

EXPERIENCES SUR LES MAILLAGES
DES CHALUTS

Des expériences ayant pour objet de comparer les pêches obtenues avec différents maillages ont été effectuées en Mer du Nord du 25 avril au 3 mai 1955 à bord de chalutier "CLEMENCEAU" puis du 27 au 31 juillet 1955 à bord du chalutier "BON PASTEUR".

I - OBSERVATIONS SUR LE MERLAN1°./ Bateau - engins et lieux de pêche.

Les caractéristiques du chalutier "CLEMENCEAU" sont les suivantes:

longueur	: 32 mètres.
jauge brute	: 152 tonneaux.
moteur	: Deutz 325 CV.

L'engin de pêche employé était un chalut à panneaux de 22 m de corde de dos et de 31 m de bourrelet (lestage environ 90 kgs) employé sans bras et pourvu d'entremises de 4 mètres.

Les expériences ont été effectuées à l'aide du système de la double poche (covered net) et deux sortes de maillages (poche interne) ont été utilisés: 73 et 63 mm.

Ce maillage devait correspondre, en principe, à celui de la Convention de Londres (75 mm), mais la dimension moyenne effective des mailles, après rétrécissement dû au mouillage, fut de 73 mm.

Les mailles de la poche interne du chalut, lacée en fil de manille double, 10/10 = 3,300 kg, ont été mesurées étirées au moyen de la jauge réglementaire. Le rétrécissement des mailles a été de 11 % après 24 heures de pêche.

La poche interne à mailles de 63 mm était également lacée en fil de manille double 10/10. Son rétrécissement après 24 heures de pêche a été de 13 %.

La poche externe qui englobait la totalité du cul de chalut, de la rallonge et une partie de l'amorce, était également lacée en fil de manille 10/10 3,300 kg. Les mailles mesuraient, mouillées : 30 mm environ.

La pêche eut lieu en Mer du Nord, au large du Banc Terschelling, par environ 53°40 L.N. et 3°55 E.Gr., et par fonds de 40 m en moyenne (sable et vase).

Les espèces les plus communément trouvées dans le chalut étaient les suivantes: merlan, sole, limande, carrelet, grondin.

2°./ Résultats.

Tous les merlans pêchés (2.114) ont été mesurés.

L'action sélective des différents maillages est appréciée en déterminant le point de 50 % de retenue pour chacune des espèces (taille à laquelle la moitié des poissons sont retenus dans la poche interne et la moitié passent dans la poche externe).

Les résultats obtenus pour le merlan sont :

27,0	cm avec maillage de 73 mm.
23,0	cm avec maillage de 63 mm.

Les expériences de pêche comparée faites antérieurement dans d'autres pays (Danemark et Pays-Bas notamment) avec différents maillages ont permis d'établir qu'il existait une relation constante entre la longueur à laquelle 50 % des poissons sont retenus (ou libéré) (l) et la dimension des mailles (m):

$$c = \frac{1}{m}$$

Le coefficient c est :

d'après les observations du Danois Jensen	3,1
d'après celles du Hollandais Boerema	3,8
d'après la présente expérience (Ancellin)	
maillage 75 mm, c = 3,69	
" 63 mm, c = 3,65	
moyenne, c =	3,67

Les différences entre ces trois chiffres tiennent à la constitution du stock, la vitesse de chalutage, la nature du fil, en un mot aux conditions de pêche qui ne peuvent jamais être absolument semblables.

Quel maillage (m) assurant 50 % de retenue (ou de libération) à la taille marchande soit 20 cm (1), correspond à ces trois valeurs de c ?

$$\text{d'après Jensen : } m \frac{1}{c} = \frac{200}{3,1} = 64,5 \text{ mm}$$

$$\text{d'après Boerema : } m = \frac{200}{3,8} = 52,6 \text{ mm}$$

$$\text{d'après Ancellin: } m = \frac{200}{3,67} = 54,5 \text{ mm}$$

Nos observations (Ancellin) confirment les constatations antérieures de Jensen et Boerema selon lesquelles la maille de 75 mm serait trop grande pour la capture du merlan.

En faisant la moyenne arithmétique des résultats obtenus par les trois auteurs précités, on constate que la maille idéale serait de 57,2 mm.

En conséquence, un maillage légèrement supérieur à cette maille idéale, soit 60 mm, tout en assurant aux pêcheurs des conditions d'exploitation normales, jouerait le rôle de protection que recherche la Commission.

II - OBSERVATIONS SUR LA SOLE

Aux observations du "CLEMENCEAU" ont été jointes celles d'une deuxième expérience avec le chalutier "BON PASTEUR" :

longueur : 14 mètres
jauge brute : 28 tonneaux
puissance (moteur) : 120 CV.

L'engin de pêche employé était un chalut à panneaux gréé pour la pêche à la sole, de 13 mètres de corde de dos et de 18 mètres de bourrelet (lestage environ 60 kg), employé sans bras et pourvu d'entremises de 4 mètres.

Comme pour les expériences conduites à bord du "CLEMENCEAU", l'extrémité de chalut, à partir de l'amorce était recouverte d'une poche externe à petit maillage destinée à recueillir les poissons ayant passé à travers les mailles plus grandes du cul de chalut (poche interne).

Deux sortes de maillages ont été utilisés : 79 mm et 61 mm (fil de chanvre 15/10, 2 kg 200, lacé double) ; après 24 heures de pêche rétrécissement des mailles de 16 %.

La poche externe était lacée en fil de coton.

La pêche eut lieu au large de l'embouchure de la Tamise, par environ L.N. 51°31' et E.Gr. 1°33', et par fonds de 20 à 25 mètres.

Les captures étaient principalement composées de soles, de limandes et de plies.

Les fonds étaient "propres" et les observations ne risquaient pas d'être faussées par le colmatage du chalut.

Résultats.

Au cours de la sortie du chalutier "CLEMENCEAU", 1.981 soles ont été mesurées.

Sur le "BON PASTEUR", toutes les soles capturées (463) ont été également mesurées.

A noter que le stock sur lequel a porté la pêche du "BON PASTEUR" était composé d'individus de petite taille (mode 23 cm) et qu'il était très différent de celui étudié à bord du "CLEMENCEAU" (mode 31 cm).

Rappelons que la taille marchande de l'espèce Solea solea est de 24 cm.

La taille moyenne à laquelle les specimens ont été retenus est de :

"CLEMENCEAU"	:	23,8 cm	par maillage de	73 mm
		22,2 cm	" "	63 mm
"BON PASTEUR"	:	26,15 cm	par maillage de	79 mm
		22 cm	" "	61 mm

Le coefficient c , défini dans le paragraphe précédent, est de :

"CLEMENCEAU"	pour	73 mm,	$c = 3,26$
		63 mm,	$c = 3,52$
			moyenne, $c = 3,39$
"BON PASTEUR"	pour	79 mm,	$c = 3,31$
		61 mm,	$c = 3,60$
			moyenne, $c = 3,45$

La dimension désirable des mailles pour assurer 50 % de retenue correspondant à la taille marchande de 24 cm serait, d'après ces calculs, en ne retenant que les coefficients moyens de l'une et l'autre expériences :

"CLEMENCEAU"	$c = 3,39$	$m = \frac{240}{3,39} = 70,8$ mm
"BON PASTEUR"	$c = 3,45$	$m = \frac{240}{3,45} = 69,6$ mm

Cette différence de 1,2 mm dans le maillage idéal recherché, est imputable, semble-t-il, à la constitution des deux stocks sur lesquels ont porté l'expérience du "CLEMENCEAU" et du "BON PASTEUR". Dans le premier cas il s'agissait de gros poissons généralement supérieure à la taille marchande et dans l'autre, de poissons nettement plus jeunes.

Il est à noter aussi que le chalut du "CLEMENCEAU" était en manille et celui du "BON PASTEUR" en fil de chanvre, différence susceptible d'intervenir également si l'on s'en rapporte au travail de Boerema, d'après lequel le fil de chanvre, plus souple, laisse passer plus facilement les poissons.

Quoi qu'il en soit, la maille de 75 mm est donc trop grande pour la pêche de la sole et la maille convenable doit se situer aux environs immédiats de 70 mm.

Si nous comparons ces résultats à ceux obtenus par Jensen et Boerema, nous voyons que le premier a fourni :

un coefficient : $c = 3,6$; $m = 66,7$ mm

et le second,

un coefficient : $c = 3,31$; $m = 72,7$ mm

Ces deux résultats, assez divergents, se ramènent néanmoins à une moyenne très voisins de 70 mm qui est celle que nous indiquons plus haut./.

Paris, le 5 septembre 1955.

FURNESTIN.