

LE FUMAGE DES PLIES

PAR

J. HUWART,

Ingénieur à la Station de recherches Maritimes, à Ostende.

La plie est le poisson frais le plus abondant et le moins coûteux qui se vende toute l'année dans les ports belges.

Les petites plies de 18 à 22 centimètres n'atteignent souvent que des prix dérisoires. On pourrait éviter l'avilissement de leur prix en les faisant concourir davantage, sous diverses formes, à l'alimentation populaire.

Les plies frites et expédiées en caisses sont consommées par la population ouvrière du régions industrielles de l'Allemagne.

En Belgique la petite plie est surtout utilisée comme poisson séché; elle entre pour une faible part dans les conserves à la daube.

Des expériences de fumage et de conservation en boîtes ont été faites à la Station de recherches relatives à la pêche maritime, à Ostende. La mise en boîtes n'a donné que des résultats médiocres : la chair de la plie se désagrége trop facilement, donne trop de déchets et forme une fade conserve.

Par le fumage on arrive à dessécher suffisamment ce poisson, à relever la saveur de sa chair et à lui assurer une conservation de deux à trois semaines.

Le tableau ici-dessous résume quelques essais de fumage des plies.

Les opérations à exécuter sont les suivantes :

1. *Nettoyage.* On fait enlever les têtes et les viscères, puis on lave les poissons.

2. *Salage.* Il se fait avec une saumure à 10 à 15 % de sel et dure 1 1/2 à 3 heures.

Le salage doit évidemment être d'autant plus prononcé que la température moyenne de l'air est moins basse, en vue d'une bonne conservation.

TABLEAU I.

INDICATIONS	GRANDES PLIES	PLIES PETITES ET MOYENNES	PETITES PLIES	PETITES PLIES	PETITES PLIES	PETITES PLIES	PETITES PLIES
Rendement en poisson nettoyé . .	78,4	80	75,9	71,8	71,3	71,6	75,5
Salage { 1. Sel pour 100.	14	14	10	10,5	10	10	10
2. Litres saumure pour 100 kilog. plies . . .	100	100	100	100	100	100	100
3. Durée	4 heures	2 h. 15'	1 heure	1 h. 30'	1 heure	1 h. 30'	1 h. 30'
Egouttage.	2 heures	30 min.	30 min.	30 min.	30 min.	12 heures	30 min.
Séchage à l'air	18 heures à 3° C.	14 heures à 5°	20 heures à 3° à 7°	20 heures à 6°	38 heures à 9°-10°	36 heures à 7°	2 heures à 11°-12°
Fumage { a) cuisson	1 h. 15'	1 h. 15'	1 heure	50 min.	45 min.	40 min.	30 min.
b) fumage proprement dit	4 heures	3 h. 45'	2 heures	2 h. 45'	4 heures	2 h. 45'	4 heures
c) températures extrê- mes.	24°-35°	20°-32°	25°-34°	25°-35°	25°-40°	25°-37°	24°-33°
Rendement en plies fumées :							
a) pour 100 de plies fraîches . .	58,2	65	40,1	42,1	42,6	42,2	46,2
b) pour 100 de plies nettoyées . .	74,2	81,3	52,8	58,7	59,8	58,9	61,2
Perte d'eau pendant le fumage. . .	25,8	18,7	47,2	41,3	40,2	41,1	38,8
Analyse de la chair :							
Matière sèche après le séchage. . .				22,5	22,1	22,5	20,4
Matière sèche après le fumage. . .	25	34		32,8	33	31,2	33,4
Perte d'eau pendant le cuisson. . .				2,8	3	3	3
Perte d'eau pendant le fumage pro- prement dit				7,5	8	6	10
Conservation	20 jours	20 jours	15 jours	15 jours	18 jours	15 jours	12 jours
Appréciations	Très bonnes.	Très bonnes.	Très bon goût.	Très bon goût.	Salage à point; fumage légère- ment exagéré.	Bon comme salage et fumage.	Très bonnes. Salage trop fai- ble pour la conser- vation à 14°-15°.

3. *Egouttage et séchage.* — Les plies retirées de la saumure sont étalées sur des claies en bois pendant une demi-heure environ.

Ensuite on les suspend sur des baguettes en fer galvanisé : on passe la baguette à travers le corps près de la queue, ou bien par la tête, si celle-ci est conservée. Dans le premier cas il ne faut employer que de fines baguettes, pour éviter de meurtrir la chair et par suite provoquer la chute du poisson pendant le fumage.

Les baguettes chargées sont rangées sur des cadres et ceux-ci sont déposés sur des séchoirs à poissons. (fig. 4).

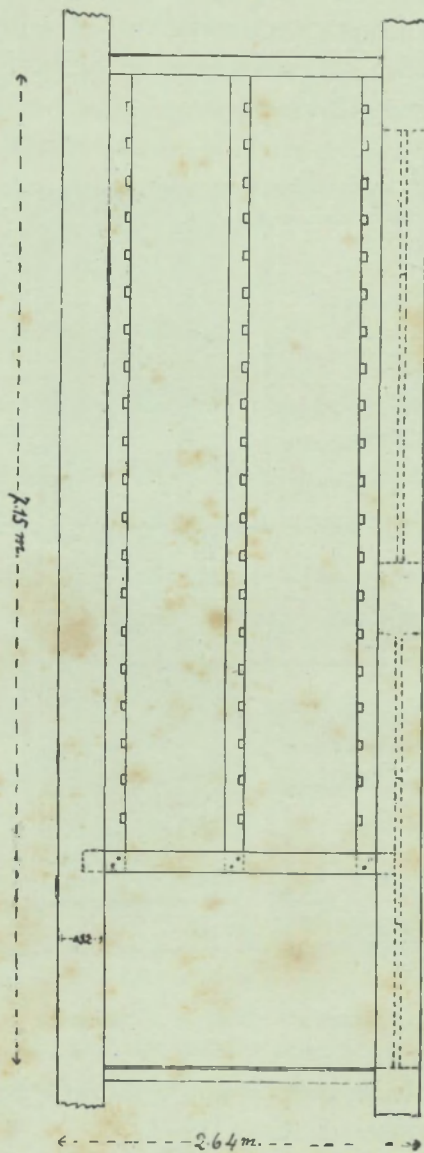


Figure 5. — Séchoir à poissons.

Le séchage à l'air libre peut durer 2 à 36 heures, selon la température. En tous cas, cette opération n'a d'autre but que de permettre à la peau et aux nageoires du poisson de se ressuyer. Il ne peut être question d'une dessiccation réelle, car l'évaporation est minime en hiver, saison où le fumage se pratique le plus.

4. *Fumage.* — La figure 5 représente un modèle de petit fumoir à poissons.

On y place les cadres chargés sur les barres de fer fixées des deux côtés.

La première phase est la cuisson au feu de bois durs, non résineux. On n'élève que progressivement la température, de façon à ne pas faire apparaître des rides sur la peau, ni faire

tomber les poissons ; on peut la régler très bien en ouvrant plus ou moins la porte, ou en la fermant. La cuisson est considérée comme terminée lorsque la chair est devenue tendre ; cela demande 30 à 60 minutes.

La seconde phase de l'opération est le fumage proprement dit. On adapte au-dessus de la dernière rangée de poissons une cloison en tôle, percée d'une ouverture réglable, dans le but de mieux utiliser les fumées.

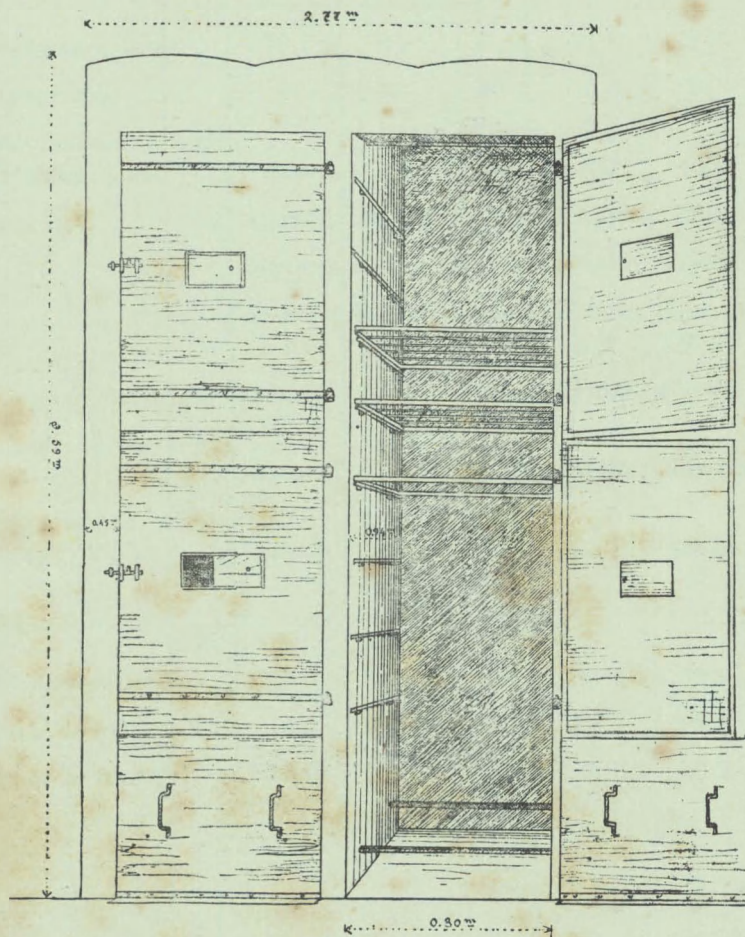


Figure 6. — Fumoir à poissons.

Alors on couvre le feu avec de la sciure et l'on évite de le laisser se rallumer ; la température doit rester dans les limites de 25° à 35° C.

Comme pour les harengs, c'est la sciure de bois de chêne exclusivement, ou en mélange avec celle d'autres essences feuillues, qui a paru la plus apte à donner le fumet recherché.

Le fumage global dure 3 à 4 heures selon l'abondance des fumiers et le goût à donner aux produits.

5. *Conservation et rendements.* — Les plies fumées se conservent environ 15 jours. C'est par le développement de moisissures (*penicillium*) à la surface de la peau que l'altération

commence ordinairement; lors de l'apparition des premières et petites taches blanches de mycelium, les plies peuvent encore être consommées.

On obtient 40 à 45 kg de petites plies fumées pour 100 kg de poisson frais; les rendements varient de 35 à 60 °/o par rapport au poisson nettoyé.

Les rendements en moyennes et grandes plies fumées sont plus élevés.

L'inspection du tableau I fait constater que le séchage à l'air peut être raccourci sans inconvénient et que la dessiccation la plus importante s'opère non pendant la cuisson, mais pendant le fumage proprement dit: donc cette phase des opérations ne règle pas seulement les différences d'aspect et d'arôme, mais encore les rendements et la durée de conservation.

Nous reproduisons à titre d'indication les analyses de la chair de plies fraîches de diverses grandeurs, que nous avons faites. Les résultats analytiques de tableau I sont à comparer avec ceux-ci.

TABLEAU II.

Composition de la chair des plies fraîches.

(Résultats rapportés à 100 parties en poids).

DÉTERMINATIONS.	Petite plie pesant 335 gr.	Plie moyenne 650 gr.	Grande plie 2560 gr.	Œufs de grande plie.
Matière sèche.	19.02	20.50	17.98	34.14
Matière albuminoïdes.	16.87	17.75	13.80	28.81
Matière grasse	0.63	0.86	2.16	1.09
Matières minérales.	1.10	1.20	1.04	1.20
Acide phosphorique P_2O_5	0.63	0.43	0.38	0.88

En résumé, par le fumage la chair des petites plies acquiert une augmentation de 12 à 15 °/o en matière sèche ainsi que plus de fermeté et de goût.