

HARENG

*/ STATISTIQUES BIOLOGIQUES ET CONSIDÉRATIONS
SUR LA POPULATION HARENGUIÈRE
DE LA MANCHE ORIENTALE ET DU SUD DE LA MER DU NORD
(Matériel prélevé en 1932) /*

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" résument les observations faites au cours de l'année 1932, sur les pêcheries harenguières de la Manche Orientale et du Sud de la Mer du Nord et continuent la série des "Statistiques et Considérations" régulièrement publiées depuis 1926, sur la population harenguière de cette région. /

*
**

Déplacements de la pêcherie harenguière au cours de la saison d'hiver 1932-33

A la mi-octobre 1932, la pêcherie française de harengs aux filets dérivants se tenait encore sur le bord Ouest du Dogger-Bank à 50 ou 55 milles dans le Nord-Est magnétique du bateau feu d'« *Haisbro* » (approx. 53°40' Nord, 2°10' Est Gr.).

Dans la dernière décade du mois, elle se rapproche du bateau feu du « *Smitt* » ; et, du 25 au 30 octobre, quelques drifters français tendent leurs filets autour du « *Smitt* » pour finir à une quinzaine de milles dans l'Est-Sud-Est du « *Smitt* » (approx. 52°40' Nord, 2°40' Est Gr.).

Le 31 octobre les premiers bateaux viennent « tendre » en Manche Orientale, tandis que les autres s'échelonnent entre le « *Smitt* », le « *Gabbard* », le « *Galloper* » et l'entrée orientale de la Manche.

Dès le 1^{er} novembre, la pêche bat son plein en Manche. Les drifters s'étagent entre le « Travers de Boulogne » et l'Ouest de Berck, abandonnant, une fois de plus, les pêcheries du Sandettié et du Dyck qui, dès le 1^{er} novembre, deviennent l'apanage des chalutiers qui s'y maintiendront avec des résultats variés jusqu'à la fin de février.

Du 1^{er} au 10 novembre, de Gris-Nez à Ailly, la pêche donne, aussi bien pour les bateaux boulonnais qui travaillent à proximité de leur port d'attache, sur les fonds habituels : au Travers-du-Port, Hardelot, dans l'Ouest de Berck, sur la Bassure, que pour les Fécampoïsiens qui, d'Ailly au Nord de Fécamp, réalisent également de bonnes pêches.

La pêche se poursuit encore dans les mêmes parages pendant toute la deuxième décennie de novembre. Mais, vers le 20, les pêcheries du Nord commencent à être désertées. Le hareng se fait rare. Toute la pêcherie se concentre alors au Sud de la Somme : de Saint-Valéry-sur-Somme au Nord-Ouest d'Ailly et jusqu'au Nord-Est de Fécamp, au-dessus des fonds de 30 à 35 mètres (sable et gros graviers), où les bancs de harengs viennent frayer.

Pendant tout le reste de la saison, à part quelques timides essais entre le 10 et le 15 décembre au large de Boulogne, la pêcherie entière se maintient dans cette région qu'elle ne quittera qu'en fin de janvier pour désarmer un peu plus tôt que de coutume, et se voir remplacer sur les mêmes frayères par les chalutiers qui, jusqu'à la fin du mois de février, réussissent d'abondantes captures sur ces frayères de harengs, *trop tôt abandonnées, cette année*, par les pêcheurs aux filets dérivants.

Dans la zone du *Dyck-Sandettié*, les chalutiers, actuellement maîtres de ces fonds, réalisèrent d'excellentes pêches pendant la majeure partie de la saison. Ils n'abandonnèrent ces frayères du Sud de la Mer du Nord qu'aux derniers jours de février.

*
**

Comme de coutume, les échantillons prélevés sur les pêcheries situées au Nord de la Somme : entre le Cap Gris-Nez et l'embouchure de cette rivière, ont été réunis dans cette étude sous la dénomination *Groupe I*.

Les échantillons prélevés au Sud de la Somme ont constitué notre *Groupe II*, et ceux capturés dans le Sud de la Mer du Nord, dans la région Dyck, Sandettié, Ruytingen : le *Groupe Dyck*.

RÉSULTATS

Groupe I. — De Gris-Nez à l'embouchure de la Somme

TAILLE

La taille moyenne des harengs prélevés entre le Cap Gris-Nez et l'embouchure de la Somme (*Groupe I*) a été trouvée, au cours de la saison 1932-1933, inférieure à celle des années précédentes, avec *23 centimètres 79*.

Cette petite taille du poisson fut vraisemblablement due, ainsi que nous le verrons plus tard, à l'abondance dans les bancs, des jeunes harengs de trois à cinq ans.

La répartition de ces harengs, *par taille*, en centimètres fut la suivante :

Centimètres	20	21	22	23	24	25	26	27
Fréquence (%)	0,2	6,6	14,5	19,6	26,3	19,3	9,1	4,4

835 individus mesurés.

Mode (centimètres) = 24

Moyenne (centimètres) = μ = 23,79

AGE

L'examen de l'écaille de ces harengs du Groupe I montre immédiatement la prédominance des jeunes classes dans cette population dont 80 % des individus étaient des harengs de trois, quatre et cinq ans.

Répartis par âge ces poissons donnent :

Anneaux d'hiver..	2	3	4	5	6	7	8	9	10 et +
Age (ans).....	3	4	5	6	7	8	9	10	11 et +
Nés pendant la saison d'hiver	1929	1928	1927	1926	1925	1924	1923	1922	1921 et avant
Fréquence..... %	29,6	20,8	29,4	10,8	3,9	3,5	1,3	0,5	0,2

384 écailles retenues pour examens.

Cette répartition nous permet de retrouver, cette année, les bonnes classes de recrutement des bancs déjà signalées au cours des précédentes observations :

Classe : 1927 (Harengs de 5 Ans : 4 Anneaux d'hiver) fortement représentés dans le Groupe avec 29,4 % ;

Classes : 1924 et 1922 relativement bien représentées, avec respectivement :

Classe 1924 : harengs de 8 Ans, 7 Anneaux d'hiver : 3,5 % et

Classe 1922 : harengs de 10 Ans, 9 Anneaux d'hiver : 0,5 % ;

l'influence de ces vieux harengs dans la constitution des bancs étant toutefois infime étant donnée celle prépondérante prise par la nouvelle classe de recrutement : **1929** (Harengs de 3 ans, 2 anneaux d'hiver) qui, exceptionnellement abondante en 1932 sur les

pêcheries au Nord de la Somme, permet d'entrevoir, pour la prochaine saison 1933-1934 une forte proportion de harengs de 4 ans (3 anneaux d'hiver) dans cette population.

Les classes 1923, 1925, 1926 et 1928 se montrent, au contraire, déficitaires, ainsi que nous l'avions prévu.

VERTÈBRES

La formule vertébrale du *Groupe I* a été établie, en 1932, sur 385 harengs, prélevés entre le Cap Gris-Nez et l'embouchure de la Somme.

Nombre de vertèbres....	54	55	56	57	58	59
Fréquence	0	8	159	195	23	0
Fréquence (%)	0	2,1	41,3	50,6	6,0	0

N	= 385
Mode	= 57
Moyenne	= μ = 56,605
Indice de variabilité.....	= σ = \pm 0,64
Fluctuation probable de la moyenne = Fl. M.	= \pm 0,107

A comparer avec les résultats obtenus :

En 1931 (moyenne) μ = 56,783. - σ = \pm 0,634 Fl. M. = \pm 0,155

En 1932 (moyenne) μ = 56,674. - σ = \pm 0,639 Fl. M. = \pm 0,104

Groupe II. — De l'embouchure de la Somme au Cap d'Antifer

TAILLE

Au Sud de la Somme, au cours de la même saison de pêche : 1932-1933, les harengs furent notablement plus grands que dans le *Groupe I* situé au Nord de l'embouchure de cette rivière. La longueur moyenne des harengs prélevés dans cette région se montre encore légèrement supérieure, avec **24 centimètres 651**, à celle des harengs capturés dans la même région l'année précédente (24 centimètres 246).

La répartition, au point de vue taille, fut la suivante :

Centimètres	20	21	22	23	24	25	26	27	28
Fréquence (%).....	0,2	1,5	4,6	11,9	28,4	25,1	19,8	6,6	1,7

393 individus mesurés.

Mode (centimètres) =	24
Moyenne (centimètres) = μ =	24,651

Cette répartition montre que, dans ce Groupe, ce furent les harengs de 24 centimètres et au-dessus qui dominèrent contrairement au Groupe I, où les harengs au-dessous de 24 centimètres furent les plus nombreux. Différence due à la proportion relativement plus forte de harengs plus âgés dans le Groupe II.

AGE

Les harengs de ce Groupe répartis, quant à l'âge, offrent la représentation suivante :

Anneaux d'hiver..	2	3	4	5	6	7	8	9	10 et +
Age (ans).....	3	4	5	6	7	8	9	10	11 et +
Nés pendant la saison d'hiver	1929	1928	1927	1926	1925	1924	1923	1922	1921 et avant
Fréquence moy. %	10,7	14,8	41,2	17,5	8,9	5,3	1,2	0,2	0,2

393 écailles retenues pour examen.

La **Classe 1927** domine nettement : près de la moyenne (41,2 %) des poissons de ce Groupe appartenant à cette Classe. La **Classe 1924** se manifeste toujours comme bonne classe de recrutement, mais en voie de disparition. La **Classe 1922**, qui fut bonne, disparaît également.

Les Classes 1923, 1925, 1926 et 1928, déjà signalées comme déficitaires, se montrent, ici aussi, avec une répartition inférieure à la normale.

La **Classe 1929**, nouvellement apparue dans les bancs, sans avoir l'ampleur atteinte dans le Groupe I, est cependant très bien représentée et se montre (avec 10,7 %) d'un recrutement excellent dans ce Groupe II.

VERTÈBRES

La formule vertébrale du *Groupe II*, établie sur 393 harengs, peut être représentée ainsi :

Nombre de vertèbres....	54	55	56	57	58	59
Fréquence	0	4	129	234	25	1
Fréquence (%)	0	1,2	32,8	59,4	6,4	0,2

N	= 393
Mode	= 57
Moyenne	= μ = 56,721
Indice de variabilité.....	= σ = \pm 0,605
Fluctuation probable de la moyenne = Fl. M.	= \pm 0,101

La stabilité de la moyenne vertébrale des harengs de ce Groupe II se vérifie encore, en 1932, comme au cours des années précédentes.

1931 (moyenne) μ = 56,776	avec σ = \pm 0,635	et Fl. M. = \pm 0,10
1930 (moyenne) μ = 56,748	avec σ = \pm 0,570	et Fl. M. = \pm 0,08
1929 (moyenne) μ = 56,76	avec σ = \pm 0,65	et Fl. M. = \pm 0,10
1928 (moyenne) μ = 56,79	avec σ = \pm 0,64	et Fl. M. = \pm 0,14

Groupe Dyck-Sandettié

Comme ces deux dernières années, nos prélèvements ont été faits sur des harengs de chalut et non plus sur des harengs de filets, comme dans les Groupes I et II de la Manche Orientale.

Les chalutiers ont complètement chassé les drifters français de la région « Dyck-Sandettié ».

Les observations précédemment faites ayant montré que les harengs capturés au chalut ou aux filets dérivants, dans cette région, appartiennent à une même population, la comparaison de ces harengs reste possible avec ceux de la Manche Orientale capturés avec un engin différent.

TAILLE

Dans l'ensemble, ces harengs sont un peu plus petits que ceux du Groupe II et légèrement plus grands que ceux du Groupe I. La longueur moyenne pour les harengs de ce Groupe étant, en 1932, égale à **24 centimètres 293**, tandis que nous avons trouvé : 24 centimètres 651 dans le Groupe II et 23 centimètres 79 dans le Groupe I.

La répartition par taille montre aussi, comme dans le Groupe I voisin, une plus forte proportion de harengs au-dessus qu'au-dessous de la Classe 1924 qui, comme dans les autres Groupes, est la mieux représentée.

Centimètres	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
Fréquence (%).....	1,9	9,3	10,3	12,6	18,5	16,3	16,3	10,8	3,4	0,5

728 individus mesurés.

Mode	= 24
Moyenne (centimètres).....	= μ = 24,293
Même Groupe en 1931 : moyenne =	24,501

AGE

La répartition, quant à l'âge, des harengs du Dyck et du Sandettié nous a donné :

Anneaux d'hiver..	2	3	4	5	6	7	8	9	10 et +
Age (ans).....	3	4	5	6	7	8	9	10	11 et +
Nés pendant la saison d'hiver	1929	1928	1927	1926	1925	1924	1923	1922	1921 et antérieurement
Fréquence moy. %	19,5	10,9	22,4	18,0	13,9	8,6	3,5	2,6	0,4

729 écailles retenues pour examen.

La Classe dominante du Groupe est la **Classe 1927 (22,4 %)**. Elle n'est cependant pas relativement bien représentée comme dans les deux Groupes précédents.

1922 et 1924 sont toujours des classes de recrutement supérieur à la moyenne, mais dont l'influence sur la constitution des bancs va en diminuant de plus en plus.

Les recrutements de 1926 et 1928 se montrent, ici aussi, déficitaires. La Classe 1925 est relativement mieux représentée que l'an dernier et, enfin, la nouvelle **Classe 1929**, venant d'apparaître dans les bancs, apparaît aussi comme devant être excellente (19,5 %).

VERTÈBRES

La formule vertébrale a été établie sur 728 harengs du *Groupe Dyck-Sandettié*.

Nombre de vertèbres....	54	55	56	57	58	59
Fréquence	0	20	271	387	50	0
Fréquence (%)	0	2,7	37,2	53,2	6,8	0

N	= 728
Mode	= 57
Moyenne	= μ = 56,64
• Indice de variabilité.....	= σ = $\pm 0,650$
Fluctuation probable de la moyenne = Fl. M.	= $\pm 0,08$

Comparée aux résultats précédemment obtenus dans le même Groupe :

1931 (moyenne)	$\mu = 56,659$	avec	$\sigma = \pm 0,676$	et	Fl. M. = $\pm 0,09$
1930 (moyenne)	$\mu = 56,645$	avec	$\sigma = \pm 0,65$	et	Fl. M. = $\pm 0,07$
1929 (moyenne)	$\mu = 56,49$	avec	$\sigma = \pm 0,70$	et	Fl. M. = $\pm 0,08$

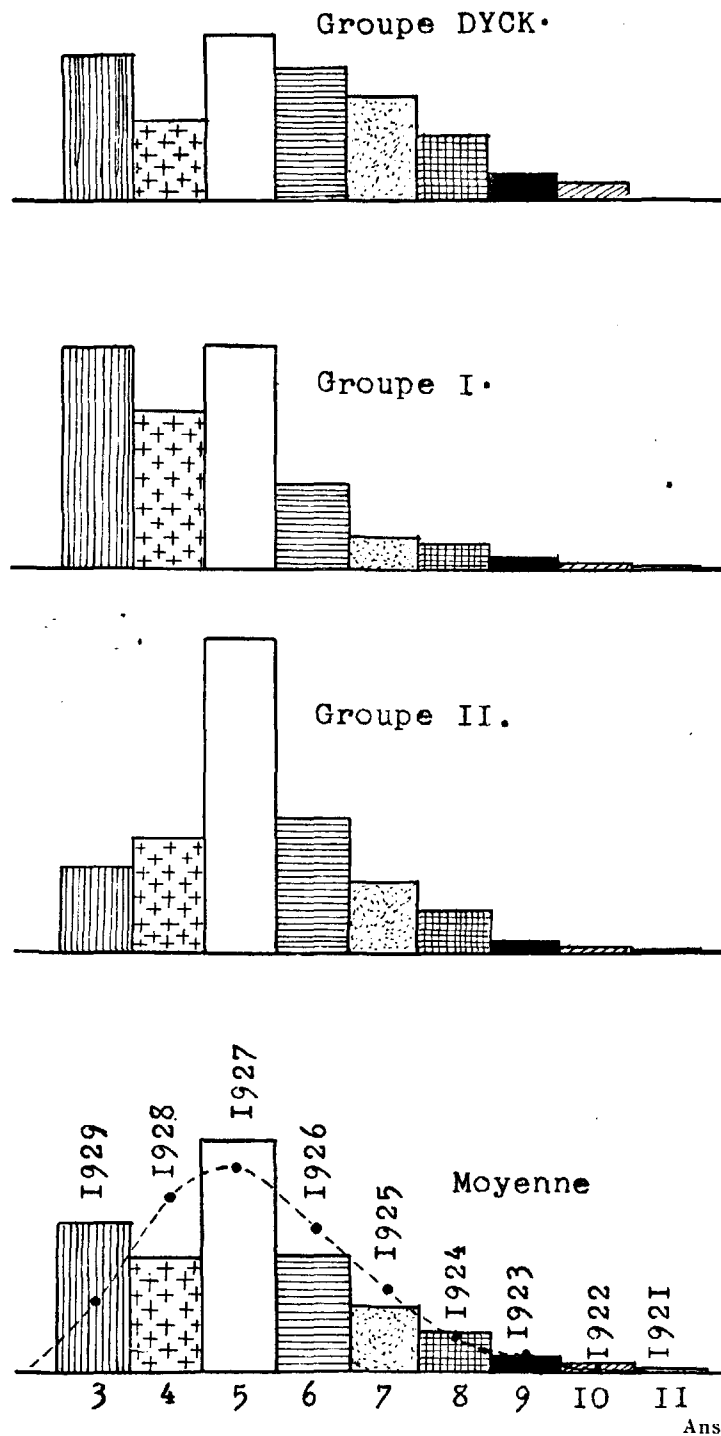


FIG. 1. - Répartition, quant à l'âge, de la population harenguière en Manche Orientale et dans le Sud de la Mer du Nord pendant la saison d'hiver 1932-1933. La courbe o--o indique la *moyenne générale* établie d'après les résultats obtenus depuis 1924.

CONSIDÉRATIONS SUR LA POPULATION HARENGUIÈRE
EN MANCHE ORIENTALE
ET A L'ENTRÉE SUD DE LA MER DU NORD
PENDANT LA SAISON 1932-1933

Depuis que nous avons entrepris la publication régulière de ces *Statistiques Biologiques*, nous avons pu mettre en évidence d'abord, puis vérifier ensuite, l'influence des différentes années de recrutement dans la constitution des bancs de harengs formant ce que nous avons convenu d'appeler la *Population harenguière de la Manche Orientale et de l'entrée Sud de la Mer du Nord*.

Si, au cours d'une année A, la ponte a été abondante sur les frayères du Sud de la Mer du Nord et de la Manche Orientale, si les conditions se sont montrées favorables au développement des larves écloses, les harengs nés pendant cette année A (la Classe A, comme on l'appelle) se présentent *généralement* en quantités *relativement* abondantes quand ils apparaissent pour la première fois dans les bancs de ponte trois ans plus tard.

Dès ce moment, sauf apparition exceptionnelle de conditions nouvelles, cette Classe A manifesterait sa présence favorable dans la constitution des bancs, et, chaque année, se retrouverait avec une représentation *relative* supérieure à la normale.

Inversement, si au cours d'une année B, la ponte est mauvaise, ou que les conditions de milieu se soient montrées défavorables au développement des larves, la Classe B, formée par ces harengs, sera déficitaire et se caractérisera chaque année par une représentation inférieure à la normale dans la constitution de ces bancs de harengs apparaissant régulièrement chaque année sur les frayères.

C'est ainsi que nous avons pu, depuis 1922, classer au point de vue de leur valeur les différentes classes de recrutement ayant participé à la constitution de la population harenguière de la Manche Orientale et de l'entrée Sud de la Mer du Nord.

Classes de Recrutement

BONNES	MOYENNES (1)	MAUVAISES
—	—	—
1922		
	1923	
1924		1925
	1926	
1927		1928
1929		

Au cours de la dernière saison de pêche 1932-1933, il a été possible de retrouver l'influence de ces diverses classes de recrutement dans la constitution des bancs, dans chacun des groupes géographiques établis comme dans l'ensemble de la population (fig. 1).

Répartition par âge de la population harenguière de la Manche Orientale et de l'entrée Sud de la Mer du Nord en 1932-1933 :

Anneaux d'hiver..	2	3	4	5	6	7	8	9	10 et +
Age (ans).....	3	4	5	6	7	8	9	10	11 et +
Nés pendant la saison d'hiver	1929	1928	1927	1926	1925	1924	1923	1922	1921 et avant
Fréquence moy. %	20,0	15,5	31,0	15,4	9,0	6,0	1,9	1,1	0,1

Dans l'ensemble, une classe a nettement dominé : la **Classe 1927** (harengs de cinq ans, 4 anneaux d'hiver en 1932). Nous avons signalé, dès 1930, son importance et vérifié, l'année suivante, son influence favorable dans la constitution des bancs.

Dans la répartition moyenne de l'ensemble de la population, elle est représentée en 1932, par 31 %, ce qui laisse encore prévoir une forte proportion de harengs 6 ans (5 anneaux d'hiver) au cours de la prochaine saison de pêche 1933-1934.

La **Classe 1929** est, ensuite, la mieux représentée (20 %). Nous l'avons prévue, l'an dernier, comme devant se présenter voisine ou légèrement supérieure à la normale.

(1) Les années de recrutement 1923 et 1926 apparaissent sans caractère nettement marqué dans la constitution des bancs, leur représentation étant tantôt au-dessus, tantôt au-dessous de la moyenne. Dans l'ensemble, elles apparaissent toutefois *plutôt mauvaises que bonnes*.

La moyenne générale établie sur neuf années d'observations est la suivante :

Anneaux d'hiver.....	2	3	4	5	6	7	8	9	10 et +
Age (ans).....	3	4	5	6	7	8	9	10	11 et +
Moyenne génér. Fréq. %	9,2	23,3	27,4	19,1	11,8	6,0	2,4	0,7	0,1

Elle apparaît cette année, nettement supérieure à la normale, particulièrement dans le Groupe I (Nord de la Somme) où les jeunes harengs de 3 ans (2 anneaux d'hiver) furent exceptionnellement nombreux.

Elle se retrouvera, très vraisemblablement, fortement représentée par des harengs de 4 ans (3 anneaux d'hiver) au cours de la prochaine saison 1933-1934.

Les Classes 1922 et 1924 (harengs de 10 ans, 9 anneaux d'hiver : (1,1 %) et de 8 ans, 7 anneaux d'hiver (6 %), signalées comme de bonnes classes de recrutement, ont encore une représentation supérieure à la moyenne; mais leur influence dans la constitution des bancs sera désormais insignifiante, étant donné la faible proportion de ces harengs très âgés dans les bancs de la Manche Orientale ou du Sud de la Mer du Nord.

La Classe 1923 (harengs de 9 ans, 8 anneaux d'hiver : 2, 4 %) disparaît également. Sa représentation est restée en 1932 sensiblement voisine de la normale.

La Classe 1926 (harengs de 6 ans, 5 anneaux d'hiver) qui, dès l'an dernier, montrait plutôt une tendance à être déficitaire, accentuée, cette année, cette tendance. Sa représentation est au-dessous de la moyenne (15,4 %).

Enfin, les **Classes 1925 et 1928**, signalées depuis leur arrivée dans les bancs comme de mauvaises classes de recrutement, se retrouvent encore cette année mal représentées : 15,5 % pour les poissons de la Classe 1928 (4 ans, 3 anneaux d'hiver), et 11,7 % pour les harengs de la Classe 1925 (7 ans, 6 anneaux d'hiver); représentations nettement inférieures à la représentation moyenne des harengs de cet âge dans la constitution normale des bancs.

Ces trois classes : 1925, 1926, 1928, se retrouveront très probablement déficitaires dans les bancs qui reparaitront l'an prochain sur les mêmes pêcheries.

Cette influence des *classes de recrutement* dans la constitution des bancs de harengs nous a permis, au cours des précédentes années, de prévoir, par simple calcul, qu'elle serait la constitution des bancs au cours de l'année suivante, et par suite, ce que pourrait être, vraisemblablement, l'importance du rendement général de la pêcherie.

C'est ainsi que l'an dernier nous avons pu écrire :

« Il y a lieu de prévoir au cours de la prochaine campagne du hareng : 1932-1933, une pêche moyenne, peut-être légèrement inférieure à celle de l'année précédente. »

Qu'elles soient exprimées en kilogrammes, en mesures, ou en barils, les statistiques des trois grands ports de pêche harenguiers de la Manche Orientale sont venues confirmer ces prévisions.

	BOULOGNE	DIEPPE	FÉCAMP
Campagne harenguière :			
1931-1932	37.803.156 kilos	181.535 mesures	135.000 barils
1932-1933	34.594.377 kilos	173.840 mesures	120.000 barils
Différence approximative :			
soit, en moins :	-3.208.779 kilos	-7.695 mesures	-15.000 barils
	9 %	4,5 %	11 %

Les mêmes principes nous permettront d'établir les prévisions suivantes pour la prochaine saison harenguière 1933-1934.

Comme d'habitude, cinq classes de recrutement contribueront à constituer la grande majorité (90 %) des bancs de harengs en Manche Orientale et à l'entrée Sud de la Mer du Nord. Ce seront les Classes 1925, 1926, 1927, 1928 et 1929.

Soit : Deux bonnes : 1927 et 1929,

Une moyenne : 1926,

Deux mauvaises : 1925 et 1928.

L'influence des classes 1925 et 1926 est déjà relativement faible, car se sont surtout les harengs de 4, 5 et 6 ans (par conséquent des Classes 1929, 1928 et 1927) qui dominent dans les bancs jusqu'à constituer environ 70 % de la population totale.

Or sur ces trois classes importantes, deux sont bonnes : 1927 et 1929, une seule mauvaise : 1928.

Les « apparences » sont donc favorables; et, si les conditions hydrologiques et météorologiques restent normales, la constitution des bancs laisse prévoir pour 1933-1934, une bonne saison de pêche avec des résultats vraisemblablement supérieurs à ceux de 1932 et de 1931, quelle que soit l'importance de la classe 1930 qui apparaîtra pour la première fois sur ces frayères, et qui, sans avoir l'importance exceptionnelle de la Classe 1929 apparue au cours de la dernière saison, pourrait être aussi — sans que nous osions l'affirmer, car les éléments pour le faire nous manquent — supérieure à la moyenne.

*
**

L'étude de la formule vertébrale des harengs prélevés dans les différentes régions de pêche de la Manche Orientale et de l'entrée Sud de la Mer du Nord (Groupe I, Groupe II, Groupe Dyck et Sandettié) nous a permis de vérifier les constatations faites au cours des années précédentes.

La moyenne vertébrale des harengs du Groupe II (prélevés au Sud de la Somme) s'est encore montrée supérieure à 56,70, égale à 56,72, et le polygone de variation du nombre des vertèbres des harengs de ce Groupe (fig. 2) s'est encore montré complètement semblable aux polygones déjà établis pour les harengs de ce Groupe II que nous avons distingués sous le nom de « harengs du type Manche », et caractérisés par une moyenne vertébrale supérieure à 56,70.

Dans le Groupe I, comme dans le Groupe Dyck, nous retrouvons encore cette année un mélange des deux types : *type Manche* déjà défini et « *type Sud de la Mer du Nord* » à moyenne vertébrale voisine de 56,50.

La moyenne vertébrale est sensiblement la même dans ces deux Groupes :

Groupe I, Nord de la Somme : 56,60 avec un indice de variabilité $\sigma = +0,640$ et une fluctuation probable de la moyenne = F.I.M. = +0,107.

Groupe Dyck-Sandettié : 56,64, avec un indice de variabilité $\sigma = +0,650$ et une fluctuation probable de la moyenne = F.I.M. = +0,08.

De plus, les polygones de variations de ces deux groupes sont également compa-

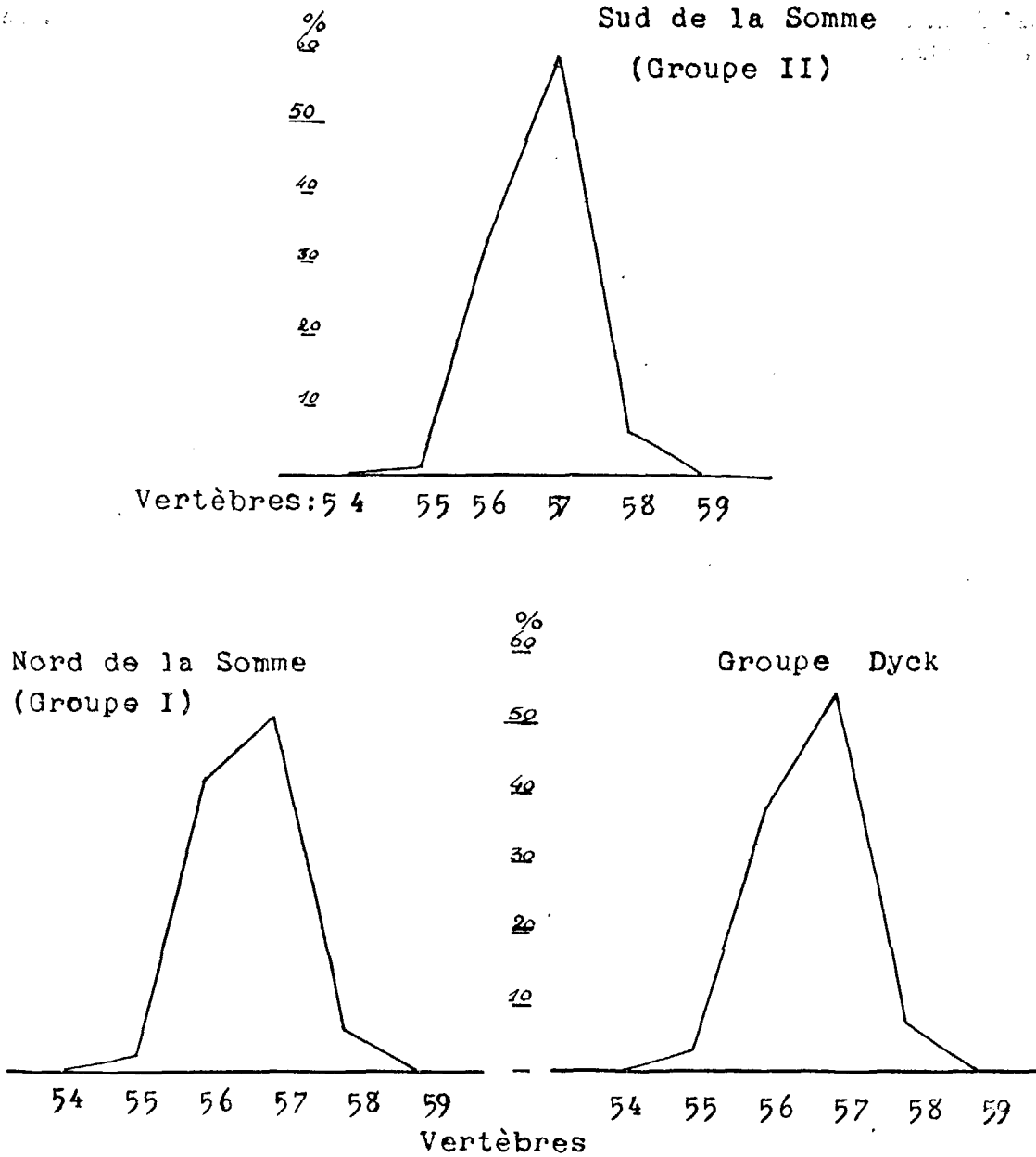


Fig. 2. - Polygones de variation du nombre de Vertèbres des harengs de la Manche Orientale et de l'Entrée Sud de la Mer du Nord en 1932.

Fluctuation comparée du nombre de vertèbres des harengs de l'entrée Sud de la Mer du Nord et de la Manche Orientale en 1932 :

Nombre de vertèbres.....	54	55	56	57	58	59
Harengs du Groupe Dyck..... %	0	2,7	37,2	53,2	6,8	0
Harengs du Groupe I (Nord de la Somme) %	0	2,1	41,3	50,6	6,0	0
Harengs du Groupe II (Sud de la Somme) %	0	1,1	32,8	59,4	6,4	0,2

rables (fig. 2) : l'influence des harengs type Manche, à moyenne vertébrale plus élevée se faisant toutefois sentir davantage dans le Groupe Dyck que dans le Groupe I : au Nord de la Somme.

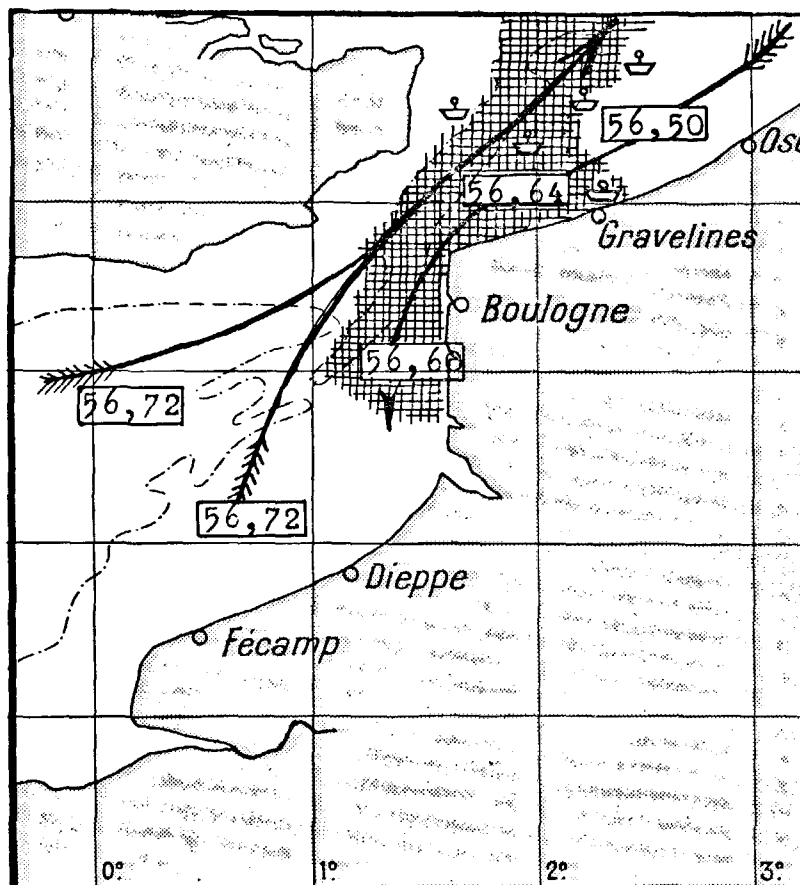


FIG. 3. - Répartition des harengs du Type MANCHE et des harengs du Type SUD de la MER DU NORD dans la population harengière de la Manche Orientale et du Sud de la Mer du Nord en 1932.

56,72. Type Manche.

56,50. Type Sud de la Mer du Nord.

56,60 - 55,64. Mélange des deux types (Zone hachurée).

Ceci montre, une fois de plus, que les harengs du type Manche ont pénétré largement en Mer du Nord pendant la saison d'hiver 1932-1933 (fig. 3).

Seuls et sans mélange sur les frayères sises au Sud de la Somme, ils se sont retrouvés, en début de saison, avec les harengs du type Sud de la Mer du Nord sur les frayères situées au Nord de cette rivière, ainsi que sur celles du Dyck et du Sandettié.

De plus, les harengs du type Sud de la Mer du Nord qui, l'an dernier, n'avaient pénétré en Manche que d'une façon très épisodique et confinée dans une étroite bande

le long du littoral français, se sont retrouvés, principalement pendant les mois d'octobre et de novembre, relativement nombreux dans le Groupe I au Nord de l'embouchure de la Somme.

L'échange des deux types, interrompu dans un sens en 1932, a donc été bilatéral à travers le Déroit du Pas-de-Calais au cours de la saison 1932-1933.

En résumé :

Au cours de la saison de pêche du hareng 1932-1933 en Manche Orientale et dans le Sud de la Mer du Nord : les deux types

Harengs de la Manche,

Harengs du Sud de la Mer du Nord,

ont été retrouvés dans la population harengière de cette région.

Le type *Manche* a dominé en Manche de l'embouchure de la Seine à celle de la Somme, s'est retrouvé avec le *type Sud de la Mer du Nord*, dans la région comprise entre l'embouchure de la Somme et le Cap Gris-Nez, ainsi que dans la région du Dyck et du Sandettié.

Le *type Sud de la Mer du Nord* paraît s'être maintenu pur dans l'Est de la ligne des bateaux-feux Dyck-Sandettié-Ruytingen; il s'est retrouvé mélangé au type *Manche* sur les pêcheries du Dyck et du Sandettié, ainsi que sur celles sises au Nord de la Somme.

Il a ainsi pénétré en Manche, tout au moins pendant la première partie de la saison de pêche 1932-1933.

Nous attribuons toujours cette variabilité des échanges des deux types de harengs à travers le Pas-de-Calais, aux conditions hydrologiques régnant dans le déroit au moment où ces échanges sont possibles, c'est-à-dire d'octobre à mars.

Avril 1933.

ERRATUM

Quelques erreurs typographiques, non relevées à la correction, se sont glissées dans les

*Statistiques biologiques et Considérations sur la population harengière
de la Manche Orientale et du Sud de la Mer du Nord*

(Matériel prélevé en 1931)

parues dans cette même Revue : Tome V, Fasc. 3, Septembre 1932, N° 19.

1° Page 287, il faut lire, 3^e ligne :

La taille moyenne des harengs du Groupe II a été de 24 cm. 24 (au lieu de 25 cm. 24).

2° Page 287, 10^e ligne :

Moyenne : 24,246 (au lieu de 24,46).

3° Page 289. Il faut lire, ainsi, le tableau représentant la répartition de la population du Groupe Dyck au point de vue AGE :

Anneaux d'hiver..	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Age (ans).....	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Nés pendant la saison d'hiver	1928	1927	1926	1925	1924	1923	1922	1921	1920
Fréquence..... %	5,3	37,1	19,4	13,5	12,5	8,4	7,4	1,6	0,1

4° Page 292. 34^e ligne :

voisine de 56,50 (au lieu de 56,70).
