

Techniques de transformation et de conservation du thon

par Jacques BRULHET
Directeur du développement Pêche et Froid

Les méthodes de transformation et de conservation des poissons sont extrêmement nombreuses, très variées, selon les espèces, les habitudes alimentaires, la consommation.

Je rappelle qu'il s'agit par ces méthodes de ralentir ou d'arrêter les processus enzymatiques de dégradation des protéines de la chair du poisson.

Concernant le thon, nous ne parlerons que des principales méthodes :

- la réfrigération,

- la congélation,
- l'appertisation.

Il faut citer pour mémoire que le thon peut se fumer, c'est même un produit que l'on retrouve depuis peu sur le marché français, il s'en fume également à Madagascar, à une échelle très artisanale.

Le séchage était utilisé autrefois, avant la maîtrise de la réfrigération, sur les anciens thoniers à voile.

1. La réfrigération

Depuis que la glace est utilisée dans la pêche, elle sert à conserver le thon préalablement éviscéré, dans la cale des thoniers. Cette technique est encore utilisée par les thoniers ligneurs et les thoniers canneurs glaciers (pêche de germon).

D'autres pêcheurs utilisent toujours cette technique de conservation par le froid mais en cale réfrigérée, donc sans utilisation de glace : pêche au thon rouge en Méditerranée, palangrier pour le sashimi en Asie du Sud-Est.

2. La congélation et la surgélation

Avec les températures négatives, il y a cristallisation de l'eau et des sucres intra et extra-cellulaires, donc arrêt de la croissance bactérienne et de la propagation enzymatique.

Pour le thon, cette méthode est utilisée à trois niveaux :

Congélation en saumure

Sur les grands thoniers cette méthode fut un progrès technologique majeur permettant la congélation de quantités importantes.

- Utilisation de chlorure de sodium en solution concentrée dans l'eau de mer permettant de descendre la saumure à -18°C , -20°C .

- Avantages : grande quantité que l'on peut congeler en même temps, cuves faciles à gérer, souplesse d'utilisation.

- Inconvénients : salage des poissons, surtout en surface sur les petits thons, réchauffage de la saumure si trop de thon mis à la fois.

- Cette méthode est surtout utilisée par les grands senneurs et les canneurs modernes.

- Le chlorure de calcium commence à être utilisé pour atteindre des températures de -60 à -70°C nécessaires au « deep-freeze » pour le sashimi.

Congélation et surgélation à sec

- Congélation en tunnel à air pulsé à -40°C utilisé sur les palangriers japonais. Le poisson est généralement éviscéré et sans ouïes. Il est ensuite conservé à -20°C .
- Deep-freeze en tunnel à air pulsé à -70°C et conservation en chambre à -50°C . Utilisée depuis quelques années, pour le sashimi, cette méthode a permis le développement de ce marché. Cependant, cette méthode nouvelle reste très coûteuse.

Préparations de longes ou « loins »

Nouveau, depuis un an en Asie du Sud-Est. Essentiellement pour contourner la taxation douanière américaine. A mi-chemin de l'appertisation puisque les filets parés sont surgelés à -40°C et mis sous vide en sachet plastique. Ces filets congelés sont ensuite décongelés dans d'autres usines pour être mis en conserve. Avenir de cette méthode ? Car la double congélation est déconseillée en hygiène alimentaire.

Coût de transport, de l'emballage ?

L'appertisation

- **Ancienne** méthode

- **Peu d'amélioration** depuis : stérilisation des produits : on tue les micro-organismes en portant la température à plus de 110° C, pendant un certain temps, variable selon la taille des boîtes.

- **Produit ancien** mais qui conserve un excellent marché (produit pratique, peu cher, apprécié par les consommateurs).

- **Avenir** : nouvelles recettes, salades, emballages nouveaux, plats cuisinés.

- La **méthode de fabrication** (méthode classique : thon précuit) :

- décongélation,
- triage,
- éviscération,
- engrillage,
- cuisson eau ou vapeur,
- refroidissement,
- parage manuel,
- emboîtement manuel ou mécanique,
- jutage à l'eau saumurée ou à l'huile ou par d'autres sauces (tomates),
- sertissage,
- lavage,
- stérilisation statique, rotative, ou en continu, en autoclave. Exemple : 75 minutes à 116° C pour la boîte 1/4 basse,
- étiquetage et conditionnement.

Variantes :

- Thon emballé cru pour le thon au naturel « à la française ». Il est découpé et paré cru avant d'être emboîté.

Présentation :

- Thon entier = solid pack
- Morceaux = Chunks
- Miettes (Flakes), brisures, filets, ventrèches, préparations diverses.

Boîtement :

- Boîte métallique (fer blanc, TFS, aluminium) la plus utilisée.
- Deux pièces ou trois pièces.
- Très nombreuses formes et capacités.
- Autres types d'emballages pour les plats cuisinés. Développement de la matière plastique.

Jus de couverture :

- Au naturel = « in brine »
- A l'huile : très diverses, huile d'olive en Italie
- A la tomate, marinade, dressing, spécialités, etc.

Actuellement, la Communauté économique européenne prépare une nouvelle réglementation de la commercialisation du thon en conserve.