



Récolte et conservation

La récolte des pommes de terre primeurs : Priorité à la lutte contre les endommagements (avril 2006)

Les pommes de terre primeurs sont arrachées tôt par rapport au cycle de végétation naturel des variétés et sont caractérisées par une plus ou moins grande immaturité des plantes, fanes et tubercules, à la date d'arrachage. Cela pose de nombreux problèmes lors des opérations mécanisées de récolte et de manutention. Revenons de façon synthétique sur les risques potentiels et les principales précautions à prendre.

On distingue généralement deux grandes catégories d'endommagement : ceux de type fracture, entraînant sous l'action d'un choc une rupture immédiate de la peau et plus ou moins profondément de la chair des tubercules ; et les endommagements de type noircissement interne qui apparaissent sous la peau non lésée des tubercules au niveau de la zone d'impact après les quelques jours nécessaires à la réaction biochimique provoquant la formation des pigments mélanisés brun/noir caractéristiques.

Si les facteurs agronomiques et climatiques peuvent influencer sur la sensibilité des tubercules à l'un ou l'autre de ces types d'endommagement, le niveau initial est propre à chaque variété (cf. tableau). Bien qu'il existe des cas particuliers, les pommes de terre primeurs sont souvent plus sensibles aux dommages de type fractures, leur faible teneur en matière sèche limitant le risque d'apparition de noircissement interne. A ceux-ci s'ajoutent les risques particulièrement élevés d'exfoliation de la peau et d'éraflure liés à la mauvaise adhérence de l'épiderme pour des tubercules récoltés non mûrs.

Tableau : Exemple de sensibilité aux endommagements de quelques variétés cultivées

| Variétés | Fractures | Noircissement Interne |
|------------------------|----------------------|-----------------------|
| Adora | Assez sensible | Peu sensible |
| Aminca | Peu sensible | Assez sensible |
| Annabelle | Moyennement sensible | Peu sensible |
| Charlotte | Sensible | Peu sensible |
| Lady Christel - Ostara | Moyennement sensible | Assez peu sensible |
| Sirtema | Sensible | Assez peu sensible |

Identifier les blessures en temps réel

Afin d'éviter toutes désillusions dans les heures ou les jours suivant la récolte, il est important de vite identifier les endommagements subis par les tubercules. Des diagnostics rapides peuvent être réalisés au quotidien : Pour les fractures ou éraflures,

on prélève un échantillon représentatif de tubercules fraîchement arrachés et les tremper 15 à 20 minutes dans une solution de perchlorure de fer (2l de perchlorure de fer en solution à 40% pour 8l d'eau), qui provoque la coloration en brun vert des zones endommagées. Pour identifier le noircissement interne, on accélère la réaction biochimique responsable des symptômes en plaçant durant 12 à 15 heures un échantillon représentatif de tubercules en étuve humide à 25/30 °C, ceux-ci doivent ensuite être pelés pour quantifier les blessures.

Les risques de blessures variant notamment au gré des conditions de récolte et des sensibilités variétales, il est nécessaire de procéder à ces contrôles à chaque modification majeure de ces conditions.

Optimiser les conditions de récolte

Chaque variété possède une sensibilité particulière pour chacun des deux types d'endommagement. Il convient de se référer aux caractéristiques des fiches variétales pour connaître le niveau de risque attendu, mais attention aux conditions particulières de l'année.

Il faut également éviter de récolter en condition trop sèche : les mottes sèches (et les cailloux) sont particulièrement agressives sur l'épiderme fragile des tubercules. La qualité de la préparation du sol se ressent ainsi souvent lors de l'arrachage, le tamisage offrant une bonne alternative en sols caillouteux pour préparer un lit de plantation optimal. Par ailleurs, lorsque aucune précipitation n'est venue ré-humidifier l'épaisseur de la butte, il est souhaitable d'apporter 15 à 20 mm d'eau avant l'arrachage, pour assouplir le sol tout en évitant un excès d'humidité.

Lorsque les conditions de culture ont été particulièrement sèches les jours précédents il convient de laisser le temps (2 à 3 jours) aux tubercules pour reprendre une turgescence normale et éviter une sensibilité exacerbée aux fractures durant les heures suivant l'apport d'eau.

Enfin, les horaires de travail doivent être adaptés à la température des tubercules récoltés : l'idéal est de récolter entre 12 °C et 20°C.

Optimiser les réglages du chantier de récolte

Lors de la récolte tous les réglages doivent être ajustés pour minimiser les risques d'endommagements. Il faut disposer d'une arracheuse en bon état : les protections des matériels de récoltes doivent être vérifiées de façon à disposer de gainages performants sur les différents organes de convoyage des tubercules. Il convient aussi de nettoyer régulièrement le canal de récolte et le circuit de convoyage pour éliminer la terre séchée qui se transforme rapidement en râpe abrasive pour les tubercules !

On veillera également à adapter un rapport de vitesse adéquat : les tubercules doivent être maintenus dans une couche de terre protectrice tout au long de leur cheminement sur la première chaîne de l'arracheuse. En règle générale, il est nécessaire d'adapter la vitesse d'avancement (VAC) et la vitesse de rotation des chaînes (VRC) : un rapport VRC/VAC proche de 1 voire légèrement inférieur est souhaitable surtout si le sol est sec ou que sa texture est légère. Dans des conditions plus humides ou des sols plus limoneux et argileux, ce rapport peut être légèrement supérieur à 1.

Il faut limiter au maximum l'agressivité des organes de déterrage et d'effanage. De nombreuses innovations ont été réalisées par les constructeurs, mais leur réglage ne doit cependant pas être négligé : il convient de limiter au strict nécessaire les secouages des chaînes, de répartir la charge de séparation équitablement entre les différents organes de l'arracheuse, d'adapter la pente et les vitesses de rotation des tapis et rouleaux émotteurs, de veiller à leur bon positionnement, ... Les systèmes d'effanage à larges

mailles évitent la présence des rouleaux effaneurs et réduisent le risque d'endommagements.

De plus, on veillera à ce que les hauteurs de chute soient les plus réduites possibles tout au long des chantiers de récolte : 25/30 cm est le grand maximum admis. Au champ, il conviendra d'utiliser au maximum les possibilités de descente de l'extrémité de la table de visite dans la trémie qui doit disposer d'un rembourrage performant au niveau de la zone de début de remplissage, l'achèvement de ce dernier devant s'effectuer par un talutage régulier. Des dispositifs amortisseurs de chute doivent être installés en bout de trémie pour freiner la chute dans les palox. Attention à descendre au maximum la trémie avant d'en démarrer la vidange ! Des constructeurs proposent aujourd'hui des équipements amortisseurs spécialisés capables d'équiper des plateaux de transport de caisses en se suppléant à un équipement de l'arracheuse.

La prise en compte des points évoqués et d'autres plus secondaires, mais toujours importants dans la chaîne de la qualité, doit permettre assurer une récolte performante de tubercules exempts d'endommagements garants d'une mise en marché valorisée.

Michel Martin - Arvalis -Institut du végétal/ITPT