



**LES BULLETINS
DU**
Centre Technique de la Pomme de Terre



**LE STOCKAGE TRADITIONNEL
DE LA POMME DE TERRE DE SAISON**

1- INTRODUCTION

La culture de la pomme de terre de saison est, généralement, plantée de la mi-Janvier jusqu'à la fin Février. Quant à l'arrachage, il commence en Mai et continue tout le long du mois de Juin .

La production est destinée à couvrir les besoins de la consommation nationale jusqu'au mois d'octobre .Une partie, est utilisée comme semences pour l'arrière- saison .

Durant la période d'arrachage, l'offre est, souvent, supérieure à la demande, ce qui fait baisser les prix . Pour cela, les producteurs font recours au stockage dans l'espoir d'obtenir des prix meilleurs, ultérieurement.

Les dégâts, dûs aux pourritures humides et sèches et à la teigne pendant le stockage, sont, souvent, assez importants .

2- COMPORTEMENT DU TUBERCULE PENDANT LE STOCKAGE

Le tubercule de pomme de terre *est un organe vivant* .
Durant le stockage, il transpire, respire et subit une évolution physiologique conduisant à la germination .Il est, aussi, sujet aux attaques des champignons des bactéries, des insectes et autres ravageurs .

➤ *Transpiration*

Etant une tige souterraine, constituée à 80% d'eau , le tubercule de pomme de terre transpire à travers ses lenticelles en dégageant de l'eau sous forme de vapeur .

Juste après l'arrachage, la transpiration est élevée ; puis elle se stabilise si les conditions de conservation sont adéquates .

La transpiration entraîne une perte de poids et une détérioration de l'aspect des tubercules .

L'intensité de transpiration est assez élevée si :

- le tubercule a été récolté avant la maturité de la peau .
- le tubercule a subi des blessures pendant l'arrachage et les diverses manipulations .
- l'hygrométrie de l'air utilisé pour la ventilation des pommes de terre, **est inférieure à 80%** .

➤ *Respiration*

Durant le processus de respiration, le tubercule de pomme de terre :

- absorbe de l'oxygène du milieu environnant .
- dégage du gaz carbonique et de la vapeur d'eau .
- produit de la chaleur .

L'intensité de respiration dépend, beaucoup, de la température de conservation. Elle est multipliée par deux fois et demi lorsque celle-ci augmente de 10°C.

Elle s'accroît également avec la grosseur des tubercules, le nombre et l'importance des blessures .

➤ *Germination*

Après une certaine période de stockage, plus ou moins longue, dépendant de la variété et de la température de conservation, les tubercules de pomme de terre commencent à germer .

La germination augmente **à la fois la transpiration et la respiration** .

➤ *Maladies et ravageurs*

Durant la conservation, les tubercules de pomme de terre peuvent être infectés par :

- les champignons (*Fusarium* spp, *Phytophthora* spp, *Phoma* spp...).
- les bactéries (*Erwinia* spp...) .
- les insectes (teigne) et autres ravageurs .

Bien entendu, les processus de transpiration, de respiration et de germination ainsi que les pourritures occasionnent, *quelque soit le type de stockage* et à des degrés variables :

- des pertes en poids .
- une détérioration de l'aspect et de la qualité des tubercules .

3- LE STOCKAGE TRADITIONNEL DE LA POMME DE TERRE DE SAISON

C'est une pratique, communément, utilisée par les producteurs dans notre pays. Elle consiste à conserver les pommes de terre destinées à la consommation ou comme semences pour l'arrière-saison *en tas* de dimensions variables couverts avec la paille, ou le foin ou les herbes sèches, ou les algues marines et parfois les fanes .

Ces tas sont placés soit en plein champ sans abri, soit à l'ombre des arbres, soit dans des vieux bâtiments (hangars, étables) .

Pour contrôler la teigne, les pommes de terre sont traitées avec un insecticide par poudrage, pulvérisation ou trempage.

Grâce à ce système, les producteurs, notamment dans la région de Bizerte, conservent leur production pendant 2 à 3 mois . Certains arrivent à prolonger la durée de stockage des pommes de terre de consommation en appliquant des produits antigermes .

Ce mode de conservation *présente, néanmoins, quelques faiblesses* . En effet, à l'intérieur des tas :

- la température n'est pas contrôlable. Elle est, aussi, instable. Elle peut dépasser 25°C, particulièrement, pour les pommes de terre conservées sans abri.
- l'humidité relative est faible et, généralement, inférieure à 80 %. Elle est, aussi, non contrôlable .

D'autre part, l'aération et l'approvisionnement en oxygène, nécessaires à la respiration des tubercules et l'évacuation du gaz carbonique, de la vapeur d'eau et de la chaleur dégagées durant le processus de respiration, risquent d'être insuffisants, surtout si la hauteur et la largeur des tas sont excessives .

Par ailleurs, on observe souvent :

- des pertes en poids appréciables à cause des taux élevés de transpiration et de respiration .
- une détérioration de la qualité dûe aux pourritures humides et /ou sèches .
- un déclenchement précoce de la germination .

4- COMMENT LIMITER LES PERTES EN POIDS ET LA DETERIORATION DE LA QUALITE DES TUBERCULES?

Il est possible de réduire les pertes en poids et éviter la dépréciation de l'aspect et de la qualité des tubercules, en respectant les précautions suivantes :

➤ *Durant la culture*

- bien préparer le lit de plantation, pour éviter l'apparition des mottes au moment de la récolte et donc les blessures.
- butter convenablement pour éviter le verdissement et l'infestation des tubercules par la teigne et le mildiou .

➤ *Avant l'arrachage*

- écourter la période qui sépare la dernière irrigation du commencement de l'opération d'arrachage:
- maintenir une bonne humidité dans la butte jusqu'à la fin de l'arrachage pour éviter les craquelures dans le sol et empêcher la teigne de pondre sur les tubercules.
- s'assurer que la peau des tubercules est suffisamment mûre.
- dans le cas où l'arrachage doit se faire avant maturité (production de semences), il faut défaner, quelques jours avant, pour que la peau des tubercules devienne ferme .
- nettoyer et désinfecter le local destiné à la conservation .

➤ *Pendant l'arrachage*

- arracher pendant les périodes fraîches de la journée (tôt le matin ou tard l'après-midi) .
- ramasser les tubercules immédiatement après arrachage, afin d'éviter le réchauffement par le soleil .

- éloigner et détruire les tubercules atteints par la teigne, le mildiou et toutes autres maladies.
- éviter les blessures, les chutes et les manipulations brusques des tubercules

N.B : *la durée effective d'arrachage doit être la plus courte possible.*

➤ ***Entre l'arrachage et le stockage définitif***

Pour assurer une bonne subérisation de la peau des tubercules, ceux-ci doivent être stockés provisoirement (préstockage) dans un endroit aéré et abrité contre le soleil tout en prenant soin de les traiter avec un insecticide homologué contre la teigne (Tableau 1) . Il faut aussi les couvrir avec de la paille .

La période de préstockage peut durer 10 – 15 jours

➤ ***Le stockage définitif***

Après le préstockage, retrier et procéder au stockage définitif ***des tubercules sains uniquement***, sous forme de tas en prenant soin de les retraiter contre la teigne .

Pour assurer une bonne aération, les tas doivent être espacés. Leur hauteur et largeur, ne doivent pas dépasser 1m .

Il est, par ailleurs, recommandé de :

- ne pas utiliser les fanes pour la couverture des tas puisqu'elles peuvent héberger des larves de teigne et des spores de mildiou .
- inspecter, **fréquemment**, les tas durant toute la durée de stockage.
- retrier et retraiter les pommes de terre avec un autre insecticide (matière active différente) au cas où la présence d'adultes de teigne (***papillons de couleur grisâtre***) est constatée dans le local de stockage.

N.B : *Il est souhaitable que le local destiné au stockage définitif soit orienté vers l'Est.*

5- UTILISATION DES INHIBITEURS DE GERMINATION

Pour prolonger la durée de conservation **des pommes de terre destinées à la consommation**, des inhibiteurs de germination (antigermes) peuvent être utilisés (Tableau 2) .

L'application des antigermes est recommandée **avant le déclenchement de la germination**, (après environ 1 mois à 1 mois et demi de stockage).

Appliqués plus tard, ou à des doses différentes de celles homologuées, ils provoquent la germination interne des tubercules.

Par ailleurs, Il est recommandé, de conserver les pommes de terre traitées avec un antigermes dans des locaux complètement séparés des semences destinées à la culture d'arrière – saison.

Tableau 1 : Insecticides homologués contre la teigne en cours de conservation

| Matière active | Produit commercial | Dose d'emploi homologuée | Observation |
|---|--|--------------------------|------------------------------|
| Bacillus thuringiensis | Bactospéine 1% | 3 Kg/tonne | Insecticides biologiques |
| | Foray 48 Bactospéine 16000 Echotech -Bio | 300g/tonne | |
| | Spinosad | Tracer 240 Sc | |
| Chloroprophame + Pypréronyl Butoxide + Pyréthrine | Neostop Plus (*) | 1 Kg /tonne | Insecticides non biologiques |
| Deltaméthrine | Decis Delta | 100 ml/hl | |

(*) Neostop Plus est à la fois un insecticide et un inhibiteur de germination. **Il s'applique, uniquement, sur les pommes de terre de consommation.**

Tableau 2 : Produits antigermes homologués

| Matière active | Produit commercial | Dose d'emploi homologuée |
|----------------|--------------------|--------------------------|
| Chloroprophame | Stopgerme S | 1 Kg/tonne |
| | Neostop | 1 Kg/tonne |

N.B : Prière de veiller au strict respect des conditions d'application et des doses prescrites par le fabricant pour éviter l'accumulation des résidus nocifs à la santé du consommateur.