

ZEEWETENSCHAPPELIJK INSTITUUT  
OOSTENDE

INSTITUT D'ETUDES MARITIMES  
OSTENDE

Instituut voor Zeewetenschappelijk onderzoek  
Rue de Rome, 30 - Ostende  
Belgique - 1958  
8401 Bredene - Belgium - Tel. 059 / 80 37 15



DE HARINGCAMPAGNE 1957-58

LA CAMPAGNE HARENGUIERE 1957-58

door

par

Charles GILIS

Technisch Adjunkt  
aan het Zeewetenschappelijk Instituut

Adjoint technique  
à l'Institut d'Etudes Maritimes

OOSTENDE  
ZEEWETENSCHAPPELIJK INSTITUUT

Romestraat, 30

1958 (n° 1)

OSTENDE  
INSTITUT D'ETUDES MARITIMES

Rue de Rome, 30

1958 (n° 1)

Het Instituut kan geen enkele verantwoordelijkheid voor  
de uitgebrachte zienswijzen van de schrijvers opnemen.

---

L'Institut n'assume aucune responsabilité au  
sujet des opinions émises par les auteurs.

ZEEWETENSCHAPPELIJK INSTITUUT  
OOSTENDE

INSTITUT D'ETUDES MARITIMES  
OSTENDE

Instituut voor Zeewetenschappelijk onderzoek  
Institute for Marine Scientific Research  
Prinses Elisabethlaan 69  
8401 Bredene - Belgium - Tel. 059 / 60 37 15



DE HARINGCAMPAGNE 1957-58

LA CAMPAGNE HARENGUIERE 1957-58

door

par

Charles GILIS

Technisch Adjunkt  
aan het Zeewetenschappelijk Instituut

Adjoint technique  
à l'Institut d'Etudes Maritimes

OOSTENDE  
ZEEWETENSCHAPPELIJK INSTITUUT  
Romestraat, 30  
1958 (n° 1)

OSTENDE  
INSTITUT D'ETUDES MARITIMES  
Rue de Rome, 30  
1958 (n° 1)

**I N H O U D S T A F E L**

	Blz.
A. — VISSERIJ ... ..	5
I. — NOORDZEE EN KANAAL ... ..	5
I° — VISSERIJ MET DE BORDENTREIL ...	5
II° — VISSERIJ MET DE PELAGISCHE TREIL	8
II. — SMALLSDIEPTE EN TER HOOGTE VAN DUNMORE ... ..	10
III. — RESUME EN OVERWEGINGEN OVER DE HARINGCAMPAGNE 1957-58 ... ..	13
I° — DE VISSERIJ IN DE NOORDZEE EN HET KANAAL ... ..	13
II° — DE VISSERIJ IN DE SMALLSDIEPTE EN TER HOOGTE VAN DUNMORE ...	14
III° — RECAPITULATIE VAN DE UITSLAGEN	15
 B. — B I O L O G I E ... ..	 22
I. — NOORDZEE EN KANAAL ... ..	22
II. — SMALLSDIEPTE ... ..	25

**T A B L E D E S M A T I E R E S**

	Page
A. — PECHERIE ... ..	5
I. — MER DU NORD ET MANCHE ... ..	5
I° — PECHERIE AU CHALUT A PANNEAUX	5
II° — PECHERIE AU CHALUT PELAGIQUE	8
II. — FOSSE DE SMALLS ET AU LARGE DE DUNMORE ... ..	10
III. — RESUME ET CONSIDERATIONS SUR LA CAMPAGNE HARENGUIERE 1957-58	13
I° — LA PECHERIE DANS LA MER DU NORD ET DANS LA MANCHE ... ..	13
II° — LA PECHERIE DANS LA FOSSE DE SMALLS ET AU LARGE DE DUNMORE	14
III° — RECAPITULATION DES RESULTATS	15
 B. — B I O L O G I E ... ..	 22
I. — MER DU NORD ET MANCHE ... ..	22
II. — FOSSE DE SMALLS ... ..	25



## DE HARINGCAMPAGNE 1957-58.

## A. — VISSERIJ.

Eens te meer kondigde de haringcampagne zich, reeds vanaf het begin, weinig bemoedigend aan. In de hoop dichtere haringconcentraties te ontmoeten, hebben de Belgische vissers andere visgebieden bezocht dan deze welke zij gewoonlijk tijdens de voorgaande campagnes bevisten, t.w. in het NE van de Noordzee (Utsire) en in het oostelijk gebied van het Engels Kanaal, ter hoogte van de Franse kust tussen Boulogne en Dieppe. Daarenboven werd de bijzonderste krachtsinspanning gewijd aan de uitbating van de Smallsdiepte.

De uitslagen bekomen in de Noordzee en het Kanaal maken het voorwerp uit van éézelfde hoofdstuk, terwijl deze van de Smallsdiepte afzonderlijk worden behandeld.

## I. — NOORDZEE EN KANAAL.

In de Noordzee werd de haringvisserij door middel van twee verschillende vangmethoden uitgeoefend. In het noordelijke en centrale gebied uitsluitend met de bordentreil, in het zuidelijke gebied en in het Kanaal alleen met de pelagische treil, gesleept door twee gekoppelde vaartuigen. Gezien het verschil in vangcapaciteit van deze twee vangmethoden, worden de uitslagen van elk dezer afzonderlijk gegeven.

I<sup>o</sup> — VISSERIJ MET DE BORDENTREIL.

## 1) Vanggebieden en Tijdstippen.

Men onderscheidt in het noordelijke en centrale gebied van de Noordzee drie visgronden : Utsire, Fladen en het gebied Gut-Doggerbank. Op de Fladen werd in augustus en september gevist, op de Gut-Doggerbank vanaf augustus tot oktober en op Utsire in oktober en november.

## 2) Krachtsinspanning. (Tabel I)

In de Noordzee was de bedrijvigheid weinig belangrijk. Op Utsire waren enkel 2 treilers werkzaam. Zij deden 4 reizen en ontwikkelden hierbij 347.800 VU x pk (= aantal uren vissen vermenigvuldigd met het aantal pk van de voortstuwingsmachine der treilers). Op de Fladen, 4 treilers, 5 reizen of 373.750 VU x pk en op de Gut-Doggerbank, 3 treilers, 8 reizen of 535.820 VU x pk, zij in totaal, 17 reizen of 1.257.370 VU

## LA CAMPAGNE HARENGUIERE 1957-58.

## A. — PECHERIE.

Une fois de plus la campagne harenguière s'annonçait peu encourageante dès le début de la saison. Dans l'espoir de trouver des concentrations de harengs plus denses, les pêcheurs belges ont visité des fonds de pêche autres que ceux exploités habituellement au cours des campagnes précédentes, dans le NE de la mer du Nord (Utsire) et dans la Manche orientale au large de la côte française entre Boulogne et Dieppe. En outre, l'effort principal des chalutiers a été consacré à l'exploitation de la Fosse de Smalls.

Les résultats obtenus dans la mer du Nord et la Manche font l'objet d'une même rubrique, tandis que ceux enregistrés dans la Fosse de Smalls sont traités séparément.

## I. — MER DU NORD ET MANCHE.

Dans la mer du Nord, la pêche aux harengs fut exercée par deux différentes méthodes de pêche : dans les régions septentrionale et centrale, exclusivement au moyen du chalut à panneaux ; dans la région méridionale ainsi que dans la Manche, uniquement au moyen du chalut pélagique trainé par deux bateaux couplés, dits « bateaux-bœufs ». Etant donné la différence d'efficacité de prises de ces deux méthodes, les résultats réalisés par chacune d'elles sont exposés séparément.

I<sup>o</sup> — PECHERIE AU CHALUT A PANNEAUX.

## 1) Lieux et Epoques de pêche.

On distingue dans les régions septentrionale et centrale de la mer du Nord trois fonds de pêche : Utsire, Fladen et la région Gut-Doggerbank. Au Fladen la pêche s'est pratiquée en août et septembre, au Gut-Doggerbank d'août à octobre et à Utsire en octobre et novembre.

## 2) Effort de pêche. (Tableau I)

Dans la mer du Nord, l'activité des chalutiers a été peu importante. A Utsire, deux chalutiers seulement ont été engagés ; ils totalisent 4 voyages et 347.800 HP x C.V. (= nombre d'heures de pêche multiplié par le nombre de C.V. développés par la machine de propulsion des chalutiers). Au Fladen, 4 chalutiers, 5 voyages ou 373.750 HP x C.V. et au Gut-Doggerbank, 3 chalutiers, 8 voyages ou 535.820 HP x

x pk. Zo werden 42,6 % van de krachtsinspanning gewijd aan de uitbating van de Gut-Doggerbank, 29,7 % aan deze van de Fladen en 27,7 % aan deze van Utsire. In 1956-57, totaliseerden de treilers 1.492.015 VU x pk, hetzij een mindere krachtsinspanning van 234.645 VU x pk of 15,7 % in 1957-58.

### 3) Aanvoer.

#### a. — Totaal aangevoerd gewicht.

Het totaal aangevoerd gewicht (haring en bijvangst) bedraagt 959 t. In dit gewicht komen de pelagische vissoorten met 835 t of 87,1 % tussen en de demersale soorten met 124 t of 12,9 %. De indeling, volgens de soorten, is de volgende :

#### Pelagische soorten :

haring	:	602 t of 62,8 %
makreel	:	232 t of 24,2 %
andere	:	1 t of 0,1 %
totaal	:	835 t of 87,1 %

#### Demersale soorten :

schelvis	:	37 t of 3,8 %
wijting	:	34 t of 3,6 %
koolvis	:	25 t of 2,5 %
kabeljauw	:	19 t of 2,— %
andere	:	9 t of 1,— %
totaal	:	124 t of 12,9 %

#### b. — Gewicht van de haring. (Tabel II)

Zoals hoger vermeld werden 602 t haring aangevoerd. In 1956-57 bedroeg dit gewicht 616 t, hetzij 14 t of 2,2 % minder in 1957-58.

De visgrond Gut-Doggerbank alleen levert 313 t of 52 % van de totaal aangevoerde haring, gevolgd door de Fladen met 182 t of 30,1 % en door Utsire met 107 t of 17,9 %.

De maand september leverde de grootste aanvoer (348 t of 57,7 %), gevolgd door augustus (141 t of 23,4 %), oktober (89 t of 14,9 %) en november met nauwelijks 24 of 4,— %).

Wat de haringaanvoer per scheepsklassen betreft, behaalt klasse VI (stoom) de hoogste cijfers, zij 526 t of 87,3 %, gevolgd door klasse V (73 t. of 12,1 %) en door klasse IV met nauwelijks 3 t of 0,6 %.

#### c. — Gemiddelde vangsten. (Tabel II)

##### a) per reis.

Voor het geheel van de visgronden, bedraagt de gemiddelde vangst per reis 35 t tegen 31 t in 1956-57, zij een vermeerdering van 4 t of 15,1 % in 1957-58.

C.V., soit au total 17 voyages ou 1.257.370 HP x C.V. Ainsi 42,6 % de l'effort de pêche total a été consacré à l'exploitation du Gut-Doggerbank, 29,7 % à celle du Fladen et 27,7 % à celle d'Utsire. En 1956-57, les chalutiers totalisaient 1.492.015 HP x C.V., soit un moindre effort de pêche de 234.645 HP x C.V. ou 15,7 % en 1957-58.

### 3) Apports.

#### a. — Poids total débarqué.

Le poids total (harengs et prises occasionnelles) débarqué s'élève à 959 T. Dans ce poids, les espèces pélagiques interviennent avec 835 T ou 87,1 % du poids total et les espèces démersales avec 124 T ou 12,9 %. La répartition, d'après les espèces, est la suivante :

#### Espèces pélagiques :

harengs	:	602 T ou 62,8 %
maquereaux	:	232 T ou 24,2 %
autres	:	1 T ou 0,1 %
total	:	835 T ou 87,1 %

#### Espèces démersales :

églefins	:	37 T ou 3,8 %
merlans	:	34 T ou 3,6 %
colins	:	25 T ou 2,5 %
cabillauds	:	19 T ou 2,— %
autres	:	9 T ou 1,— %
total	:	124 T ou 12,9 %

#### b. — Poids du hareng. (Tableau II)

Comme dit plus haut, le poids du hareng débarqué atteint 602 T. En 1956-57, il fut de : 616 T soit 14 T ou 2,2 % de moins en 1957-58.

Le fond de pêche Gut-Doggerbank à lui seul fournit 313 T ou 52 % du poids total de harengs débarqués, suivi par le Fladen avec 182 T ou 30,1 % et par Utsire avec 107 T ou 17,9 %.

Le mois de septembre vit les apports les plus abondants (348 T ou 57,7 %), suivi par août (141 T ou 23,4 %), octobre (89 T ou 14,9 %) et novembre avec à peine 24 T ou 4,— %.

Quant à la répartition des apports, d'après les classes de navires, la classe VI (vapeur) obtient 526 T ou 87,3 %, suivi par la classe V (73 T ou 12,1 %) et par la classe IV avec à peine 3 T ou 0,6 %.

#### c. — Prises moyennes. (Tableau II)

##### a) par voyage.

Pour l'ensemble des fonds de pêche, la prise moyenne par voyage s'élève à 35 T pour 31 T en 1956-57, soit une augmentation de 4 T ou 15,1 % en 1957-58.

Op de Gut-Doggerbank is dit gemiddelde het hoogste met 39 t, op de Fladen 36 t en op Utsire 27 t.

b) per 100 VU x pk.

Over het geheel van de visgronden, bedraagt de gemiddelde vangst per 100 VU x pk 48 kg tegen 47 kg in 1956-57, wat quasi een gelijkwaardige uitslag betekent voor de twee laatste jaren.

Op de Gut-Doggerbank bereikt dit gemiddelde zijn maximum met 58 kg : 60 kg in augustus, 62 kg in september en nauwelijks 15 kg in oktober ; op de Fladen 49 kg : 50 kg in augustus en 47 kg in september ; op Utsire 31 kg : 36 kg in oktober en 21 kg in november.

Wat de indeling per scheepsklassen van dit gemiddelde betreft hebben wij klasse VI (stoom) 50 kg, klasse V 39 kg en klasse IV 13 kg.

4) Waarde.

a. — Totale waarde. (Tabel III)

De visserij door middel van de bordentreil in de Noordzee bracht in totaal 4.038.994 fr op tegen 3.758.444 fr in 1956-57, zij een meerwaarde van 280.550 fr of 7,5 % in 1957-58. De indeling van deze besomming, volgens de vissoorten, is de volgende :

haring	:	2.465.291 fr	of	61,— %
makreel	:	811.986 fr	of	20,1 %
kabeljauw	:	265.320 fr	of	6,6 %
schelvis	:	156.390 fr	of	3,9 %
wijting	:	126.995 fr	of	3,1 %
koolvis	:	119.990 fr	of	3,— %
varia	:	93.022 fr	of	2,3 %

De klasse VI (stoom) alleen komt hier met 3.323.756 fr of 82,3 % tussen, de klasse V met 598.448 fr of 14,8 % en de klasse IV met enkel 116.790 fr of 2,9 %.

b. — Gemiddelde waarden. (Tabel III)

a) per reis.

Voor het geheel van de drie visgronden, werd de gemiddelde waarde per reis op 237.588 fr gebracht. Vergeleken met 1956, wanneer dit gemiddelde slechts 187.922 fr beliep, hebben wij een meerwaarde van 49.666 fr of 26,4 % in 1957-58.

Op Utsire bereikt dit gemiddelde 307.675 fr, op de Fladen 224.480 fr en op de Gut-Doggerbank 210.737 fr.

Het zijn de treilers van klasse VI (stoom) die het beste gemiddelde hebben verwezenlijkt, 302.160 fr. Deze van klasse V 119.690 fr en deze van klasse IV 116.790 fr.

Au Gut-Doggerbank, cette moyenne est portée à son plus haut niveau avec 39 T, au Fladen 36 T et à Utsire 27 T.

b) par 100 HP x C.V.

Pour l'ensemble des fonds de pêche, la prise moyenne par 100 HP x C.V. est évaluée à 48 kg pour 47 kg en 1956-57, soit un résultat quasi équivalent au cours des deux dernières années.

Au Gut-Doggerbank cette moyenne atteint son maximum avec 58 kg : 60 kg en août, 62 kg en septembre et à peine 15 kg en octobre ; au Fladen 49 kg : 50 kg en août et 47 kg en septembre ; à Utsire 31 kg : 36 kg en octobre et 21 kg en novembre.

Quant à la répartition de cette moyenne, d'après les classes de navires, nous avons la classe VI (vapeur) 50 kg, la classe V 39 kg et la classe IV 13 kg.

4) Valeur.

a. — Valeur totale. (Tableau III)

La pêcherie au moyen du chalut à panneaux dans la mer du Nord a rapporté au total 4.038.994 fr pour 3.758.444 fr en 1956-57, soit une plus value de 280.550 fr ou 7,5 % en 1957-58. La répartition de cette somme, d'après les espèces, est la suivante :

harengs	:	2.465.291 fr	ou	61,— %
maquereaux	:	811.986 fr	ou	20,1 %
cabillauds	:	265.320 fr	ou	6,6 %
églefins	:	156.390 fr	ou	3,9 %
merlans	:	126.995 fr	ou	3,1 %
colins	:	119.990 fr	ou	3,— %
varia	:	93.022 fr	ou	2,3 %

La classe VI (vapeur) à elle seule intervient avec 3.323.756 fr ou 82,3 %, la classe V avec 598.448 fr ou 14,8 % et la classe IV avec 116.790 fr ou 2,9 % seulement.

b. — Valeurs moyennes. (Tableau III)

a) par voyage.

Pour l'ensemble des trois fonds de pêche, la valeur moyenne par voyage est portée à 237.588 fr. Par rapport à 1956, lorsque cette moyenne fut de 187.922 fr, nous avons une plus value de 49.666 fr ou 26,4 % en 1957-58.

A Utsire, cette moyenne atteint 307.675 fr, au Fladen 224.480 fr et au Gut-Doggerbank 210.737 fr.

Ce sont les chalutiers de la classe VI (vapeur) qui ont réalisé les meilleures moyennes, 302.160 fr, ceux de la classe V 119.690 fr et ceux de la classe IV 116.790 fr.



## b) per 100 ZU x pk.

De gemiddelde waarde per 100 ZU x pk (= aantal zeeuren vermenigvuldigd met het aantal pk van de voortstuwingsmachine der treilers) bedraagt 147 fr tegen 139 fr het vorig seizoen, wat een verhoging van 8 fr of 5,7 % betekent.

Op Utsire bereikt dit gemiddelde 158 fr, op de Fladen 141 fr en op de Gut-Doggerbank 143 fr.

De treilers van klasse VI (stoom) behaalden 148 fr, deze van klasse V 142 fr en deze van klasse IV 146 fr.

## c) gemiddelde prijs per kg.

De gemiddelde prijs per kg haring bedraagt 4,09 fr tegen 4,16 fr in 1956-57, zij 0,07 fr minder in 1957-58.

## II° — VISSERIJ MET DE PELAGISCHE TREIL.

## 1) Vanggebieden en Tijdstippen.

De visserij met de pelagische treil, gesleept door twee in span vissende treilers, wordt uitsluitend bedreven in het zuidelijke gebied van de Noordzee en het Engels Kanaal. In het zuidelijke gebied verplaatste de visserij zich in een zone strekkende van de Hindersbank tot Kaap Gris-Nez met het lichtschip Sandettié als centrum, aangeduid onder de benaming « Sandettié ». In het Kanaal werd gevist ter hoogte van de Franse kust tussen Boulogne en Dieppe.

De haringcampagne op de Sandettié begon op 26 oktober en eindigde op 11 december 1957; in de sector Boulogne-Dieppe, begin november 1957 tot 31 januari 1958.

## 2) Krachtsinspanning. (Tabel IV)

Op de Sandettié namen 18 treilers (76 reizen) en in de sector Boulogne-Dieppe 22 treilers (107 reizen) aan de haringvisserij deel. Vergeleken met de campagne 1956-57, wanneer er 381 reizen werden gedaan betekent dit een vermindering van 198 reizen of 52 %.

Het aantal R x pk (= aantal reizen vermenigvuldigd met het aantal pk van de voortstuwingsmachine der treilers) bedraagt 28.300 op de Sandettié en 39.360 in de sector Boulogne-Dieppe, zij in totaal 67.660. In 1956-57, totaliseerde de visserij in span 147.271 R x pk, wat een vermindering van 79.611 R x pk of 57,6 % in 1957-58 daarstelt.

## 3) Aanvoer.

## a. — Totaal aangevoerd gewicht.

Het totaal aangevoerd gewicht (haring en bij-

## b) par 100 HM x C.V.

La valeur moyenne par 100 HM x C.V. (= nombre d'heures en mer multiplié par le nombre de C.V. développés par la machine de propulsion des chalutiers) atteint 147 fr pour 139 fr la saison précédente, ce qui signifie une augmentation de 8 fr ou 5,7 %.

A Utsire, cette moyenne atteint 158 fr, au Fladen 141 fr et au Gut-Doggerbank 143 fr.

Les chalutiers de la classe VI (vapeur) ont réalisé 148 fr, ceux de la classe V 142 fr et ceux de la classe IV 146 fr.

## c) prix moyen au kg.

Le prix moyen au kilo payé pour le hareng est 4,09 fr pour 4,16 fr en 1956-57, soit une moins value de 0,07 fr en 1957-58.

## II° — PECHERIE AU CHALUT PELAGIQUE.

## 1) Lieux et Epoques de pêche.

La pêche au chalut pélagique se pratique exclusivement dans la région méridionale de la mer du Nord et dans la Manche orientale. Dans la région méridionale, la pêche aux harengs s'est déplacée dans une zone allant du Banc des Hinders jusque Cap Gris-Nez en passant par le bateau-phare Sandettié — zone désigné sous le nom de « Sandettié ». Dans la Manche orientale, elle s'est effectuée au large de la côte française entre Boulogne et Dieppe.

Au Sandettié, la campagne aux harengs a débuté le 26 octobre pour finir le 11 décembre 1957; dans le secteur Boulogne-Dieppe, elle a commencé au début de novembre 1957 et a pris fin le 31 janvier 1958.

## 2) Effort de pêche. (Tableau IV)

Au Sandettié, 18 bateaux (76 voyages) et dans le secteur Boulogne-Dieppe, 22 bateaux (107 voyages) ont participé régulièrement à la pêche aux harengs. Par rapport à la campagne 1956-57, lorsque 381 voyages furent effectués, il y a une diminution de 198 voyages ou 52 %.

Le nombre de V x C.V. (= nombre de voyages multiplié par le nombre de C.V. développés par la machine de propulsion des chalutiers) est porté à 28.300 au Sandettié et 39.360 dans le secteur Boulogne-Dieppe, soit au total 67.660. En 1956-57, cette pêcherie totalisait 147.271 V x C.V., soit une régression de 79.611 V x C.V. ou 57,6 % en 1957-58.

## 3) Apports.

## a. — Poids total débarqué.

Le poids total (harengs et prises occasionnelles)

vangst) bedraagt 1.512 t tegen 2.471 t in 1956-57 of een vermindering van 959 t of 38,8 % in 1957-58. De indeling van dit gewicht, volgens de soorten, is de volgende :

haring	:	1.367 t of 90,4 %,
sardien	:	122 t of 8,— %,
makreel	:	2 t of 0,2 %,
horsmakreel	:	
demersale soorten	:	21 t of 1,4 %.

b. — Gewicht van de haring. (Tabel V)

In totaal werden 1.367 t haring aangevoerd tegen 2.422 t in 1956-57 of een vermindering van 1.055 t of 43,6 % in 1957-58.

Bij deze aanvoer komt de Sandtettié met 402 t of 29,4 % tussen en de sector Boulogne-Dieppe met 965 t of 70,6 %.

De grootste aanvoer werd bereikt in december met 624 t of 45,6 %, gevolgd door november met 422 t of 30,9 %, januari met 312 t of 22,8 % en oktober met 9 t of 0,7 %.

Het zijn de treilers van klasse III die het grootste gedeelte van de haring aanvoerden, 905 t of 66,3 %. Het overschot, 462 t of 33,4 %, door deze van klasse IV.

c. — Gemiddelde vangsten. (Tabel V)

a) per reis.

Over het geheel van de twee gebieden, bedraagt de gemiddelde vangst per reis 7 t; de Sandtettié : 5 t en de sector Boulogne-Dieppe : 9 t. Vergeleken met 1956-57, wanneer dit gemiddelde op de Sandtettié 6 t bereikte, is er een vermindering van 1 t of 16,8 % in 1957-58. Daar de sector Boulogne-Dieppe vorig seizoen niet uitgebaat werd is er geen vergelijking met de huidige uitslagen mogelijk.

Wat de indeling van dit gemiddelde per scheepsklasse betreft, zijn het de treilers van klasse IV die de beste cijfers boekten, 8 t; deze van klasse III volgen met 7 t.

b) per 100 R x pk.

Voor het geheel van de twee gebieden bedraagt de gemiddelde vangst per 100 R x pk 2 t; voor de Sandtettié 1,4 t en voor de sector Boulogne-Dieppe 2,5 t. In 1956-57 werd dit gemiddelde voor de Sandtettié gebracht op 1,6 t, zij een vermindering voor dit seizoen van 0,2 of 13,6 %.

De treilers van klasse III met 2,1 t behalen het beste gemiddelde, dit voor deze van klasse IV ligt een weinig lager : 1,9 t.

débarqué s'élève à 1.512 T pour 2.471 T en 1956-57, soit une diminution de 959 T ou 38,8 % en 1957-58. La répartition de ce poids, d'après les espèces, est la suivante :

harengs	:	1.367 T ou 90,4 %,
sardines	:	122 T ou 8,— %,
maquereaux	:	2 T ou 0,2 %,
chinchards	:	
espèces démersales	:	21 T ou 1,4 %.

b. — Poids du hareng. (Tableau V)

Les apports de harengs totalisent 1.367 T pour 2.422 T en 1956-57, soit une régression de 1.055 T ou 43,6 % en 1957-58.

Dans ce total, le Sandtettié intervient avec 402 T ou 29,4 % et le secteur Boulogne-Dieppe avec 965 T ou 70,6 %.

Le maximum des apports se situe en décembre avec 624 T ou 45,6 %, suivi par novembre avec 422 T ou 30,9 %, janvier avec 312 T ou 22,8 % et octobre avec 9 T ou 0,7 %.

Ce sont les chalutiers de la classe III qui débarquent la plus grande partie des harengs, 905 T ou 66,3 % ; le restant, soit 462 T ou 33,4 %, par ceux de la classe IV.

c. — Prises moyennes. (Tableau V)

a) par voyage.

Pour l'ensemble des deux fonds de pêche, la prise moyenne par voyage est évaluée à 7 T, au Sandtettié à 5 T et dans le secteur Boulogne-Dieppe à 9 T. Par rapport à 1956-57, lorsque cette moyenne atteignait au Sandtettié 6 T, il y a une régression de 1 T ou 16,8 % en 1957-58. Comme le secteur Boulogne-Dieppe n'a pas été exploité la saison précédente, la comparaison avec les résultats actuels ne s'impose pas.

Quant à la répartition, d'après les classes de navires, ce sont les bateaux de la classe IV qui réalisent la meilleure moyenne par voyage avec 8 T; ceux de la classe III suivent avec 7 T.

b) par 100 V x C.V.

Pour l'ensemble des deux fonds de pêche, la prise moyenne par 100 V x C.V. est portée à 2 T, au Sandtettié à 1,4 T et dans le secteur Boulogne-Dieppe à 2,5 T. En 1956-57, cette moyenne était évaluée au Sandtettié à 1,6 T, soit une régression de 0,2 T ou 13,6 %.

Les chalutiers de la classe III avec 2,1 T réalisent la meilleure moyenne, celle pour ceux de la classe IV est légèrement inférieure : 1,9 T.

## 4) Waarde.

## a. — Totale waarde. (Tabel VI)

De aanvoer van de haring en de bijvangst bracht in totaal 7.158.726 fr op tegen 10.918.110 fr in 1956-57, hetzij een vermindering van 3.759.384 fr of 34,4 %.

In deze besomming komt de Sandettié met 1.916.140 fr of 26,8 % tussen en de sector Boulogne-Dieppe met 5.242.586 fr of 73,2 %. De treilers van klasse III met 4.713.650 fr of 65,8 % en deze van klasse IV met 2.445.076 fr of 34,2 %.

## b. — Gemiddelde waarden. (Tabel VI)

## a) per reis.

Over het geheel van de twee gebieden bereikt de gemiddelde waarde per reis 39.119 fr. Dit gemiddelde is respectievelijk 25.212 fr voor de Sandettié en 48.996 fr voor de sector Boulogne-Dieppe. Vergeleken met 1956-57, wanneer dit gemiddelde op de Sandettié 28.656 fr bereikte, stelt men dit jaar een mindere waarde van 3.444 fr of 12 % vast.

De indeling van de gemiddelde waarde per reis, volgens de scheepsklassen, is de volgende : klasse IV : 41.442 fr en klasse III : 38.013 fr.

## b) per 100 ZU x pk.

De gemiddelde waarde per 100 ZU x pk voor de twee gebieden werd gebracht op 231 fr. Dit gemiddelde bereikt respectievelijk 247 fr. voor de Sandettié en 226 fr voor de sector Boulogne-Dieppe. De gemiddelde waarde per 100 ZU x pk verleden jaar op de Sandettié verwezenlijkt, is 223 fr tegen 247 fr dit jaar, zij een vermeerdering van 24 fr of 9,7 %.

De indeling van deze gemiddelde waarde, volgens de scheepsklassen, geeft : klasse IV : 224 fr en klasse III : 235 fr.

## c) gemiddelde prijs per kg.

De gemiddelde prijs per kg haring bedraagt 4,81 fr tegen 4,41 fr in 1956-57, hetzij 0,40 fr meer in 1957-58.

## II. — SMALLSDIEPTE EN TER HOOGTE VAN DUNMORE.

## 1) Vangmethode en Tijdstippen.

Op de Smalldiepte en ter hoogte van Dunmore, werd de haringvisserij uitsluitend beoefend met de bordentreil. De visserij op de Smalls begon op 23 juli en eindigde einde november 1957. Ter hoogte van Dunmore, waren de Belgische treilers bedrijvig vanaf december 1957 tot einde januari 1958.

## 4) Valeur.

## a. — Valeur totale. (Tableau VI)

Les apports (harengs et prises occasionnelles) ont produit au total 7.158.726 fr pour 10.918.110 fr en 1956-57, soit une moins value de 3.759.384 fr ou 34,4 %.

Dans cette somme, le Sandettié intervient avec 1.916.140 fr ou 26,8 % ; le secteur Boulogne-Dieppe avec 5.242.586 fr ou 73,2 % ; les harengs de la classe III avec 4.713.650 fr ou 65,8 % et ceux de la classe IV avec 2.445.076 fr ou 34,2 %.

## b. — Valeurs moyennes. (Tableau VI)

## a) par voyage.

Pour l'ensemble des deux fonds de pêche, la valeur moyenne par voyage est portée à 39.119 fr. Cette moyenne est respectivement 25.212 fr pour le Sandettié et 48.996 fr pour le secteur Boulogne-Dieppe. Par rapport à 1956-57, lorsque cette moyenne fut portée au Sandettié à 28.656 fr, on constate cette année une diminution de 3.444 fr ou 12 %.

La répartition de la valeur moyenne par voyage, d'après les classes de navires, est la suivante : classe IV : 41.442 fr et classe III : 38.013 fr.

## b) par 100 HM x C.V.

La valeur moyenne par 100 HM x C.V. pour les deux fonds de pêche est portée à 231 fr. Cette moyenne atteint respectivement 247 fr pour le Sandettié et 226 fr pour le secteur Boulogne-Dieppe. Cette valeur moyenne fut portée l'année précédente pour le Sandettié à 223 fr pour 247 fr cette année, soit une augmentation de 24 fr ou 9,7 %.

La répartition de cette valeur moyenne, d'après les classes de navires, donne : classe IV : 224 fr et classe III : 235 fr.

## c) prix moyen au kg.

Le prix moyen du hareng au kilo est porté à 4,81 fr pour 4,41 fr en 1956-57, soit une plus value de 0,40 fr en 1957-58.

## II. — FOSSE DE SMALLS ET AU LARGE DE DUNMORE.

## 1) Méthode et Epoques de pêche.

Dans la Fosse de Smalls et au large de Dunmore, la pêche aux harengs s'est pratiquée exclusivement au chalut à panneaux. Dans la Fosse de Smalls, la pêche débuta le 23 juillet et se termina à la fin de novembre 1957. Au large de Dunmore, les chalutiers belges furent actifs à partir de décembre 1957 jusque la fin de janvier 1958.

## 2) Krachtsinspanning. (Tabel VII)

Daar het sukses van de haringvisserij in de Noordzee van het begin af zeer wisselvallig was, verplaatsten sommige Belgische treilers hun activiteit naar de Smalldiepte en de wateren ter hoogte van Dunmore. De 12 treilers (2 van klasse IV, 7 van klasse V, 3 van klasse VI w.o. 2 motor en 1 stoom) die in deze gebieden werkzaam waren, totaliseren 49 reizen of 1.821.635 VU x pk. Vergeleken met het voorgaande seizoen, toen het aantal VU x pk 3.332.690 bereikte, is er dus een vermindering van 1.511.055 VU x pk of 45,4 % in 1957-58.

De grootste activiteit werd aan de dag gelegd door de 7 treilers van klasse V. Zij maakten in totaal 42 reizen, waarbij 1.353.200 VU x pk werd ontwikkeld, zij 74,3 % van de totale krachtsinspanning. Daarna komen de twee motortreilers van klasse VI met 3 reizen, 224.235 VU x pk of 12,3 %, de stoomtreiler (klasse VI) met twee reizen, 183.920 VU x pk of 10,1 % en eindelijk de twee van klasse IV met 2 reizen, 60.280 VU x pk of nauwelijks 3,3 %.

## 3) Aanvoer.

## a. — Totaal aangevoerd gewicht.

In totaal (haring en bijvangst) voerden de treilers 1.598 t aan, tegen 2.800 t in 1956-57, zij een deficit van 1.202 t of 42,9 % in 1957-58. De indeling van dit gewicht, volgens de vissoorten, is de volgende :

haring	:	1.340 t of 83,8 %
makreel	:	38 t of 2,4 %
wijting	:	80 t of 5,— %
koolvis	:	58 t of 3,6 %
kabeljauw	:	34 t of 2,2 %
andere	:	48 t of 3,— %

## b. — Gewicht van de haring. (Tabel VIII)

Zoals hoger aangeduid komt de haring met 1.340 t of 83,8 % in de totale vangst tussen. Vergeleken met 1956-57, toen de haringvangst 2.503 t opbracht, is er een vermindering van 1.163 t of 46,5 % in 1957-58.

Het is tijdens de vier eerste maanden (juli-oktober), wanneer de visserij grotendeels op de Smalls plaatsgreep, dat de overvloedigste vangsten werden gemaakt : 1.079 t of 80,5 % van het seizoengewicht. Tijdens de drie laatste maanden (november-januari) bereikte de aanvoer nog slechts 261 t of 19,5 %.

## c. — Gemiddelde vangsten. (Tabel VIII)

## a) per reis.

Voor het geheel van de campagne werd de ge-

## 2) Effort de pêche. (Tableau VII)

Le succès de la pêche aux harengs en mer du Nord étant dès le début très aléatoire, les chalutiers belges allèrent exercer leur activité dans la Fosse de Smalls et au large de Dunmore. Les 12 chalutiers (2 de la classe IV, 7 de la classe V, 3 de la classe VI dont 2 moteurs et 1 vapeur) qui furent affectés à ces régions, totalisent 49 voyages ou 1.821.635 HP x C.V. Par rapport à la campagne précédente, lorsque le nombre de HP x C.V. s'élevait à 3.332.690, il y a donc une diminution de 1.511.055 HP x C.V. ou 45,4 % en 1957-58.

Les sept chalutiers de la classe V ont été les plus actifs. Ils totalisent 42 voyages ou 1.353.200 HP x C.V. soit 74,3 % de l'effort total dépensé. Ensuite viennent les deux moteurs de la classe VI avec 3 voyages, 224.235 HP x C.V. ou 12,3 % ; le vapeur de la classe VI avec 2 voyages, 183.920 HP x C.V. ou 10,1 % et finalement les deux chalutiers de la classe IV avec 2 voyages, 60.280 HP x C.V. ou à peine 3,3 %.

## 3) Apports.

## a. — Poids total débarqué.

Au total (harengs et prises occasionnelles), les chalutiers ont débarqué 1.598 T pour 2.800 T en 1956-57, soit un déficit de 1.202 T ou 42,9 % en 1957-58. La répartition de ce poids, d'après les espèces, se résume comme suit :

harengs	:	1.340 T ou 83,8 %
maquereaux	:	38 T ou 2,4 %
merlans	:	80 T ou 5,— %
colins	:	58 T ou 3,6 %
cabillauds	:	34 T ou 2,2 %
autres	:	48 T ou 3,— %

## b. — Poids du hareng. (Tableau VIII)

Comme indiqué plus haut, le poids de harengs débarqués s'élève à 1.340 T ou 83,8 % du poids total. Par rapport à la campagne 1956-57, lorsque la prise du hareng atteignait 2.503 T, il y a donc une régression de 1.163 T ou 46,5 % en 1957-58.

C'est au cours des quatre premiers mois (juillet-octobre), lorsque la pêche s'exerçait en majeure partie dans la Fosse de Smalls, que les prises se montraient les plus abondantes : 1.079 T ou 80,5 % du poids saisonnier. Au cours des trois derniers mois de la campagne (novembre-janvier) les apports n'atteignent plus que 261 T ou 19,5 %.

## c. — Prises moyennes. (Tableau VIII)

## a) par voyage.

Pour l'ensemble de la campagne, la prise moyenne

middelste vangst per reis op 27 t gebracht tegen 37 t in 1956-57, hetzij een vermindering van 10 t of 25,7 % in 1957-58.

In augustus en januari werden de hoogste gemiddelden verwezenlijkt, respectievelijk 33 t en 32 t. Volgt september met 27 t, oktober met 23 t, december met 21 t, november met 19 t en juli met enkel 15 t.

Normaliter, behaalden de grootste eenheden de beste gemiddelden per reis : 72 t door de stoomtreiler en 27 t door de motortreilers van klasse VI ; 26 t door deze van klasse V en 19 t door deze van klasse IV.

#### b) per 100 VU x pk.

De gemiddelde vangst per 100 VU x pk die, in 1956-57, 75 kg bereikte, werd dit seizoen op 74 kg teruggebracht.

Het is in januari dat men veruit de beste gemiddelden boekt, 181 kg. In augustus 88 kg, december 86 kg, september 63 kg, oktober en november 51 kg en juli 48 kg.

#### 4) Waarde.

##### a. — Totale waarde. (Tabel IX)

De exploitatie van de hier besproken gronden gaf een besomming van amper 7.375.612 fr tegen 14.404.484 fr in 1956-57, hetzij een vermindering van 7.028.872 fr of 48,8 %. De indeling van de waarde, volgens de vissoorten, is de volgende :

haring	:	5.797.652 fr	of	78,6 %
makreel	:	132.675 fr	of	1,8 %
kabeljauw	:	497.600 fr	of	6,8 %
koolvis	:	347.810 fr	of	4,7 %
wijting	:	317.670 fr	of	4,3 %
andere	:	282.205 fr	of	3,8 %

82,8 % (6.107.677 fr) van de totale besomming ging naar de treilers van klasse V ; 13,8 % (1.019.308 fr) naar deze van klasse VI en 3,4 % (248.627 fr) naar deze van klasse IV.

##### b. — Gemiddelde waarden. (Tabel IX)

###### a) per reis.

Voor het geheel van de campagne 1957-58, bereikt de gemiddelde waarde per reis 150.523 fr. In 1956-57, was dit gemiddelde 211.831 fr, zij een vermindering van 61.308 fr of 28,9 %.

De treilers van klasse VI behalen de beste gemiddelde opbrengst per reis, de stoomtreiler 256.593 fr, de motortreilers 168.707 fr. ; volgen de treilers van klasse V 145.421 fr en deze van klasse IV 124.314 fr.

est portée à 27 T pour 37 T en 1956-57, soit une diminution de 10 T ou 25,7 % en 1957-58.

Aux mois d'août et de janvier, on enregistra les meilleures moyennes avec respectivement 33 T et 32 T. Ensuite septembre avec 27 T, octobre avec 23 T, décembre avec 21 T, novembre avec 19 T et juillet avec à peine 15 T.

Comme normal, les plus grandes unités ont réalisé les meilleures prises moyennes : 72 T par le chalutier à vapeur et 27 T pour les moteurs de la classe VI ; 26 T pour ceux de la classe V et 19 T pour ceux de la classe IV.

#### b) par 100 HP x C.V.

La prise moyenne par 100 HP x C.V. qui, en 1956-57 atteignit 75 kg, est ramenée à 74 kg en 1957-58.

C'est au mois de janvier que l'on enregistre les meilleures prises moyennes : 181 kg ; en août : 88 kg ; en décembre : 86 kg ; en septembre : 63 kg, en octobre et novembre : 51 kg et en juillet : 48 kg.

#### 4) Valeur.

##### a. — Valeur totale. (Tableau IX)

La valeur totale réalisée par l'exploitation des deux régions s'élève à peine à 7.375.612 fr pour 14.404.484 fr en 1956-57, soit une moins value de 7.028.872 fr ou 48,8 %. La répartition de cette somme, d'après les espèces, est la suivante :

harengs	:	5.797.652 fr	ou	78,6 %
maquereaux	:	132.675 fr	ou	1,8 %
cabillauds	:	497.600 fr	ou	6,8 %
colins	:	347.810 fr	ou	4,7 %
merlans	:	317.670 fr	ou	4,3 %
autres	:	282.205 fr	ou	3,8 %

82,8 % (6.107.677 fr) de la valeur totale ont été obtenus par les chalutiers de la classe V ; 13,8 % (1.019.308 fr) par ceux de la classe VI et 3,4 % (248.627 fr) par ceux de la classe IV.

##### b. — Valeurs moyennes. (Tableau IX)

###### a) par voyage.

Pour l'ensemble de la campagne 1957-58, la valeur moyenne par voyage atteint 150.523 fr. En 1956-57 cette moyenne était 211.831 fr, soit une diminution de 61.308 fr ou 28,9 %.

Les chalutiers de la classe VI réalisent les meilleures moyennes, le chalutier à vapeur 256.593 fr et les moteurs 168.707 fr ; suivent les chalutiers de la classe V avec 145.421 fr et ceux de la classe IV avec 124.314 fr.

## b) per 100 ZU x pk.

De gemiddelde waarde per 100 ZU x pk werd dit seizoen op 140 fr gebracht. In 1956-57, bedroeg dit gemiddelde 171 fr, hetzij een vermindering van 31 fr of 18,1 %.

De treilers van klasse V behaalden 149 fr, de stoomtreiler van klasse VI 127 fr, de treilers van klasse IV 119 fr en de motortreilers van klasse VI enkel 91 fr.

## c) gemiddelde prijs per kg.

De gemiddelde prijs per kg haring bedraagt 4,33 fr tegen 5,20 fr in 1956-57, zij 0,87 fr minder in 1957-58.

## III. — RESUME EN OVERWEGINGEN OVER DE HARINGCAMPAGNE 1957-58.

## 1° — DE VISSERIJ IN DE NOORDZEE EN HET KANAAL.

Herhalen wij dat in het noordelijke en centrale gebied van de Noordzee de haringvisserij uitsluitend door middel van de bordentreil werd beoefend. In het zuidelijke gebied van deze zee en in het Kanaal werd de pelagische treil aangewend, gesleept door twee vaartuigen die in span vissen. We willen de uitslagen door deze twee vangmethoden bekomen nader toelichten en vergelijken met deze het vorig seizoen verwezenlijkt.

## 1) Visserij met de bordentreil.

Vergeleken met voorgaande campagne, was de activiteit van de treilers in 1957 sterk afgenomen. Het aantal VU x pk vermindert met 234.645 of 15,7 %.

Niettegenstaande deze sterke achteruitgang, ondergaat de totale aanvoer een gevoelige verhoging. Van 806 t in 1956 werd hij op 959 t gebracht, zij een gewichtstoename van 153 t of 18,9 % in 1957 en dit ondanks het feit dat de haringvangst met 2,7 % afneemt. Het tekort aan haring werd dus ruimschoots door de belangrijker bijvangst vergoed.

De gemiddelde haringvangst per reis stijgt eveneens gevoelig, van 31 t tot 35 t of een verhoging van 4 t (15,1 %). De gemiddelde vangst per 100 VU x pk verhoogt daarentegen nauwelijks, van 47 kg naar 48 kg of 2,1 % meer in 1957. Deze lichte verhoging kan dus maar gedeeltelijk bijgedragen hebben tot de sterke verhoging van de gemiddelde vangst per reis, die trouwens hoofdzakelijk te danken is aan de grotere gemiddelde krachtsinspanning. Dit gemiddelde werd inderdaad van 65.611 op 73.963 VU x pk gebracht of

## b) par 100 HM x C.V.

La valeur moyenne par 100 HM x C.V. atteint cette saison 140 fr. En 1956-57, cette moyenne s'élevait à 171 fr, soit une moins value de 31 fr ou 18,1 %.

Les chalutiers de la classe V réalisent 149 fr, le chalutier à vapeur de la classe VI 127 fr, les chalutiers de la classe IV 119 fr. et les moteurs de la classe VI à peine 91 fr.

## c) prix moyen au kg.

Le prix moyen du hareng au kilo est porté à 4,33 fr pour 5,20 fr en 1956-57, soit une moins value de 0,87 fr en 1957-58.

## III. — RESUME ET CONSIDERATIONS SUR LA CAMPAGNE HARENGUIERE 1957-58.

## 1° — LA PECHERIE DANS LA MER DU NORD ET DANS LA MANCHE.

Rappelons que dans les régions septentrionale et centrale de la mer du Nord, la pêche aux harengs est exercée exclusivement au chalut à panneaux ; dans la région méridionale de cette mer et dans la Manche, au chalut pélagique, celui-ci étant traîné par deux bateaux-bœufs. Ce sont les résultats obtenus par ces deux méthodes de pêche que nous voulons mettre en évidence et comparer avec ceux enregistrés en 1956-57.

## 1) Pêcherie au chalut à panneaux.

Par rapport à la campagne précédente, la pêche au chalut à panneaux a été beaucoup moins active en 1957. Aussi le nombre de HP x C.V. accuse une régression de 234.645 ou 15,7 %.

En dépit de cette forte régression, les apports totaux augmentent d'une façon appréciable. De 806 T en 1956 il est porté à 959 T, soit un gain de poids de 153 T ou 18,9 % en 1957, et cela malgré que le poids des harengs accuse une diminution de 2,7 %. Ceci indique que le déficit en harengs a été largement compensé par les prises occasionnelles plus importantes.

La prise moyenne de harengs par voyage accuse également une augmentation sensible : de 31 T en 1956 elle est portée à 35 T, soit une augmentation de 4 T (15,1 %). Par contre, la prise moyenne par 100 HP x C.V. n'accuse qu'une très légère augmentation : de 47 kg elle est portée à 48 kg, soit 2,1 % de plus en 1957. Cette augmentation minime n'explique donc que partiellement la forte augmentation de la prise moyenne par voyage, laquelle est d'ailleurs en majeure partie due à l'augmentation de l'effort de pêche moyen. En effet, cette moyenne est portée de 65.611

8.352 VU x pk (13 %) meer in 1957.

Vergeleken met 1956, komt de totale besomming hoger te staan, ze stijgt van 3.758.444 fr naar 4.038.994 fr, of een meerwaarde van 280.550 fr (7,5 %). Dit is eveneens te danken aan de belangrijkste bijvangst. De opbrengst van de haring is 239.655 fr of 8,9 % minder.

## 2) Visserij met de pelagische treil.

In vergelijking met het vorig seizoen, was de visserij met deze treil eveneens minder actief. Het aantal vangsten door de in span vissende vaartuigen aangevoerd, daalde van 381 tot 183, zij 198 vangsten of 52 % minder. Het aantal R x pk vermindert met 79.611 of 57,6 %.

De totale aanvoer loopt gevoelig achteruit, van 2.471 t naar 1.512 t of 38,8 % minder in 1957-58. Het is het haringgewicht dat het grootste tekort vertoont : 1.367 t tegen 2.422 t of 1.055 t (43,6 %) minder.

De sterke daling van de aanvoer gaat gepaard met een vermindering, hoewel in mindere mate, van de gemiddelde vangsten per reis en per 100 R x pk. Op de Sandettié loopt de gemiddelde vangst per reis met 16,8 % en deze per 100 R x pk met 13,6 % terug. De beste gemiddelden werden in het Kanaal verwezenlijkt, waar ze per reis op 9 t en per 100 R x pk op 2,5 t werden gebracht. Op de Sandettié waren deze gemiddelden respectievelijk 5 t en 1,4 t.

Vergeleken met het vorig haringseizoen, geeft de uitbating dit jaar een tekort van 3.759.384 fr of 34,4 %.

De gemiddelde prijs per kilo betaald voor de haring gevangen met de pelagische treil, staat 0,72 fr hoger dan deze betaald voor de haring gevangen met de bordentreil. Dit verschil van prijs heeft niets te maken met de kwaliteit van de waar, maar eerder met vraag en aanbod op het ogenblik van de landing. Inderdaad, niettegenstaande de haring gevangen met de pelagische treil hoofdzakelijk uit ijle haring bestaat, die magerder is en minder gegeerd dan de volle haring gevangen met de bordentreil, behaalde de ijle haring toch hogere prijzen.

## II° — DE VISSERIJ IN DE SMALLSDIEPTE EN TER HOOGTE VAN DUNMORE.

In deze gebieden werd de haringvisserij eveneens minder actief bedreven. De krachtsinspanning die vorig seizoen op 3.332.690 VU x pk was geschat is op 1.821.635 VU x pk teruggebracht, zij een achteruitgang van 1.511.055 VU x pk of 45,4 % in 1957-58.

De achteruitgang van de bedrijvigheid gaat gepaard met een gelijkmatige vermindering van de aan-

à 73.963 HP x C.V., ce qui signifie 8.352 HP x C.V. (13 %) de plus en 1957.

La valeur totale des apports est en nette augmentation par rapport à 1956 : de 3.758.444 fr elle monte à 4.038.994 fr, soit une plus value de 280.550 fr (7,5 %). Ceci est également dû aux prises occasionnelles plus importantes. La valeur des harengs accuse une régression de 239.655 fr ou 8,9 %.

## 2) Pêcherie au chalut pélagique.

Par rapport à la campagne précédente, la pêche au chalut pélagique était également moins active. Le nombre de voyages faits par les chalutiers-bœufs est ramené de 381 à 183, soit 198 voyages ou 52 % de moins. Le nombre de V x C.V. diminue de 79.611 ou 57,6 %.

Le poids total des apports diminue aussi très sensiblement : de 2.471 T à 1.512 T, soit une régression de l'ordre de 38,8 % en 1957-58. C'est le poids du hareng qui accuse la plus forte réduction : 1.367 T pour 2.422 T ou 1.055 T (43,6 %) en moins.

La forte diminution des apports entraîne une régression, quoique sensiblement atténuée, des prises moyennes par voyage et par 100 V x C.V. Dans la région du Sandettié, elle est de l'ordre de 16,8 % par voyage en de 13,6 % par 100 V x C.V. Les meilleures moyennes étaient réalisées dans la Manche où elles atteignent 9 T par voyage et 2,5 T par 100 V x C.V. Au Sandettié, ces moyennes étaient respectivement 5 T et 1,4 T.

Par rapport à la campagne précédente, l'exploitation de cette année laisse un déficit de 3.759.384 fr ou 34,4 %.

Le prix moyen payé au kilo pour les harengs débarqués par les chalutiers-bœufs est de 0,72 fr supérieur à celui payé pour les harengs provenant des pêches au chalut à panneaux. Cette différence n'est certainement pas en rapport avec la qualité de la marchandise, mais plutôt avec l'offre et la demande. En effet, bien que les harengs capturés au chalut pélagique soient principalement des harengs guais, plus maigres et moins recherchés que les harengs pleins capturés au chalut à panneaux, les harengs guais obtenaient un prix plus intéressant.

## II° — LA PÊCHERIE DANS LA FOSSE DE SMALLS ET AU LARGE DE DUNMORE.

Dans ces régions aussi, la campagne a été beaucoup moins activement menée. L'effort de pêche qui, en 1956-57, était évalué à 3.332.690 HP x C.V. est ramené à 1.821.635 HP x C.V., soit une régression de 1.511.055 HP x C.V. ou 45,4 % en 1957-58.

La régression de l'activité va de pair avec une diminution du même ordre des apports : de 2.800 T

voer : 2.800 t in 1956-57 tegen 1.598 t in 1957-58, zij 1.202 t of 42,9 % minder.

De gemiddelde haringvangst per 100 VU x pk loopt slechts lichtjes achteruit : 75 kg tegen 74 kg.

Daar de gemiddelde vangst met betrekking tot de krachtsinspanning slechts zeer lichtjes vermindert en de aanvoer daarentegen zeer sterk, moet men aannemen dat de gevoelige afname van de aanvoer voor het grootste deel te wijten is aan de geringere bedrijvigheid van de haringvloot en, in mindere mate, aan de achteruitgang van de dichtheid der haringsholen.

Vergeleken met de opbrengst in 1956-57, stellen we een vermindering vast van 7.028.872 fr of 48,8 %. Dit tekort is natuurlijk ook toe te schrijven aan de geringere bedrijvigheid van de treilers en tevens aan de inzinking van de haringprijs, die per kilo gemiddeld 4,33 fr werd betaald, tegen 5,20 fr in 1956-57.

### III° — RECAPITULATIE VAN DE UITSLAGEN.

#### 1) volgens de visgronden. (Tabel X)

Gerangschikt volgens de belangrijkheid hebben we vooreerst de Smalldiepte met 1.340 t of 40,5 % van de totale haringvangst en 5.797.652 fr of 39,1 % van de totale opbrengst ; het Kanaal met 965 t of 29,1 % en 4.803.135 fr of 32,4 % ; de Sandettié met 402 t of 12,2 % en 1.773.342 fr of 11,9 % ; het gebied Gut-Doggerbank met 313 t of 9,5 % en 1.212.306 fr of 8,2 % ; de Fladen met 182 t of 5,5 % en 710.538 fr of 4,8 % en Utsire met 107 t of 3,2 % en 542.447 fr of 3,6 %.

De verschillende visgronden van de Noordzee totaliseren 1.004 t of 30,4 % van de aanvoer en 4.238.633 fr of 28,5 % van de opbrengst.

#### 2) volgens de vistuigen.

De visserij met de bordentreil legt beslag op het grootste deel van de haringvangst en van de opbrengst met 1.943 t of 58,7 % en 8.262.943 fr of 55,7 %. Het overige, zij 1.366 t of 41,3 % en 6.576.477 fr of 44,3 % vormt het aandeel van de visserij met de pelagische treil.

en 1956-57 ils tombent à 1.598 T en 1957-58, soit une réduction de 1.202 T ou 42,9 %.

La prise moyenne par 100 HP x C.V. n'accuse qu'une diminution légère : de 75 kg en 1956-57, elle est ramenée à 74 kg.

Comme la prise moyenne par rapport à l'effort de pêche n'accuse qu'une diminution légère, alors que les apports sont en forte régression, il faut admettre que ceci est en grande partie imputable à la moindre activité manifestée par les harenguiers et dans une moindre mesure, à une diminution de la densité des concentrations de harengs.

Comparé au produit réalisé en 1956-57, on constate une moins value de 7.028.872 fr ou 48,8 %. Ce déficit est en majeure partie également imputable à la moindre activité de la flotte harenguière et aussi, à la chute du prix du hareng qui s'élevait à 4,33 fr le kilo seulement pour 5,20 fr en 1956-57.

### III° — RECAPITULATION DES RESULTATS.

#### 1) d'après les lieux de pêche. (Tableau X).

Par ordre de grandeur, nous avons d'abord la Fosse de Smalls avec 1.340 T ou 40,5 % des apports totaux de harengs et 5.797.652 fr ou 39,1 % de la valeur totale ; ensuite, la Manche avec 965 T ou 29,1 % et 4.803.135 fr ou 32,4 % ; le Sandettié avec 402 T ou 12,2 % et 1.773.342 fr ou 11,9 % ; la région Gut-Doggerbank avec 313 T ou 9,5 % et 1.212.306 fr ou 8,2 % ; le Fladen avec 182 T ou 5,5 % et 710.538 fr ou 4,8 % et Utsire avec 107 T ou 3,2 % et 542.447 fr ou 3,6 %.

Les différents fonds de pêche de la mer du Nord totalisent 1.004 T ou 30,4 % des apports et 4.238.633 fr ou 28,5 % du produit total.

#### 2) d'après les engins de pêche.

La pêche au chalut à panneaux s'adjuge la plus grande part du poids des harengs et de leur valeur avec respectivement 1.943 T ou 58,7 % et 8.262.943 fr ou 55,7 %. Le restant, soit 1.366 T ou 41,3 % et 6.576.477 fr ou 44,3 %, constitue la part de la pêche au chalut pélagique.



TABEL I. — Noordzee — Bordentreil :  
Krachtsinspanning.

Detail	Aantal treilers Nombre de chalutiers					Aantal reizen Nombre de voyages					Aantal VU x pk ('000) Nombre de HP x C.V. ('000)				
	Maanden — Mois														
	VIII	IX	X	XI	Tot.	VIII	IX	X	XI	Tot.	VIII	IX	X	XI	Tot.
a) volgens de vanggebieden — d'après les régions de pêche															
Utsire ... ..	—	—	2	1	2	—	—	3	1	4	—	—	233	114	347
Fladen ... ..	3	2	—	—	4	3	2	—	—	5	183	191	—	—	374
Gut-Doggerbank ... ..	1	3	1	—	3	1	6	1	—	8	84	412	40	—	536
b) volgens de scheepklassen — d'après les classes de navires															
IV ... ..	1	—	—	—	1	1	—	—	—	1	27	—	—	—	27
V ... ..	1	1	2	—	3	1	2	2	—	5	61	39	88	—	188
VI ... ..	1	2	1	1	2	2	6	2	1	11	179	564	185	114	1.042
Tot. ... ..	3	3	3	1	6	4	8	4	1	17	267	603	273	114	1.257

TABLEAU I. — Mer du Nord — Chalut à panneaux :  
Effort de pêche.TABEL II. — Noordzee — Bordentreil :  
Haringaanvoer.TABLEAU II. — Mer du Nord — Chalut à panneaux :  
Apports de harengs.

Detail	Gewicht in t Poids en T					Per reis in t Par voyage en T					Per 100 VU x pk/kg Par 100 HP x C.V./kg				
	Maanden — Mois														
	VIII	IX	X	XI	Tot.	VIII	IX	X	XI	Tot.	VIII	IX	X	XI	Tot.
a) volgens de vanggebieden — d'après les régions de pêche															
Utsire ... ..	—	—	83	24	107	—	—	23	24	27	—	—	36	21	31
Fladen ... ..	91	91	—	—	182	30	45	—	—	36	50	47	—	—	49
Gut-Doggerbank ... ..	50	257	6	—	313	50	43	6	—	39	60	62	15	—	58
b) volgens de scheepklassen — d'après les classes de navires															
IV ... ..	3	—	—	—	3	3	—	—	—	3	13	—	—	—	13
V ... ..	19	39	15	—	73	19	19	7	—	15	32	99	17	—	39
VI ... ..	119	309	74	24	526	59	52	37	24	48	66	55	40	21	50
Tot. ... ..	141	348	89	24	602	35	43	22	24	35	53	58	33	21	48

TABEL III. — Noordzee — Bordentreil :  
Waarde (bijvangst inbegrepen).

TABLEAU III. — Mer du Nord — Chalut à panneaux :  
Valeur (prises occasionnelles incluses).

Detail	Waarde (1.000 fr) Valeur (1.000 fr)					Per reis (1.000 fr) Par voyage (1.000 fr)					Per 100 ZU x pk (fr) Par 100 HM x C.V. (fr)				
	Maanden — Mois														
	VIII	IX	X	XI	Tot.	VIII	IX	X	XI	Tot.	VIII	IX	X	XI	Tot.
a) volgens de vanggebieden — d'après les régions de pêche															
Utsire ... ..	—	—	857	374	1.231	—	—	286	374	308	—	—	164	147	158
Fladen ... ..	568	555	—	—	1.123	189	277	—	—	224	143	139	—	—	141
Gut-Doggerbank ... ..	303	1.292	91	—	1.686	303	215	91	—	211	155	144	108	—	143
b) volgens de scheepklassen — d'après les classes de navires															
IV ... ..	117	—	—	—	117	117	—	—	—	117	146	—	—	—	146
V ... ..	123	209	267	—	599	123	105	133	—	120	118	166	139	—	142
VI ... ..	631	1.638	681	374	3.324	316	273	341	374	302	155	140	164	147	148
Tot. ... ..	871	1.847	948	374	4.040	218	231	237	374	238	147	142	156	147	147

TABEL IV. — Noordzee en Kanaal — Pelagische treil :  
Krachtsinspanning.

TABLEAU IV. — Mer du Nord et Manche — Chalut  
pélagique : Effort de pêche.

Maanden — Mois	Sandettié			Boulogne-Dieppe			Totaal — Total		
	Scheepklassen — Classes de navires								
	III	IV	Tot.	III	IV	Tot.	III	IV	Tot.
a) aantal treilers — nombre de chalutiers									
X ... ..	6	2	8	—	—	—	6	2	8
XI ... ..	13	5	18	13	5	18	13	5	18
XII ... ..	11	5	16	14	6	20	14	6	20
I ... ..	—	—	—	14	6	20	14	6	20
Tot. ... ..	13	5	18	16	6	22	16	6	22
b) aantal reizen — nombre de voyages									
X ... ..	7	1	8	—	—	—	7	1	8
XI ... ..	31	16	47	21	8	29	52	24	76
XII ... ..	16	5	21	22	17	39	38	22	60
I ... ..	—	—	—	27	12	39	27	12	39
Tot. ... ..	54	22	76	70	37	107	124	59	183
c) aantal 100 R x pk — nombre de 100 V x C.V.									
X ... ..	25	5	30	—	—	—	25	5	30
XI ... ..	112	64	176	71	34	105	183	98	281
XII ... ..	57	20	77	78	68	146	135	88	223
I ... ..	—	—	—	95	47	142	95	47	142
Tot. ... ..	194	89	283	244	149	393	438	238	676

TABEL V. — Noordzee en Kanaal — Pelagische treil :  
Haringaanvoer.TABLEAU V. — Mer du Nord et Manche — Chalut  
pélagique : Apports de harengs.

Maanden — Mois	Sandettié			Boulogne-Dieppe			Totaal — Total		
	Scheepsklassen — Classes de navires								
	III	IV	Tot.	III	IV	Tot.	III	IV	Tot.
a) gewicht in t — poids en T									
X	7	2	9	—	—	—	7	2	9
XI	203	96	299	82	41	123	285	137	422
XII	74	20	94	298	232	530	372	252	624
I	—	—	—	241	71	312	241	71	312
Tot.	284	118	402	621	344	965	905	462	1.367
b) gemiddeld gewicht per reis/t — poids moyen par voyage/T									
X	1	2	1	—	—	—	1	2	1
XI	6	6	6	4	5	4	5	6	6
XII	5	4	4	14	14	14	10	11	10
I	—	—	—	9	6	8	9	6	8
Tot.	5	5	5	9	9	9	7	8	7
c) gemiddeld gewicht per 100 R x pk/t — poids moyen par 100 V x C.V./T									
X	0,3	0,4	0,3	—	—	—	0,3	0,4	0,3
XI	1,8	1,5	1,7	1,1	1,2	1,2	1,6	1,4	1,5
XII	1,3	1,—	1,2	3,8	3,4	3,6	2,7	2,9	2,8
I	—	—	—	2,6	1,5	2,2	2,6	1,5	2,2
Tot.	1,5	1,3	1,4	2,5	2,3	2,5	2,1	1,9	2,—

TABEL VI. — Noordzee en Kanaal — Pelagische treil :  
Waarde (bijvangst inbegrepen).

TABLEAU VI. — Mer du Nord et Manche — Chalut  
pélagique : Valeur (prises occasionnelles incluses).

Maanden — Mois	Sandettié			Boulogne-Dieppe			Totaal — Total		
	Scheepsklassen — Classes de navires								
	III	IV	Tot.	III	IV	Tot.	III	IV	Tot.
a) waarde in 1.000 fr — valeur en 1.000 fr									
X	88	41	129	—	—	—	88	41	129
XI	911	436	1.347	718	370	1.088	1.629	806	2.435
XII	345	96	441	1.518	1.177	2.695	1.863	1.273	3.136
I	—	—	—	1.134	325	1.459	1.134	325	1.459
Tot.	1.344	573	1.917	3.370	1.872	5.242	4.714	2.445	7.159
b) gemiddelde waarde per reis (1.000 fr) — valeur moyenne par voyage (1.000 fr)									
X	13	41	16	—	—	—	13	41	16
XI	23	27	29	34	46	38	31	34	32
XII	22	19	21	69	69	69	49	58	52
I	—	—	—	42	27	37	42	27	37
Tot.	25	26	25	48	51	49	38	41	39
c) gemiddelde waarde per 100 ZU x pk (fr) — valeur moyenne par 100 HM x C.V. (fr)									
X	146	485	188	—	—	—	146	485	188
XI	266	228	252	165	179	170	210	203	207
XII	249	281	255	296	307	301	286	305	293
I	—	—	—	219	121	185	219	121	185
Tot.	248	245	247	230	218	226	235	224	231

TABEL VII. — Smalls en Dunmore — Bordentreil :  
Krachtsinspanning.TABLEAU VII. — Fosse de Smalls et Dunmore ---  
Chalut à panneaux :  
Effort de pêche.

Maanden — Mois	Aantal treilers Nombre de chalutiers					Aantal reizen Nombre de voyages					Aantal VU x pk ('000) Nombre de HP x C.V. ('000)				
	Scheepsklassen — Classes de navires														
	IV	V	VIm	VIst	Tot.	IV	V	VIm	VIst	Tot.	IV	V	VIm	VIst	Tot.
VII ... ..	1	1	—	—	2	1	1	—	—	2	27	36	—	—	63
VIII ... ..	—	6	—	1	7	—	13	—	2	15	—	379	—	184	563
IX ... ..	—	6	2	—	8	—	12	2	—	14	—	467	122	—	589
X ... ..	—	4	1	—	5	—	7	1	—	8	—	253	102	—	355
XI ... ..	—	2	—	—	2	—	3	—	—	3	—	114	—	—	114
XII ... ..	—	1	—	—	1	—	2	—	—	2	—	48	—	—	48
I ... ..	1	2	—	—	3	1	4	—	—	5	33	56	—	—	89
Tot. ... ..	2	7	2	1	12	2	42	3	2	49	60	1.353	224	184	1.821

m = motortreilers — chalutiers à moteur.

st = stoomtreilers — chalutiers à vapeur.

TABEL VIII. — Smalls en Dunmore — Bordentreil :  
Haringaanvoer.TABLEAU VIII. — Fosse de Smalls et Dunmore —  
Chalut à panneaux :  
Apports de harengs.

Maanden — Mois	Gewicht in t Poids en T					Per reis in t Par voyage en T					Per 100 VU x pk/kg Par 100 HP x C.V./kg				
	Scheepsklassen — Classes de navires														
	IV	V	VIm	VIst	Tot.	IV	V	VIm	VIst	Tot.	IV	V	VIm	VIst	Tot.
VII ... ..	6	24	—	—	30	6	24	—	—	15	23	66	—	—	48
VIII ... ..	—	349	—	145	494	—	27	—	72	33	—	92	—	79	88
IX ... ..	—	313	59	—	372	—	26	29	—	27	—	67	48	—	63
X ... ..	—	162	21	—	183	—	23	21	—	23	—	64	20	—	51
XI ... ..	—	58	—	—	58	—	19	—	—	19	—	51	—	—	51
XII ... ..	—	41	—	—	41	—	21	—	—	21	—	86	—	—	86
I ... ..	22	140	—	—	162	22	35	—	—	32	66	248	—	—	181
Tot. ... ..	28	1.087	80	145	1.340	19	26	27	72	27	63	80	36	79	74

TABEL IX. — Smalls en Dunmore — Bordentheil :  
Waarde (bijvangst inbegrepen).

Maanden — Mois	Waarde (1.000 fr) Valeur (1.000 fr)					Per reis (1.000 fr) Par voyage (1.000 fr)					Per 100 ZU x pk (fr) Par 100 HM x C.V. (fr)				
	Scheepsklassen — Classes de navires														
	IV	V	VIm	VIs	Tot.	IV	V	VIm	VIs	Tot.	IV	V	VIm	VIs	Tot.
VII ... ..	53	127	—	—	180	53	127	—	—	90	67	119	—	—	97
VIII ... ..	—	1.321	—	513	1.834	—	102	—	257	122	—	123	—	127	124
IX ... ..	—	1.379	317	—	1.696	—	115	158	—	121	—	115	95	—	111
X ... ..	—	1.249	189	—	1.438	—	178	189	—	180	—	163	86	—	146
XI ... ..	—	524	—	—	524	—	175	—	—	175	—	155	—	—	155
XII ... ..	—	472	—	—	472	—	236	—	—	236	—	180	—	—	180
I ... ..	196	1.036	—	—	1.232	195	259	—	—	246	151	300	—	—	259
Tot. ... ..	249	6.108	506	513	7.377	124	145	169	257	151	119	149	91	127	140

TABEL X. — Recapitulatie, volgens de vanggebieden,  
van het gewicht en de waarde van de  
haring in 1957-58 aangevoerd.

Gebieden — Régions	Aantal reizen Nombre de voyages	Gewicht — Poids		Waarde — Valeur		Prijs Prix kg/Gr
		t — T	%	1.000 fr	%	
Utsire ... ..	4	107	3,2	542	3,6	5,04
Fladen ... ..	5	182	5,5	711	4,8	3,91
Gut-Doggerbank	8	313	9,5	1.212	8,2	3,87
Sandettié ... ..	76	402	12,2	1.773	11,9	4,41
Boulogne-Dieppe	107	965	29,1	4.803	32,4	4,98
Smalls-Dunmore	49	1.340	40,5	5.798	39,1	4,33
Totaal — Total	249	3.309	100,—	14.839	100,—	4,48

TABLEAU X. — Récapitulation, d'après les régions de  
pêche, du poids et de la valeur des  
harengs capturés en 1957-58.

## B. — BIOLOGIE.

Op de haringgronden, gewoonlijk door de Belgische vissers uitgebaat, was de campagne 1957-58, van het begin af, weinig belovend. In de hoop een meer renderende uitbating te vinden werden dan ook andere visgronden bezocht. Hieruit volgt dat het studiemateriaal zich over een uitgestrekte ruimte verspreidt en het aantal waarnemingen van zekere visgronden eerder onvoldoende is om de onderlinge verwantschap van de haringen op de verschillende visgronden ontmoet met zekerheid vast te leggen.

## I. — NOORDZEE EN KANAAL.

## 1. — STUDIEMATERIAAL.

Het studiemateriaal van de Noordzee en het oostelijk gebied van het Kanaal omvat in totaal 1.859 haringen : Utsire : 290 (october-november) ; Fladen : 206 (augustus) ; Gut : 98 (september) ; Doggerbank : 290 (september) ; Sandettié : 355 (november) ; Boulogne : 205 (november-december) ; Dieppe : 415 (december-januari).

## 2. — UITSLAGEN.

1) **Lengte** — Tabel XI — fig. 1 — De indeling, volgens de visgronden, van de gemiddelde lengte is de volgende : Utsire : 294 ; Fladen : 274 ; Gut : 279 ; Doggerbank : 281 ; Sandettié : 245 ; Boulogne : 241 en Dieppe : 250 mm.

Volgens bovenaangehaalde indeling onderscheiden we drie wel afgebakende haringgebieden : 1) Utsire (gemiddelde lengte 294 mm en 30 cm als modus) ; 2) Fladen, Gut en Doggerbank (gemiddelde lengte van 274 tot 281 mm met 28 en 29 cm als modus) ; 3) Sandettié, Boulogne en Dieppe (gemiddelde lengte tussen 241 en 250 cm met 23 en 24 cm als modus).

2) **Gewicht** — Het gemiddeld gewicht bedraagt te Utsire 185 g, merklijk hoger dan in de andere gebieden. Op de Fladen : 174 ; Gut : 161 ; Doggerbank : 184 ; Sandettié : 104 ; Boulogne : 110 en Dieppe : 106 g.

3) **Geslacht** — Met uitzondering van de Gut en Boulogne, waar de mannetjes met respectievelijk 51,— en 52,2 % de meerderheid vormen, komen de wijfjes op de andere visgronden het talrijkst voor. Op Utsire bedraagt hun sterkte 56,2 ; Fladen : 50,5 ; Doggerbank : 55,9 ; Sandettié : 58,6 en Dieppe : 62,4 %.

## B. — BIOLOGIE.

Dès le début, la campagne harengière s'annonçait une fois de plus peu fructueuse sur les fonds de pêche habituellement exploités par les pêcheurs belges, de sorte qu'ils visitèrent d'autres fonds de pêche dans l'espoir d'y trouver une exploitation plus rémunératrice. Il s'ensuit que la pêche aux harengs s'est déplacée dans une aire très vaste et que les échantillonnages d'étude se sont répartis sur plusieurs fonds de pêche. Ainsi, pour certains, le nombre d'observations s'avère plutôt insuffisant pour en tirer des enseignements certains quant à l'affinité des harengs capturés dans les différentes régions.

## I. — MER DU NORD ET MANCHE.

## 1. — MATERIEL D'ETUDE.

Le matériel d'étude originaire de la mer du Nord et de la Manche orientale comprend au total 1.859 harengs : Utsire : 290 (octobre-novembre) ; Fladen : 206 (août) ; Gut : 98 (septembre) ; Doggerbank : 290 (septembre) ; Sandettié : 355 (novembre) ; Boulogne : 205 (novembre-décembre) ; Dieppe : 415 (décembre-janvier).

## 2. — RESULTATS.

1) **Longueur** — Tableau XI — fig. 1 — La répartition de la longueur moyenne, d'après les fonds de pêche, s'établit comme suit : Utsire : 294 ; Fladen : 274 ; Gut : 279 ; Doggerbank : 281 ; Sandettié : 245 ; Boulogne : 241 et Dieppe : 250 mm. Suivant la répartition ci-dessus, on peut diviser l'aire de pêche aux harengs en trois régions bien distinctes : 1) Utsire (longueur moyenne 294 mm et 30 cm comme mode) ; 2) Fladen, Gut et Doggerbank (longueur moyenne comprise entre 274 à 281 mm avec 28 et 29 cm comme mode) ; 3) Sandettié, Boulogne et Dieppe (longueur moyenne comprise entre 241 et 250 mm avec 23 et 24 comme mode).

2) **Poids** — Le poids moyen (185 g) pour les harengs d'Utsire est sensiblement plus élevé que celui des harengs des autres régions. Pour le Fladen : 174 ; Gut : 161 ; Doggerbank : 184 ; Sandettié : 104 ; Boulogne : 110 et Dieppe : 106 g.

3) **Sexe** — A l'exception du Gut et de Boulogne, où les mâles se montrent les plus nombreux avec respectivement 51,— et 52,2 %. Les femelles l'emportent dans les autres régions de pêche, à Utsire : 56,2 ; Fladen : 50,5 ; Doggerbank : 55,9 ; Sandettié : 58,6 et Dieppe : 62,4 %.

4) **Maturiteitsstadia** — Tabel XII — De maturiteit van de geslachtsorganen verschilt volgens de tijdstippen en de plaats van de haringconcentraties. Te Utsire (october-november) is het stadium VIII-II met 65,2 % het meest voorkomend; op de Fladen (augustus) het stadium V (48 %); op de Gut (september) het stadium VIII-II (66,4 %); op de Doggerbank (september) het stadium VI (59,7 %); op de Sandettié (november), Boulogne (november-december) en Dieppe (december-januari) het stadium VIII-II met respectievelijk 60,—, 44,3 en 94,3 %.

Aldus waren de concentraties van de Fladen overwegend uit volle haring samengesteld, deze van de Doggerbank uit kuitzieke, deze van Utsire, Gut, Sandettié, Boulogne en Dieppe uit ijle individuen.

5) **Ingewanden vet** — Tabel XIII — De indeling van de index van het ingewanden vet volgens de visgronden is als volgt: Utsire: 2,36; Fladen: 2,04; Gut: 1,94; Doggerbank: 1,55; Sandettié: 1,96; Boulogne: 1,65 en Dieppe: 1,80.

Op alle visgronden kan de waargenomen hoeveelheid vet als normaal worden beschouwd, uitzondering nochtans voor de Doggerbank waar de hoeveelheid vet op een abnormaal laag niveau is teruggebracht.

6) **Ouderdom** — Tabel XIV — fig. 2 en 4 — De waargenomen ouderdom schommelt tussen 2 en 14 jaar. Met betrekking tot de leeftijd onderscheidt men eveneens drie gebieden: 1) Utsire, gemiddelde ouderdom 6 j en 5 m; 2) Fladen-Gut-Doggerbank, gemiddelde ouderdom 5 j en 6 m en 3) Sandettié-Boulogne-Dieppe, 3 j en 10 m.

De indeling van de gemiddelde ouderdom volgens ieder visgrond afzonderlijk is de volgende: Utsire: 6 j 5 m; Fladen: 5 j 4 m; Gut: 5 j 8 m; Doggerbank: 5 j 7 m; Sandettié en Boulogne: 3 j 7 m; Dieppe: 4 j 2 m.

Wat de frequentie van de jaarklassen betreft, in het gebied van Utsire zijn het de klassen 1952 (vijfjarigen), 1950 (zevenjarigen) en 1949 (achtjarigen) die met respectievelijk 29,—, 16,1 en 16,1 %, zij gezamenlijk 61,2 %, de sterkste contingenten leveren. In het gebied Fladen-Gut-Doggerbank, de klassen 1952 (vijfjarigen) en 1953 (vierjarigen) met 29,1 en 19,4 % of samen 48,5 %; in het gebied Sandettié-Boulogne-Dieppe, de klas 1954 (driejarigen) met 58,6 %.

7) **Groei.**

a) **Lengte met betrekking tot de ouderdom** — Tabel XV.

4) **Stades de maturité** — Tableau XII — La maturité des glandes génitales varie selon l'époque et les lieux de concentration des harengs. A Utsire (octobre-novembre) le stade VIII-II se montre avec 65,2 % le plus fréquent; au Fladen (août) le stade V (48 %); au Gut (septembre) le stade VIII-II (66,4 %); au Doggerbank (septembre) le stade VI (59,7 %); au Sandettié (novembre), Boulogne (novembre-décembre) et Dieppe (décembre-janvier) le stade VIII-II avec respectivement 60,—, 44,3 et 94,3 %.

Ainsi, au Fladen, les concentrations de harengs étaient en majeure partie composées d'individus pleins, au Doggerbank d'individus bouvards, à Utsire, au Gut, au Sandettié, au large de Boulogne et de Dieppe de harengs guais.

5) **Graisse mésentérique** — Tableau XIII — La répartition de l'index de la graisse mésentérique d'après les régions de pêche est la suivante: Utsire: 2,36; Fladen: 2,04; Gut: 1,94; Doggerbank: 1,55; Sandettié: 1,96; Boulogne: 1,65 et Dieppe: 1,80. Sur tous les fonds de pêche, la quantité de graisse mésentérique observée correspond à l'état de maturité, exception toutefois en ce qui concerne le Doggerbank où la quantité de graisse descend à un niveau inconnu jusqu'ici.

6) **Age** — Tableau XIV — fig. 2 et 4 — Les âges varient entre 2 et 14 ans. Par rapport à l'âge, on distingue également trois régions: 1) celle d'Utsire, dont les harengs observés ont en moyenne 6 ans et 5 mois; 2) celle du Fladen, Gut et Doggerbank, où l'âge est porté à 5 ans et 6 mois et 3) celle du Sandettié-Boulogne-Dieppe à 3 ans et 10 mois seulement.

La répartition de l'âge moyen d'après chaque fond de pêche séparément est la suivante: Utsire: 6 ans 5 mois; Fladen: 5 ans 4 mois; Gut: 5 ans 8 mois; Doggerbank: 5 ans 7 mois; Sandettié et Boulogne: 3 ans 7 mois et Dieppe: 4 ans 2 mois. Quant à la fréquence des classes d'âge, dans la région d'Utsire ce sont les classes 1952 (harengs de 5 ans), 1950 (7 ans) et 1949 (8 ans) qui avec respectivement 29,—, 16,1 et 16,1 %, soit ensemble 61,2 %, fournissent le plus fort contingent. Dans la région Fladen-Gut-Doggerbank, ce sont les classes 1952 (5 ans) et 1953 (4 ans) avec 29,1 et 19,4 %, au total 48,5 %; dans la région Sandettié-Boulogne-Dieppe, la classe 1954 (3 ans) avec 58,6 %.

7) **Croissance.**

a) **Longueur par rapport à l'âge** — Tableau XV.



b) Waarde van L<sup>1</sup> — Tabel XVI.

Geen bijzondere opmerkingen.

- 8) Wervels — Tabel XVII — Onder de 1.859 waargenomen ruggesgraten telt men er 59 of 3,2 % die één of meer gesoldeerde wervels hebben. Deze werden buiten beschouwing gelaten.

Voor het geheel van de visgronden in de Noordzee is het wervelgetal tussen 54 en 59 begrepen, voor deze van het Kanaal tussen 53 en 60. De haringen van Utsire hebben het grootste gemiddelde aantal wervels 56,671, volgen deze van de sectoren Dieppe en Boulogne met respectievelijk 56,665 en 56,653, de Doggerbank met 56,518; de Sandettié met 56,512; de Fladen met 56,50 en eindelijk de haringen van de Gut met slechts 56,479.

Over het algemeen benaderen bovenaangehaalde gemiddelden deze gedurende de laatste jaren waargenomen, uitzondering nochtans voor de Sandettié haringen waarvan het wervelgemiddelde tot een niveau zakte dat sedert het seizoen 1943-44, toen het tot 56,51 terugliep, niet werd bereikt. Sedertdien heeft dit gemiddelde voor dit gebied zich steeds tussen 56,56 en 56,53 gehandhaafd.

- 9) Kielschubben (K<sup>2</sup>) — Tabel XVIII — De indeling volgens de visgronden van het gemiddeld aantal kielschubben is de volgende: Utsire: 14,428; Fladen: 14,691; Gut: 14,724; Doggerbank: 14,754; Sandettié: 14,717; Boulogne: 14,719 en Dieppe: 14,789.

- 10) Inhoud van de magen — Onder de 1.859 ontlede magen zijn er slechts 16 of 0,9 % die voedsel inhielden, dat hoofdzakelijk uit resten van copepoden was samengesteld.

## 3. — OPMERKINGEN EN CONCLUSIES.

Ten opzichte van de lengte en de ouderdom onderscheidt men drie welafgebakende gebieden: 1) Utsire; 2) de Fladen-Gut-Doggerbank en 3) de Sandettié met de sectoren Boulogne-Dieppe. In het eerste gebied zijn de haringen betrekkelijk groot en oud: gemiddeld 294 mm lang en 6 j 5 m oud; in het tweede gebied, gemiddeld 278 mm lang en 5 j 6 m oud en in het derde gebied gemiddeld 249 mm lang en 3 j 10 m oud.

Wat de ouderdomsklassen betreft, zijn het de klassen 1952, 1950 en 1949 met respectievelijk 29,—, 16,1 en 16,1 %, die in het eerste gebied het sterkst vertegenwoordigd zijn. In het tweede gebied de klassen 1952 en 1953. In het derde gebied levert de jaar-klass 1954 alléén 58,6 % van de waargenomen jaar-klassen.

b) Valeur de L<sup>1</sup> — Tableau XVI.

Pas de remarques spéciales.

- 8) Vertèbres — Tableau XVII — Parmi les 1.859 colonnes vertébrales observées, 59 ou 3,2 %, montrent une ou plusieurs vertèbres soudées. Celles-ci ont été éliminées.

Pour l'ensemble des fonds de pêche de la mer du Nord, le nombre de vertèbres est compris entre 54 et 59, pour ceux de la Manche entre 53 et 60. Ce sont les harengs d'Utsire qui montrent la moyenne vertébrale la plus élevée avec 56,671, puis ceux du secteur de Dieppe avec 56,665; ceux de Boulogne avec 56,653; ceux du Doggerbank avec 56,518; ceux du Sandettié avec 56,512; ceux du Fladen avec 56,50 et finalement ceux du Gut avec 56,479 seulement.

En général, ces moyennes rapprochent d'assez près celles enregistrées au cours des dernières saisons, exception toutefois pour les harengs du Sandettié dont la moyenne vertébrale descend à un niveau qui n'avait plus été atteint depuis la saison 1943-44, lorsqu'elle était descendue à 56,51. Depuis cette époque, la moyenne vertébrale pour cette région était maintenue entre 56,56 et 56,53.

- 9) Ecailles en carène (K<sup>2</sup>) — Tableau XVIII — La répartition de la moyenne des écailles en carène, d'après les régions de pêche, s'établit comme suit: Utsire: 14,428; Fladen: 14,691; Gut: 14,724; Doggerbank: 14,754; Sandettié: 14,717; Boulogne: 14,719 et Dieppe: 14,789.

- 10) Contenu stomacal — Parmi les 1.859 estomacs examinés, 16 ou à peine 0,9 %, contenaient de la nourriture, principalement composée par des débris de copépodes.

## 3. — REMARQUES ET CONCLUSIONS.

Au point de vue des tailles et des âges, on distingue trois régions bien délimitées: 1) Utsire; 2) le Fladen-Gut-Doggerbank et 3) le Sandettié avec les secteurs Boulogne-Dieppe. Dans la première région, les harengs sont relativement grands et âgés: taille moyenne 294 mm et âge moyen 6 ans 5 mois; dans la deuxième: taille moyenne 278 mm et âge moyen 5 ans 6 mois et dans la troisième: taille moyenne 249 mm et âge moyen 3 ans 10 mois.

Quant aux classes d'âge observées, ce sont les classes 1952, 1950 et 1949 avec respectivement 29,—, 16,1 et 16,1 %, qui forment dans la première région les classes les mieux représentées. Dans la deuxième, les classes 1952 et 1953. Dans la troisième, la classe 1954 seule fournit 58,6 % des classes d'âge observées.

Ten opzichte van het wervelteken, onderscheiden we : 1) drie visgronden waarvan de haringen een wervelgemiddelde vertonen dat scherp polyspondylisch is : Utsire (56,671), Boulogne (56,653) en Dieppe (56,665) ; 2) drie gebieden waarvan het wervelgemiddelde slechts zwakjes polyspondylisch of isospondylisch is : Fladen (56,50), Doggerbank (56,518) en Sandettié (56,512) en 3) de Gut met een oligospondylisch wervelgemiddelde (56,479) (fig. 3).

Uit de enkele opmerkingen die voorafgaan, denken we te mogen afleiden :

1) dat de schaarste aan grote en oude haringen op de Sandettié en in het oostelijk gebied van het Kanaal waargenomen, waarschijnlijk betekent dat de oude haringen eerder in de noordelijke gebieden van de Noordzee verbleven, terwijl de jongeren zich talrijk tot in het zuidelijk gebied van deze zee en misschien ook, maar in mindere mate, tot in het Kanaal waagden.

2) dat het wervelgemiddelde een nauw verwantschap aantoonde enerzijds tussen de haringen van de Fladen, Gut, Doggerbank en de Sandettié en anderzijds tussen de haringen van Utsire, Boulogne en Dieppe. Men zou dus moeten aannemen dat de concentraties van de eerstgenoemde gebieden hoofdzakelijk samengesteld waren uit haringen die in de Noordzee thuishoren, terwijl deze van het Kanaal en Utsire, gelet op het tamelijk hoog wervelgemiddelde, merendeel zouden samengesteld geweest zijn uit haringen waarvan de verwantschap tussen de Noordzee- en de Atlantische haring komt te staan.

3) dat het groot verschil waargenomen tussen het wervelgemiddelde van de Sandettiéharing en de Kanaalharing een penetratie van deze laatste in de Noordzee en omgekeerd uitsluit.

4) dat het overdreven hoog percent behaald door de driejarige haringen (klasse 1954) op de Sandettié en in het oostelijk gebied van het Kanaal eerder een slecht voorteken is voor het succes van de eerstkomende haringcampagnes in deze gebieden.

## II. — SMALLSDIEPTE.

### 1. — STUDIEMATERIAAL.

Het studiemateriaal, herkomstig van de Smalldiepte, bestond uit 8 stalen die samen 636 haringen bevatten, 311 in augustus, 180 in september en 145 in oktober 1957.

### 2 — UITSLAGEN.

1) Lengte — Tabel XIX — De gemiddelde lengte bereikte in augustus 278, in september 273, in oktober 268 en voor al de maanden 274 mm.

Au point de vue de l'indice vertébral, nous distinguons : 1) trois fonds de pêche dont les harengs montrent une moyenne vertébrale nettement polyspondyliques : Utsire (56,671), Boulogne (56,653) et Dieppe (56,665), 2) trois dont les harengs ont une moyenne vertébrale faiblement polyspondylique ou même isospondylique : Fladen (56,50), Doggerbank (56,518) et Sandettié (56,512) et 3) le Gut avec une moyenne vertébrale oligospondylique (56,479) (fig. 3).

Des quelques remarques qui précèdent, nous croyons pouvoir conclure :

1) que la pénurie des harengs grands ou âgés, constatée au Sandettié et dans la Manche orientale signifie probablement que les harengs âgés sont plutôt demeurés dans les régions septentrionales de la mer du Nord, tandis que les jeunes se sont aventurés très nombreux jusque la région méridionale de cette mer et peut-être aussi, mais dans une moindre mesure, dans la Manche.

2) que l'indice vertébral indiquerait une parenté très proche, d'une part entre les harengs du Fladen, Gut, Doggerbank et Sandettié et d'autre part entre les harengs d'Utsire, de Boulogne et de Dieppe. Il faudrait donc admettre que les concentrations des premières régions nommées étaient en ordre principal constituées par des harengs de la mer du Nord, tandis que ceux d'Utsire et de la Manche, vue la moyenne vertébrale assez élevée, pour la plupart des harengs dont la parenté est située entre celle des harengs de la mer du Nord et celle de l'Atlantique.

3) que le grand écart observé entre les moyennes vertébrales chez les harengs du Sandettié et ceux de la Manche, excluerait une pénétration de ces derniers dans la mer du Nord et vice-versa.

4) que le pourcentage excessivement élevé obtenu par les harengs de trois ans (classe 1954) au Sandettié et dans la Manche orientale est plutôt de mauvais augure pour le succès des prochaines campagnes harengières dans ces régions.

## II. — FOSSE DE SMALLS.

### 1. — MATERIEL D'ETUDE.

Le matériel d'étude, originaire de la Fosse de Smalls, comprend 8 échantillonnages totalisant 636 harengs : 311 en août, 180 en septembre et 145 en octobre 1957.

### 2. — RESULTATS.

1) Longueur — Tableau XIX — La longueur moyenne est portée à 278 mm en août, en septembre à 273, en octobre à 268 et pour l'ensemble à 274 mm.

- 2) **Gewicht** — Het gemiddelde gewicht bereikte in augustus 193, in september 186, in oktober 172 en voor het geheel 186 g.
- 3) **Geslacht** — De wijfjes vormen met 56,6 % de meerderheid.
- 4) **Maturiteitsstadia** — Tabel XX — Alle stadia zijn vertegenwoordigd, maar stadia IV en V (volle haringen) vormen met respectievelijk 45,1 en 40,1 %, zij gezamenlijk 85,2 %, de grote meerderheid.
- 5) **Ingewanden vet** — Tabel XXI — 2,3 % van de haringen vertonen het teken 0 (vetloos) ; 39,5 % het teken 1 (weinig vet) ; 55,5 % het teken + (tamelijk veel vet) ; 2,7 % het teken M (overvloedig vet). In augustus wordt de vetindex op 2,78 geschat, in september op 2,55, in oktober op 2,20 en over het geheel op 2,59.
- 6) **Ouderdom** — Tabel XXII — De jaarklassen 1951 (zesjarigen) en 1953 (vierjarigen) zijn met 24,8 en 22,1 %, samen 46,9 %, zeer sterk vertegenwoordigd. Gelet op de grote ouderdom van de klas 1949 (achtjarigen) mag het contingent (12,8 %) door deze klas geleverd als zeer bevredigend worden beschouwd en het contingent van de klas 1950 (zevenjarigen) met 11 % als bevredigend. De klassen 1954 (driejarigen) en 1952 (vijfjarigen) zijn met 9,3 en 10,7 %, zij samen nauwelijks 20,— %, eerder schaars vertegenwoordigd.
- 7) **Groei.**
- a) **Lengte met betrekking tot de ouderdom** — Tabel XXIII.
- b) **Waarde van  $L^1$**  — Tabel XXIV.
- Geen bijzondere opmerkingen.
- 8) **Wervels** — Tabel XXV — Onder de 636 waargenomen ruggengraten telt men er 11 of 1,7 % die één of meer gesoldeerde wervels vertonen, deze werden buiten beschouwing gelaten. Het wervelgetal varieert van 54 tot 59 met het getal 57 als modus.  
In augustus is het gemiddeld aantal wervels 56,854, in september 56,850, in oktober 56,736 en in totaal 56,826.
- 9) **Kielschubben ( $K^2$ )** — Tabel XXVI — Het getal kielschubben is tussen 13 en 17 begrepen met het getal 14 als modus. Het gemiddelde bedraagt 14,535 in augustus, 14,566 in september, 14,541 in oktober en voor de drie maanden 14,545.
- 2) **Poids** — En août, le poids moyen des harengs atteint 193, en septembre 186, en octobre 172 g et pour l'ensemble 186 g.
- 3) **Sexe** — Les femelles l'emportent avec 56,6 %.
- 4) **Stades de maturité** — Tableau XX — Tous les stades de maturité sont représentés, mais les stades IV et V (harengs pleins) avec respectivement 45,1 et 40,1 %, soit ensemble 85,2 %, dominant de loin.
- 5) **Graisse mésentérique** — Tableau XXI — 2,3 % des mésentères présentent le signe 0 (dénués de graisse), 39,5 % le signe 1 (peu de graisse), 55,5 % le signe + (assez bien de graisse) et 2,7 % le signe M (graisse abondante). L'index de la graisse est évalué à 2,78 en août, à 2,55 en septembre, à 2,20 en octobre et à 2,59 pour l'ensemble des mois.
- 6) **Age** — Tableau XXII — Deux classes d'âge sont abondamment représentées, celle de 1951 (6 ans) avec 24,8 % et celle de 1953 (4 ans) avec 22,1 %, soit ensemble 46,9 %. Le grand âge de la classe 1949 (8 ans) pris en considération, il faut admettre que son contingent qui atteint 12,8 % est plus que satisfaisant et celui de la classe 1950 (7 ans) qui intervient avec 11,— % est encore satisfaisant. Les classes 1954 (3 ans) et 1952 (5 ans) avec respectivement 9,3 et 10,7 % sont plutôt médiocrement représentées.
- 7) **Croissance.**
- a) **Longueur par rapport à l'âge** — Tableau XXIII.
- b) **Valeur de  $L^1$**  — Tableau XXIV.
- Pas de remarques spéciales.
- 8) **Vertèbres** — Tableau XXV — Parmi les 636 colonnes vertébrales examinées 11 ou 1,7 %, présentaient une ou plusieurs vertèbres soudées. Celles-ci ont été éliminées. Le nombre de vertèbres oscille entre 54 et 59 avec le nombre 57 comme mode.  
En août, la moyenne vertébrale est évaluée à 56,854 ; en septembre à 56,850, en octobre à 56,736 et pour l'ensemble à 56,826.
- 9) **Écailles en carène ( $K^2$ )** — Tableau XXVI — Le nombre d'écailles en carène est compris entre 13 et 17 avec le nombre 14 comme mode. La moyenne est portée à 14,535 en août, à 14,566 en septembre, à 14,541 en octobre et à 14,545 pour l'ensemble.

10) Inhoud van de magen — Onder de 636 ontlede magen zijn er 158 of 24,8 % die voedsel inhielden, dat hoofdzakelijk uit *Nyctiphanes* en *Limacina* was samengesteld.

### 3. — OPMERKINGEN.

De raskenmerken (lengte, ouderdom, groei, werfels) bij de haringen van de Smalldiepte waargenomen, verschillen gevoelig van deze geobserveerd bij de haringen herkomstig van de andere door de Belgische vissers uitgebate haringgronden, uitzondering nochtans voor de haringen van Utsire waarvan de raskenmerken minder verschillend zijn.

Noteren we ook dat de concentraties van de Smalldiepte, zoals trouwens deze van alle bedoelde visgronden, omzeggens uitsluitend uit Herfstharingen waren samengesteld.

### I. — NOORDZEE EN KANAAL.

TABEL XI. — Percentsgewijze frequentie van de centimeterklassen.

Gebieden — Régions	Maanden Mois	Centimeterklassen — Classes de centimètre												Aantal Nombre	
		20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		32
Utsire ... ..	X-XI	—	—	—	—	1,7	4,5	4,5	5,5	16,5	21,4	28,3	15,9	1,7	290
Fladen ... ..	VIII	—	—	—	4,9	10,7	10,2	14,1	15,—	18,9	15,—	9,7	1,7	—	206
Güt ... ..	IX	—	—	—	—	6,1	11,2	17,4	16,3	18,4	15,3	10,2	5,1	—	98
Doggerbank ... ..	IX	—	—	—	1,7	6,6	7,9	10,—	17,2	20,7	21,4	10,7	3,8	—	290
Sandettié ... ..	XI	0,3	2,3	13,2	28,4	25,3	10,7	9,3	3,7	3,4	2,5	0,9	—	—	355
Boulogne ... ..	XI-XII	—	2,—	11,2	31,7	20,—	16,6	8,8	3,4	2,9	2,—	1,4	—	—	205
Dieppe ... ..	XII-I	0,3	1,2	4,6	20,7	21,9	17,8	13,7	4,1	7,5	5,5	2,4	0,3	—	415

10) Contenu stomacal — Parmi les 636 estomacs examinés, 158 ou 24,8 %, contenaient de la nourriture, principalement composée par des *Nyctiphanes* et des *Limacina*.

### 3. — REMARQUES.

Les caractères raciaux (longueur, âge, croissance, vertèbres) observés chez les harengs de la Fosse de Smalls s'écartent sensiblement de ceux observés chez les harengs des autres fonds de pêche de harengs exploités par les pêcheurs belges, exception toutefois pour les harengs d'Utsire, dont les caractères raciaux sont moins divergents.

Notons aussi que les concentrations de la Fosse de Smalls étaient pour ainsi dire exclusivement constituées par des Harengs d'Automne, comme c'était d'ailleurs le cas pour les autres fonds de pêche envisagés.

### I. — MER DU NORD ET MANCHE.

TABEAU XI. — Fréquence pour-cent des classes de centimètre.

TABEL XII. — Percentsgewijze frequentie van de maturiteitsstadia.

Gebieden — Régions	Maturiteitsstadia — Stades de maturité							
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII-II
Utsire ... ..	—	4,1	19,—	8,6	2,8	—	0,3	65,2
Fladen ... ..	—	1,5	7,3	18,9	48,—	1,5	1,—	21,8
Güt ... ..	1,—	1,—	2,1	6,—	17,4	5,1	1,—	66,4
Doggerbank ... ..	—	—	0,3	2,4	20,4	59,7	7,9	9,3
Sandettié ... ..	6,8	9,9	—	0,3	7,6	11,5	3,9	60,—
Boulogne ... ..	2,—	1,5	—	—	12,2	39,5	0,5	44,3
Dieppe ... ..	1,4	1,—	—	—	1,4	1,2	0,7	94,3

TABEAU XII. — Fréquence pour-cent des stades de maturité.

TABEL XIII. — Percentsgewijze frequentie van de hoeveelheid ingewanden vet.

Gebieden — Régions	Ingewanden vet — Graisse mésentérique				
	0	1	+	M	Index
Utsire ... ..	0,7	64,5	33,4	1,4	2,36
Fladen ... ..	26,7	47,6	20,4	5,3	2,04
Gut ... ..	15,3	77,6	5,1	2,—	1,94
Doggerbank ... ..	47,9	49,—	3,1	—	1,55
Sandettié ... ..	27,9	55,2	10,4	6,5	1,96
Boulogne ... ..	39,—	57,6	2,4	1,—	1,65
Dieppe ... ..	23,4	74,2	1,9	0,5	1,80

TABLEAU XIII. — Fréquence pour-cent de la quantité de graisse mésentérique.

TABEL XIV. — Percentsgewijze frequentie van de jaarklassen.

Winterringen Anneaux d'hiver	1	2	3	4	5	6	7	8	9	+	Gemiddelde Ouderdom Age moyenne x	Aantal Nombre
Ouderdom — Age	2	3	4	5	6	7	8	9	10	+		
Jaarklassen — Classes d'âge	1955	1954	1953	1952	1951	1950	1949	1948	1947			
Utsire ... ..	—	5,2	7,8	29,—	11,—	16,1	16,1	9,7	3,2	1,9	6,5	155
Fladen ... ..	—	14,—	27,2	23,5	15,5	5,9	4,4	2,9	2,9	3,7	5,4	136
Gut ... ..	—	15,4	17,3	32,7	13,5	5,8	1,9	1,9	3,8	7,7	5,8	52
Doggerbank ... ..	—	13,4	15,2	36,1	15,2	3,6	4,5	2,7	4,—	5,3	5,7	224
Sandettié ... ..	4,8	68,6	15,1	3,—	4,—	1,5	0,4	0,7	0,7	1,1	3,7	271
Boulogne ... ..	1,9	65,2	23,6	1,3	3,7	1,3	0,6	1,2	1,2	—	3,7	161
Dieppe ... ..	0,3	46,3	31,9	3,9	4,9	4,9	3,6	1,6	1,9	0,7	4,2	307

TABLEAU XIV. — Fréquence pour-cent des classes d'âge.

x in jaren, maanden — en années, mois.

TABEL XV. — Gemiddelde lengte in mm met betrekking tot de ouderdom.

Gebieden — Régions	Ouderdom — Age								
	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Utsire ... ..	—	253	275	290	298	303	305	304	311
Fladen ... ..	—	246	266	281	289	293	302	304	302
Gut ... ..	—	255	269	279	294	295	310	298	309
Doggerbank ... ..	—	251	269	283	291	299	298	308	302
Sandettié ... ..	223	239	258	276	283	289	283	296	303
Boulogne ... ..	217	240	256	278	286	287	295	298	297
Dieppe ... ..	224	241	260	279	283	290	294	298	302

TABLEAU XV. — Longueur moyenne en mm par rapport à l'âge.

TABEL XVI. — Gemiddelde lengte van L<sup>1</sup> in mm, berekend voor iedere jaarklas.

Gebieden — Régions	Jaarklassen — Classes d'âge								
	1955	1954	1953	1952	1951	1950	1949	1948	1947
Utsire ... ..	—	140	131	139	131	133	120	132	124
Fladen ... ..	—	140	134	133	134	132	131	121	117
Gut ... ..	—	125	127	132	133	115	136	109	97
Doggerbank ... ..	—	138	131	136	130	122	120	119	120
Sandettié ... ..	145	123	124	130	135	120	132	120	136
Boulogne ... ..	160	124	122	143	140	133	144	116	116
Dieppe ... ..	176	124	124	134	138	121	119	105	125

TABLEAU XVI. — Longueur moyenne de L<sup>1</sup> en mm, calculée pour chaque classe d'âge.

TABEL XVII. — Percentsgewijze frequentie van het aantal wervels.

Gebieden — Régions	Aantal wervels — Nombre de vertèbres									Gemiddelde Moyenne	V.I. I.V. x	G.Fl. Fl.M. xx	Aantal Nombre
	53	54	55	56	57	58	59	60					
Utsire ... ..	—	—	2,5	36,—	53,8	7,3	0,4	—	—	56,671	0,6643	0,1325	286
Fladen ... ..	—	0,5	2,—	48,5	45,—	4,—	—	—	—	56,500	0,6643	0,1517	198
Gut ... ..	—	1,—	5,2	42,7	46,9	4,2	—	—	—	56,479	0,7033	0,2420	96
Doggerbank ... ..	—	—	4,3	44,7	46,4	4,3	0,3	—	—	56,518	0,6651	0,1336	282
Sandettié ... ..	—	—	8,1	39,8	45,1	6,7	0,3	—	—	56,512	0,7508	0,1364	344
Boulogne ... ..	0,5	—	5,—	29,1	59,4	5,5	0,5	—	—	56,653	0,7287	0,1743	199
Dieppe ... ..	—	0,5	3,3	33,2	55,8	6,6	0,3	0,3	—	56,665	0,7075	0,1207	391

TABLEAU XVII. — Fréquence pour-cent du nombre de vertèbres.

TABEL XVIII. — Percentsgewijze frequentie van het aantal kielschubben (K<sup>2</sup>).

Gebieden — Régions	Aantal K <sup>2</sup> — Nombre de K <sup>2</sup>									Gemiddelde Moyenne	V.I. I.V. x	G.Fl. Fl.M. xx	Aantal Nombre
	12	13	14	15	16	17	18	19	20				
Utsire ... ..	0,4	11,8	44,6	32,8	8,9	1,1	0,4	—	—	14,428	0,8938	0,1835	271
Fladen ... ..	—	5,4	37,3	45,6	8,3	2,4	0,5	—	0,5	14,691	0,9184	0,2167	204
Gut ... ..	—	2,1	39,8	44,9	11,2	1,—	1,—	—	—	14,724	0,8053	0,2743	98
Doggerbank ... ..	—	5,3	33,5	44,1	14,6	2,5	—	—	—	14,754	0,8563	0,1723	281
Sandettié ... ..	—	6,2	34,6	43,1	13,6	2,5	—	—	—	14,717	0,8664	0,1555	353
Boulogne ... ..	0,5	6,9	31,—	47,3	11,3	2,5	—	0,5	—	14,719	0,9198	0,2177	203
Dieppe ... ..	0,2	3,2	31,3	51,—	12,4	1,5	0,2	—	0,2	14,789	0,8168	0,1025	412

TABLEAU XVIII. — Fréquence pour-cent du nombre d'écailles en carène (K<sup>2</sup>).

x V.I. = Veranderlijheidsindex.  
I.V. = Indice de variabilité.

xx G.Fl. = Waarschijnlijke fluctuatie van het gemiddelde.  
Fl.M. = Fluctuation probable de la moyenne.

## II. — SMALLSDIEPTE.

## II. — FOSSE DE SMALLS.

TABEL XIX. — Percentgewijze frequentie van de centimeterklassen.

TABLEAU XIX. — Fréquence pour-cent des classes de centimètre.

Maanden — Mois	Centimeterklassen — Classes de centimètre										Aantal Nombre
	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
VIII ... ..	0,3	1,3	2,6	9,3	14,8	22,2	25,7	16,7	6,8	0,3	311
IX ... ..	—	2,2	9,5	8,9	22,2	18,3	20,6	14,4	3,9	—	180
X ... ..	—	2,1	15,2	17,9	18,6	16,5	15,9	11,7	2,1	—	145
1957 ... ..	0,2	1,7	7,4	11,1	17,8	19,8	22,—	14,9	4,9	0,2	636

TABEL XX. — Percentgewijze frequentie van de maturiteitsstadia.

TABLEAU XX. — Fréquence pour-cent des stades de maturité.

Maanden — Mois	Maturiteitsstadia — Stades de maturité							
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII-II
VIII ... ..	0,3	0,7	13,8	53,7	31,5	—	—	—
IX ... ..	—	0,6	12,2	43,9	43,5	—	—	—
X ... ..	—	—	6,2	28,3	54,5	0,7	0,7	9,6
1957 ... ..	0,2	0,4	11,6	45,1	40,1	0,2	0,2	2,2

TABEL XXI. — Percentgewijze frequentie van de hoeveelheid ingewanden vet.

TABLEAU XXI. — Fréquence pour-cent de la quantité de graisse mésentérique.

Maanden — Mois	Ingewanden vet — Graisse mésentérique				
	0	1	+	M	Index
VIII ... ..	1,6	23,5	69,8	5,1	2,78
IX ... ..	1,7	42,2	55,5	0,6	2,55
X ... ..	4,8	70,4	24,8	—	2,20
1957 ... ..	2,3	39,5	55,5	2,7	2,59

TABEL XXII. — Percentgewijze frequentie van de jaarklassen.

TABLEAU XXII. — Fréquence pour-cent des classes d'âge.

Winterringen Anneaux d'hiver	1	2	3	4	5	6	7	8	9	+	Aantal Nombre
Ouderdom — Age	2	3	4	5	6	7	8	9	10	+	
Jaarklassen — Classes d'âge	1955	1954	1953	1952	1951	1950	1949	1948	1947		
VIII ... ..	—	3,8	18,9	8,8	25,1	10,1	19,5	8,8	3,1	1,9	159
IX ... ..	—	13,—	26,—	10,6	26,—	13,—	6,5	4,1	—	0,8	123
X ... ..	—	17,—	22,6	17,—	20,7	9,4	7,6	1,9	1,9	1,9	53
1957 ... ..	—	9,3	22,1	10,7	24,8	11,—	12,8	6,—	1,8	1,5	335

TABEL XXIII. — Gemiddelde lengte in mm met betrekking tot de ouderdom.

Maanden — Mois	Ouderdom — Age								
	2	3	4	5	6	7	8	9	10
VIII ... ..	—	247	265	277	281	289	291	295	295
IX ... ..	—	252	265	276	283	287	296	296	—
X ... ..	—	249	261	280	281	292	293	295	300
1957 ... ..	—	250	264	277	282	288	292	295	296
Jaarlijkse groei ... ..	—	—	14	13	5	6	4	3	1
Croissance annuelle ... ..	—	—	14	13	5	6	4	3	1

TABLEAU XXIII. — Longueur moyenne en mm par rapport à l'âge.

TABEL XXIV. — Gemiddelde lengte van L<sup>1</sup> in mm, berekend voor iedere jaarklas.

Maanden — Mois	Jaarklassen — Classes d'âge								
	1955	1954	1953	1952	1951	1950	1949	1948	1947
VIII ... ..	—	121	124	125	135	143	126	124	131
IX ... ..	—	134	123	121	123	118	115	115	—
X ... ..	—	135	123	135	121	137	141	132	145
1957 ... ..	—	132	123	126	129	132	125	122	133

TABLEAU XXIV. — Longueur moyenne de L<sup>1</sup> en mm, calculée pour chaque classe d'âge.

TABEL XXV. — Percentsgewijze frequentie van het aantal wervels.

Maanden — Mois	Aantal wervels — Nombre de vertèbres						Gemiddelde Moyenne	V.I. I.V. x	G.Fl. Fl.M. xx	Aantal Nombre
	54	55	56	57	58	59				
	VIII ... ..	0,3	2,3	23,7	59,4	14,—				
IX ... ..	—	2,3	26,—	56,6	14,5	0,6	56,850	0,7046	0,1807	173
X ... ..	0,7	3,5	29,2	54,8	11,8	—	56,736	0,7375	0,2073	144
1957 ... ..	0,3	2,6	25,6	57,6	13,6	0,3	56,826	0,7108	0,0959	625

TABLEAU XXV. — Fréquence pour-cent du nombre de vertèbres.

TABEL XXVI. — Percentsgewijze frequentie van het aantal kielschubben (K<sup>2</sup>).

Maanden — Mois	Aantal K2 — Nombre de K2					Gemiddelde Moyenne	V.I. I.V. x	G.Fl. Fl.M. xx	Aantal Nombre
	13	14	15	16	17				
	VIII ... ..	4,9	46,8	39,1	8,1				
IX ... ..	6,3	42,1	40,9	10,1	0,6	14,566	0,7813	0,2090	159
X ... ..	9,6	34,8	47,4	8,2	—	14,541	0,7772	0,2256	135
1957 ... ..	6,4	42,7	41,5	8,7	0,7	14,545	0,7706	0,1081	578

TABLEAU XXVI. — Fréquence pour-cent du nombre d'écailles en carène (K<sup>2</sup>).

x V.I. = Veranderlijkheidsindex.  
I.V. = Indice de variabilité.

xx G.Fl. = Waarschijnlijke fluctuatie van het gemiddelde.  
Fl.M. = Fluctuation probable de la moyenne.



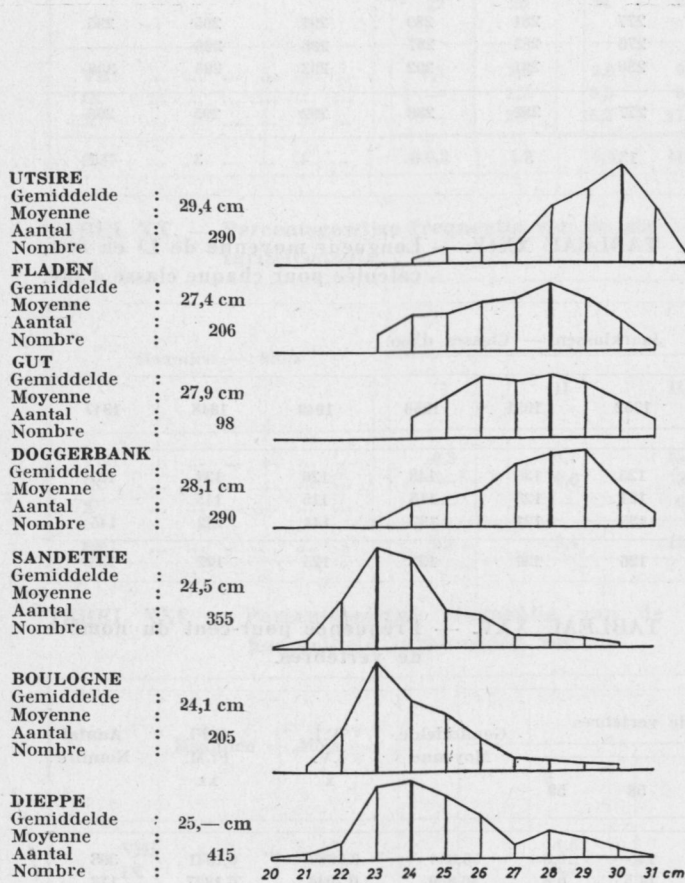


Fig. 1

Percentsgewijze frequentie van de centimeterklassen.  
Fréquence pour-cent des classes de centimètre.

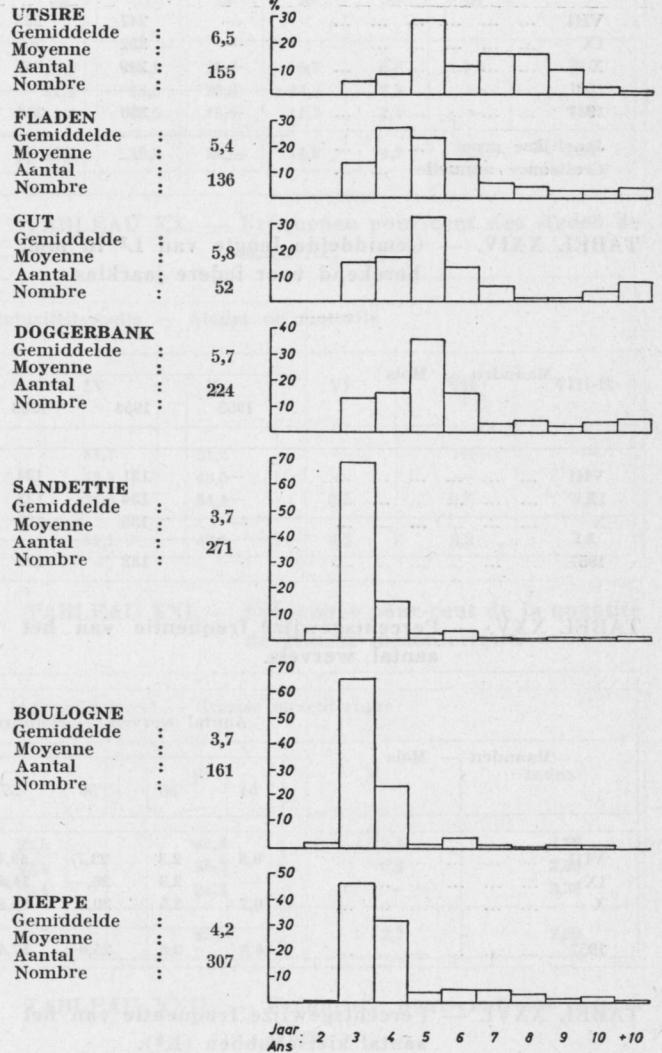


Fig. 2

Percentsgewijze frequentie van de ouderdom.  
Fréquence pour-cent des âges.

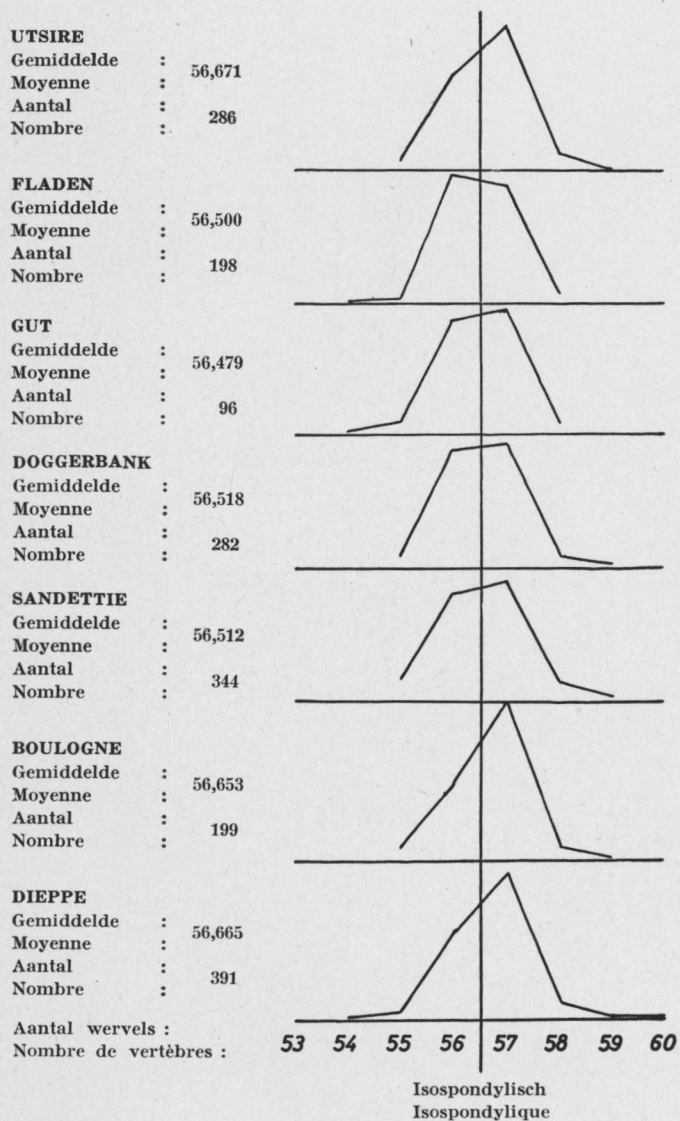


Fig. 3

Polygoon der variaties van het aantal wervels.  
Polygone des variations du nombre de vertèbres.

### ZUIDELIJK GEBIED VAN DE NOORZEE REGION MERIDIONALE DE LA MER DU NORD

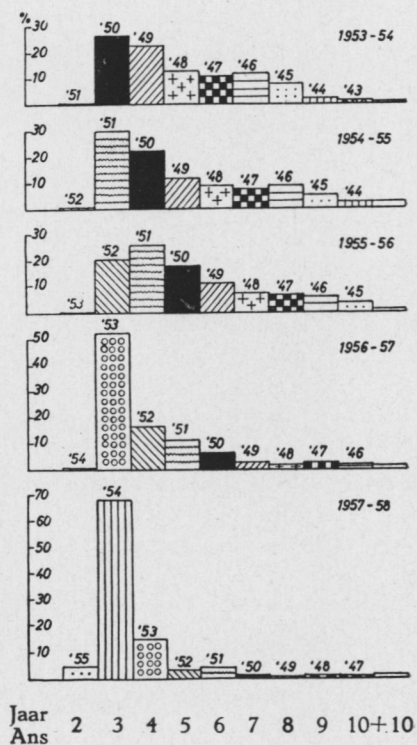


Fig. 4

Biologische ladder van de haringconcentraties  
gedurende de periode 1953-54 tot 1957-58.  
Escalier biologique des concentrations de harengs  
au cours de la période 1953-54 à 1957-58.

---

D R U K K E R I J  
GILBERT GOUWY  
Opvolger v. Is. De Vriese  
- Torhoutsteenweg, 123 -  
— Tel 71066 —  
O O S T E N D E

---