

tion, entre autres, l'une qui consistait à faire glisser deux terrines en métal mince l'une sur l'autre, le poisson était placé dans l'une, en appliquait l'autre dessus en la forçant à glisser verticalement et la boîte ainsi constituée par le rapprochement des deux moitiés est mise en contact immédiat avec la mixture froide par couches alternatives de boîtes et de mélange réfrigérant. Lorsque le poisson est complètement gelé, on le sort des terrines de congélation et il est emmagasiné dans une chambre froide dont la température est à 10 ou 12° au-dessous de zéro.

L'introduction des moyens mécaniques de réfrigération vers 1892 a été un progrès plus accentué. Les silos à basse température ont été munis des machines à ammoniacale. La méthode de congélation dans ces établissements diffère des procédés par mélange de glace et de sel en ce que les terrines métalliques contenant le poisson sont placées sur et entre des étages de conduites où circule la liqueur ammoniacale, au lieu d'être immergées dans la glace et le sel. La salle des machines de ces installations renferme des chaudières à vapeur, des pompes de compression ou des réservoirs d'absorption suivant le système employé, une pompe à liqueur ammoniacale saturée. L'installation comporte, en outre, des chambres froides de deux espèces, l'une pour la congélation, l'autre pour l'emmagasinage du poisson gelé, la capacité de celle-ci est beaucoup plus grande que celle de la première.

La chambre de congélation est occupée depuis le sol jusqu'au plafond, sauf l'espace réservé pour s'y mouvoir, d'un jeu de tuyaux horizontaux de un à deux pouces de diamètre, écartés suffisamment pour permettre la pose des terrines à poissons. Après leur congélation, ils sont transportés dans les chambres d'emmagasinage. En général, celles-ci sont accotées les unes aux autres, séparées par des cloisons bien isolées, de même que les parois extérieures et les plafonds qui sont doubles et garnis de sciure de bois, de charbon de bois pulvérisé, de paille, de bourres de laine, de copeaux de bois, etc. En un mot, toutes les mesures de précaution sont prises pour éviter le rayonnement vers l'intérieur de la chaleur externe, ce qui rend, du reste, la construction de ces silos très dispendieux. Leur capacité varie de 35 à 250. tonnes.

Le poisson à soumettre à la congélation, si on veut obtenir des produits excellents, doit être parfaitement frais, exempt de meurtrissure et de taches sanguinolentes. Le classement suivant leurs dimensions, rarement fait, en améliore pourtant l'aspect et en accroît la valeur. Toutes les espèces de poissons

gardent une meilleure apparence s'ils sont congelés dès leur sortie de l'eau, avec tête et entrailles; il est même meilleur que l'éviscération n'ait pas lieu, excepté pour les grands poissons, tels que l'esturgeon. Généralement, ne sont pas réputés comme strictement frais les poissons décapités et vidés de leurs entrailles.

Aussitôt après sa capture, le poisson est lavé copieusement dans des auges contenant de l'eau froide fraîche, renouvelée fréquemment; il y est agité et remué énergiquement avec un balai en étoffe pour le débarrasser de la vase, du sang, etc. Le préparateur les range ensuite à la main dans les terrines qu'il remplit totalement de manière que le couvercle vienne s'appliquer sur la surface externe des animaux serrés les uns contre les autres. Il est avantageux de tourner les ventres vers le haut de la boîte parce que cette partie du corps a une plus grande tendance à se décomposer, elle est plus rapidement traversée par le froid et cet arrangement a aussi pour effet de moins comprimer les parties molles. Les têtes sont toujours mises vers les extrémités de la boîte.

Dans les établissements qui font usage de mélanges réfrigérants, les proportions de glace et de sel sont assez variables; les quantités employées pour congeler un poids donné de poissons dépendent principalement du degré de division mécanique de ces matières, de la température extérieure, de l'état hygrométrique de l'atmosphère, des dimensions des terrines et de la façon dont les sujets y sont disposés. Plus la ténuité des matières, glace et sel, est poussée loin, plus prompte est la congélation; même résultat obtenu avec une proportion relative plus grande de sel. Les quantités les plus économiques semblent devoir être 75 livres de sel pour 900 livres de glace, par 900 livres de poisson à traiter. En temps chauds, ces quantités augmentent, elles sont aussi plus grandes lorsque l'air est humide que lorsqu'il est sec. De nombreuses variétés de sel sont employées, la préférence est donnée au sel gemme brut à cause de son bon marché.

La masse de poissons emballés dans les boîtes s'agglomère en un bloc solide adhérent aux parois. Pour les enlever sans fragmenter le lingot ainsi obtenu, la terrine est plongée pendant quelques instants dans de l'eau froide à laquelle le métal cède suffisamment de froid pour permettre d'en détacher le bloc sans le rompre. Une humidité considérable reste attachée au poisson qui a été immergé dans l'eau, mais aussitôt regelée par l'excès de froid, elle forme une couche de glace d'environ une ligne d'épaisseur entourant entièrement le bloc irrégulier.

Ainsi emprisonnée dans une épaisseur de glace protectrice, les blocs sont empilés dans les chambres d'emmagasinage.

Tous les poissons se détériorent plus ou moins dans ces dépôts, leur chair diminue de fermeté et la saveur en souffre. Cette dépréciation est dépendante, premièrement, de l'état du poisson avant congélation et des soins au cours du traitement et, secondement, du laps de temps de l'emmagasinage. Durant cet intervalle, la perte en qualité est due principalement à l'évaporation qui commence aussitôt, que le produit est placé dans ces chambres et s'accroît au fur et à mesure que la glace disparaît de la surface. L'évaporation s'opère à de très basses températures. Plus épaisse est la couche de glace enveloppante, moindre est l'effet d'évaporation; mais il est presque impossible de l'empêcher et, sous les conditions ordinaires, elle s'élève à 5 pour 100 du poids en six mois, la diminution de la qualité, au surplus, est plus grande que la perte en poids. La méthode la plus pratique de restreindre l'évaporation autrement que par la formation de la glace consiste à envelopper le poisson de papier parchemin et de la placer dans des boîtes d'expédition d'une contenance de quatre ou cinq blocs de poissons congelés pesant à 140 livres.

Les poissons pêchés dans les grands lacs de l'Amérique conservés dans les chambres froides sont le poisson blanc, la truite, le hareng, le brochet, l'esturgeon, la perche, la morue, l'anguille; sur le littoral de l'Atlantique ce sont le maquereau, le flétan, l'esturgeon, la raie, l'égléfin, la perche, l'anguille, la carpe. Le saumon, l'esturgeon et le flétan sont les espèces principales congelées sur la côte du Pacifique. L'esturgeon et d'autres poissons trop volumineux pour être enfermés dans les boîtes de congélation sont fréquemment suspendus dans les chambres froides par de grands crochets, à la manière de la viande à un étal de boucherie, et puis plongés dans l'eau quand ils sont gelés et emmagasinés en piles.

Les frais d'emmagasinage dans les chambres à basse température et la diminution de la qualité du poisson résultante ne permettant pas de prolonger la durée de la conservation au delà de neuf à dix mois, quelquefois pourtant les exigences du commerce ont élargi cette période jusqu'à deux et même trois ans. Il est peut-être préférable en ce cas de fumer ou de saler le poisson.

La congélation artificielle du poisson est l'objet d'une industrie considérable. Rien que sur les bords des lacs américains, plus de 3,000 tonnes y sont traitées annuellement.