

---

# Informations internes sur L'AGRICULTURE

---

**La formation de prix du hareng frais  
dans la Communauté  
économique européenne**

**COMMISSION DES COMMUNAUTÉS EUROPÉENNES**

DIRECTION GÉNÉRALE DE L'AGRICULTURE

DIRECTION « ÉCONOMIE ET STRUCTURE AGRICOLES » - DIVISION « BILANS, ÉTUDES, INFORMATION »

*La reproduction, même partielle, du contenu de ce rapport est subordonnée  
à la mention explicite de la source*

# LA FORMATION DE PRIX DU HARENG FRAIS DANS LA C.E.E.

Série : "Informations internes sur l'Agriculture"

N° 47

Cette étude vient de paraître en langue française -  
la version allemande est en préparation

Le rapport "Le marché de poissons frais en République fédérale d'Allemagne et aux Pays-Bas et les facteurs qui interviennent dans la formation du prix du hareng frais" (Informations internes sur l'agriculture n° 3 - mars 1965) avait fait apparaître la nécessité d'élargir le champs de l'étude aux autres Etats membres intéressés à la pêche du hareng et d'approfondir les investigations afin de détecter les éléments importants intervenant dans la formation de prix et influençant le mécanisme des prix minima. La présente étude donne les résultats obtenus par ces investigations.

A l'aide d'une série de tableaux et graphiques elle fournit d'abord un aperçu de la situation et de l'évolution de la pêche au hareng en Europe occidentale.

Un second chapitre examine les quatre Etats membres intéressés à cette pêche : R.F. d'Allemagne, Pays-Bas, Belgique et France. Y sont étudiés d'abord l'évolution des données annuelles relatives aux débarquements, importations et exportations, la transformation, les prix et les principaux facteurs qui interviennent dans leur formation, le schéma sai-

sonnier des débarquements et pour ce qui concerne la R.F. d'Allemagne les autres phénomènes à caractère saisonnier qui y sont liés.

L'étude par pays se termine par une analyse économétrique qui essaie de quantifier l'influence que certains facteurs exercent sur la formation des prix du hareng frais.

Il apparaît que les marchés de la R.F. d'Allemagne, des Pays-Bas, de la Belgique et de la France, sont interdépendants particulièrement depuis la période 1958-60. Le marché allemand est en outre largement dominé depuis 1958 par les prix du hareng dans les criées danoises.

Dans un troisième chapitre sont étudiés plus en particulier les différents aspects liés à l'application d'un système de prix minimum pour le hareng frais et le niveau optimal de fixation de celui-ci. Cet optimum est en théorie atteint lorsque l'élasticité du prix par rapport aux quantités débarquées est égale à  $-1$ . A ce moment le produit total de la vente atteint son maximum. L'étude essaie ensuite de rapprocher les prix minima effectivement appliqués de l'optimum calculé.

Un résumé des principaux éléments de l'étude se trouve aux pages 99-103.

Septembre 1969

---

# Informations internes sur L'AGRICULTURE

---

**La formation de prix du hareng frais  
dans la Communauté  
économique européenne**

**COMMISSION DES COMMUNAUTÉS EUROPÉENNES**

DIRECTION GÉNÉRALE DE L'AGRICULTURE

DIRECTION « ÉCONOMIE ET STRUCTURE AGRICOLES » – DIVISION « BILANS, ÉTUDES, INFORMATION »

## AVANT-PROPOS

Cette étude fut entreprise dans le cadre du programme d'études de la Direction Générale de l'Agriculture de la Commission des Communautés Européennes en collaboration avec le Landbouw-Economisch Instituut à La Haye.

Elle fait suite aux travaux du rapport "Le marché de poisson frais en R.F. d'Allemagne et aux Pays-Bas et les facteurs qui interviennent dans la formation du prix du hareng frais", -n° 3, Série "Informations Internes sur l'Agriculture" (mai 1965), et essaie d'élargir l'investigation en d'autres Etats membres intéressés à la pêche au hareng.

L'étude a été exécutée par le drs. A.G.U. Hildebrandt, Chef de la Division Pêche du Landbouw-Economisch Instituut, qui a pu se référer pour ce faire à des informations réunies et des travaux préalablement exécutés par :

- Dr. Göben, Institut für landwirtschaftliche Marktforschung der  
Forschungsanstalt für Landwirtschaft  
Braunschweig-Völkenrode, pour la R.F. d'Allemagne
- M. Hovart, Directeur de la Station de Recherches pour la pêche  
maritime, pour la Belgique
- M. Lengellé, Association pour l'Etude et l'Accroissement de la  
Productivité, Paris, pour la France.

La présente étude ne reflète pas nécessairement les opinions de la Commission des Communautés Européennes dans ce domaine et n'anticipe nullement sur l'attitude future de la Commission en la matière.

## TABLE DES MATIERES

	<u>page</u>
INTRODUCTION	1
CHAPITRE I : <u>Evolution générale de la pêche au hareng en Europe occidentale</u>	3
A. Evolution générale de la pêche au hareng	3
B. Lieux de pêche	3
C. Pays pratiquant la pêche au hareng	5
D. Conclusions	12
CHAPITRE II : <u>Analyse des séries statistiques</u>	13
§ I. <u>R.F.d'ALLEMAGNE</u>	13
A. Analyse graphique des séries statistiques	13
B. Schémas saisonniers de débarquements et des importations ouest-allemands de hareng frais	45
C. Analyse économétrique des débarquements ouest-allemands	51
§II. <u>PAYS-BAS</u>	54
A. Analyse graphique des séries statistiques	54
B. Schéma saisonnier des débarquements néerlandais	63
C. Analyse économétrique des débarquements néerlandais	63
§III. <u>BELGIQUE</u>	67
A. Analyse graphique des séries statistiques	67
B. Schéma saisonnier des débarquements belges	74
C. Séries journalières	74
D. Analyse économétrique des débarquements belges	74
§ IV. <u>FRANCE</u>	77
A. Analyse graphique des séries statistiques	77
B. Schéma saisonnier des débarquements français	81
C. Séries journalières	81
D. Analyse économétrique des débarquements français	81
§ V. <u>MARCHE DU HARENG FRAIS DANS LA COMMUNAUTE</u>	87
CHAPITRE III : <u>Enquête relative au prix minimum optimal du hareng frais aux Pays-Bas</u>	88
1. Exposé du problème	88
2. Théorie de la formation de prix d'un produit pouvant s'altérer rapidement	89
3. Examen relatif au prix minimum du kg de hareng frais pratiqué aux Pays-Bas pendant la période 1960 - 1966	91
4. Inconvénients d'un système de prix minimum	95
RESUME	99
ANNEXE	104

## Introduction

Le présent rapport donne les résultats d'une enquête sur la formation des prix du hareng frais dans les Etats membres de la Communauté économique européenne intéressés à la pêche au hareng : la R.F. d'Allemagne, les Pays-Bas, la Belgique et la France. L'Italie qui ne participe pas à la pêche au hareng n'est pas reprise, ni le Grand-Duché du Luxembourg.

Le matériel statistique a constitué une difficulté sérieuse dans cette enquête. Les statistiques de la pêche des différents pays ont été conçues il y a plusieurs décennies pour donner un aperçu général des débarquements. Maintenant que la recherche économétrique est de plus en plus courante, les statistiques de la pêche s'avèrent très insuffisantes. Il s'ensuit que la préparation des séries chronologiques à utiliser nécessite beaucoup de temps et de discussions avec diverses instances et que dans de nombreux cas, il est impossible d'obtenir un matériel chiffré suffisamment valable.

Les statistiques des débarquements ne sont pas les seules qui soulèvent des difficultés, c'est également le cas pour les statistiques des importations et des exportations. L'insuffisance des précisions et la multiplicité des changements de conception sont autant d'entraves à la réalisation d'une enquête. Ces difficultés sont la raison principale pour laquelle les séries statistiques employées s'arrêtent le plus souvent aux années 1965 ou 1966.

Il est néanmoins possible de se faire une idée satisfaisante des facteurs qui influencent la formation des prix du hareng frais dans les criées au poisson. Il est également possible de donner une indication sur le niveau du prix minimum à fixer éventuellement pour le hareng frais.

On trouvera en annexe une analyse factorielle provisoire de la formation des prix du hareng frais aux Pays-Bas et en R.F. d'Allemagne. Les résultats ne diffèrent pas de ceux des analyses de régression correspondantes, mais on y gagne en profondeur.



## CHAPITRE I - EVOLUTION GENERALE DE LA PECHE AU HARENG EN EUROPE OCCIDENTALE

Pour se faire une idée aussi précise que possible de la formation des prix du hareng frais sur les marchés qui se situent dans la Communauté économique européenne, il est souhaitable d'examiner d'abord l'évolution générale de la pêche au hareng en Europe occidentale.

Il est important de distinguer les prises selon les lieux de pêche et selon les pays qui ont exploités ceux-ci. La zone considérée s'étend de la mer de Barents, des eaux islandaises, de la mer Baltique et des eaux baignant la côte norvégienne vers le sud jusqu'à la Manche et la mer d'Irlande. En ce qui concerne les pays, l'attention sera centrée sur ceux de l'Europe occidentale, sur l'Union Soviétique et sur la Pologne.

### A. Evolution générale de la pêche au hareng

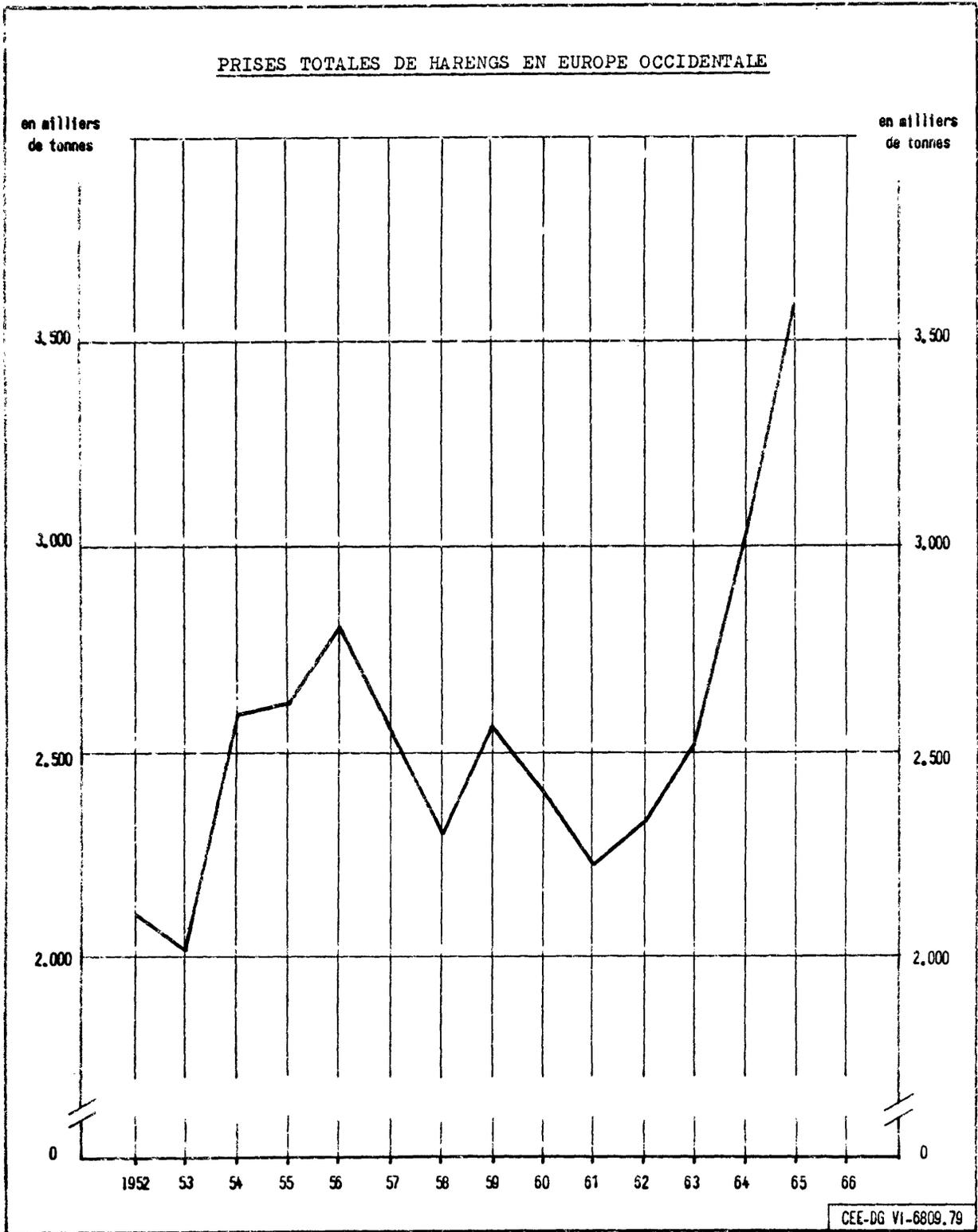
Le tableau 1 et le graphique 1 donnent un aperçu de l'évolution générale de la pêche au hareng dans les eaux au nord-ouest de l'Europe pour les années 1952 à 1965. La tendance est instable, avec des creux en 1952, 1953, 1958, 1961 et en 1962 le hareng pêché représentant au total plus de 2 milliards de kg. En 1954, 1955 et 1956, les prises ont été importantes avec plus de 2,5 milliards de kg. En 1964 et 1965 elles ont atteint respectivement 3 et 3,6 milliards de kg. Les fluctuations annuelles peuvent être dues à des causes naturelles.

Il n'y a pas unanimité sur le point de savoir s'il y a pratique abusive ("overfishing") de la pêche au hareng. De nombreux biologistes (1) estiment que du point de vue biologique, on peut parler d'abus. Mais d'autres (2) pensent qu'il n'y a pas d'abus en ce qui concerne le hareng et qu'il s'agit bien plutôt d'un déplacement des lieux de pêche.

### B. Lieux de pêche

Les pays du nord-ouest de l'Europe, l'Union Soviétique et la Pologne pratiquent la pêche au hareng dans la mer de Barents dans les eaux islandaises, la mer Baltique, le long de la côte norvégienne, en mer du Nord jusqu'en Manche et en mer d'Irlande. Le tableau 1 et le graphique 2 donnent un aperçu sommaire de l'importance des différents lieux de pêche.

- 
- (1) "De haringvisserij in een stroomversnelling", drs J.J. Zijlstra, Visserij-Nieuws, avril 1965.  
 (2) "Hat die Seefischerei Zukunft ?" Dr.A. Dierks, Editions C.Th.Görg KG, Hambourg.



Graphique 1

Il s'avère qu'au fil des ans, des glissements importants ont eu lieu. La mer du Nord et la Côte occidentale de la Norvège sont les principaux lieux de pêche. C'est la mer du Nord qui la première accuse un recul avec des creux en 1961 et 1962. Les prises sont tombées de 1,2 milliard de kg environ en 1952 et 1953 à un peu moins de 0,7 milliard en 1961 et 1962. Pourtant, en 1965, les prises ont été bonnes, atteignant un peu plus de 1,2 milliard de kg. La pêche le long de la côte occidentale de la Norvège subit également des fluctuations avec des creux en 1953 (263,5 millions de kg) et en 1961 et 1962 avec un peu plus de 0,5 milliard de kg. Mais en 1965 les prises y ont été également importantes, dépassant un milliard de kg.

Parmi les autres mers, la Baltique et la zone du Skagerak et du Cattégat présentent une importance croissante pour la pêche au hareng.

Les lieux de pêche voisins de l'Islande connaissent une activité qui augmente progressivement et comptent de ce fait depuis ces dernières années parmi les lieux de pêche importants : plus de 0,6 milliard de kg en 1964 et 1965.

Malgré son importance déjà médiocre vers 1950, la pêche en Manche a accusé un tel recul que le hareng pris dans ces eaux ne compte pratiquement plus vers 1960.

Les pays de la CEE, à l'exception de l'Italie qui ne participe pas à la pêche au hareng, ont exploité en particulier la mer du Nord, la Manche et le sud de la mer d'Irlande.

### C. Pays pratiquant la pêche au hareng

Des changements importants se sont produits non seulement en ce qui concerne les lieux de pêche, mais aussi pour les pays qui les ont exploités. Le tableau 2 et les graphiques 3 et 4 en donnent un aperçu.

La Belgique n'a occupé qu'une position modeste. Ces dernières années, elle n'a guère joué de rôle dans la pêche au hareng. La France, dont le rôle est bien un peu plus important, a aussi occupé une place modeste, ses débarquements de hareng en 1964 et 1965 atteignant respectivement 36 et 26 millions de kg.

La R.F. d'Allemagne, qui était autrefois un pays de pêche au hareng important avec en moyenne 300 millions de kg par an, a accusé un recul rapide après 1959. En 1965, les débarquements n'étaient plus que

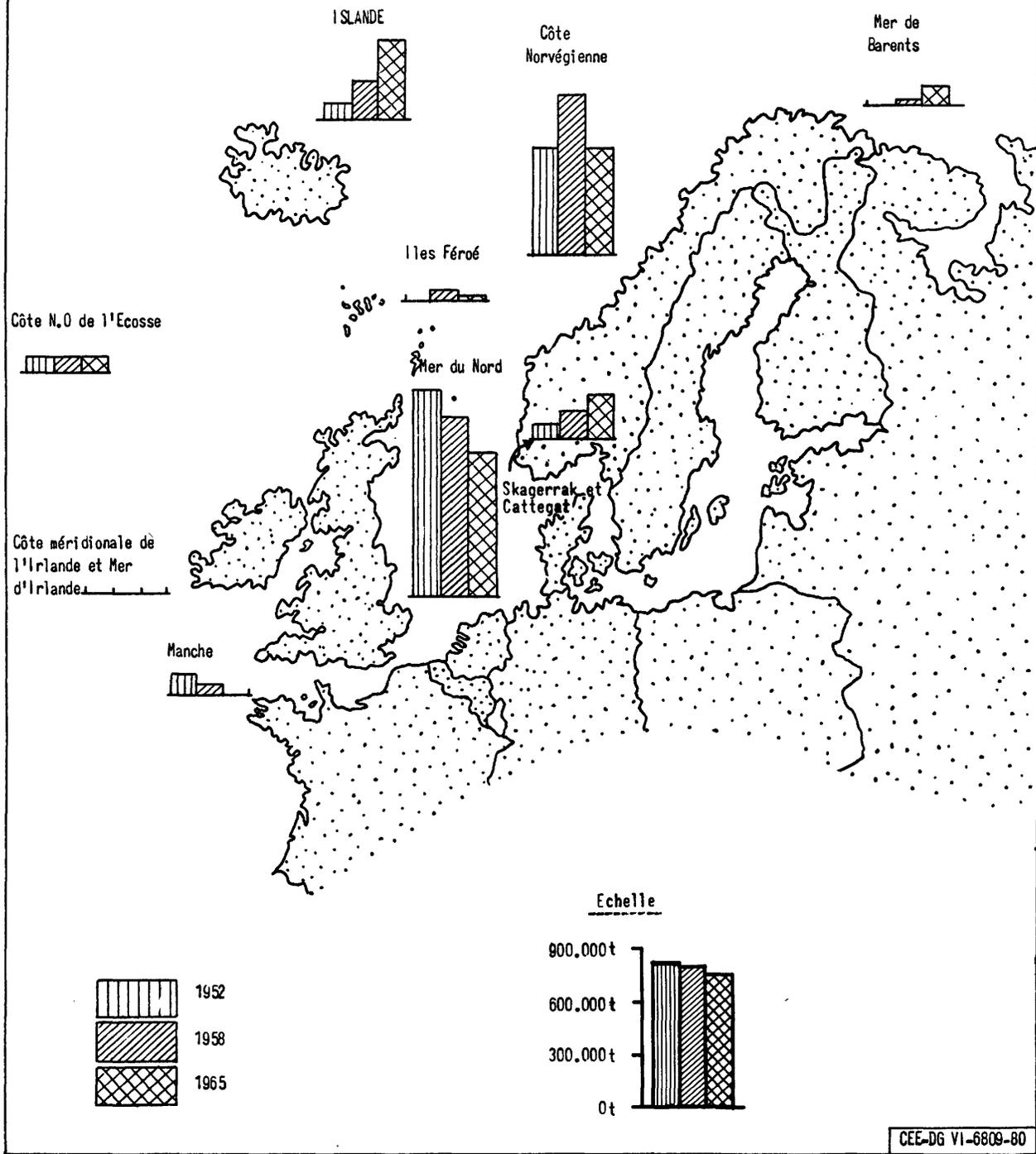
Tableau 1

PRISES TOTALES DE HARENG PAR LIEU DE PECHE ( x 1.000 kg)

	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965
1. Mer Baltique	55974	86843	85661	187670	183740	152987	164462	168450	154900	155792	151332	191975	177933	185723
2. Sund et Grand-Belt	13099	12026	11722	18057	16411	18315	18447	16792	13201	20996	25713	22877	38068	29487
3. Skagerak/Cattegat	61146	47940	99123	108054	96023	129985	173246	152306	94560	120957	116771	159988	273603	238923
4. Mer du Nord	1.145095	1.211390	1.297296	1.411220	1.364126	1.047834	804643	903654	786950	689775	678515	805301	932046	1.230315
5. Côte N.O. de l'Ecosse et Irlande du Nord	56047	65010	66191	48088	47145	46805	65290	67984	68230	51943	63699	53949	69718	66383
6. Mer d'Irlande	3039	3515	4665	4272	4136	6406	9417	9324	21835	10120	13346	9548	7993	10081
7. Côte occident. de l'Irlande	812	399	4057	161	4814	158	281	310	1365	701	792	71	110	158
8. Côte mérid. de l'Irlande	4080	3775	4938	7659	8402	9599	23266	25809	3589	13610	7111	13700	8310	10510
9. Manche	68906	101455	62556	59623	43224	40508	24299	33469	9623	31881	15977	6224	4342	2638
10. Golfe de Gascogne	4	15	6	36	4	11	60	98	46	160	171	36	70	9
11. Mer de Barents	16537	24080	11470	19597	25588	24430	58569	34706	68184	99162	95401	93153	7869	123041
12. Côte occidentale de la Norvège	617368	363510	881011	676250	864507	895516	775658	890962	897930	551213	505783	622969	861664	1.045845
13. Iles Féroé	12	20	184	175	29475	30808	28957	16172	23080	8333	6603	23060	14514	4391
14. Islande	61464	95422	61152	74502	124159	143987	151199	237991	224478	461584	550523	507703	626141	624040
non connus	-	-	683	6104	911	1035	-	-	28687	2290	4686	4865	9063	4387
<b>T o t a l</b>	<b>2.103583</b>	<b>2.016300</b>	<b>2.590715</b>	<b>2.621468</b>	<b>2.812665</b>	<b>2.548384</b>	<b>2.297814</b>	<b>2.558027</b>	<b>2.396658</b>	<b>2.218540</b>	<b>2.336423</b>	<b>2.515419</b>	<b>3.031444</b>	<b>3.575931</b>

Source : Bulletin Statistique des Pêches Maritimes. (Conseil permanent international pour l'exploration de la mer)

PRISES DE HARENGS PAR LIEU DE PECHE



CEE-DG VI-6809-80

Graphique 2

de 116 millions de kg.

Les débarquements néerlandais sont restés à peu près constants jusqu'en 1964. Mais 1965 ils sont tombés à 88 millions de kg contre 122 millions de kg en 1964.

La pêche au hareng dans l'ensemble des pays de la CEE a considérablement reculé, tombant de 0,5 milliard de kg environ au début des années cinquante à 0,25 milliard de kg environ en 1964 et 1965.

Si l'on examine la situation des pays de l'AELE, on constate qu'après une série de creux en 1953 et de 1958 à 1963, leurs débarquements ont atteint des maxima en 1964 et 1965.

La Norvège notamment subit un recul sérieux après 1956, sa production tombant de plus d'un milliard de kg par an au début des années cinquante à 0,5 milliard de kg seulement au cours des années 1961 à 1963. Mais en 1964 les prises norvégiennes atteignirent 735 millions de kg et en 1965 près de 1,1 milliard de kg.

Le Danemark dont le rôle n'était guère important au début dans la pêche au hareng, a réalisé des prises de 350 millions de kg environ en 1964 et 1965.

Quant à la Suède, son rôle dans la pêche au hareng a aussi augmenté de façon régulière, ses prises passant de plus de 100 millions de kg à près de 200 millions de kg en 1965.

Les prises anglaises et écossaises ont diminué au fil des ans et représentaient 100 millions de kg environ en 1964 et 1965.

En ce qui concerne les autres pays, on remarque l'entrée de l'Islande, de l'Union soviétique et de la Pologne parmi les pays de pêche au hareng importants. Les débarquements de l'Islande sont passés de 50 millions de kg environ au début des années cinquante à plus de 750 millions de kg en 1965.

L'Union soviétique et la Pologne n'ont commencé à pratiquer la pêche au hareng que vers 1955, leurs prises atteignant respectivement en 1965 660 et 125 millions de kg environ.

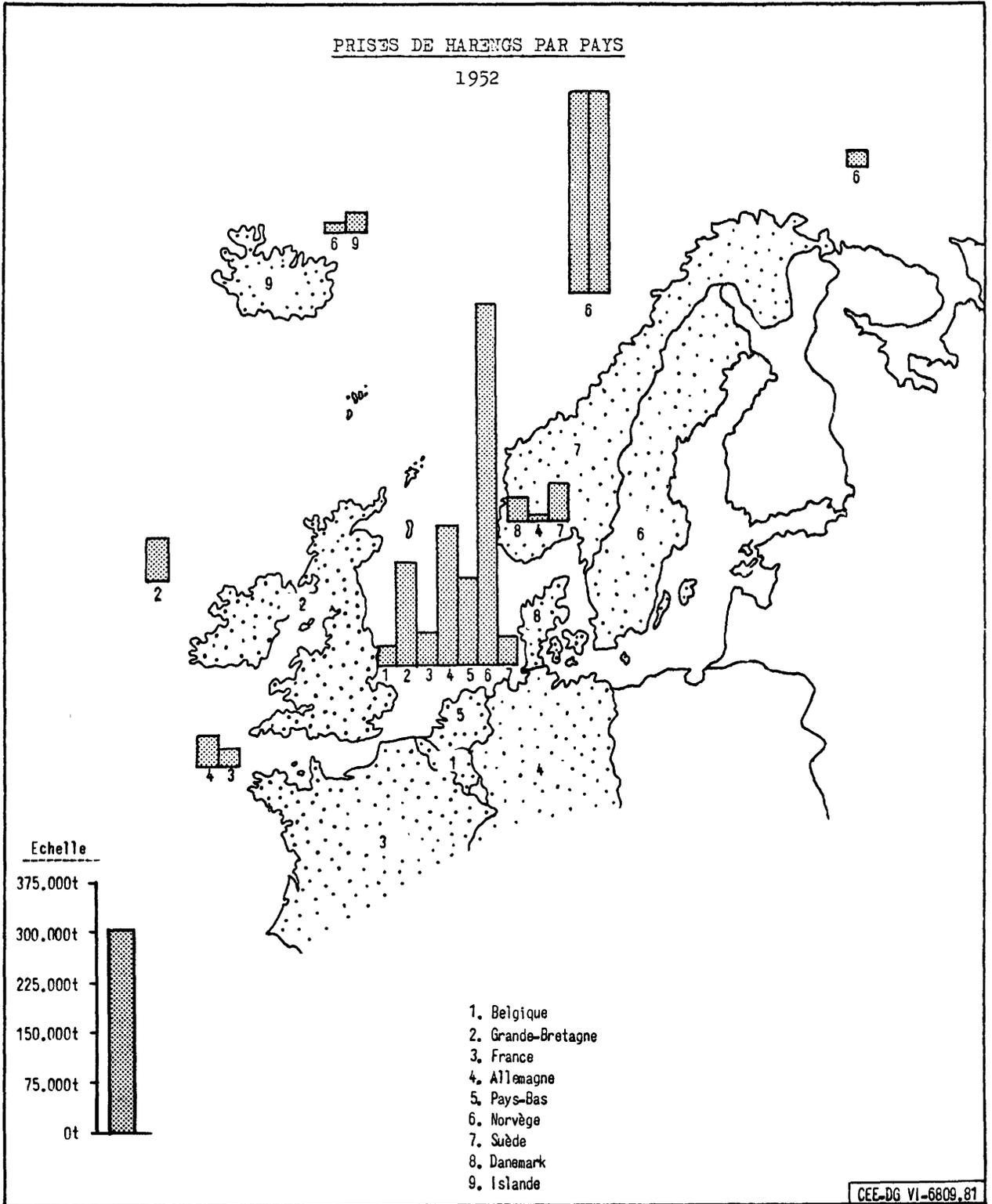
Des glissements se sont donc produits non seulement en ce qui concerne les lieux de pêche, mais aussi pour les pays pratiquant la pêche au hareng. Au total, les pays de la CEE sont en recul.

Tableau 2

PRISES TOTALES DE HARENG PAR PAYS (x 1.000 kg)

	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965
1. Belgique	14661	16691	16913	19882	8620	3087	2415	3125	3701	3274	1366	1851	1607	786
2. R.F. d'Allemagne	231948	343724	344901	368360	276173	283319	259530	281249	193580	129173	136983	127207	123183	115988
3. France	65844	78090	59037	60103	51911	36116	38899	40328	36182	36599	30276	34932	36301	26385
4. Pays-Bas	135259	158974	148990	126112	115977	128742	125122	122105	127175	133290	91675	136507	122422	87642
Total pour les pays de la C.E.E.	497732	597479	569741	574457	452681	451264	425966	446807	360638	302336	260250	300497	283513	231007
5. Norvège	1.203845	948222	1.461537	1.134024	1.374520	1.010266	607567	716646	690090	543683	558775	509983	735426	1.079619
6. Danemark	27250	22105	136739	155609	161688	206450	297054	246366	202205	253168	260769	290822	359863	344840
7. Suède	114966	115172	112160	122657	97791	108986	118410	139007	150165	150905	161685	193116	182945	183950
8. Finlande	13135	32182	33180	32300	30400	32600	30700	36366	35800	35500	31955	49237	35756	45008
9. Angleterre	68639	72167	63060	41130	39045	35024	25780	22514	16875	16876	13820	24423	17882	15299
10. Ecosse	140627	153495	132466	122267	96626	83782	83270	112709	89535	69088	75541	79629	80216	82693
Total pour les pays de l'AELE	1.568462	1.343343	1.939142	1.607987	1.800070	1.477108	1.162801	1.273608	1.164670	1.071420	1.102545	1.147210	1.412088	1.751309
11. Îles Féroé	-	-	27606	13115	23669	17034	17688	13695	10972	16885	9855	12873	19262	34619
12. Islande	32038	69518	47774	53592	101171	115363	107484	182601	136437	325911	478127	396476	544396	762930
13. Irlande et Irlande du Nord	5351	5960	6452	7289	8571	14764	16281	19115	25872	13246	11260	10803	9510	12397
14. Union Soviétique	-	-	-	310310	362356	414726	496160	536374	583358	392929	395902	546375	649500	659465
15. Pologne	-	-	-	54718	64147	56125	71434	85827	94711	95813	78484	101185	113175	124184
Total pour les autres pays	37389	75478	81832	439024	559914	620012	709047	837612	951350	844784	973628	1.067712	1.335843	1.503615
Total général	2.103583	2.016300	2.590715	2.621468	2.812665	2.548384	2.297814	2.558027	2.396658	2.218540	2.336423	2.515419	3.031444	3.575631

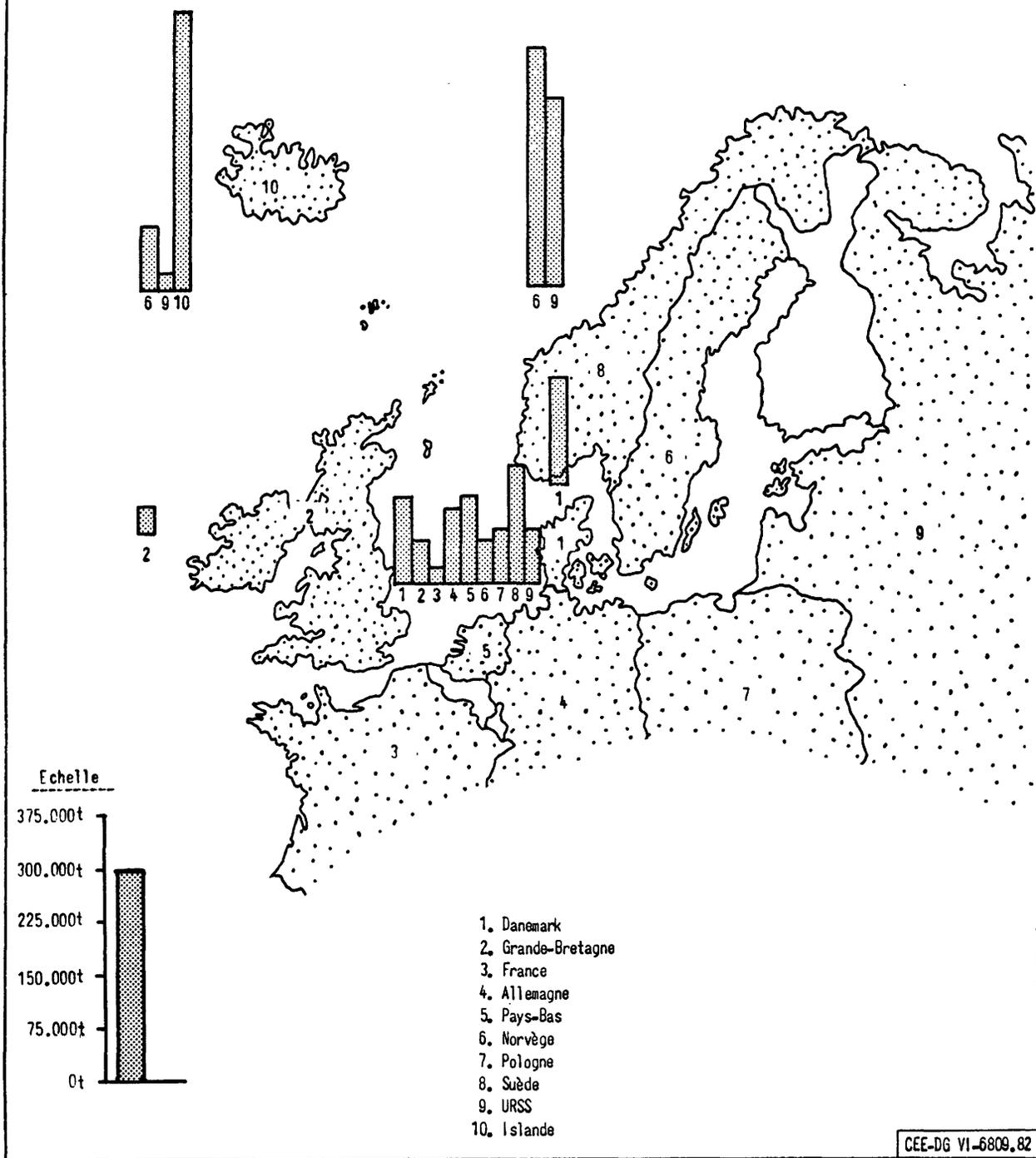
Source : Bulletin Statistique des Pêches Maritimes. (Conseil permanent International pour l'exploration de la mer)



Graphique 3

PRISES DE HARENGS PAR PAYS

1965



Graphique 4

Parmi les pays de l'AELE, le Danemark et la Suède sont devenus des pays de pêche au hareng importants.

La Grande-Bretagne (Angleterre et Ecosse) en revanche ne joue plus qu'un rôle modeste dans la pêche au hareng.

L'Islande, l'Union soviétique et la Norvège font actuellement partie des pays de pêche au hareng les plus importants.

#### D. Conclusion

L'évolution générale de la pêche au hareng dans le nord-ouest de l'Europe présente des fluctuations importantes de 1952 à 1965, des campagnes fructueuses ayant été réalisées en 1964 et 1965.

En ce qui concerne les lieux de pêche, certains glissements se sont produits. Le développement de la pêche au hareng sur les côtes de l'Islande et dans la zone du Skagerak et du Cattégat est à noter.

On constate également des glissements pour les pays pratiquant la pêche au hareng. La CEE et la Grande-Bretagne sont en recul. Le Danemark, la Suède, l'Islande, l'Union soviétique et la Pologne sont devenus d'importants pays de pêche au hareng.

## CHAPITRE II - ANALYSE DE SERIES STATISTIQUES

§ I. R.F. d'ALLEMAGNEA. Analyse graphique des séries statistiques1. Débarquements et importations totaux de hareng frais destiné à la consommation humaine de 1952 à 1965

Le tableau 3 et le graphique 5 donnent une idée des débarquements et des importations totaux de hareng frais destiné à la consommation humaine.

En ce qui concerne les importations, il a fallu procéder à une correction. D'après les informations du Bundesverband der Deutschen Fischindustrie (Fédération de l'industrie de la pêche de la R.F. d'Allemagne), on enregistré depuis 1957 un accroissement des importations de hareng frais en filets. Dans le Jahresbericht über die Deutsche Fischwirtschaft (Rapport annuel sur le secteur de la pêche en Allemagne) de 1964/65, on peut lire, page 155, qu'en 1964, la moitié des importations provenant du Danemark consistaient en filets de hareng frais. Les chiffres relatifs aux importations de hareng en poids du produit frais ont été corrigés sur la base de publications et des renseignements obtenus. Pour ces importations, on a tenu compte, à partir de 1957, d'une augmentation régulière de la partie des importations importée en tant que filets (1). On a en outre converti le poids du produit (2) en poids débarqué (3), en le multipliant par le coefficient de 1,85 figurant dans le rapport annuel précité. On admet que les importations de hareng frais en poids débarqué sont ainsi déterminées de façon suffisamment précise.

Le prix moyen du kilo de hareng importé du Danemark n'a pu être corrigé faute de données. On admet que les frais de transformation en filets au Danemark et les économies de fret réalisées sur les importations en filets, d'un moindre poids, peuvent être à peu près du même ordre

Le tableau 3 et le graphique 5 montrent que les débarquements et

---

(1) De 1957 à 1965, respectivement: 5, 1/2, 10, 15, 20, 25, 30, 40 et 50 %

(2) Poids du produit = poids réel du produit

(3) Poids débarqué = poids correspondant au poids réel du poisson quelle que soit la forme sous laquelle celui-ci se présente à l'arrivage (poisson ou produit transformé).

**Tableau 3**

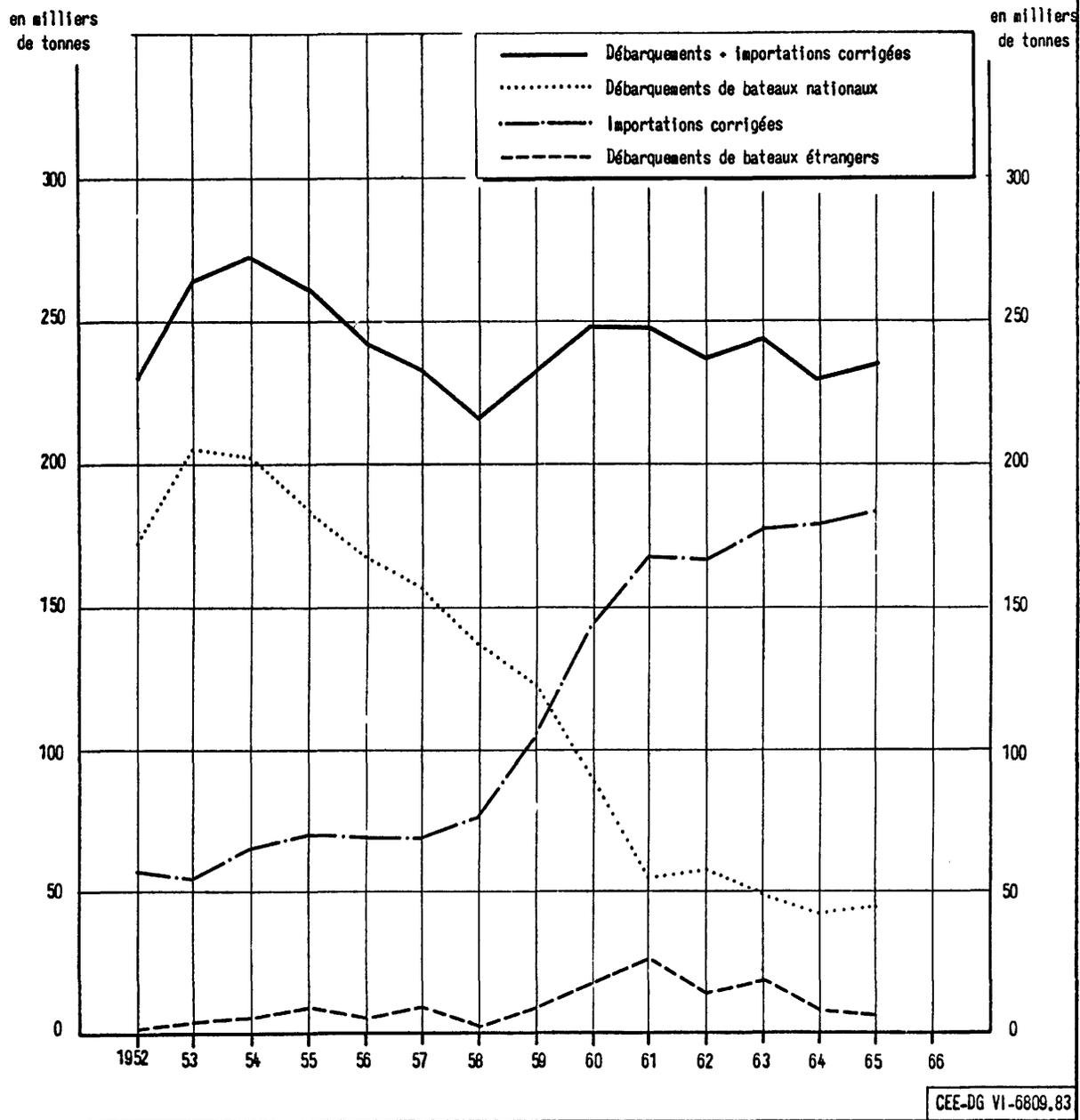
Débarquements et importations de hareng frais destiné à la consommation humaine en R.F. d'Allemagne

Année	Débarquement en R.F. d'Allemagne		Importations corrigées x 1000 kg 3)	Total des débarquements et des importations corrigés x 1000 kg
	Bâteaux nationaux x 1000 kg 1)	Bâteaux étrangers x 1000 kg 2)		
1952	171.057	1.374	57.033	229.464
1953	205.340	3.394	54.491	263.225
1954	202.412	5.146	64.959	272.517
1955	182.989	8.452	69.941	261.382
1956	168.056	5.507	68.656	242.219
1957	156.473	8.320	68.855	233.648
1958	137.785	2.103	76.191	216.079
1959	122.511	8.047	103.198	233.756
1960	88.194	17.061	143.103	248.358
1961	54.731	25.720	167.208	247.659
1962	57.435	13.747	165.553	236.735
1963	48.501	17.923	177.178	243.602
1964	42.499	7.877	178.838	229.214
1965	44.703	6.820	183.621	235.144

- 1) Les débarquements des bateaux nationaux comprennent le hareng de la Baltique
- 2) Les débarquements des bateaux étrangers comprennent le hareng destiné à l'industrie de la farine de poisson
- 3) Les importations ont été corrigées en ce qui concerne les filets à partir de 1957 (v. p. 13)

Source : 1. Jahresbericht über die Deutsche Fischwirtschaft  
2. Statistisches Bundesamt Wiesbaden, Aussenhandel, Reihe 2.

DEBARQUEMENTS ET IMPORTATIONS DE HARENGS FRAIS DESTINES A LA  
CONSOMMATION HUMAINE EN R.F. d'ALLEMAGNE



Graphique 5

les importations totaux de hareng frais en R.F. d'Allemagne sont restés à peu près constants après 1957. Il s'est donc produit peu de changements dans la quantité disponible depuis 1957. Il en va tout autrement de la provenance du hareng frais. Les débarquements directs en R.F. d'Allemagne par les bateaux de pêche étrangers ont quelque peu augmenté, mais ils ne représentaient qu'un faible pourcentage de la quantité totale de hareng frais disponible.

Les débarquements directs de hareng frais par des bateaux de pêche étrangers comprennent le hareng livré à l'industrie de la farine de poisson. Cela ne joue pourtant guère de rôle, les bateaux étrangers débarquant du hareng de très bonne qualité.

Cependant de grands changements se sont produits vers 1958 en ce qui concerne les débarquements nationaux et les importations de hareng frais en R.F. d'Allemagne. La part des débarquements allemands est tombée au cours des années 1964 et 1965 au-dessous de 20 % de la quantité totale de hareng frais disponible. En revanche, les importations de hareng frais ont avoisiné les 80 % en 1964 et 1965.

Ces changements importants sont probablement imputables aux facteurs suivants :

- a) L'entrée en vigueur de la Communauté européenne du charbon et de l'acier a entraîné en 1958 la suppression de la subvention accordée aux chalutiers allemands pour leur charbon de soute. Ces bateaux ont cessé alors d'être rentables : il a fallu se convertir au mazout;
- b) Simultanément, des restrictions concernant la taille des bateaux de pêche ont été supprimées. En très peu de temps, on est alors passé à un type de bateau plus grand : le bateau-usine pour la pêche à grande distance du port d'attache. Ces bateaux-usines ne sont pas rentables pour la pêche au hareng en mer du Nord. Il en est résulté un changement structurel de la flotte de pêche allemande.

Les graphiques 6 et 7 et les tableaux 4 et 5 donnent un aperçu de l'évolution de la flotte ouest-allemande de chalutiers et de lougres. Le nombre des chalutiers a considérablement diminué,

Tableau 4

Evolution de la flotte de pêche ouest-allemande (1952 - 1965)

Flotte de chalutiers

Année	Nombre de bateaux	Tonnage moyen (Jauge brute globale)
1952	210	471
1953	207	483
1954	212	499
1955	213	526
1956	206	536
1957	206	546
1958	206	556
1959	198	564
1960	194	595
1961	171	668
1962	156	699
1963	145	717
1964	145	772
1965	155	848

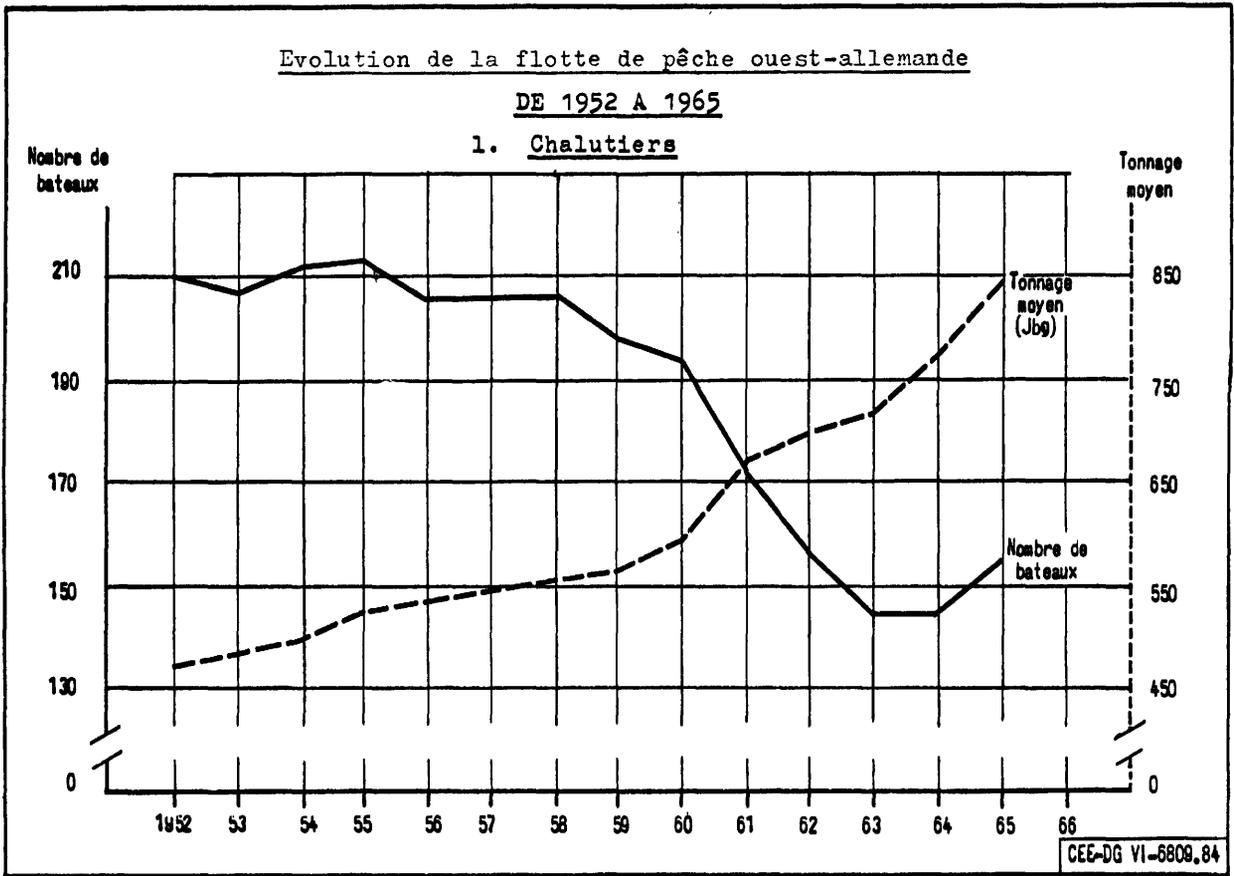
Source : Jahresbericht über die Deutsche Fischwirtschaft.

Tableau 5 Evolution de la flotte de pêche ouest-allemande (1952-1965)

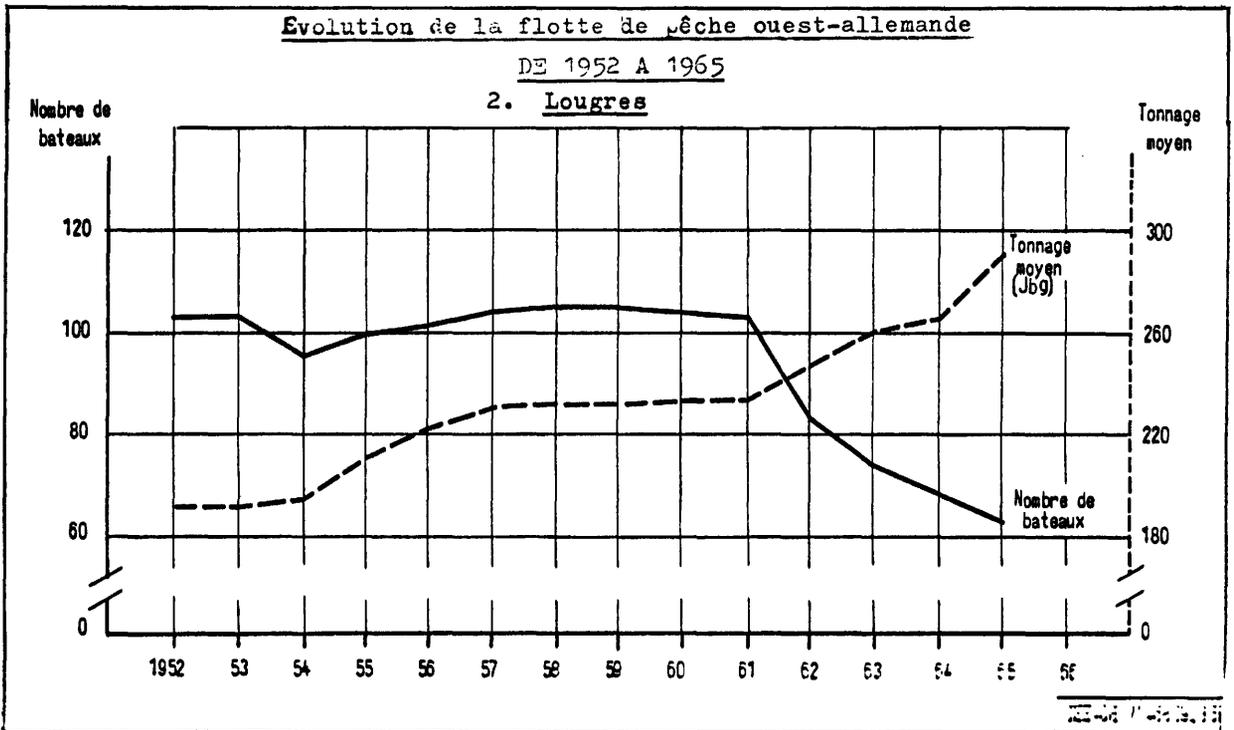
Flotte de lougres

1952	103	191
1953	103	191
1954	96	194
1955	100	210
1956	101	222
1957	104	231
1958	105	232
1959	105	232
1960	104	233
1961	103	233
1962	83	247
1963	74	260
1964	68	265
1965	63	291

Source : Jahresbericht über die Deutsche Fischwirtschaft.



Graphique 6



Graphique 7

alors que la taille moyenne a beaucoup augmenté du fait de l'abandon des chalutiers conçus pour débarquer du poisson de mer frais et du hareng frais en faveur de chalutiers débarquant du poisson de mer frais surgelé à bord. Ce dernier type de chalutier (bateau-usine) n'est pas utilisé pour la pêche au hareng.

La flotte ouest-allemande de lougres était axée sur l'apport de harengs nettoyés et salés à bord. Si de nouveaux lougres de plus grandes dimensions ont été mis en service, le pourcentage des débarquements de hareng frais assurés par eux a été faible, mais il est en augmentation actuellement.

Les cotres ouest-allemands pêchent en partie le hareng pour l'industrie de la farine de poisson. Les débarquements de hareng frais destinés à la consommation humaine, assurés par les cotres, ont été moins importants.

Les grands changements survenus dans la flotte de pêche ouest-allemande sont cause de cette baisse des apports de hareng frais pêché par les bateaux ouest-allemands, dont il a été question ci-dessus.

- c) A peu près en même temps, le Pérou est devenu un pays de pêche, spécialisé notamment dans le poisson destiné à l'industrie de la farine de poisson. La demande importante de farine de poisson et l'apparition d'une industrie péruvienne de la farine de poisson ont entraîné une baisse considérable des prix de ce produit sur le marché mondial (graphique 8 et tableau 6).

Le prix moyen de l'huile de poisson, présenté au graphique 9 et au tableau 7, a atteint un creux en 1962.

Les pêcheurs danois spécialisés dans le hareng destiné à l'industrie coopérative danoise de la farine de poisson ont connu des difficultés sérieuses à la suite de ces baisses de prix de la farine et de l'huile de poisson sur le marché mondial, mais ont trouvé en R.F. d'Allemagne un nouveau débouché pour le hareng frais destiné à la consommation humaine.

Le graphique 10 et le tableau 8 donnent un aperçu des débarquements et des importations totalisés de hareng frais destiné à la consommation humaine en R.F. d'Allemagne.

Tableau 6

Evolution du prix de la farine de poisson

Année	en florins par 100 kg 1)	en DM par 100 kg	en DM constants par 100 kg 2)
1952	-	-	-
1953	56,10	62,00	67,39
1954	57,80	63,88	69,43
1955	60,30	66,64	70,89
1956	57,80	63,88	66,54
1957	55,70	61,56	62,82
1958	57,80	63,88	63,88
1959	57,35	63,38	62,75
1960	41,05	45,37	44,48
1961	44,30	49,02	46,69
1962	49,90	55,35	51,25
1963	50,65	56,03	50,48
1964	53,45	58,83	51,61
1965	64,65	71,70	60,76

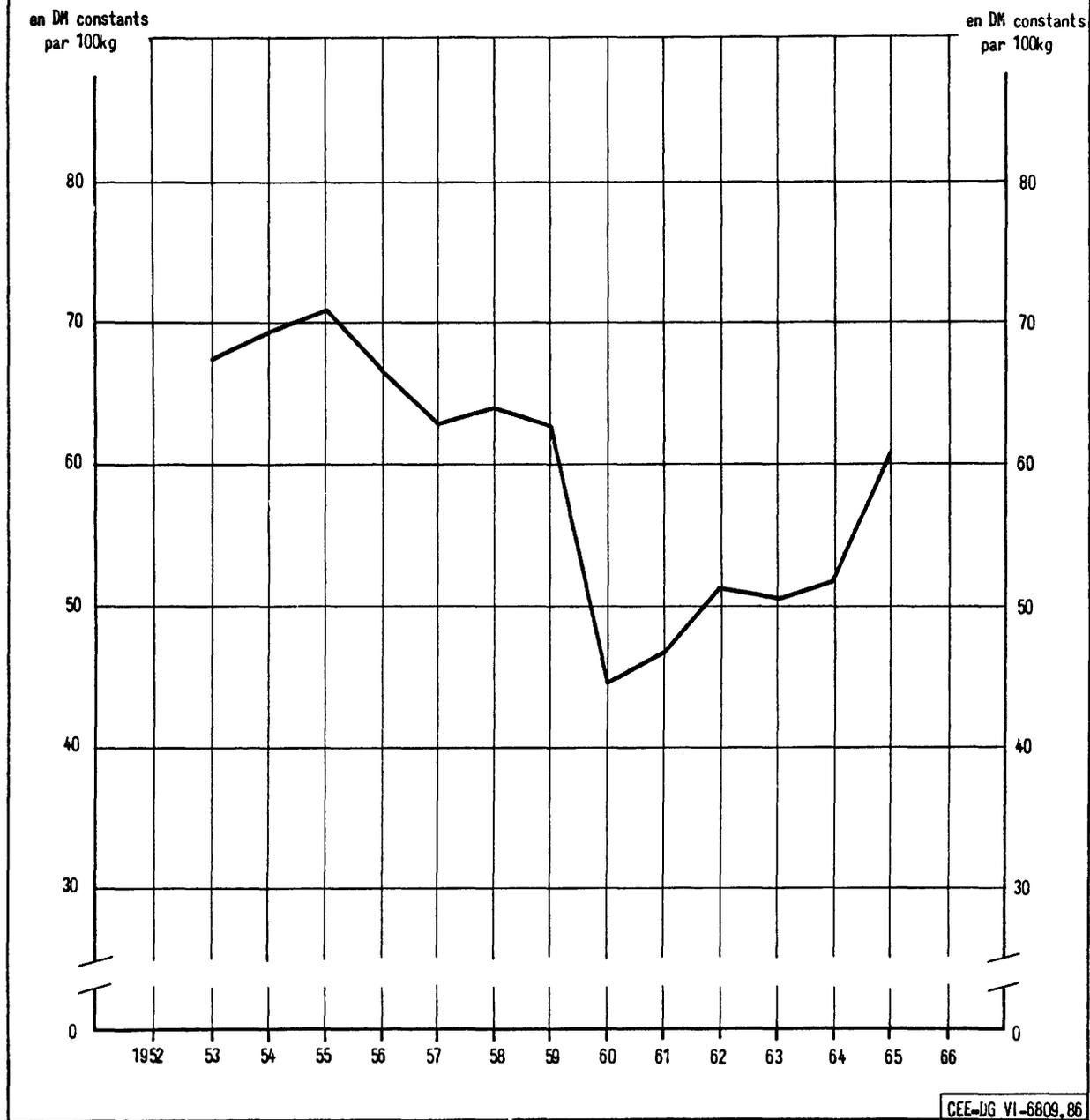
1) Prix du commerce de gros à New-York f.o.b. usines de la côte est, 60 % de protéines.

2) Correction en fonction de l'indice général du coût de la vie (1958 = 100) en Allemagne de l'Ouest.

Source : 1) F.A.O. Rome

2) Office statistique des Communautés Européennes

EVOLUTION DU PRIX DE LA FARINE DE POISSON



Graphique 8

Tableau 7

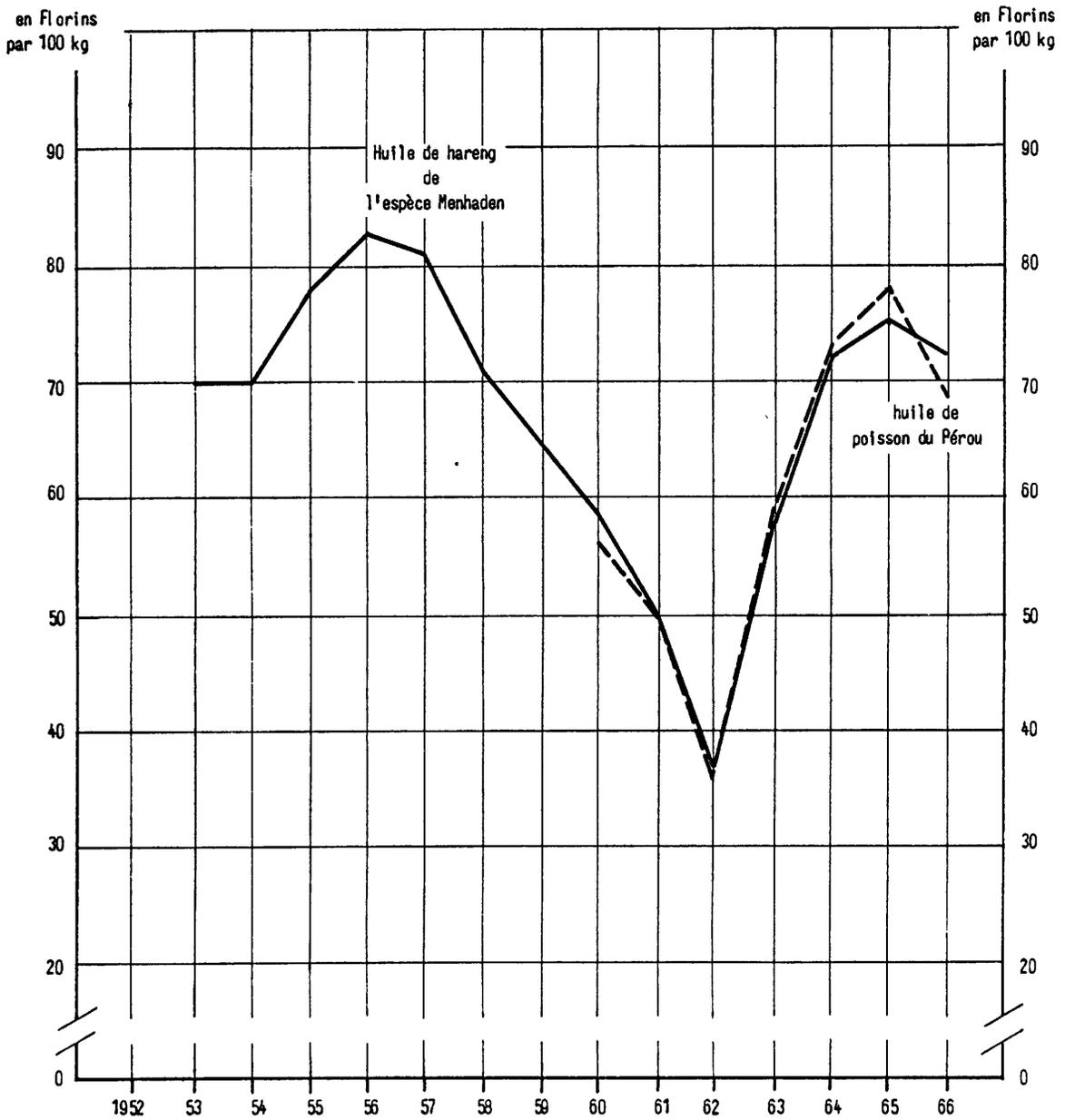
Evolution du prix de l'huile de poisson

Année	Huile de hareng de l'espèce Menhaden en flo- rins par 100 kg 1)	Huile de poisson du Pérou en flo- rins par 100 kg 1)
1952	-	-
1953	70	-
1954	70	-
1955	78	-
1956	83	-
1957	81	-
1958	71	-
1959	65	-
1960	59	56
1961	50	50
1962	37	36
1963	58	59
1964	72	73
1965	75	78
1966	72	69

Source : Produktschap voor Margarine Vetten en Oliën

1) c.a.f.

PRIX MOYEN DE L'HUILE DE POISSON



CEE-DG VI-6809.87

Graphique 9

Tableau 8

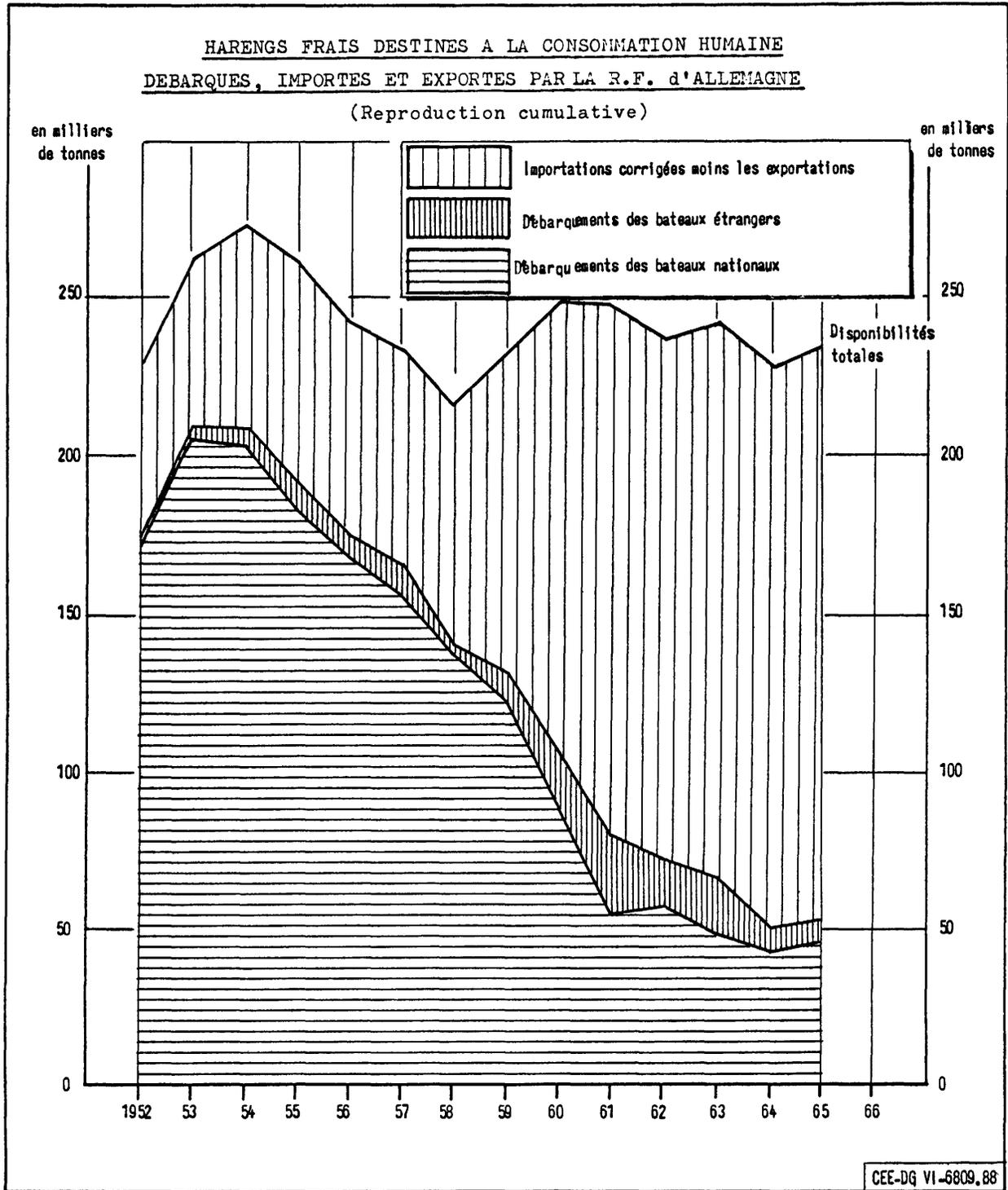
Harengs frais destinés à la consommation humaine débarqués, importés et exportés par la R.F. d'Allemagne

Année	Bâteaux nationaux x 1000 kg	Bâteaux nationaux et étrangers 1) x 1000 kg	Débarquements et importations corrigées 2) x 1000 kg	Exportations x 1000 kg	Disponibilités x 1000 kg
1952	171.057	172.431	229.464	678	228.786
1953	205.340	208.734	263.225	788	262.437
1954	202.412	207.558	272.517	638	271.879
1955	182.989	191.441	261.382	491	260.891
1956	168.056	173.563	242.219	607	241.612
1957	156.473	164.793	233.648	704	232.944
1958	137.785	139.888	216.079	440	215.639
1959	122.511	130.558	233.756	532	233.224
1960	88.194	105.255	248.358	406	247.952
1961	54.731	80.451	247.659	774	246.885
1962	57.435	71.182	236.735	925	235.810
1963	48.501	66.424	243.602	1.227	242.375
1964	42.499	50.376	229.214	1.232	227.982
1965	44.703	51.523	235.144	1.143	234.001

1) Les débarquements des bateaux étrangers comprennent le hareng destiné à l'industrie de la farine de poisson

2) Les importations ont été corrigées en ce qui concerne les filets à partir de 1957

Source : 1. Jahressbuch über die Deutsche Fischwirtschaft  
2. Statistisches Bundesamt Wiesbaden, Aussenhandel, Reihe 2.



Graphique 10

La régression des débarquements ouest-allemands de hareng et l'augmentation des importations s'y manifestent clairement.

Le graphique 11 et le tableau 9 indiquent la provenance des importations de hareng frais en R.F. d'Allemagne. Il en ressort que ce sont les importations en provenance du Danemark qui sont les plus importantes depuis 1958. Les Pays-Bas, la Suède, la Norvège et les autres pays producteurs n'exportent que des quantités réduites de hareng frais en R.F. d'Allemagne. Signalons toutefois à ce propos que l'importance du hareng frais suédois pour la R.F. d'Allemagne est plus grande que ne le font apparaître le graphique 11 et le tableau 9. En effet, des quantités considérables de hareng frais sont débarquées par des cotres suédois dans des ports danois et de là importés en R.F. d'Allemagne.

## 2. Transformation du hareng frais destiné à la consommation humaine en R.F. d'Allemagne

L'industrie Ouest-allemande de la conserve de poisson transforme essentiellement du hareng frais. Il n'y a pas de données disponibles concernant les achats de hareng frais par l'industrie ouest-allemande de la conserve de poisson. Il est certes fait mention de données relatives à la production de produits finis : conserves appertisées et marinades.

Il ressort du graphique 12 et du tableau 10 que la production de conserves appertisées et de marinades est restée à peu près la même de 1952 à 1965. Si l'on tient compte de l'accroissement de la population, il s'agit là pourtant d'un recul relatif.

La stagnation de la production de conserves de hareng confirme, pour ainsi dire, la légère fluctuation de la quantité totale de hareng frais disponible sur le marché ouest-allemand après 1956.

## 3. Prix moyens au débarquement et à l'importation

Le graphique 13 et le tableau 11 donnent une idée de l'évolution du prix moyen du hareng frais débarqué par des bateaux nationaux et par des bateaux étrangers ainsi que du prix moyen à l'importation.

En ce qui concerne le prix du hareng frais débarqué par des bateaux ouest-allemands, on a retenu le prix du hareng frais débarqué par

Tableau 9

Relevé des importations de hareng frais en R.F. d'Allemagne selon leur provenance, corrigées en ce qui concerne les filets 1)

(x 1000 kg)

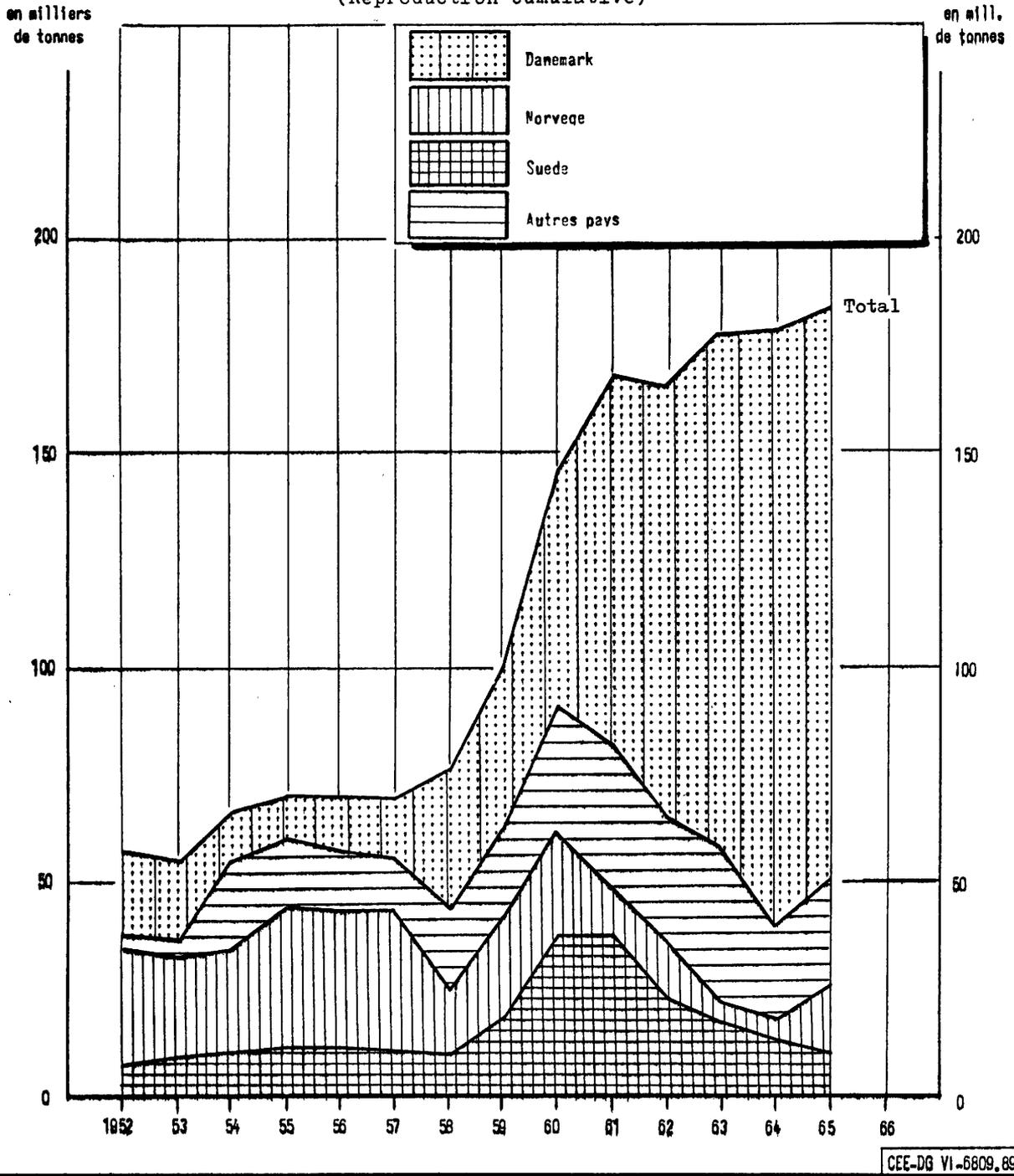
Année	Suède	Norvège	Danemark	Autres pays
1952	6.465	26.482	20.397	3.689
1953	9.152	22.886	17.928	4.525
1954	8.899	24.805	10.528	20.727
1955	11.562	32.585	10.178	15.616
1956	11.433	31.113	11.648	14.462
1957	11.265	31.539	15.035	11.016
1958	9.469	15.661	31.695	19.366
1959	17.311	22.266	42.345	21.276
1960	36.424	23.506	53.303	29.870
1961	36.767	10.970	84.224	35.247
1962	21.814	13.258	99.187	31.294
1963	16.787	6.686	118.801	34.904
1964	13.715	4.137	138.596	22.390
1965	9.681	16.859	133.269	23.812

1) un coefficient correcteur a été appliqué aux filets à partir de 1957 pour tous les pays.(v. p. 13)

Source : Statistisches Bundesamt Wiesbaden, Aussenhandel, Reihe 2.

RELEVÉ DES IMPORTATIONS DE HARENGS FRAIS EN R.F. D'ALLEMAGNE

(Reproduction cumulative)



Graphique 11

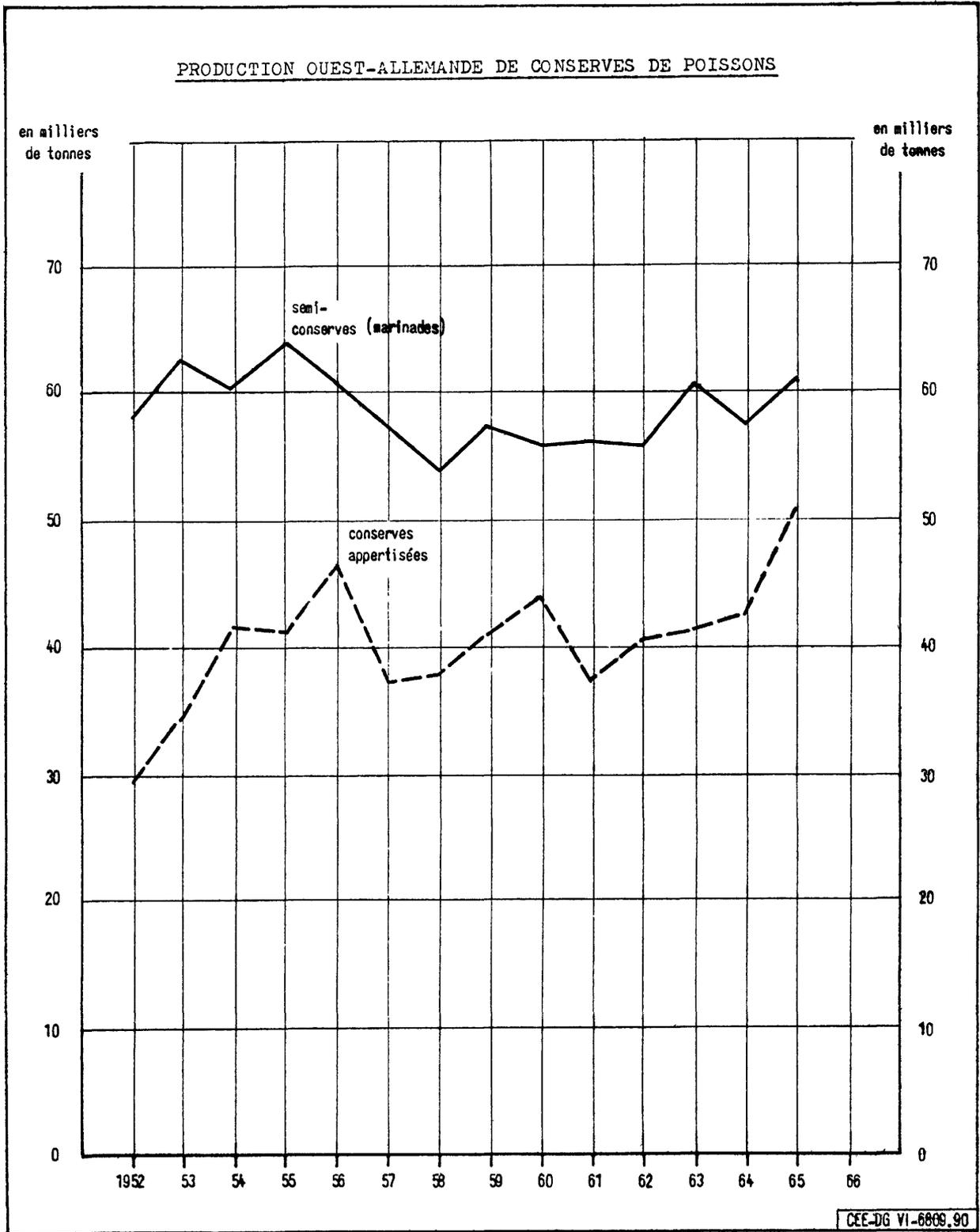
Tableau 10

Production ouest-allemande de conserves de poisson

x 1000 kg

Année	Conserves appertisées	Marinades	Total
1952	29.415	58.251	87.666
1953	34.298	62.503	96.801
1954	41.412	60.145	101.557
1955	41.095	63.723	104.818
1956	46.340	61.030	107.370
1957	37.024	57.242	94.266
1958	37.570	53.544	91.114
1959	40.782	57.181	97.963
1960	43.781	55.640	99.421
1961	37.265	56.081	93.346
1962	40.235	55.694	95.929
1963	41.260	60.303	101.563
1964	42.187	57.157	99.344
1965	50.436	60.276	110.712

Source : Jahresbericht über die Deutsche Fischwirtschaft.



Graphique 12

Tableau 11

Prix du hareng frais débarqué <sup>1)</sup> et du hareng frais importé <sup>2)</sup> en R.F.d'Allemagne en Pf constants par kg <sup>3)</sup>

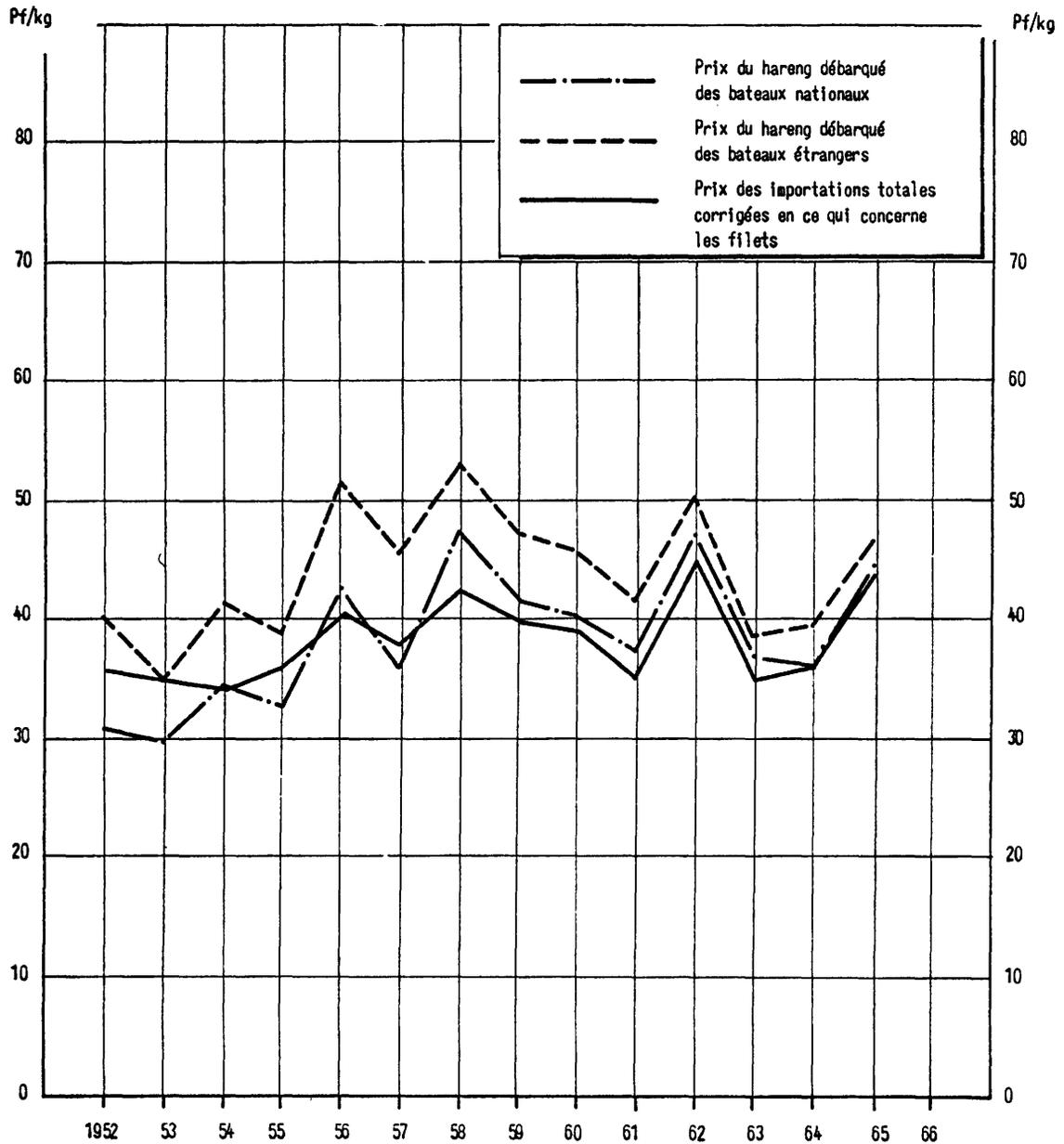
Année	Prix du hareng frais débarqué des bateaux nationaux	Prix du hareng frais débarqué des bateaux étrangers	Importations totales corrigées
1952	30.9	40.0	35.6
1953	29.5	35.1	35.0
1954	34.3	41.4	34.2
1955	32.6	39.1	36.0
1956	42.6	51.5	40.5
1957	35.9	45.7	38.2
1958	47.4	52.9	42.6
1959	41.7	47.3	40.0
1960	40.2	45.6	39.2
1961	37.4	41.5	35.3
1962	46.9	50.2	45.1
1963	37.1	38.6	35.2
1964	36.0	39.4	36.0
1965	44.6	46.7	44.4

- 1) Le prix du débarquement porte sur les débarquements des chalutiers de la grande pêche hauturière
- 2) Les importations sont corrigées en ce qui concerne les filets, comme cela est indiqué de façon plus précise dans le texte (v. p. 13)
- 3) Correction en fonction de l'indice général du coût de la vie en R.F. d'Allemagne d'après les statistiques de base de l'Office statistique des Communautés Européennes

Source : 1) Jahresbericht über die Deutsche Fischwirtschaft

2) Statistisches Bundesamt Wiesbaden, Aussenhandel, Reihe 2

PRIX DU HARENG FRAIS DEBARQUE ET DU HARENG FRAIS IMPORTE  
EN R.F. d'Allemagne EN Pf CONSTANTS PAR KG



CEE-DG VI-6809.91

Graphique 13

les chalutiers de la grande pêche hauturière. La statistique ouest-allemande de la pêche ne fournit des données mensuelles sur les quantités débarquées et le produit de leur vente que pour la grande pêche hauturière des chalutiers. En ce qui concerne le hareng frais débarqué par les lougres, il n'est pas fait mention du rendement, mais seulement de la quantité débarquée par mois ainsi que des quantités et du rendement annuels totaux. Pour la pêche côtière, seuls existent des totaux annuels. La pêche côtière pêche beaucoup de harengs frais destiné à la transformation par l'industrie de la farine de poisson, notamment le hareng de la mer Baltique. En ce qui concerne le hareng frais pêché par les lougres, il est apparu que le prix moyen par kg calculé sur la base de moyennes annuelles était en corrélation satisfaisante avec la moyenne annuelle correspondante pour les chalutiers de la grande pêche hauturière. En conséquence, on a retenu comme prix allemand du kg de hareng frais le prix mensuel et le prix annuel moyens du kg de hareng frais pêché par les chalutiers de la grande pêche hauturière.

En outre, les prix moyens par kg de hareng frais, qu'il soit débarqué ou importé sont corrigés en fonction de l'indice général du coût de la vie en R.F. d'Allemagne dont il a déjà été question plus haut.

Le graphique 13 et le tableau 11 font apparaître une nette corrélation entre les prix moyens des débarquements et ceux des importations de hareng frais en R.F. d'Allemagne.

Il est frappant de constater que le prix moyen du kg de hareng frais débarqué par des bateaux étrangers, essentiellement suédois, a toujours été supérieur à celui du hareng frais débarqué par des bateaux nationaux ouest-allemands durant toute la période 1952 - 1965. Cela tient au souci particulier qu'ont les pêcheurs suédois de la qualité du hareng.

#### 4. Prix du débarquement dans les pays de la C.E.E.

Le graphique 14 et le tableau 12 montrent qu'il y a certains rapports dans l'évolution des prix au débarquement corrigés dans les principaux pays de débarquement de hareng frais, à cette réserve près qu'en France les prix sont moins en corrélation avec ceux des autres pays tout en se situant à un niveau plus élevé.

Tableau 12

Prix corrigés du hareng frais au débarquement en Pf/kg (constants)

Année	R.F.d'Alle- magne -Bâ- teaux natio- naux 1)	Danemark	Suède (Göteborg) 3)	Pays-Bas 4)	France 5)
1952	30,9	29,5	36,7	-	48,8
1953	29,5	30,1	36,8	-	43,9
1954	34,3	33,4	36,7	28,0	57,4
1955	32,6	32,0	35,1	30,0	62,6
1956	42,6	34,4	43,7	37,8	73,9
1957	35,9	34,9	39,4	34,4	81,5
1958	47,4	38,1	41,1	39,8	91,5
1959	41,7	35,3	35,2	35,6	61,4
1960	40,2	33,7	37,1	31,3	57,9
1961	37,4	32,4	35,5	29,2	54,4
1962	46,9	45,5	38,6	49,8	78,1
1963	37,1	31,5	33,5	27,2	59,4
1964	36,0	32,5	35,4	27,8	45,6
1965	44,6	42,0	39,2	42,3	-

Source: 1) Jahresbericht über die Deutsche Fischwirtschaft

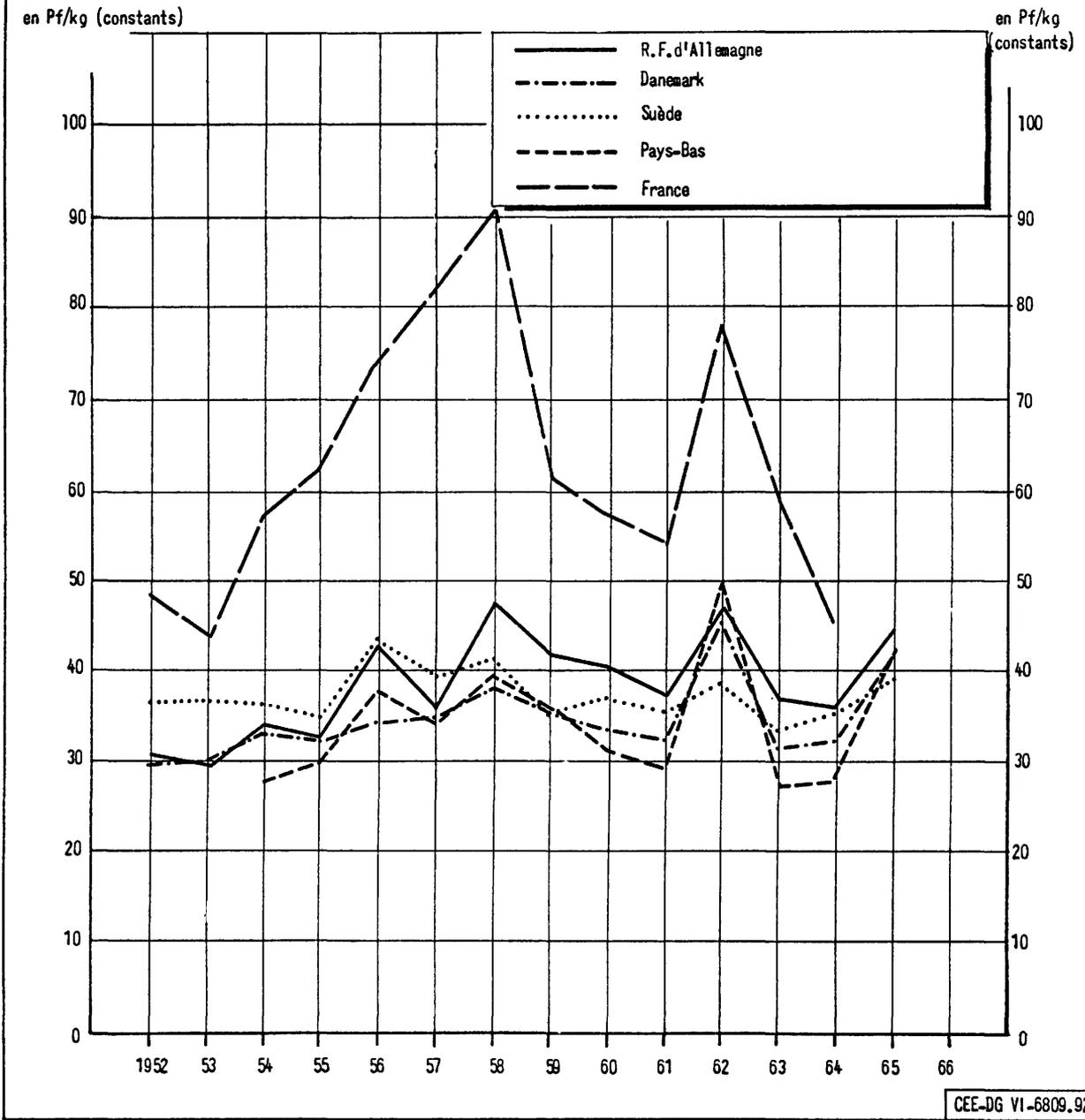
2) Données du Ministère de la Pêche, Copenhague

3) S.O.S. Fiske

4) C.B.S. et "Produktschap voor Vis en Visprodukten".

5) Statistique des Pêches Maritimes, Paris.

PRIX CORRIGES AU DEBARQUEMENT DU HARENG FRAIS



Graphique 14

5. Rapport entre les débarquements de hareng frais et le prix au kg en R.F.d'Allemagne

Le graphique 15 et le tableau 13 donnent la relation entre le prix corrigé par kg et la quantité de hareng frais destiné à la consommation humaine, débarquée en R.F.d'Allemagne de 1952 à 1965.

On constate une nette corrélation pour les années 1952 à 1959. Ce n'est plus le cas pour les données relatives à la période 1960-1965. En effet, il apparaît que les prix se situent en 1962 et en 1965 approximativement entre ceux de 1956 et 1958 alors que les débarquements sont sensiblement moins importants.

En 1961, 1963 et 1964, ils se situent même à un niveau inférieur. Il s'agit donc bien d'un renversement de tendance qui rend souhaitable un examen séparé pour des périodes 1950-1959 et 1960-1965. Cet état de fait peut être imputé aux changements structurels déjà mentionnés, survenus dans la pêche maritime ouest-allemande après 1958.

6. Rapport entre les débarquements assurés par des bateaux de pêche étrangers et le prix du kg de hareng frais

Les débarquements directs de hareng frais par des bateaux étrangers ont été minimes. En outre, il ressort du graphique 16 et du tableau 14 qu'il n'y a eu aucune corrélation entre le prix par kg et les quantités durant toute la période 1952 - 1965.

7. Rapport entre le prix du kg de hareng frais et les quantités importées du Danemark

Le graphique 17 et le tableau 15 n'indiquent aucune relation entre prix et quantité. Le Danemark a maintenu ses prix et a renforcé de ce fait sa position sur le marché ouest-allemand.

8. Rapport entre le prix au kg et la quantité de hareng frais débarquée et importée du Danemark

Le graphique 18 et le tableau 16 font la synthèse des graphiques 15 et 17 et des tableaux 13 et 15.

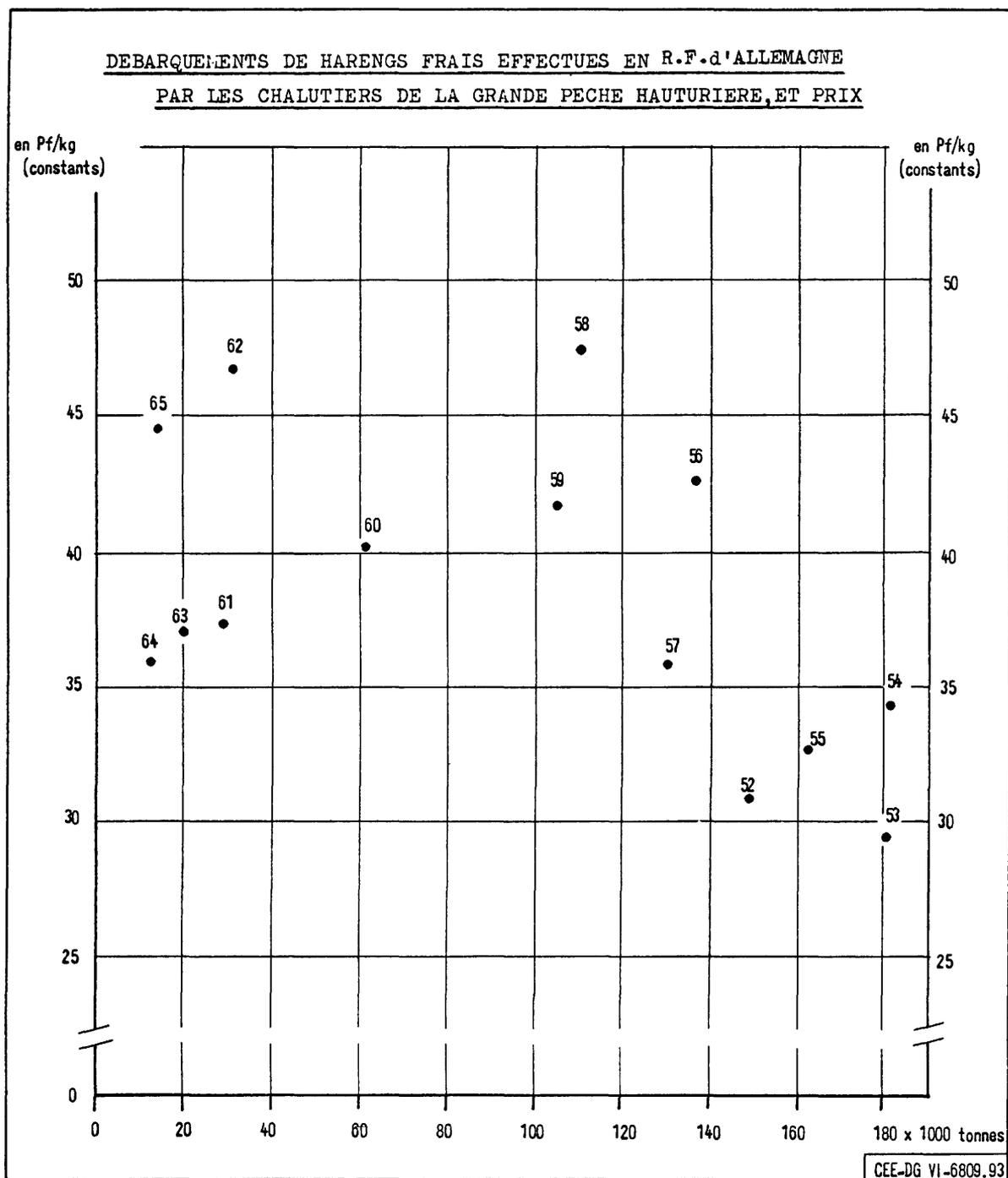
L'analyse graphique conduit à la conclusion que, de 1952 à 1959, il y avait un rapport entre prix et quantité en ce qui concerne le hareng frais débarqué par les bateaux de pêche ouest-allemands.

Tableau 13

Débarquements de hareng frais effectués en R.F.d'Allemagne par les chalutiers de la grande pêche hauturière et prix

Année	Quantités x 1000 tonnes	Prix en Pf constants par kg
1952	150	30,9
1953	181	29,5
1954	182	34,3
1955	163	32,6
1956	138	42,6
1957	131	35,9
1958	111	47,4
1959	105	41,7
1960	62	40,2
1961	30	37,4
1962	31	46,9
1963	20	37,1
1964	13	36,0
1965	15	44,6

Source : Jahresbericht über die Deutsche Fischwirtschaft



Graphique 15

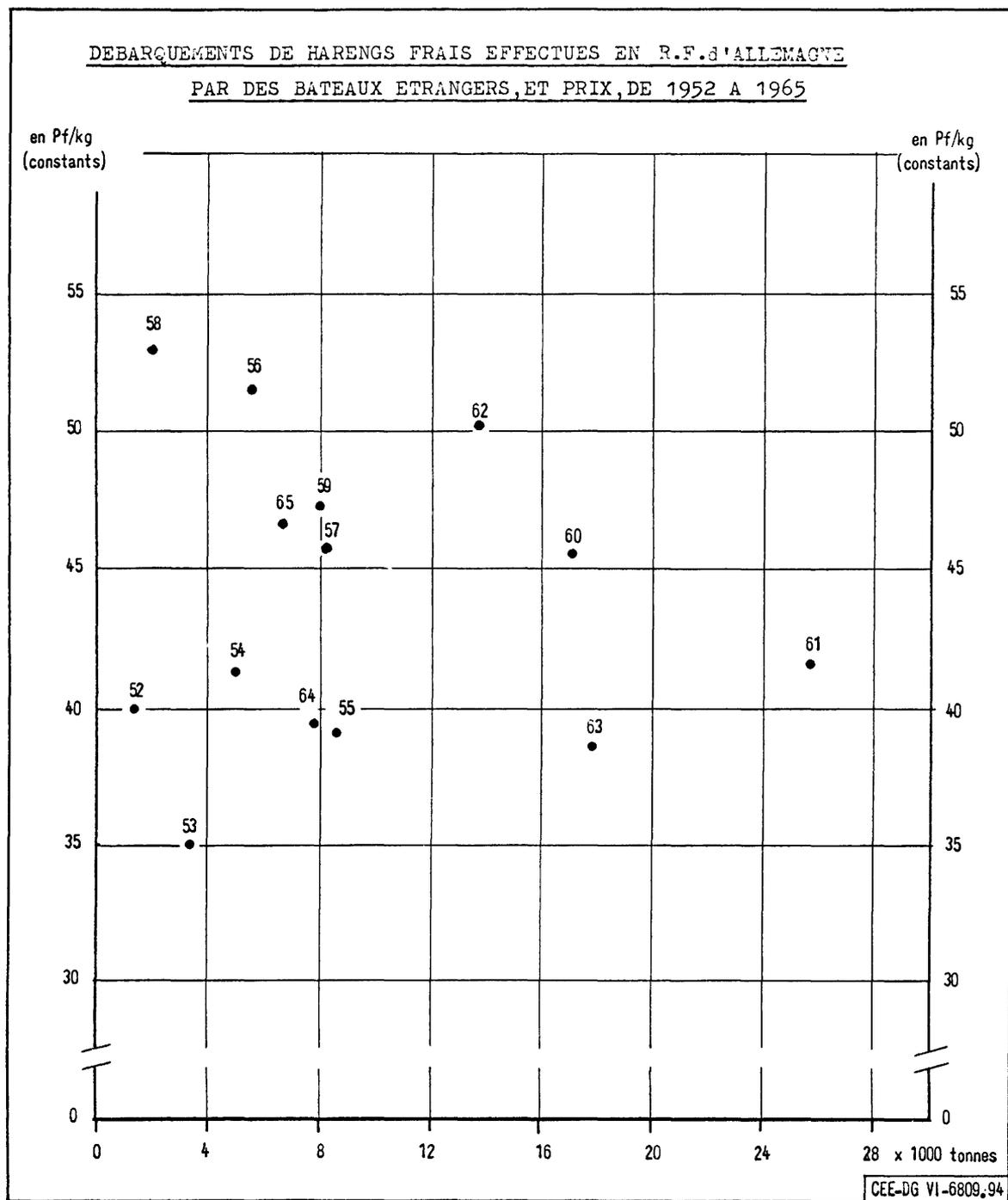
Tableau 14

Débarquements de hareng frais effectués en R.F.d'Allemagne par  
des bateaux étrangers et prix

Année	Quantités <sup>1)</sup> x 1000 tonnes	Prix en Pf constants par kg
1952	1,4	40,0
1953	3,4	35,1
1954	5,1	41,4
1955	8,5	39,1
1956	5,5	51,5
1957	8,3	45,7
1958	2,1	52,9
1959	8,0	47,3
1960	17,1	45,6
1961	25,7	41,5
1962	13,7	50,2
1963	17,9	38,6
1964	7,9	39,4
1965	6,8	46,7

1) Ces débarquements comprennent le hareng déclaré impropre à la consommation, étant donné qu'il n'a pas été possible de faire un relevé détaillé pour toute la période. (Le hareng déclaré impropre représente une quantité négligeable).

Source : Jahresbericht über die Deutsche Fischwirtschaft.



Graphique 16

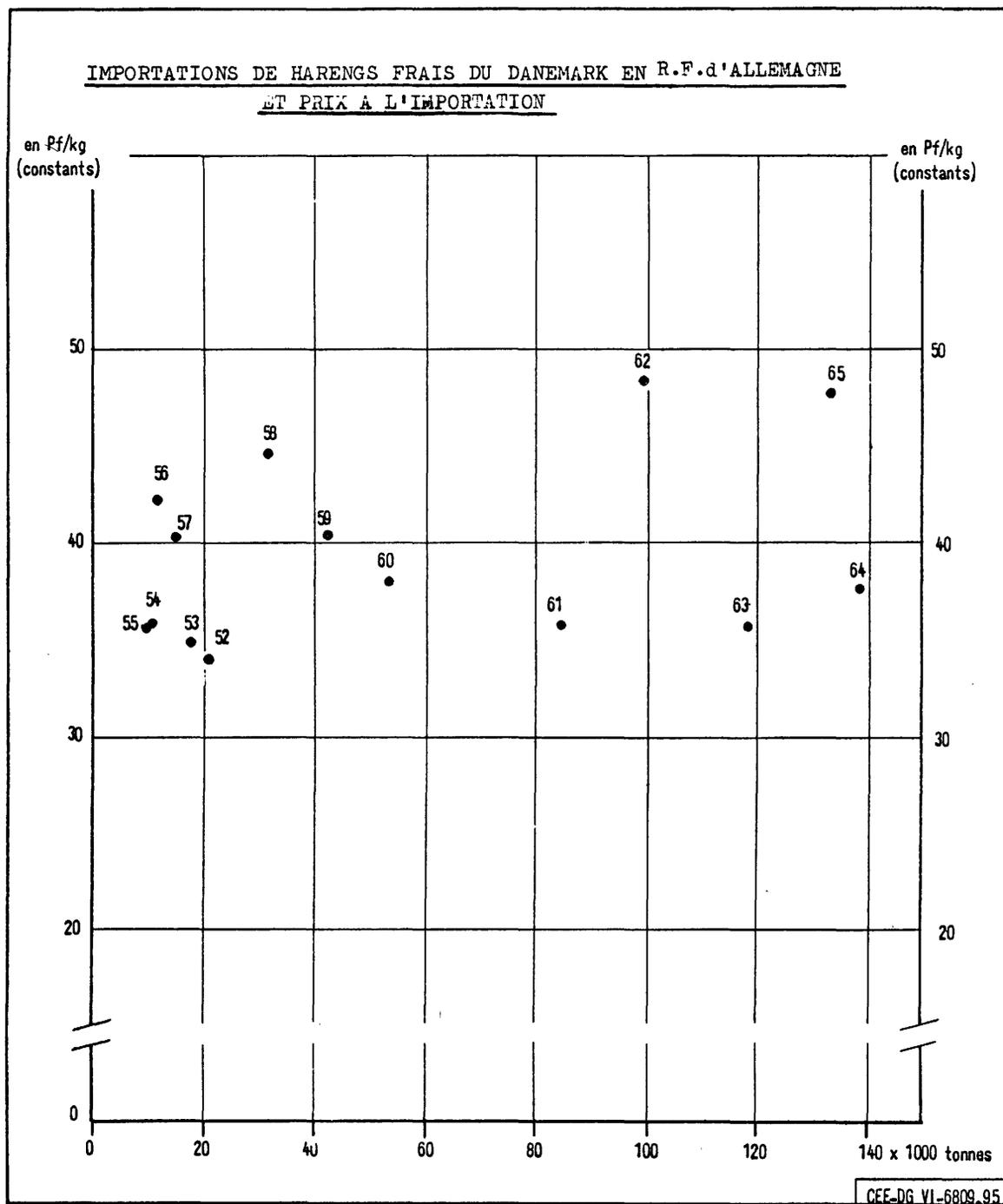
Tableau 15

Importations de hareng frais du Danemark en R.F.d'Allemagne et prix à l'importation

Année	Quantités x 1000 tonnes	Prix 1) en Pf/kg (constants)
1952	20,4	34,0
1953	17,9	34,9
1954	10,5	35,8
1955	10,2	35,7
1956	11,6	42,1
1957	15,0	40,2
1958	31,7	44,5
1959	42,3	40,4
1960	53,3	38,1
1961	84,2	35,9
1962	99,2	48,4
1963	118,8	35,7
1964	138,6	37,7
1965	133,3	47,8

1) corrigé afin de tenir compte des importations sous forme de filets

Source : Statistisches Bundesamt, Wiesbaden, Aussenhandel, Reihe 2.



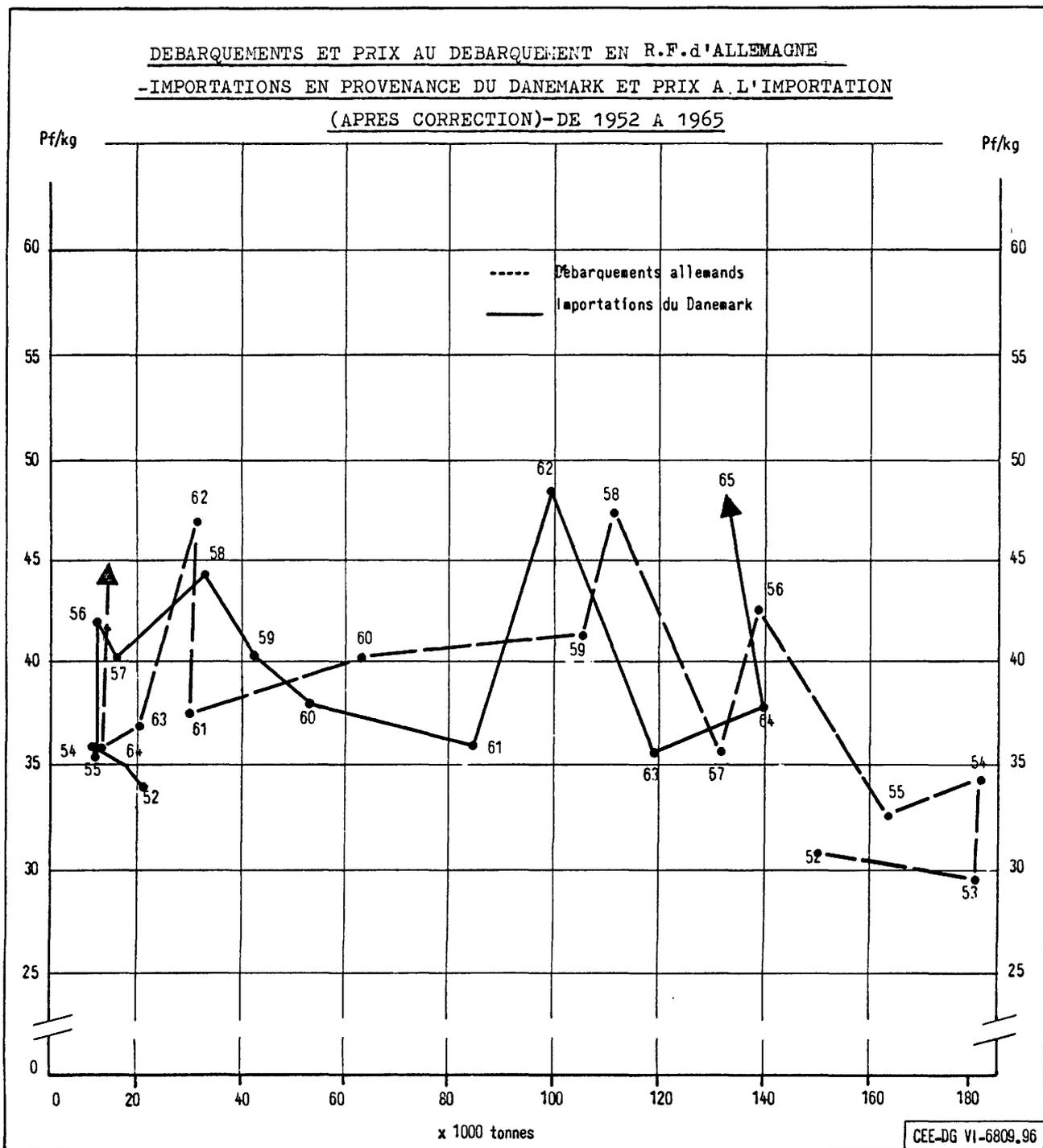
Graphique 17

Tableau 16

Débarquements et prix au débarquement en R.F.d'Allemagne (chalutiers de la grande pêche hauturière) - importations en provenance du Danemark et prix à l'importation (après correction)

Année	Débarquements des bateaux nationaux en R.F.d'Allemagne		Importations du Danemark après correction	
	x 1000 t.	en Pf/kg constants	x 1000 t.	en Pf constants par kg
1952	150,1	30,9	20,4	34,0
1953	180,5	29,5	17,9	34,9
1954	181,7	34,3	10,5	35,9
1955	162,8	32,6	10,2	35,7
1956	138,3	42,6	11,6	42,1
1957	131,2	35,9	15,0	40,2
1958	111,2	47,4	31,7	44,5
1959	104,9	41,7	42,3	40,4
1960	62,4	40,2	53,5	38,1
1961	29,9	37,4	84,2	35,9
1962	30,5	46,9	99,2	48,4
1963	19,8	37,1	118,8	35,7
1964	12,7	36,0	138,6	37,7
1965	14,6	44,6	133,3	47,8

Source : 1) Jahresbericht über die Deutsche Fischwirtschaft  
 2) Statistisches Bundesamt Wiesbaden, Aussenhandel, Reihe 2.



Graphique 18

Pour les années 1960 - 1965 il n'est plus question de corrélation. L'analyse graphique donne l'impression nette que les importations danoises de hareng frais en R.F.d'Allemagne ont conquis le marché de ce pays et l'ont maintenu à un bas niveau, notamment au cours des années 1960 - 1965.

Une étude économétrique plus approfondie des données disponibles permettra de se faire une idée plus large de la question et de vérifier si possible les résultats de l'analyse graphique.

B) Schémas saisonniers des débarquements et des importations ouest-allemands de hareng frais

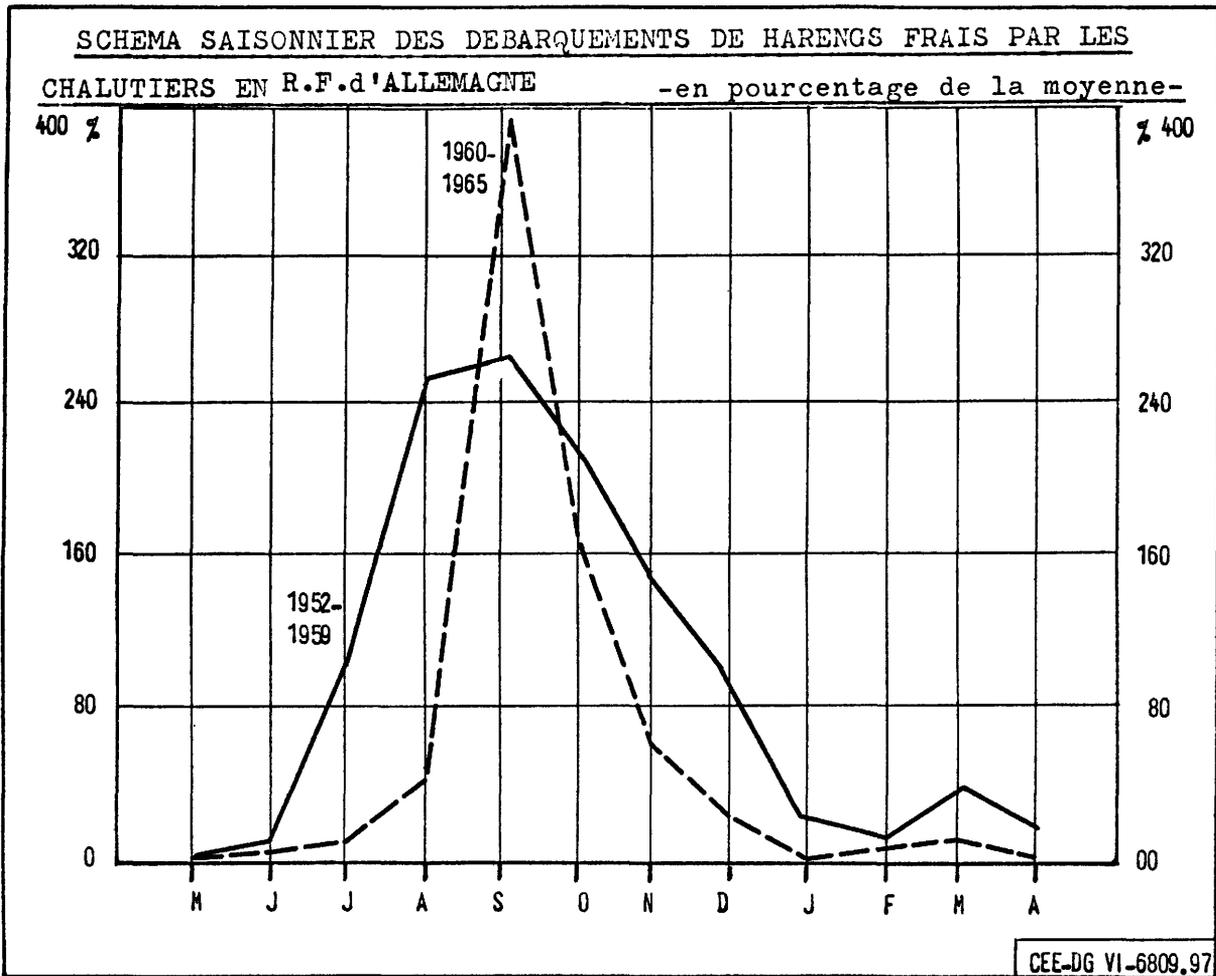
Avant de procéder à une étude économétrique des séries mensuelles, nous examinerons les principaux schémas saisonniers dont la connaissance peut être importante pour le dépouillement ultérieur des données de base. Ce faisant, nous examinerons toujours séparément les schémas saisonniers des années 1952 à 1959 et des années 1960 à 1965, compte tenu des changements structurels qui se sont produits dans les débarquements et les importations ouest-allemands vers 1958. La saison va du mois de mai au mois d'avril suivant.

1. Schéma saisonnier des débarquements de hareng frais en R.F.d'Allemagne (graphique 19)

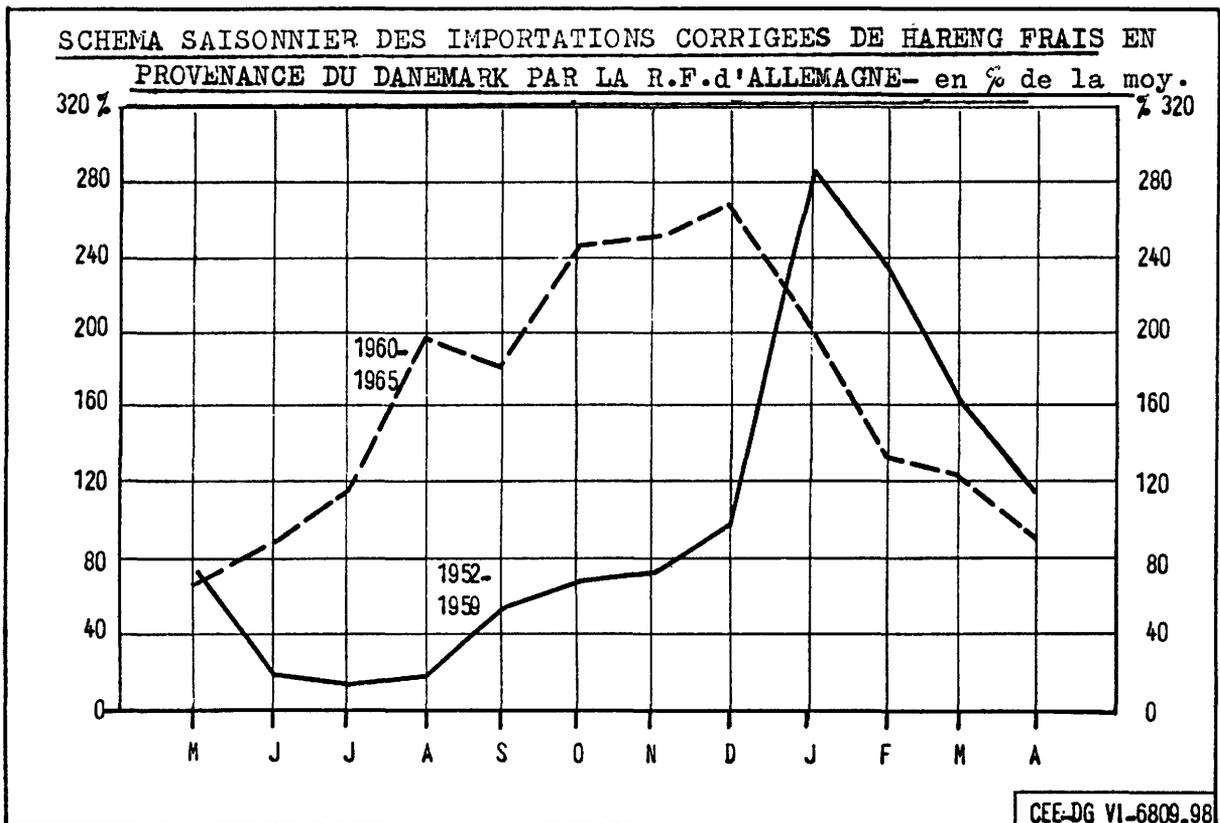
Le schéma saisonnier des débarquements de hareng frais en R.F.d'Allemagne se caractérise par un maximum plus élevé et plus étroit pour la période 1960 à 1965 que pour la période précédente qui va de 1952 à 1959.

2. Schéma saisonnier des importations de hareng frais en provenance du Danemark (graphique 20)

A ce sujet, nous avons déjà indiqué que les importations de hareng frais du Danemark ont considérablement augmenté après 1958. En outre, il ressort du graphique 20 que le schéma saisonnier s'est considérablement transformé. Il présentait un net maximum en janvier et février au cours de la période 1952 - 1959. De 1960 à 1965, la fluctuation saisonnière s'est considérablement atténuée et les apports se sont étalés de façon plus régulière sur une période plus longue, à savoir d'août à décembre.



Graphique 19



Graphique 20

3. Schéma saisonnier des importations de hareng frais en provenance de la Suède (graphique 21)

En ce qui concerne la Suède, le schéma saisonnier présente un maximum en octobre pendant les deux périodes. Pour la période 1960 - 1965, la courbe est plus plate.

4. Schéma saisonnier des importations de hareng frais en provenance des Pays-Bas (graphique 22)

Le schéma saisonnier des importations de hareng frais des Pays-Bas présente nettement des maxima en novembre et en janvier au cours de la période 1952 - 1959. En revanche, pour la période 1960 - 1965, le schéma saisonnier est régulier avec un maximum en novembre.

5. Schéma saisonnier des importations de hareng frais en provenance de la Norvège (graphique 23)

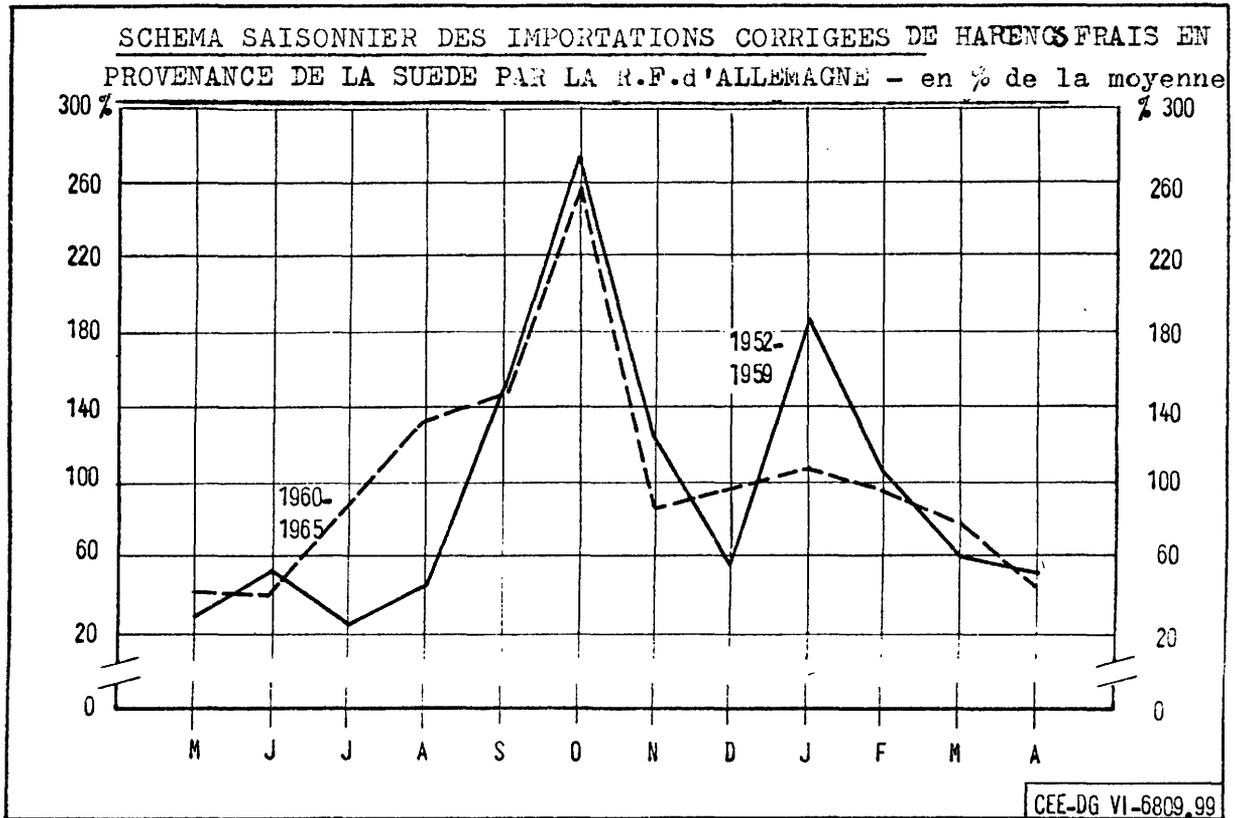
Le schéma saisonnier des importations de hareng frais de Norvège se caractérise par un glissement du maximum de février vers mars. Ainsi que nous l'avons déjà indiqué plus haut, les importations en provenance de Norvège sont relativement faibles.

6. Schéma saisonnier des importations totales corrigées de hareng frais (graphique 24)

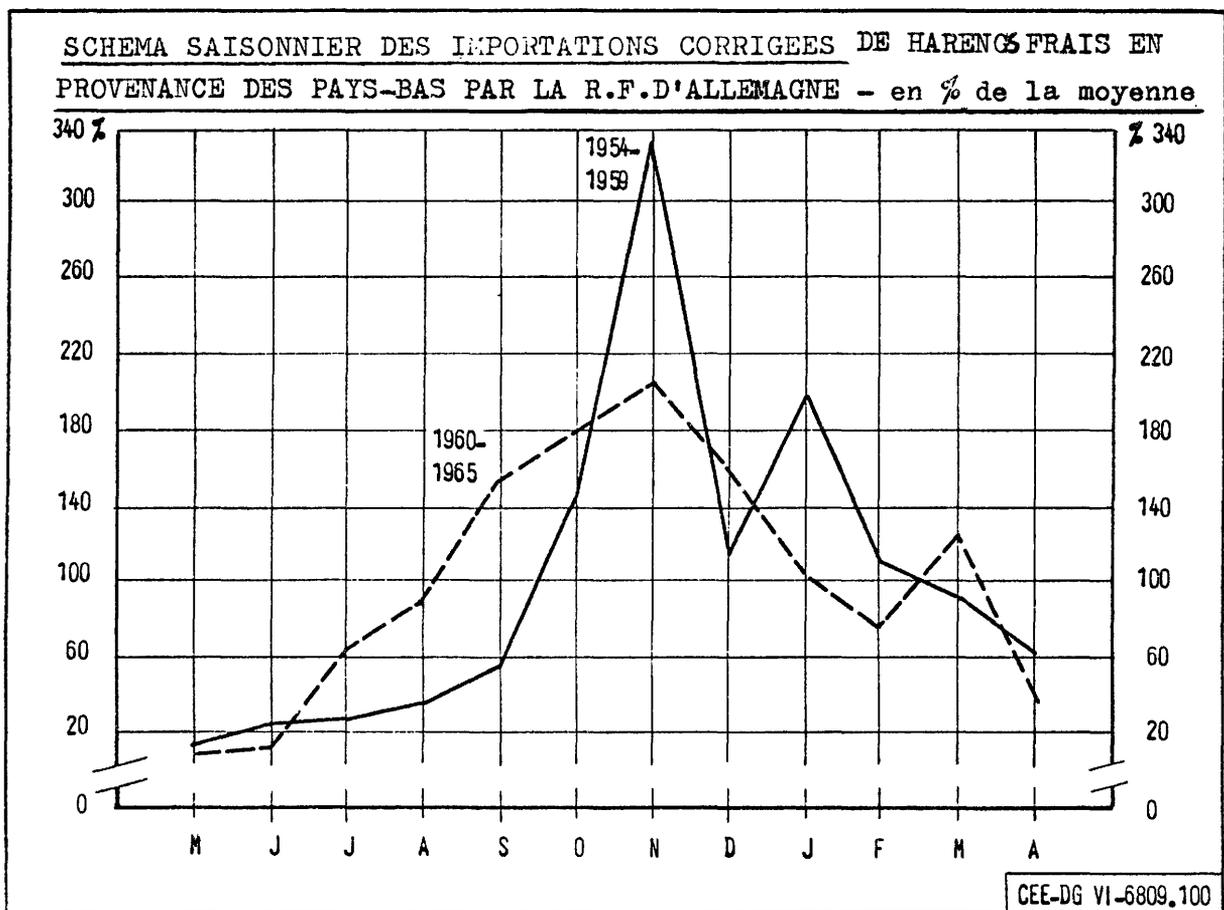
Les changements déjà mentionnés qui ont affecté le schéma saisonnier des débarquements et des importations de hareng frais en R.F.d'Allemagne apparaissent clairement dans la différence existant entre les schémas d'importation de la période 1952-1959 et ceux de la période 1960 - 1965. Alors que pour la période 1952-1959 on relève un maximum en février, on constate une plus grande uniformité pour la période 1960-1965, avec un creux en avril, mai et juin.

7. Schéma saisonnier des débarquements totaux et des importations corrigées totales de hareng frais (graphique 25)

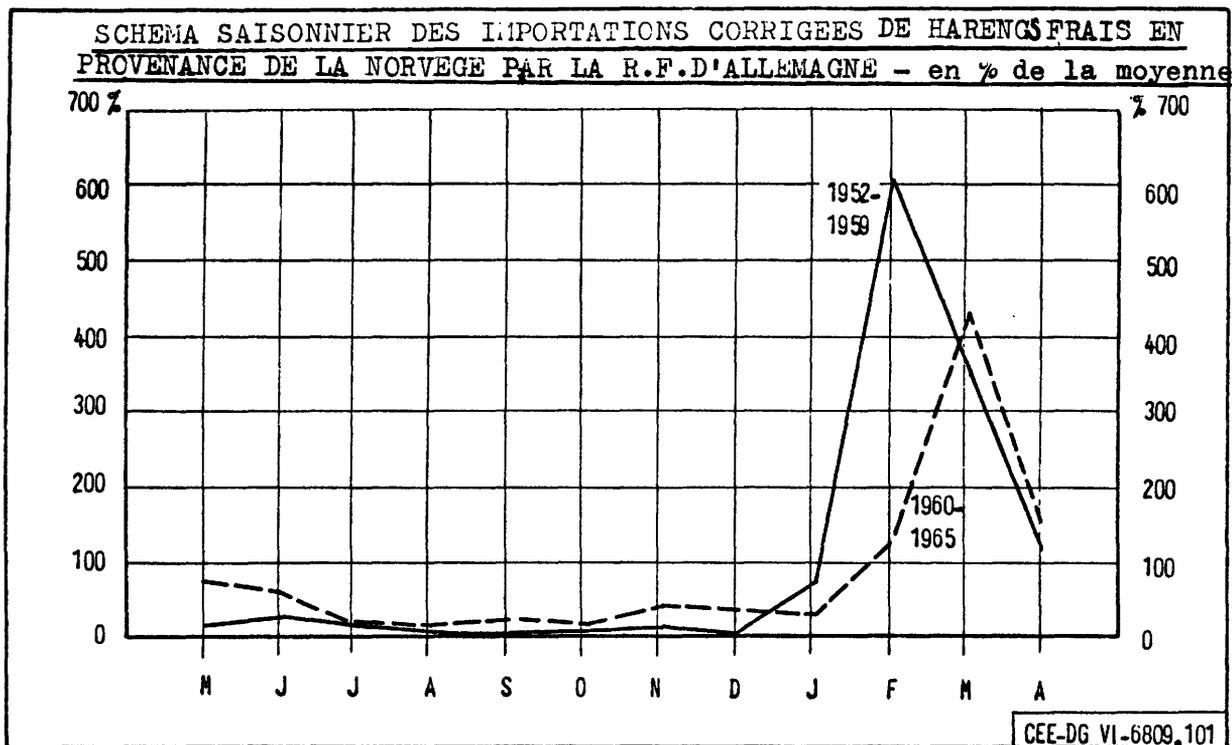
Les schémas saisonniers des débarquements et des importations totaux de hareng frais présentent une différence en ce sens que l'approvisionnement en hareng frais a été moins fluctuant au cours de la période 1960 - 1965. Du mois d'août au mois de mars suivant l'approvisionnement en hareng frais se maintient à un niveau assez stable.



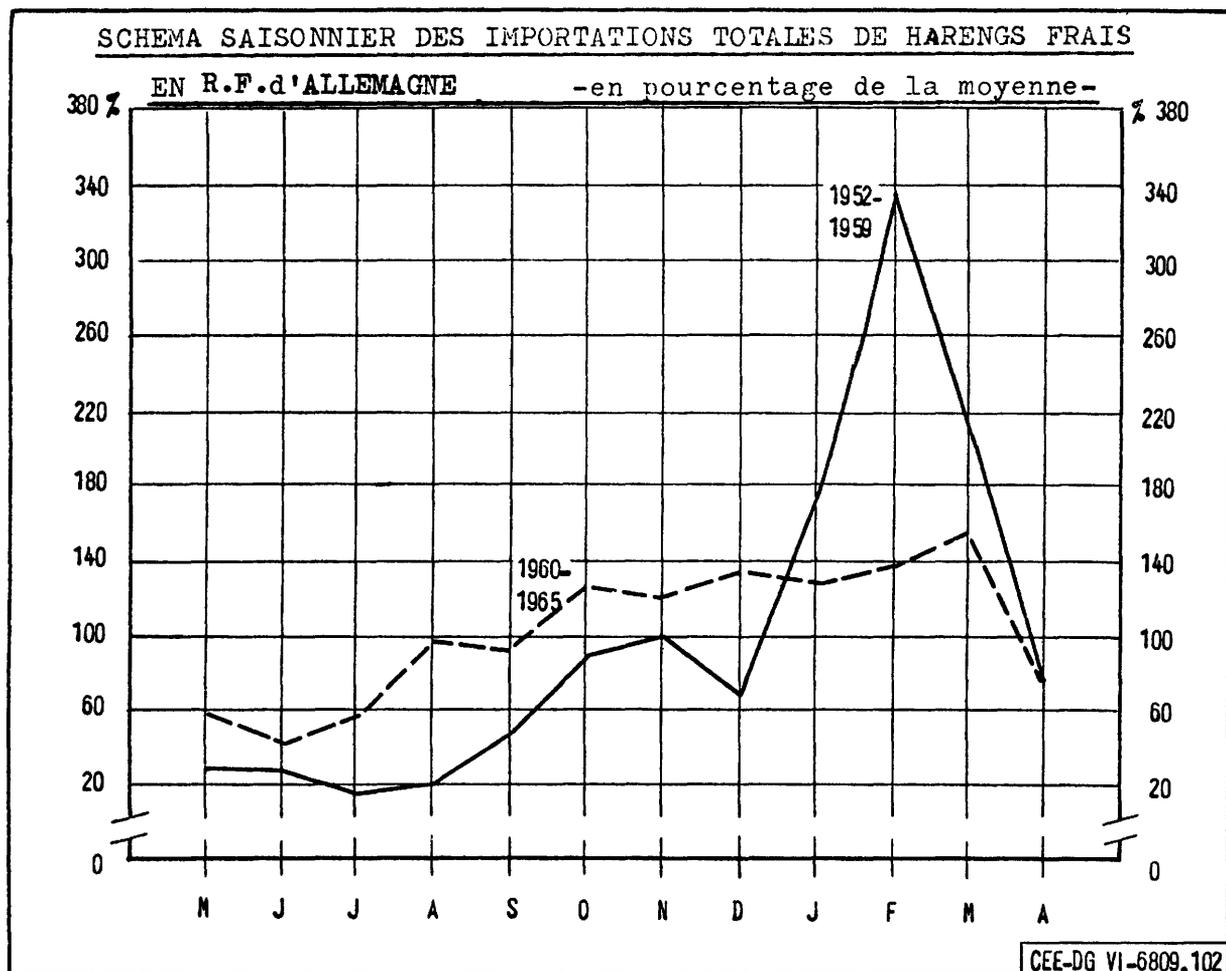
Graphique 21



Graphique 22



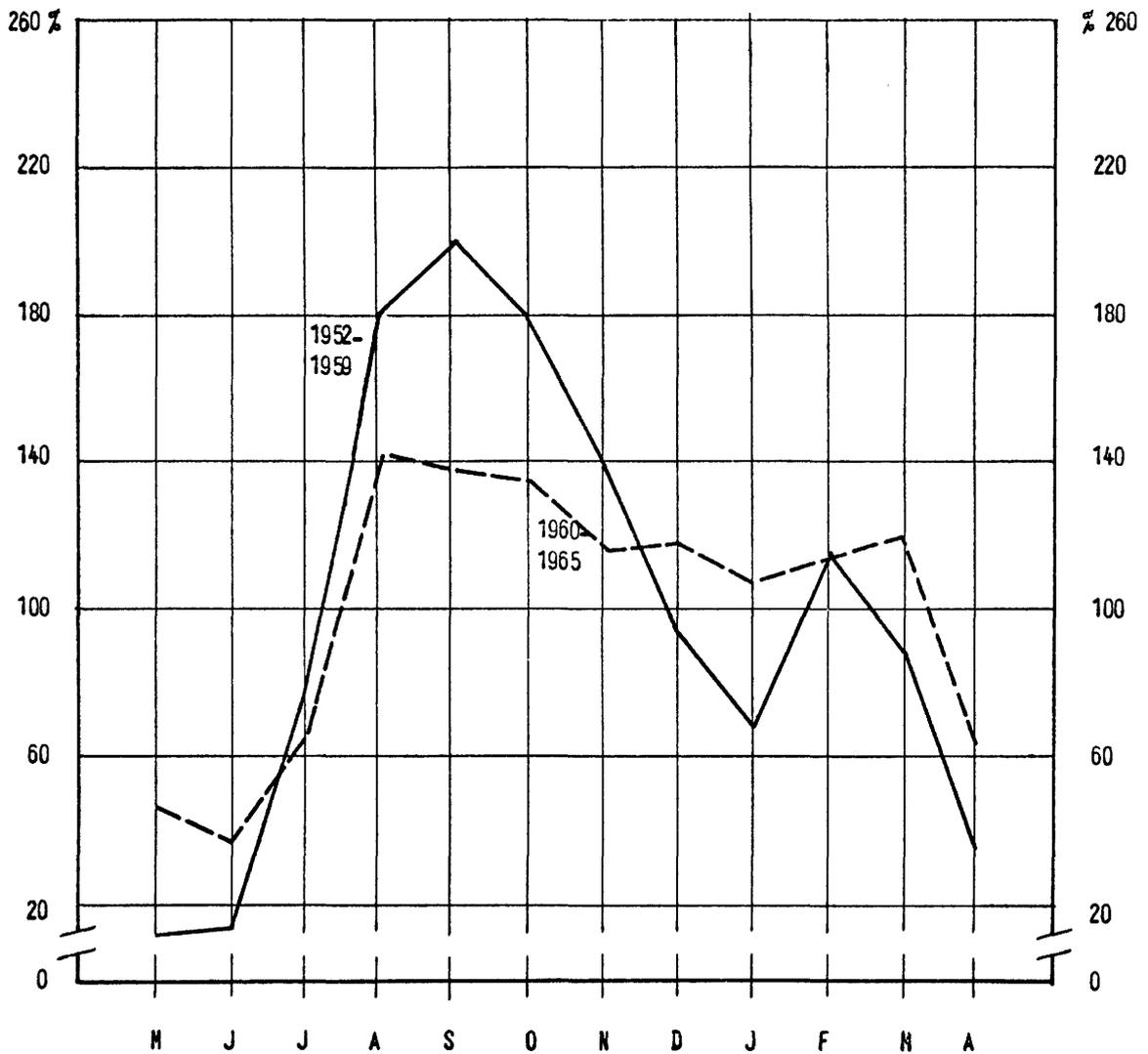
Graphique 23



Graphique 24

SCHEMA SAISONNIER DES DEBARQUEMENTS TOTAUX ET DES IMPORTATIONS  
CORRIGES TOTALES DE HARENGS FRAIS EN R.F.d'ALLEMAGNE

- en pourcentage de la moyenne -



CEE-DG VI-6809.103

Graphique 25

C. Analyse économétrique des débarquements ouest-allemands

Le prix moyen corrigé par kilo sera considéré comme la variable à expliquer. Comme variables expliquantes nous utiliserons la quantité de hareng frais destiné à la consommation humaine débarquée en R.F.d'Allemagne et le prix corrigé par kilo de hareng frais débarqué au Danemark.

L'aperçu à la pag. 53 donne les résultats de ces calculs.

Les taux d'explication du prix par kilo des débarquements ouest-allemands au cours des années 1952 à 1959 et 1960 à 1965 ont été respectivement de 37 et 31 %. Dans la suite de l'enquête, nous nous efforcerons de trouver des variables qui puissent fournir un niveau d'explication supérieur.

La situation sur le marché ouest-allemand du hareng frais présente au cours des années 1952 à 1959 une différence essentielle par rapport à la situation dans les années 1960 à 1965. Cette différence, déjà constatée lors de l'analyse graphique, apparaît dans les résultats des analyses de régression.

Pour la période 1952 - 1959, le coefficient de régression de  $Q_{Du}$  est significatif, c'est-à-dire que sa fiabilité statistique est réelle, et la corrélation avec  $P_{Du}$  est de 0,59. Le coefficient de régression de  $P_{Den}$  en revanche n'était pas significatif au cours de la première période, c'est-à-dire qu'il ne présentait pas de fiabilité statistique et contribue très peu à l'explication du prix allemand au cours de la période en question.

Au cours des années 1952 à 1959, les débarquements ouest-allemands de hareng frais ont donc été un facteur important d'explication du prix pratiqué dans la criée ouest-allemande. Il n'a pas été constaté d'influence importante exercée par le prix pratiqué dans les criées danoises

sur le prix ouest-allemand. La période 1960 - 1965 présente une autre image. Au cours de ces années, le coefficient de régression de  $Q_{Du}$  n'est pas significatif et le coefficient de corrélation avec  $P_{Du}$  n'est que de 0,20. Au contraire le coefficient de régression de  $P_{Den}$  est significatif.  $P_{Den}$  a un coefficient de corrélation de 0,51 avec  $P_{Du}$ . Au cours des années 1960 à 1965, le prix au kilo de hareng frais dans les criées ouest-allemandes est donc très vraisemblablement déterminé en partie par le prix du hareng frais dans les criées danoises à la suite d'importations considérables de hareng frais en provenance du Danemark.

La conclusion de ce qui précède est qu'au cours de la période 1952 - 1959, le prix du hareng frais dans la criée ouest-allemande a été déterminé, pour une partie décelable, par les débarquements de hareng frais effectués par des bateaux de pêche ouest-allemande. Après les changements structurels qui se sont produits vers 1958, les apports de hareng frais assurés par les bateaux de pêche ouest-allemands dans les criées ouest-allemandes ont été relativement faibles. En revanche, les importations de hareng frais du Danemark ont été relativement importantes et le prix du hareng frais livré aux criées danoises a exercé une influence nette sur la formation des prix du hareng frais dans les criées ouest-allemandes au cours de la période 1960 - 1965.

Tableau d'ensemble

$P_{Du}$  = Prix au kg, exprimé en Pf et déflaté, obtenu pour le hareng frais destiné à la consommation humaine dans les criées allemandes;

$Q_{Du}$  = Débarquements en 100 kg, de hareng frais destinés à la consommation humaine, aux criées d'Allemagne occidentale.

$P_{Den}$  = Prix déflaté, en Pf au kg obtenu aux criées danoises pour le hareng frais destiné à la consommation humaine;

r = coefficient de corrélation

n = nombre d'observations.

1) Période 1952 - 1959

$$P_{Du} = - 0,044 Q_{Du} + 0,216 P_{Den} + 39,665$$

$$\pm 0,009 \quad \pm 0,182 \quad (\text{écarts-types des coefficients de régression})$$

$$r = 0,61 \quad r^2 = 0,37$$

n = 48

corrélation simple de  $Q_{Du}$  et  $P_{Du}$  - 0,59

correlation simple de  $P_{Den}$  et  $P_{Du}$  0,25

Pour une probabilité de franchissement unilatéral de 2 1/2 %, la valeur t calculée pour le coefficient de régression de  $Q_{Du}$  est significative.

Pour une probabilité unilatérale de franchissement de 2 1/2 %, la valeur t calculée pour le coefficient de régression de  $P_{Den}$  n'est pas significative.

2) Période 1960 - 1965

$$P_{Du} = - 0,039 Q_{D} + 0,516 P_{Den} + 24,251$$

$$\pm 0,026 \quad \pm 0,144 \quad (\text{écarts-types des coefficients de régression})$$

$$r = 0,56 \quad r^2 = 0,31$$

n = 35

corrélation simple de  $Q_{Du}$  et  $P_{Du}$  - 0,20

corrélation simple de  $P_{Den}$  et  $P_{Du}$  0,51

Pour une probabilité de franchissement unilatéral de 2 1/2 %; la valeur t calculé pour le coefficient de régression de  $Q_{Du}$  n'est pas significative.

Pour une probabilité de franchissement unilatéral de 2 1/2 %, la valeur t calculée pour le coefficient de régression de  $P_{Den}$  est significative.

Aucun rapport n'a été observé entre  $Q_{Du}$  et  $P_{Den}$  au cours des deux périodes.

La valeur significative des coefficients de régression a été contrôlée à l'aide du test "t".

## II. PAYS-BAS

### A. Analyse graphique des séries statistiques

#### 1. Débarquements de hareng frais destiné à la consommation humaine effectués par les bateaux néerlandais

Le graphique 26 et le tableau 17 donnent un aperçu des débarquements de hareng frais destiné à la consommation humaine pendant les mois de juillet à décembre au cours des années 1954 à 1966.

Les débarquements de hareng frais destiné à la consommation humaine effectués par la flotte néerlandaise suivent une courbe fluctuante avec des maxima en 1954, 1961 et 1964. En 1962 et 1966 il y a eu des creux. Ces fluctuations des débarquements peuvent dépendre de l'évolution des réserves de poisson.

#### 2. Transformation du hareng frais destiné à la consommation humaine

En ce qui concerne la transformation du hareng frais destiné à la consommation humaine, on ne dispose, pour la pêche néerlandaise, que de données sur l'achat de hareng frais dans les criées par les usines de conserves de poisson pour la production de conserves de hareng et de maquereau.

Le graphique 27 et le tableau 18 donnent un aperçu de l'évolution des achats de hareng frais et de maquereau par l'industrie néerlandaise de la conserve de poisson. On note quelques fluctuations et une tendance au fléchissement après 1961.

Le graphique 28 et le tableau 19 donnent un aperçu de l'évolution des exportations néerlandaises de conserves de hareng. Il en ressort que des quantités considérables ont été exportées en Afrique. Ces dernières années par contre, une partie croissante des exportations a été dirigée vers le marché commun européen.

#### 3. Exportations de hareng frais

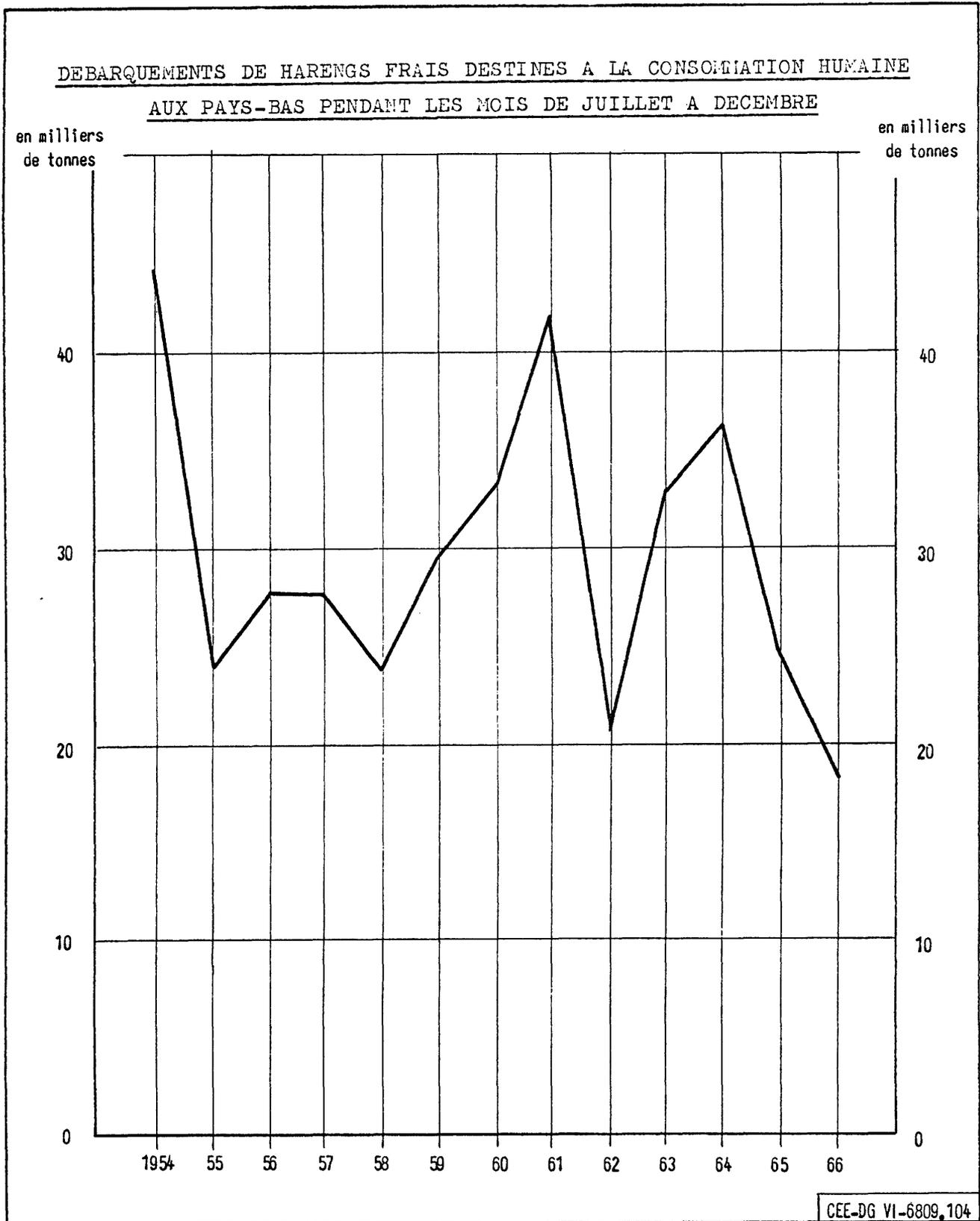
Les graphiques 29 et 30 ainsi que le tableau 20 donnent une idée de l'évolution des exportations totales de hareng frais et des exportations vers les différents pays ainsi que de l'évolution des prix (corrigés) de ces exportations.

Tableau 17

Débarquements de hareng frais destiné à la consommation humaine et prix de juillet à décembre - Pays-Bas

Année	Débarquement x 1000 kg	Produit de la vente x 1000 fl	ct/kg nominal	Prix en ct constants/kg
1954	40.410	10.170	25,2	28,0
1955	24.143	6.636	27,5	30,2
1956	27.716	10.147	36,6	38,9
1957	27.620	8.919	32,3	32,6
1958	23.963	10.706	44,7	44,7
1959	29.611	10.061	34,0	33,3
1960	33.311	10.787	32,4	31,5
1961	41.846	11.706	28,0	26,7
1962	20.881	12.490	59,8	55,4
1963	32.937	9.629	29,2	25,8
1964	36.354	11.368	31,3	26,3
1965	24.897	12.368	49,7	39,4
1966	18.422	9.298	50,5	38,0

Source : C.B.S. et "Produktschap voor Vis en Visprodukten"



Graphique 26

Tableau 18

Achat de matières premières par l'industrie de la conserve de poisson  
Pays-Bas

(x 1000 kg)

Année	Total	d o n t		autres pois- sons
		hareng frais	maquereau	
1954	21.770	16.648	4.863	259
1955	22.276	16.292	5.585	399
1956	19.779	14.184	3.356	239
1957	16.369	12.199	3.957	213
1958	17.072	9.513	6.376	633
1959	21.330	10.945	9.615	770
1960	21.792	10.755	10.238	799
1961	23.334	11.825	11.184	325
1962	17.374	7.469	8.954	67
1963	15.305	10.921	3.227	1.157
1964	16.054	10.545	4.803	706
1965	11.090	5.057	3.414	2.619
1966	13.078	6.385	3.830	2.863

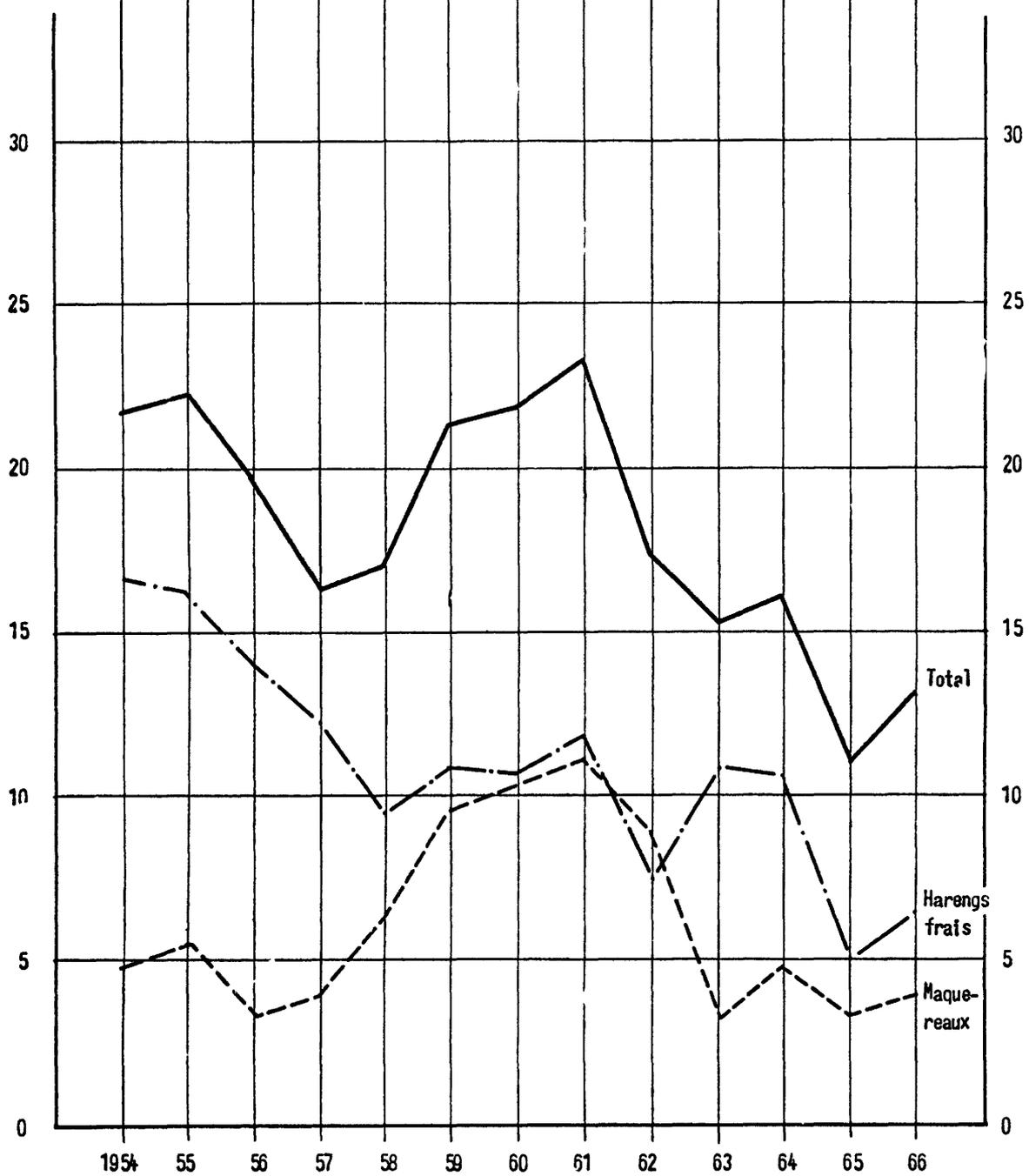
Source : C.B.S.

ACHAT DE MATIERES PREMIERES PAR L'INDUSTRIE DE LA  
CONSERVE DE POISSONS

**Pays-Bas**

en milliers  
de tonnes

en milliers  
de tonnes



CEE-DG VI-6809.105

Graphique 27

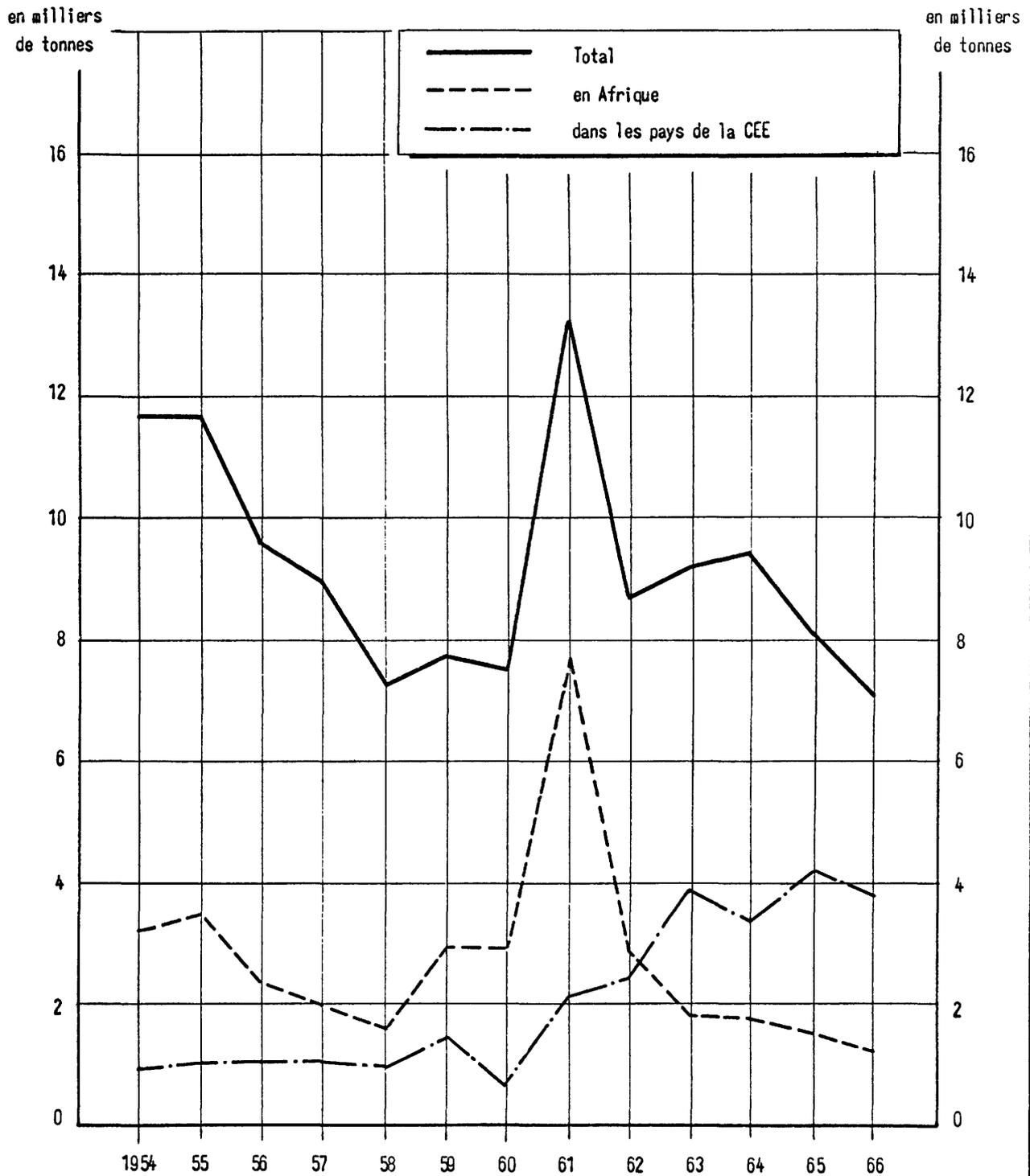
Tableau 19

Exportations de conserves de hareng par les Pays-Bas  
x 1000 kg

Année	Total	d o n t v e r s :					
		C.E.E.	Indoné- sie	Afrique	Austra- lie	Amérique du Nord et du Sud	autres pays
1954	11.638	910	492	3.227	450	52	6.507
1955	11.635	1.084	733	3.481	350	42	5.945
1956	9.609	1.072	628	2.338	40	57	5.474
1957	8.958	1.019	72	1.980	33	46	5.808
1958	7.309	974	27	1.600	19	58	4.631
1959	7.715	1.468	-	2.940	63	30	3.214
1960	7.449	696	-	2.899	77	51	3.726
1961	13.173	2.129	-	7.713	39	160	3.132
1962	8.771	2.432	-	2.834	86	160	3.259
1963	9.214	3.855	-	1.830	25	100	3.404
1964	9.443	3.375	-	1.760	25	136	4.147
1965	8.060	4.190	-	1.499	41	128	2.202
1966	7.060	3.796	-	1.206	20	90	1.948

Source : C.B.S.

EXPORTATIONS NEERLANDAISES DE CONSERVES DE HARENG



Graphique 28

Tableau 20

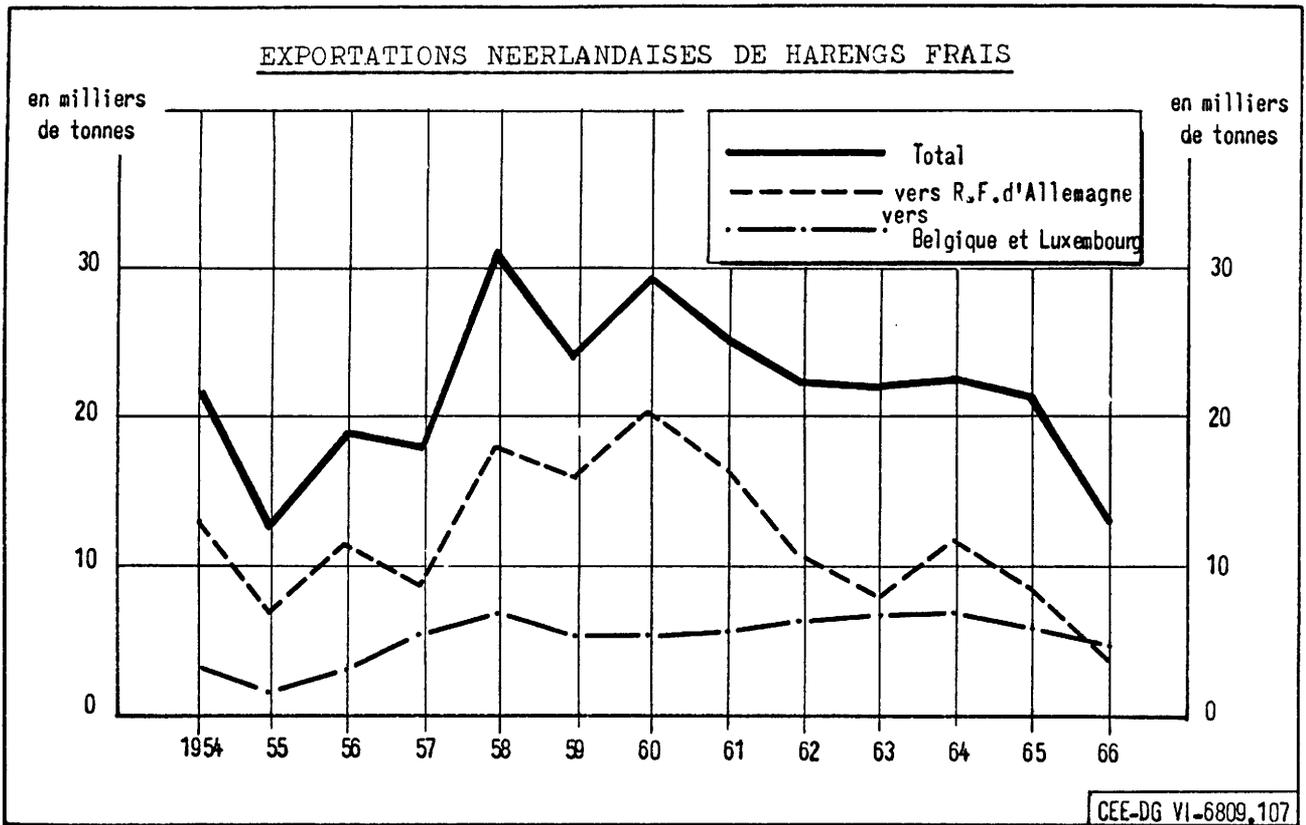
Exportations néerlandaises de hareng frais

Année	Total		vers la R.F. d'Allemagne		vers Belgique et Luxembourg	
	x 1000 kg	prix cor- rigé/kg 1)	x 1000 kg	prix cor- rigé/kg 1)	x 1000 kg	prix cor- rigé/kg 1)
1954	21.167	37,1	12.798	32,4	2.942	43,9
1955	12.399	41,0	6.927	36,2	1.503	45,4
1956	18.754	45,5	11.426	41,5	3.041	48,3
1957	17.787	42,9	8.810	37,4	5.346	43,8
1958	30.761	40,9	17.835	41,5	6.798	48,5
1959	24.064	44,1	15.976	40,8	5.440	49,5
1960	29.231	42,8	20.069	40,1	5.391	46,6
1961	25.104	36,3	16.175	32,9	5.504	40,3
1962	22.154	51,7	10.697	46,5	6.159	57,4
1963	21.784	37,4	7.781	35,0	6.939	41,0
1964	22.408	33,9	11.508	31,7	6.878	36,9
1965	21.261	44,5	8.505	42,0	5.851	50,2
1966	12.740	48,9	3.711	41,8	4.786	55,6

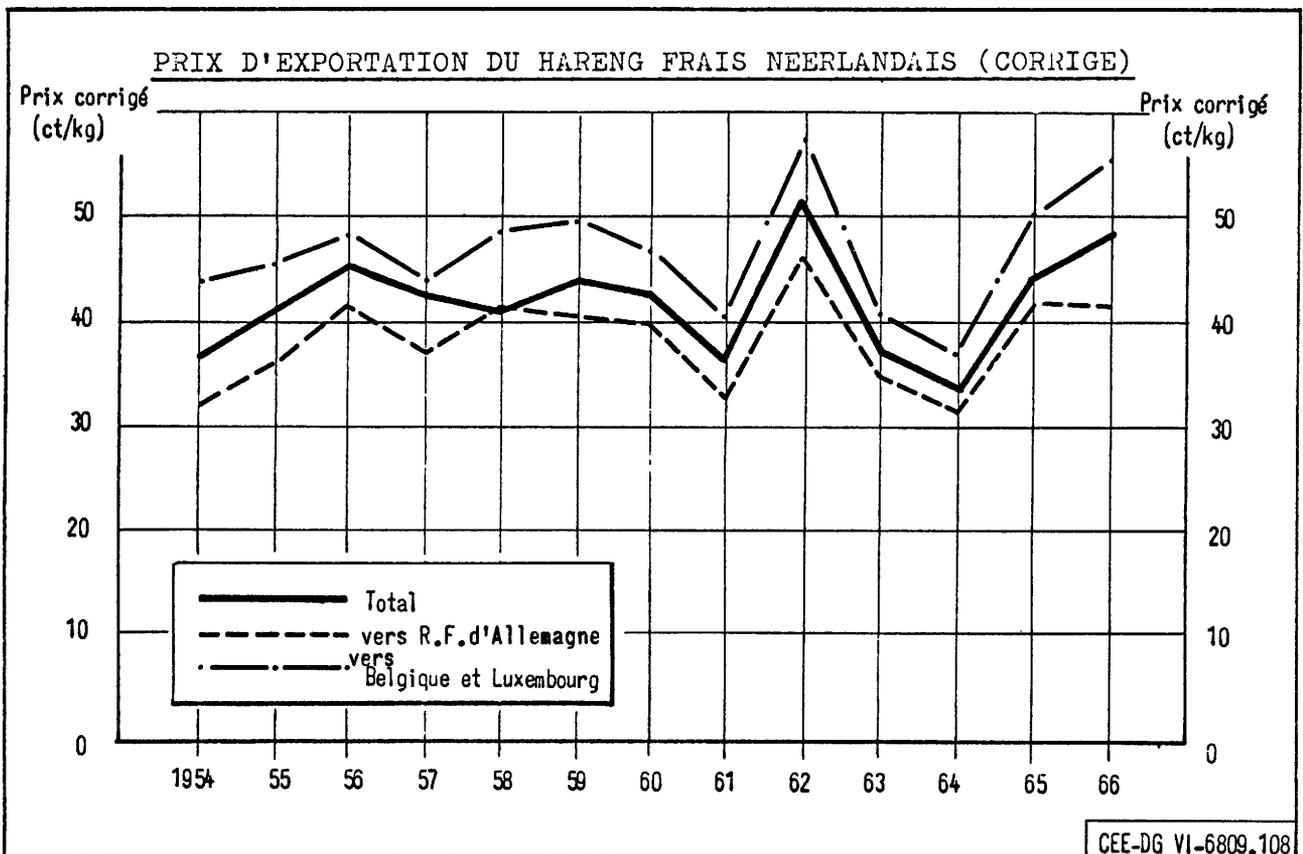
1) corrigé en fonction de l'indice général du coût de la vie (1958=100)

Source : 1. Statistiques du C.B.S. relatives aux importations, aux exportations et au commerce de transit

2. Statistiques de base de la Communauté, Office statistique des Communautés européennes.



Graphique 29



Graphique 30

Le graphique 29 montre que les exportations néerlandaises de hareng frais sont essentiellement destinées à la R.F.d'Allemagne et à la Belgique. Les exportations totales ont tendance à fléchir après 1958. C'est tout particulièrement vrai des exportations à destination de la R.F.d'Allemagne.

Le graphique 30 donne l'évolution des prix des exportations néerlandaises, qui fait apparaître que les prix obtenus pour les exportations à destination de la Belgique ont été plus élevés que pour les exportations à destination de la R.F.d'Allemagne.

#### B. Schéma saisonnier des débarquements néerlandais de hareng frais

Le graphique 31 donne une idée du schéma saisonnier des débarquements totaux de hareng frais aux Pays-Bas (en pourcentage des débarquements moyens au cours de la période correspondante).

Il apparaît que le schéma saisonnier n'a que peu changé de 1954 à 1966. Pour la période 1954 - 1959 les débarquements maxima se situaient en novembre. Au cours des années 1960 à 1966 par contre, ce maximum se situe en septembre. Ce déplacement du maximum est probablement en rapport avec le recul de la pêche du hareng dans la partie méridionale de la mer du Nord et dans la Manche. Le schéma saisonnier des débarquements néerlandais est naturellement en corrélation avec le schéma des importations allemandes de hareng frais (graphique 22).

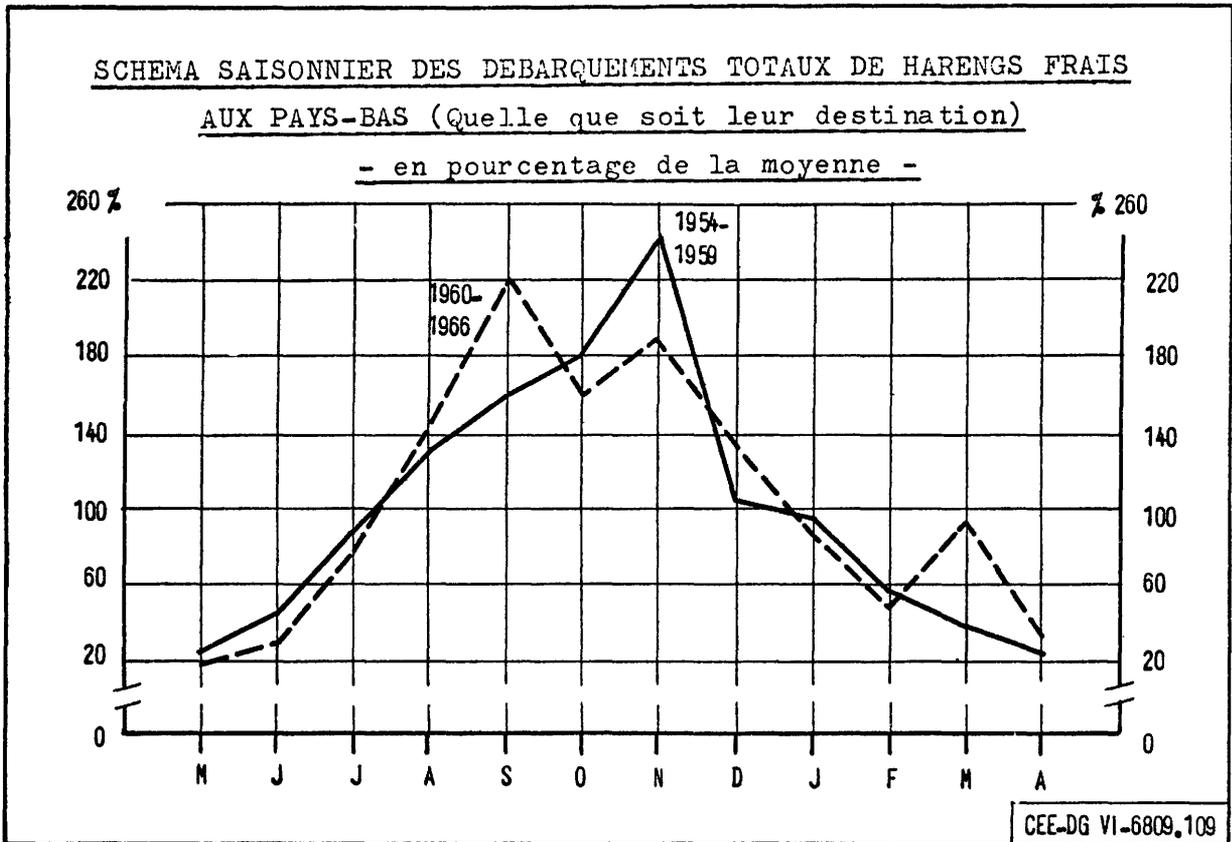
#### C. Analyse économétrique des débarquements néerlandais

Le rapport "Le marché de poissons frais en R.F.d'Allemagne et aux Pays-Bas et les facteurs qui interviennent dans la formation du prix du hareng frais"<sup>1)</sup> donne déjà une analyse économétrique des débarquements néerlandais pour la période 1954 - 1962. Nous allons nous livrer à présent à une nouvelle analyse économétrique pour la période 1954 - 1966.

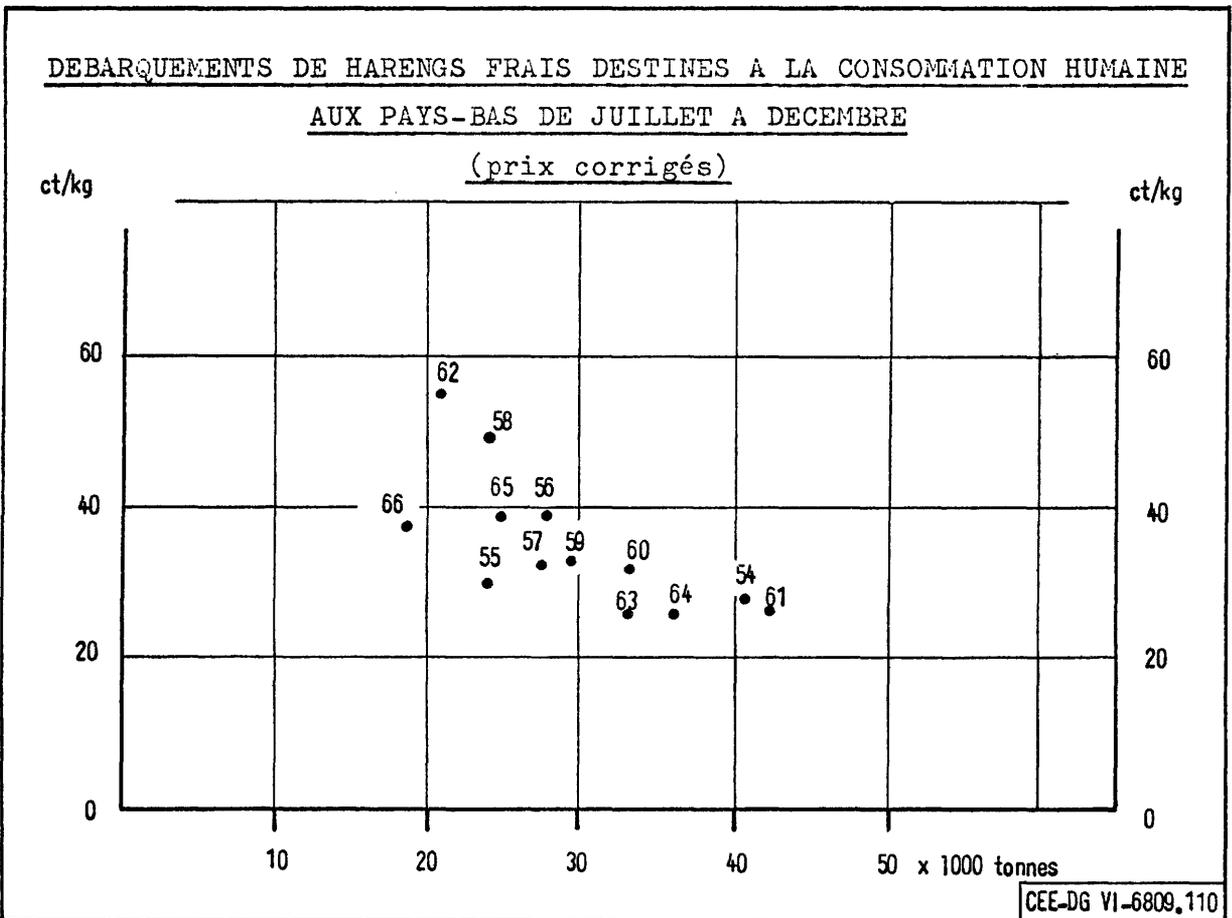
Le graphique 32 et le tableau 17 donnent un aperçu du rapport existant entre les débarquements de hareng frais pendant les mois de juillet à décembre 1954 à 1966 et le prix corrigé par kilo. Si l'on ne tient pas compte de l'année 1962 où les débarquements ont été exceptionnellement faibles, on peut admettre une liaison linéaire.

---

1) Informations internes sur l'Agriculture n° 3 - mars 1965



Graphique 31



Graphique 32

Il n'y a pas rupture de la tendance pour les Pays-Bas, comme cela a été constaté pour les débarquements ouest-allemands.

L'aperçu à la p. 66 donne le résultat d'une analyse de régression des débarquements et des prix corrigés pendant les mois de juillet à décembre pour la période 1954 - 1966, à l'exception de l'année 1962. Il est en effet apparu que l'on obtenait une corrélation plus élevée en n'incluant pas l'année 1962 dans la série.

L'équation de régression figurant dans cet aperçu permet de dire que l'évolution des prix du hareng frais à la criée néerlandaise n'est pas seulement déterminée par les fluctuations des débarquements, mais aussi dans une large mesure par l'évolution des prix dans les criées allemandes.

Toute évolution dans les débarquements de hareng frais aux Pays-Bas entraîne une évolution des prix en sens inverse. En revanche, toute modification des prix du hareng frais sur les marchés ouest-allemands entraîne une évolution des prix dans le même sens. Cet état de dépendance par rapport à la formation des prix sur les marchés ouest-allemands peut s'expliquer par les exportations néerlandaises de hareng frais en R.F.d'Allemagne.

Ensuite, cet aperçu montre que la corrélation existant entre le prix néerlandais et le prix allemand est de 0,80 et que celle qui existe entre le prix néerlandais et les débarquements néerlandais est de 0,45. L'influence des changements de prix du marché ouest-allemand sur les prix néerlandais est donc plus directe que celle des modifications survenant dans les débarquements néerlandais.

Tableau d'ensemble

- $P_N$  = le prix déflaté au kg obtenu pour le hareng frais destiné à la consommation humaine dans les criées néerlandaises;
- $Q_N$  = Quantités débarquées en 100 kg dans les criées néerlandaises et vendue pour la consommation humaine;
- $P_D$  = Prix déflaté au kg réalisé aux criées allemandes pour le hareng frais destiné à la consommation humaine;
- $r$  = coefficient de corrélation;
- $n$  = nombre d'observations.

Période 1954 à 1966 (à l'exclusion de 1962)

$$P_N = - 1,200 Q_N + 1,116 P_D - 1,409$$

$\pm 0,246$        $\pm 0,105$       (écarts-types des coefficients de régression)

$r = 0,87$        $r^2 = 0,75$

$n = 54$

corrélation simple de  $Q_N$  et  $P_N$       - 0,45  
corrélation simple de  $P_D$  et  $P_N$       0,80

Pour une possibilité de franchissement unilatéral de 2 1/2 %, la valeur t calculée pour le coefficient de régression de  $Q_N$  est significative.

Pour une possibilité de franchissement unilatéral de 2 1/2 %, la valeur t calculée pour le coefficient de régression de  $P_D$  est significative.

Il n'existait aucun rapport entre  $Q_N$  et  $P_D$ .

La valeur significative des coefficients de régression a été vérifiée à l'aide du teste 't'.

### III. BELGIQUE

#### A. Analyse graphique des séries statistiques

##### 1. Débarquements, importations et exportations de hareng frais

Le graphique 33 et le tableau 21 donnent un aperçu des débarquements belges et du prix du kilo de hareng frais. Il n'est pas possible de ventiler entre le hareng destiné à la consommation humaine et celui qui est destiné à l'industrie de la farine de poisson, les débarquements belges étant presque exclusivement destinés à la consommation humaine.

Les débarquements belges proviennent essentiellement de la partie méridionale de la mer du Nord et notamment de la Manche. A la suite de l'importante baisse des réserves de hareng de la Manche, la pêche au hareng belge est devenue peu importante.

Le graphique 34 et le tableau 22 indiquent l'évolution des importations de hareng frais. Il en ressort que les importations ont considérablement augmenté depuis le fléchissement des débarquements belges vers 1956 et proviennent essentiellement des Pays-Bas. Les exportations ont été peu importantes comme l'indique le tableau 22 et ont été surtout destinées à la R.F. d'Allemagne et à la France.

Le graphique 35 et le tableau 23 donnent un aperçu des disponibilités en hareng frais. Il apparaît que celles-ci sont tombées à un niveau très bas après 1955 et représentent un tonnage modeste.

##### 2. Evolution des débarquements et du prix du hareng frais

Le graphique 36 et le tableau 21 renseignent sur la liaison existant entre le prix par kilo (en FB constants) et la quantité débarquée. Pour toute la période 1952 - 1965, on a l'impression que la courbe de la demande est normale. Il y a toutefois lieu de subdiviser cette période en deux. Au cours des années 1952-1955, les importations ont été faibles, tandis qu'au cours des années 1956-1965, ce sont les débarquements qui ont été faibles et les importations plus élevées. De ce fait il est possible que la formation des prix ne soit pas déterminée par les mêmes facteurs au cours de ces deux périodes. Nous examinerons ce point plus en détail dans l'analyse économétrique.

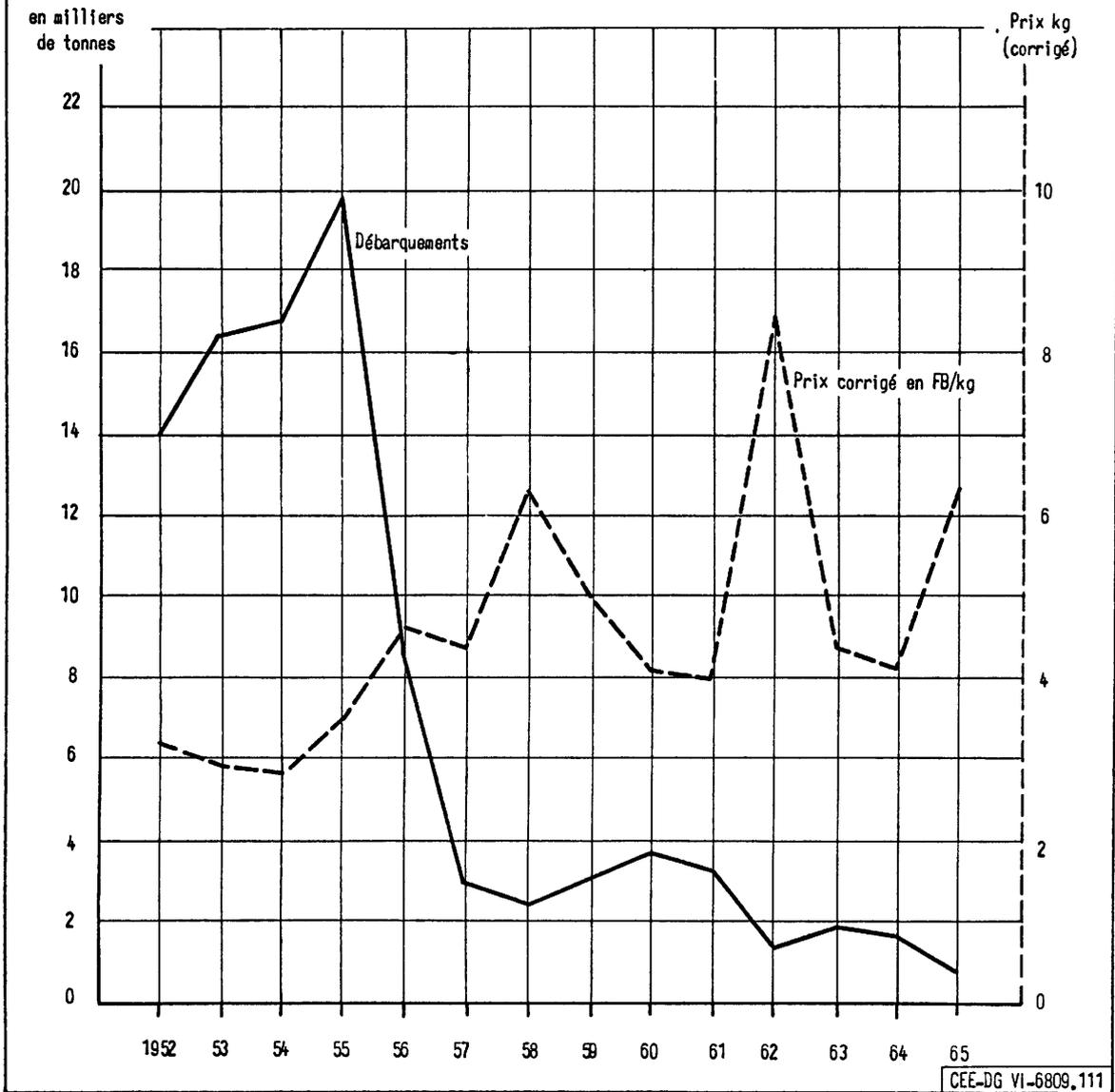
Tableau 21

Débarquements de hareng frais en Belgique

Année	x 1000 kg	Prix corrigé /kg en FB
1952	14.016	3,2
1953	16.440	2,9
1954	16.799	2,8
1955	19.801	3,5
1956	8.597	4,6
1957	3.051	4,4
1958	2.406	6,3
1959	3.120	5,0
1960	3.694	4,1
1961	3.275	4,0
1962	1.366	8,4
1963	1.836	4,4
1964	1.607	4,1
1965	786	6,3

Source : C.E.E.

DEBARQUEMENTS DE HARENGS FRAIS EN BELGIQUE ET PRIX AU DEBARQUEMENT



Graphique 33

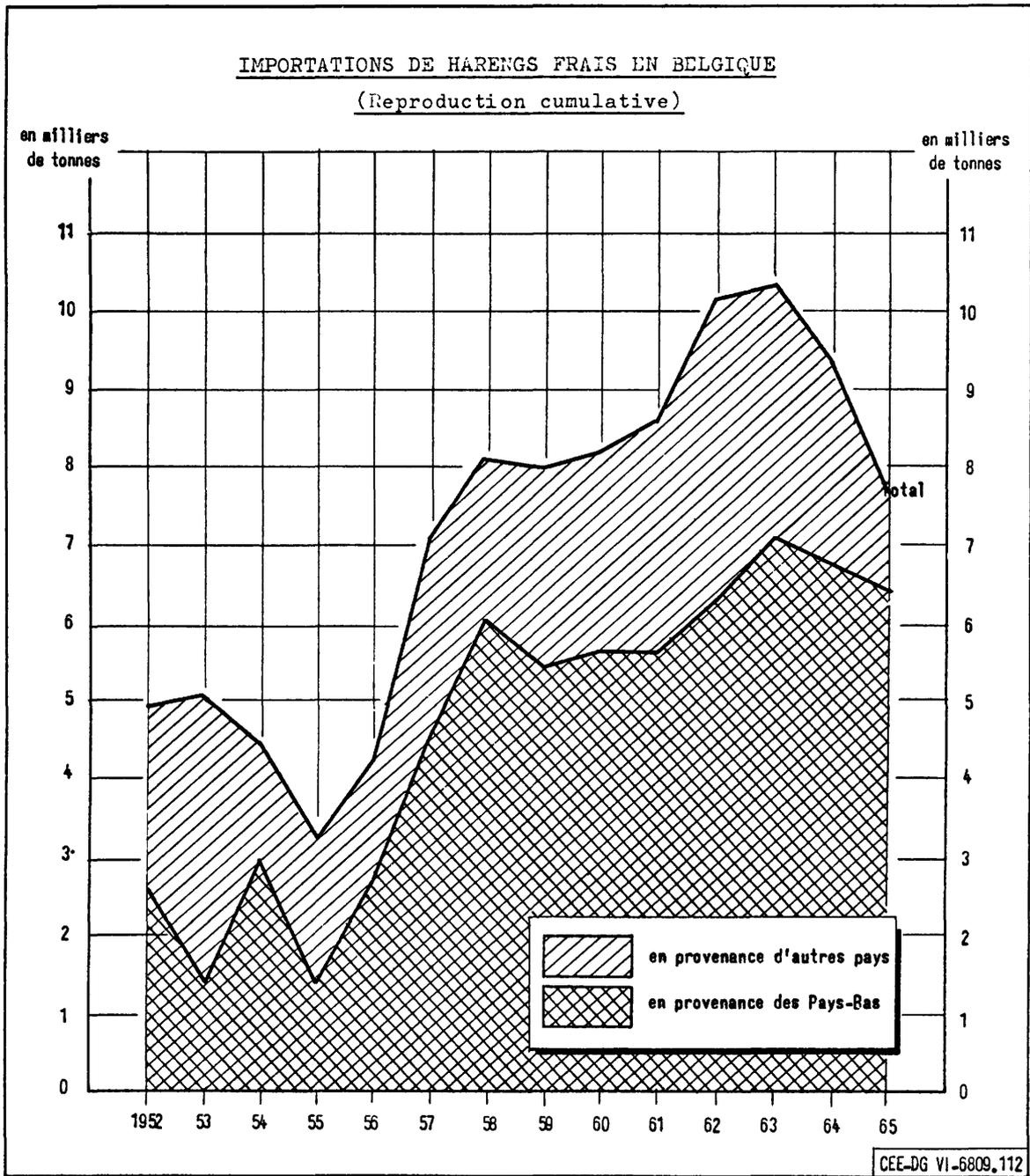
Tableau 22

Importations et exportation de hareng frais (Belgique)

Année	Importations		Exportations	
	Total x 1000 kg	en provenance des Pays-Bas x 1000 kg	Total x 1000 kg	vers la R.F.d' Allemagne x 1000 kg
1952	4.938	2.582	2.339	680
1953	5.073	1.455	5.066	2.263
1954	4.497	2.999	8.914	6.256
1955	3.319	1.450	8.879	6.596
1956	4.240	2.670	2.547	2.049
1957	7.120	4.569	843	410
1958	8.085	6.041	1.249	335
1959	7.990	5.472	1.054	330
1960	8.156	5.619	2.081	571
1961	8.606	5.667	2.100	448
1962	10.166	6.340	2.176	113
1963	10.351	7.101	1.471	115
1964	9.325	6.736	801	- 1)
1965	7.715	6.416	517	-

1) non disponibles

Source : jusqu'en 1963 données de la C.E.E. ;  
1964 et 1965 : Statistiques des importations, des exportations et du commerce de transit de Belgique



Graphique 34

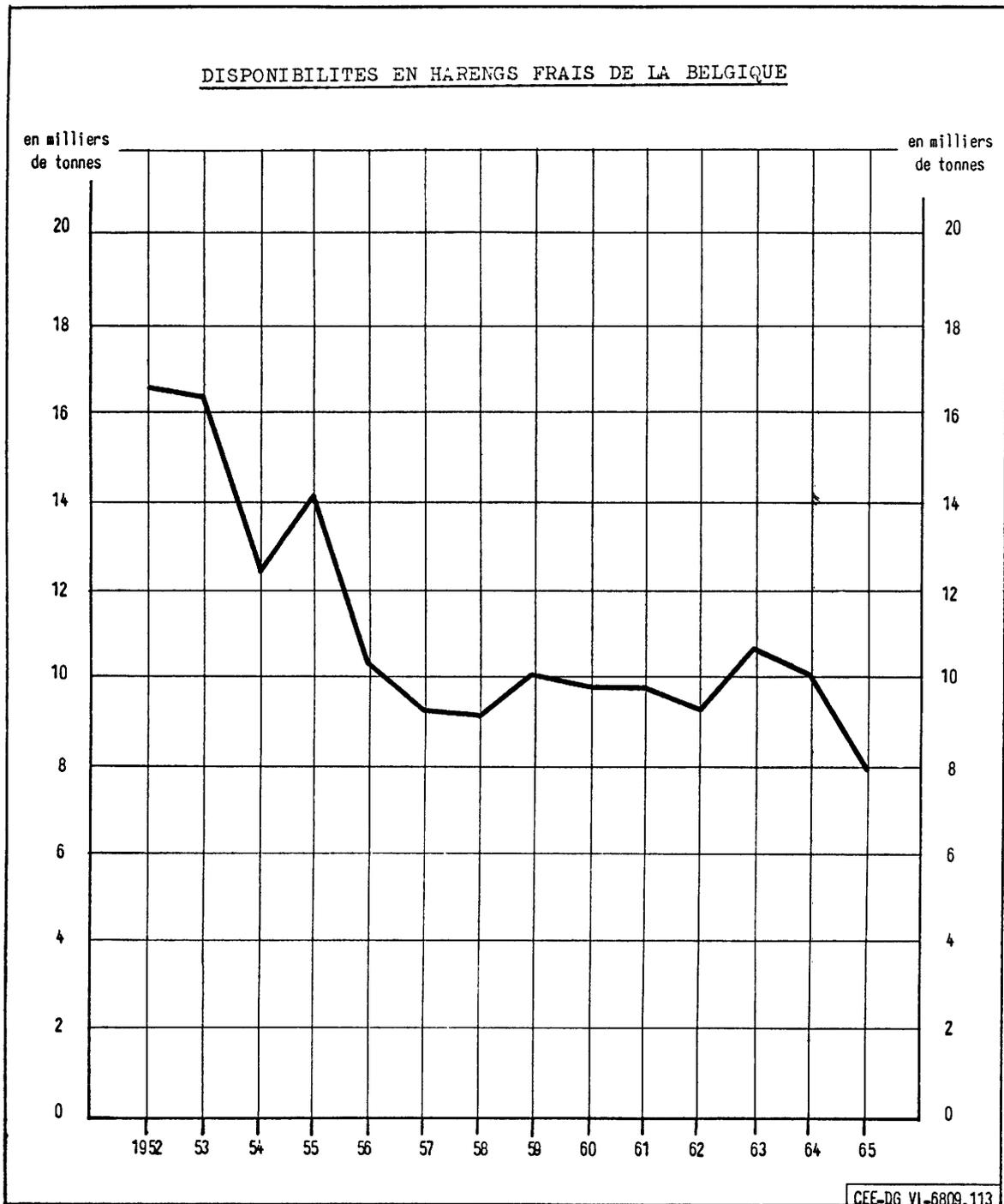
Tableau 23

Disponibilités en hareng frais de la Belgique

(x 1000 kg)

Année	Débarquements	Importations	Exportations	Disponibilités pour la Belgique
1952	14.016	4.938	2.339	16.615
1953	16.440	5.073	5.066	16.447
1954	16.799	4.497	8.914	12.382
1955	19.801	3.319	8.879	14.241
1956	8.597	4.240	2.547	10.290
1957	3.051	7.120	843	9.328
1958	2.406	8.085	1.249	9.242
1959	3.120	7.990	1.054	10.056
1960	3.694	8.156	2.081	9.769
1961	3.275	8.606	2.100	9.781
1962	1.366	10.166	2.176	9.356
1963	1.836	10.351	1.471	10.716
1964	1.607	9.325	801	10.131
1965	786	7.715	517	7.984

Source : Jusqu'en 1963, données de la C.E.E. ; 1964 et 1965 : statistiques des importations des exportations et du commerce de transit de Belgique



Graphique 35

## B. Schéma saisonnier des débarquements belges

Le graphique 37 donne un aperçu du schéma saisonnier des débarquements belges de hareng frais.

Il apparaît qu'au cours des années 1952 - 1956, les débarquements ont été assez uniformes pendant la période allant d'août au mois de février suivant. De 1957 à 1965 par contre, on constate un net maximum au mois de novembre. Le schéma saisonnier a donc changé.

## C. Séries journalières

Nous avons pu disposer de données sur les débarquements journaliers de hareng frais en Belgique dans les ports d'Ostende, de Zeebruges et de Nieuport pendant la période 1961-1964. Ces données portent sur les mois de septembre à novembre et, pour les années 1961-1962, aussi sur le mois de décembre.

Le nombre des données et les tonnages sont toutefois trop faibles pour permettre une analyse approfondie de la formation des prix journaliers.

## D. Analyse économétrique des débarquements belges

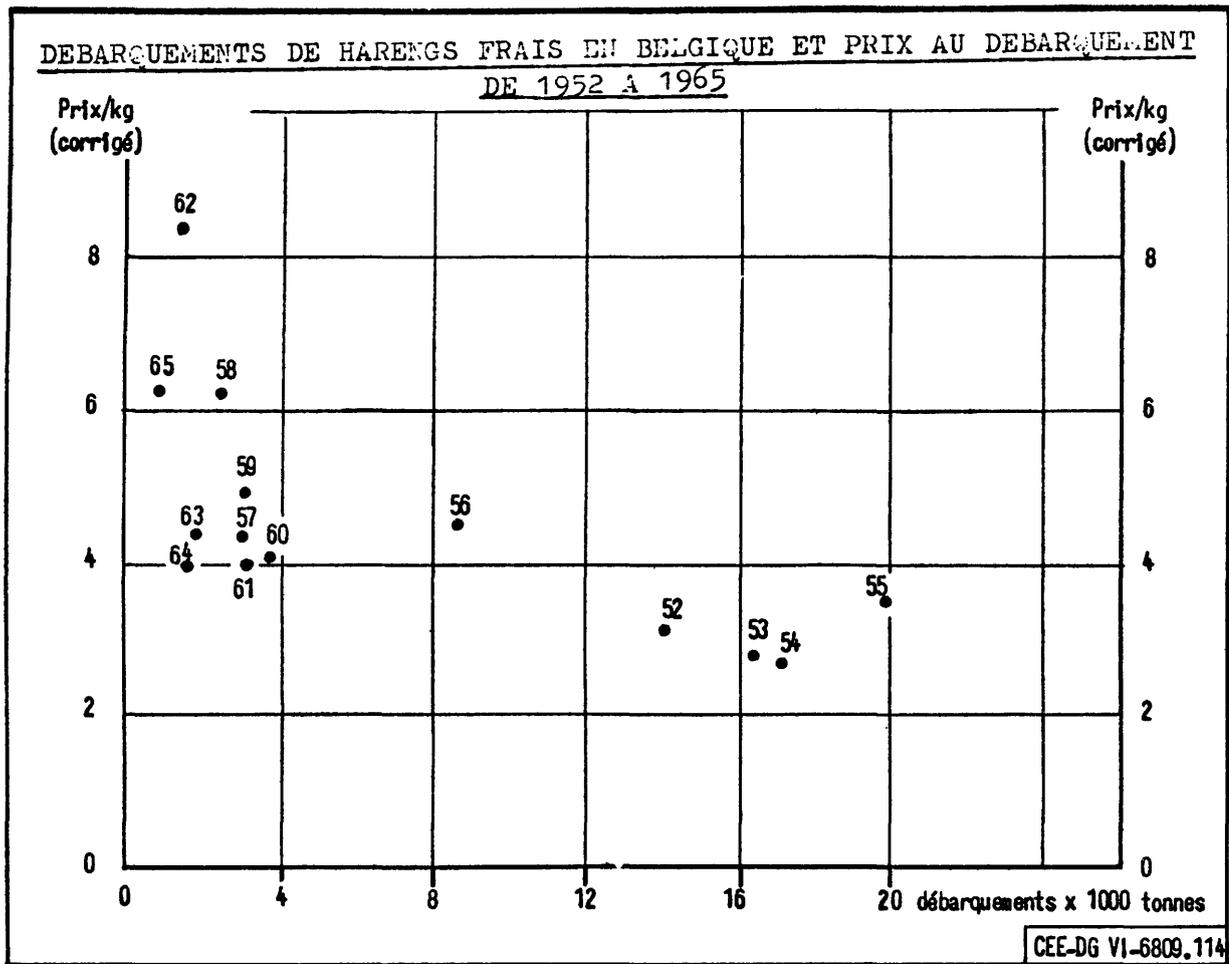
Une distinction a été faite entre les années 1952 - 1955 et les années 1956 - 1964 pour l'analyse économétrique des séries mensuelles belges. Des prises encore relativement importantes ont été réalisées au cours de la première période. En revanche, les apports ont été faibles pendant la deuxième période.

Comme variables explicatives du prix dans les criées belges,  $P_B$ , on a utilisé les débarquements dans les criées belges,  $Q_B$ , les débarquements dans les criées néerlandaises,  $Q_N$ , et le prix dans les criées néerlandaises,  $P_N$ .

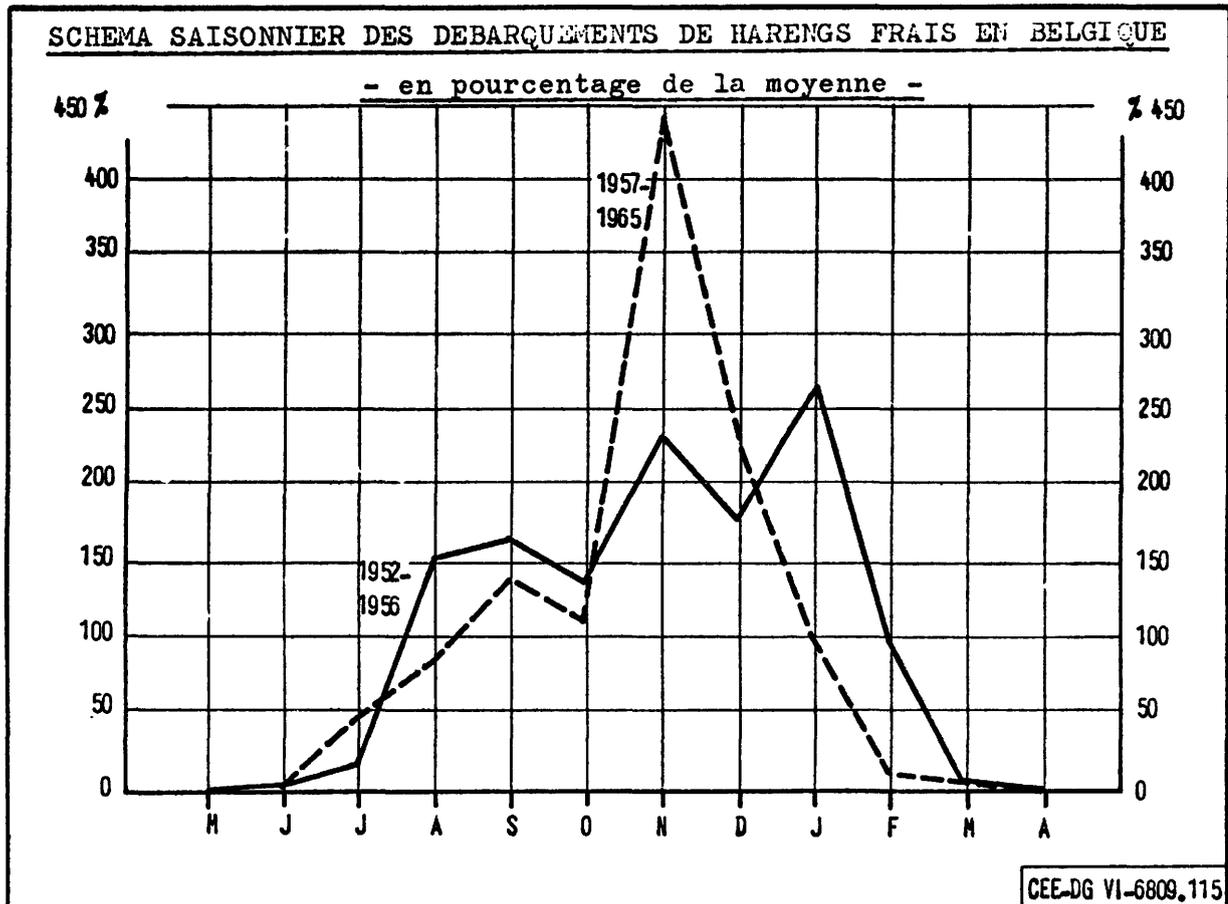
L'aperçu à la page 76 donne le résultat des calculs. Il apparaît qu'au cours des deux périodes, le prix dans les criées belges a été influencé dans une large mesure par le prix dans les criées néerlandaises.

L'explication du prix dans les criées belges est statistiquement significative pour les deux périodes. En ce qui concerne les variables explicatives, seul le coefficient de régression de  $Q_B$ , les débarquements belges, n'est pas statistiquement significative pour la première période.

On peut en conclure que pour la période 1952-1964, la formation des prix du hareng frais dans les criées néerlandaises a exercé une influence importante sur la formation des prix dans les criées belges.



Graphique 36



Graphique 37

Tableau d'ensemble

- $P_B$  = Prix déflaté au kg réalisé dans les criées belges pour le hareng frais destiné à la consommation humaine;
- $Q_B$  = Quantités débarquées en 100 kg dans les criées belges et vendue pour la consommation humaine;
- $Q_N$  = Quantité débarquée en 100 kg dans les criées néerlandaises et vendue pour la consommation humaine;
- $P_N$  = prix déflaté au kg réalisé dans les criées néerlandaises pour le hareng frais destiné à la consommation humaine;
- $r$  = coefficient de corrélation;
- $n$  = nombre d'observations.

1) Période 1952 - fin 1955

$$P_B = - 0,0008 Q_B + 0,0009 Q_N + 0,7875 P_N + 0,1676$$

$\pm 0,0007 \quad \pm 0,0002 \quad \pm 0,1517$  (écarts-types des coefficients de régression)

$$r = 0,79 \quad r^2 = 0,62$$

$n = 31$

corrélation simple de  $Q_B$  et  $P_B$  - 0,49

corrélation simple de  $Q_N$  et  $P_B$  0,07

corrélation simple de  $P_N$  et  $P_B$  0,63

Pour une possibilité de franchissement unilatéral de 2 1/2 %, la valeur  $t$  établie pour le coefficient de régression de  $Q_B$  n'est pas significative.

Pour une possibilité de franchissement unilatéral de 2 1/2 %, la valeur  $t$  établie pour le coefficient de régression de  $Q_N$  est significative.

Pour une possibilité de franchissement unilatéral de 2 1/2 %, la valeur  $t$  établie pour le coefficient de régression de  $P_N$  est significative.

2) Période 1956 - fin 1964

$$P_B = - 0,0110 Q_B + 0,0034 Q_N + 0,9847 P_N - 6,3775$$

$\pm 0,0032 \quad \pm 0,0007 \quad \pm 0,1204$  (écarts-types des coefficients de régression)

$$r = 0,74 \quad r^2 = 54$$

$n = 67$

corrélation simple de  $Q_B$  et  $P_B$  - 0,24

corrélation simple de  $Q_N$  et  $P_B$  - 0,04

corrélation simple de  $P_N$  et  $P_B$  0,62

Pour une possibilité de franchissement unilatéral de 2 1/2 %, la valeur  $t$  établie pour le coefficient de régression de  $Q_B$  est significative.

Pour une possibilité de franchissement unilatéral de 2 1/2 %, la valeur  $t$  établie pour le coefficient de régression de  $Q_N$  est significative.

Pour une possibilité de franchissement unilatéral de 2 1/2 %, la valeur  $t$  établie pour le coefficient de régression de  $P_N$  est significative.

§ IV. FRANCE

A. Analyse graphique des séries statistiques

1. Débarquements, importations et exportations de hareng frais

Le graphique 38 et le tableau 24 donnent un aperçu de l'évolution des débarquements et du prix du hareng frais en France de 1952 à 1964. Il n'a pas été possible de ventiler entre le hareng destiné à la consommation humaine et le hareng destiné à la transformation en farine de poisson. D'après les informations obtenues, la France n'a pas d'industrie de farine de poisson. De ce fait, on est parti de l'hypothèse que tout le hareng débarqué était destiné à la consommation humaine.

En outre, la statistique de la pêche française ne distingue plus, depuis 1958, entre le hareng frais et le hareng salé à bord. Avant 1958, le hareng salé à bord représentait un très faible tonnage. On a supposé qu'après 1957, le hareng salé à bord compris dans la rubrique hareng ne constituait plus qu'une quantité négligeable d'un point de vue statistique.

Le graphique 38 et le tableau 24 montrent que les débarquements ont diminué après 1953, ce qui fait que la France n'occupe plus qu'une place modeste parmi les pays pratiquant la pêche au hareng.

Le tableau 25 donne un aperçu des importations de hareng frais en France.

La statistique française des importations et des exportations ne fournit pas de données séparées sur les importations et les exportations de hareng frais. Des données disponibles, on peut déduire que les exportations françaises de hareng frais ont dû être peu importantes.

Les importations de hareng frais en France proviennent essentiellement des Pays-Bas et de Belgique. Le tableau 25 donne un aperçu de ces importations. Avant 1962, les importations de hareng frais en France étaient faibles. Depuis 1962, elles sont en augmentation.

Tableau 24

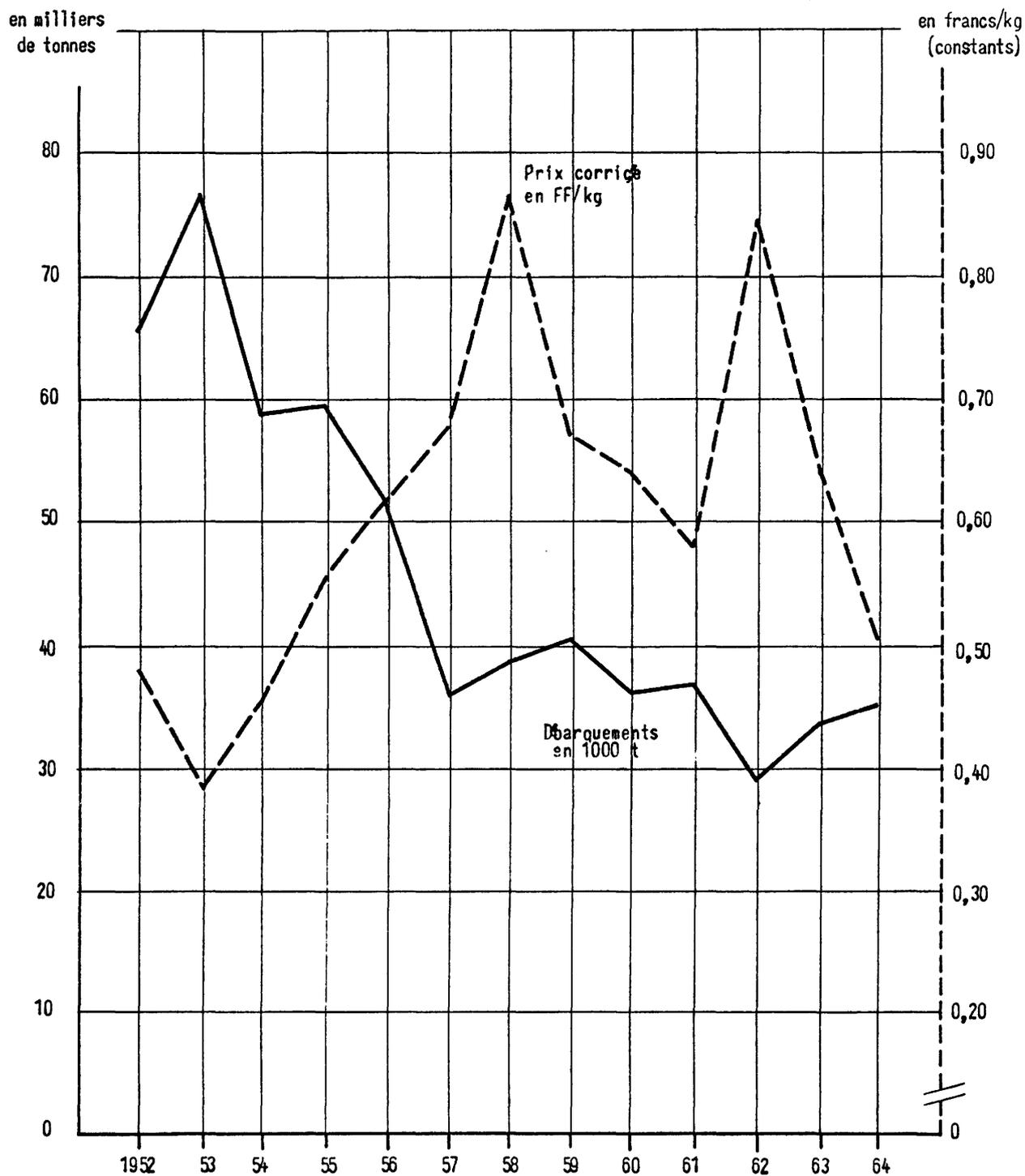
Débarquements de hareng frais en France

Année	Débarquements totaux x1000kg	Produit de la vente x 1000 F.F.	Prix nominal par kg en FF	Prix corrigé <sup>1)</sup> par kg en FF
1952	65.855	26.204	0,397	0,478
1953	76.653	24.116	0,314	0,383
1954	58.682	21.875	0,373	0,454
1955	59.552	27.171	0,456	0,549
1956	51.744	27.086	0,523	0,615
1957	35.956	21.137	0,588	0,676
1958	38.825	33.618	0,866	0,866
1959	40.447	28.758	0,711	0,671
1960	36.181	25.518	0,705	0,641
1961	36.624	24.152	0,659	0,578
1962	29.056	29.102	1,002	0,842
1963	33.487	26.780	0,799	0,639
1964	35.020	22.697	0,648	0,502

1) pour l'évolution du coût de la vie

Source : Statistique des Pêches Maritimes, Paris.

DEBARQUEMENTS DE HARENGS FRAIS EN FRANCE



CEE-DG VI-6809.116

Graphique 38

Tableau 25

Débarquements et importations de hareng frais en France

Année	Débarquements x 1000 kg	Importations en milliers de kg	
		en provenance des Pays-Bas	en provenance de Belgique
1952	65.855	22	
1953	76.653		
1954	58.682	32	3
1955	59.552	37	3
1956	51.744		3
1957	35.956	24	2
1958	38.825	211	367
1959	40.447	51	87
1960	36.181	177	42
1961	36.624	443	100
1962	29.056	4.491	1.803
1963	33.487	6.213	1.042

Sources : Statistiques des Pêches Maritimes, Paris  
 Statistiques du C.B.S. relatives aux Importations, exportations et au commerce de transit (Pays-Bas)

## 2. Evolution des débarquements et du prix du hareng frais

Le graphique 39 et le tableau 26 montrent la liaison existant entre le tonnage et le prix moyen corrigé par kilo de hareng frais débarqué à Boulogne-sur-Mer, principal port français de débarquement du hareng frais.

Le graphique 39 montre qu'il peut être approprié de diviser la période 1952 - 1964 en deux, à savoir 1954 - 1959 et 1960-1964.

### B. Schéma saisonnier

Le graphique 40 donne une idée du schéma saisonnier des débarquements de hareng frais à Boulogne-sur-Mer. Il apparaît que pour la période 1952 - 1963, pour laquelle on dispose de données mensuelles, les débarquements de hareng frais se sont situés surtout au cours des mois d'août à janvier suivant.

### C. Séries journalières

Il n'y avait pas de données disponibles sur les débarquements journaliers et le produit de leur vente en France.

### D. Analyse économétrique des débarquements français de hareng frais

Le "Statistique des Pêches Maritimes" publié en France ne donne que des totaux annuels. Pour l'analyse de régression figurant à l'aperçu de la page 86, on a utilisé les données recueillies à cette fin et relatives aux débarquements mensuels et au produit de leur vente à Boulogne-sur-Mer. Les totaux annuels de ces données s'écartent des totaux annuels figurant dans la statistique française des pêches maritimes. Après examen, il est apparu qu'il s'agissait d'écarts systématiques.

En outre, on a retenu l'hypothèse qu'il pourrait y avoir liaison avec le prix néerlandais, notamment au cours des années postérieures à 1959.

Pour la France, des données mensuelles étaient disponibles en ce qui concerne la période 1952 - 1963 et pour les Pays-Bas en ce qui concerne la période 1954 - 1965. Pour les deux pays ensemble nous disposons donc, de données relatives à la période 1954-1963. En ce qui concerne l'évolution des débarquements et du produit de leur vente

Tableau 26

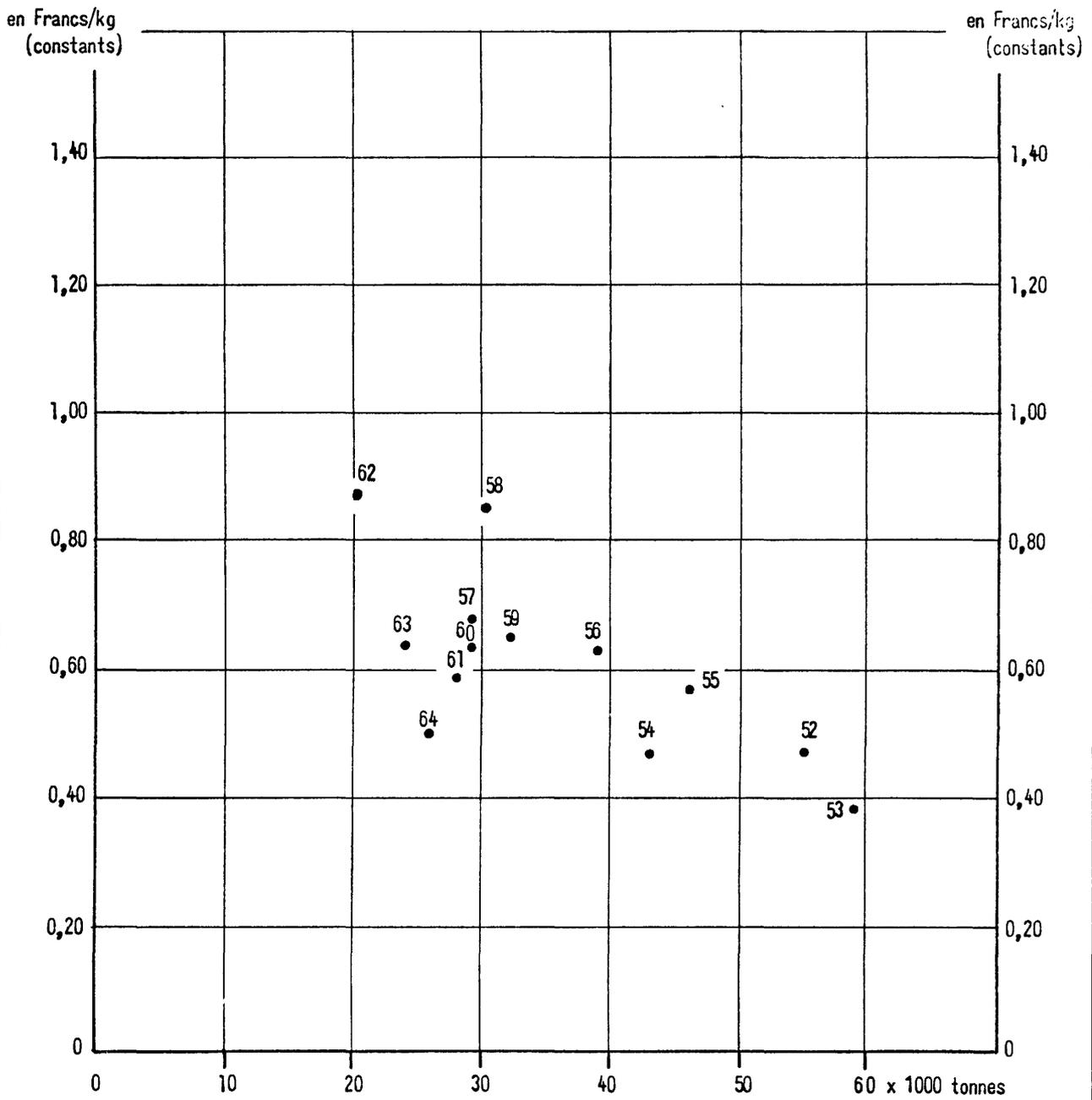
Débarquements de hareng frais à Boulogne-sur-Mer

Année	Débarquements x 1000 kg	Produit de la vente x1000 FF	Prix nominal moyen en FF	Prix corrigé par kg en FF
1952	54.975	21.733	0,395	0,476
1953	59.047	18.960	0,319	0,389
1954	42.954	16.707	0,389	0,474
1955	45.744	21.134	0,462	0,556
1956	39.135	21.073	0,538	0,632
1957	29.026	16.830	0,579	0,665
1958	30.142	25.868	0,858	0,858
1959	32.367	22.432	0,693	0,653
1960	28.840	20.251	0,702	0,638
1961	27.506	18.530	0,673	0,590
1962	19.746	20.356	1,030	0,865
1963	24.171	19.241	0,796	0,636
1964	25.886	16.581	0,640	0,496

Source : Statistiques des Pêches Maritimes, Paris.

DEBARQUEMENTS ET PRIX DE HARENGS FRAIS A BOULOGNE/SUR/MER

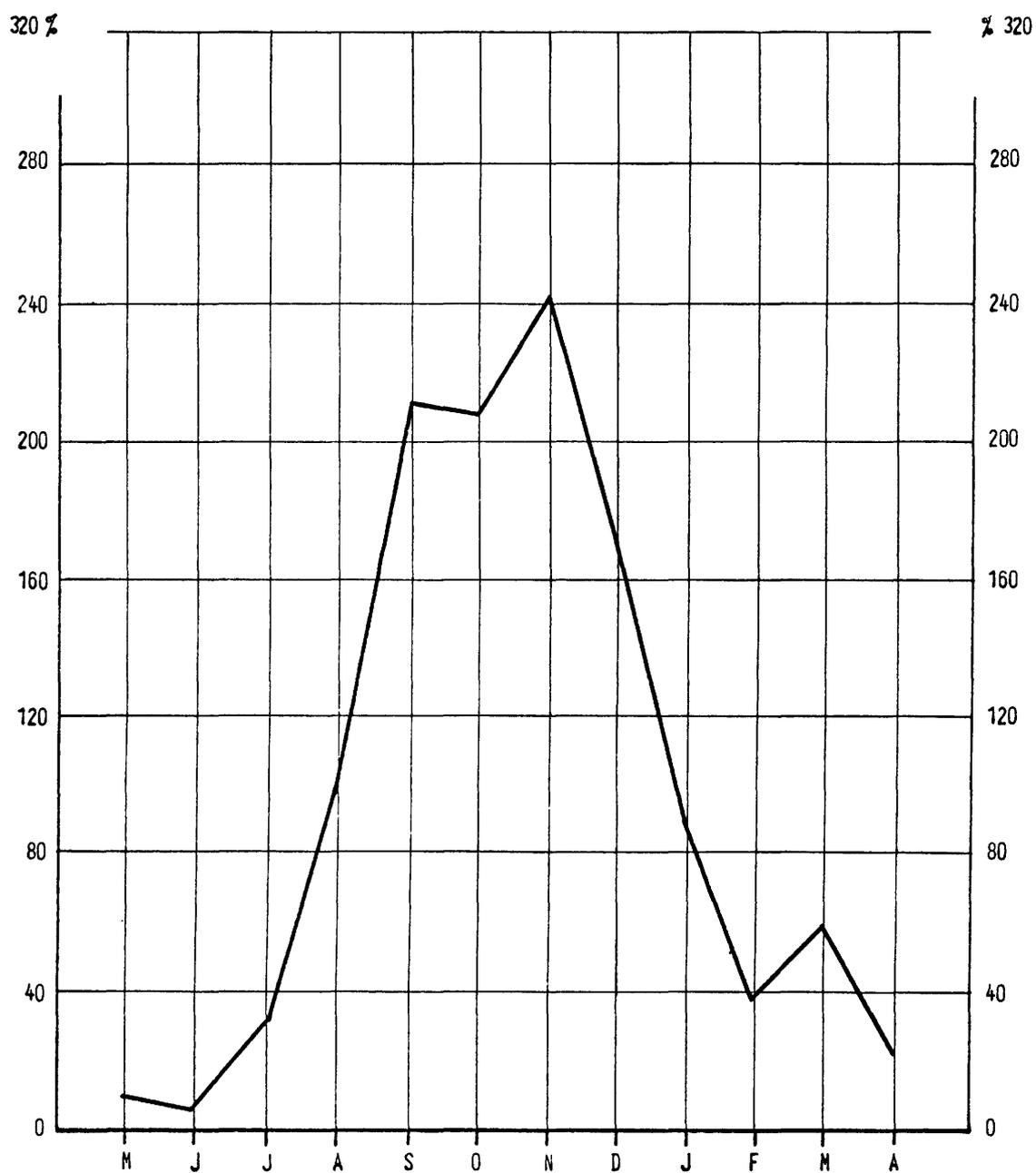
DE 1952 A 1964



CEE-DG VI-6809.117

Graphique 39

SCHEMA SAISONNIER DES DEBARQUEMENTS DE HARENGS FRAIS  
A BOULOGNE/SUR/MER  
DE 1952 A 1963



CEE-DG VI-6809.118

Graphique 40

pour la période 1950 - 1963, l'analyse de régression a été scindée en deux : 1954 - 1959 et 1960 - 1963.

L'aperçu montre que l'on a obtenu un résultat statistiquement significatif pour la période 1960 - 1963. Il apparaît que la liaison entre le prix français et le prix néerlandais est plus étroite (corrélation entre  $P_N$  et  $P_F = 0,75$ ) qu'entre le prix français et les débarquements français (corrélation entre  $P_F$  et  $Q_F$ ).

Par contre, il apparaît qu'au cours de la première période, le coefficient de régression  $Q_F$  (débarquements français) n'est pas statistiquement significatif. En outre, il y a, au cours de la première période, liaison entre le prix français et le prix néerlandais, bien que le tableau 25 montre qu'il n'y a pour ainsi dire pas eu d'exportations de hareng frais des Pays-Bas vers la France. Le taux d'explication total est cependant plus faible pendant la première période que pendant la deuxième période, (à savoir  $r^2 = 0,51$  contre  $r^2 = 0,70$ ). Il faudrait, si cela s'avère possible, examiner s'il y a un facteur commun à la France et aux Pays-Bas permettant d'aboutir à une meilleure explication et à un taux d'explication plus élevé.

Tableau d'ensemble

$P_F$  = prix déflaté au kg réalisé à la criée française de Boulogne sur mer pour le hareng frais de consommation humaine;

$Q_F$  = quantités de hareng frais de consommation humaine débarquées à la criée française de Boulogne s/mer;

$P_N$  = prix déflaté au kg réalisé à la criée néerlandaise pour le hareng frais de consommation humaine;

$r$  = coefficient de corrélation

$n$  = nombre d'observations.

1) Période 1954 - fin 1959

$$P_F = -0,839 Q_F + 1,694 P_N + 118,104$$

$\pm 1,214 \quad \pm 0,371$  (écarts-types des coefficients de régression)

$$r = 0,72 \quad r^2 = 0,51$$

$n = 29$

corrélation simple de  $Q_F$  et  $P_F$  - 0,37

corrélation simple de  $P_N$  et  $P_F$  0,71

Pour une possibilité de franchissement unilatéral de 2 1/2 %, la valeur  $t$  établie pour le coefficient de régression de  $Q_F$  n'est pas significative.

Pour une possibilité de franchissement unilatéral de 2 1/2 %, la valeur  $t$  calculée pour le coefficient de régression de  $P_N$  est significative.

2) Période 1960 - fin 1963

$$P_F = -4,319 Q_F + 0,914 P_N + 475,302$$

$\pm 1,451 \quad \pm 0,177$  (écarts-types de coefficients de régression)

$$r = 0,84 \quad r^2 = 0,70$$

$n = 19$

corrélation simple de  $Q_F$  et  $P_F$  - 0,51

corrélation simple de  $P_N$  et  $P_F$  0,75

Pour une possibilité de franchissement unilatéral de 2 1/2 %, la valeur  $t$  calculée pour le coefficient de régression de  $Q_F$  est significative.

Pour une possibilité de franchissement unilatéral de 2 1/2 %, la valeur  $t$  calculée pour le coefficient de régression de  $P_N$  est significative.

§ V. LE MARCHE DU HARENG FRAIS DANS LA COMMUNAUTE

Après une analyse économétrique des marchés du hareng frais en R.F.d'Allemagne, aux Pays-Bas, en Belgique et en France, il est apparu que ces différents marchés sont interdépendants. C'est particulièrement vrai pour la période postérieure aux années 1958-1960. Il est en outre apparu lors de cet examen que le marché ouest-allemand était largement dominé après 1958 par le prix du hareng frais dans les criées danoises.

On a également constaté une interdépendance des prix du hareng frais en R.F. d'Allemagne, aux Pays-Bas et en Belgique dès avant 1958. A partir de 1959, le marché français apparaît comme dépendant du marché néerlandais et de ce fait des marchés ouest-allemand et belge. Il n'a pas encore été possible d'obtenir une explication satisfaisante de la formation des prix sur le marché français avant 1960.

### CHAPITRE III

#### ENQUETE RELATIVE AU PRIX MINIMUM OPTIMAL DU HARENG FRAIS AUX PAYS-BAS

##### 1. Exposé du problème

Le prix du hareng frais subit du jour au lendemain d'importantes variations. Ces fortes fluctuations sont dues dans une large mesure aux variations des arrivages qui sont déterminées par les conditions naturelles. Pendant une période de mauvais temps, les arrivages sont peu importants et, par conséquent, les prix sont élevés. Après une période de mauvais temps, les arrivages sont importants et les prix peu élevés.

En outre le caractère rapidement altérable du hareng frais oblige à vendre le produit immédiatement après débarquement. La vente à la criée est, à cet égard, un système très approprié. Les nombreux acheteurs entrent en compétition pour pouvoir acheter une part des arrivages.

Pour les nombreux vendeurs, le prix ainsi établi constitue une valeur donnée sur laquelle ils n'avaient, récemment encore, aucune influence. Depuis quelques années, cependant, on a arrêté pour le hareng frais un prix minimum au-dessous duquel celui-ci n'est pas vendu pour la consommation humaine. Le hareng frais non vendu est alors cédé à un prix considérablement plus bas à l'industrie de la farine de poisson.

Le problème qui se pose peut être énoncé de la manière suivante :

- 1) Est-il souhaitable d'intervenir dans la formation du prix de vente du hareng frais en imposant un prix minimum ?
- 2) Quel a été aux Pays-Bas, pendant la période 1961-1966, le prix minimum réel du kg de hareng frais par rapport à un prix minimum optimal estimatif ?

Pour répondre à ces questions, on examinera d'abord l'aspect théorique de la formation de prix et l'on donnera ensuite les résultats d'un examen relatif à un prix minimum optimal estimatif.

## 2. Théorie de la formation de prix d'un produit pouvant s'altérer rapidement

Pour un produit aussi altérable que le hareng frais, il est souhaitable que la vente s'effectue immédiatement après le débarquement. La vente directe au commerçant n'apporte souvent pas de résultats financiers satisfaisants à l'armateur ou au pêcheur. Cette situation a abouti à l'institution de la vente à la criée au cours de la seconde moitié du XIXème siècle. La vente à la criée se caractérise par la concentration de l'offre et de la demande. L'attitude du vendeur y est généralement passive alors que celle de l'acheteur est active.

Les nombreux acheteurs de hareng frais sont contraints d'entrer en compétition pour pouvoir acheter la quantité de marchandise d'une qualité déterminée qu'ils souhaitent acquérir. Cela permet à l'armateur d'obtenir un produit maximum de la vente. La pratique a cependant montré que le prix baisse notablement lors d'arrivages importants. Si le prix se maintenait longtemps au-dessous du niveau des coûts variables, l'armateur ou le pêcheur se verrait contraint de cesser son activité. On a tenté de prévenir une baisse importante, accidentelle ou de courte durée, c'est-à-dire l'effondrement du marché, en fixant un prix minimum, c'est-à-dire un prix au kilo au-dessous duquel le poisson n'est pas vendu pour la consommation humaine. La partie de l'arrivage invendue est alors cédée à bas prix à l'industrie de la farine de poisson pour être transformée en farine et en huile de hareng.

Nous allons présenter maintenant une illustration aussi simple que possible des rapports existant à la criée entre quantités, prix et produit du hareng frais ou du poisson frais. A cet effet, nous nous servons d'un double graphique logarithmique.

Dans le graphique 41 la droite horizontale SA, l'abscisse, indique la quantité en kilos. La droite verticale SB, l'ordonnée de gauche, indique le prix au kilo et la droite verticale AC, l'ordonnée de droite, le produit total de la vente.

La courbe  $RP'_3P'_5$  représente la relation entre la quantité et le prix moyen au kilo.

La courbe  $RO'_3O'_5$  représente la relation entre la quantité et le produit total de la vente.

Pour une offre déterminée (arrivage) le prix au kilo et le revenu total peuvent se lire aisément et rapidement sur le graphique 41. Pour des arrivages  $Q_3$ , par exemple, on peut trouver le prix moyen en élevant au point  $Q_3$  une verticale par rapport à l'abscisse et en traçant par le point d'intersection  $P'_3$  de cette verticale et de la courbe  $RP'_3P'_5$  une parallèle à l'abscisse. Le point d'intersection de cette parallèle et de l'ordonnée de gauche donne le prix moyen  $P_3$ .

En la prolongeant, la verticale  $Q_3P'_3$  coupe la courbe du produit total de la vente au point  $O'_3$ . En traçant à partir de  $O'_3$  une parallèle à l'abscisse, cette parallèle coupe l'ordonnée de droite au point  $O_3$  qui indique le produit total de la vente.

Pour des arrivages différents, nous pouvons ainsi lire sur le graphique le prix au kilo et le produit total de la vente (valeur).

- 1) Pour des arrivages  $Q_1$  le prix sera  $P_1$  et la valeur  $O_1$ .
- 2) Pour des arrivages plus importants  $Q_2$  le prix sera  $P_2$  et la valeur  $O_2$ . Malgré une baisse de prix on obtient une valeur plus élevée.
- 3) Pour des arrivages  $Q_3$  le prix sera  $P_3$  et la valeur  $O_3$ . Il ressort également du graphique 41 que pour des arrivages  $Q_3$  et un prix  $P_3$  on obtient une valeur maximale.
- 4) Pour des arrivages  $Q_4$  on obtient un prix  $P_4$  et une valeur  $O_4$ . Pour une augmentation relativement faible des arrivages, le prix baisse dans une proportion telle que la valeur baisse également.
- 5) Enfin, pour des arrivages  $Q_5$  on obtient un prix  $P_5$  et une valeur  $O_5$ . Dans ce cas aussi, une faible augmentation des arrivages entraîne une baisse proportionnellement plus importante du prix, ce qui accentue la baisse du produit total de la vente.

Le segment  $RP'_3$  de la courbe en constitue la partie élastique. Cela implique que le prix baisse pour une augmentation des arrivages, mais si faiblement que le produit total de la vente augmente.

Le segment  $R'_3P'_5$  de la courbe est la partie non élastique, ce qui signifie que pour une augmentation des arrivages le prix au kilo baisse dans de telles proportions que le produit total de la vente baisse également.

Pour l'armateur et le pêcheur, il est naturellement très important d'obtenir toujours un produit total de la vente aussi élevé que possible. Aussi longtemps que les arrivages ne sont pas supérieures à  $Q_3$ , il n'y a aucune raison d'intervenir dans la formation des prix. Lorsque les arrivages sont supérieurs à  $Q_3$ , il peut y avoir lieu d'intervenir en limitant l'offre dans une proportion telle que le prix ne puisse pas descendre au-dessous d'un minimum déterminé. On y parvient en fait en fixant un prix minimum au kilo  $P_3$ , au-dessous duquel il n'y a pas de vente pour la consommation humaine.

Au point  $P_3$  l'élasticité est égale à -1, chiffre qu'on obtient par l'équation suivante :

$$\frac{dP}{dQ} \cdot \frac{Q}{P} = -1 \quad (1)$$

Il existe en outre une relation linéaire entre P et Q

$$P = -aQ + c$$

d'où il découle que  $P = 1/2 c$

et dans laquelle :

P = prix minimum optimal au kg

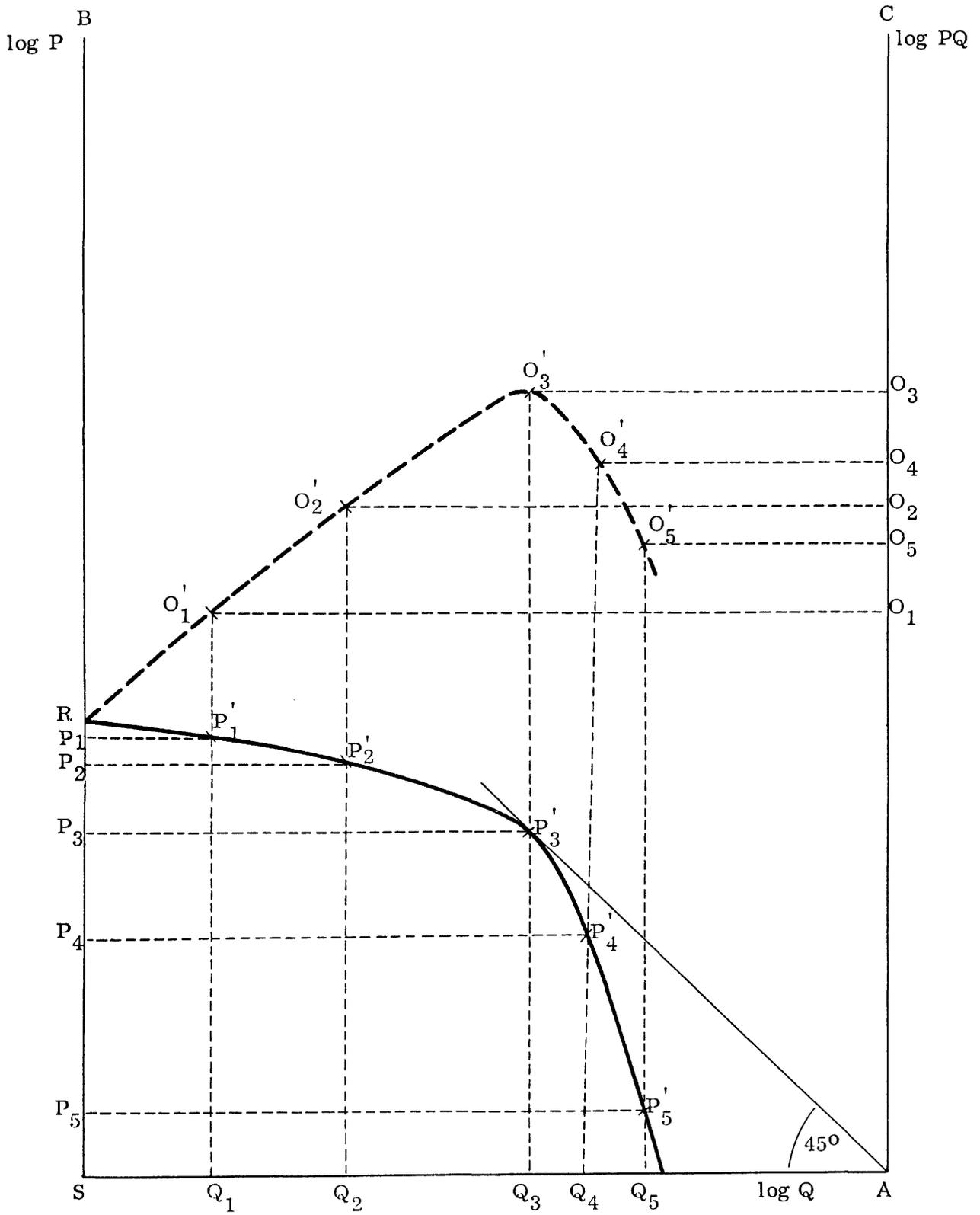
Q = quantité

c = constante

### 3. Examen relatif au prix minimum du kg de hareng frais pratiqué aux Pays-Bas pendant la période 1960 - 1966

Pour procéder à une enquête sur le prix minimum du kg de hareng frais pratiqué aux Pays-Bas, on disposait des données suivantes :

- 1) Les arrivages quotidiens à IJmuiden et le prix moyen du kg de hareng frais destiné à la consommation humaine pendant la période de juillet à fin décembre pour les années 1960 - 1966 ;
- 2) Les arrivages mensuels à IJmuiden et le prix moyen du kg de hareng frais destiné à la consommation humaine pendant la période de juillet à fin décembre, pour les années 1960 - 1966 ;
- 3) Les arrivages quotidiens à Bremerhaven et Cuxhaven et le prix moyen du kg de hareng frais destiné à la consommation humaine pendant la période du 16 septembre au 15 novembre 1963 ;



Graphique 41

4) Les arrivages mensuels dans les ports de pêche de la R.F. d'Allemagne et le prix moyen du kg de hareng frais destiné à la consommation humaine pendant les années 1960 - 1966.

Il faut en outre signaler qu'au cours de la période considérée, tant aux Pays-Bas qu'en R.F. d'Allemagne, les prix minima du kg de hareng frais destiné à la consommation humaine qui ont été appliqués sont ceux qui sont mentionnés dans le tableau 28.

Une étude complète des données connues sur les arrivages quotidiens n'a pas donné de résultats statistiquement valables. Le prix quotidien moyen est influencé par tant de facteurs sur lesquels on ne possède aucune donnée qu'il est impossible d'obtenir un rapport statistiquement valable entre le prix moyen par kg et les quantités débarquées.

En revanche une analyse de régression des quantités de hareng frais débarquées mensuellement à IJmuiden et du prix moyen par kg de ce hareng, pour les années 1960 - 1966, donne un résultat statistiquement valable.

Il n'a pas été possible d'établir une relation statistiquement valable entre les quantités débarquées mensuellement en R.F. d'Allemagne et le prix par kg correspondant, en raison vraisemblablement des changements de structure, dont il a déjà été question plus haut, intervenus en R.F. d'Allemagne dans le secteur de la pêche maritime de ce pays.

Le résultat de l'enquête visant à déterminer le prix mensuel moyen pour les mois de juillet à décembre des années 1960 - 1966 s'établit comme suit (voir tableau 27) :

$$P_N = - 0,42 Q_N + 0,72 P_D + 18,09 \quad (2)$$

où  $P_N$  = prix mensuel moyen en cts par kilo pratiqué aux Pays-Bas  
(valeur de la monnaie en 1958 = 100)

$Q_N$  = arrivages aux Pays-Bas en milliers de kg

$P_D$  = prix mensuel moyen en pf par kg pratiqué en R.F. d'Allemagne  
(valeur de la monnaie en 1958 = 100).

Il ressort de cette équation de régression qu'au cours de la période considérée une baisse des quantités de hareng frais débarquées aux

Pays-Bas s'est accompagnée d'une augmentation du prix mensuel moyen et vice versa. En outre, il est apparu qu'en cas de variation du prix mensuel moyen en R.F.d'Allemagne, le prix mensuel moyen du hareng frais a varié dans le même sens aux Pays-Bas. Le prix moyen du hareng frais aux Pays-Bas a donc dépendu partiellement du prix pratiqué en R.F. d'Allemagne.

Sur la base des considérations précédentes on peut établir par estimation pour les Pays-Bas, pour la période 1960 - 1966, un prix minimum optimal du kg de hareng frais destiné à la consommation humaine. Il faut noter à ce sujet que le prix minimum optimal du jour n'est pas égal au prix minimum optimal par mois parce que les prix du jour accusent une certaine dispersion par rapport aux prix mensuels. Aussi se sert-on du prix minimum de la R.F.d'Allemagne pour procéder à l'estimation d'un prix minimum optimal pour les Pays-Bas.

De la formule (1) et (2) découle la relation suivante :

$$P_{N \text{ min}} = 1/2 c = 1/2 (0,72 P_{D \text{ min}} + 18,09)$$

dans laquelle :

- $P_{N \text{ min}}$  = prix minimum estimé optimal par kg de hareng frais aux Pays-Bas pendant la période 1960 - 1966 (valeur de la monnaie 1958=100)  
 $P_{D \text{ min}}$  = prix minimum en pf par kg de hareng frais pratiqué en R.F. d'Allemagne (valeur de la monnaie 1958 = 100)

La comparaison des prix minima réels avec les prix minima estimés optimaux donne, pour les Pays-Bas, le tableau suivant (prix nominaux en cts/kg, c'est-à-dire corrigé "à rebours").

	<u>prix minimum réel</u>	<u>prix minimum estimé optimal</u>
1961	22	22
1962	22	22
1963	22	23
1964	22	23
1965	25	24
1966	25	24
1967	28	26

Il ressort de ce tableau que le prix minimum réel du hareng frais destiné à la consommation humaine pratiqué aux Pays-Bas au cours de la période 1961 - 1967 n'a été que très peu différent du prix minimum estimé optimal.

Le tableau 28 a) donne un aperçu des prix minima nominaux du kg de hareng frais destiné à la consommation humaine en vigueur de 1961 à 1967 inclus aux Pays-Bas, en Belgique, en R.F.d'Allemagne et en France.

Le tableau 28 b) donne les prix minima nominaux convertis, aux cours officiels, en monnaie néerlandaise. Il en ressort que malgré l'inflation les prix sont restés pendant quelques années au même niveau. Le prix minimum du hareng frais a été sensiblement plus élevé en France que dans les autres pays. C'est aux Pays-Bas que le prix minimum du hareng frais a été le plus bas.

Le tableau 28 e) et f) donne un aperçu des prix moyens par kg annuels du hareng frais dans les Etats-membres de la Communauté Economique Européenne.

Le tableau 28 d) donne l'indice total du coût de la vie aux Pays-Bas sur la base 1958 = 100. Cet indice a été utilisé comme facteur de déflation et est emprunté aux statistiques de base de la Communauté.

#### 4. Inconvénients d'un système de prix minimum

D'une façon générale les arrivages de harengs et d'autres poissons sont assurés par un grand nombre d'armateurs et de pêcheurs. Si l'on se contentait d'instituer simplement un système de prix minimum on pourrait craindre qu'il ne soit tourné. En effet, on n'obtiendra jamais qu'un faible prix pour le poisson resté invendu. Pour éviter cela, le pêcheur peut tenter de se soustraire au prix minimum en vendant par exemple, le produit de sa pêche en dehors de la criée à un prix inférieur au prix minimum. Comme le procédé se répandait rapidement, le but pour lequel le prix minimum a été institué ne saurait pas être atteint.

Une réglementation imposant un prix minimum présente un autre inconvénient en ce sens que c'est le hasard qui détermine lesquels des nombreux armateurs et pêcheurs ne pourront pas vendre le produit de leur pêche. Une telle situation peut aussi conduire à des tentatives de se soustraire à la réglementation.

Il e s t donc opportun que des mesures soient prises pour éviter toute possibilité de tourner le système de prix minimum.

Celui-ci présente encore un autre inconvénient, à savoir que le commerce indépendant de poisson ne peut pas procéder à des achats spéculatifs à un prix inférieur au prix minimum. En effet, s'il n'existe pas de prix minimum, le commerce indépendant peut acheter à bas prix lorsque les arrivages sont importants et, en entreposant dans des établissements frigorifiques ou de conservation par congélation, constituer des réserves faisant fonction d'amortisseurs dans lesquelles il peut puiser lorsque les arrivages sont faibles pour vendre à un prix non seulement compensant les frais de stockage, mais laissant un bénéfice. Dans la mesure où les achats spéculatifs remplissent une fonction économique, il faudrait tenter de trouver une solution satisfaisante.

Tableau 27

Analyse de la formation des prix du hareng frais à IJmuiden durant la saison allant de juillet à fin décembre pour la période 1960 à fin 1966.

$$P_N = - 0,42 Q_N + 0,72 P_D + 18,09$$

$\pm 0,085 \quad \pm 0,154$  (écarts-types des coefficients de régression)

$$r = 0,83 \quad r^2 = 0,69$$

n = 42

corrélacion simple de  $Q_N$  et  $P_N$  - 0,72

corrélacion simple de  $P_D$  et  $P_N$  0,71

Pour une possibilité de franchissement unilatéral de 2 1/2 %, la valeur t établie pour le coefficient de régression de  $Q_N$  est significative.

Pour une possibilité de franchissement unilatéral de 2 1/2 %, la valeur t établie pour le coefficient de régression de  $P_D$  est significative.

dont :  $P_N$  = prix néerlandais, moyenne mensuelle en cts au kg du hareng frais de consommation humaine (parité monétaire 1958 = 100);

$P_D$  = prix allemand (Allemagne occidentale), moyenne mensuelle en Pf au kg du hareng frais de consommation humaine (parité monétaire 1958 = 100) ;

$Q_N$  = débarquements néerlandais en 1000 kg de harengs frais destinés à la consommation humaine;

r = coefficient de corrélation;

n = nombre d'observations.

Tableau 28

a) Prix minima nominaux par kg de hareng frais, en monnaie nationale

	<u>Pays-Bas</u> cts	<u>Belgique</u> FB	<u>R.F.d'Al-</u> <u>lemagne</u> pf	<u>France</u> FF
1961	22	4	34	
1962	22	4	34	
1963	22	4	34	
1964	22	4	34	60
1965	25	4	34	68
1966	25	4	34	68
1967	28		38	
1968	28			

b) Prix nominaux minima par kg de hareng frais en monnaie néerlandaise  
(cts au kg)

	<u>Pays-Bas</u>	<u>Belgique</u>	<u>R.F.d'Al-</u> <u>lemagne</u>	<u>France</u>
1961	22	28	32	
1962	22	29	32	
1963	22	29	32	
1964	22	29	32	44
1965	25	29	32	50
1966	25	29	32	50
1967	28		32	
1968	28		34	

c) Prix nominal minimal du hareng  
frais calculé pour les Pays-Bas  
en monnaie néerlandaise

1961	22
1962	22
1963	23
1964	23
1965	24
1966	24
1967	26

d) Indice total du coût de la  
vie aux Pays-Bas  
1958 = 100

105
108
113
119
126
133
137

e) Moyenne du prix de vent nominal du kg de hareng frais en monnaie  
nationale

	<u>Pays-Bas</u>	<u>Belgique</u>	<u>R.F.d'Al-</u> <u>lemagne</u>	<u>France</u>
1961	30	4,1	39	66
1962	49	9,4	51	100
1963	32	4,7	41	79
1964	31	4,6	41	65
1965	47	7,3	53	96
1966	52	6,9	48	97
1967	54	7,1		

f) Moyenne du prix de vente nominal du kg de hareng frais en monnaie  
néerlandaise

	<u>Pays-Bas</u>	<u>Belgique</u>	<u>R.F.A.</u>	<u>France</u>
1961	30	28	35	49
1962	49	68	46	75
1963	32	34	37	59
1964	31	33	37	48
1965	47	53	48	72
1966	52	50	43	73
1967	54	51		

RESUME

Le présent rapport présente les premiers résultats de l'enquête sur la formation du prix du hareng frais sur le territoire de la Communauté Economique Européenne. Le présent sommaire donne un compte rendu succinct des résultats de cette enquête.

Voici un tableau des principaux lieux de pêche au hareng et des principaux pays pratiquant la pêche au hareng :

En millions de kg	1952	1958	1964	1967
Mer du Nord	1.145	805	932	819
Côte occidentale de la Norvège	617	776	862	1.167
Hauts-fonds d'Islande	61	151	626	118
Autres lieux de pêche	281	566	611	1.147
<b>Total</b>	<b>2.104</b>	<b>2.298</b>	<b>3.031</b>	<b>3.251</b>
Belgique	15	2	2	1
R.F.d'Allemagne	202	260	123	95
France	66	39	36	21
Pays-Bas	135	125	123	55
<b>Total CEE</b>	<b>418</b>	<b>426</b>	<b>284</b>	<b>172</b>
Norvège	1.204	608	735	1.213
Danemark	27	297	360	325
Suède	115	118	183	238
Grande-Bretagne	209	109	98	101
Islande	32	107	544	462
U.R.S.S.	-	496	650	530
Pologne	-	71	113	71
Autres pays	99	66	64	139
<b>Total</b>	<b>2.104</b>	<b>2.298</b>	<b>3.031</b>	<b>3.251</b>

Il ressort de ce tableau que la mer du Nord et la côte occidentale de la Norvège figurent parmi les lieux de pêche au hareng les plus importants. Les prises effectuées sur les lieux de pêche voisins de l'Islande et sur les autres lieux de pêche ont nettement augmenté.

On peut remarquer que les prises de hareng subissent d'importantes fluctuations, ce qui crée pour la pêche des difficultés notables sur le plan économique. Si l'on considère les principaux pays pratiquant la pêche au hareng, il apparaît que les pays de la Communauté et la Grande-Bretagne ont sensiblement reculé. En revanche, la Norvège a pu établir

sa position après une période de récession. Le rôle du Danemark, de la Suède et de l'Islande est devenu important. Il en est allé de même, vers 1960, pour l'Union soviétique et la Pologne.

Parmi les pays de la Communauté Economique Européenne, la R.F. d'Allemagne et les Pays-Bas présentent une grande importance en ce qui concerne la pêche au hareng. L'Italie ne la pratique pas. La Belgique et la France n'y participent que dans une mesure réduite. Aussi l'enquête est-elle centrée sur la formation du prix du hareng frais sur les marchés de la R.F. d'Allemagne et des Pays-Bas.

Le tableau ci-après donne un aperçu du marché du hareng frais en R.F. d'Allemagne:

Marché du hareng frais destiné à la consommation humaine en R.F.d'Allemagne (en millions de kg)

	Arrivages		Importation		Exportations	Quantité disponible	Production de conserves de hareng
	par bateaux nationaux	par bateaux étrangers	Total	dont en prov. du Danemark			
1952	171	1	57	20	1	228	88
1958	138	2	76	32	1	215	91
1964	42	8	179	139	1	228	99
1965	45	7	184	133	1	235	111

Il ressort de ce tableau que depuis 1952 de grands changements sont intervenus sur le marché du hareng frais en R.F.d'Allemagne. Alors que les quantités de hareng frais débarquées par des bateaux nationaux ont accusé une forte diminution, l'importation de hareng frais, principalement en provenance du Danemark a augmenté sensiblement. Cette nouvelle situation pourrait s'expliquer par le changement de structure de la flotte de chalutiers de la R.F. d'Allemagne. Lors de l'entrée en vigueur de la Communauté européenne du charbon et de l'acier, la subvention accordée pour le charbon de soute des chalutiers à vapeur de l'Allemagne occidentale a été supprimée. Cette mesure, ainsi que quelques autres modifications, ont eu pour conséquence que les armateurs allemands ont remplacé leurs chalutiers à vapeur devenus non rentables par des chalutiers à moteur et des navires-usines modernes.

Avec cette nouvelle flotte, les Allemands pratiquent presque exclusivement la pêche lointaine aux poissons ronds tout en limitant fortement la pêche au hareng en mer du Nord.

Grâce à une augmentation sensible des importations de hareng frais, principalement en provenance du Danemark, les quantités annuelles de hareng frais disponibles sont restées à peu près les mêmes et l'industrie allemande des conserves de hareng a pu accroître quelque peu sa production.

Marché néerlandais du hareng frais destiné à la consommation humaine  
(en millions de kg)

	Arrivages	Exportation		Achats des conserve- ries de poisson	Importation
		Total	dont vers la R.F.A.		
1954	47	21	13	17	5
1958	38	28	18	10	3
1964	49	22	12	11	2
1965	35	21	9	5	7

Il ressort de ce tableau que les arrivages de hareng frais aux Pays-Bas sont variables. En outre, un pourcentage important des arrivages néerlandais est exporté, dont une partie appréciable vers la R.F. d'Allemagne.

A l'aide d'une analyse factorielle et d'une analyse de régression on a cherché à déterminer quels facteurs influencent la formation du prix du hareng frais aux marchés de vente à la criée dans les différents pays. Il en est ressorti que le cours du prix du hareng frais sur le marché néerlandais de la vente à la criée n'était pas seulement déterminé par le cours des arrivages, mais qu'il était aussi fortement influencé par le cours des prix sur le marché allemand correspondant, ce qui donne la formule suivante :

$$P_N = - 1,2 Q_N + 1,1 P_D - 1,4 \quad (\text{période } 1954 - 1966)$$

où :  $P_N$  = prix du kg de hareng frais sur le marché néerlandais de la vente à la criée ;

$Q_N$  = les quantités de hareng frais débarquées sur le marché néerlandais de la vente à la criée ;

$P_D$  = le prix du kg de hareng frais sur le marché allemand de la vente à la criée.

Il ressort de cette équation de régression et de l'analyse factorielle reprise à l'annexe A que le prix du hareng frais sur le marché néerlandais de la vente à la criée est fortement influencé par le prix du hareng frais sur le marché allemand correspondant.

En ce qui concerne la R.F. d'Allemagne, il était souhaitable, en raison de la modification précitée de la structure de la flotte, des arrivages et des importations de hareng frais, de faire des calculs séparés pour les périodes 1952 - 1959 et 1960 - 1965, ce qui donne :

$$P_{Du} = - 0,044 Q_{Du} + 0,216 P_{Den} + 39,6 \text{ (période 1952-1959)}$$

$$P_{Du} = -0,039 Q_{Du} + 0,516 P_{Den} + 24,2 \text{ (période 1960 - 1965)}$$

où :

$P_{Du}$  = prix du kg de hareng frais sur les marchés allemands de la vente à la criée

$Q_{Du}$  = quantité de hareng frais débarquée sur les marchés allemands de la vente à la criée

$P_{Den}$  = prix du kg de hareng frais sur le marché danois de la vente à la criée.

Dans la première équation de régression, le coefficient de régression de  $P_{Den}$  n'est pas statistiquement valable.

Dans la deuxième équation de régression, le coefficient de régression de  $Q_{Du}$  n'est pas statistiquement valable.

Il ressort de tout cela, ainsi que de l'analyse factorielle reprise dans l'annexe B qu'au cours de la première période, celle allant de 1952 à 1959, le hareng frais débarqué sur le marché allemand par la flotte nationale a été un facteur important de l'explication du prix du hareng frais sur le marché allemand de la vente à la criée. En revanche, au cours de la deuxième période, le prix du hareng frais sur le marché allemand de la vente à la criée a également été déterminé par le prix du hareng frais sur le marché danois.

Du fait de l'exportation de hareng frais néerlandais vers la R.F. d'Allemagne, le prix du hareng frais sur le marché néerlandais a été fortement influencé par le prix du hareng frais sur le marché allemand, et par l'intermédiaire de ce prix, finalement, par le prix du hareng frais sur le marché danois.

Il est apparu en outre que du fait de l'exportation de hareng frais vers la Belgique et la France, la formation du prix du hareng frais en Belgique et en France a été influencée par le prix du hareng frais aux Pays-Bas.

D'une façon générale, il ressort de l'enquête qu'à partir de 1960 le Danemark a acquis une position solide sur le marché du hareng de la R.F. d'Allemagne. Du fait de l'importation de hareng frais néerlandais, cette influence s'est répercutée sur le marché néerlandais du hareng frais.

A l'aide des données disponibles, il a été possible de procéder, en ce qui concerne les Pays-Bas, à une estimation du prix optimum minimal du kg de hareng frais destiné à la consommation humaine.

Pour la période 1961 - 1967, les prix minima réels et les prix minima optimaux estimés s'établissent comme suit :

Prix minima nominaux de hareng

frais destiné à la consommation humaine : (en monnaie néerlandaise, cts par kg)

	Prix minimum optimal estimé - Pays-Bas	Prix minimum réel			
		Pays-Bas	Belgique	R.F.d'Allemagne	France
1961	22	22	28	32	
1962	22	22	29	32	
1963	23	22	29	32	
1964	23	22	29	32	44
1965	24	25	29	32	50
1966	24	25	29	32	50
1967	26	28		34	
1968		28			

Il ressort de ce tableau qu'en ce qui concerne les Pays-Bas, l'estimation du prix minimum optimal du hareng frais destiné à la consommation humaine ne s'est écartée que très peu du prix minimal réel pratiqué dans ce pays.

ANNEXE

Le présent rapport est fondé sur des études préparatoires détaillées où l'on a eu recours en particulier à l'analyse factorielle. Les résultats des analyses de régression figurant dans le rapport ne diffèrent pas des résultats auxquels les analyses factorielles ont abouti. Cette recherche préparatoire portait en particulier sur la formation des prix du hareng frais pour les débarquements néerlandais et ouest-allemands.

Nous examinerons les principaux résultats de l'analyse factorielle sans en envisager l'aspect mathématique.

On a eu recours à l'analyse factorielle étant donné que la formation des prix du hareng frais à la criée est la résultante d'un grand nombre de variables interdépendantes. L'analyse factorielle révèle les rapports existant entre un certain nombre de variables quant à l'ampleur et au sens des écarts à la moyenne observés. Ces rapports sont analysés dans des schémas de mouvement (aspects). Les aspects sont indépendants les uns des autres et reproduits en colonnes dans un tableau de coefficients de dépendance (table d'aspects). Les chiffres des colonnes, les coefficients de dépendance, indiquent quel pourcentage de la variation<sup>(1)</sup> d'une variable est lié à un aspect.

Les coefficients de dépendance sont toujours positifs.

De ce fait, on peut supprimer les signes devant les coefficients de dépendance. Les signes placés derrière les coefficients de dépendance indiquent le sens du mouvement. Lorsque deux variables ont des signes différents dans la même colonne, elles sont donc de sens opposés.

La somme des coefficients de dépendance pour les différents aspects est appelée somme de dépendance ( $\Sigma$ ) et indique quel pourcentage de la variation totale d'une variable est lié aux différents aspects. Plus la somme de dépendance est élevée, plus le pourcentage de la variable lié à l'aspect est grand. Si l'on fait abstraction des différences dues à l'arrondissement, le total des coefficients de dépendance pour tous les aspects est de 100 au maximum.

S'il y a dans une colonne un point au lieu d'un coefficient de dépendance, cela signifie que la variable en question n'a aucun rapport avec le schéma de mouvement décrit dans l'aspect.

1) Par variation, on entend la somme des carrés des écarts à la moyenne. La variation divisée par le nombre d'observations donne la variance et donne une idée de la dispersion d'une variable.

A. Analyse factorielle de la formation de prix du hareng frais destiné à la consommation humaine à la criée néerlandaise

Le tableau des aspects A porte sur les débarquements de hareng frais aux Pays-Bas pendant les mois de juillet à décembre de la période 1954 - 1962.

Aspect I

L'aspect I (colonne I) concerne l'augmentation du revenu annuel réel par habitant, dont l'évolution suit une tendance (79 +). L'accroissement du niveau de vie se traduit, pour des quantités données de hareng frais et de maquereau débarquées, par un prix du hareng frais plus élevé (coefficient de dépendance 13 +) et par des prix plus élevés à l'exportation de hareng frais vers la R.F. d'Allemagne et vers les autres pays (coefficients de dépendance respectifs : 10 + et 7 +) et à l'exportation du hareng salé (39 +), les débarquements de hareng salé ayant toutefois une tendance générale à diminuer (17 -).

Le prix minimum du hareng frais en florins constants présente une dépendance tendantielle nette en sens opposé (56 -), ce qui s'explique par le fait que le prix minimum du hareng frais en valeur nominale reste quasi constant pendant la période examinée.

Le prix ouest-allemand du hareng frais présente une dépendance en sens positif (18 +) pour un niveau de vie en augmentation.

On constate en outre que, lorsque les débarquements de hareng frais et de maquereau sont constants et que le prix du hareng frais suit la tendance à la hausse, les achats de hareng frais par l'industrie de la conserve de poisson diminuent (25 -) alors que les achats de maquereau augmentent légèrement (3 +).

## Aspect II

Il s'agit des débarquements de hareng frais, les débarquements de maquereau et le prix du maquereau restant constants.

Il est à noter que le prix du hareng frais à la criée ouest-allemande est indépendant des débarquements de hareng frais aux Pays-Bas.

Lorsque les débarquements de hareng frais aux Pays-Bas augmentent, les débarquements de hareng salé à bord augmentent également. Cette liaison n'est toutefois pas très marquée. Les fluctuations dans les débarquements de hareng salé ne sont liées aux fluctuations dans les débarquements de hareng frais qu'à raison de 27 % (27 +).

Les exportations de hareng frais vers la R.F. d'Allemagne s'expliquent pour une bonne moitié (52+) par les débarquements aux Pays-Bas, ce qui pourrait indiquer qu'il s'agit d'un marché de vendeurs.

Les exportations vers les autres pays et la Belgique sont liées à cet aspect dans une plus faible mesure (respectivement 24 + et 21 +), ce qui pourrait indiquer qu'il s'agit d'un marché d'acheteurs.

Les fluctuations de prix du hareng frais sont liées aux fluctuations dans les débarquements de hareng frais à raison de 26 %. Il apparaît clairement que le prix du hareng frais diminue (26 -) lorsque les débarquements de hareng frais augmentent.

Les achats de l'industrie de la conserve de poisson sont liés à cet aspect à raison de 33 %. Des débarquements plus importants de hareng frais se traduisent par une augmentation des achats de hareng frais par le biais d'une baisse de prix et par un certain fléchissement des achats de maquereau (4 -) par l'industrie de la conserve de poisson.

Les prix du hareng frais à l'exportation vers la R.F. d'Allemagne et vers les autres pays sont liés à cet aspect tout comme le prix à l'exportation du hareng salé : un accroissement des débarquements entraîne une baisse des prix (les coefficients de dépendance sont respectivement de 15 -, 13 - et 16 -).

Les exportations de hareng frais vers la Belgique sont également liées à l'aspect des débarquements néerlandais de hareng frais (21 +).

### Aspect III

Il s'agit des fluctuations dans les débarquements de maquereau, les débarquements de hareng frais et de hareng salé et les prix du hareng frais et du hareng salé étant constants.

Les fluctuations de prix du maquereau s'expliquent pour près de la moitié (45 -) par les fluctuations dans les débarquements de maquereau.

Les fluctuations dans les achats de maquereau par l'industrie de la conserve de poisson sont liées aux fluctuations dans les débarquements de maquereau à raison de 69 % (69 +). Les achats de maquereau par l'industrie de la conserve de poisson augmentent, lorsque les débarquements de hareng frais et le prix du hareng frais sont constants, par le biais d'une baisse du prix du maquereau, consécutive à une augmentation des débarquements de maquereau.

L'achat de hareng frais par l'industrie de la conserve de poisson est dans ces mêmes conditions en légère régression (5 -). Il n'y a donc pas forte corrélation entre le maquereau et le hareng frais. C'est ce qu'on peut également déduire de l'aspect I.

Lorsque les débarquements de hareng frais et le prix du hareng frais sont constants et que les débarquements de maquereau augmentent, les exportations de hareng frais vers la R.F. d'Allemagne et vers les autres pays diminuent quelque peu (respectivement 4 - et 16 -), alors que les exportations de hareng frais vers la Belgique restent stables.

Les débarquements de maquereau ont une tendance peu marquée (12 +). Peut-être est-ce un hasard, il y aurait lieu de pousser l'analyse si l'on l'explique.

### Aspect IV

Les aspects IV et V permettent de constater que tous les prix augmentent lorsqu'un des prix est en hausse, toutes choses égales d'ailleurs, encore que le prix du maquereau réagisse faiblement (9 + et 5 +).

L'aspect IV montre que lorsque les débarquements de hareng frais et de maquereau sont constants, le prix du hareng frais au débarquement (29 +) et le prix du hareng frais à l'exportation vers la R.F. d'Allemagne (22 +) et vers les autres pays (32 +) sont partiellement liés au prix du hareng frais à la criée ouest-allemande.

Lorsque les débarquements sont constants, le prix néerlandais du hareng frais réagit très nettement à une hausse du prix ouest-allemand du hareng frais au débarquement (29 +). En l'occurrence, les exportations de hareng frais vers la Belgique (15 +) jouent vraisemblablement un rôle. Les achats de hareng frais par l'industrie de la conserve de poisson sont liés dans une certaine mesure à cet aspect et diminuent quelque peu (7 -).

Le prix du maquereau a, dans une large mesure, une fluctuation propre. La dépendance par rapport à cet aspect n'est que de 9 %.

#### Aspect V

L'aspect V montre que, pour un prix donné du hareng frais à la criée ouest-allemande, une hausse du prix néerlandais du hareng frais à l'exportation vers la R.F. d'Allemagne intervient lorsque le prix du hareng frais à la criée néerlandaise monte (11 +). Ceci explique 11 % des fluctuations de prix du hareng frais à la criée néerlandaise.

Le prix des exportations de hareng frais vers la R.F. d'Allemagne n'est pas lié, à raison de 52 %, au prix du hareng frais à la criée allemande ni aux débarquements néerlandais de hareng frais. Il n'est pas clair ce qui peut bien déterminer cette composante des fluctuations du prix à l'exportation.

#### Résultats de l'analyse factorielle

La somme de dépendance (79) relative au prix du hareng frais à la criée néerlandaise montre que l'analyse factorielle effectuée permet d'expliquer 79 % des fluctuations du prix du hareng frais à la criée néerlandaise, soit pour 26 % à partir de fluctuations dans les débarquements de hareng frais et, indépendamment de cela, pour 29 % à partir des fluctuations du prix allemand du hareng frais. Ensuite, lorsque les débarquements de hareng frais sont constants, 11 % s'expliquent par les fluctuations du prix à l'exportation vers la R.F. d'Allemagne et une fluctuation structurelle de 13 %. Restent donc encore 21 % à expliquer.

Ces nombreuses corrélations ont donc montré que l'évolution des débarquements de hareng frais aux Pays-Bas et l'évolution du prix du hareng frais à la criée en R.F. d'Allemagne influencent indépendamment l'une de l'autre, le prix du hareng frais à la criée néerlandaise.

TABLEAUX DES ASPECTS A

	I	II	III	IV	V	Σ
Débarquements de hareng frais	•	99 +	•	•	•	99
Débarquements de maquereau	•	•	99 +	•	•	99
Débarquements de hareng salé	17 -	27 +	•	•	•	44
Exportations de hareng frais vers l'Allemagne	•	52 +	4 -	•	•	56
Export. de hareng frais vers les autres pays	•	24 +	16 -	6 +	•	46
Achats de hareng frais par l'industrie de la conserve	25 -	33 +	5 -	7 -	•	70
Achats de maquereau par l'ind. de la conserve	3 +	4 -	69 +	•	•	76
Prix du hareng frais à la criée néerlandaise	13 +	26 -	•	29 +	11 +	79
Prix du maquereau à la criée néerlandaise	•	•	45 -	9 +	5 +	59
Prix du hareng frais à l'exportation vers l'Allemagne	10 +	15 -	•	22 +	52 +	99
Prix du hareng frais à l'exportation vers les autres pays	7 +	13 -	•	32 +	31 +	83
Prix du hareng frais à la criée allemande	18 +	•	3 -	78 +	•	99
Prix minimum du hareng frais aux Pays-Bas	56 -	•	8 -	•	•	64
Revenu annuel par habitant	79 +	•	13 +	•	•	92
Prix du hareng salé à l'exportation	39 +	16 -	•	•	15 +	70
Tendance	88 +	•	12 +	•	•	100
Exportations de hareng frais vers la Belgique	19 +	21 +	•	15 +	•	55

B. Analyse factorielle de la formation de prix du hareng frais destiné à la consommation humaine à la criée ouest-allemande

Le tableau des aspects B porte sur les débarquements de hareng frais en R.F. d'Allemagne pendant les mois de juillet à décembre des périodes 1952 - 1957 et 1960 - 1963.

Aspect I : (colonne Ia pour la période 1952 - 1957 et colonne Ib pour la période 1960 - 1963)

En ce qui concerne le prix du hareng frais obtenu à la criée ouest-allemande (variable 21), on constate une légère tendance à la hausse au cours de la première période par rapport au revenu national par habitant en Allemagne de l'Ouest. (c'est ce que montre le coefficient de dépendance correspondant : 15 +). En revanche, au cours de la seconde période, on n'a noté aucune tendance du prix du hareng frais obtenu en R.F. d'Allemagne (coefficient de dépendance 0).

Lorsqu'on considère les importations ouest-allemandes de hareng frais en provenance du Danemark, des Pays-Bas et de la Suède (variables 2, 3 et 4), il semble n'y avoir aucune tendance à la hausse des importations en provenance du Danemark et de Suède au cours de la première période. En ce qui concerne les Pays-Bas, cela n'a été le cas que dans une faible mesure. Par contre, au cours de la seconde période (1960 à 1963) il y a eu une nette tendance à l'augmentation des importations en provenance du Danemark (35 +). Pour les Pays-Bas et la Suède on a enregistré une légère tendance à la baisse (respectivement 11 - et 14 -) au cours de la seconde période.

Si l'on considère ensuite la part de chaque pays dans les débarquements et les importations totaux de hareng frais en R.F. d'Allemagne (variables 5, 6 et 7), on constate que la part ouest-allemande est restée la même pendant la première période, mais qu'elle a diminué au cours de la seconde période (13 -). Les importations en provenance du Danemark sont restées les mêmes pendant la première période en ce qui concerne la part dans le total des débarquements et des importations, mais ont augmenté nettement au cours de la seconde période (58 +). Quant aux Pays-Bas leur part a quelque peu augmenté au cours de la première période (8 +) et a considérablement diminué au cours de la seconde (16 -). La part de la Suède dans le total des

débarquements et des importations est restée la même pendant la première période ; mais, au cours de la seconde période, on a enregistré une diminution (20 -).

Au cours des deux périodes, les prix obtenus en Suède, aux Pays-Bas et au Danemark (variables 12, 13 et 14), n'ont pas augmenté de façon caractérisée ou alors l'augmentation n'a été que très peu marquée.

Par rapport au prix obtenu en R.F. d'Allemagne le prix obtenu aux Pays-Bas (variable 10) a été constant pendant la première période. Au cours de la seconde période, seul le prix obtenu aux Pays-Bas a connu une augmentation structurelle par rapport au prix obtenu en R.F. d'Allemagne (24 +). Cela veut dire que le hareng frais néerlandais est dans une position défavorable. Toujours pendant la seconde période, le prix obtenu en R.F. d'Allemagne est resté constant par rapport aux prix obtenus en Suède et au Danemark (variables 9 et 11).

Le prix d'importation du hareng frais de Suède (variable 18) a connu une tendance à la hausse pendant la première période et est resté le même pendant la seconde. En ce qui concerne le prix d'importation danois, on constate une légère tendance à la hausse au cours des deux périodes (variable 20).

Le prix d'importation du hareng frais néerlandais est resté constant au cours de la première période, mais a connu une légère hausse structurelle pendant la seconde période (variable 19).

Au cours de la première période, le prix d'importation du hareng frais en provenance du Danemark (variable 17) est resté, tout comme les prix à l'importation de Suède et des Pays-Bas (variables 15 et 16), sensiblement au même niveau par rapport au prix du hareng débarqué en R.F. d'Allemagne. Au cours de la seconde période, c'est principalement le prix à l'importation du Danemark qui a augmenté par rapport au prix du hareng débarqué en R.F. d'Allemagne (24 +), par suite notamment de l'amélioration de la qualité. En ce qui concerne les prix à l'importation de Suède et des Pays-Bas, l'augmentation a été relativement peu importante.

D'une manière générale, on peut conclure en ce qui concerne le premier aspect que la part du hareng frais provenant du Danemark dans

le total des débarquements et des importations a connu une tendance à l'augmentation pendant la période 1960 - 1963, de même que le prix du hareng frais à l'importation du Danemark par rapport au prix du hareng frais débarqué en R.F. d'Allemagne. Cela montre l'importance accrue du hareng frais danois et de sa qualité sur le marché ouest-allemand du hareng.

Le prix du hareng frais à l'importation des Pays-Bas a eu tendance à moins augmenter que celui du hareng frais importé du Danemark par rapport au prix du hareng frais débarqué en R.F. d'Allemagne.

#### Aspect II (colonnes IIa et IIb)

Il s'agit du prix du hareng frais obtenu au Danemark (variable 14). Il montre que le prix obtenu pour le hareng frais débarqué par les bateaux de pêche ouest-allemands (variable 21) dans les criées ouest-allemandes n'est pas lié pendant la première période au prix du hareng frais obtenu au Danemark. En revanche, tel a bien été le cas au cours de la seconde période (21 +).

Ensuite, il apparaît qu'au cours de la première période les importations de hareng frais en provenance du Danemark ont baissées nettement (24 -) lorsque le prix danois était en hausse. Au cours de la deuxième période, l'influence du prix danois sur les quantités importées du Danemark a été beaucoup plus faible (7 -).

Pendant la première période, le prix du hareng frais obtenu aux Pays-Bas a été lié dans une faible mesure (4 +) au prix obtenu dans les criées danoises. Au cours de la seconde période, les prix néerlandais, comme les prix suédois, ont été en corrélation avec le prix danois (respectivement 38 + et 60 +), la dépendance entre le prix suédois et le prix danois étant relativement grande.

Au cours de la première période, le prix néerlandais (variable 13) n'a pratiquement pas été influencé (4 +) par le prix danois (variable 14). En revanche, ce fût le cas pendant la seconde période (38 +). En interprétant (l'analyse factorielle ne donne que des dépendances et non l'interprétation) on peut dire que le prix du hareng frais débarqué aux Pays-Bas a notamment déterminé au cours de la deuxième période en particulier par le prix danois par le biais du marché ouest-allemand du hareng.

Le prix suédois était lié au prix danois pendant la première comme pendant la seconde période (respectivement 29 + et 60 +).

Enfin, les prix du hareng frais à l'importation du Danemark, des Pays-Bas et de la Suède (variables 20, 19 et 18), ne semblent liés que dans une faible mesure au prix obtenu au Danemark (variable 14) pendant la première période. Par contre, pendant la deuxième période, il y a bien dépendance marquée (respectivement 74, 30 + et 69 +).

Le deuxième aspect permet de conclure que le marché ouest-allemand du hareng a été fortement dominé par le marché danois du hareng pendant la période 1960 - 1963. Ce phénomène n'apparaît pas pendant la période 1952 - 1957.

### Aspect III (colonnes IIIa et IIIb)

Le troisième aspect donne l'impression qu'une baisse du prix obtenu pour le hareng frais dans les criées ouest-allemandes (variable 21) s'accompagne d'une amélioration relative des prix obtenus en Suède et au Danemark, c'est-à-dire qu'un fléchissement des cours se manifesterait dans les prix obtenus en R. F. d'Allemagne et partiellement aussi (comme le montrent les dépendances) aux Pays-Bas, mais non dans les prix obtenus au Danemark et en Suède.

Le tableau des aspects B permet de conclure que par rapport à la période 1952-1957, la position du Danemark sur le marché ouest-allemand du hareng a été forte pendant la période 1960 - 1963 et a déterminé dans une large mesure la situation du marché pendant la seconde période. En revanche, la position des Pays-Bas sur le marché ouest-allemand du hareng frais s'est détérioré.

TABLEAU DES ASPECTS B

	1952 - 1957				1960 - 1963				Σ
	Ia	Iia	IIia	Σ	Ib	Iib	IIib	Σ	
1	.	6+	16+	22	6-	4+	.	10	
2	.	24-	14-	38	35+	7-	.	42	
3	4+	.	8-	12	11-	.	.	11	
4	.	.	12-	12	14-	.	.	14	
5	.	.	29+	29	13-	11+	.	24	
6	.	21-	10-	31	58+	.	.	58	
7	8+	.	16-	24	16-	.	.	16	
8	.	.	31-	31	20-	.	.	20	
9	5-	22+	11+	38	.	16+	45+	61	
10	.	.	.	0	24+	26+	.	50	
11	.	56+	43+	99	.	45+	48+	93	
12	.	29+	8+	37	.	60+	.	60	
13	7+	4+	3-	14	11+	38+	14-	63	
14	4+	96+	.	100	.	100+	.	100	
15	5+	.	31+	36	7+	24+	34+	65	
16	.	4+	16+	20	14+	9+	5+	28	
17	.	4+	28+	32	24+	18+	40+	82	
18	30+	.	18-	48	.	69+	.	69	
19	.	11+	.	11	6+	30+	9-	45	
20	14+	12+	25-	51	12+	74+	.	86	
21	15+	.	80-	95	.	21+	72-	93	
22	100+	.	.	100	100+	.	.	100	
23	.	9+	18+	27	.	3+	.	3	

Débarquements de hareng frais par des bateaux ouest-allemands  
 Importations en provenance du Danemark  
 Importations en provenance des Pays-Bas  
 Importations en provenance de la Suède  
 Débarquements ouest-allemands en pourcentage des débarquements et import. ouest-all. totaux  
 Importations en provenance du Danemark en % des débarquements et imp. ouest-all. totaux  
 Importations en provenance des Pays-Bas en % des débarquements et imp. ouest-all. totaux  
 Importations en provenance de Suède en % des débarquements et imp. ouest-all. totaux

12 : 21

13 : 21

14 : 21

Prix obtenu en Suède

Prix obtenu aux Pays-Bas

Prix obtenu au Danemark

18 : 21

19 : 21

20 : 21

Prix du hareng frais à l'imp. de Suède

Prix du hareng frais à l'imp. des Pays-Bas

Prix du hareng frais à l'imp. du Danemark

Prix du hareng frais obtenu dans les criées ouest-allemandes

Revenu national par habitant en R.F.d'Allemagne

Saison

### C. Schéma hebdomadaire pour les débarquements de hareng frais

Si l'on examine une série chronologique portant sur une période plus longue, il se peut que l'on y décèle un mouvement qui se répète périodiquement selon le même processus. En l'occurrence, il est essentiel que le schéma existant éventuellement soit constaté à plusieurs reprises pendant une plus longue période.

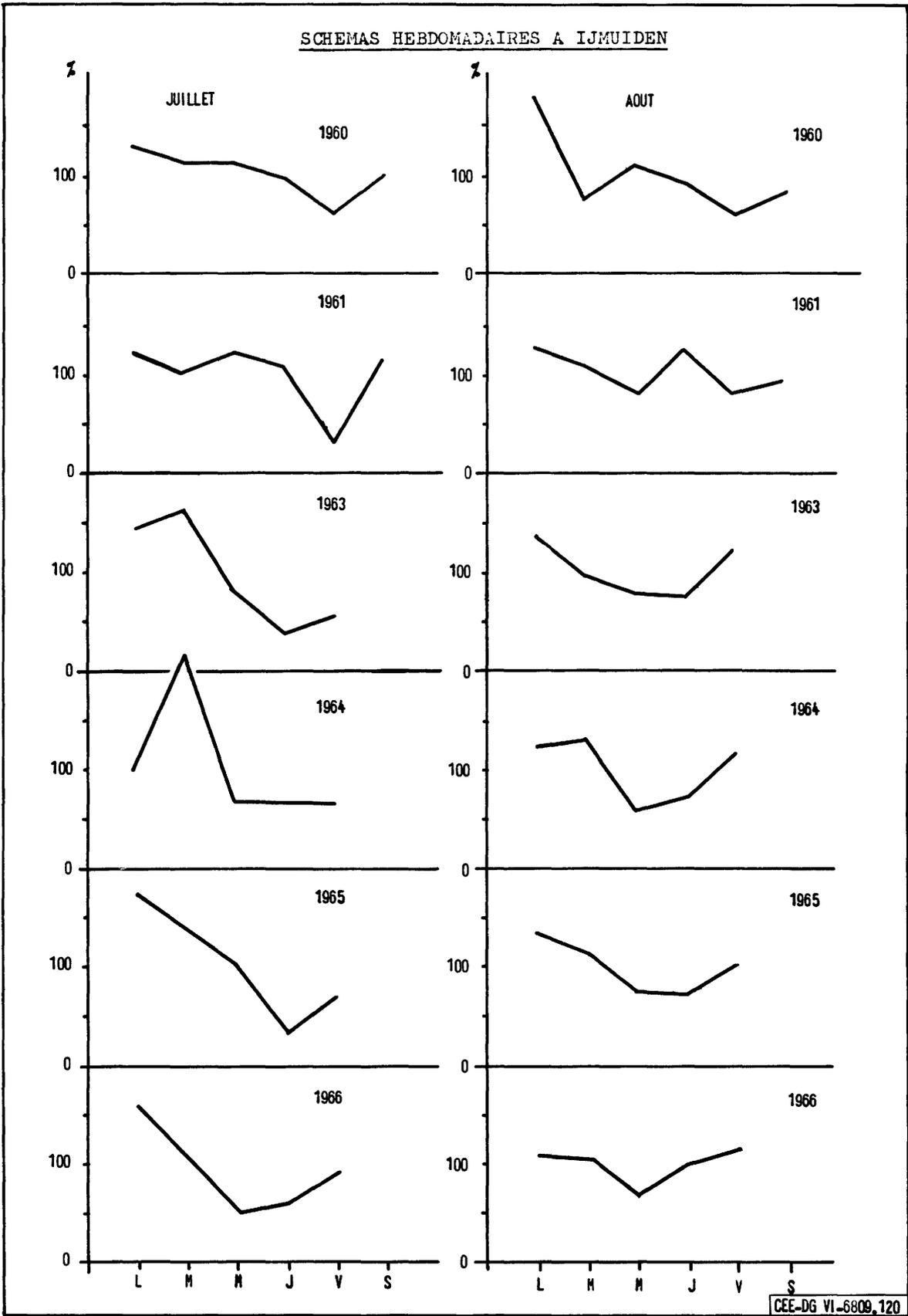
La recherche d'un schéma hebdomadaire a été effectuée de la façon suivante. On a déterminé les débarquements moyens pour chaque jour de la semaine et par mois. Afin d'éliminer l'influence saisonnière, les schémas hebdomadaires ont été exprimés en pourcentage des moyennes mensuelles respectives.

Il ressort des graphiques (III.1 à III.3) que les débarquements de hareng frais aux Pays-Bas (Ijmuiden) au cours des années 1960 à 1966 ne présentent pas de schéma hebdomadaire. C'est le cas en particulier pour les mois d'automne où les débarquements sont importants.

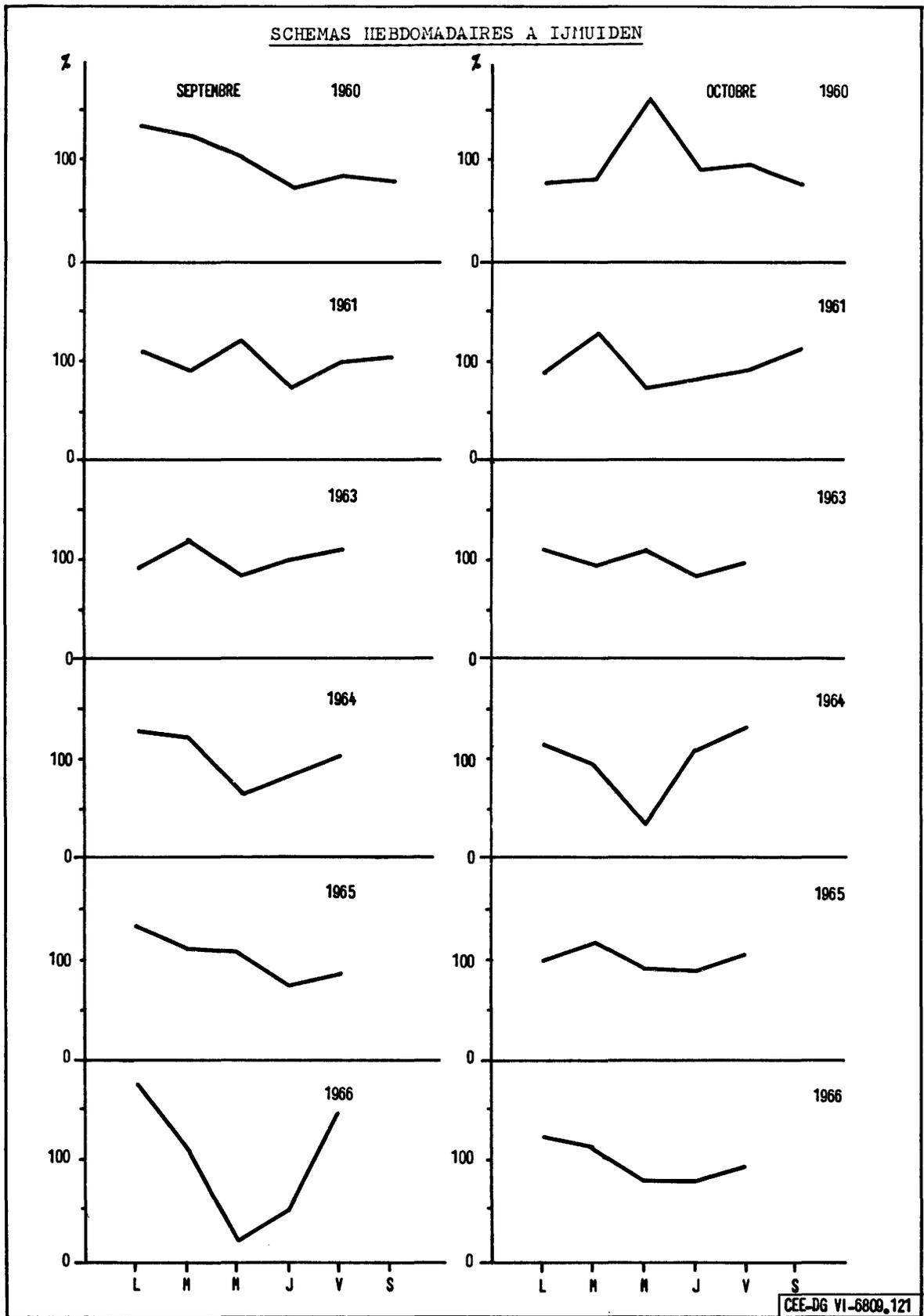
Au début de la harengaison, la pêche est pratiquée exclusivement par les chalutiers qui restent dix à douze jours en mer pour rentrer au port de préférence le samedi afin d'y vendre leurs prises le lundi. Au cours des premiers mois de la campagne, on constate de ce fait et dans une certaine mesure l'existence d'un schéma hebdomadaire. Mais, au fur et à mesure que le hareng se pêche plus au sud, les cotres prennent aussi la mer et pratiquent la pêche à deux. Ces bateaux font de brèves sorties de 2 à 5 jours de manière que les équipages puissent toujours passer le dimanche chez eux. Ces pêcheurs "de semaine" débarquent toujours leurs prises au milieu et à la fin de la semaine. Il n'est donc plus possible d'identifier un schéma hebdomadaire.

La pêche à deux, qui commence au cours du mois d'août, constitue donc un facteur systématique qui réduit à néant la possibilité d'établir un schéma hebdomadaire pour les chalutiers. En outre, des facteurs aléatoires peuvent avoir une influence perturbatrice comme les contingences résultant des conditions atmosphériques. Cela vaut naturellement pour tous les mois, mais plus particulièrement pour les derniers mois de l'année.

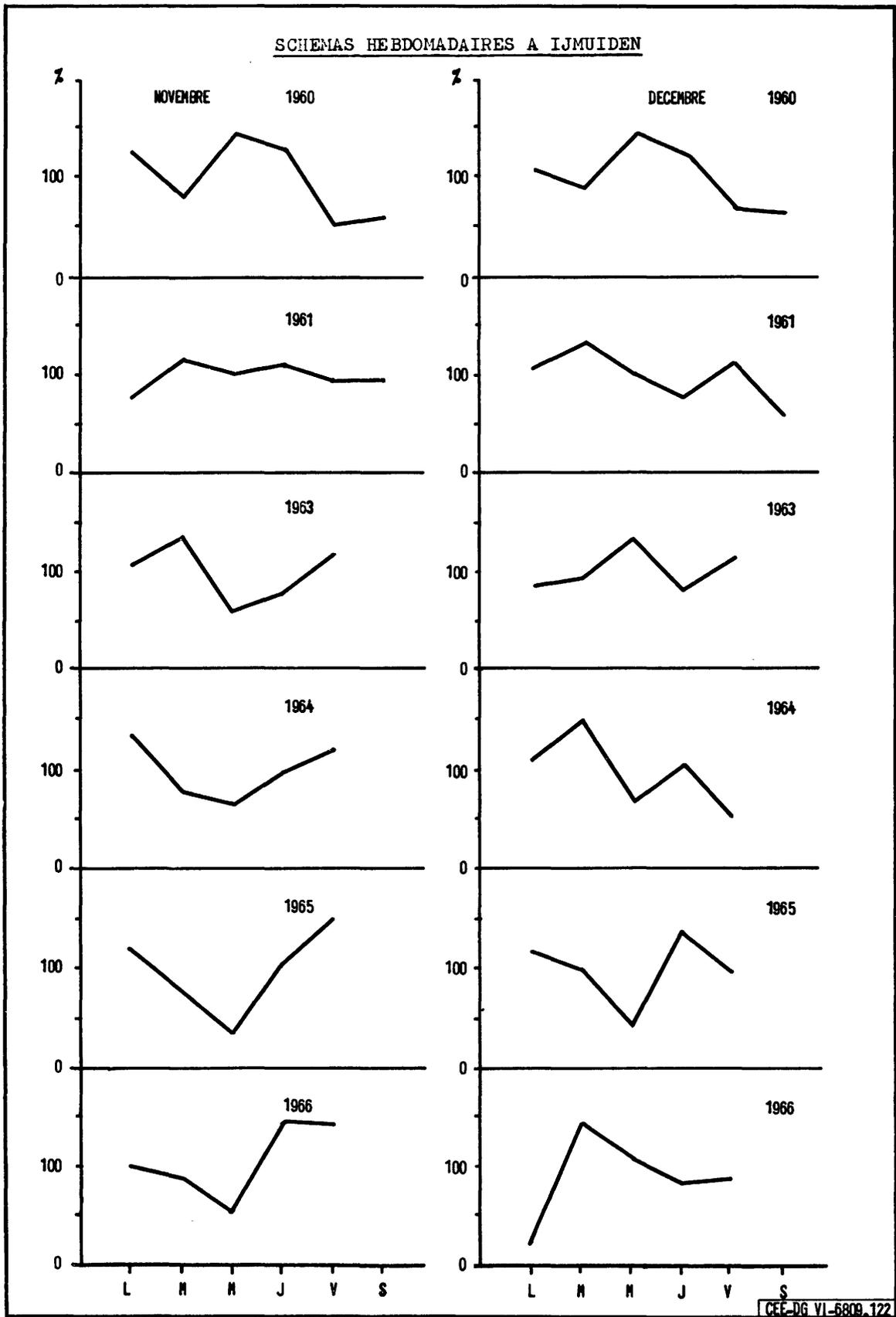
Sur la base des années exploitées dans le graphique III.4, il apparaît que le nombre des années et des périodes pour lesquelles on dispose de données est trop faible en ce qui concerne la R.F. d'Allemagne pour permettre une conclusion quant à la présence ou à l'absence d'un schéma hebdomadaire. Il en est de même en ce qui concerne la Belgique et la France.



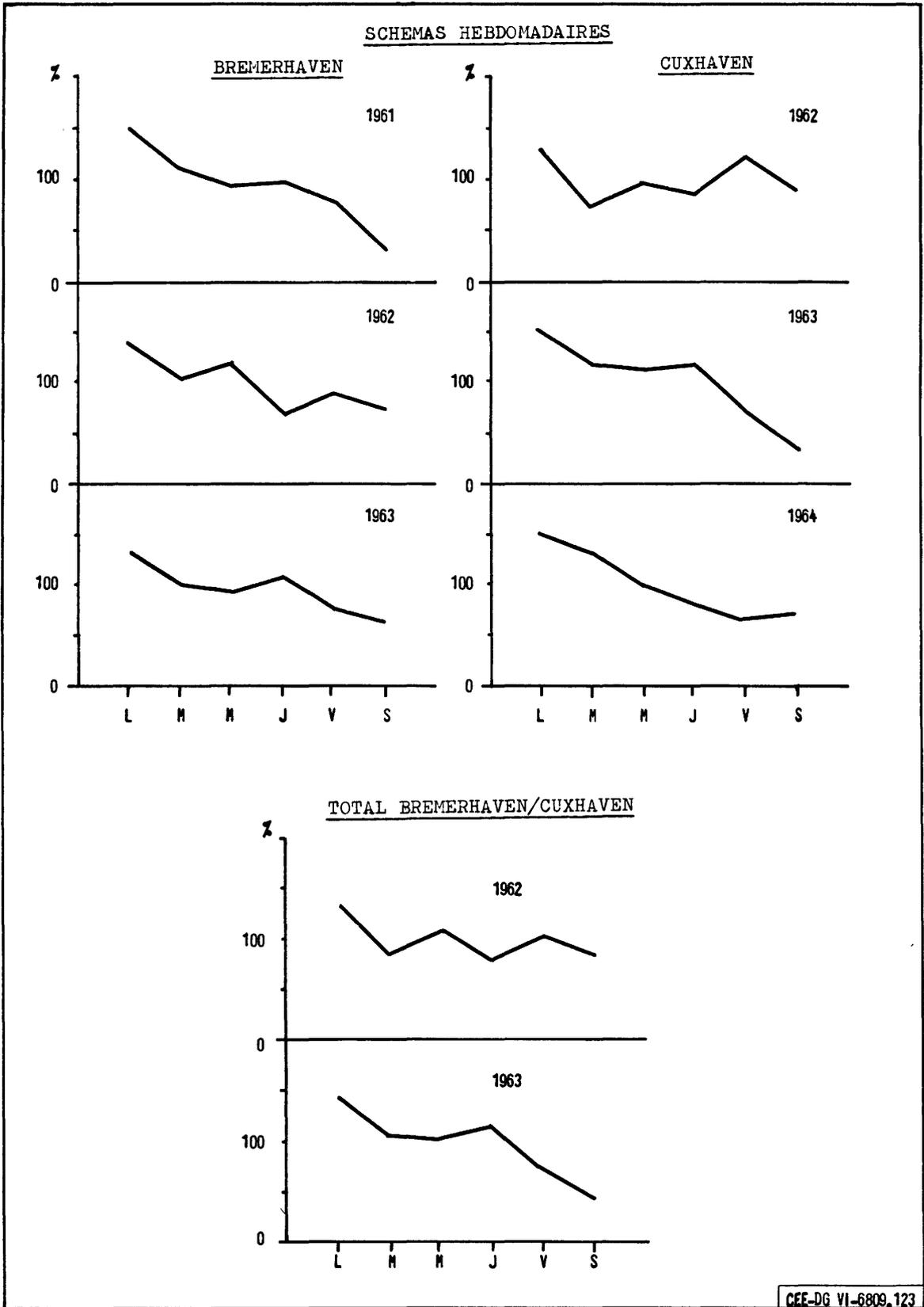
Graphique III.1



Graphique III.2



Graphique III.3



Graphique III.4

# Informations internes sur L'AGRICULTURE

		Date	Langues
N° 1	Le boisement des terres marginales	juin 1964	F D(1)
N° 2	Répercussions à court terme d'un alignement du prix des céréales dans la CEE en ce qui concerne l'évolution de la production de viande de porc, d'œufs et de viande de volaille	juillet 1964	F D(1)
N° 3	Le marché de poissons frais en république fédérale d'Allemagne et aux Pays-Bas et les facteurs qui interviennent dans la formation du prix du hareng frais	mars 1965	F D(1)
N° 4	Organisation de la production et de la commercialisation du poulet de chair dans les pays de la CEE	mai 1965	F(1) D(1)
N° 5	Problèmes de la stabilisation du marché du beurre à l'aide de mesures de l'État dans les pays de la CEE	juillet 1965	F D
N° 6	Méthode d'échantillonnage appliquée en vue de l'établissement de la statistique belge de la main-d'œuvre agricole	août 1965	F(1) D(2)
N° 7	Comparaison entre les « trends » actuels de production et de consommation et ceux prévus dans l'étude des perspectives « 1970 » 1. Produits laitiers 2. Viande bovine 3. Céréales	juin 1966	F D
N° 8	Mesures et problèmes relatifs à la suppression du morcellement de la propriété rurale dans les Etats membres de la CEE	novembre 1965	F D
N° 9	La limitation de l'offre des produits agricoles au moyen des mesures administratives	janvier 1966	F D
N° 10	Le marché des produits d'œufs dans la CEE	avril 1966	F(1) D
N° 11	Incidence du développement de l'intégration verticale et horizontale sur les structures de production agricole – Contributions monographiques	avril 1966	F(1) D
N° 12	Problèmes méthodologiques posés par l'établissement de comparaisons en matière de productivité et de revenu entre exploitations agricoles dans les pays membres de la CEE	août 1966	F(1) D
N° 13	Les conditions de productivité et la situation des revenus d'exploitations agricoles familiales dans les Etats membres de la CEE	août 1966	F D
N° 14	Situation et tendances des marchés mondiaux des principaux produits agricoles – « bovins – viande bovine »	août 1966	F D
N° 15	Situation et tendances des marchés mondiaux des principaux produits agricoles – « sucre »	février 1967	F D
N° 16	Détermination des erreurs lors des recensements du bétail au moyen de sondages	mars 1967	F(1) D(3)

(1) Epuisé.

(2) La version allemande est parue sous le n° 4/1963 de la série « Informations statistiques » de l'Office statistique des Communautés européennes.

(3) La version allemande est parue sous le n° 2/1966 de la série « Informations statistiques » de l'Office statistique des Communautés européennes.

		Date	Langues
N° 17	Les abattoirs dans la CEE I. Analyse de la situation	juin 1967	F D en prép.
N° 18	Les abattoirs dans la CEE II. Contribution à l'analyse des principales conditions de fonctionnement	octobre 1967	F D
N° 19	Situation et tendances des marchés mondiaux des principaux produits agricoles – « produits laitiers »	octobre 1967	F D
N° 20	Les tendances d'évolution des structures des exploitations agricoles – Causes et motifs d'abandon et de restructuration	décembre 1967	F D
N° 21	Accès à l'exploitation agricole	décembre 1967	F D en prép.
N° 22	L'agrumiculture dans les pays du bassin méditerranéen – Production, commerce, débouchés	décembre 1967	F D en prép.
N° 23	La production de produits animaux dans des entreprises à grande capacité de la CEE – Partie I	février 1968	F D
N° 24	Situation et tendances des marchés mondiaux des principaux produits agricoles – « céréales »	mars 1968	F D
N° 25	Possibilités d'un service de nouvelles de marchés pour les produits horticoles non-comestibles dans la CEE	avril 1968	F D
N° 26	Données objectives concernant la composition des carcasses de porcs en vue de l'élaboration de coefficients de valeur	mai 1968	F D
N° 27	Régime fiscal des exploitations agricoles et imposition de l'exploitant agricole dans les pays de la CEE	juin 1968	F D en prép.
N° 28	Les établissements de stockage de céréales dans la CEE – Partie I	septembre 1968	F en prép. D
N° 29	Les établissements de stockage de céréales dans la CEE – Partie II	septembre 1968	F D
N° 30	Incidence du rapport des prix de l'huile de graines et de l'huile d'olive sur la consommation de ces huiles	septembre 1968	F D en prép.
N° 31	Points de départ pour une politique agricole internationale	octobre 1968	F D
N° 32	Volume et degré de l'emploi dans la pêche maritime	octobre 1968	F D en prép.
N° 33	Concepts et méthodes de comparaison du revenu de la population agricole avec celui d'autres groupes de professions comparables	octobre 1968	F D en prép.
N° 34	Structure et évolution de l'industrie de transformation du lait dans la CEE	novembre 1968	F en prép. D
N° 35	Possibilités d'introduire un système de gradation pour le blé et l'orge produits dans la CEE	décembre 1968	F D en prép.
N° 36	L'utilisation du sucre dans l'alimentation des animaux – Aspects physiologiques, technologiques et économiques	décembre 1968	F D
N° 37	La production de produits animaux dans des entreprises à grande capacité de la CEE – Partie II	février 1969	F D

		Date	Langues
N° 38	Examen des possibilités de simplification et d'accélération de certaines opérations administratives de remembrement	mars 1969	F D en prép.
N° 39	Evolution régionale de la population active agricole — I : Synthèse	mars 1969	F D en prép.
N° 40	Evolution régionale de la population active agricole — II : R.F. d'Allemagne	mars 1969	F en prép. D
N° 41	Evolution régionale de la population active agricole — III : Bénélux	avril 1969	F D en prép.
N° 42	Evolution régionale de la population active agricole — IV : France	mai 1969	F D en prép.
N° 43	Evolution régionale de la population active agricole — V : Italie	mai 1969	F D en prép.
N° 44	Evolution de la productivité de l'agriculture dans la CEE	juin 1969	F en prép. D en prép.
N° 45	Situation socio-économique et perspectives de développement d'une région agricole déshéritée et à déficiences structurelles — Etude méthodologique de trois localités siciliennes de montagne	juin 1969	F I (4)
N° 46	La consommation du vin et les facteurs qui la déterminent — RF d'Allemagne	juin 1969	F en prép. D
N° 47	Le marché du poisson frais	août 1969	F D en prép.

(4) Cette étude n'est pas disponible en langue allemande. Une version italienne est en préparation.

