

**ZEEWETENSCHAPPELIJK INSTITUUT
OOSTENDE**

**INSTITUT D'ETUDES MARITIMES
OSTENDE**



Instituut voor Zeewetenschappelijk onderzoek
Institute for Marine Research
Prinses... 67
8401 Bredene - Belgium - Tel. 059 / 80 31

DE HARINGCAMPAGNE 1963 - 64

LA CAMPAGNE HARENGUIERE 1963 - 64

door

par

Charles GILIS

Technisch Adjunkt

Adjoint technique

**OOSTENDE
Zeewezengebouw**

1965 (n° 3)

**Studie gepubliceerd met de
steun van de Commissie T.W.O.Z. -
Ministerie van Landbouw**

**OSTENDE
Zeewezengebouw**

1965 (n° 3)

**Etude publiée avec l'aide
de la Commission T.W.O.Z. -
Ministère de l'Agriculture**

**ZEEWETENSCHAPPELIJK INSTITUUT
OOSTENDE**

**INSTITUT D'ETUDES MARITIMES
OSTENDE**

**Instituut voor Zeewetenschappelijk onderzoek
Institute for Marine Scientific Research**

Prinses Elisabethlaan 69
8401 Brédene - Belgium - Tel. 059 / 80 37 15



DE HARINGCAMPAGNE 1963 - 64

door

Charles GILIS

Technisch Adjunkt

LA CAMPAGNE HARENGUIERE 1963 - 64

par

Adjoint technique

**OOSTENDE
Zeewezengebouw**

1965 (n° 3)

**Studie gepubliceerd met de
steun van de Commissie T.W.O.Z. -
Ministerie van Landbouw**

**OSTENDE
Zeewezengebouw**

1965 (n° 3)

**Etude publiée avec l'aide
de la Commission T.W.O.Z. -
Ministère de l'Agriculture**

INHOUDS

De door de Belgische overheid opgestelde visserijwetgeving betreffende de haringvisserij wordt hier in drie hoofdstukken behandeld: 1) de wet betrekking tot de haringvisserij, 2) de wet betrekking tot de vangstwetgeving betreffende de haringvisserij, 3) de wet betrekking tot de centrale en noordelijke gebieden van de Noordzee vlak bij de grenzen van België en Nederland. Het is de bedoeling van de auteur om de wetgeving betreffende de haringvisserij te behandelen en de wetgeving betreffende de centrale en noordelijke gebieden van de Noordzee te behandelen.

A. — VISSERIJ

I. — SANDETTIE SECTOR

INHOUDSTAFEL

	Blz.
A. — VISSERIJ	5
I. — SANDETTIE SECTOR	5
II. — BENOORDEN DE SANDETTIE SECTOR	9
III. — CENTRALE EN NOORDELIJKE GEBIEDEN VAN DE NOORDZEE EN IERSE WATEREN	11
IV. — VERGELIJKING VAN DE IN 1963-64 BEKOMEN UITSLAGEN MET DEZE VAN 1962-63	15
B. — BIOLOGIE	17

INTRODUCTION

Les présents travaux par les haringiers belges au nord de la Belgique (1963-64) sont présentés dans trois chapitres: 1) la loi relative au secteur Sandettie, 2) la loi relative au nord du secteur Sandettie, 3) la loi relative aux régions centrale et septentrionale de la mer du Nord ainsi qu'aux eaux irlandaises au sud et à l'ouest de la mer du Nord. On présente également les résultats de la pêche en 1963-64 avec ceux de 1962-63.

A. — PECHERIE

I. — SECTEUR SANDETTIE

TABLE DES MATIERES

	Page
A. — PECHERIE	5
I. — SECTEUR SANDETTIE	5
II. — AU NORD DU SECTEUR SANDETTIE	9
III. — REGIONS CENTRALE ET SEPTENTRIONALE DE LA MER DU NORD ET EAUX IRLANDAISES	11
IV. — COMPARAISON DES RESULTATS OBTENUS EN 1963-64 AVEC CEUX DE 1962-63	15
B. — BIOLOGIE	17

INLEIDING.

De door de Belgische haringvisserij bekomen uitslagen gedurende de haringcampagne 1963-64 zijn in drie hoofdstukken behandeld : a) één met betrekking tot de Sandettie sector, b) één met betrekking tot de vangplaatsen benoorden de Sandettie sector gelegen en c) één met betrekking tot de centrale en noordelijke gebieden van de Noordzee alsook tot de visgronden ten zuiden en ten westen van de Ierse kusten gelegen en een ander hoofdstuk betreffende de biologische studie van de haring herkomstig van de Sandettie sector.

A. — VISSERIJ

I. — SANDETTIE SECTOR.

1. — Vangplaatsen en tijdstippen.

De voornaamste uitgebate visgronden zijn : in oktober en november 1963 : Bligh Bank, Oost-Hinder Bank, de omgeving van de lichtscheper West-Hinder en Sandettie alsook van Kaap Gris-Nez ; in december 1963 : de omgeving van het lichtschip Wandelaar en deze van de Wenduine Bank en Nieuwpoort Bank.

De eerste vangsten werden op 23 oktober en de laatste op 9 december 1963 aangevoerd, datum waarop het eigenlijke haringseizoen in de Sandettie sector eindigde.

Vanaf 6 januari tot 3 februari 1964, werden opnieuw af en toe noemenswaardige haringvangsten (170 t) door sprotvisserij aangevoerd, maar daar ze als bijkomstige vangsten van de sprotvisserij worden aangezien, zijn deze buiten beschouwing gelaten.

2. — Vangmethoden.

Behalve enkele uitzonderingen werd de visserij door middel van de pelagische treil, door in span vissende treilers, beoefend en enkele vangsten met de vleet of drijfnetten.

a. — Vangsten met de pelagische treil.

1) Visserij-inspanning (Tabel I)

18 treilers, zij 9 koppels, waren bij deze visserij betrokken : ze totaliseerden 84 reizen, 2.322 uren zee (u.z.) of 1.038.480 u.z. x p.k.

In 1962-63, waren eveneens 9 koppels bedrijvig ; ze totaliseerden 164 reizen, 4.167 u.z. of 1.714.360 u.z. x p.k. De activiteit van de treilers ondergaat dus een gevoelige vermindering in 1963-64.

INTRODUCTION

Les résultats obtenus par les harenguiers belges au cours de la campagne 1963-64, sont traités dans trois chapitres : a) un se rapportant au secteur Sandettie, b) un à une région située au nord du secteur Sandettie, c) un aux régions centrale et septentrionale de la Mer du Nord ainsi qu'aux eaux situées au sud et à l'ouest de la côte irlandaise. Un autre chapitre concerne l'étude biologique des harengs du secteur Sandettie.

A. — PECHERIE.

I. — SECTEUR SANDETTIE.

1. — Lieux et époques de pêche.

Les principaux fonds de pêche exploités sont : en octobre et novembre 1963 : Bligh Bank, Oost-Hinder Bank, les environs des bateaux-phares West-Hinder et Sandettie ainsi que du Cap Gris-Nez ; en décembre 1963 : les environs du bateau-phare Wandelaar et les Bancs de Wenduine et de Nieuport.

Les premiers apports furent débarqués le 23 octobre et les derniers, le 9 décembre 1963, date à laquelle la saison aux harengs prit virtuellement fin dans le secteur Sandettie.

Du 6 janvier au 3 février 1964, on signalait à nouveau de temps à autre des apports appréciables de harengs (170 t) débarqués par les sprattiers ; mais ceux-ci étant considérés comme des prises occasionnelles des pêches à l'esprot ne sont pas pris en considération.

2. — Méthodes de pêche.

A quelques exceptions près, la pêche est exercée au moyen du chalut pélagique trainé par des chalutiers « boeufs » ou « couplés » et quelques rares pêches avec la tésure ou filets dérivants.

a. — Pêches avec la chalut pélagique.

1) Effort de pêche (Tableau I)

18 chalutiers, soit 9 couples, furent engagés ; ils totalisèrent 84 voyages, 2.322 heures de mer (h.m.) et 1.038.480 h.m. x C.V.

En 1962-63, il y avait également 9 couples totalisant 164 voyages, 4.167 h.m. et 1.714.360 h.m. x C.V. L'activité des chalutiers accuse donc une diminution sensible en 1963-64.

TABEL I. — Sandettie Sector : Pelagische treil —
Visserij-inspanning.

Maanden Mois	Aantal - Nombre de			
	treilers chalutiers	reizen voyages	u.z. h.m.	u.z. x pk h.m. x C.V.
X	10	7	397	176.060
XI	18	67	1.756	794.190
XII	10	10	169	68.230
1963-64	18	84	2.322	1.038.480
1962-63	18	164	4.167	1.714.360

TABLEAU I. — Secteur Sandettie : Chalut pélagique —
Effort de pêche.

2) Aanvoer.

a) Totale aanvoer (Tabel II)

De totale aanvoer (haring en bijkomstige vangst) bedroeg 785.398 kg tegen 752.932 kg in 1962-63, zij een vermeerdering van 32.466 kg of 4,31 % in 1963-64.

De indeling, volgens de vissoorten, is als volgt :

haring	756.732 kg	96,35 %
sprot	10.108 kg	1,29 %
andere pelagische soorten	160 kg	0,02 %
kabeljauw	8.060 kg	1,03 %
wijting	8.122 kg	1,03 %
andere demersale soorten	2.216 kg	0,28 %

b) Haringaanvoer (Tabel II)

Zoals hoger vermeld, bedroeg de haringvangst 756.732 kg of 96,35 % van de totale seizoenaanvoer tegen 685.688 kg of 91,07 % in 1962-63, zij een vermeerdering van 71.044 kg of 10,04 % in 1963-64.

c) Gemiddelde haringvangst (Tabel II)

Over het geheel van het seizoen, is de gemiddelde haringvangst per reis gebracht op 9.009 kg en per 100 u.z. x pk op 73 kg. In 1962-63, bedroegen deze gemiddelden respectievelijk 4.181 kg en 40 kg, zodat deze gemiddelden dit seizoen een sterke verhoging ondergingen.

2) Apports.

a) Apports totaux (Tableau II)

Les apports totaux (harengs et prises accessoires) ont atteint 785.398 kg pour 752.932 kg en 1962-63, soit une augmentation de 32.466 kg ou 4,31 % en 1963-64.

La répartition, d'après les espèces, se résume comme suit :

hareng	756.732 kg	96,35 %
esprot	10.108 kg	1,29 %
autres espèces pélagiques	160 kg	0,02 %
cabillaud	8.060 kg	1,03 %
merlan	8.122 kg	1,03 %
autres espèces démersales	2.216 kg	0,28 %

b) Apports de harengs (Tableau II)

Comme dit plus haut, les apports de harengs s'élevaient à 756.732 kg ou 96,35 % des apports totaux pour 685.688 kg ou 91,07 % en 1962-63, soit une augmentation de 71.044 kg ou 10,04 % en 1963-64.

c) Prises moyennes de harengs (Tableau II)

Pour l'ensemble de la saison, la prise moyenne par voyage est portée à 9.009 kg et par 100 h.m. x C.V. à 73 kg. En 1962-63, ces moyennes s'élevaient respectivement à 4.181 kg et 40 kg. Il se fait donc que ces moyennes accusent aussi une augmentation très remarquable en 1963-64.

TABEL II. — Sandettie Sector : Pelagische treil —
Uitkomsten in kg.

Maanden Mois	Haring Harengs	Bijkomstige vangsten Pêches accessoires	Totaal Total	Gemiddelde haringvangsten Prises moyennes de harengs	
				per reis par voyage	p/100 u.z. x pk p/100 h.m. x C.V.
X	38.150	3.017	41.167	5.450	22
XI	708.786	7.965	716.751	10.579	89
XII	9.796	17.684	27.480	980	14
1963-64	756.732	28.666	785.398	9.009	73
1962-63	685.688	67.244	752.932	4.181	40

3) Opbrengst (Tabel III)

De totale opbrengst bedroeg 3.862.849 fr. Bij deze besomming komt de haringvangst met 3.601.993 fr tussen of 93,25 %.

Met betrekking tot de opbrengst van 1962-63, wanneer deze 7.410.332 fr bereikte, boekt men een mindere waarde van 3.547.483 fr of 47,88 % in 1963-64. De waarde van de haringvangst ondergaat eveneens een sterke vermindering van 6.839.759 fr in 1962-63 wordt ze op 3.601.993 fr teruggebracht, zij een daling van 3.237.766 fr of 47,34 %.

De gemiddelde haringprijs is ook gevoelig gedaald, van 9,98 fr het kilogram werd hij op 4,76 fr teruggebracht. Het wekt dan ook geen verwondering dat de opbrengst slechts de helft bedraagt van deze in 1962-63 behaald.

TABLEAU II. — Secteur Sandettie : Chalut pélagique —
Résultats en kg.

3) Produit (Tableau III)

Le produit total s'élevait à 3.862.849 fr. Dans cette somme, les harengs intervinrent pour 3.601.993 fr ou 93,25 %.

Par rapport au produit de 1962-63, lorsqu'il atteignait au total 7.410.332 fr, on enregistre une moins-value de 3.547.483 fr ou 47,88 % en 1963-64. La valeur du hareng accuse également une forte diminution : de 6.839.759 fr en 1962-63, elle est ramenée à 3.601.993 fr, soit une diminution de 3.237.766 fr ou 47,34 %.

Le prix moyen du hareng accuse aussi une forte réduction : de 9,98 fr au kilogramme, il est ramené à 4,76 fr. Dès lors, il n'est pas étonnant que le produit soit ramené à la moitié de celui de 1962-63.

TABEL III. — Sandettie Sector : Pelagische treil —
Uitkomsten in fr.

Seizoen Saison	Haring Harengs	Bijkomstige vangsten Pêches accessoires	Totaal Total	Gemiddelde opbrengst Valeur moyenne	
				per reis par voyage	per kilo haring au kilo de hareng
1963-64	3.601.993	260.856	3.862.849	45.986	4,76
1962-63	6.839.759	570.573	7.410.332	45.185	9,98

TABLEAU III. — Secteur Sandettie : Chalut pélagique —
Résultats en fr.

b. — Vangsten met de vleet.

1) Vangplaatsen.

De visserij met de vleet beoefend was van korte duur. Zij werd hoofdzakelijk bedreven in een nauwe kuststrook gelegen tussen Nieuwpoort en Duinkerke.

2) Visserij-inspanning (Tabel IV)

Vier Nieuwpoortse kustscheepjes waren bij deze visserij betrokken. Ze totaliseerden 41 reizen : 27 in oktober en 14 in november. In 1962, waren slechts twee vaartuigen bij deze visserij betrokken en hun bedrijvigheid beperkte zich tot 22 vangsten.

3) Aanvoer (Tabel IV)

De haringaanvoer bedroeg 17.579 kg : 7.371 kg in oktober en 10.208 kg in november.

De gemiddelde vangst per reis werd gebracht op 273 kg in oktober, op 729 in november en voor de twee maanden op 429 kg.

In 1962, bedroeg de haringvangst 3.525 kg en de gemiddelde vangst per reis nauwelijks 160 kg.

4) Opbrengst (Tabel IV)

De visserij met de vleet beoefend bracht 208.270 fr op, zij gemiddeld 5.080 fr per reis, terwijl de gemiddelde prijs per kilogram op 11,83 werd gebracht.

In 1962, boekte men 57.830 fr of gemiddeld 2.268 fr per reis, terwijl de gemiddelde prijs per kilogram 16,40 fr bereikte.

TABEL IV. — Sandettie Sector : Vleet — Visserij-inspanning en uitkomsten.

Seizoen Saison	Aantal - Nombre de		Aanvoer - Apports kg		Opbrengst - Valeur fr.		
	kotters côtres	reizen voyages	totaal total	per reis par voyage	totaal total	per reis par voyage	p/kg au kg
1963-64	4	41	17.579	429	208.270	5.080	11,83
1962-63	2	22	3.525	160	57.830	2.628	16,40

b. — Pêches avec la tésure.

1) Lieux de pêche.

La pêche exercée avec la tésure fut de courte durée. Elle eut lieu principalement dans une étroite bande côtière entre Nieuport et Dunkerque.

2) Effort de pêche (Tableau IV)

Quatre côtres de Nieuport furent engagés dans cette pêcherie ; ils totalisèrent 41 voyages : 27 en octobre et 14 en novembre. En 1962, deux côtres seulement furent engagés dans cette pêcherie, leur activité se limitant à 22 voyages.

3) Apports (Tableau IV)

La pêche avec la tésure s'élevait à 17.579 kg : 7.371 kg en octobre et 10.208 kg en novembre.

La prise moyenne par sortie fut portée à 273 kg en octobre, 729 kg en novembre et pour l'ensemble des deux mois à 429 kg.

En 1962, les apports de harengs furent portés à 3.525 kg et la prise moyenne par sortie, à 160 kg seulement.

4) Produit (Tableau IV)

La pêche avec la tésure a rapporté 208.270 fr, soit une moyenne de 5.080 fr par sortie, tandis que le prix moyen au kilogramme fut porté à 11,83 fr.

En 1962, on enregistrait 57.830 fr, soit en moyenne 2.268 fr par sortie, tandis que le prix moyen en kilogramme fut porté à 16,40 fr.

TABLEAU IV. — Secteur Sandettie : Tésure — Effort de pêche et résultats.

II. — BENOORDEN DE SANDETTIE SECTOR.

1. — Vangplaatsen en tijdstippen.

In september, werd de visserij ten westen van de Doggerbank beoefend, voornamelijk in statistische vakjes 6E, F, G en 7E en F. In oktober, verplaatst de visserij zich in SE richting, inzonderheid in Markham's Hole, Clay Deep en tot de omgeving van Schouwen Bank.

2. — Vangmethode.

De visserij werd uitsluitend door middel van de pelagische treil, door in span vissende treilers gesleept, bedreven.

3. — Visserij-inspanning (Tabel V)

Acht treilers, zij vier koppels, waren bij deze visserij bedrijvig; ze totaliseerden 13 reizen, 1.358 u.z. of 511.620 u.z. x p.k.

TABEL V. — Benoorden de Sandettie Sector : Pelagische treil — Visserij-inspanning.

Maanden Mois	Aantal - Nombre de			
	treilers chalutiers	reizen voyages	u.z. h.m.	u.z. x pk h.m. x C.V.
IX	8	11	1.202	455.420
X	4	2	156	56.200
Tot.	8	13	1.358	511.620

4. — Aanvoer.

a) Totale aanvoer (Tabel VI)

Het gewicht van de totale aanvoer bedroeg 265.539 kg. Bij dit gewicht kwam de haringvangst met 247.310 kg of 93,14 % tussen en de bijkomstige vangst met 18.229 kg of 6,86 %.

II. — AU NORD DU SECTEUR SANDETTIE

1. — Lieux et époques de pêche.

En septembre, la pêche s'exerçait à l'ouest du Doggerbank, principalement dans les rectangles statistiques 6E, F, G et 7E et F. En octobre, la pêcherie se déplaçait dans la direction SE, notamment dans le Markham's Hole, le Clay Deep et jusqu'aux environs du Schouwen Bank.

2. — Méthode de pêche.

La pêche s'exerçait exclusivement avec le chalut pélagique, trainé par des « chalutiers boeufs ».

3. — Effort de pêche (Tableau V)

Huit chalutiers, soit quatre couples étaient engagés; ils totalisaient 13 voyages, 1.358 h.m. ou 511.620 h.m. x C.V.

TABLEAU V. — Au nord du secteur Sandettie : Chalut pélagique — Effort de pêche.

4. — Apports.

a) Apports totaux (Tableau VI)

Le poids total des apports s'est élevé à 265.539 kg. Dans ce poids, les harengs interviennent pour 247.310 kg ou 93,14 % et les prises accessoires pour 18.229 kg ou 6,86 %.

De indeling, volgens de soorten, van de aanvoer deed zich als volgt voor :

haring	247.310 kg	93,14 %
andere pelagische soorten	12.530 kg	4,72 %
schol	1.211 kg	0,45 %
tong	1.020 kg	0,38 %
andere demersale soorten	3.468 kg	1,31 %

b) Haringaanvoer (Tabel VI)

Zoals hoger aangehaald, bereikte de haringvangst 247.310 kg of 93,14 % van de totale vangst.

c) Gemiddelde haringvangsten (Tabel VI)

De gemiddelde haringvangst per reis werd gebracht op 19.024 kg en per 100 u.z. x pk op 48 kg.

TABEL VI. — Benoorden de Sandettie Sector : Pelagische treil — Uitkomsten in kg.

Maanden Mois	Haring Harengs	Bijkomstige vangsten Pêches accessoires	Totaal Total	Gemiddelde haringvangsten Prises moyennes de harengs	
				per reis par voyage	p/100 u.z. x pk p/100 h.m. x C.V.
IX	235.110	17.909	253.019	21.374	52
X	12.200	320	12.520	6.100	22
Tot.	247.310	18.229	265.539	19.024	48

5. — Opbrengst (Tabel VII)

De vangsten brachten in totaal 1.076.750 fr op, besomming waarbij de haring met 1.005.572 fr of 93,39 % tus-senkwam.

Berekend op de totale opbrengst, bedraagt de gemid-delde opbrengst per reis 82.827 fr en op deze van de haring 77.352 fr. De gemiddelde haringprijs per kilogram bedroeg 4,07 fr.

La répartition, d'après les espèces, est la suivante :

hareng	247.310 kg	93,14 %
autres espèces pélagiques	12.530 kg	4,72 %
plie	1.211 kg	0,45 %
sole	1.020 kg	0,38 %
autres espèces démersales	3.468 kg	1,31 %

b) Apports de harengs (Tableau VI)

Comme cité plus haut, les apports de harengs s'éle-vaient à 247.310 kg ou 93,14 % du total des apports.

c) Prises moyennes de harengs (Tableau VI)

La prise moyenne par voyage est portée à 19.024 kg et par 100 h.m. x C.V. à 48 kg.

TABLEAU VI. — Au nord du secteur Sandettie : Chalut pélagique — Résultats en kg.

5. — Produit (Tableau VII)

La pêche rapportait au total 1.076.750 fr. Dans cette somme, les harengs intervenaient pour 1.005.572 fr ou 93,39 %.

Calculé sur le total, le produit moyen par voyage at-teignait 82.827 fr et sur celui du hareng 77.352 fr. Le prix moyen du hareng fut payé 4,07 fr le kilogramme.

TABEL VII. — Benoorden de Sandettie Sector : Pelagische treil — Uitkomsten in fr.

Seizoen Saison	Haring Harengs	Bijkomstige vangsten Pêches accessoires	Totaal Total	Gemiddelde opbrengst Valeur moyenne	
				per reis par voyage	per kilo haring au kilo de hareng
1963-64	1.005.572	71.178	1.076.750	82.827	4,07

TABLEAU VII. — Au nord du secteur Sandettie : Chalut pélagique — Résultats en fr.

III. — CENTRALE EN NOORDELIJKE GEBIEDEN VAN DE NOORDZEE EN IERSE WATEREN.

1. — Centraal gebied.

1) Vangplaatsen en tijdstippen.

In het centrale gebied werd de visserij hoofdzakelijk beoefend in de statistische vakjes 6E en G, 9D en F. Zij zijn gelegen, enerzijds, tussen 53°30' en 55°30' N en, anderzijds, tussen 1° W en 3° E. De eerste aanvoeren grepen plaats op 3 augustus en de laatste op 11 oktober.

2) Vangmethode.

De vangsten werden uitsluitend door middel van de bordentreil verwezenlijkt.

3) Visserij-inspanning (Tabel VIII, 1)

De zes treilers die bij deze visserij betrokken waren, totaliseerden 13 reizen, 3.268 u.z. of 1.538.880 u.z. x pk.

4) Aanvoer (Tabel VIII, 2)

De totale aanvoer werd gebracht op 386.328 kg, gewicht waarbij de haring met 312.952 kg of 81,01 % tussenkwam en de bijkomstige vangsten met 73.376 kg of 18,99 %. In 1962, bedroeg de totale vangst 121.643 kg en deze van de haring slechts 99.970 kg.

5) Gemiddelde haringvangsten (Tabel VIII, 2)

De gemiddelde aanvoer per reis bereikte 24.073 kg en per 100 u.z. x p.k., 20 kg. In 1962, bereikten deze gemiddelden respectievelijk 24.992 kg en 19 kg.

III. — REGIONS CENTRALE ET SEPTENTRIONALE DE LA MER DU NORD ET EAUX IRLANDAISES.

1. — Région centrale.

1) Lieux et époques de pêche.

Dans la région centrale, la pêche fut exercée principalement dans les rectangles statistiques 6E et G, 9D et F. Ils sont situés, d'une part, entre 53°30' et 55°30' N et, d'autre part, entre 1° W et 3° E. Les premiers apports sont signalés le 3 août et les derniers, le 11 octobre.

2) Méthode de pêche.

La pêche fut exercée exclusivement avec le chalut à panneaux.

3) Effort de pêche (Tableau VIII, 1)

Les six chalutiers engagés dans cette pêcherie totalisent 13 voyages, 3.268 h.m. ou 1.538.880 h.m. x C.V.

4) Apports (Tableau VIII, 2)

Les apports totaux s'élevaient à 386.328 kg, poids dans lequel les harengs intervenaient pour 312.952 kg ou 81,01 % et les prises accessoires pour 73.376 kg ou 18,99 %. En 1962, les apports totaux s'élevaient à 121.643 kg et ceux des harengs à 99.970 kg seulement.

5) Prises moyennes de harengs (Tableau VIII, 2)

L'apport moyen par voyage fut porté à 24.073 kg et par 100 h.m. x C.V. à 20 kg. En 1962, ces moyennes atteignaient respectivement 24.992 kg et 19 kg.

Opbrengst (Tabel VIII, 3)

In totaal heeft de vangst 2.061.844 fr opgebracht, besomming waarbij de haring met 1.518.392 fr of 73,64 % tussenkwam en de bijkomstige vangsten met 543.452 fr of 26,36 %. In 1962, werden deze waarden respectievelijk gebracht op 878.823 fr, 708.338 fr en 170.485 fr.

De gemiddelde opbrengst per reis bedroeg 158.603 fr tegen 219.706 fr in 1962. De gemiddelde haringprijs per kilogram bedroeg 4,85 % tegen 7,09 fr in 1962.

2. — Noordelijk gebied.

1) Vangplaatsen en tijdstippen.

In het noordelijke gebied ging de visserij van juli tot september door in de statistische vakjes 13H en 14G. Deze twee vakjes zijn gelegen, enerzijds, tussen 57° en 58° N en, anderzijds, tussen 2° en 4° E.

2) Vangmethode.

In deze wateren werd uitsluitend met de treil gevist.

3) Visserij-inspanning (Tabel VIII, 1)

Vijf treilers werden bij deze visserij ingezet; zo totaliseerden 11 reizen, 3.582 u.z. of 1.832.940 u.z. x pk.

4) Aanvoer (Tabel VIII, 2)

De totale aanvoer bedroeg 466.709 kg, gewicht waarbij de haring met 342.924 kg of 73,48 % tussenkwam en de bijkomstige vangst met 123.785 kg of 26,52 %. In 1962, bereikten deze cijfers respectievelijk 148.870 kg, 85.400 kg en 63.470 kg.

5) Gemiddelde haringvangsten (Tabel VIII, 2)

Per reis werd de gemiddelde haringvangst gebracht op 31.175 kg en per 100 u.z. x pk op 19 kg. In 1962, bereikten deze gemiddelden respectievelijk 21.350 kg en 14 kg.

6) Opbrengst (Tabel VIII, 3)

De totale vangst bracht 2.452.891 fr. op. In deze besomming komt de haring met 1.508.575 fr of 61,50 % tussen en de bijkomstige vangsten met 944.316 fr of 38,50 %. In 1962, bedroegen deze waarden respectievelijk 1.066.305 fr, 594.780 fr en 471.525 fr.

6) Produit (Tableau VIII, 3)

Au total, la pêche a rapporté 2.061.844 fr, somme, dans laquelle les harengs intervenaient pour 1.518.392 fr ou 73,64 % et les prises accessoires pour 543.452 fr ou 26,36 %. En 1962, les valeurs correspondantes atteignaient respectivement 878.823 fr, 708.338 fr et 170.485 fr.

Le produit moyen par voyage fut porté à 158.603 fr pour 219.706 fr en 1962. Le prix moyen du hareng atteignait 4,85 fr le kilogramme pour 7,09 fr en 1962.

2. — Région septentrionale.

1) Lieux et époques de pêche.

Dans la région septentrionale, la pêche aux harengs fut exercée de juillet à septembre dans les rectangles statistiques 13H et 14G. Ces deux rectangles sont situés, d'une part, entre 57° et 58° N et, d'autre part, entre 2° et 4° E.

2) Méthode de pêche.

La pêche fut exercée au chalut à panneaux exclusivement.

3) Effort de pêche (Tableau VIII, 1)

Cinq chalutiers étaient engagés dans cette pêcherie; ils totalisaient 11 voyages, 3.582 h.m. ou 1.832.940 h.m. x C.V.

4) Apports (Tableau VIII, 2)

Les apports totaux s'élevaient à 466.709 kg, poids dans lequel les harengs intervenaient pour 342.924 kg ou 73,48 % et les prises accessoires pour 123.785 kg ou 26,52 %. En 1962, ces apports atteignaient respectivement 148.870 kg, 85.400 kg et 63.470 kg.

5) Prises moyennes de harengs (Tableau VIII, 2)

Par voyage, la prise moyenne fut portée à 31.175 kg et par 100 h.m. x C.V. à 19 kg. En 1962, ces moyennes atteignaient respectivement 21.350 kg et 14 kg.

6) Produit (Tableau VIII, 3)

La pêche totale rapportait 2.452.891 fr. Dans cette somme, les harengs intervenaient pour 1.508.575 fr ou 61,50 % et les prises accessoires pour 944.316 fr ou 38,50 %. En 1962, ces valeurs atteignaient respectivement 1.066.305 fr, 594.780 fr et 471.525 fr.

De gemiddelde opbrengst per reis werd gebracht op 222.990 fr tegen 266.576 fr in 1962. De gemiddelde haringprijs per kilogram bereikte 4,40 fr tegen 6,96 fr in 1962.

3. — Ierse wateren.

1) Vangplaatsen en tijdstip.

De twee vangsten herkomstig van de Ierse wateren werden op 11 oktober aangevoerd. Ze werden gemaakt in de statistische vakjes 1d en 2b; het eerste is gelegen ten zuiden van de Ierse kust en het tweede ten westen van Land's End.

2) Vangmethode.

De vangsten werden uitsluitend met de bordentreil gemaakt.

3) Visserij-inspanning (Tabel VIII, 1)

De twee treilers in deze visserij betrokken, totaliseerden 2 reizen, 480 u.z. of 214.400 u.z. x pk.

4) Aanvoer (Tabel VIII, 2)

De totale vangst werd gebracht op 9.043 kg, gewicht waarbij de haring met 6.790 kg of 75,09 % tussenkwam en de bijkomstige vangst met 2.253 kg of 24,91 %. In 1962, bedroegen deze gewichten respectievelijk 313.271 kg, 249.025 kg en 64.246 kg.

5) Gemiddelde haringvangsten (Tabel VIII, 2)

Per reis bereikte de gemiddelde haringvangst 3.395 kg en per 100 u.z. x pk nauwelijks 3 kg. In 1962, werden deze gewichten respectievelijk gebracht op 17.787 kg en 19 kg.

6) Opbrengst (Tabel VIII, 3)

De opbrengst bedroeg in totaal 57.946 fr, zij 41.576 fr of 71,75 % voor de haring en 16.370 fr of 28,25 % voor de bijkomstige vangst. In 1962, bedroegen deze waarden respectievelijk 2.709.013 fr, 2.348.714 fr en 360.299 fr.

De gemiddelde opbrengst per reis bedroeg 28.973 fr tegen 193.501 fr in 1962. De gemiddelde haringprijs per kilogram werd op 6,12 fr gebracht tegen 9,43 fr in 1962.

Le produit moyen par voyage s'élevait à 222.990 fr pour 266.576 fr en 1962. Le prix moyen du hareng au kilogramme est porté à 4,40 fr pour 6,96 fr en 1962.

3. — Eaux Irlandaises.

1) Lieux et époques de pêche.

Les deux seules pêches effectuées dans les eaux irlandaises ont été débarquées le 11 octobre. Elles furent faites dans les restangles statistiques 1d et 2b; le premier étant situé au sud de la côte irlandaise et le second à l'ouest de Land's End.

2) Méthode de pêche.

La pêche fut exercée au chalut à panneaux exclusivement.

3) Effort de pêche (Tableau VIII, 1)

Les deux chalutiers engagés dans cette pêcherie totalisaient 2 voyages, 480 h.m. ou 214.400 h.m. x C.V.

4) Apports (Tableau VIII, 2)

La pêche totale s'élevait à 9.043 kg. Dans ce poids, les harengs intervenaient pour 6.790 kg ou 75,09 % et les prises accessoires pour 2.253 kg ou 24,91 %. En 1962, ces poids furent portés respectivement à 313.271 kg, 249.025 kg et 64.246 kg.

5) Prises moyennes de harengs (Tableau VIII, 2)

Par voyage, la prise moyenne fut portée à 3.395 kg et par 100 h.m. x C.V. à 3 kg seulement. En 1962, ces moyennes atteignaient respectivement 17.787 kg et 19 kg.

6) Produit (Tableau VIII, 3)

Le produit total s'élevait à 57.946 fr, soit 41.576 fr ou 71,75 % pour le hareng et 16.370 fr ou 28,25 % pour les prises accessoires. En 1962, ces trois valeurs furent portées respectivement à 2.709.013 fr, 2.348.714 fr et 360.299 fr.

Le produit moyen par voyage atteignait 28.973 fr pour 193.501 fr en 1962. Le prix moyen du hareng au kilogramme atteignait 6,12 fr pour 9,43 fr en 1962.

TABEL VIII. — Noordzee en Ierse wateren : Visserij-inspanning en Uitkomsten.

TABLEAU VIII. — Mer du Nord et Eaux Irlandaises : Effort de pêche et Résultats.

1. — Visserij-inspanning.

Vanggebieden Régions de pêche		Aantal — Nombre de			
		treilers chalutiers	reizen voyages	u.z. h.m.	u.z. x pk h.m. x C.V.
Centraal	1963	6	13	3.268	1.538.880
Centrale	1962	2	4	1.176	513.360
Noord	1963	5	11	3.582	1.832.940
Nord	1962	2	4	1.296	613.440
Ierse wateren	1963	2	2	480	214.400
Eaux irlandaises	1962	3	14	4.090	1.343.832
Totaal	1963	6	26	7.330	3.586.220
Total	1962	4	22	6.562	2.470.632

1. — Effort de pêche.

2. — Aanvoer in kg.

2. — Apports en kg.

Vanggebieden Régions de pêche		Haring Harengs	Bijkomstige vangsten Pêches accessoires	Totaal Total	Gemiddelde haringvangsten Prises moyennes de harengs	
					per reis par voyage	p/100 u.z. x p.k. p/100 h.m. x C.V.
Centraal	1963	312.952	73.376	386.328	24.073	20
Centrale	1962	99.970	21.673	121.643	24.992	19
Noord	1963	342.924	123.785	466.709	31.175	19
Nord	1962	85.400	63.470	148.870	21.350	14
Ierse wateren	1963	6.790	2.253	9.043	3.395	3
Eaux irlandaises	1962	249.025	64.246	313.271	17.787	19
Totaal	1963	662.666	199.414	862.080	25.487	18
Total	1962	434.395	149.389	583.784	19.745	18

3. — Opbrengst in fr.

3. — Produit en fr.

Vanggebieden Régions de pêche		Haring Harengs	Bijkomstige vangsten Pêches accessoires	Totaal Total	Gemiddelde opbrengst Valeur moyenne	
					per reis par voyage	per kilo haring au kilo de hareng
Centraal	1963	1.518.392	543.452	2.061.844	158.603	4,85
Centrale	1962	708.338	170.485	878.823	219.706	7,09
Noord	1963	1.508.575	944.316	2.452.891	222.990	4,40
Nord	1962	594.780	471.525	1.066.305	266.576	6,96
Ierse wateren	1963	41.576	16.370	57.946	28.973	6,12
Eaux irlandaises	1962	2.348.714	360.299	2.709.013	193.501	9,43
Totaal	1963	3.068.543	1.504.138	4.572.681	175.872	4,63
Total	1962	3.651.832	1.002.309	4.654.141	211.552	8,41

IV. — VERGELIJKING VAN DE IN 1963-64 BEKOMEN UITSLAGEN MET DEZE VAN 1962-63.

1. — Zuidelijk gebied van de Noordzee.

Voor dit gebied, worden enkel de uitslagen bekomen door de in span vissende treilers in aanmerking genomen.

1) Visserij-inspanning.

Vergeleken met de inspanning van 1962-63, stelt men een gevoelige vermindering vast van het aantal u.z. x pk. : van 1.714.360 wordt het op 1.550.100 teruggebracht, zij een vermindering van 164.260 u.z. x pk of 9,58 % in 1963-64.

2) Aanvoer.

Niettegenstaande de merkelijke vermindering van de visserij-inspanning wordt de haringvangst met 318.354 kg of 46,43 % verhoogd, verhoging die waarschijnlijk te danken is aan een rijke opkomst van haringscholen tijdens het laatste seizoen.

3) Opbrengst.

Ofschoon de haringvangst met 46,43 % vermeerdeerde, wordt haar besomming van 6.839.759 fr tot 4.607.565 fr teruggebracht, zij een mindere waarde van 2.232.194 fr of 32,64 % in 1963-64. Deze sterke daling is te wijten aan de gevoelige inzinking van de gemiddelde haringprijs per kilogram, die van 9,79 fr tot 4,59 fr terugliep.

2. — Centrale en Noordelijke Noordzee.

1) Visserij-inspanning.

In deze twee Noordzee gebieden wordt een sterke verhoging van de visserij-inspanning waargenomen. Het aantal u.z. x pk, dat in 1962-63, slechts 1.126.800 bedroeg, stijgt tot 3.371.820, zij 2.245.020 u.z. x pk of 199,24 % meer in 1963-64.

2) Aanvoer.

De haringaanvoer vertoont eveneens een sterke verhoging : 655.876 kg tegen slechts 185.370 kg in 1962-63, zij een vermeerdere van 470.506 kg of 253,82 %. Daar de visserij-inspanning slechts met 199,24 % toenam, moet men veronderstellen dat de haringscholen in deze gebieden eveneens overvloediger dan vorig seizoen zijn opgekomen.

IV. — COMPARAISON DES RESULTATS OBTENUS EN 1963-64 AVEC CEUX DE 1962-63.

1. — Région méridionale de la Mer du Nord.

Dans cette région, seuls les résultats obtenus par les « chalutiers boeufs » sont pris en considération.

1) Effort de pêche.

Par rapport à l'effort de pêche déployé en 1962-63, on constate une diminution sensible du nombre de h.m. x C.V. : de 1.714.360 il est ramené à 1.550.100, soit une diminution de 164.260 h.m. x C.V. ou 9,58 % en 1963-64.

2) Apports.

Nonobstant la diminution marquante de l'effort de pêche, la pêche aux harengs subit une augmentation de 318.354 kg ou 46,43 %, augmentation qui est probablement due à la présence de bancs de harengs plus abondants au cours de la dernière saison.

3) Produit.

Malgré que la pêche de harengs accusait une augmentation de 46,43 %, son produit est ramené de 6.839.759 fr à 4.607.565 fr, soit une moins-value de 2.232.194 fr ou 32,64 % en 1963-64. Cette forte diminution est imputable à la baisse du prix moyen du hareng au kilogramme, qui, de 9,79 fr, est ramené à 4,59 fr.

2. — Régions centrale et septentrionale de la Mer du Nord.

1) Effort de pêche.

Dans ces deux régions, on note une forte augmentation de l'effort de pêche. Le nombre de h.m. x C.V. qui, en 1962-63, n'atteignait que 1.126.800 monte à 3.371.820, soit 2.245.020 h.m. x C.V. ou 199,24 % de plus en 1963-64.

2) Apports.

Les apports de harengs accusent également une forte augmentation : 655.876 kg pour 185.370 kg seulement en 1962-63, soit une augmentation de 470.506 ou 253,82 %. Comme l'effort de pêche n'augmentait que de 199,24 %, il fait admettre que les bancs de poissons se sont montrés plus abondants en 1963-64.

3) Opbrengst.

De opbrengst van de haringvangst ondergaat eveneens een gevoelige verhoging, doch in mindere mate dan de aanvoer : 3.026.967 fr tegen 1.303.118 fr, zij een meerdere waarde van 1.723.849 fr of 132,29 %. De wanverhouding tussen de verhoging van de opbrengst en deze van de vangst is te wijten aan de gevoelige daling van de gemiddelde prijs per kilogram : 4,62 fr tegen 7,03 fr in 1962-63.

3. — Ierse wateren.

In deze wateren beperkte de uitbating zich tot twee vangsten, die zo teleurstellend waren, dat de haringvisserij er meteen werd stopgezet.

4. — Gevolgtrekkingen.

Buiten alle verwachtingen, duurde de eigenlijke haringcampagne 1963-64 in de Sandettie sector niet tot 1964 vermits de laatste vangsten op 9 december 1963 aangevoerd werden. Dientengevolge werd de campagne in deze sector één of twee maanden vroeger dan naar gewoonte stopgezet.

Met betrekking tot de visserij-inspanning, stelt men in alle door de Belgische haringtreilers uitgebate gebieden een gevoelige verhoging van de haringvangsten vast, uitzondering nochtans voor de Ierse wateren.

Deze verhoging zou een opmerkelijke vernieuwing van de haringstapels kunnen betekenen.

De sterke vermindering van de opbrengst, tijdens het laatste seizoen geboekt, is grotendeels te wijten aan de sterke daling van de gemiddelde haringprijs, die voor het geheel van de beviste gebieden slechts 4,63 fr het kilogram bedroeg tegen 8,41 fr in 1962-63.

3) Produit.

Le produit subit également une augmentation appréciable, mais dans une moindre proportion que les apports : 3.026.967 fr pour 1.303.118 fr, soit une plus-value de 1.723.849 fr ou 132,29 %. La disproportion entre l'augmentation du produit et celle des apports est imputable à la forte baisse du prix moyen au kilogramme : 4,62 fr pour 7,03 fr en 1962-63.

3. — Eaux Irlandaises.

Dans ces eaux, l'exploitation se limite à deux pêches qui furent tellement décevantes que la pêche y fut arrêtée aussitôt.

4. — Conclusions.

Contre toute attente, la véritable campagne harenguière 1963-64, dans le secteur Sandettie, ne s'est pas prolongée jusqu'en 1964, les dernières pêches ayant été débarquées le 9 décembre 1963. Il s'ensuit que la campagne dans ce secteur s'est terminée un ou deux mois plus tôt que d'habitude.

Par rapport à l'effort de pêche, les prises de harengs accusent une augmentation appréciable dans toutes les régions exploitées par les harenguiers belges, exception toutefois pour les eaux irlandaises.

Cette augmentation pourrait supposer un renouvellement notable des stocks de harengs.

La forte diminution du produit enregistré au cours de la dernière campagne, est en majeure partie imputable à la forte diminution du prix du hareng qui pour l'ensemble des régions exploitées est porté à 4,63 fr au kilogramme alors qu'en 1962-63, il s'élevait à 8,41 fr.

B. — BIOLOGIE.

1. — Studiemateriaal.

Het studiemateriaal is afkomstig van commerciële vangsten uit de Sandettie sector, het omvat vijf monsters of 447 haringen. De indeling, volgens de maanden, van de inzamelingen en hun numerieke belangrijkheid, was als volgt : oktober: 87 en november : 360 individuen.

2. — Vaststellingen.

- 1) **LENGTE** — TABEL IX — Over het geheel van de waarnemingen, is de totale lengte van de haringen tussen 22 en 29,5 cm begrepen en de gemiddelde lengte bedraagt 25,83 cm (25,85 cm in oktober en 25,83 cm in november).

TABEL IX. — Numerieke en percentsgewijze indeling, volgens halve centimeterklassen, van de lengte.

Maanden Mois	Halve centimeterklassen — Classes de demi-centimètre											
	20,5	21,0	21,5	22,0	22,5	23,0	23,5	24,0	24,5	25,0	25,5	26,0
X	—	—	—	—	—	1	2	8	10	18	16	15
	—	—	—	—	—	1,2	2,3	9,2	11,5	20,7	18,4	17,2
XI	—	—	—	1	2	2	16	30	50	77	52	38
	—	—	—	0,3	0,6	0,6	4,4	8,3	13,9	21,4	14,4	10,5
1963-64	—	—	—	1	2	3	18	38	60	95	68	53
	—	—	—	0,2	0,4	0,7	4,0	8,5	13,4	21,3	15,2	11,9
1962-63	1	1	3	3	8	17	16	26	35	49	57	85
	0,2	0,2	0,5	0,5	1,4	3,0	2,8	4,6	6,1	8,6	10,0	14,9

B. — BIOLOGIE.

1. — Matériel d'étude.

Le matériel d'étude provient des pêches commerciales du secteur Sandettie et comprend cinq échantillonnages totalisant 447 harengs. La répartition, d'après les mois des prélèvements et leur importance numérique, est la suivante : octobre : 87 et novembre 360 individus.

2. — Constatations.

- 1) **LONGUEUR** — Tableau IX — Pour l'ensemble des observations, la longueur totale des harengs est comprise entre 22 et 29,5 cm et la longueur moyenne s'élève à 25,83 cm (25,85 cm en octobre et 25,83 cm en novembre).

TABLEAU IX. — Répartition numérique et pour-cent, d'après les classes de demi-centimètre, de la longueur.

TABEL IX. — Vervolg.

TABLEAU IX. — Suite.

Maanden Mois	Halve centimeterklassen — Classes de demi-centimètre							Totaal Total	Gemiddelde Moyenne	V.I. I.V. (*)
	26,5	27,0	27,5	28,0	28,5	29,0	29,5			
X	2	4	3	3	2	2	1	87	25,85	2,7742
	2,3	4,6	3,4	3,4	2,3	2,3	1,2	100,0		
XI	23	14	22	13	9	6	5	360	25,83	2,9232
	6,4	3,9	6,1	3,6	2,5	1,7	1,4	100,0		
1963-64	25	18	25	16	11	8	6	447	25,83	2,8926
	5,6	4,0	5,6	3,6	2,5	1,8	1,3	100,0		
1962-63	73	60	58	44	21	10	3	570	26,30	0,9470
	12,8	10,5	10,2	7,7	3,7	1,8	0,5	100,0		

(*) V.I. = Veranderlijkeidsindex.

(*) I.V. = Indice de variabilité.

2) **GESLACHT** — Over het geheel van de waargenomen haringen, noteert men 59,8 % mannetjes en 40,2 % wijfjes.

3) **MATURITEITSSTADIA** — Tabel X — De stadia I en IV ontbreken in het studiemateriaal. Over het geheel van de waarnemingen doet de indeling van de stadia zich als volgt voor : 7 individuen of 1,6 % vertonen de stadia II en III (weinig ontwikkelde teeltzakjes), 309 of 69,1 % het stadium V (volle teeltzakjes), 44 of 9,8 % het stadium VI (kuitzieke of rijpe teeltzakjes) en 87 of 19,5 % de stadia VII en VIII (teeltzakjes bijna of geheel ledig).

Met betrekking tot de voorgaande campagnes, vertonen de stadia VII en VIII een noemenswaardig tekort, te wijten aan het feit dat de waarnemingen slechts de maanden oktober en november dekken, terwijl ze vroeger tot de maand december werden voortgezet, maand tijdens dewelke de afzetting van de teeltprodukten zijn hoogtepunt bereikt.

2) **SEXE** — Pour l'ensemble des harengs examinés, on note 59,8 % de mâles et 40,2 % de femelles.

3) **STADES DE MATURITE** — Tableau X — Les stades I et IV ne sont pas représentés dans le matériel d'étude. Pour l'ensemble des observations, la répartition des stades se présente comme suit : 7 individus ou 1,6 % montrent le stade II et III (gonades peu développées) ; 309 ou 69,1 %, le stade V (gonades pleines) ; 44 ou 9,8 %, le stade VI (gonades bouvardes ou mûres) et 87 ou 19,5 %, les stades VII et VIII (gonades presque ou totalement vides).

Par rapport aux campagnes antérieures, les stades VII et VIII accusent un déficit notable, imputable au fait que les observations ne couvrent que les mois d'octobre et de novembre alors qu'antérieurement, elles se prolongeaient jusqu'au mois de décembre, mois au cours duquel l'évacuation des produits génitaux atteint son point culminant.

TABEL X. — Numerieke en percentsgewijze indeling van de maturiteitsstadia.

Maanden Mois	Maturiteitsstadia — Stades de maturité								Totaal Total
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	
X	—	—	—	—	86	1	—	—	87
	—	—	—	—	98,8	1,2	—	—	100,0
XI	—	5	2	—	223	43	29	58	360
	—	1,4	0,6	—	61,9	11,9	8,1	16,1	100,0
1963-64	—	5	2	—	309	44	29	58	447
	—	1,1	0,5	—	69,1	9,8	6,5	13,0	100,0
1962-63	1	4	9	1	167	120	84	184	570
	0,2	0,7	1,6	0,2	29,3	21,0	14,7	32,3	100,0

TABLEAU X. — Répartition numérique et pour-cent des stades de maturité.

4) **INGEWANDEN VET** — Tabellen XI en XII — Over het geheel van de observaties noteert men 135 of 30,2 % vetloze ingewanden (0), 273 of 61,1 % met weinig vet (1), 31 of 6,9 % met tamelijk veel vet (+) en 8 of 1,8 % met overvloedig vet (M). De index van de hoeveelheid vet is geschat op 1,803 tegen 1,755 in 1962-63. Het zijn de ingewanden der haringen van stadia V tot VIII die het minste vet vertonen.

4) **GRAISSE MESENTERIQUE** — Tableaux XI et XII — Sur le total des harengs observés, on note 135 mésentères ou 30,2 % dépourvus de graisse (0) ; 273 ou 61,1 % avec peu de graisse (1) ; 31 ou 6,9 % avec assez bien de graisse (+) et 8 ou 1,8 % avec beaucoup de graisse (M). L'index de la quantité de graisse est évalué à 1,803 pour 1,755 en 1962-63. Ce sont les mésentères des individus aux stades V à VIII qui montrent le moins de graisse.

TABEL XI. — Numerieke en percentsgewijze indeling van de hoeveelheid ingewanden vet.

Maanden Mois	Ingewanden vet — Graisse mésentérique				Totaal Total	Index
	0	1	+	M		
X	22	55	9	1	87	1,874
	25,3	63,2	10,3	1,2	100,0	
XI	113	218	22	7	360	1,785
	31,4	60,6	6,1	1,9	100,0	
1963-64	135	273	31	8	447	1,803
	30,2	61,1	6,9	1,8	100,0	
1962-63	177	362	24	7	570	1,755
	31,1	63,5	4,2	1,2	100,0	

TABLEAU XI. — Répartition numérique et pour-cent de la quantité de graisse mésentérique.

TABEL XII. — Numerieke en percentsgewijze indeling, volgens de maturiteitsstadia, van de hoeveelheid ingewanden vet.

Ingewanden vet Graisse mésentérique	Maturiteitsstadia — Stades de maturité							
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
0	—	—	—	—	95	12	9	19
	—	—	—	—	30,7	27,3	31,0	32,8
1	—	—	1	—	188	31	18	35
	—	—	50,0	—	60,8	70,4	62,1	60,3
+	—	—	—	—	24	1	2	4
	—	—	—	—	7,8	2,3	6,9	6,9
M	—	5	1	—	2	—	—	—
	—	100,0	50,0	—	0,7	—	—	—
Index - 1963-64	—	4,00	3,00	—	1,79	1,75	1,76	1,74
1962-63	4,00	3,25	2,89	2,00	1,65	1,56	1,69	1,91

TABLEAU XII. — Répartition numérique et pour-cent, d'après les stades de maturité, de la quantité de graisse mésentérique.

5) **OUDERDOM** — TABELLEN XIII, XIV en Fig. 1. — De ouderdom van de waargenomen haringen schommelt tussen twee en zeven jaar.

Het zijn de driejarige individuen (jaarklas 1960) die, met 71,4 %, het talrijkst voorkwamen, gevolgd door de vierjarigen (jaarklas 1959) met 14,1 %, de vijfjarigen (jaarklas 1958) met 9,4 %, de zesjarigen (jaarklas 1957) met 2,5 %, de zevenjarigen (jaarklas 1956) met 1,5 % en de tweejarigen (jaarklas 1961) met 1,1 %.

In 1962-63, deed de percentsgewijze frequentie zich als volgt voor : vierjarigen : 48,6 % ; vijfjarigen : 19,9 % ; driejarigen : 19,7 % ; zesjarigen : 7,4 % ; tweejarigen : 2,7 % ; zevenjarigen : 1,1 % en achtjarigen : 0,6 %. De gemiddelde ouderdom is geschat op 3 jaar en 5 maanden tegen 4 jaar en 2 maanden in 1962-63. De gevoelige daling van de gemiddelde ouderdom is aan een sterke vertegenwoordiging van de driejarige individuen toe te schrijven, 71,4 % tegen slechts 19,7 % het voorgaande seizoen.

5) **AGE** — Tableaux XIII, XIV et Fig. 1 — Les âges observés varient entre 2 et 7 ans.

Ce sont les harengs de trois ans (classe 1960) qui, avec 71,4 %, forment la grande majorité. Ils sont suivis par les harengs de quatre ans (classe 1959) avec 14,1 %, ceux de cinq ans (classe 1958) avec 9,4 %, ceux de six ans (classe 1957) avec 2,5 %, ceux de sept ans (classe 1956) avec 1,5 % et ceux de deux ans (classe 1961) avec 1,1 %.

En 1962-63, la fréquence pour-cent des âges se présentait comme suit : quatre ans : 48,6 % ; cinq ans : 19,9 % ; trois ans : 19,7 % ; six ans : 7,4 % ; deux ans : 2,7 % ; sept ans : 1,1 % et huit ans : 0,6 %. L'âge moyen est évalué à 3 ans et 5 mois pour 4 ans et 2 mois en 1962-63. L'abaissement notable de l'âge moyen est dû principalement à la forte représentation des individus de trois ans, soit 71,4 %, pour 19,7 % seulement la saison précédente.

TABEL XIII. — Numerieke en percentsgewijze indeling van de ouderdommen.

Winterringen Anneaux d'hiver	1	2	3	4	5	6
Ouderdom - Age	2	3	4	5	6	7
Jaarklassen Classes d'âge	1961	1960	1959	1958	1957	1956
Aantal individuen Nombre d'individus	3	197	39	26	7	4
%	1,1	71,4	14,1	9,4	2,5	1,5

TABLEAU XIII. — Répartition numérique et pour-cent des âges.

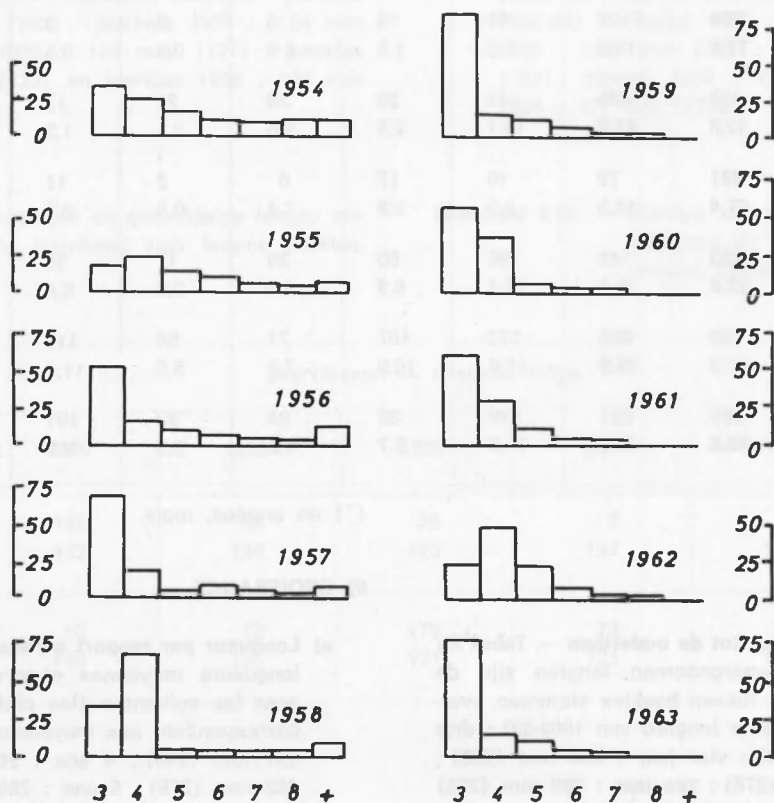


Fig. 1 — Biologische ladder van de ouderdomsklassen waargenomen tijdens de seizoenen 1954 tot 1963.

Fig. 1 — Escalier biologique des classes d'âge observées au cours des saisons 1954 à 1963.

TABEL XIV. — Recapitulatie van de numerieke en percents-gewijze indeling van de ouderdommen tij-dens de jaren 1954-1963.

TABLEAU XIV. — Récapitulation de la répartition numé-rique et pour-cent des âges au cours des années 1954-1963.

Winterringen Anneaux d'hiver	1	2	3	4	5	6	7	+ 7	Totaal Total	Gemiddelde ouderdom Age moyen (*)
Ouderdom Age	2	3	4	5	6	7	8	+ 8		
1963-64	3 1,1	197 71,4	39 14,1	26 9,4	7 2,5	4 1,5	— —	— —	276 100,0	3,5
1962-63	10 2,7	72 19,7	178 48,6	73 19,9	27 7,4	4 1,1	2 0,6	— —	366 100,0	4,2
1961-62	4 0,6	401 59,7	193 28,7	65 9,7	4 0,6	3 0,4	2 0,3	— —	672 100,0	3,6
1960-61	12 1,5	438 56,2	290 37,1	26 3,3	12 1,5	2 0,3	— —	1 0,1	781 100,0	3,6
1959-60	21 2,1	770 77,6	102 10,3	69 7,0	15 1,6	6 0,6	3 0,3	5 0,5	991 100,0	3,4
1958-59	14 1,4	332 32,8	435 43,0	143 14,1	26 2,5	28 2,8	21 2,1	13 1,3	1.012 100,0	4,1
1957-58	16 3,7	291 67,4	79 18,3	10 2,3	17 3,9	6 1,4	2 0,5	11 2,5	432 100,0	3,4
1956-57	11 1,3	453 52,4	142 16,4	96 11,1	60 6,9	30 3,5	17 2,0	55 6,4	864 100,0	4,3
1955-56	2 0,2	199 20,3	254 25,9	172 17,6	107 10,9	71 7,3	64 6,5	110 11,3	979 100,0	5,3
1954-55	6 0,6	305 29,8	227 22,2	119 11,6	89 8,7	84 8,2	92 9,0	101 9,9	1.023 100,0	5,2

(*) in jaren, maanden.

(*) en années, mois.

6) GROEI.

a) Lengte met betrekking tot de ouderdom — Tabel XV

— De gemiddelde waargenomen lengten zijn de volgende (de cijfers tussen haakjes stemmen over-een met de gemiddelde lengten van 1962-63) ; drie jaar : 251 mm (248) ; vier jaar : 268 mm (265) ; vijf jaar : 282 mm (278) ; zes jaar : 289 mm (283) en zeven jaar : 294 mm (283).

Vergeleken met 1962-63, stelt men dus voor iedere ouderdom een merkelijke verhoging van de gemid-delde lengte vast.

6) CROISSANCE.

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

longueurs moyennes observées pour chaque âge sont les suivantes (les chiffres entre parenthèses correspondent aux moyennes de 1962-63) : 3 ans : 251 mm (248) ; 4 ans : 268 mm (265) ; 5 ans : 282 mm (278) ; 6 ans : 289 mm (283) et 7 ans : 294 mm (283).

Comparé à 1962-63, on note donc pour chaque âge une augmentation assez sensible des tailles moyennes.

TABEL XV. — Aantal metingen en gemiddelde lengte in mm met betrekking tot de ouderdom.

Seizoen Saison	Ouderdom — Age					Totaal Total
	3	4	5	6	7	
1963-64	197 251	39 268	26 282	7 289	4 294	273
1962-63	72 248	178 265	73 278	27 283	4 283	354

TABLEAU XV. — Nombre de mensurations et longueur moyenne en mm par rapport à l'âge.

b) Lengte van L1 — Tabel XVI — De gemiddelde lengte van L1 voor iedere jaarklas afzonderlijk vastgesteld is de volgende (de cijfers tussen haakjes stemmen overeen met deze van 1962-63) : jaarklas 1960 : 143 mm (166) ; jaarklas 1959 : 124 mm (136) ; jaarklas 1958 : 126 mm (121) ; jaarklas 1957 : 124 mm (123) en jaarklas 1956 : 131 mm (117).

b) Longueur de L1 — Tableau XVI — Les longueurs moyennes de L1, constatées pour chaque classe d'âge séparément, sont les suivantes (les chiffres entre parenthèses correspondent aux moyennes de 1962-63) : classe 1960 : 143 mm (166) ; classe 1959 : 124 mm (136) ; classe 1958 : 126 mm (121) ; classe 1957 : 124 mm (123) et classe 1956 : 131 mm (117).

TABEL XVI. — Aantal metingen en gemiddelde lengte van L1 in mm, berekend voor iedere jaarklas.

Seizoen Saison	Jaarklassen — Classes d'âge					Totaal Total
	1960	1959	1958	1957	1956	
1963-64	197 143	39 124	26 126	7 124	4 131	273
1962-63	10 166	72 136	178 121	73 123	27 117	360

TABLEAU XVI. — Nombre de mensurations et longueur moyenne de L1 en mm, calculée pour chaque classe d'âge.

7) **WERVELS** — Tabellen XVII en XVIII — Onder de 444 bestudeerde ruggegraatwervels waren er 20 of 4,5 die één of meer gesoldeerde wervels vertoonden ; deze werden buiten beschouwing gelaten.

Het wervelgetal varieert van 54 tot 59, met het getal 57 als modus. Over het geheel van het seizoen bedraagt het gemiddelde aantal wervels 56,493 (56,535 in oktober en 56,482 in november).

Vergeleken met 1962-63, wanneer dit gemiddelde 56,557 bedroeg, stelt men een merkelijke verhoging vast. Zulks is waarschijnlijk te wijten aan het feit dat de waarnemingen reeds in november werden stopgezet, terwijl ze in 1962, tot in december voortgezet werden, maand tijdens dewelke gewoonlijk een gevoelige verhoging van het gemiddelde aantal wervels wordt vastgesteld.

TABEL XVII. — Numerieke en percentsgewijze indeling van het wervelgetal.

Maanden Mois	Wervelgetal — Nombre de vertèbres							Totaal Total	Gemid- delde Moyenne	V.I. I.V. (*)
	54	55	56	57	58	59	60			
X	—	1	40	43	2	—	—	86	56,535	0,5701
	—	1,2	46,5	50,0	2,3	—	—	100,0		
XI	2	15	154	154	12	—	1	338	56,482	0,6949
	0,6	4,4	45,6	45,6	3,6	—	0,3	100,0		
1963-64	2	16	194	197	14	—	1	424	56,493	0,6707
	0,5	3,8	45,7	46,5	3,3	—	0,2	100,0		
1962-63	2	25	219	275	29	1	—	551	56,557	0,6903
	0,4	4,5	39,7	49,9	5,3	0,2	—	100,0		

(*) V.I. = Veranderlijkeindex.

7) **VERTÈBRES** — Tableaux XVII et XVIII — Parmi les 444 colonnes vertébrales examinées, 20 ou 4,5 % montraient des vertèbres avec une ou plusieurs soudures ; ces colonnes n'ont pas été prises en considération.

Le nombre de vertèbres varie de 54 à 60, avec le nombre 57 comme mode. Pour l'ensemble des colonnes observées, le nombre moyen de vertèbres s'élève à 56,493 (56,535 en octobre et 56,482 en novembre).

Par rapport à 1962-63, lorsque cette moyenne s'élevait à 56,557, on constate une diminution assez sensible, probablement imputable au fait que les observations ne couvrent que les mois d'octobre et de novembre alors qu'en 1962, elles se prolongèrent jusqu'au mois de décembre, mois au cours duquel on observe généralement une augmentation notable du nombre moyen de vertèbres.

TABLEAU XVII. — Répartition numérique et pour-cent du nombre de vertèbres.

(*) I.V. = Indice de variabilité.

De indeling, volgens de jaarklassen, van het gemiddelde aantal wervels deed zich als volgt voor (tussen haakjes de gemiddelden in 1962 waargenomen) : jaarklas 1960 : 56,481 (56,000) ; jaarklas 1959 : 56,632 (56,464) ; jaarklas 1958 : 56,583 (56,566) ; jaarklas 1957 : 56,714 (56,648) en jaarklas 1956 : 56,667 (56,615).

La répartition, d'après les classes d'âge, du nombre moyen de vertèbres se situe comme suit (entre parenthèses, les moyennes observées en 1962) : classe 1960 : 56,481 (56,000) ; classe 1959 : 56,632 (56,464) ; classe 1958 : 56,583 (56,566) ; classe 1957 : 56,714 (56,648) et classe 1956 : 56,667 (56,615).

TABEL XVIII. — Aantal waarnemingen en indeling, volgens de jaarklassen, van het gemiddelde aantal wervels.

Seizoen Saison	Jaarklassen — Classes d'âge							
	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961
1963-64	— —	— —	3 56,667	7 56,714	24 56,583	38 56,632	187 56,481	3 56,333
1962-63	2 56,500	3 56,333	26 56,615	71 56,648	173 56,566	69 56,464	9 56,000	— —

TABLEAU XVIII. — Nombre d'observations et répartition, d'après les classes d'âge, du nombre moyen de vertèbres.

8) KIELSCHUBBEN (K2) — Tabel XIX — Het aantal kielschubben schommelt tussen 13 en 18, met het getal 15 als modus. Over het geheel van de waargenomen individuen wordt het gemiddelde aantal kielschubben op 14,910 gebracht tegen 14,839 in 1962-63.

8) ECAILLES EN CARENE (K2) — Tableau XIX — Le nombre d'écailles en carène varie entre 13 et 18, avec le nombre 15 comme mode. Pour l'ensemble des individus observés, le nombre moyen d'écailles en carène est porté à 14,910 pour 14,839 en 1962-63.

TABEL XIX. — Numerieke en percentsgewijze indeling van het aantal kielschubben (K2).

TABLEAU XIX. — Répartition numérique et pour-cent du nombre d'écailles en carène (K2).

Mois Maanden	Aantal K2 — Nombre de K2						Totaal Total	Gemiddelde Moyenne	V.I. I.V. (*)
	13	14	15	16	17	18			
X	4 4,8	26 30,9	40 47,6	12 14,3	1 1,2	1 1,2	84 100,0	14,798	0,8754
XI	14 4,0	83 23,9	170 48,8	73 21,0	8 2,3	— —	348 100,0	14,937	0,8362
1963-64	18 4,2	109 25,2	210 48,6	85 19,7	9 2,1	1 0,2	432 100,0	14,910	0,8447
1962-63	22 3,9	176 31,2	254 45,0	96 17,0	15 2,7	1 0,2	564 100,0	14,839	0,8580

(*) V.I. = Veranderlijkeindex.

(*) I.V. = Indice de variabilité.

9) INHOUD VAN DE MAGEN — Alle onderzochte magen waren ledig.

9) CONTENU STOMACAL — Tous les estomacs examinés étaient dépourvus de nourriture.

3. — Opmerkingen.

Met betrekking tot 1962-63, wordt een noemenswaardige vermindering van de gemiddelde lengte van de haring vastgesteld : van 263 mm wordt ze op 258 mm teruggebracht.

De percentsgewijze frequentie van de maturiteitsstadia verschilt eveneens gevoelig : de volle en kuitzieke teeltzakjes (stadia V en VI) totaliseren 78,9 % en de ijle teeltzakjes (stadia VII en VIII) 19,5 % tegen respectievelijk 50,3 % en 47,0 % in 1962-63.

Dit groot verschil is toe te schrijven aan het feit dat de waarnemingen niet tot december duurden, maand tijdens dewelke de uitwerping van de teeltprodukten zijn hoogtepunt bereikt.

De percentsgewijze frequentie van de driejarige haringen die, in 1962-63, slechts 19,7 % bereikte wordt op 71,4 % gebracht, zodat het percentage van de oudere individuen van 77,6 % tot 27,5 % daalt.

4. — Vooruitzichten.

De overvloedige opkomst van driejarige haringen (jaar-klass 1960) in de vangsten van de Sandettie sector gedurende de herfst 1963, zou veelbelovend moeten zijn voor de eerstkomende campagnes. Echter, de schaarste van vier- à zevenjarigen en de totale afwezigheid van oudere individuen laten niet toe een noemenswaardige verbetering van de vangsten in een nabije toekomst te voorzien.

Nochtans, in geval de haringen van de jaar-klass 1961, die toekomend jaar de driejarige ouderdom bereiken en voor de eerste maal op de paaigronden van de Sandettie sector zullen verschijnen, een rijk contingent opleveren, zou voor 1964-65 een gevoelige verbetering van de haringvangsten kunnen verwacht worden.

3. — Remarques.

Par rapport à 1962-63, la longueur moyenne des harengs accuse une diminution assez sensible : de 263 mm, elle est ramenée à 258 mm.

La fréquence pour-cent des stades de maturité diffère également sensiblement : les gonades pleines et bouvardes (stades V et VI) totalisent 78,9 % et les gonades guais (stades VII et VIII) 19,5 % pour respectivement 50,3 % et 47,0 % en 1962-63.

Cette différence notable est due au fait que les observations ne se sont pas prolongées jusqu'en décembre, mois au cours duquel l'évacuation des produits génitaux atteint son point culminant.

La fréquence pour-cent des harengs de trois ans qui n'atteignait que 19,7 % en 1962-63, est portée à 71,4 %, de sorte que le pourcentage des individus plus âgés est ramené de 77,6 % à 27,5 %.

4. — Prévisions.

L'abondance de harengs de trois ans (classe 1960) observée dans les pêches du secteur Sandettie au cours de l'automne 1963, devrait être de bon augure pour les campagnes futures. Toutefois, la pénurie des harengs de quatre à sept ans et l'absence totale de harengs plus âgés ne permettent pas de prévoir une amélioration appréciable du rendement des pêches aux harengs dans un proche avenir.

Cependant, au cas où les harengs de la classe d'âge 1961, qui atteindront l'an prochain l'âge de trois ans et qui se présenteront pour la première fois sur les fonds de reproduction du secteur Sandettie, fourniraient un riche contingent, il y aurait lieu de prévoir une augmentation sensible des pêches en 1964-65.

