

Les légumes se gardent mieux dans ce nouveau silo

Grâce à un nouveau type d'entrepôt à double paroi étudié par le Conseil national de recherches du Canada les légumes, et notamment les carottes, pourront être conservés plus longtemps et seront de meilleure qualité. En dehors d'une amélioration qualitative, l'objectif visé par les chercheurs était de permettre au consommateur de s'approvisionner en légumes canadiens pendant une plus longue période.

En raison des conditions climatiques canadiennes, on dispose de peu de temps pour les cultures et la présence de légumes canadiens sur le marché dépend alors de leur durée de conservation. Ce nouvel entrepôt permet de réaliser des conditions idéales d'humidité et de température.

La construction et l'utilisation d'entrepôts à double paroi pour la préservation des carottes est un exemple concret des applications commerciales de certaines recherches effectuées dans les laboratoires du CNRC à l'échelle pilote sur la conservation des denrées alimentaires. Ces entrepôts avaient à l'origine été étudiés et construits pour réduire la dessiccation des poissons congelés. M. C.P. Lentz, attaché au groupe de recherche en technologie alimentaire du CNRC, les a perfectionnés en vue de les utiliser pour entreposer les fruits et les légumes. Des travaux ultérieurs avec un de ses collaborateurs, M. L. van den Berg, lui ont permis d'en développer l'utilisation.

Les producteurs du Québec et de la Nouvelle-Écosse reconnaissent maintenant la valeur de ce système d'entreposage pour la conservation des carottes. C'est ainsi que depuis quatre ans deux de ces entrepôts sont utilisés à Berwick, en Nouvelle-Écosse et à Sherrington, au Québec. On en construit actuellement quatre autres dont trois à Sherrington et un à Saint-Hyacinthe et l'on envisage aussi d'en construire en 1973 avec l'aide du ministère québécois de l'agriculture. Les chercheurs du CNRC assurent une liaison technique avec

les ingénieurs, les architectes et les producteurs au cours de l'étude, de la construction et des premières années d'utilisation.

Ce sont des études techniques et scientifiques sur l'écoulement de l'air et de la chaleur qui ont conduit à la conception de ce type d'entrepôt. Plutôt que d'amener l'air frais directement à l'intérieur de l'enceinte selon la méthode traditionnelle, on le dirige dans un espace étroit compris entre les parois externes et la paroi interne recouvrant le plancher, le plafond et les murs. Toutes les parois internes ou externes doivent être isolées thermiquement et à l'épreuve de l'humidité pour que l'air de recirculation garde en permanence des caractéristiques bien connues. La largeur de l'espace est soigneusement déterminée afin que le refroidissement soit uniforme.

M. Lentz a fait la remarque suivante: "Ce type de construction permet de conserver les produits entreposés qui ainsi ne risque pas de se ramollir, de se flétrir ou de se détériorer, l'humidité ne pouvant passer du produit entreposé au système de refroidissement." La chaleur dégagée par la respiration des légumes est transférée à l'air frais à travers la paroi interne de sorte que l'on obtient un air ayant une humidité relative comprise entre 98 et 100% et des températures uniformes quel que soit le niveau optimum propre à chaque produit. Ajoutons que les parois externes et la paroi interne isolée demeurent sèches et ne sont pas endommagées par la condensation malgré le degré d'humidité élevé maintenu dans l'entrepôt. "On a constaté que c'est une saturation hygrométrique totale ou presque totale qui permet de con-

Jacketed storage buildings at Berwick, Nova Scotia. • Entrepôts à double paroi, à Berwick, en Nouvelle-Écosse.

