caractéristiques. La moitié ou plus du tubercule peut parfois être ainsi consommée.

Un tubercule est jugé affecté lorsque les défauts :

- ✓ altèrent plus de 5 % de sa surface, ou
- ✓ ne peuvent être enlevés sans entraîner une perte de plus de 5 % du poids de la pomme de terre.

10.2.4. Taupins (ver fil de fer)

Au début de la saison, lorsque les tubercules sont petits, les larves du taupin causent des blessures en forme d'entonnoirs, qui s'approfondissent à mesure que les pommes de terre mûrissent. Les blessures survenant à la mi-saison provoquent des cavités de 6 à 13 mm (1/4 à 1/2") de profondeur et de 1,6 à 3 mm (1/16 à 1/8") de diamètre, souvent recouvertes d'un tissu de cicatrisation à couleur altérée. Les blessures tardives prennent la forme de trous arrondis, bien découpés, à peu près dépourvus de tissu de cicatrisation.

Un tubercule est jugé affecté lorsque :

- ✓ l'on compte plus de deux trous par tubercule indépendamment de leur profondeur, ou
- ✓ chaque trou a plus de 13 mm (1/2") de profondeur ou deux trous qui fusionnent mesurent ensemble plus de 19 mm (3/4") de profondeur.

10.3. Défauts causés par les maladies

10.3.1. Peau d'éléphant

La peau d'éléphant se caractérise par une grave desquamation rugueuse de la peau qui ne ressemble pas aux infections à gales typiques. La peau paraît souvent plus foncée et plus épaisse que la normale et présente de profondes gerçures, des crevasses ou de la desquamation.

Un tubercule est jugé affecté lorsque plus de 25 % de sa surface est couverte.

10.3.2. Gales

Les gales rencontrées sont de deux types, soit la gale poudreuse (appelée aussi gale picotée) imputable à un champignon et la gale commune (appelée aussi gale superficielle) causée par une bactérie.

Dans le cas de la gale poudreuse, les zones affectées peuvent atteindre 1/4". Plus tard les pustules vont se dessécher, laissant des cavités, ou bien elles peuvent en certains cas s'agrandir et former des chancres dans les tubercules.

La gale commune forme des lésions plutôt noirâtres et des masses liégeuses. Elle se présente sous forme de taches rousselées superficielles ou de grosses taches très rugueuses.

Les rousselures lisses ne sont pas considérées comme des défauts.

Un tubercule est jugé affecté lorsque :

- ✓ plus de 5 % de la masse du tubercule sera enlevée pour supprimer la ou les taches, ou
- ✓ plus de 25 % de sa surface est couverte.

10.3.3. Tache argentée (gale argentée)

La tache argentée est caractérisée par la couleur grisâtre de la peau et son aspect lisse comme du cuir. Elle est plus apparente à cause de son éclat argenté lorsque les tubercules sont mouillés. Cet éclat argenté est causé par un champignon qui s'introduit dans les tubercules par les lenticelles et l'épiderme.

Après un séjour prolongé en entrepôt, dans des conditions chaudes et humides, les pommes de terre paraissent maculées ou fuligineuses. La maladie peut se répandre en entrepôt, surtout quand les températures et l'humidité sont élevées. Généralement, on ne constate pas d'infection secondaire.

Au champ, il faut être très vigilant, car la maladie est difficilement observable surtout pour les variétés de pommes de terre rouges. Prendre soin d'aviser le producteur qu'il est fortement recommandé de récolter les tubercules à maturité et ventiler les entrepôts avec de l'air chaud et sec afin d'assécher la surface des tubercules.

Un tubercule est jugé affecté lorsque :

- ✓ plus de 25 % de sa surface est couverte, ou
- ✓ la tache ride la peau en raison de sa gravité.

10.3.4. Crevasses de croissance

Les crevasses de croissance se présentent sous forme de crevasses profondes qui habituellement se développent dans le sens longitudinal du tubercule. Ce défaut est la résultante des conditions climatiques de la saison (sécheresse entrecoupée ou suivie de précipitations importantes). Ce défaut est habituellement peu important,

mais il est possible que certains champs sous des conditions pédoclimatiques particulières présentent ce défaut sur une bonne partie des tubercules. Les crevasses de croissance s'évaluent selon leur apparence et non selon la perte résultant de la coupe.

Un tubercule est jugé affecté lorsque les défauts :

- ✓ altèrent plus de la moitié de la longueur globale du tubercule pour les variétés rondes, ou
- ✓ plus du tiers de la longueur globale du tubercule pour les variétés longues, ou
- ✓ ont une profondeur qui varie selon le diamètre du tubercule. Pour un diamètre inférieur à 2", on tolère moins de 1/8" de profondeur. À tous les 1/2" de diamètre du tubercule et jusqu'à 3" de diamètre, on tolère 1/8" de plus, donc :
 - ♦ Diamètre : 2 à 2½", profondeur permise de 1/4", soit (1/8" + 1/8");
 - ♦ Diamètre : 2½ à 3", profondeur permise de 3/8";
 - ♦ Diamètre plus grand que 3", profondeur permise de 1/2".

10.3.5. Fissures de croissance

Les fissures de croissance se présentent sous forme de multiples fissures parcourant en zigzags la surface du tubercule. Les symptômes peuvent varier d'un simple fendillement de la peau jusqu'à des fissures d'une profondeur de 1/8". Certaines fissures sont parfois infectées d'agents pathogènes secondaires et les tissus environnants deviennent nécrosés et prennent alors une couleur brunâtre.

Un tubercule est jugé affecté lorsque le défaut :

- ✓ couvre 25 % ou plus de sa surface.

10.3.6. Pommes de terre avec excroissances enlevées

Les excroissances peuvent être enlevées :

- ✓ lorsqu'elles ne sont pas bien attachées au tubercule;
- ✓ au moment du tri du classement des pommes de terre.

Un tubercule est jugé affecté lorsque :

- ✓ plus d'une excroissance est enlevée, ou
- ✓ la zone atteinte représente plus de 10 % de la surface du tubercule, ou
- ✓ la zone atteinte est rugueuse ou déchiquetée et représente plus de 5 % de la surface du tubercule.

10.3.7. Rhizoctonie

La rhizoctonie, ou tache noire, est identifiable par la présence de corps durs, noirs ou brun foncé, appelés sclérotés, reposant à la surface des tubercules. Les taches varient en grandeur, partant de simples picots jusqu'à de larges masses pouvant avoir près de 25 mm (1 pouce) de diamètre.

Un tubercule est jugé affecté lorsque le défaut couvre 25 % ou plus de sa surface.

11. ÉVALUATION DES DÉFAUTS INTERNES DES POMMES DE TERRE DE TABLE, DE TRANSFORMATION OU DE SEMENCE

11.1. Seuils d'abandon et considération des défauts en baisse de rendement

Pour tous les défauts internes des pommes de terre de table, de transformation ou de semence :

- l'abandon est possible lorsque les défauts atteignent 20 % de la masse;
- en baisse de rendement, la portion des pommes de terre avec des défauts qui excède 10 % de la masse n'est pas considérée dans le rendement réel.

11.2. Brunissement du talon (décoloration vasculaire)

Le brunissement du talon est un désordre physiologique qui survient lorsque les plants sont sous un stress hydrique au moment de la destruction des fanes. Il cause des lésions qui prennent l'allure de fines lignes de couleur brun clair à brun-rouge et des nécroses dans la zone de l'attache du tubercule qui prennent l'allure de taches brunâtres.

Un tubercule est jugé affecté lorsque :

- les lignes ou points de couleur brunâtre sont visibles sur une coupe transversale à la moitié du tubercule, ou
- si des taches brunes de forme irrégulière sont présentes sous l'attache du tubercule après avoir enlevé une pelure de 1/8" d'épaisseur.

11.3. Verticilliose

La verticilliose provoque des lésions similaires au brunissement du talon et est causée par un champignon. L'anneau vasculaire sera généralement marqué sur l'ensemble du tubercule et non seulement près du talon. De plus, les symptômes apparaissent en saison bien avant que les tiges et les feuilles des plants soient détruites.

Un tubercule est jugé affecté lorsque :

- les lignes ou points de couleur brunâtre sont visibles sur une coupe transversale à la moitié du tubercule, ou
- des taches brunes de forme irrégulière sont présentes sous l'attache du tubercule après avoir enlevé une pelure de 1/8" d'épaisseur

11.4. Flétrissement bactérien

Le flétrissement bactérien est l'une des maladies les plus graves de la pomme de terre au Canada. Elle est extrêmement contagieuse et se transmet rapidement par les dégermeuses, planteuses, arracheuses et même par les contenants. Il est important chez les producteurs de semences de désinfecter le matériel d'échantillonnage afin d'éviter d'amener un problème potentiel rencontré chez un adhérent à un autre.

Cette maladie marque également l'anneau vasculaire en début d'infection. Cependant, les marques sont beaucoup plus disséminées sur l'ensemble de l'anneau vasculaire. Les tissus infectés présentent généralement un aspect de chapelet de points de grosseur différente plutôt qu'une ligne continue. Dans la majorité des cas, l'infection présente des points de pourriture humide et inodore de couleur crème, ce qui permet de distinguer facilement le flétrissement du brunissement du talon et de la verticilliose. Dans le cas des tubercules atteints sévèrement, on verra un suintement de liquide et des lésions de la peau apparaître; ces tubercules devront être considérés comme atteints de maladies évolutives.

Il n'est pas recommandé de semer un champ en pommes de terre si l'année précédente ce même champ était en pommes de terre et qu'on a diagnostiqué officiellement le flétrissement bactérien. Les superficies concernées ne sont pas assurables en pommes de terre.

Un tubercule est jugé affecté lorsque :

- les lignes ou points de couleur brunâtre sont visibles sur une coupe transversale à la moitié du tubercule, ou
- si des taches brunes de forme irrégulière sont présentes sous l'attache du tubercule après avoir enlevé une pelure de 1/8" d'épaisseur

11.5. Cœur creux (avec ou sans décoloration) et cœur brun

Le cœur creux est un défaut dû à une croissance trop rapide et irrégulière. Il se présente sous la forme de cavités de dimensions variables, plus ou moins irrégulières, et le plus souvent accompagnées de tissus nécrosés brun pâle à bruns. Ce défaut est surtout fréquent, mais non exclusivement, chez les tubercules gros ou difformes. Pour établir l'importance du dommage, on doit couper la pomme de terre sur le long, parallèlement au côté plat, autrement le cœur creux peut passer inaperçu. Lorsqu'on diagnostique du cœur brun et que c'est d'ordre physiologique, selon l'ACIA, cela n'empêche pas la commercialisation de la pomme de terre lorsque celle-ci est destinée à la semence.

Un tubercule est jugé affecté lorsqu'il présente une cavité de plus de 1/2" de longueur ou plus de 1/4" de largeur ou le contour de la cavité a une couleur plus foncée que la couleur « tan ».

11.6. Décoloration interne

La décoloration interne peut être causée par divers désordres. Il s'agit surtout de décoloration vasculaire, de nécrose réticulée, de nécrose de chaleur, de tache brune interne et de cœur noir. Cette décoloration peut être la phase première du cœur creux.

Toute tache provoque le déclassement du tubercule. Les décolorations ou taches translucides ne constituent pas un défaut et ne font pas déclasser le tubercule.

12. OBSERVATIONS GÉNÉRALES SUR LES MALADIES, LES POURRITURES ET LES DOMMAGES PAR LE GEL

12.1. Manuel d'inspection de l'ACIA

La plupart des informations présentées dans les points 10, 11 et 12 de la présente section sont tirées du manuel d'inspection de l'ACIA pour les légumes frais disponible sur Internet à l'adresse suivante :

<http://www.inspection.gc.ca/aliments/fruits-et-legumes-frais/inspection-de-la-qualite/manuels-d-inspection-des-fruits-frais/fra/1303664761014/1303664813684>

12.2. Maladies

Les maladies causent des dégâts importants aux tubercules lorsqu'elles rencontrent des conditions favorables de développement durant la période d'arrachage ou en début d'entreposage. Cette situation justifie que l'on apporte une attention tout à fait particulière dans l'évaluation du taux d'affectation. Les maladies peuvent aussi affecter le feuillage lorsque la protection n'est pas suffisante soit en raison du délavage des fongicides ou par mauvais synchronisme des interventions.

12.3. Pourritures

Le terme « pourriture sèche » sert à désigner un genre de décomposition sèche qui se développe généralement dans les entailles et les meurtrissures ou autres blessures. Ces lésions peuvent être humides mais non mouillées.

Le terme « pourriture molle ou aqueuse » est utilisé pour décrire une détérioration ou une dégénérescence accompagnée de décomposition dont les causes sont imputables à des champignons ou à des bactéries et qui sont de nature complète et progressive.

Il n'est pas facile de déterminer la maladie ayant causé la pourriture. Aussi, les mêmes règles s'appliquent pour les deux types de pourriture.

Un tubercule est jugé affecté lorsque :

- le défaut affecte la chair et ne peut être enlevé sans que cela n'entraîne une perte de plus de 5 % du poids du tubercule.

12.4. Dommages par le gel

Le gel affecte les tubercules alors qu'ils sont encore dans le sol. Les tubercules le plus près de la surface sont alors affectés à des degrés divers selon l'intensité du froid et selon l'épaisseur de sol qui les protège. Au dégel, les tissus affectés laissent écouler de l'eau et deviennent des sites d'infections privilégiés pour plusieurs organismes de décomposition. Pour faire l'évaluation du taux d'affectation au champ, attendre que les tissus atteints soient dégelés (mous et humides).

Les tubercules gelés montrent des portions où les tissus sont mous et humides. Ces portions auront des dimensions de 1/2" et plus. Les lots affectés devront être évalués une fois que les tubercules sont dégelés.

On considère que le tubercule est affecté par le gel lorsque la portion atteinte couvre une surface de 1/2". L'évaluation devra être faite au champ, mais il se peut qu'il faille attendre que le lot soit arraché avant de faire l'évaluation finale. À ce moment-là, le lot devra être entreposé séparément afin qu'il puisse être trié et commercialisé si le taux d'affectation n'est pas trop sévère.

12.5. Infection du feuillage

L'infection du feuillage est visible durant la saison de croissance avant que les plants aient été défanés. Le feuillage constitue une porte d'entrée (par les stomates des feuilles) aux maladies et une fois atteint, le feuillage se dessèche et meure prématurément. Les tiges ramollissent lors d'infection sévère. La maladie évolue de manière notable de jour en jour.

Lorsque la défoliation causée par la maladie atteint plus de 50 % du feuillage des plants, la situation est hors contrôle et il faut penser à éliminer le foyer d'infection pour préserver les champs voisins.

12.6. Infection des tubercules

L'évolution des pourritures est très variable et dépend de nombreux facteurs dont la qualité et la capacité des entrepôts, la technicité de l'adhérent, le climat, les conditions de récolte et d'entreposage, ce qui laisse place à l'interprétation dans l'évaluation des niveaux d'infestation.

L'infection par une maladie provoquera sur le tubercule l'apparition de taches où les tissus atteints sont de couleur brun pâle à foncé. Lorsque l'on applique une pression ou que l'on soulève les tissus avec un couteau, on retrouve des tissus nécrosés et la plaie laisse couler du liquide. Les tissus infectés affectés seront sous la peau autour des yeux ou autour des lenticelles selon qu'il s'agisse d'une infection par l'organisme responsable du rosissement des yeux ou d'une autre maladie évolutive.

12.7. Évaluation des dommages

Les champs présentant des symptômes doivent être évalués juste avant l'arrachage, opération qui devrait se faire à la fin de la période de récolte des autres champs de la ferme.

Lors de l'échantillonnage, lorsqu'on constate un pourcentage de tubercules atteints de pourriture avancée dépassant 3 %, retarder la récolte des champs affectés à la fin de la récolte. Il est fortement recommandé de procéder à une double diagonale dans chaque champ affecté étant donné le faible écart entre 3 et 5 %.

Lorsque le niveau de tubercules atteints de pourriture est inférieur ou égal à 3 %, ces tubercules pourront être entreposés.

Lorsque le niveau de pourriture se situe entre 3 et 5 %, la décision d'abandonner ou non la culture du champ devra tenir compte des éléments climatiques. Selon que les conditions sont favorables ou défavorables, on appliquera une norme différente.

Les conditions sont favorables aux maladies lorsque la saison est chaude.

Les conditions sont défavorables aux maladies lorsque la saison est froide, les tubercules tubérisent bien et les entrepôts sont suffisamment refroidis.

On compte comme tubercules atteints de pourriture les tubercules qui présentent des signes évidents de pourriture à l'échantillonnage.

Dans le cas de tubercules atteints de pourriture peu avancée, mais dont on sait qu'elle peut évoluer, les considérer atteints de pourriture seulement lorsque la saison est favorable à l'évolution de la maladie lors de l'échantillonnage.

13. DÉFAUTS COMBINÉS

Pour rencontrer les différentes normes d'abandon ou de baisse de rendement, les pourcentages de défauts physiques internes et externes peuvent être combinés pour évaluer l'état général d'affectation d'un site voir d'un champ. On décline un tubercule pour le défaut le plus apparent lorsqu'il rencontre la norme (se référer aux points 10, 11 et 12 de la présente section pour les défauts).