

Statistiques Biologiques des Concentrations Annuelles de Harengs Guais sur la Côte Belge.

(Matériel prélevé au cours de l'hiver 1946-47).

Par

Ch. Gilis.

LES investigations ont débuté en Décembre 1946 et ont duré jusqu'à la fin de Février 1947, soit jusqu'au moment de la disparition du hareng de notre côte.

Le matériel étudié comporte 29 échantillonnages

de 25 individus chacun, soit 725 harengs au total.

Afin de pouvoir suivre les changements biologiques qui peuvent se présenter dans le temps, nous avons scindé les résultats de nos investigations en trois périodes: Décembre, Janvier et Février.

I. Taille.

(Les longueurs ont été mesurées au millimètre).

Première période: Décembre 1946.
Nombre d'individus mesurés: 250 (10 échantillons)
Tailles observées: 20 à 29 cm.
Taille moyenne: 26.36 cm.
Mode: 27 cm.

Troisième période: Février 1947.
Nombre d'individus mesurés: 225 (9 échantillons)
Tailles observées: 18 à 29 cm.
Taille moyenne: 26.11 cm.
Mode: 27 cm.

Deuxième période: Janvier 1947.
Nombre d'individus mesurés: 250 (10 échantillons)
Tailles observées: 22 à 29 cm.
Taille moyenne: 26.52 cm.
Mode: 27 cm.

Les trois périodes réunies: Décembre 1946 à Février 1947.
Nombre d'individus mesurés: 725 (29 échantillons)
Tailles observées: 18 à 29 cm.
Taille moyenne: 26.34 cm.
Mode: 27 cm.

Répartition pour 100 des tailles observées.

Taille en cm.	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
1e période	—	0.4	0.4	1.6	6.4	6.8	4.8	6.4	18.8	34.0	17.6	2.8
2e période	—	—	—	—	4.8	3.2	5.6	10.0	28.8	36.0	10.8	0.8
3e période	0.4	0.4	0.4	—	5.3	8.0	4.9	16.0	21.0	28.0	14.2	1.3
Pour l'ensemble	0.1	0.2	0.2	0.5	5.6	5.9	5.1	10.6	22.9	32.8	14.2	1.7

II. Poids.

Poids observé en gr.

Périodes	Poids minimum	Poids maximum	Poids moyen
1ère	40	145	115
2ème	70	155	116
3ème	40	150	108
Pour l'ensemble	40	155	113

III. Sexe.

Répartition pour 100 des mâles et des femelles.

Périodes	Mâles	Femelles
1ère	48.4	51.6
2ème	51.2	48.8
3ème	40.4	59.6
Pour l'ensemble	46.9	53.1

IV. Stades des gonades.

Répartition pour 100 des stades de maturité (Lowestoft 1930).

Périodes	I	II	VI	VII	VIII-II
1ère	1.2	—	0.4	2.4	96.0
2ème	—	—	0.4	2.0	97.6
3ème	—	0.4	0.4	0.9	98.2
Pour l'ensemble	0.4	0.1	0.4	1.8	97.2

V. Graisse mésentérique.

Répartition pour 100 de la quantité de graisse (signes de Hjort).

Périodes	0	1	+	M
1ère	62.8	33.2	2.8	1.2
2ème	43.6	53.6	2.8	—
3ème	48.0	44.4	7.2	0.4
Pour l'ensemble	51.6	43.7	4.1	0.6

VI. Age.

Répartition pour 100 des différentes classes d'âges observées.

Anneaux d'hiver	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 et plus
Age	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11 et plus Antérieures
Classe de recrutement 1944	1943	1942	1941	1940	1939	1938	1937	1936	à 1936	
1ère période	1.3	12.5	11.3	3.8	7.9	5.0	16.3	7.1	22.6	12.1
2ème période	—	5.3	10.2	9.4	6.6	3.3	25.0	8.6	19.7	11.9
3ème période	0.9	12.1	15.4	8.8	10.2	1.9	22.3	2.3	17.2	8.8
Pour l'ensemble	0.7	9.9	12.1	7.3	8.1	3.4	21.1	6.3	20.0	11.0

VII. Vertèbres.

a) Répartition pour 100 de chaque nombre de vertèbres et moyenne vertébrale.

Période	Nombre de vertèbres								Moyenne vertébrale
	54	55	56	57	58	59	60	61	
1ère	—	2.8	48.4	43.6	5.2	—	—	—	56.51
2ème	0.4	1.6	37.6	52.8	6.8	0.4	—	0.4	56.67
3ème	0.4	3.2	39.1	48.0	9.3	—	—	—	56.63
Les 3	0.3	2.5	41.8	48.2	7.0	0.1	—	0.1	56.60

b) Répartition pour 100 de chaque nombre de vertèbres cervicales ou précaudales.

Période	Nombre de vertèbres cervicales							Moyenne
	22	23	24	25	26	27	28	
1ère	—	—	—	—	—	—	—	—
2ème	1.1	23.4	49.7	24.0	1.1	—	0.6	24.03
3ème	2.2	28.9	45.8	17.8	4.9	0.4	—	23.95
Les 3	1.7	26.5	47.5	20.5	3.2	0.3	0.3	23.98

VIII. Taille et Age.

a) Longueur moyenne en cm. des harengs de 3 à 7 ans (mensurations au mm.).

Age	Classes de recrutement	Périodes			
		1ère	2ème	3ème	Les 3
3	1943	22.85	22.83	22.63	22.78
4	1942	24.75	24.28	24.66	24.57
5	1941	25.52	25.75	25.78	25.72
6	1940	26.41	26.79	26.26	26.50
7	1939	27.26	27.26	27.35	27.27

b) Valeur de L_1 en mm.

Classes de recrutement	Périodes			Moyenne générale	
	1ère	2ème	3ème	1946-47	1945-46
1943	117	105	105	109	—
1942	114	107	109	110	108
1941	113	109	110	109	108
1940	108	125	111	117	113
1939	118	126	97	118	124
1938	120	117	114	117	112
1937	120	123	125	120	111
1936	115	110	105	108	109

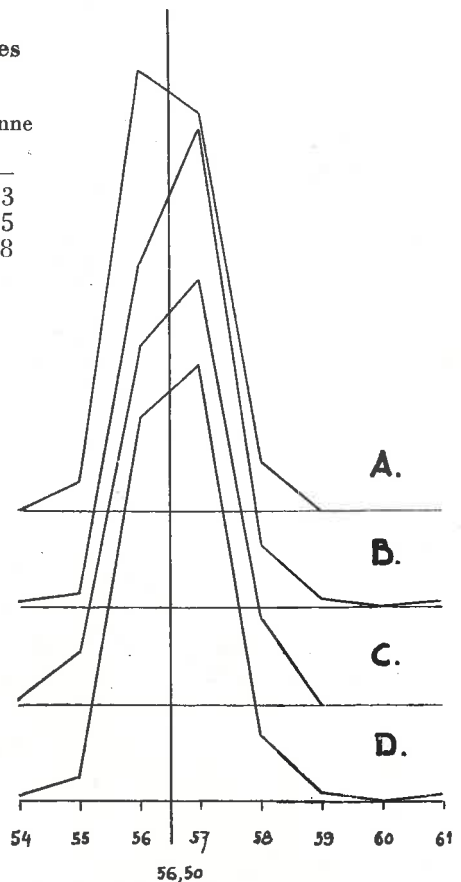


Fig. 2. Polygones des variations du nombre de vertèbres: A. Décembre, B. Janvier, C. Février, D. Saison.

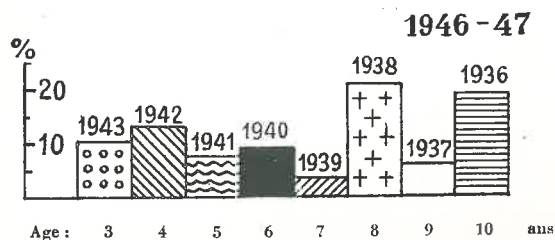
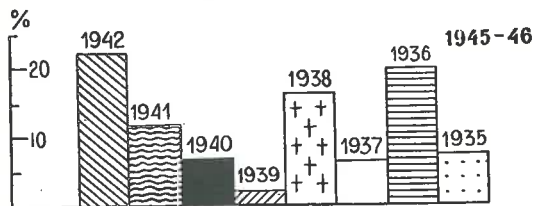
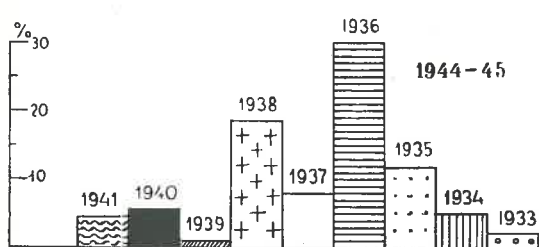
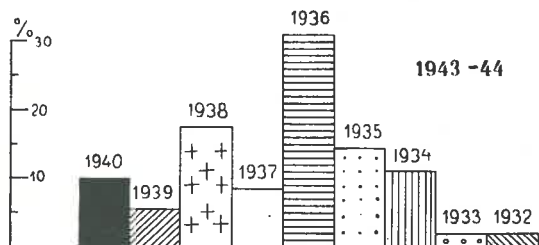
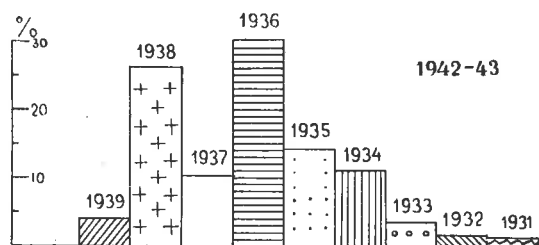
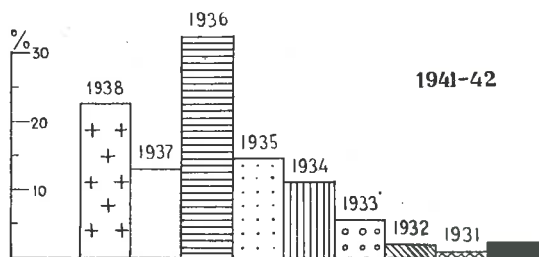


Fig. 1. Escalier biologique des Harengs Guais.

IX. Ecailles en carène.
Répartition pour 100 du nombre d'écailles en carène (K2).

Période	Nombre de K2					Moyenne
	13	14	15	16	17	
1ère	—	—	—	—	—	—
2ème	5.3	28.7	49.3	16.0	0.7	14.78
3ème	5.3	29.3	52.0	12.5	0.8	14.74
Les 3	5.3	27.2	47.6	13.0	0.7	14.76

X. Contenu stomacal.
Contenu alimentaire observé.

Période	Nombre d'estomacs examinés	Estomacs avec contenu	
		Nombre	%
1ère	250	1	0.4

Nature du contenu
1 *crangon vulgaris*

Période	Nombre d'estomacs examinés	Estomacs avec contenu	
		Nombre	%
2ème	250	6	2.6

Nature du contenu

- 2 estomacs pleins: Mysidæ
- 1 estomac 1/4 plein: débris de copépodes
- 2 estomacs pleins: débris de copépodes et oeufs de hareng
- 1 estomac avec 1 *Gobius minutus*

Période	Nombre d'estomacs examinés	Estomacs avec contenu	
		Nombre	%
3ème	225	74	32.9

Nature du contenu

- 13 estomacs pleins: débris de copépodes
- 21 estomacs 1/2 pleins: débris de copépodes
- 34 estomacs 1/4 pleins: débris de copépodes
- 2 estomacs 1/2 pleins: débris de copépodes et larves de poissons
- 1 estomac 1/2 plein: Schizopodes
- 2 estomacs pleins: larves de poissons
- 1 estomac plein: oeufs de hareng