

# HARENG.

## STATISTIQUES BIOLOGIQUES ET CONSIDÉRATIONS SUR LES POPULATIONS DE HARENGS DE LA MANCHE ORIENTALE ET DU SUD DE LA MER DU NORD

(MATÉRIEL PRÉLEVÉ EN 1936) /

par Jean LE GALL, Agrégé de l'Université,  
*Chef du Laboratoire de l'Office Scientifique et Technique des Pêches Maritimes à Boulogne-sur-Mer.*

/ Ces *Statistiques Biologiques* continuent la série des « *Statistiques et Considérations* » que nous avons régulièrement publiées depuis 1926. Elles résument les observations faites pendant l'année 1936 sur les pêcheries de Harengs de la Manche Orientale et du Sud de la Mer du Nord. /

### LES DÉPLACEMENTS DE LA PÊCHERIE HARENGUIÈRE PENDANT LA SAISON D'HIVER 1936-1937.

Les premiers Harengs, dits « *de saison* », apparurent en Manche Orientale dès le début de la deuxième quinzaine d'Octobre.

La pêche de ces Harengs est surtout faite par des petites barques qui tendent leurs filets à proximité de la côte. A ce moment, les bancs de ponte sont encore épars et les captures sont généralement minimales; mais ces premiers Harengs annoncent la formation prochaine des rassemblements compacts. Dès le 25 Octobre, ceux-ci manifestèrent leur présence par l'importance des captures faites sur les pêcheries habituelles, à proximité du port de Boulogne, et la « *Saison du Hareng* » en Manche Orientale s'ouvrit ainsi prématurément avec quelques jours d'avance sur les années précédentes.

Les grands « *Drifters* » qui opéraient à ce moment dans les parages du Bateau-Feu de *Smith* ou de celui du *Gabbard* rallièrent immédiatement les pêcheries que, depuis des siècles, ils ont coutume d'exploiter en début de saison et la pêche fut bonne sur les frayères de l'espèce situées entre l'embouchure de la Liane et celle de l'Authie.

Mais, rapidement, le Hareng parut se déplacer vers le Sud. Dès le début de la première décade de Novembre, de fortes pêches ayant été réalisées au Sud de la Somme, la pêcherie aux filets dérivants s'installa dans les parages de Dieppe, puis de Saint-Valéry et de Fécamp. Elle s'y maintint jusqu'à la fin de la saison, c'est-à-dire jusqu'à la mi-Janvier, tandis que les

petites barques d'Étaples et de Berck, continuant leur pêche entre l'embouchure de la Canche et celle de l'Authie, terminaient vers la mi-Décembre une saison de pêche aux filets dérivants que l'on peut qualifier de bonne.

Dans le Sud de la Mer du Nord, sur les pêcheries habituelles du Dyck et du Sandettié, puis dans le voisinage de la côte : entre le Cap Gris-Nez et Calais, les chalutiers, installés dans ces parages dès le début de Novembre, réalisèrent également de fort belles pêches de Harengs « pleins », c'est-à-dire en période de ponte, ou « guais » ayant récemment pondu.

Cette pêche de Harengs Guais par les chalutiers se poursuivit jusqu'à la mi-Février, se plaçant suivant le régime des vents et des courants, tantôt dans la zone littorale de la Mer du Nord entre Calais et Gris-Nez, tantôt dans le détroit du Pas-de-Calais entre Gris-Nez et Boulogne.

Comme les drifters pêchant aux filets dérivants, les chalutiers réussirent d'excellentes captures et, dans son ensemble, la pêche du Hareng dans le Sud de la Mer du Nord et en Manche Orientale peut être considérée comme ayant été bonne pendant la saison 1936-1937.

---

Comme les précédentes années, nous avons groupé nos échantillons de Harengs prélevés sur les différentes pêcheries de l'entrée Orientale de la Manche et du Sud de la Mer du Nord en trois Groupes :

1° GROUPE DYCK-SANDETTIÉ.

Harengs prélevés en Mer du Nord : dans le voisinage des bancs du Dyck, Sandettié et Ruytingen et capturés en totalité par des chalutiers.

2° GROUPE I.

Harengs prélevés en Manche Orientale, capturés par les drifters sur les frayères situées entre le Cap Gris-Nez et l'embouchure de la Somme.

3° GROUPE II.

Harengs prélevés en Manche Orientale, capturés par les drifters sur les frayères situées au Sud de la Somme, de l'embouchure de cette rivière au Cap d'Antifer.

Pour chacune de ces régions, les résultats de nos observations ont été résumés sous forme de *Tableaux Statistiques*.

---

## MER DU NORD.

## GROUPE DYCK-SANDETTIÉ. 1936.

## I. TAILLE.

CENTIMÈTRES.	20.	21.	22.	23.	24.	25.	26.	27.	28.	29.
Répartition pour 100.....	0,7	2,9	5,8	11,0	23,1	<b>24,1</b>	20,0	10,4	2,6	0,1

N = 816.

Taille moyenne : 24 cm. 70.

Taille moyenne rectifiée : 24 cm. 70 + 0 cm. 50 = 25 cm. 20.

## II. ÂGE.

ANNEAUX D'HIVER.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10 ET PLUS.
Age.....	3	4	5	6	7	8	9	10	11 Ans et plus.
Classe de recrutement.	1933	1932	1931	1930	1929	1928	1927	1926	Antérieures à 1926.
Répartition pour 100.	6,5	<b>39,2</b>	19,1	8,0	19,0	3,0	3,0	1,1	1,1

(Voir fig. I.)

N = 811.

## III. TAILLE ET ÂGE.

Taille moyenne observée des Harengs de la Classe 1933.....	21 cm. 61 + 0 cm. 50 = 22 cm. 11.
—	1932..... 23 cm. 83 + 0 cm. 50 = 24 cm. 33.
—	1931..... 24 cm. 77 + 0 cm. 50 = 25 cm. 27.
—	1930..... 25 cm. 61 + 0 cm. 50 = 26 cm. 11.
—	1929..... 26 cm. 10 + 0 cm. 50 = 26 cm. 60.
—	1928..... 26 cm. 71 + 0 cm. 50 = 27 cm. 21.

## IV. MOYENNE VERTÉBRALE.

NOMBRE DE VERTÈBRES.	54.	55.	56.	57.	58.
Répartition pour 100.....	0,3	3,3	<b>50,0</b>	42,6	3,8

N = 694.

Mode = 56.

Moyenne = 56,461.

Déviation standard =  $\sigma = \pm 0,646$ .Fluctuation probable de la moyenne = Fl. M. =  $\pm 0,084$ .

**MANCHE.****GROUPE I (NORD DE LA SOMME) 1936.****I. TAILLE.**

CENTIMÈTRES.	20.	21.	22.	23.	24.	25.	26.	27.	28.	29.
Répartition pour 100. . . . .	0,2	1,1	3,7	13,4	<b>30,1</b>	29,4	14,9	6,3	0,7	0,2

N = 865.

Taille moyenne : 24 cm. 56.

Taille moyenne rectifiée : 24 cm. 56 + 0 cm. 50 = 25 cm. 06.

**II. ÂGE.**

ANNEAUX D'HIVER.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10 ET PLUS.
Âge . . . . .	3	4	5	6	7	8	9	10	11 Ans et plus.
Classe de recrutement. .	1933	1932	1931	1930	1929	1928	1927	1926	Antérieures à 1926.
Répartition pour 100. . . .	6,1	<b>45,3</b>	17,1	4,8	16,3	4,0	5,0	1,0	0,4

( Voir fig. 1 ).

N = 987.

**III. TAILLE ET ÂGE.**

Taille moyenne observée des Harengs de la classe 1933. . . . .	22 cm. 60 + 0 cm. 50 = 23 cm. 10.
—	—
—	1932. . . . . 24 cm. 07 + 0 cm. 50 = 24 cm. 57.
—	—
—	1931. . . . . 24 cm. 90 + 0 cm. 50 = 25 cm. 40.
—	—
—	1930. . . . . 25 cm. 90 + 0 cm. 50 = 26 cm. 40.
—	—
—	1929. . . . . 25 cm. 91 + 0 cm. 50 = 26 cm. 41.
—	—
—	1928. . . . . 26 cm. 16 + 0 cm. 50 = 26 cm. 66.

**IV. MOYENNE VERTÉBRALE.**

NOMBRE DE VERTÈBRES.	54.	55.	56.	57.	58.	59.
Répartition pour 100. . . . .	—	3,6	43,7	<b>48,8</b>	3,7	0,2

N = 691.

Mode = 57.

Moyenne vertébrale = 56,532.

Déviation standard :  $\sigma = \pm 0,638$ .Fluctuation probable de la moyenne = Fl. M. =  $\pm 0,081$ .

**MANCHE.****GROUPE II (SUD DE LA SOMME) 1936.****I. TAILLE.**

CENTIMÈTRES.	20.	21.	22.	23.	24.	25.	26.	27.	28.	29.
Répartition pour 100.....	—	1,7	5,3	15,8	<b>31,3</b>	27,0	12,7	5,5	0,5	0,2

N = 583.

Taille moyenne : 24 cm. 40.

Taille moyenne rectifiée : 24 cm. 40 + 0 cm. 50 = 24 cm. 90.

**II. ÂGE.**

ANNEAUX D'HIVER.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10 ET PLUS.
Âge .....	3	4	5	6	7	8	9	10	11 Ans et plus.
Classe de recrutement...	1933	1932	1931	1930	1929	1928	1927	1926	Antérieures à 1926.
Répartition pour 100...	8,3	<b>46,3</b>	27,2	2,4	11,2	2,0	1,4	1,0	0,2

(Voir fig. 1)

N = 583.

**TAILLE ET ÂGE.**

Taille moyenne observée des Harengs de la classe 1933.....	22 cm. 18 + 0 cm. 50 = 22 cm. 68.
—	1932..... 24 cm. 03 + 0 cm. 50 = 24 cm. 53.
—	1931..... 24 cm. 63 + 0 cm. 50 = 25 cm. 13.
—	1930..... 25 cm. 43 + 0 cm. 50 = 25 cm. 93.
—	1929..... 25 cm. 95 + 0 cm. 50 = 26 cm. 45.
—	1928..... 26 cm. 50 + 0 cm. 50 = 27 cm. 00.

**IV. MOYENNE VERTÉBRALE.**

NOMBRE DE VERTÈBRES.	53.	54.	55.	56.	57.	58.	59.
Répartition pour 100.....	"	"	2,5	38,8	<b>53,0</b>	5,7	"

N = 584.

Mode : 57.

Moyenne = 56,624.

Déviation standard =  $\sigma = \pm 0,636$ .Fluctuation probable de la moyenne = Fl. M. =  $\pm 0,090$ .

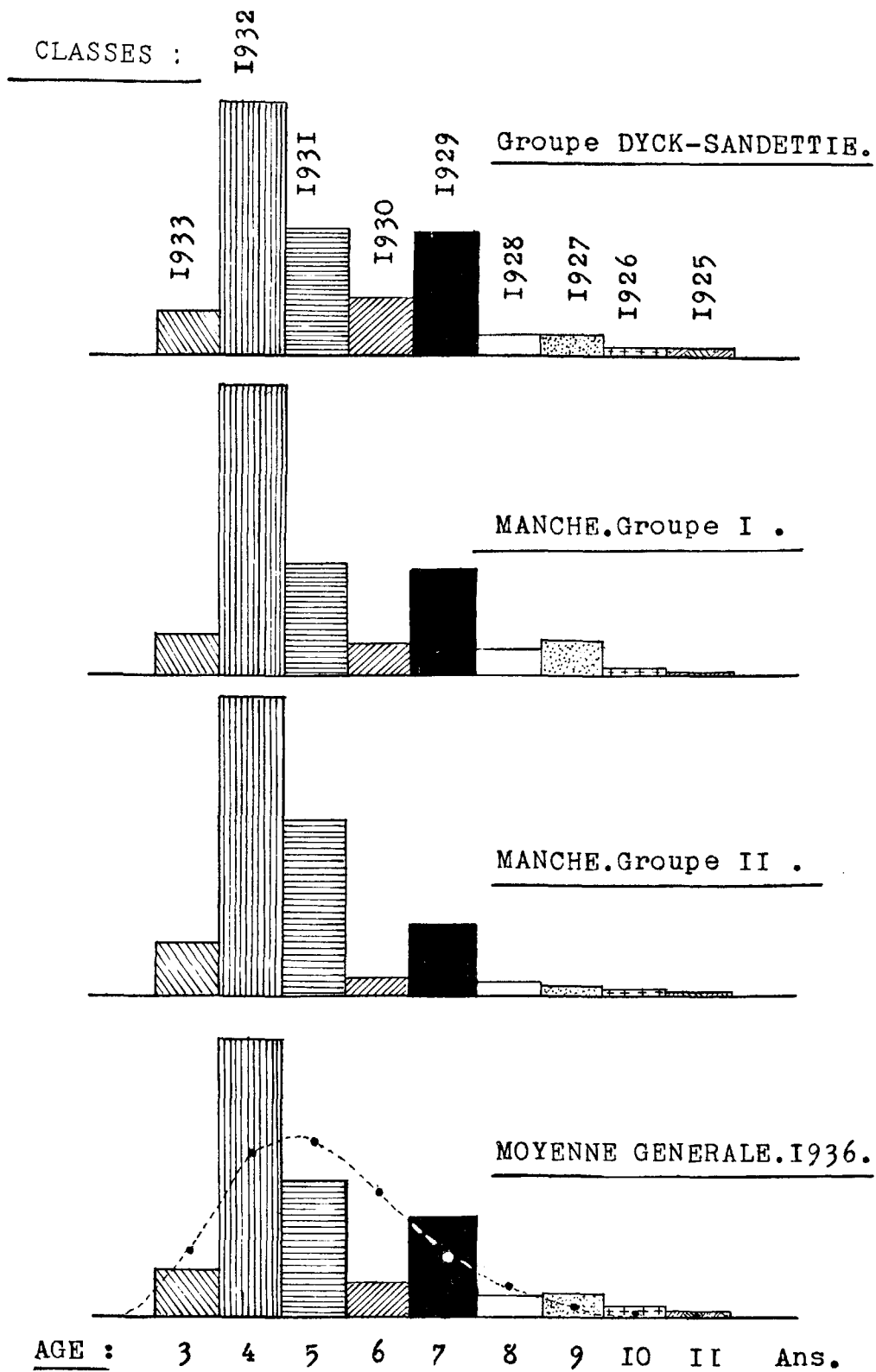


Fig. 1. Répartition d'après l'âge des populations de Harengs en Manche Orientale et dans le Sud de la Mer du Nord pendant la saison d'Hiver 1936-1937.

La courbe ..... représente la répartition moyenne de ces populations établie d'après les observations faites depuis 1924.

**CONSIDÉRATIONS SUR LES POPULATIONS DE HARENGS  
EN MANCHE ORIENTALE ET DANS LE SUD DE LA MER DU NORD  
PENDANT LA SAISON DE PÊCHE 1936-1937.**

Le stock de Harengs présent sur les frayères du Sud de la Mer du Nord et de la Manche Orientale, pendant la saison de pêche 1936-1937, s'est caractérisé :

Par la dominance des Harengs :

*De 4 ans* (3 Anneaux d'Hiver. Harengs nés en 1932. Classe 1932, 43,6 p. 100);

*De 5 ans* (4 Anneaux d'Hiver. Harengs nés en 1931. Classe 1931, 21,6 p. 100);

*De 7 ans* (6 Anneaux d'Hiver. Harengs nés en 1929. Classe 1929, 15,5 p. 100).

Et par la pénurie de Harengs :

*De 3 ans* (2 Anneaux d'Hiver. Harengs nés en 1933. Classe 1933, 6,9 p. 100);

*Et de 6 ans* (5 Anneaux d'Hiver. Harengs nés en 1930. Classe 1930, 5,1 p. 100).

La répartition de cette population s'est, en effet, établie ainsi :

ANNEAUX D'HIVER.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10 ET PLUS.
Age .....	3	4	5	6	7	8	9	10	11 ans et plus.
Classe de recrutement.....	1933	1932	1931	1930	1929	1928	1927	1926	Antérieures à 1926.
Fréquence moyenne pour 100.	6,9	43,6	21,1	5,1	15,5	3,0	3,1	1,1	0,6

Si nous comparons ces résultats à ceux précédemment obtenus au cours des observations régulièrement poursuivies depuis 1926 et représentés page 40, nous voyons que :

*Les Harengs de Quatre ans* (Classe 1932) ont une représentation nettement supérieure à la moyenne calculée sur les onze dernières années (43,6 p. 100). Cette Classe 1932, qui dès sa première apparition dans les concentrations de ponte, s'était montrée relativement abondante, s'avère donc comme une forte Classe de recrutement des bancs;

*Les Harengs de Cinq ans* (Classe 1931) ont dominé après les Harengs de quatre ans dans les concentrations (21 p. 100). Néanmoins, cette Classe de recrutement ne peut plus être considérée comme bonne, car la représentation des individus qui la constituent, bien que s'étant montrée légèrement supérieure à la moyenne au cours des années 1934 et 1935, s'est abaissée un peu au-dessous de la normale établie pour les Harengs de cinq ans présents dans les rassemblements depuis le début de ces observations. Nous la considérerons désormais comme de valeur moyenne dans la constitution des bancs de ponte;

*Les Harengs de Sept ans* (Classe 1929) se montrent encore relativement nombreux sur les frayères. Cette Classe 1929, dont ils sont les représentants, s'est présentée particulièrement abondante dès sa première apparition, en 1932, dans les concentrations de ponte du Sud

de la Mer du Nord et de la Manche Orientale. Son influence sera désormais réduite dans la constitution des concentrations futures, car les Harengs qui la composent sont déjà relativement âgés;

*Les Harengs de Six ans* (Classe 1930) sont très peu nombreux (5,1 p. 100). Dès son apparition, en 1933, nous avons pu signaler la faiblesse de cette Classe de recrutement. Depuis cette année, les Harengs nés en 1930 ont été régulièrement mal représentés sur les pêcheries. Ils seront de plus en plus rares dans les concentrations futures.

On peut en dire autant de la Classe 1928, représentée cette année par les *Harengs de Huit ans* (3 p. 100). Ils étaient déjà peu abondants quand ils apparurent pour la première fois sur leurs frayères en 1931. Depuis cette date, leur représentation fut, chaque année, comme l'année présente, nettement inférieure à la moyenne.

Enfin, les *Harengs de Trois ans* (Classe 1933), que l'on voyait pour la première fois dans les rassemblements de ponte, ont été relativement peu nombreux (6 p. 100). Cette représentation, inférieure à la moyenne, laisse mal augurer de l'influence ultérieure de la Classe 1933 dans la constitution du Stock attendu chaque année sur les pêcheries de la Manche Orientale et du Sud de la Mer du Nord.

*En résumé*, les populations constituant le Stock de Harengs apparaissant régulièrement chaque année dans ces régions, s'est caractérisé, en 1936, par la présence de :

Deux bonnes Classes : les Classes 1932 et 1929;

Une Classe moyenne : la Classe 1931;

Et trois mauvaises : les Classes 1933, 1930 et 1928.

Dès l'an dernier <sup>(1)</sup>, nous avons pu prévoir leur importance respective et en tirer des conclusions pratiques sur le rendement de la pêche. Elles se sont trouvées vérifiées.

ANNEAUX D'HIVER.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10 ET PLUS.
AGE.	3 ANS.	4 ANS.	5 ANS.	6 ANS.	7 ANS.	8 ANS.	9 ANS.	10 ANS.	11 ANS ET PLUS.
	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.
Année 1926 (N = 317) . . . . .	3,4	26,2	<b>42,4</b>	14,4	8,4	3,4	1,6	0,2	
Année 1927 (N = 602) . . . . .	<b>15,0</b>	12,4	28,6	<b>31,5</b>	7,6	4,6	0,9	0,4	
Année 1928 (N = 2105) . . . . .	3,0	<b>37,5</b>	12,8	24,5	<b>17,2</b>	3,9	0,9	0,1	
Année 1929 (N = 1628) . . . . .	5,9	10,6	<b>38,7</b>	12,8	18,3	<b>10,6</b>	2,1	1,0	
Année 1930 (N = 1895) . . . . .	<b>13,6</b>	23,2	17,4	<b>22,6</b>	10,1	7,8	<b>4,7</b>	0,6	
Année 1931 (N = 1435) . . . . .	4,7	<b>38,0</b>	20,8	12,8	<b>11,2</b>	6,6	4,6	<b>1,0</b>	
Année 1932 (N = 1506) . . . . .	<b>20,0</b>	15,5	<b>31,0</b>	15,4	9,0	<b>5,9</b>	1,9	1,1	0,3
Année 1933 (N = 1654) . . . . .	2,4	<b>57,7</b>	13,3	<b>15,3</b>	5,8	3,5	1,3	0,5	0,2
Année 1934 (N = 2438) . . . . .	<b>13,5</b>	5,5	<b>57,5</b>	13,0	<b>7,4</b>	2,0	0,6	0,4	0,2
Année 1935 (N = 1476) . . . . .	<b>24,6</b>	<b>28,1</b>	5,1	<b>29,2</b>	6,1	4,3	1,6	0,7	0,1
Année 1936 (N = 2381) . . . . .	6,9	<b>43,6</b>	21,1	5,1	<b>15,5</b>	3,0	<b>3,1</b>	1,1	0,3
<i>Moyenne générale</i> (N = 17437).	10,3	27,1	26,2	17,9	10,6	5,0	2,2	0,6	0,1

(1) J. LE GALL. — Statistiques Biologiques et Considérations sur les Populations de Harengs de la Manche Orientale et du Sud de la Mer du Nord (*Revue des travaux de l'Office des Pêches maritimes*, t. IX, fasc. I, 1936).



\*

En nous basant sur les mêmes considérations, puis en constatant que les Harengs de trois à sept ans <sup>(1)</sup> constituent régulièrement 92 p. 100 environ de l'ensemble de la population de la région (les Harengs plus âgés étant en proportion infime), nous remarquons qu'en 1937 ces Harengs proviendront des Classes suivantes :

HARENGS DE :	CLASSE.	VALEUR DE LA CLASSE.
Trois ans.....	1934	Actuellement inconnue.
Quatre ans.....	1933	Mauvaise.
Cinq ans. ....	1932	Très Bonne.
Six ans. ....	1931	Moyenne.
Sept ans.....	1930	Mauvaise.

Or, trois de ces Classes : les Classes 1933, 1932, 1931, auront une influence prépondérante, car les Harengs de Quatre Ans, Cinq Ans et Six Ans constituent généralement les 7/10<sup>e</sup> environ de la population totale; *on peut donc prévoir que le Stock de Harengs qui se rassemblera sur ses frayères en 1937, sera principalement alimenté par les individus d'une très bonne Classe (1932), d'une moyenne (1931) et d'une mauvaise (1933), puis, accessoirement, par ceux d'une mauvaise (1930) et par ceux de la Classe 1934 dont la valeur est encore indéterminée.*

*Il sera donc d'importance moyenne et vraisemblablement inférieur au stock présent sur ces mêmes pêcheries en 1936.*

Seule, l'arrivée abondante de *Harengs de Trois Ans*, appartenant à la Classe 1934, rejoignant pour la première fois les concentrations de ponte et dont l'abondance ou la pénurie ne peuvent être encore établies, pourra venir modifier la situation prévue dans un sens que l'on ne peut que souhaiter favorable.

Dans les rassemblements de 1937, les Harengs de Quatre Ans (Classe 1933) seront donc faiblement représentés, ceux de Cinq Ans (Classe 1932) abondants, ceux de Six Ans (Classe 1931) garderont une représentation voisine de la normale et ceux de Sept Ans (Classe 1930) seront rares et probablement moins nombreux que ceux de Huit Ans (Classe 1929) dont l'influence, il faut le dire, sera très faible dans la constitution du stock.

Par suite, sauf l'apparition en quantité abondante de Harengs de la nouvelle Classe 1934, les Harengs de moins de 25 centimètres de long seront relativement peu abondants dans les captures. Au contraire, ceux de 25 à 26 centimètres domineront, tandis que ceux de 26 à 27 centimètres seront également faiblement représentés et que, par contre, les Harengs plus âgés et de 27 centimètres et plus de longueur seront plus nombreux qu'en 1936.

---

<sup>(1)</sup> C'est-à-dire de deux à six anneaux d'hiver. Précision que nous tenons à donner ici pour rétablir une confusion qui s'est glissée dans notre précédente étude.

\*  
\* \*

Si nous reprenons l'examen de la *moyenne vertébrale* des trois Groupes de Harengs rassemblés de Novembre à Mars sur les frayères du Sud de la Mer du Nord ou de la Manche Orientale :

GRUPE DYCK-SANDETTIÉ : dans le Sud de la Mer du Nord ;

GRUPE I : en Manche Orientale, au Nord de l'embouchure de la Somme ;

GRUPE II : également en Manche Orientale entre l'embouchure de cette rivière et l'estuaire de la Seine, nous retrouvons, cette année encore, les mêmes particularités qu'au cours des années précédentes.

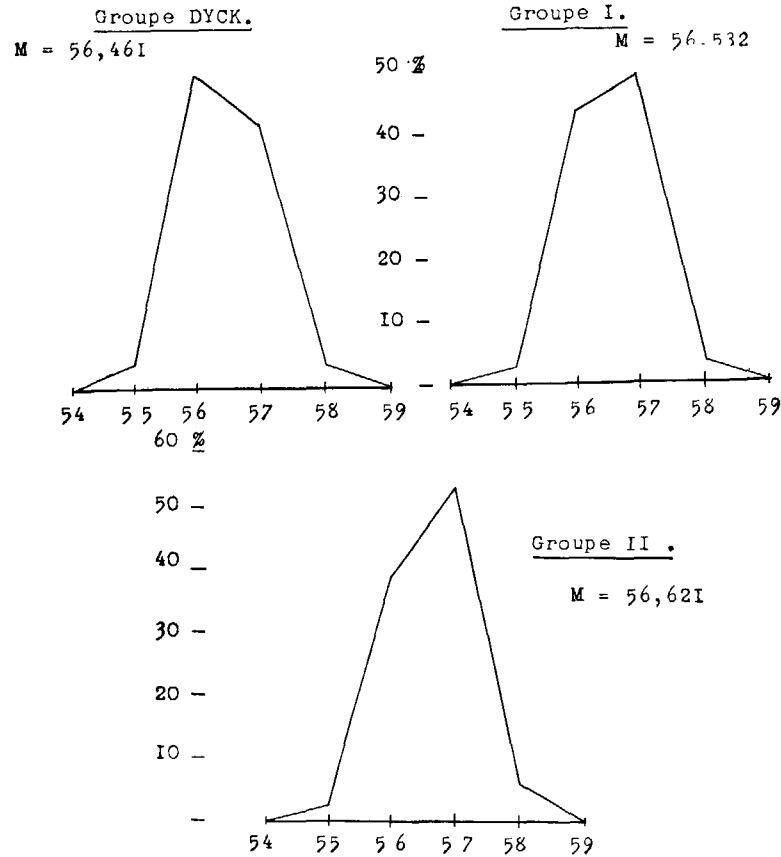


Fig. a. Polygones de variation du nombre de vertèbres des Harengs du Sud de la Mer du Nord et de la Manche orientale pendant la saison d'hiver 1936-1937.

On peut encore constater que : dans le GROUPE II (Sud de la Somme), la moyenne vertébrale reste nettement supérieure à celle des deux autres Groupes ;

Que la moyenne vertébrale des Harengs du GROUPE DYCK reste toujours voisine de 56,50 (tout en étant cette année légèrement inférieure) ;

Et que la moyenne du GROUPE I (Harengs au Nord de l'embouchure de la Somme) reste intermédiaire entre celle des deux autres Groupes.

Mais, il convient de remarquer, surtout, la faible moyenne vertébrale des Harengs du GROUPE II au cours de la présente année.

NOMBRE DE VERTÈBRES.	54.	55.	56.	57.	58.	59.	MOYENNE.	$\sigma$ <sup>(1)</sup> .	FL. M.	N.
Fréquence p. 100.										
GROUPE DYCK.....	0,3	3,3	50,0	42,6	3,8	—	56,641	$\pm 0,646$	$\pm 0,084$	694
GROUPE I. MANCHE.....	—	3,6	43,7	48,8	3,7	0,2	56,532	$\pm 0,638$	$\pm 0,081$	691
GROUPE II. MANCHE.....	—	2,5	38,8	53,0	5,7	—	56,621	$\pm 0,636$	$\pm 0,090$	584

(1)  $\sigma$  = Déviation standard.  
FL. M. = Fluctuation probable de la moyenne.

Voir figure 2.

Les observations faites jusqu'à ce jour nous ont permis de fixer cette moyenne à 56,727, c'est-à-dire entre 56,70 et 56,75. Cette année, elle est tombée à 56,621.

On serait donc tenté de croire à la disparition des Harengs de ce GROUPE II et leur remplacement par des individus à moyenne vertébrale le plus faible, si nous n'avions pu suivre depuis 1932 la diminution progressive de cette moyenne :

GROUPE II. MANCHE.		
ANNÉES.	MOYENNE VERTÉBRALE.	FL. M.
1932.....	56,721	$\pm 0,100$
1933.....	56,750	$\pm 0,100$
1934.....	56,702	$\pm 0,067$
1935.....	56,681	$\pm 0,101$
1936.....	56,621	$\pm 0,090$

et la constater, également, dans les deux Groupes voisins de la Manche et du Sud de la Mer du Nord :

GROUPE DYCK.		
ANNÉES.	MOYENNE VERTÉBRALE.	FL. M.
1931.....	56,658	$\pm 0,090$
1932.....	56,640	$\pm 0,080$
1933.....	56,574	$\pm 0,087$
1934.....	56,533	$\pm 0,067$
1935.....	56,517	$\pm 0,084$
1936.....	56,461	$\pm 0,084$

GROUPE I. MANCHE.		
ANNÉES.	MOYENNE VERTÉBRALE.	FL. M.
1931.....	56,783	± 0,155
1932.....	56,605	± 0,107
1933.....	56,619	± 0,089
1934.....	56,498	± 0,088
1935.....	56,468	± 0,111
1936.....	56,532	± 0,081

Nous avons déjà admis que les fluctuations de la moyenne vertébrale dans ces trois Groupes bien définis pouvaient être dus à des échanges plus ou moins importants d'individus entre ces Groupes ; et, qu'en particulier, toute augmentation dans la moyenne vertébrale des Harengs du GROUPE DYCK pouvait provenir d'une pénétration en Mer du Nord de Harengs du type Manche à moyenne vertébrale supérieure à 56,70, et que, réciproquement, toute diminution de la moyenne vertébrale des Harengs des GROUPE I et II en Manche pouvait être attribuée à une pénétration de Harengs du type Sud de la Mer du Nord (Banc Herring de Johansen »Down's Herring» à moyenne vertébrale voisine ou inférieure à 56, 50, en Manche.

Dans ces conditions, la pénétration des Harengs de la Mer du Nord en Manche se serait donc accrue depuis 1933 où, pour lier ce phénomène aux conditions de milieu, il y aurait eu, depuis cette date, et tout au moins pendant la saison de pêche, une pénétration marquée des eaux continentales de la Mer du Nord en Manche Orientale.

Nous examinerons cette hypothèse ultérieurement à la lumière des observations hydrologiques régulièrement poursuivies dans cette région depuis plusieurs années.

\*  
\* \* \*

Nous nous sommes arrêtés volontiers à cette première hypothèse parce que :

1° Nos observations, régulièrement suivies depuis 1926, nous ont permis de montrer de façon indéniable le déplacement vers le Nord-Est des Harengs de la Manche Orientale (et particulièrement ceux du GROUPE II), une fois la ponte terminée sur les frayères du Groupe au Sud de la Somme et de constater en même temps l'élévation de la moyenne vertébrale du GROUPE DYCK-SANDETTIÉ dès l'apparition de ces Harengs «guais» de la Manche Orientale dans la zone littorale du Sud de la Mer du Nord ;

2° Parce que l'estuaire de la Somme, que nous avons assigné comme zone de démarcation *purement théorique* entre les Harengs du GROUPE I et du GROUPE II, ne peut être considérée comme une limite invariable, absolue.

Dès le début de nos recherches, nous avons admis, au contraire, que cette limite que l'on pourrait regarder comme la *limite d'extension méridionale des Harengs de la Mer du Nord*, était essentiellement variable et sous la dépendance des conditions hydrologiques prévalantes en Manche Orientale.

Nous avons déjà fait remarquer la présence de Harengs de la Mer du Nord, au Sud de la Somme : en 1933 (Cf. *Revue des Travaux*, t. VII, fasc. 3, 1934, p. 349-350), puis en 1935 (Cf. *Revue des Travaux*, t. X, fasc. 1, 1936, p. 46). Il en a été de même en 1936, et la limite méridionale d'extension de ces Harengs a dû se trouver reportée plus au Sud, vers Ailly et Antifer. Car, parmi nos prélèvements régulièrement faits pendant les mois de Novembre, Décembre et de Janvier sur la pêcherie de Harengs, nous avons pu observer que si la moyenne vertébrale des échantillons provenant des pêcheries du Nord-Ouest du Tréport et de Dieppe s'écartait sensiblement de la moyenne vertébrale des Harengs du GROUPE II (56.72) pour se rapprocher de celle des Harengs de la Mer du Nord (56.50), celle des Harengs d'Ailly s'en rapprochait déjà, tandis que celle des Harengs prélevés sur des bateaux ayant travaillé plus au Sud, dans les parages de Fécamp et d'Antifer, se retrouvait avec une valeur voisine de 56.75, caractéristique des Harengs de la Manche (notre GROUPE II).

Ce n'est donc que dans les parages de Fécamp et d'Antifer que l'on a pu, en 1936, se trouver réellement en présence des Harengs définis sous la dénomination de *Harengs de la Manche*.

#### RÉSUMÉ ET CONCLUSIONS.

Les concentrations de Harengs qui se sont rassemblés sur les frayères du Sud de la Mer du Nord et de la Manche Orientale, pendant la saison d'hiver 1936-1937, peuvent être caractérisées par l'abondance relative des Harengs de quatre ans (Classe 1932), de cinq ans (Classe 1931) et de sept ans (Classe 1929); puis, la pénurie des Harengs de trois ans (Classe 1933) et de six ans (Classe 1930).

Les jeunes Harengs de trois ans, apparaissant pour la première fois dans les concentrations de ponte, ont été peu abondants et la Classe 1933 s'annonce dès sa première apparition comme ne devant pas avoir une influence très favorable sur le recrutement ultérieur de ces concentrations.

Pendant la prochaine saison de pêche 1937-1938, les concentrations de ponte en Manche Orientale et dans le Sud de la Mer du Nord seront principalement constituées par les individus d'une bonne Classe de recrutement : Classe 1932; une moyenne : Classe 1931 et une mauvaise : Classe 1933. puis, accessoirement, par ceux de la Classe 1930 également reconnue mauvaise, et par ceux de la Classe 1934 dont la valeur est actuellement indéterminée.

Cette constitution du stock présent sur les pêcheries habituellement fréquentées ne permet pas de prévoir pour 1937 une pêche aussi bonne que pendant l'année qui vient de s'écouler. Le rendement de la prochaine saison sera tout au plus moyen, sauf l'arrivée inattendue de nombreux Harengs de trois ans (Classe 1934) apparaissant pour la première fois dans les concentrations.

Les Harengs de 25 à 26 centimètres domineront dans les captures; ceux au-dessous de cette taille seront vraisemblablement moins abondants; ceux de 26 à 27 centimètres seront rares et, enfin, ceux de plus de 27 centimètres seront plus nombreux qu'en 1936.

L'étude de la moyenne vertébrale des Harengs de ces concentrations a montré en 1936 une forte pénétration des Harengs du *type du « Sud de la Mer du Nord »* en Manche Orientale et

une extension probable vers le Sud, au delà de l'embouchure de la Somme, de la limite méridionale du domaine normal de ces Harengs actuellement bien définis.

Il convient, enfin, de signaler la diminution régulière depuis quelques années de la valeur de la moyenne vertébrale des Harengs du Sud de la Mer du Nord et de la Manche Orientale répartis dans les trois Groupes que nous avons arbitrairement définis pour la faillité de leur étude.