



Division of Biological Sciences/Division des sciences biologiques

montré que les légumes placés dans l'entrepôt à double paroi avaient conservé leur fraîcheur pendant une période supplémentaire de deux à quatre semaines. Le céleri était croquant et n'avait pas perdu son humidité. Les mêmes expériences ont été effectuées sur des carottes, des choux, des pommes de terre, des oignons (bien qu'une humidité élevée ne soit pas recommandée pour les oignons car les pellicules mortes qui les enveloppent ont tendance à se détériorer), des betteraves, des panais, des choux de Bruxelles, des choux-fleurs et des laitues chinoises.

Aujourd'hui, de nombreux pomiculteurs de l'Ontario et des agriculteurs du Québec et de la Nouvelle-Écosse utilisent le système de réfrigération à double paroi pour le stockage de pommes, de choux, de carottes et de navets. Ce système a non seulement permis au consommateur de s'approvisionner en fruits et en légumes pendant une plus longue période mais il a également permis d'augmenter les bénéfices des producteurs. Le consommateur peut maintenant acheter des primeurs canadiennes de meilleure qualité et qui sont en général moins chers que les importations.

Étant donné que les aliments dans leur état naturel, ne demeurent propres

à la consommation que pendant de courtes périodes, depuis l'antiquité l'homme a essayé de trouver des moyens de les conserver. À cette fin, l'homme préhistorique desséchait les céréales, déshydratait les légumes et les fruits, transformait le lait en produits fermentés ou en fromages et faisait du cidre ou du vin avec les jus de fruit. Les chasseurs ont appris à sécher ou à saler le gibier ou le poisson et depuis que les régions arctiques sont habitées, on y conserve le poisson, le gibier et les autres viandes en les congelant. Avec l'évolution, des méthodes plus efficaces de préservation des aliments se sont avérées nécessaires, et grâce au progrès de la science on a mieux pu expliquer les causes biologiques de la détérioration des aliments.

Il n'est pas surprenant que le CNRC, qui est l'organisme national de la recherche canadienne, se soit intéressé à la technologie alimentaire depuis sa création en 1916. «L'exemple le plus frappant dans le domaine de la technologie alimentaire remonte à la Seconde Guerre mondiale», a ajouté M. Lentz. «Des travaux avaient été effectués à ce moment-là pour trouver des moyens d'exporter du bacon en Grande-Bretagne et pour mettre au point une poudre d'œuf stable.» Mais

**Premier système de réfrigération à double paroi utilisé dans le commerce pour le stockage de pommes provenant de la région du comté du Prince Édouard dans l'Ontario.**

**First commercial use of jacketed system for refrigerated storage in apple growing area of Prince Edward county in Ontario.**

peut-être les plus grands efforts ont été faits dans le domaine de la réfrigération car à ce moment-là, tous les cargos n'étaient pas équipés d'installations frigorifiques. Un système de réfrigération portatif pouvant être installé sur le pont d'un bateau fut conçu et mis au point par la division et ceci permit de transporter des aliments périssables jusqu'en Grande-Bretagne. Cette réalisation a conduit à des travaux dans le domaine de la réfrigération de wagons frigorifiques. Et, comme l'a indiqué M. Lentz, «ces travaux ont surtout permis d'informer les compagnies de chemins de fer sur le fonctionnement des wagons frigorifiques et sur les températures qui pouvaient réellement y être maintenues». Plus tard, à la demande des compagnies de chemins de fer, une étude de la réfrigération des camions a été effectuée. Les entreprises de camionnage pensaient que la température de leurs véhicules réfrigérés pouvait être maintenue à  $-18^{\circ}\text{C}$  pendant des voyages de longue et de courte durée. Les compa-