



Récolte et conservation

Attention au froid hivernal (janvier 2009)

Après les deux semaines de froid glacial que nous venons de passer, il est important de revenir sur certaines précautions visant à garantir une conservation optimale des tubercules y compris durant ces périodes hivernales.

Ces conseils sont à adapter en fonction du type de stockage concerné (vrac ou palox) et de l'utilisation ou non de l'air extérieur pour le refroidissement des tubercules.

- **Paramètres d'utilisation de l'air froid extérieur (ventilation froide)**

Alors que les températures extérieures s'abaissent en dessous de la température de consigne et accroissent le nombre d'heures disponibles pour refroidir le tas et éliminer la chaleur dégagée par la respiration (cas d'un bâtiment bien isolé), il est important de vérifier le paramétrage de la régulation de façon à éviter la rentrée d'un air trop froid, nuisible à la qualité des tubercules (sucrage de basse température) et sécuriser la mise en marche des ventilateurs durant les périodes de gel.

Lorsqu'on dispose d'une régulation de type « mélange d'air » il est préférable de fixer durant cette période un différentiel tas/air ventilé de 1,5 °C à 2 °C. Pour une régulation de type « mini-maxi », le différentiel maximum ne devra pas dépasser 2,5 °C.

Ce différentiel peut être adapté en fonction des variétés et du débouché des tubercules et de la température de consigne. Dans tous les cas, il est recommandé de ne jamais introduire d'air dans le tas à une température inférieure à 4/5 °C, en privilégiant dans tous les cas les heures à hygrométrie élevée pour éviter la déshydratation des tubercules.

Afin d'éviter un refroidissement trop important de la base du tas par rapport à son sommet, il est important de réaliser plus qu'auparavant une homogénéisation de la température du lot par un recyclage interne pour une durée voisine de 20 % de la durée de la ventilation avec introduction d'air extérieur.

Pour éviter toute mauvaise surprise en cas de déficience de l'installation, paramétrez également l'alarme et l'arrêt de ventilation à partir de la sonde de température « hors gel » du couloir technique en la positionnant sur 2 ou 3°C.

(NB : Pour que l'ensemble de la régulation de l'installation puisse s'effectuer sur de bonnes bases, veiller à vérifier chaque année la justesse de vos sondes de température).

• **Aération du tas en période de gel**

Lors d'une période prolongée de gel, il est important de procéder régulièrement (5 minutes/jour) à une aération du tas avec de l'air extérieur (« air neuf »).

Ceci est d'autant plus nécessaire que les tubercules sont sensibles à un sucrage rapide lié à des phases « d'asphyxie » temporaire (excès de CO₂) et destinés à des utilisations en produits frits.

L'existence d'un dispositif de mélange d'air automatique permet de le faire sans risque d'introduction d'air trop froid. Pour les installations manuelles, il est possible de faire de même, en ouvrant légèrement les volets d'entrée d'air et en travaillant simultanément en recyclage interne. Il faut alors vérifier dans ce cas l'abaissement de la température dans le couloir technique pour éviter toute erreur d'appréciation.

Pour les stockages réfrigérés en caisses ne disposant que d'un aérateur auxiliaire, veillez à assurer un brassage d'air interne durant leur phase de fonctionnement en mettant en marche les ventilateurs des évaporateurs.

• **Condensation**

Durant ces périodes froides, l'apparition de condensation est d'autant plus rapide que la différence de température entre le tas et l'air extérieur est importante, que l'isolation du bâtiment (toit, parois latérales) est insuffisante ou discontinue (ponts thermiques), que l'hygrométrie dans le stockage est élevée et que l'espace libre au dessus du tas est faible.

Malgré le niveau généralement élevé à très élevé de l'humidité relative dans les stockages caisses réfrigérés, la condensation reste généralement modérée du fait de la très bonne isolation de ces bâtiments, du tampon exercé par le bois des caisses et du piégeage d'eau régulier sur les ailettes des évaporateurs.

Pour éviter toute apparition, veillez à maintenir un brassage d'air régulier en dehors des plages de réfrigération.

Dans le cas des stockages en vrac, l'installation de ventilateurs de brassage d'air avec résistance chauffante sous le plafond permet d'éviter en tout ou partie cette condensation. Pour ce faire, il est nécessaire de procéder à leur mise en marche anticipée dès que la température extérieure est inférieure de 5 °C à 7 °C à la température du tas. Pour les périodes de gel intense prolongé, il est nécessaire de réintroduire régulièrement par mélange d'air (cf. ci-dessus) de l'air extérieur froid et sec à l'intérieur du bâtiment pour rabaisser la teneur en eau de l'air ambiant du bâtiment.

Compte tenu de la remontée de l'hygrométrie et du risque de condensation durant les périodes de gels prolongés, il est préférable de différer l'application de CIPC par thermonébulisation durant cette période. A minima il est nécessaire de procéder à une phase de refroidissement par ventilation froide ou mise en marche du groupe froid durant les 2 jours précédents l'application pour chercher à sécher le mieux possible les tubercules.

Germination après déstockage

La conservation des pommes de terre en caisses à température basse (4,5 à 5 °C) dans des bâtiments réfrigérés permet aujourd'hui de se dispenser de traitements anti-germinatifs pour certaines variétés pour des conservations de moyenne durée.

Ce niveau de température ne bloque cependant pas le vieillissement physiologique des tubercules qui achèvent progressivement leur repos végétatif durant lequel ils sont incapables de germer.

En dehors de certaines variétés à repos végétatif long (note CTPS supérieure à 5) ou de lots issus de parcelles ayant reçu un traitement en végétation d'hydrazide maléique (FAZOR), il est prudent pour les autres d'avoir déjà procédé à au moins un traitement d'inhibition de la germination préventif en cours de conservation par thermonébulisation de CIPC pour les commercialisations réalisées à partir de la mi-janvier afin d'éviter tout risque de démarrage intempestif de germination en rayon après conditionnement et mise en marché.

Le réchauffement des tubercules ainsi que le maintien prolongé d'une hygrométrie élevée dans les emballages constituent en effet deux facteurs favorisant une élévation rapide des germes sur les pommes de terre incubées et non traitées par un inhibiteur de germination.

Michel Martin – Arvalis-Institut du végétal