

DE LA CONGELATION DES VIANDES

(Suite et fin.)

La capacité calorifique de l'air —0,24 par kilogr. et par degré—est assez faible pour que, le renouvellement étant fait de temps à autre, l'air de l'extérieur, même en été, ne déséquilibre pas la température basse du réfrigérant.

7. **Durée de la conservation de la viande dans les stores.**—La durée de la conservation de la viande dans les stores est très variable. Elle est subordonnée à la demande. Les cargaisons sont quelquefois vendues à peine arrivées; d'autres fois, leur écoulement sur le marché se fait en deux, trois, quatre et cinq mois environ, auxquels il faut ajouter vingt-quatre jours de congélation ou de conservation au point de départ et quarante jours de traversée. Il n'est même pas rare de voir des quartiers n'être consommés qu'après un an de maintenance.

Jusqu'au sixième mois, la denrée offre un aspect très satisfaisant; après six mois, elle devient plus sèche, perd de sa couleur et de sa valeur marchande. Vers le septième ou le huitième mois, la viande subit parfois un changement d'état qui se rapproche de la rancidité, mais qui, pour M. Spadaccini, n'est pas la rancidité proprement dite. Il résulte même des rapports officiels de M. Grassmann, professeur d'agriculture à Halle et de MM. Dunbar et Farnsteiner, de l'Institut hygiénique de Hambourg, que de la viande a été conservée dans les frigorifiques de Thorn et de Hambourg pendant neuf mois sans présenter trace d'altérations.

Des établissements de Londres se piquent de ne pas connaître les moisissures. Des experts bien informés les y ont cependant trouvées, et ils ont été appelés à rechercher les causes qui ont pu favoriser le développement des cryptogames. J'ai dirigé mes recherches dans ce sens et j'ai vu combien l'enquête sur ce point est délicate et difficile.

Digestibilité, Pouvoir nutritif, Rendement de la viande congelée

Le journal "The Hospital", des 11 et 18 juillet 1899, rapporte les expériences suivantes:

Deux gigots, d'un poids égal, sont cuits par un cuisinier intelligent, dans les mêmes conditions de temps et de chaleur. Un des gigots est de la viande anglaise; l'autre est du meilleur Canterbury congelé de la Nouvelle-Zélande, décongelé chez le boucher. Après cuisson, les deux gigots sont découpés en tranches, que l'on pèse avec les déchets et l'os. L'os est complètement dénudé et pesé seul. On pèse aussi le jus qui s'est écoulé pendant la cuisson et par le découpage. Les résultats des pesées sont les suivants:

DURÉE DE LA CUISSON: 2 HEURES 15.

	Viande anglaise		Viande congelée	
Poids de la viande avant la cuisson.	8 liv. 6 onces	7 liv. 14 onces.		
Poids de la viande après la cuisson.	5 15	5 13		
Poids des tranches	3 1	3 —		
Poids des os et des déchets	2 5	2 5		
Poids de l'os dénudé	8 11	0 115		
Poids du jus	0 12	0 15		

Volume du jus en cuillères à café

Jus écoulé par le découpage	2 1 5
Jus écoulé de la viande pendant la cuisson	2 cuil. 1 4 cuil. 4.

Contrairement aux prévisions, la viande anglaise a eu un rendement moindre que la viande congelée, car la première a perdu 2 livres 7 onces, et la deuxième 2 livres 1 once. Ce rendement en faveur de la viande congelée peut tenir au processus de congélation, qui dessèche les tissus. Par contre, la viande congelée, peut-être parce qu'elle était très grasse, a rendu environ 3 onces de plus de jus pendant la cuisson et 2 cuillères de plus par le découpage. Mais la quantité totale de jus est plus considérable dans la viande anglaise.

Le poids des os et des déchets est identique.

On a l'idée préconçue que la viande congelée a un pouvoir nutritif inférieur à celui de la viande fraîche et qu'elle est plus difficile à digérer. Le Dr Réadel a étudié ces deux points. Il a choisi pour ces expériences trois espèces de moutons: 1. du mouton écossais; 2. du Canterbury (Nouvelle-Zélande) congelé; 3. du mérinos congelé australien. La viande, à l'exclusion des aponevroses et des tendons, est hachée. Des échantillons de ces viandes sont prélevés et soumis pendant une heure à la température de 38° dans 20 cent. cubes d'une solution de pepsine à 1 pour 1000, qu'on additionne de 1 cent. cube d'acide chlorhydrique et 50 cent. cubes d'eau distillée. Les résultats des expériences sont compris dans le tableau suivant:

	Ecossais.	Australien.	Nouvelle-Zélande.
Eau pour cent.	74.25	72.45	71.32
Azote contenu dans la viande sèche	12.38	11.55	11.39
Pour 100 de la viande sèche digérée en une heure:			
Expériences	1 41.2 11 43.3	37.4 38.6	37.2 37.2
Moyenne	42.25	38.0	37.25

On voit que le temps nécessaire à la digestion est à peu près le même pour chaque espèce de viande. Il est proportionnel à la teneur en azote.

La viande congelée contient moins d'eau. Elle semble donc avoir un pouvoir nutritif supérieur.

XI

Consommation de la viande frigorifiée

A Londres, la cause de la viande frigorifiée semble définitivement gagnée. Il faut renoncer à la légende qui la réserverait exclusivement aux personnes de petite condition. Le chiffre de l'importa-

tion en 1899 prouve, d'une façon évidente, que toutes les classes de la société participent à la consommation. La viande frigorifiée paraît aussi bien sur la table des restaurants modestes des abords des docks qu'à celle des restaurants à la mode de la Cité et des familles de la bonne société. Il faut chercher, pensons-nous, la raison de la faveur dont jouit la viande congelée dans l'extension même du commerce, qui permet un choix en harmonie avec toutes les bourses. Quelle que soit la qualité de la viande congelée choisie, elle sera toujours moins chère et aussi bonne que la qualité correspondante de viande fraîche qui aurait été achetée.

Les produits de l'Australie et de la Plata n'ont pas seulement leur écoulement dans la population civile, ils sont aussi pour l'armée un appoint précieux. Les enseignements puisés pendant la dernière guerre hispano-américaine n'ont pas été perdus, et le gouvernement anglais a actuellement recours, dans la guerre Sud-Africaine, aux ressources de l'Australie pour les approvisionnements de l'armée du Cap, et aux réserves des stores de Londres pour l'alimentation des troupes partant de Southampton.

Aux Philippines, le gouvernement américain a su vaincre les difficultés que présentaient l'emmagasinage et la distribution loin de la base d'opérations, et acquis la preuve qu'il est possible de nourrir de viande congelée des troupes en campagne d'une façon plus abondante, plus agréable et plus économique, qu'au moyen des ressources locales ou de conserves en boîtes. Mais, comme approvisionnement de guerre, il faut distinguer la viande réfrigérée de la viande congelée.

Dans le cours de la campagne de Cuba, la viande américaine réfrigérée a toujours été préférée aux conserves en boîtes, sans répondre tout à fait aux espérances qu'on avait fondées sur elle. Les journaux américains relatent qu'une compagnie d'un bataillon de Jacksonville a souvent refusé la viande réfrigérée. A Cuba, le bateau "Josemit" a dû jeter à la mer 1000 kilogrammes de viande réfrigérée, un deuxième 2000, un troisième 3000 kilogrammes.

En raison de ces insuccès, la viande congelée doit être préférée comme conserve de guerre à la viande réfrigérée, parce qu'elle est susceptible d'une conservation de plus longue durée et d'un transport à plus grande distance. Pendant la guerre hispano-américaine, les Etats-Unis avaient fait construire de grands stores frigorifiques à Manille. Leurs troupes ont mangé, pendant la campagne, de la viande congelée provenant de ces stores avec toutes les apparences de la viande fraîche, quoique la conservation datât de neuf mois. Le