

a fall in the Lowestoft landings, the decline at Grimsby being slight. 1st-class motor trawler landings on the other hand have increased at both ports, the increase being due to more fishing time, not the catch rate which has fallen. An interesting feature of the landings is the nearly doubled catch by the Grimsby motor seiners, an increase which has not been accompanied by any fall in the catch per 100 hours fishing.

**Table 7.**

**Plaice Catch per 100 Hours Absence and total Plaice Catch for petrol and paraffin driven Motor Trawlers of Rye Bay Fishing Stations.**

Months	1947		1948	
	Catch per 100 hours absence	Catch (cwt.)	Catch per 100 hours absence	Catch (cwt.)
I	21.3	399	16.1	198
II	22.4	604	27.3	935
III	21.3	756	19.5	1,506
IV	15.4	979	16.6	1,247
V	9.8	745	17.1	1,272
VI	8.3	413	20.4	1,137
VII	10.0	521	10.4	455
VIII	11.5	690	7.9	323
IX	7.4	401	7.6	282
X	8.1	433	9.1	411
XI	8.5	146	13.1	343
XII	8.4	124	9.7	89
Total	11.9	6,211	15.4	8,198

The effect of the increased importance and success of motor seiners has been to make the total landings of plaice from all 1st-class vessels working out of Grimsby and Lowestoft little short of that for last year, 430,840 cwt. compared with 431,158 cwt.

The drop in the total landings of plaice by the Rye Bay trawlers which occurred between 1946 and 1947 was reversed in 1948 when the figure rose to 10,432 cwt. from 8,438 cwt. (Tables 1 and 8). Sorting into size categories ceased at Hastings in October.

**Table 8.**

**Landings of Plaice at Hastings in cwt. (percentage in brackets) and below, (a) Plaice (b) all Demersal Fish at Rye Bay Ports 1948.**

	Landings		
	Large	Medium	Small
January	27 (16)	99 (59)	43 (25)
February	106 (14)	454 (59)	203 (27)
March	90 (12)	443 (58)	224 (30)
April	66 (11)	343 (58)	183 (31)
May	64 (13)	294 (60)	130 (27)
June	46 (10)	300 (62)	136 (28)
July	46 (15)	179 (59)	77 (26)
August	65 (26)	147 (58)	42 (16)
September	64 (25)	157 (60)	39 (15)
October		289	
November		337	unsorted
December		97	
(a) 10,432.	(b) 12,206.		

## La Pêche et la Biologie des Concentrations Annuelles des Harengs Guais sur les Côtes Belges et Françaises, 1947—48.

Par

**Ch. Gilis.**

### A. Pêche.

#### 1. Lieu et Epoque de Pêche.

La campagne de harengs guais 1947—48, débuta le 4 Décembre 1947 et elle se prolongea jusqu'au 6 Mars 1948.

C'est devant Nieuport, notamment dans le "West-Diep" que les premiers harengs guais firent leur apparition. A ce moment les bancs étaient

encore épars et les captures minimes. Aussi ce n'est qu'au cours de la deuxième quinzaine de Décembre 1947 que les prises devinrent plus ou moins abondantes.

Du début de la campagne jusqu'au 15 Janvier les bancs de harengs guais furent les plus denses près de la côte Belge, entre Nieuport et Blankenberghe et tant à l'intérieur des eaux territoriales qu'à proximité de la limite.

**Tableau 1. Récapitulation des résultats enregistrés au cours de la campagne de harengs guais 1947—48.**

Details	Décembre	Résultats mensuels		Mars	Résultats saisonniers
		Janvier	Février		
Nombre de bateaux	175	177	145	31	243
Nombre de pêches	677	1,057	413	43	2,190
Poids débarqué (tonnes)	1,363	4,317	1,027	51	6,758
Poids moyen par pêche (tonnes)	2.0	4.1	2.5	1.2	3.1
Prise moyenne par pêche pour 1 C.V. développé (Kg.)	21.7	38.8	28.1	15.9	31.6

Il y a lieu d'insister spécialement sur la variation pendant la saison du poids moyen par pêche — maximum en Janvier et minimum en Mars — et de la prise moyenne pour 1 C.V. développé.

Dès la deuxième quinzaine l'on constata déjà un déplacement vers le large en direction de l'est et jusqu'à la fin de la campagne la pêche se concentra principalement à l'est du Wandelaar et à proximité des bouées 1, 2 et 3 de la ligne H. K. (Hoek van Holland).

En dehors des régions précitées quelques bonnes pêches furent faites aux dates et localités suivantes: 23 Janvier, sur la côte Française, entre Dunkerque et Gravelines et le 23 Janvier près des bouées 7, 8 et 9 de la ligne N. F. (South Falls—Flessingue).

## 2. Flotille et Méthode de Pêche.

A la campagne de harengs guais 1947—48 prirent part 243 chalutiers:

Unités	Type de navires
132	I de 10 à 79 C.V.
42	II de 80 à 119 C.V.
65	III de 120 à 239 C.V.
4	IV dont 3 de 240 C.V. et 1 de 250 C.V.

Tous les chalutiers, grands comme petits, ont employé le chalut à panneaux exclusivement. La durée d'un voyage n'excéda point ou rarement les 24 heures.

Le tableau récapitulatif des résultats d'exploitation enregistrés au cours des 7 dernières campagnes de harengs guais (voir Tableau 2) est très significatif quant à l'influence que peut avoir la grande pêche de harengs d'automne sur le rendement de la pêche de harengs guais sur les côtes Belge et Française.

En effet, durant la guerre, lorsque la grande pêche de harengs d'automne fut interrompue, les apports saisonniers de harengs guais s'élevèrent jusqu'à un niveau inconnu jusqu'alors, tandis que la reprise de cette pêche, en 1945, entraîna dans la

suite une diminution formidable et progressive de la pêche de harengs guais.

Il faut donc admettre que la grande pêche de harengs d'automne constitue un prélèvement considérable sur les bancs de harengs guais, qui, chaque hiver, hantent nos régions.

**Tableau 2. Récapitulation des résultats enregistrés au cours de la période 1941—42 à 1947—48.**

Campagne	Poids débarqué (tonnes)	Capture par pêche (tonnes)	Moyenne par journée pour 1 C. V. développé (kg.)
1941—42	10,007	4.2	119
1942—43	51,895	5.7	164
1943—44	58,119	6.2	130
1944—45	31,446	8.2	159
1945—46	26,359	4.0	68
1946—47	22,172	4.8	50
1947—48	6,758	3.0	32

## B. Etude Biologique de la Concentration 1947—48.

Le matériel d'étude comprend 23 séries d'échantillonnage: 19 de 50 et 4 de 25 harengs, soit au total 1,050 individus. En Décembre 1947 l'analyse porta sur 275 individus, en Janvier 1948 sur 400 et en Février sur 375.

Afin de suivre dans le temps tout changement qui pourrait se produire dans la composition de la concentration de harengs, nous répartissons nos observations en périodes mensuelles: Décembre, Janvier et Février.

Toutes les données sont des pourcentages.

1. Taille.

Répartition pour 100 en classe de centimètres.

2. Poids.

Mois	Tailles en centimètres										Longueur moyenne en cm.	Poids moyen en g.
	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29		
Dec.	0.7	2.2	10.5	7.6	13.1	12.7	15.6	<b>22.2</b>	14.2	1.1	25.40	113
Janv.	—	0.5	4.0	6.5	8.3	14.0	24.3	<b>31.3</b>	9.5	1.5	26.24	118
Févr.	0.3	0.8	4.3	8.0	7.7	14.1	24.0	<b>28.0</b>	11.7	1.1	26.19	113
Total	0.3	1.1	5.8	7.3	9.3	13.8	21.9	<b>27.7</b>	11.5	1.3	26.00	115

Les mensurations ont été faites au millimètre.

3. Sexe.

4. Graisse mésentérique.

5. Stades de Maturité.

Mois	Sexe		Graisse mésentérique				Stades de Maturité							
	♂	♀	0	1	+	M	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII-II
Déc.	50.5	49.5	21.4	<b>66.2</b>	9.1	3.3	1.46	1.82	—	0.36	—	0.36	4.00	<b>92.00</b>
Janv.	46.5	53.5	36.5	<b>46.3</b>	16.7	0.5	—	—	—	—	0.25	0.25	0.75	<b>98.75</b>
Févr.	49.6	50.4	<b>40.6</b>	40.0	18.1	1.3	—	0.27	—	—	—	0.53	0.53	<b>98.67</b>
Total	48.7	51.3	34.0	<b>49.3</b>	15.2	1.5	0.38	0.57	—	0.10	0.10	0.38	1.52	<b>96.95</b>

6. Age. Répartition pour 100 des classes annuelles.

Anneaux d'hiver Age (ans)	2	3	4	5	6	7	8	9	+	Nombre d'individus
	3	4	5	6	7	8	9	10	+	
Classes annuelles	1944	1943	1942	1941	1940	1939	1938	[1937	antérieur à 1937	
Décembre	<b>19.52</b>	12.43	15.39	4.73	4.73	2.37	14.20	8.29	18.34	169
Janvier	10.85	9.26	16.93	10.58	10.05	3.44	<b>17.73</b>	3.70	17.46	378
Février	4.08	6.12	17.69	8.84	6.12	7.48	<b>23.13</b>	6.80	19.73	147
Total	11.53	9.37	16.71	8.79	7.92	4.03	<b>18.01</b>	5.48	18.16	694

7. Tailles et Age. Taille moyenne observée pour chaque classe d'âge.

Classe	Age	Taille moyenne en cm.				Classe	Age	Taille moyenne en cm.			
		Décembre	Janvier	Février	Pour l'ensemble			Décembre	Janvier	Février	Pour l'ensemble
1944	3	22.88	23.15	23.87	23.09	1940	7	26.92	26.96	27.09	26.98
1943	4	24.97	24.74	24.74	24.82	1939	8	27.13	27.14	27.57	27.31
1942	5	25.55	25.58	25.67	25.59	1938	9	27.53	27.17	27.29	27.27
1941	6	26.48	26.41	26.75	26.49	1937	10	27.65	27.29	27.51	27.48

8. Vertèbres.

Répartition pour 100 du nombre de vertèbres et moyenne vertébrale.

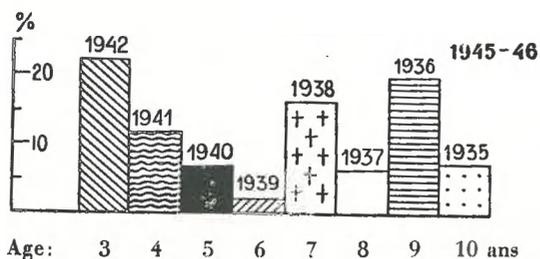
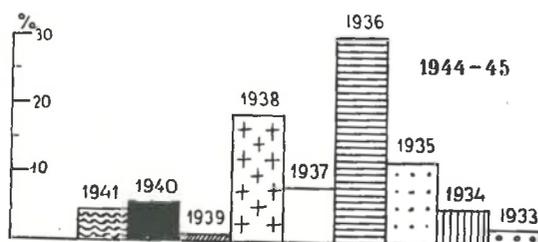
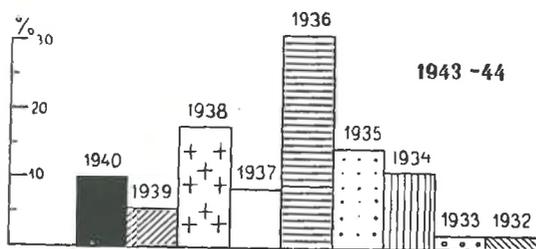
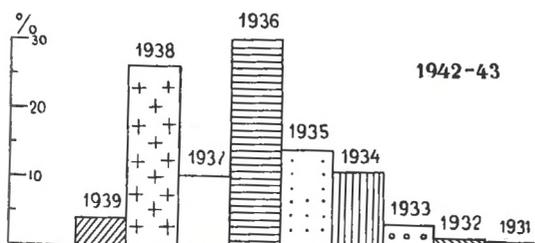
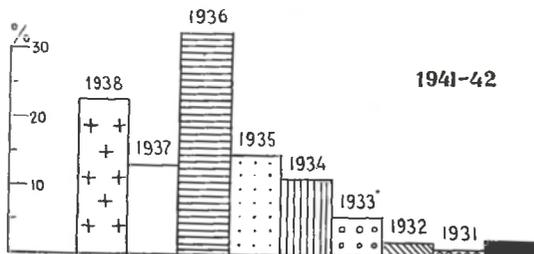
Mois	Nombre de vertèbres						Moyenne vertébrale
	54	55	56	57	58	59	
Décembre	0.36	4.73	<b>47.64</b>	44.36	2.94	—	56.44
Janvier	—	4.75	41.75	<b>47.75</b>	5.75	—	56.54
Février	0.27	4.00	33.85	<b>54.40</b>	7.20	0.27	56.65
Total	0.19	4.48	40.47	<b>49.24</b>	5.52	0.10	56.56

Répartition pour 100 du nombre de vertèbres cervicales et moyenne.

Mois	Nombre de vertèbres cervicales						Moyenne	
	22	23	24	25	26	27		28
Décembre	3.27	27.27	<b>47.64</b>	19.64	2.18	—	—	23.90
Janvier	5.00	30.00	<b>46.50</b>	16.50	1.75	0.25	—	23.85
Février	2.40	24.00	<b>50.40</b>	19.20	3.20	0.53	0.27	23.99
Total	3.62	27.14	<b>48.19</b>	18.29	2.38	0.28	0.10	23.90

9. Ecailles en Carène.  
Répartition pour 100 du nombre d'écailles en carène (K2) et moyenne.

Mois	Nombre d'écailles en carène						Moyenne	
	12	13	14	15	16	17		18
Décembre	—	5.45	31.64	<b>48.00</b>	13.09	1.45	0.36	14.70
Janvier	0.25	9.50	39.25	<b>42.00</b>	8.75	0.25	—	14.50
Février	—	8.00	30.13	<b>47.47</b>	13.07	1.33	—	14.69
Total	0.10	7.90	34.00	<b>45.52</b>	11.43	0.95	0.10	14.63



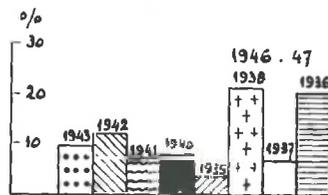
10. Contenu stomacal.

1040, ou 99 % des estomacs étaient vides et 10, ou 1 % contenaient un peu de nourriture: 4 avec 1 *Gobius minutus* et 6 avec des restes fort digérés de copépodes. Le nombre des harengs à estomac vide était pratiquement le même pendant toute la saison, c-à-d. 98.2, 99.2 et 99.5 %, respectivement, dans les mois de Décembre, Janvier et Février

C. Résumé et quelques Considérations.

L'interruption de la grande pêche de harengs d'automne, pendant les 5 années de guerre, entraîna dès l'hiver 1941-42, une abondance inaccoutumée de harengs guais sur la côte Belge, tandis que sa reprise en 1945, détermina à partir de l'hiver 1945-46, une régression considérable et continue de la densité des harengs guais.

Cette abondance alternative confirme d'une façon indéniable, que les harengs guais, qui chaque hiver hantent nos régions, sont des survivants de la grande hécatombe, que constitue la grande pêche de harengs d'automne dans la région méridionale de la Mer du Nord et en Manche Orientale. Dès lors il s'avère que le rendement de la pêche de harengs guais sur les côtes Belges et Françaises ne dépend pas uniquement de la densité des bancs de



Age: 3 4 5 6 7 8 9 10 ans

Fig. 1. Répartition pour 100 des classes d'âges dans les concentrations de harengs guais au cours des hivers 1941-42 à 1947-48.

harengs qui s'acheminent vers les frayères, mais aussi de l'intensité d'exploitation à laquelle ils sont soumis, de la part des "drifters" et des chalutiers, avant et pendant la ponte.

Les concentrations de harengs guais, qui se sont rassemblées sur la côte Belge pendant la saison d'hiver 1947—48, sont caractérisées par l'abondance des harengs de plus de dix ans, parmi lesquels les individus de onze ans (classe 1936) sont de loin les plus nombreux; de neuf ans (classe 1938) et de cinq ans (classe 1942).

Les jeunes harengs de trois ans (classe 1944) apparaissant pour la première fois dans les concentrations de harengs guais, ont été assez abondants et leur contingent dans les concentrations ultérieures peut avoir une influence favorable sur le recrutement.

L'abondance des harengs de plus de dix ans constitue un fait unique dans les annales de nos concentrations de harengs guais, mais elle était prévue, étant donné le haut pourcentage, soit 20 0/0, des harengs de la classe 1936, dans la concentration 1947—48.

Les harengs de quatre ans (classe 1943), de six ans (classe 1941) et de sept ans (classe 1940) étaient une fois de plus pauvrement représentés.

Il est donc probable que la concentration 1948—49 sera caractérisée par l'abondance de harengs des classes de recrutement 1944, 1942, 1938 et par des harengs de douze ans.

Vu le caractère oligospondylique de la concentration 1947—48, au cours du mois de Décembre (moyenne vertébrale 56.44), il faut admettre qu'à ce moment la concentration était alimentée exclusivement par des harengs du type Mer du Nord.

Cependant, à partir de Janvier, l'indice vertébrale devient légèrement polyspondylique (moyenne

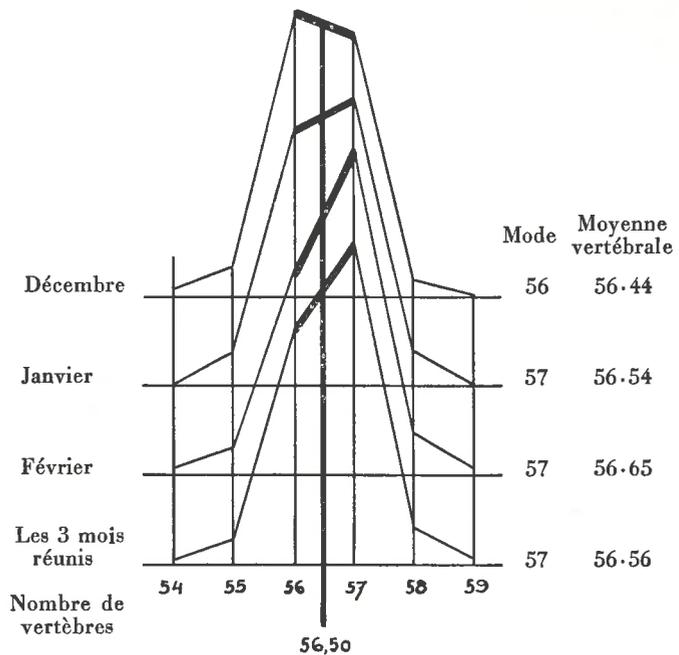


Fig. 2. Polygone de variations du nombre de vertèbres de la concentration de harengs guais 1947—1948.

vertébrale 56.54) ce qui signifie qu'à ce moment déjà les harengs du type Manche commençaient à s'introduire dans le sud de la Mer du Nord.

En Février, le caractère polyspondylique de la concentration fut encore plus accentué (moyenne vertébrale 56.65) et indique une forte pénétration de harengs type Manche dans la Mer du Nord.

## The East Anglian Herring Fishery in 1948.

By

W. C. Hodgson and I. D. Richardson.

**D**URING the East Anglian herring season of 1948, 430 drifters, an increase of 20 on the previous season, operated from Yarmouth and Lowestoft. Many more motor vessels took part in this fishery.

Few landings were made before 11th October when the fishery started on the recognised grounds. Prior to this date the fishery was well to the north. In the following table the 1948 season is compared with that of 1947.

Port	No. of landings		Average crans per landing		Total landings	
	1948	1947	1948	1947	1948	1947
Lowestoft	3,748	3,093	48.0	53.3	179,822	164,867
Yarmouth	6,211	5,202	47.7	46.4	296,194	241,449

The percentage age-composition of the herrings landed during the period October 9th to December