

Dernière mise à jour le **24 février 2018**

La récolte

Nathalie Tanguay, mAUDE rICHARD et Paul Émile Yelle

Une bonne planification de la récolte permet de minimiser les pertes – pertes de qualité, de temps, d'argent, d'employés, etc. – et de maximiser la performance de votre entreprise en matière d'entreposage et de classification. Pour bien préparer sa récolte, il faut aussi commencer très tôt!

Lors de l'implantation du verger

- L'installation d'un brise-vent du côté des vents dominants pourra réduire la chute de fruits à l'automne.
- Lors de la plantation, le choix de cultivars dont les dates de récolte sont étalées sur une longue période facilitera la gestion de la cueillette.
- L'implantation d'un système d'irrigation sera un avantage lors d'étés secs, car les fruits d'un arbre affecté par la sécheresse tendent à mûrir et à tomber plus rapidement. Pour de plus amples informations à ce sujet, consultez la [fiche 36](#).

En saison

- La pratique d'un suivi rigoureux des ravageurs du feuillage (ériophyides, tétranyques à deux points et tétranyques rouges) permet d'intervenir avant qu'ils n'engendrent un trop grand stress aux arbres. Les tétranyques sont particulièrement à surveiller en cas de déficit hydrique, afin d'éviter des pertes de rendement et de qualité des fruits. Pour plus d'informations sur le dépistage des insectes et acariens, consultez d'abord les fiches [65](#), [66](#), [67](#) et [68](#) du présent guide.
- Une taille d'été trop sévère et une charge trop élevée peuvent aussi avoir un impact sur la maturation et la chute des fruits à la récolte. Pour plus d'information à ce sujet, consultez les fiches [41](#) et [43](#).

Un mois avant le début de la récolte

Traitements en vue de l'étalement de la récolte

Des traitements visant à retarder le mûrissement ou la chute des pommes peuvent être appliqués dans certaines parties du verger contenant des variétés sensibles à la chute prématurée, afin de faciliter l'étalement de la récolte. Ces produits agissent sur les mécanismes physiologiques du pommier.

Le RETAIN (aminoéthoxyvinylglycine) permet de retarder la maturation et la chute des fruits, et d'éviter que différentes variétés n'arrivent à maturité en même temps (réduction des plages de maturité). Son délai avant récolte est de 14 jours et le délai de ré-entrée est de 12 heures. Il doit être appliqué en dilué (± 1000 L/ha) avec un surfactant, trois à quatre semaines avant le début de la

cueillette principale. Le traitement doit être fait lorsque les conditions sont favorables à l'absorption (feuillage sain, température au-dessus de 15 °C ou le jour par temps couvert, Humidité relative en haut de 85% et quatre heures sans pluie). Son effet variera selon la période d'application :

- S'il est utilisé quatre semaines avant la récolte, le produit retarde la maturation de sept à dix jours et favorise le maintien de la fermeté en entreposage.
- S'il est utilisé trois semaines avant la récolte, le produit ne retarde pas autant la maturation et la perte de fermeté, mais il conserve sa capacité à retarder la chute des fruits.

Le ralentissement de la maturation peut également permettre aux fruits d'être exposés à quelques nuits froides de plus et ainsi développer une meilleure coloration. Le RETAIN est également intéressant pour les entreprises d'autocueillette, car il permet de maintenir les fruits sur les arbres plus longtemps.

Le FRUITONE (acide alpha-naphtylacétique ou ANA) est aussi un agent éclaircissant pouvant être utilisé pour retarder la chute des pommes. Il est utilisé de huit à dix jours avant la chute anticipée des fruits, à un taux de 10 ppm (10 g par 1000 L d'eau) pour les variétés tardives. Un second traitement peut être fait au moins six jours plus tard, le délai avant la récolte étant de cinq jours. Le FRUITONE permet de lutter contre la chute prématurée des pommes, **mais n'a pas d'effet sur le processus de mûrissement des fruits**, et par le fait même, son application ne provoque pas l'arrêt ou l'accélération du processus de vieillissement. Son délai avant récolte est de 5 jours et le délai de ré-entrée est de 4 heures.

Évaluation du volume de la récolte

Cette évaluation permettra de prévoir la main-d'œuvre, le matériel et la machinerie nécessaires au bon déroulement de la cueillette. Pour estimer le nombre de bennes nécessaires à la récolte, se reporter à la méthode décrite à la page 4 du [Guide pour les superviseurs de cueillette](#) des PPQ.

Prévisions pour le recrutement de la main-d'œuvre

Le producteur doit planifier dès que possible le recrutement de la main-d'œuvre dont il aura besoin. Pour estimer le nombre de cueilleurs requis, se référer à la page 5 du [Guide pour les superviseurs de cueillette](#). Le producteur doit aussi prévoir du personnel pour le transport des bennes ainsi que des superviseurs pour le contrôle de qualité.

Quelques semaines avant le début de la récolte

Préparation du terrain

Éliminer les branches, les roches et niveler le terrain en remplissant les trous qui pourraient causer des blessures aux travailleurs ou des meurtrissures aux fruits lors de leur transport dans le verger. La fauche du gazon avant la cueillette permet de détecter facilement les obstacles nuisibles et facilite le ramassage des pommes laissées au sol.

Préparation du matériel

Le producteur doit inspecter ses bennes individuellement et s'assurer qu'elles sont en bon état (saines, solides, sans éclisses de bois ou clou, *etc.*). Il doit les réparer au besoin, puis les nettoyer.

Le nettoyage des bennes consiste d'abord à déloger tout déchet organique (résidus de culture, sol, fumier, *etc.*) qui pourrait être une source potentielle de contamination d'origine microbienne.

Ensuite, les parois doivent être nettoyées à l'eau savonneuse, idéalement à l'aide d'une laveuse à pression, puis rincées à l'eau claire et séchées au soleil et au grand air. Si cette opération de nettoyage est bien faite, il n'y a pas lieu de désinfecter les bennes. Pour ce qui est des bennes de plastique, elles sont moins propices à la présence de bactéries, mais doivent néanmoins être nettoyées de la même façon chaque année. Les sacs de cueillette doivent aussi être nettoyés.

Les bennes ne doivent servir qu'à la manutention et à l'entreposage des fruits et à aucun autre usage (ex : entreposage d'outils, de produits d'entretien, de produits chimiques à usage agricole, *etc.*) Elles doivent être sorties à l'extérieur une à deux semaines avant la récolte afin d'être exposées à la pluie et ainsi réhumidifiées, sinon le bois risque de tirer l'humidité des pommes pendant l'entreposage. Les jours précédant la récolte, les bennes et les échelles doivent être dispersées dans le verger en fonction de l'ordre prévu de la cueillette et des rendements anticipés.

Quelques jours avant le début de la récolte

Formation des cueilleurs

Une fois les cueilleurs et superviseurs choisis, le producteur doit les former afin de leur expliquer les bonnes méthodes de cueillette, l'utilisation adéquate du matériel, les critères de qualité à respecter, les méthodes d'évaluation de leur rendement et les notions de salubrité des aliments. Les formations doivent avoir lieu **avant** le début de la cueillette et doivent se poursuivre au fur et à mesure que la récolte progresse, car certaines notions peuvent nécessiter d'être renforcées et de nouveaux cueilleurs peuvent se joindre en cours de route.

Lors des formations, le producteur doit prendre le temps de procéder à des démonstrations et de faire pratiquer les cueilleurs devant lui. Les formations doivent traiter, entre autres, des sujets suivants :

- L'utilisation adéquate des échelles afin d'éviter des blessures.
- La manipulation des échelles de manière à éviter le bris des arbres et les meurtrissures aux fruits.
- L'utilisation de sacs de cueillette, en évitant de le déposer au sol afin de prévenir toute contamination.
- L'ordre de cueillette et la technique de cueillette pour prévenir les meurtrissures, le bris des pédoncules et des bourgeons.
- L'importance d'une manipulation délicate des fruits en tout temps : en les cueillant, en les déposant dans le sac, en se déplaçant avec le sac et en les transvidant dans les bennes.
- L'importance de la salubrité : « comment » et « quand » se laver les mains : avant de manipuler les fruits, après être allé aux toilettes, après une pause, une cigarette ou un repas, après l'application de chasse-moustiques ou de crème solaire, après une manipulation d'objets autres que les fruits (ex : poubelles), *etc.*
- Les autres obligations reliées à la salubrité : ne pas manger, boire ni fumer dans les vergers, utiliser les poubelles et les toilettes à la disposition des employés et l'obligation de leur part d'aviser leur superviseur lorsqu'ils sont malades.
- Le niveau de qualité de cueillette exigé (sélection des fruits) et la façon dont leur rendement sera évalué. Les critères de qualité ainsi que les méthodes recommandées pour l'évaluation du rendement des cueilleurs et l'évaluation de la qualité des lots sont décrits à la sous-section « [Contrôle de qualité](#) » ci-après.
- La façon dont les bennes doivent être identifiées : le producteur doit indiquer au personnel de supervision comment remplir l'étiquette de suivi proposée par la Fédération des producteurs

de pommes ou une étiquette différente qu'il leur fournit. Cette information doit être inscrite même si la cueillette est faite à l'heure, car elle est essentielle pour le contrôle de la qualité. Voir la section « [Tenue de registres par le producteur](#) » ci-après pour plus de détails.

Engagements du producteur envers ses employés :

Le producteur a la responsabilité de fournir le nombre suffisant d'installations sanitaires, soit une installation sanitaire pour 35 employés. Il doit s'assurer qu'elles sont convenablement équipées et entretenues : provisions de savon, eau potable, serviettes jetables et poubelle ou encore serviettes humides, désinfectant et poubelle. Il doit aussi s'assurer que les employés ont des endroits désignés pour manger, boire et fumer ainsi que pour ranger leurs effets personnels, qu'ils doivent garder loin des pommes. Pour de plus amples informations à ce sujet, se référer au [Guide de salubrité des aliments pour les fruits et légumes frais de CanadaGAP](#).

Avant de commencer la cueillette, les attentes du producteur et les conditions de travail doivent être énoncées clairement (salaire, mode de paiement, horaire et conditions de travail, *etc.*) Pour s'assurer d'une bonne rétention de sa meilleure main-d'œuvre, le producteur peut prévoir des bonis pour une saison complète et des bonis pour un rendement de qualité.

Pendant la récolte

Le suivi de chantier est essentiel pour minimiser les pertes de rendement dues aux meurtrissures et éviter l'entreposage et la manutention de fruits non conformes. Une étude menée par Agropomme a révélé que les meurtrissures représentaient près de la moitié (45 %) des défauts observés sur sept chantiers de récolte québécois en 1999.

Par la supervision et la formation adéquate de ses cueilleurs, le producteur s'assure de bonifier la classification de ses pommes, car en plus d'apprendre comment réduire les meurtrissures, les cueilleurs apprennent à ne pas cueillir ou à ne pas conserver les fruits qui ne correspondent pas aux critères de qualité recherchés. Les défauts à éliminer peuvent être une coloration insuffisante, un calibre trop petit, des dégâts d'insectes, de maladies ou de grêle, des pourritures, des malformations, du roussissement, des marques de frottement, *etc.* Les critères de qualité sont décrits dans les guides suivants : [Outil de formation du cueilleur de pommes](#) et le [Guide pour les superviseurs de cueillette](#).

Contrôle de qualité

Pour mettre en œuvre un système de contrôle de qualité rigoureux, le producteur doit prévoir une personne chargée de la supervision pour chaque groupe de 10 à 15 cueilleurs. Bien que cela représente des frais considérables, le système de contrôle est rapidement rentabilisé par une amélioration de la classification lors de l'emballage. Deux méthodes d'évaluation ont été développées :

- L'évaluation individuelle des cueilleurs : cette méthode consiste à évaluer, pour chaque cueilleur, le pourcentage de pommes cueillies non conformes aux critères de qualité. Au total, de 17 à 24 pommes sont retirées au hasard selon la variété et à différents emplacements dans toutes les bennes ramassées par un même cueilleur (idéalement trois contrôles par benne : au fond, au milieu et en surface). Les fruits non conformes à un rendement de 90 % « Canada Fantaisie » sont mis de côté. De cette façon, le pourcentage de non-conformité est évalué et, en fonction des résultats obtenus, cette méthode permet d'ajuster le besoin d'encadrement de chaque cueilleur.

- L'évaluation des lots : cette seconde méthode consiste à évaluer de façon similaire la fiabilité d'une équipe de cueilleurs à produire un rendement de 90 % « Canada Fantaisie ». Les lots inspectés doivent être homogènes et le nombre de pommes ainsi que la quantité de bennes à inspecter varient selon les variétés. Les pommes sont choisies au hasard et à différentes profondeurs dans les bennes sélectionnées. Les fruits qui ne correspondent pas aux critères de qualité sont mis de côté. Le pourcentage de fruits non conformes permet au producteur de juger du niveau d'encadrement requis par l'équipe évaluée. Cette méthode est complémentaire à la précédente et n'est valide que si l'évaluation individuelle des cueilleurs a été préalablement réalisée.

Ces deux méthodes sont expliquées en détail dans un extrait du [Guide pratique pour la formation et l'évaluation des cueilleurs de pommes](#) publié par la Fédération des producteurs de pommes du Québec.

À la suite de ces évaluations, le producteur doit examiner les pommes mises de côté pour déterminer la nature des défauts sur les fruits et la source des meurtrissures (prise en main des fruits, vidage inadéquat du sac de récolte, mauvais ajustement de la profondeur du sac, mauvaise manutention du sac, placement inadéquat de l'escabeau, etc.), puis il doit expliquer aux cueilleurs comment corriger les problèmes.

Après la récolte

Le producteur doit s'assurer que les pommes sont transportées de façon délicate afin d'éviter les meurtrissures. Une bonne façon d'y parvenir est de ne pas rouler trop vite lors du transport des pommes et de s'assurer que les pneus des plateformes de transport sont bien gonflés. Une attention particulière doit aussi être portée pendant le déchargement des bennes au site d'entreposage ou de manutention. Les pommes cueillies doivent être réfrigérées la même journée et toute exposition au soleil et à la chaleur doit être évitée avant la réfrigération. Chaque variété doit être entreposée en respectant certains critères de maturité, qui sont traités à la [fiche 118](#). Par ailleurs, les entrepositaires doivent respecter les paramètres d'entreposage recommandés (se référer aux recommandations d'entreposages diffusées par la Fédération de producteurs de pommes du Québec (<http://producteursdepommesduquebec.ca/wp-content/uploads/2014/08/Recommandations-dentreposage-recolte-2015.pdf>)).

Tenue de registres par le producteur

La tenue de registres permet au producteur d'améliorer l'organisation de sa récolte et optimise l'efficacité de son travail et la qualité des fruits récoltés.

Selon le *Règlement sur la mise en marché des pommes du Québec*, le producteur doit identifier ses bennes au moyen d'une étiquette apposée au moment de la récolte. Cette étiquette indique le nom du producteur, la date de cueillette, le numéro de lot standardisé, la variété de pommes et la parcelle. La Fédération des producteurs de pommes du Québec présente un exemple d'étiquette sur son site Internet et à la page 8 du [Guide pour les superviseurs de cueillette](#). Le numéro de lot indiqué sur l'étiquette doit permettre au producteur de retracer facilement la provenance des pommes dans le verger.

Le producteur doit aussi tenir les registres suivants :

- une fiche du rendement/qualité de chaque cueilleur;
- un registre d'évaluation de la qualité des lots au verger;

- un registre du nombre de coffres par parcelle.

Des exemples de fiche du rendement/qualité des cueilleurs et d'un registre d'évaluation de la qualité des lots sont présentés dans le [Guide pratique pour la formation et l'évaluation des cueilleurs de pommes](#).

Cette fiche est tirée du *Guide de référence en production fruitière intégrée à l'intention des producteurs de pommes du Québec 2015*. © Institut de recherche et de développement en agroenvironnement. Reproduction interdite sans autorisation écrite.

Principaux partenaires de réalisation et commanditaires:



Institut de recherche
et de développement
en agroenvironnement

