

LE DESSALAGE DE LA MORUE

par Claude SCHREIBER

Le salage, procédé de conservation des plus anciens, demeure fort employé pour conserver la morue. La morue salée est vendue telle quelle ou plus souvent en filets. Les filets sont tantôt enveloppés d'une feuille de papier sulfurisé ou d'un film plastique transparent et mis dans des boîtes en carton paraffiné, tantôt emballés sous vide dans des sachets en matière plastique transparente. De toute manière, la morue vendue au détail a une teneur en sel élevée, pouvant atteindre 18 %, et il est nécessaire de la dessaler avant de la consommer. Ceci tend à limiter la consommation.

Nous avons cherché la manière la plus expéditive pour dessaler la morue avec les moyens dont on dispose ordinairement dans une cuisine.

Des paquets de filets de morue d'une même provenance ont été soumis au dessalage en faisant varier : la hauteur disponible sous le poisson, le volume d'eau utilisé et sa température.

Des fragments aussi semblables que possible, d'un poids voisin de 170 g ont été dessalés dans un volume d'eau qui était le plus souvent de 5 litres. Un nouvel échantillon a été utilisé pour chaque mesure afin de ne pas modifier la vitesse relative du dessalage en changeant le rapport poisson/eau.

Tout d'abord nous avons étudié le dessalage en fonction du temps, lorsque le poisson est placé au fond d'un récipient et recouvert par l'eau ou lorsqu'il se trouve à une certaine distance du fond. La morue était mise dans une passoire à manche, posée au-dessus d'un récipient de forme haute (grand fait-tout ou petit seau en matière plastique) de manière que le poisson recouvert par l'eau se trouve à 14 cm au-dessus du fond.

La teneur en chlorures a été déterminée sur un échantillon homogénéisé éventuellement égoutté, avant dessalage, puis après 1 h, 2 h et 3 h de trempage. Les teneurs en chlorures ont été calculées en grammes de chlorure de sodium pour 100 g de matière sèche, pour permettre la comparaison entre des échantillons plus ou moins hydratés à la suite de leur trempage. Les teneurs en eau et en chlorures ont été déterminées sur chaque échantillon, car il est apparu qu'elles pouvaient varier sensiblement dans un lot sensé homogène, parfois même dans une même boîte de filets. C'est ainsi que les teneurs extrêmes rapportées à la morue telle quelle, ont été pour l'eau 51,7 et 58,8 %, pour les chlorures 15,8 et 18,7 %. Aussi ne faut-il pas s'étonner de trouver quelques irrégularités dans nos résultats.

Nous avons représenté sur la figure 1, le rapport « chlorure % chlorure initial » en fonction du temps de trempage. Le dessalage est plus rapide lorsque la morue est placée à une distance du fond suffisante pour que la saumure formée puisse diffuser au lieu de stagner autour du poisson. On sait qu'une saumure saturée en sel a une densité de 1,20 aux températures voisines de l'ambiance et peut demeurer fort longtemps sous une couche d'eau sans s'y mélanger complètement.

Les essais suivants ont comparé le dessalage en eau stagnante et froide, en eau courante froide ou en eau tiède. Tous ont été faits en passoire comme indiqué précédemment. La température de l'eau

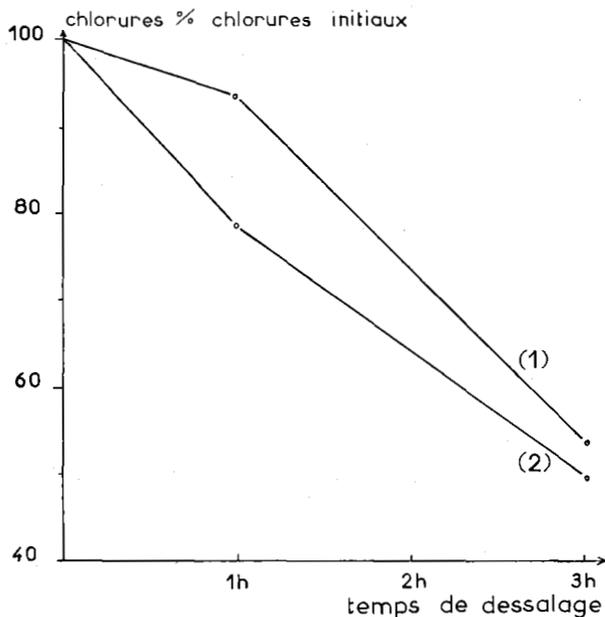


FIG. 1. — Rapport « chlorure % chlorures initiaux » en fonction du temps de dessalage : (1) morue dans la passoire, (2) morue au fond du récipient.

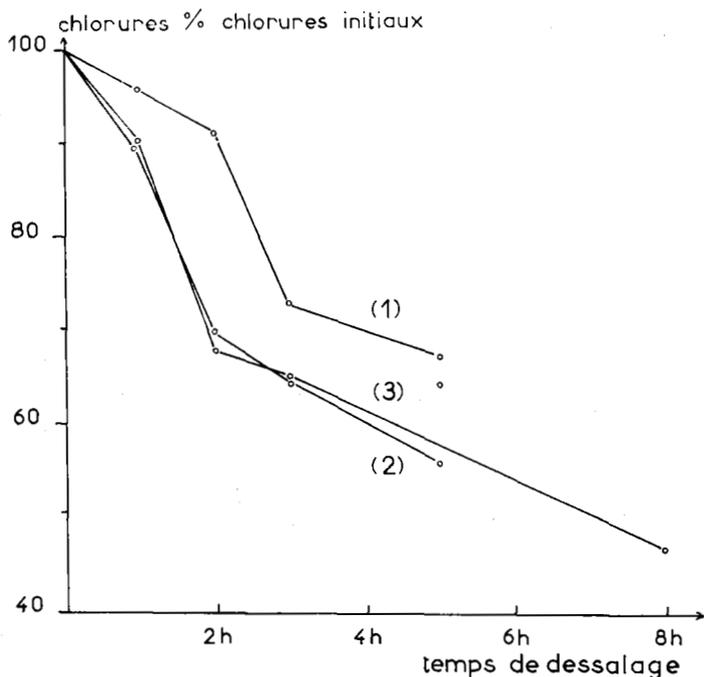


FIG. 2. — Dessalage de fragments provenant de morue entière ; (1) eau stagnante froide, (2) eau tiède, (3) eau tiède avec changement d'eau au bout de 1 heure.

froide était de 15°. La circulation éventuelle d'eau était assurée en laissant couler le robinet sur le côté de la passoire. La figure 2 montre que la vitesse de dessalage est à peu près la même en eau cou-

rante ou stagnante à température égale. La vitesse est sensiblement plus rapide quand la température s'élève, comme le montre l'essai fait avec de l'eau stagnante à 30° renouvelée au bout de la première heure.

Si le volume du poisson à dessaler augmente, il faut plus de temps pour arriver à un taux de sel convenable, car les échanges d'eau et de sel dans la masse se font moins facilement qu'en surface et sont assez ralentis par l'augmentation de la salure du bain. Un paquet de filets mis à dessaler tout entier en étalant les morceaux, contient encore 40 % du sel initial après 6 h de bain à froid, alors que le même résultat est atteint en 2 à 3 h pour un filet de 170 g.

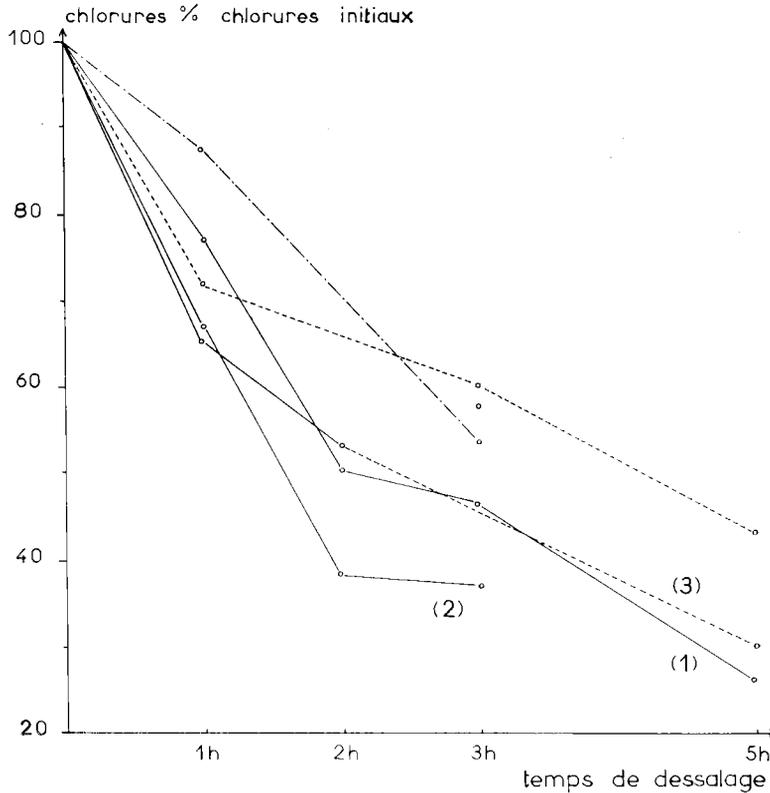


Fig. 3. — Rapport « chlorure % chlorures initiaux » en fonction du temps de dessalage; (1) eau froide stagnante, (2) eau tiède, (3) eau courante. (—) paquet entier eau froide stagnante, (—) paquet entier d'une autre origine eau tiède.

Une teneur en sel voisine de 40 % du taux initial nous a paru être ce qui convient pour que le poisson cuit ait le goût recherché des amateurs. Ceci correspond à 4 ou 5 % de chlorure de sodium dans la chair du poisson dessalé et environ 3 % dans le poisson cuit.

Bien entendu, les durées de dessalage trouvées pourraient être un peu différentes en partant d'un autre lot de morue. Un exemple est donné par l'essai des paquets entiers mis en eau tiède qui avaient une origine différente des autres ; ils se sont dessalés relativement plus lentement, toutes choses égales d'ailleurs.

Les essais ont été répétés avec de la morue « verte », c'est-à-dire la morue salée telle qu'elle sort des cales. Des fragments de 250 g environ (10 × 10 × épaisseur maximum 3 cm) ont été prélevés dans de grandes morues mesurant de 54 à 63 cm du collet à l'extrémité de la queue et ont été mis à dessaler dans des passoirs, en plaçant la peau au-dessus. La moitié gauche servait de témoin

à la moitié droite. Une série a été dessalée dans l'eau froide stagnante, une autre a été rapidement lavée sous l'eau courante et mise dans l'eau à 30°, la troisième a été traitée de même en changeant l'eau tiède après une heure de trempage.

Les courbes obtenues (fig. 3) montrent que le dessalage est bien plus lent que dans les filets. L'emploi d'eau tiède renouvelée accélère la diffusion du sel au début, mais il faut plus de 8 h pour atteindre une teneur en sel acceptable pour la consommation.

L'enlèvement de la peau et la retaille des filets dans l'épaisseur n'accélère pas le dessalage. Dans un échantillon ainsi préparé et dans le témoin, la teneur en sel a été trouvée rigoureusement égale après 6 h de trempage : elle était encore de 53 % de la teneur initiale, bien que le début du trempage ait été fait en eau tiède renouvelée après 1 h.

Ces quelques essais montrent donc que la morue entière se dessale lentement. Il est prudent de la mettre dans l'eau la nuit pour l'employer le matin suivant. Par contre les fragments de morue suffisamment petits, mis en suspension dans une eau tiède en assez grande quantité, peuvent être facilement dessalés dans les quelques heures qui précèdent le repas. Les filets qui normalement sont un peu dessalés lors de leur préparation en atelier sont particulièrement commodes à cet égard .
