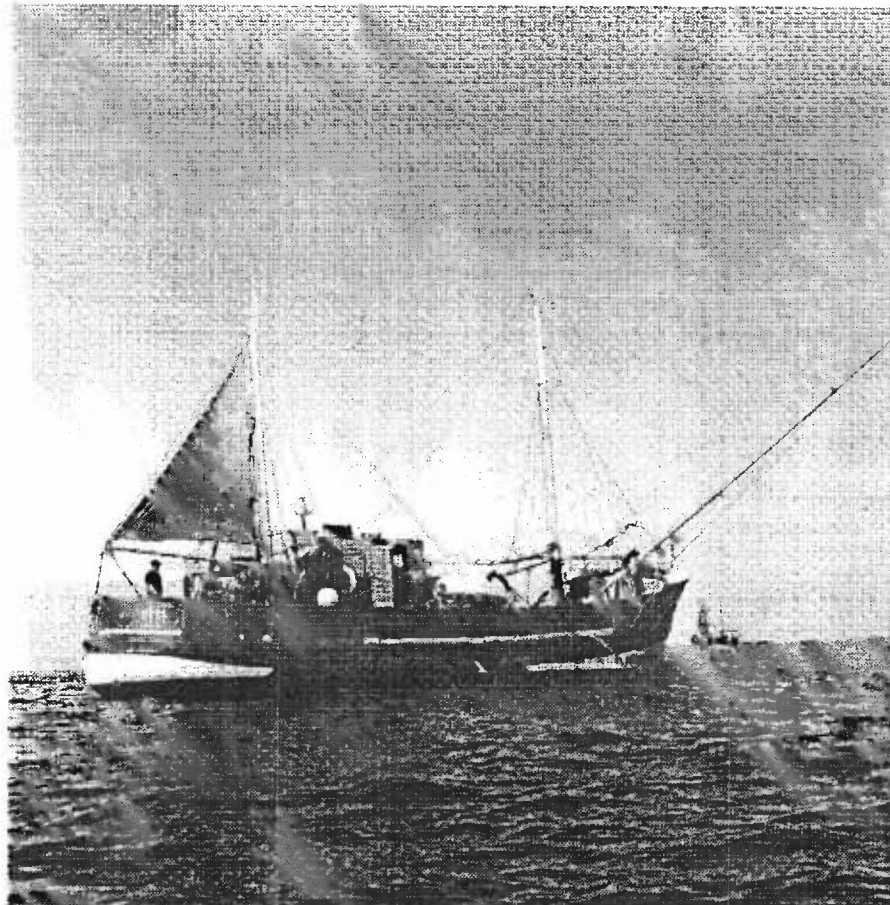


STRATEGIES DE PECHE ET RENTABILITE DES UNITES DE PECHE ARTISANALE FRANCAISE

Mohamed AHNANI
Marie-Odile ALLARD
Marie-Dominique COUCHOT
Nadège GARRIOU
Isabelle NEME



ENSAE-CGSA
2ème année

juin 1991

REMERCIEMENTS

Nous tenons à remercier toute l'équipe du service d'économie maritime : Frédéric LANTZ, Joseph CATANZANO, Eric GRIMBERT, Jacques VEBER, Hélène PITIOT, Evelyne BOTTIER, pour l'aide qu'il nous ont apportée pour réaliser cette étude ainsi pour leur disponibilité, leur assistance efficace et leur accueil amical dans les locaux d'IFREMER .

SOMMAIRE

INTRODUCTION	1
DONNEES ET DEMARCHE GENERALE	2
I. PROBLEMATIQUE DE L'EXPLOITATION DES PECHERIES	4
I.1 Modélisation	5
I.2 Recherche de l'allocation optimale	7
I.3 Le modèle dynamique	10
I.4 Application au cas français	11
II. LA PECHE FRANCAISE EN MER DU NORD ET SUR LE GOLFE DE GASCOGNE	18
II.1 Activités de pêche en Mer du Nord	14
II.1.1 Présentation géographique et économique de la Mer du Nord	14
II.1.2 Présentation des différentes espèces de poisson	14
II.1.3 Présentation des flottilles	19
II.1.4 Analyse par mois des activités de pêche	21
II.2 Activités de pêche sur le Golfe de Gascogne	23
II.2.1 Présentation du Golfe de Gascogne	23
II.2.2 Présentation des différentes espèces de poisson	24
II.2.3 L'activité des flottilles	27
II.2.4 Analyse par mois des activités de pêche	30
II.2.5 Valorisation des captures	30
III ETUDE DE LA DYNAMIQUE DES FLOTTILLES ARTISANALES	32
III.1 Evolution de l'utilisation des engins	33
III.1.A Méthodologie	33
III.1.B Résultats obtenus en Mer du Nord	34
III.1.C Résultats obtenus sur le Golfe de Gascogne	44

III.2 Rentabilité et situation financière en Mer du Nord et sur le Golfe de Gascogne	52
III.2.1 Présentation des ratios financiers	52
III.2.2 Evolution des tendances pour ces ratios	53
III.2.3 Etude des dispersions des ratios financiers	56
III.2.4 Synthèse des résultats	57
III.3 Evolution de l'investissement	58
III.3.1 De 1971 à 1987: contexte général de l'investissement dans la pêche artisanale	60
III.3.2 Evolution quantitative et qualitative des mises en chantier de 1979 à 1987	62
III.3.3 Evolution des moyens de financement	67
CONCLUSION	72
ANNEXES	73
BIBLIOGRAPHIES	

INTRODUCTION

Le thème de notre groupe de travail concerne l'activité des flottilles de pêche française opérant dans la Mer du Nord et le Golfe de Gascogne.

L'objectif est de mettre en évidence des stratégies de pêche, selon les flottilles, les équipements, les lieux de pêche et le type des captures.

Il faut savoir que la Mer du Nord représente 15 % du tonnage total français au débarquement et le Golfe de Gascogne 20 % du tonnage total français.

Notre étude comporte deux phases :

- Une analyse descriptive de la pêche française:

Il s'agit de répondre à la question élémentaire : "Qui pêche quoi et où ? ", et de partir ainsi à la découverte d'un secteur économique. Cette étape est d'autant plus nécessaire qu'aucune étude au sein du service d'économie maritime de l'Institut Français pour l'Exploration de la Mer (IFREMER) n'a été réalisée jusqu'à présent sur ce sujet.

- Une étude de la dynamique d'une flottille:

Après ces premières investigations, indispensables à la compréhension générale de notre secteur d'étude, nous devons sélectionner une flottille et tenter d'en étudier le comportement de pêche. Nous nous sommes particulièrement attachés à l'analyse de la rentabilité et de la situation financière de cette flottille ainsi qu'à la dynamique des investissements. Mais nous avons aussi essayé de mesurer l'évolution de l'utilisation des engins de pêche.

Le secteur économique de la pêche présente en effet certaines spécificités. Il s'agit notamment de l'exploitation d'une ressource renouvelable.

Ainsi, pour une espèce, les captures d'une année donnée déterminent en partie le "stock exploitable" des années à venir.

Par leur comportement, les entreprises de pêche agissent sur la ressource qu'elles exploitent. Ainsi le danger de "surexploitation" est souvent présent.

Nous présenterons aussi succinctement :

- l'utilisation ultérieure de cette étude par l'IFREMER.
- la démarche suivie et les données utilisées

DONNEES ET DEMARCHE GENERALE

- DONNEES

Cependant pour la Mer du Nord comme pour le Golfe de Gascogne, nous utilisons des données de même origine. Nous pouvons donc adopter une approche semblable pour chacune des zones.

Nous disposons des fichiers "CRTS" (Centres Régionaux de Traitements Statistiques, dépendant de l'IFREMER) qui nous ont été nécessaires pour l'analyse de la pêche française et l'étude de l'évolution des engins de pêche.

Ils comportent les débarquements mensuels, par espèce, par flottille, par port de débarquement, par lieu de captures, par temps de pêche...

Nous disposerons vraisemblablement bientôt des données de l'année 1989. Nous pourrions éventuellement faire des analyses comparatives et valider nos hypothèses.

Pour suivre l'évolution du prix des différentes espèces, nous utiliserons des fichiers issus des annuaires statistiques du Comité Central des Pêches Maritimes.

Les données concernant l'investissement proviennent des Sociétés Interprofessionnelles Artisanales (SIA) collectées auprès des Affaires Maritimes, des armements coopératifs, de groupements de gestion ou du Crédit Maritime Mutuel (CMM).

Les données sur la situation financière des entreprises proviennent du Centre de Gestion de la Pêche Artisanale (CGPA).

- DEMARCHE GENERALE

Nous étudions parallèlement, la Mer du Nord et le Golfe de Gascogne.

Ces deux grandes zones de pêche présentent chacune leurs particularités, en ce qui concerne les espèces principalement recherchées (de nombreuses espèces dans le Golfe de Gascogne, peu en Mer du Nord) et le type d'entreprise dominant, l'entreprise industrielle pour la Mer du Nord, l'entreprise artisanale pour le Golfe de Gascogne.

Des comparaisons brutes sur la quantité des captures, comme sur leur valorisation, sont peu pertinentes pour l'analyse des comportements de pêche, puisque les métiers sont différents.

- UTILISATION DES RESULTATS

L'instauration des zones économiques exclusives (ZEE) au milieu des années soixante-dix, a permis à chaque état de contrôler l'exploitation des ressources marines dans les deux cent milles au large de ces côtes.

Les captures dépendant de l'application de la combinaison des facteurs de production (appelé effort de pêche dans la littérature de l'économie des ressources renouvelable), il apparaît important de comprendre les déterminants de cet effort de pêche pour en évaluer les conséquences sur les espèces de poissons. Dans un second temps, il s'agit de saisir la dynamique entre effort de pêche et ressource puisque la modification du stock de ressource due à la pêche se répercute par la suite sur les capacités de production et les efforts de pêche.

Ces travaux de recherche menés pour la l'Institut Français de Recherche pour l'Exploitation de la Mer (IFREMER), trouve leur application dans les différents groupes de travail et réunion d'experts à la Direction Générale XIV de Communauté Economique Européenne (CEE DG XIV).

L'analyse des stratégies de pêche effectuée dans le cadre de ce groupe de travail s'intègre dans cette problématique générale.

I. PROBLEMATIQUE DE L'EXPLOITATION DES PECHERIES

L'état économique et biologique d'une pêcherie dépend de l'état d'équilibre qui s'établit entre les facteurs de production (ressources, capital, main-d'oeuvre) et de l'environnement (marchés, institutions, mécanismes de régulation), la pêche en tant qu'activité de prélèvement sur le milieu naturel marin, doit être exercée sans excès pour éviter une surexploitation des ressources . A un instant donné, en ayant une connaissance parfaite de l'ensemble des paramètres biologiques, techniques et économiques, l'optimisation d'un critère (production, profit, emploi...) peut être recherchée.

Toutefois même en situation d'information complète, cette activité est pratiquée par plusieurs pêcheurs en compétition de telle sorte que tout changement de comportement de l'un influe sur les autres (externalité) . Le problème devient plus complexe lorsque l'on considère qu'il existe plusieurs stocks de poisson sur lesquels chaque flottille effectue un prélèvement différent.

La dimension temporelle revêt dans le cas de la pêche une importance toute particulière . D'une part, l'état des stocks à un instant donné dépend de sa reproduction naturelle et des captures réalisées durant les périodes précédentes . Par ailleurs, la capacité de pêche dépend des investissements effectués aux époques précédentes (ainsi que de la dépréciation de ceux-ci) . Ces deux phénomènes dynamiques sont liés par la rentabilité de l'activité qui provient du niveau des captures et dont les valeurs passées ainsi que celles anticipées contribuent à définir l'investissement.

L'objectif de cette partie est donc de présenter les principaux résultats théoriques de l'exploitation des ressources renouvelables qui vont permettre d'apprécier la situation des pêches françaises et plus particulièrement la dynamique de la flottille artisanale que nous étudierons dans les parties suivantes.

I.1. LA MODELISATION D'UNE PECHERIE

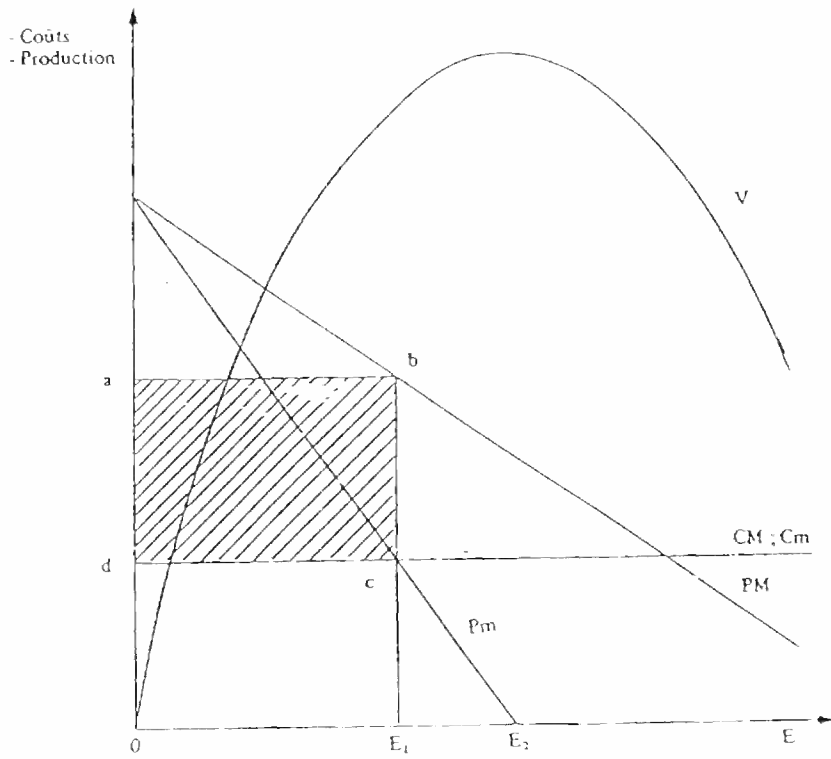
Les modèles bio-economiques d'exploitation des pêcheries ont été développés à partir des travaux de H.GORDON (cf Meuriot, 1987). Dans le modèle de GORDON, la fonction de production est une courbe quadratique (graphique 1a), dans la mesure où l'on considère que la production moyenne (PM) et la production marginale (Pm), en valeur, sont linéaires par rapport à l'effort de pêche E (combinaison des facteurs de production utilisés). On considère que le coût total (CT) et la production totale en valeur V sont des fonctions de E et que la situation est de concurrence pure et parfaite. La fonction de coût est linéaire en E, $CT=cE$ avec c étant le coût unitaire de l'effort E, la rente est représentée par la surface abcd sur le graphique 1a.

Les analyses des systèmes d'exploitation des ressources vivantes de la mer se fondent sur trois caractéristiques fondamentales :

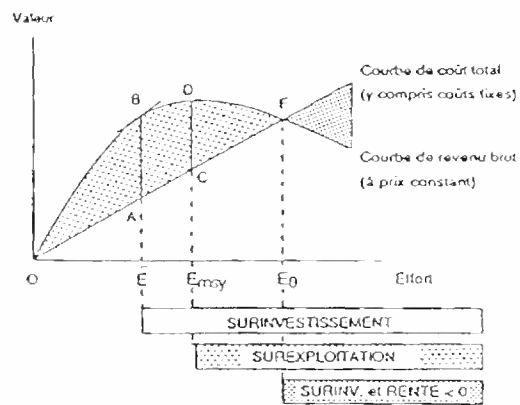
- La première relève de la dynamique des populations marines, la capacité de régénération des stocks de poissons étant limitée .
- L'appropriation des ressources n'existe qu'à partir de leur capture .
- Aucun exploitant individuel n'a un contrôle direct (ou entier) sur son propre niveau de production, c'est l'interaction entre la taille des stocks et l'agrégation des décisions individuelles qui détermine la production moyenne de chaque exploitant .

Les contraintes évoquées précédemment ont des conséquences économiques et sociales très importantes ; en l'absence de mécanisme de régulation, le nombre de pêcheurs et leur efficacité auront tendance à croître, chacun d'entre eux essaye d'obtenir une part plus importante de la richesse créée sur la pêche, les captures par unité d'effort auront alors tendance à diminuer alors que les coûts unitaires et l'effort de pêche vont augmenter. Cette évolution se fera jusqu'à dissipation totale du surplus des producteurs (graphique 1b).

Dans le cas général, on définit la surexploitation comme la situation pour laquelle le taux d'exploitation est tel que le volume de production est inférieur au maximum de production biologique. En référence à l'économie, le surinvestissement se traduit par l'existence de surcoût du à la mise en oeuvre de facteurs trop important, le



Graphique 1 a



Graphique 1 b- Représentation schématique de la dissipation du surplus

AE correspond à la situation de rente maximale. Pour les niveaux d'effort supérieur à E, la rente économique diminue (surinvestissement). Cette rente reste positive (aire OBDCA) et s'annule en F, pour un effort E_0 . Au niveau de l'effort correspondant au MSY (maximum biologique de production), la rente CD est inférieure à la rente maximale. Au-delà de E_{msy} , la pêcherie est en surexploitation

graphique 1b schématise l'évolution des conditions économiques d'exploitation des pêcheries

I.2 RECHERCHE D'ALLOCATION OPTIMALE D'UNE PECHERIE

I.2.A LE MODELE STATIQUE

Dans le modèle statique, il existe, en régime d'accès libre, une surcapacité théorique de travail et de capital entraînant une exploitation de la ressource naturelle trop intensive se traduisant par une dissipation totale de la rente. Cette surcapacité est déterminée à partir d'un postulat de maximisation de profit et en fonction d'une norme d'optimalité spécifique.

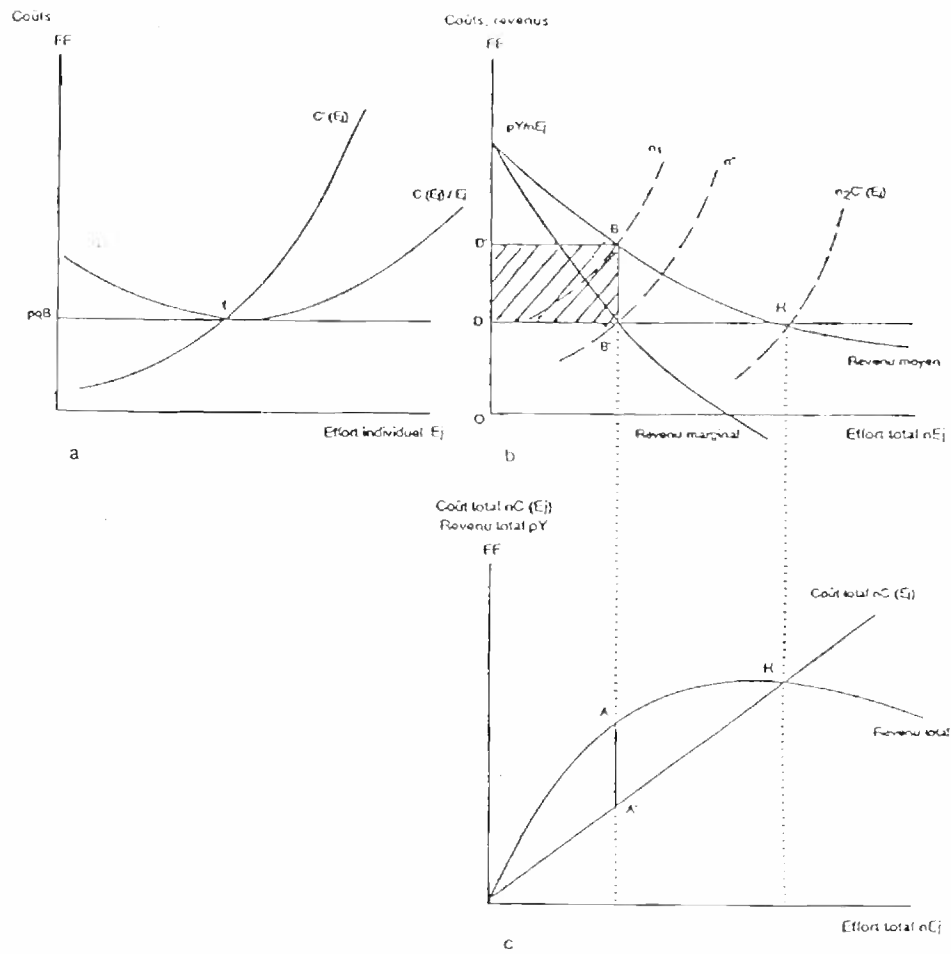
La rente maximum est obtenue lorsque au niveau de la flottille, le coût marginal de l'effort de pêche est égale au revenu marginal de cet effort, la différence entre le revenu total et le coût total est alors maximum, le point A' sur la le graphique 2c indique l'intersection de la courbe de coût marginal et la droite de revenu marginal lorsque chaque bateau opère au minimum de sa courbe de coût moyen, avec un nombre n_0 de bateaux, le segment AA' représente la rente maximum par unité d'effort la surface (BB'DD') étant la rente totale (graphique 2c).

Ce modèle est appelé statique dans la mesure où il ne fait aucune référence à l'actualisation des surplus dégagés à des périodes différentes . Nous étudierons plus loin le modèle dynamique.

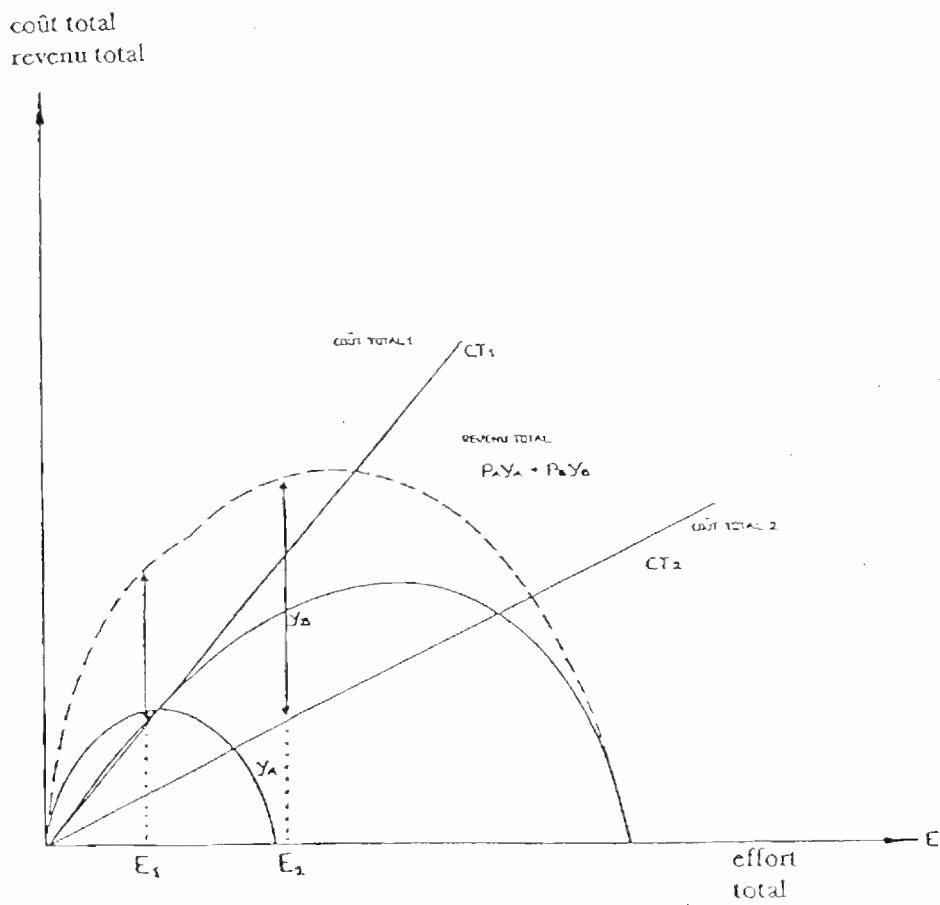
I.2.B PROCESSUS DE DISSIPATION DE LA RENTE

Le graphique (2a) représente le coût moyen $C(E_j)/E_j$ et le coût marginale de l'effort de pêche de chaque bateau.

La sommation verticale des coûts marginaux de l'effort de pêche apparaît sur le graphique (2b) pour l'ensemble de la flottille considérée (n_1 ou n_2 navires); le revenu marginal et le revenu moyen de l'effort de pêche total sont représentés par des courbes, dérivés de la courbe de revenu total qui figure sur le graphique (2c).



Graphique 2 — Dissipation de la rente et optimum statique



Graphique 3 : Exploitation simultanée de deux stocks (stock A et stock B)

Pour tout niveau moyen, chaque bateau peut augmenter ses profits ou diminuer ses pertes en opérant avec un niveau d'effort correspondant au coût moyen minimum, ce minimum correspond nécessairement à l'intersection I du coût moyen et de coût marginal (graphique 2a).

Si n_1 bateaux exploitent la pêche, le niveau d'effort total est alors représenté sur le graphique (2b) par le point B, c'est à dire le point d'intersection entre la courbe d'offre d'effort de pêche de la flottille et celle de revenu moyen, pour ce niveau d'effort total le revenu moyen est figuré par le segment OD, pour chaque bateau le bénéfice net est positif puisque le revenu moyen est supérieur au coût moyen, la rente ou le surplus AA' étant positif d'autres bateaux rentrent dans la pêche jusqu'à ce que le surplus s'annule (au point H) correspondant à n_2 bateaux (graphique 2c), il y a alors égalisation du revenu moyen et du coût moyen minimum de l'effort.

I.2.C PECHERIE A STOCKS PLURISPECIFIQUES

Dans une pêche à stocks plurispécifiques, chaque unité d'effort peut affecter les différentes populations marines d'une double manière :

- Par l'existence d'interdépendance techniques sous la forme de prises accessoires : à la recherche d'une première espèce, la flottille en capture en même temps une autre (l'exemple de interaction merlu-langoustine dans le Finistère sud est caractéristique de ce phénomène).
- Par les interdépendances biologiques, par exemple sous la forme de compétition entre les espèces pour la nourriture et l'espace où de relations de prédation.

Par rapport à la combinaison d'effort qui maximise séparément la rente économique dans chacune des pêcheries, la combinaison d'effort dans les deux pêcheries qui permet de maximiser la rente globale peut correspondre à un effort accru dans une pêche et diminue dans l'autre, ou diminue dans les deux pêcheries, cela dépend de la forme d'interdépendances biologiques; la combinaison optimale d'effort peut entraîner pour l'un des stocks une intensité de pêche au-delà de celle correspondant au maximum de production soutenable ; la disparition d'une des espèces

peut être optimale alors que, dans le cas d'un stock monospécifique, cette condition n'est jamais rencontrée pour un optimum statique .

Le graphique 3 donne un exemple de deux espèces A et B exploitées par une même unité de pêche, les courbes en traits pleins représentant les captures des espèces A et B en fonction d'un effort total E, pour chaque niveau d'effort total, la courbe de revenu total est obtenue par les sommes des quantités capturées correspondantes au niveau d'effort et pondérées par les prix (courbe en pointillée), la rente économique maximum est obtenue à un niveau d'effort tel que le stock a est exploité en deça du niveau correspondant au MSY ; avec une baisse du coût de l'effort de pêche, représentée par la droite CT2 la maximisation de la rente totale induit une disparition du stock A (effort total E2).

I.3. LE MODELE DYNAMIQUE

Une limite du modèle statique évoquée précédemment réside dans l'absence de distinction entre la valeur de la rente obtenue à des périodes différentes. La dynamique des modèles doit s'étendre à long terme, les flottilles et les stocks sont toujours supposés en situation d'équilibre, les hypothèses simplificatrices utilisées pour le modèle de base sont identiques, de même que la règle de comportement des producteurs. La différence essentielle provient de l'utilisation du taux d'actualisation, qui pondère la valeur de la rente selon des périodes.

La fonction objectif est comme précédemment une somme de flux de revenus. Cependant, il faut désormais considérer deux contraintes exprimées sous forme d'une équation différentielle. La première est la fonction de croissance de l'espèce. La seconde est la fonction de renouvellement du capital.

L'optimum dynamique se situe entre l'équilibre en situation d'accès libre et l'optimum statique.

De fait l'extraction, qui est l'instrument qui agit sur la dimension de la population, dépend de l'effort de pêche, dont la valeur maximale ne peut dépasser une certaine limite. Durant la phase de rapprochement aux trajectoires singulières, si la ressource est inexploitée au moment initiale , le capital est le facteur limitatif à

l'expansion des recettes. Le volume optimal de capital est alors fonction des coûts marginaux de l'accroissement de la capacité de pêche.

CLARK (1985) examine les conséquences de l'existence de contraintes pesant sur la possibilité de désinvestissement du capital mobilisé dans une pêcherie (cf annexe 2).

I.4 APPLICATION AU CAS FRANCAIS

L'ensemble des éléments théoriques que nous venons de présenter permettent de définir la problématique générale de la dynamique de l'exploitation des pêcheries.

Les changements survenus dans la pêche depuis quinze ans avec le déclin de la pêche industrielle et le développement de la pêche artisanale amènent à s'interroger sur l'évolution de celle-ci.

En effet, après une expansion soutenue au milieu des années quatre-vingt, des mesures de régulation visant à limiter le développement de cette flottille sont apparues récemment dans le second Programme d'Orientation Pluri-Annuel -POP- de la CEE (1988-1993).

Dans la mesure où les unités artisanales peuvent exercer un nombre varié d'activités, il convient d'analyser les stratégies mises en oeuvre pour identifier les trajectoires de comportement et ainsi définir des mesures de régulation adéquates.

II LA PECHE FRANCAISE EN MER DU NORD ET DANS LE GOLFE DE GASCOGNE

La France est caractérisée par une très grande diversité en matière de pêche maritime, tant du point de vue des flottilles que des zones fréquentées et des espèces capturées. On trouve ainsi dans les deux premiers ports de pêche français, Boulogne et Lorient, des chalutiers de pêche industrielle et des unités artisanales, des poissons à faible prix et à fort tonnage destinés aux industries de transformation et d'autres mieux valorisés.

L'étude que nous développons dans cette partie cherche à mettre en évidence les principaux traits des activités observées sur les deux zones de pêche les plus importantes que sont la Mer du Nord (15% du tonnage total français au débarquement) et le Golfe de Gascogne (20% du tonnage total français au débarquement).

- Méthodologie

L'objectif de cette analyse est d'établir des liaisons entre les flottilles et les espèces capturées dans les différentes zones de pêche de la Mer du Nord et du Golfe de Gascogne. Ceci doit permettre d'identifier les différences entre les flottilles, tant sur le choix tant sur le choix des zones que celui des espèces.

Par ailleurs les résultats de cette analyse portant sur l'ensemble des bateaux de pêche, agrégés par grandes catégories seront utilisés dans la suite de nos travaux pour situer le comportement des unités de pêche dont nous étudierons l'évolution entre plusieurs années.

Pour réaliser cette première analyse, nous avons construit un tableau de contingence de dimension 48*21 qui est une réunion de quatre tableaux construits identiquement et croisant les douze mois de l'année et les espèces capturées.

Les analyses factorielles des correspondances, dont les principaux résultats sont résumés dans les pages suivantes, ont été effectuées avec le logiciel ADDAD.

Après une étude d'ensemble, de la Mer du Nord et du Golfe de Gascogne, nous avons restreint le champ de notre étude aux zones qui fournissent la plus grande part des captures. Ce sont également celles qui supportent l'essentiel de l'effort de pêche global.

Pour la Mer du Nord comme pour le Golfe de Gascogne, nous avons considéré les captures réalisées par les différentes flottilles sous deux aspects :

- les quantités pêchées

- les chiffres d'affaires par espèce.

La première approche permet de saisir quelles sont les espèces les plus abondantes.

La seconde permet de déterminer au contraire celles qui sont les plus rentables, les mieux valorisées.

Il faut enfin préciser quelques notions topographiques.

Les deux secteurs que nous avons privilégiés (Mer du Nord et Golfe de Gascogne) se divisent eux mêmes en plusieurs zones.

Après une vue d'ensemble Mer du Nord-Golfe de Gascogne, nous avons restreint le champ de notre étude aux zones qui fournissent la plus grande part des captures. Ce sont également celles qui supportent l'essentiel de l'effort de pêche global.

- Définition des flottilles

Les flottilles évoquées au cours de notre étude sont définies par la nomenclature suivante :

- **Industriels** : Salaire mensuel, débarquement de produits non stabilisés (frais), marées de 12 à 16 jours (16 jours maximum, 14 jours en moyenne), tonnage de 350 à 800 tjb, puissance supérieure à 750 KW.

- **Semi-industriels** : Rémunération à la part, tonnage entre 150 et 300 tjb puissance inférieure à 1100 KW, marées de 8 à 16 jours (en moyenne 12 jours).

- **Artisans** : Propriétaire embarqué ou armement coopératif (propriétaire ou membre de sa famille), tonnage inférieur à 100 tjb, marées supérieures à 24 heures.

Sous-types : -**Hauturiers** : navires armés "pêche au large", marées supérieures à 96 heures

 - **Côtiers** : navires armés "pêche côtière", marées de 24 à 96 heures.

 - **Petite pêche** : Petits artisans, marées inférieures à 24 heures, largeur 12 mètres.

Cette nomenclature correspond à la classification nationale, elle est utilisée par les CRTS.

II.1 ACTIVITES DE PECHE EN MER DU NORD

II.1.1 Présentation géographique et économique de la Mer du Nord

Délimitée par la côte Est de la Grande-Bretagne, la côte Ouest du Danemark et, plus au Sud, par les rivages français, belges, et allemands, la Mer du Nord est partagée en trois zones : la zone A, la plus éloignée des côtes françaises, la zone B et enfin la zone C la plus proche de la France (cf. carte des zones de pêche en annexe 1).

Ces trois zones sont elles-mêmes, découpées en plusieurs secteurs (neuf pour la zone A, sept pour la zone B et quatre pour la zone C); mais ce découpage n'interviendra pas lors de notre étude.

L'essentiel de l'activité de pêche française est localisée sur la zone A (60% du tonnage débarqué en 1988). En revanche, si la zone C totalise 36% des tonnages, elle est fortement représentée en valeur (52% pour cette zone contre 44% pour la zone A).

Quant à la zone B, elle reste très peu exploitée par les flottilles françaises (4,4% des tonnages ou 3,9% en valeur) en raison des quotas restrictifs imposés dans le cadre des mesures de régulation de la CEE.

Il s'avère que, exploitée depuis des siècles, la Mer du Nord constitue depuis la dernière guerre mondiale, un terrain où des intérêts économiques de diverses natures (exploitations pétrolières, trafic maritime, pêche) et concernant l'ensemble des pays riverains, créent des compétitions effrénées (Lemoine et al.)

II.1.2 Présentation des différentes espèces de poissons étudiées

De toutes les espèces-cibles de la Mer du Nord, les sept plus importantes ont été retenues: le maquereau, le lieu noir, la plie, le merlan, l'églefin, la morue et la sole. Sur les 40303 tonnes pêchées sur l'année 1988, ces espèces représentent 34221 tonnes soit 85% des quantités débarquées et 80% de la valeur totale des débarquements.

- **Le maquereau** est l'espèce la moins valorisée, il se négocie à 3,16 F/kg en moyenne sur l'année 88 (prix moyen relevé à Boulogne, principal port de la Mer du Nord). On le trouve généralement dans l'Océan Atlantique, du Maroc à la Norvège et à l'ouest de la Baltique.

- **Le lieu Noir** est aussi une espèce bon marché (5,75 F/kg en moyenne à Boulogne). Du Golfe de Gascogne jusqu'en Mer Blanche, il vit près des côtes et est capturé à l'aide de lignes, de traînes ou de chaluts.

- **La plie**, très commune en Atlantique sur toutes les côtes d'Europe jusqu'à la Mer Blanche, est également une espèce à bas prix (5,99 F/kg en moyenne à Boulogne).

- **Le merlan** (7,36 F/kg en moyenne à Boulogne) vit en Atlantique, du Maroc à la Mer de Barents. Il est capturé à l'aide de chaluts, de lignes ou de filets.

- **L'églefin** (8,22 F/kg en moyenne à Boulogne), est très estimé et largement consommé. On le trouve du Golfe de Gascogne (rare) jusqu'en Mer de Barents. Il est pêché au moyen de filets, de chaluts et de lignes.

- **La morue** est une espèce assez bien valorisée (13,05 F/kg en moyenne à Boulogne), et qui est activement pêchée depuis le IX^{ème} siècle. Elle a déjà suscité de nombreuses rivalités et fait l'objet de multiples accords internationaux. Elle donne lieu à une pêche au moyen de lignes et surtout de chaluts.

- **La sole** atteint des prix très élevés (56,56 F/kg en moyenne à Boulogne). On la rencontre surtout en Atlantique, du Sénégal à la Scandinavie. (Bauchot et Pras)

La sole, la plie et la morue sont destinées soit à la vente de poissons entiers soit uniquement au filtrage alors que le maquereau, le merlan, l'églefin et le lieu noir sont les matières premières des industries de transformation.

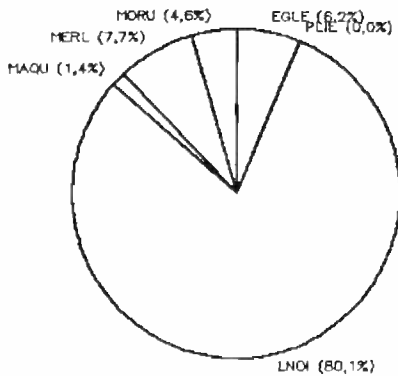
A partir des quantités pêchées pour l'année 1988 en Mer du Nord, on établit un classement des sept espèces retenues (l'églefin, le merlan, la morue, le lieu noir, la sole, la plie et le maquereau), afin de dégager pour chacune des trois zones, les espèces cibles principales (cf. graphique 7).

Il est important de remarquer que les pourcentages calculés pour cette étude, ont été établis par rapport au total des apports recueillis sur les sept espèces sélectionnées et non pas à partir des apports de toutes les espèces confondues.

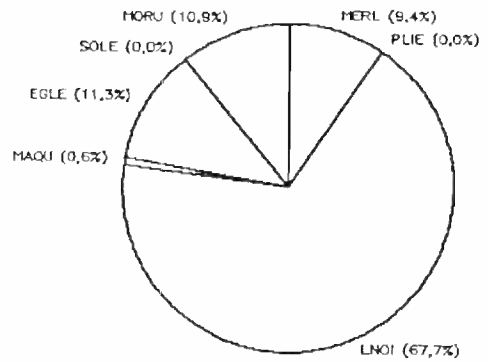
- En zone A: le lieu noir

La zone A est incontestablement la " zone du lieu noir", avec un total de 1630 tonnes pêchées durant l'année 1988, soit 80,1% des quantités pêchées pour les sept principales espèces.

Graphique 4a CAPTURES EN VOLUME ZONE A



Graphique 4b CAPTURES EN VALEUR ZONE A



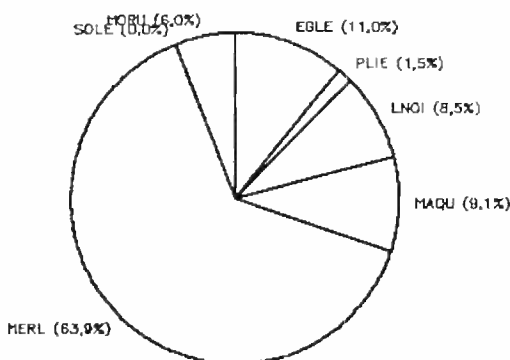
- En zone B: le merlan

De même que la zone A avec le lieu noir, la zone B est celle du Merlan (969 tonnes soit 63,9% des captures en volume sur la zone).

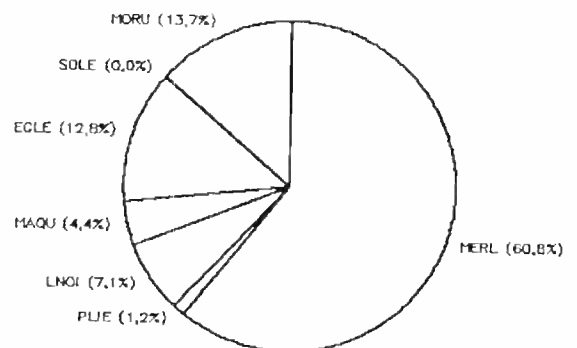
On peut y trouver aussi, mais en moins grande abondance, l'églefin (1660 tonnes c'est-à-dire 11%), le maquereau (1330 tonnes ou 9,1%), le lieu noir (1290 tonnes soit 8,5%) et enfin la morue.

Mais si la morue ne représente que 6% des captures en quantité, en revanche cette espèce représente 13,7% de ces mêmes captures en valeur. Bénéficiant d'un prix de vente relativement élevé, elle reste la plus grande source de revenu sur la zone B après le merlan (60,8%).

Graphique 5a CAPTURES EN VOLUME ZONE B



Graphique 5b CAPTURES EN VALEUR ZONE B



- En zone C: le merlan et la morue

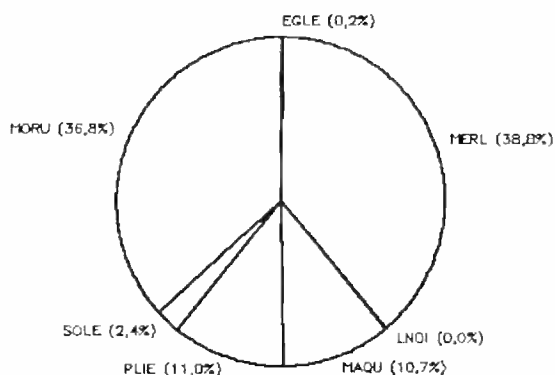
Bien qu'au sein de la zone C, les captures de la morue et du merlan soient relativement importantes avec respectivement 4780 puis 4530 tonnes (représentant 38,8% des tonnages de la zone, puis 36,8%), les espèces cibles sont ici beaucoup plus diverses.

Ainsi deux autres poissons se distinguent: la plie (11%) et le maquereau (10,7%).

Comme nous venons de le voir précédemment, la morue bénéficie d'un prix élevé. Pour cette raison, elle représente 49,6% de la pêche en valeur alors que ce pourcentage ne s'élève qu'à 28,8% pour le merlan. Il en est de même pour la sole qui, bien que très peu pêchée (6,5%), n'en est pas moins au troisième rang avec 12,3% de la valeur débarquée sur la zone C.

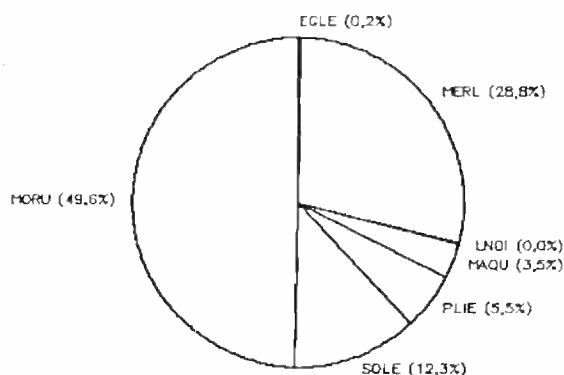
Graphique 6a

CAPTURES EN VOLUME ZONE C



Graphique 6b

CAPTURES EN VALEUR ZONE C



- Toutes zones confondues: lieu noir, merlan, morue prédominent

Le lieu noir s'avère être l'espèce la plus pêchée en quantité avec 48% des 34221 tonnes recueillies au total sur nos sept variétés de poissons en 1988. Vient ensuite le merlan (21,4%) puis la morue (16,2%). Mais la place de cette dernière est la plus importante en terme de valeur puisque 31,4% des revenus tirés de la pêche proviennent de la morue (contre 29,7% pour le lieu noir et 21,6% pour le merlan).

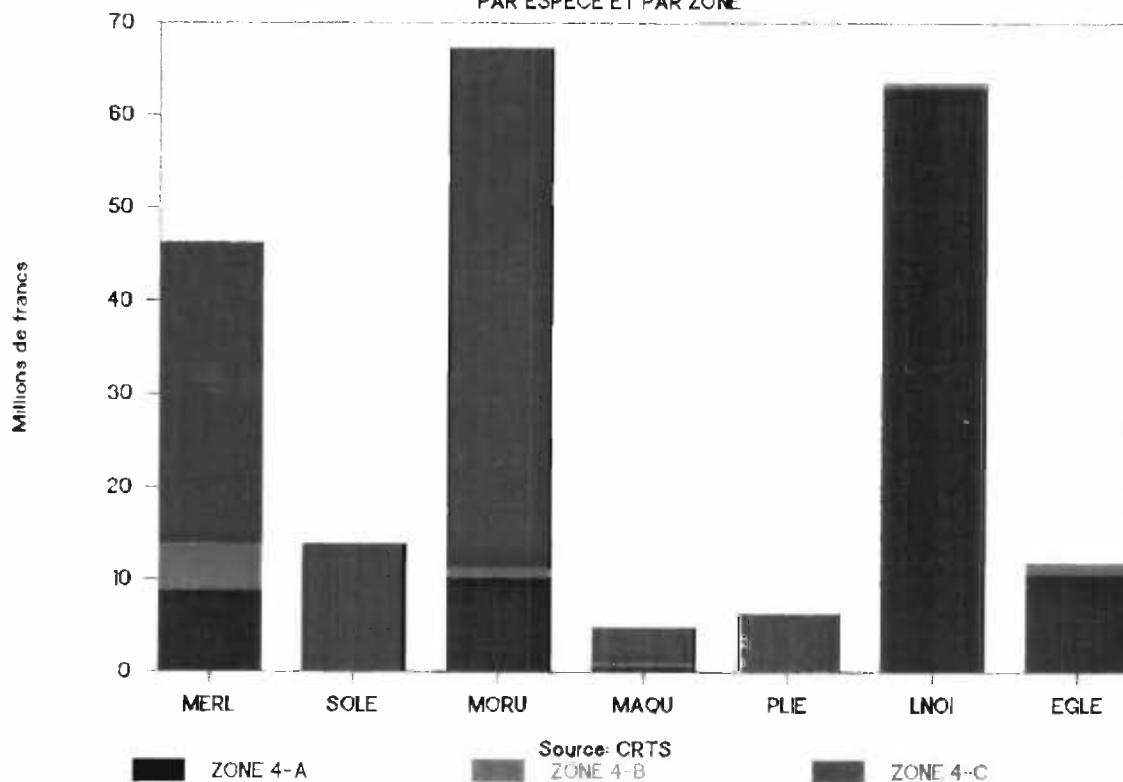
- La sole : une espèce rare et chère

Avec une absence totale de capture en zone A, quasi totale en zone B, et de faibles captures en zone C (3679 tonnes soit 2,4% des captures de cette zone), la sole constitue une espèce rarement pêchée. Ceci vient du fait qu'elle est extrêmement difficile à attraper et que, pêchée en zone côtière, elle ne peut être pêchée qu'au moyen de filets maillants.

Graphique 7

CAPTURES EN VALEUR 1988 EN MER DU NORD

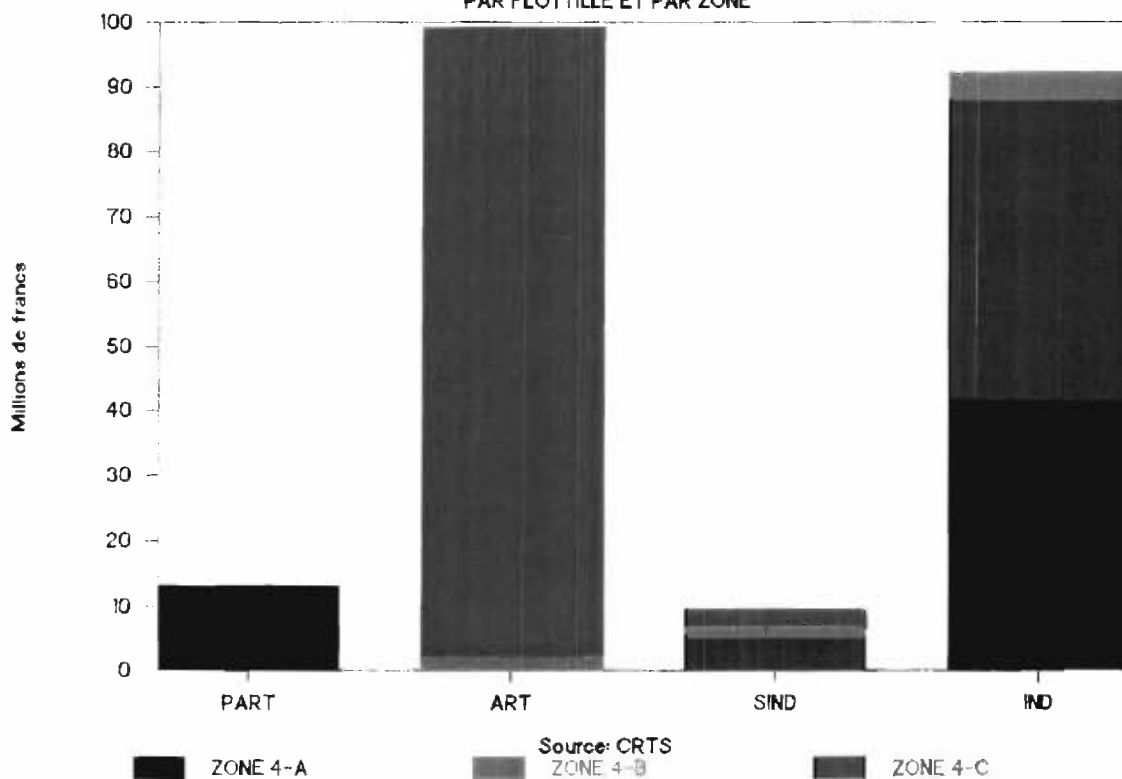
PAR ESPECE ET PAR ZONE



Graphique 8

CAPTURES EN VALEUR 1988 EN MER DU NORD

PAR FLOTTILLE ET PAR ZONE



Si elle est pêchée en faible quantité (seulement 0,8% du tonnage débarqué), sa valorisation est très importante (6,5% de la valeur totale) ce qui explique sa place de quatrième dans les apports en valeur.

II.1.3 Présentation des flottilles

On peut classer les flottilles qui interviennent en Mer du Nord suivant quatre types : les industriels, les semi-industriels, les artisans et les petits artisans (d'après la nomenclature usuelle vue précédemment).

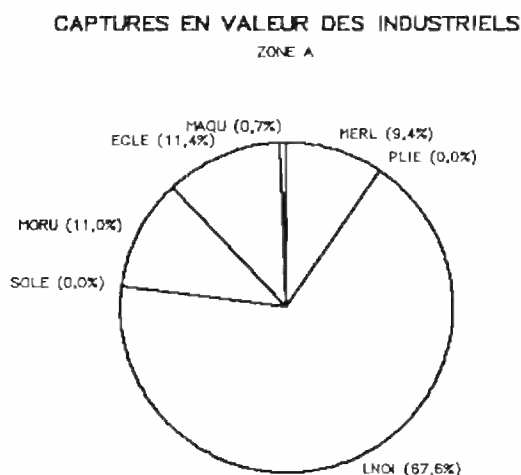
- Où pêchent-elles ?

Plus la taille des navires est importante, plus ces navires pêchent loin des côtes françaises (cf. graphique 8). C'est ainsi que les industriels et semi-industriels pêchent essentiellement en zone A, zone que ni les artisans ni les petits artisans ne fréquentent. En revanche, la flottille artisanale exerce l'essentiel (voire la totalité pour les petits artisans) de leur activité à proximité des côtes françaises c'est-à-dire en zone C.

- Que pêchent-elles ?

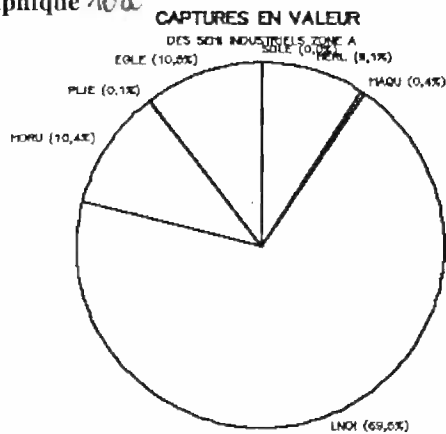
* Les industriels capturent essentiellement du lieu noir en zone A. On peut dire que cette espèce est leur produit de pêche quasi-exclusif alors que la flottille artisanale ne la pêche pas; en effet, c'est un poisson à faible valeur, destiné à être pêché en grande quantité. De même, l'églefin est principalement prisé par les industriels.

Graphique 9

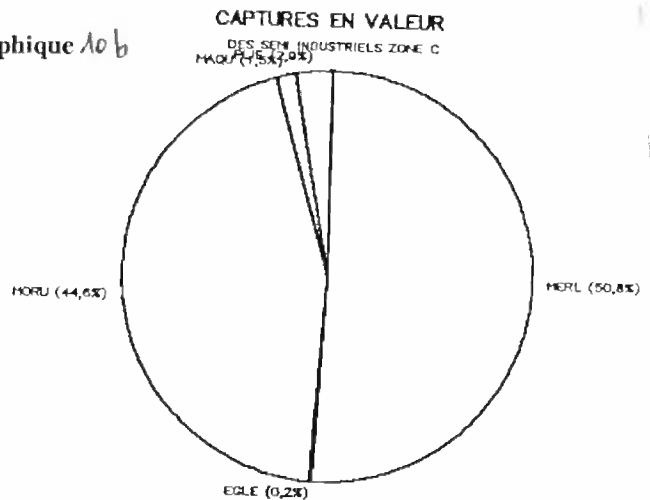


* Les semi-industriels recherchent également le lieu noir en zone A, mais ils s'intéressent aussi au merlan et à la morue en zone C.

Graphique 10a



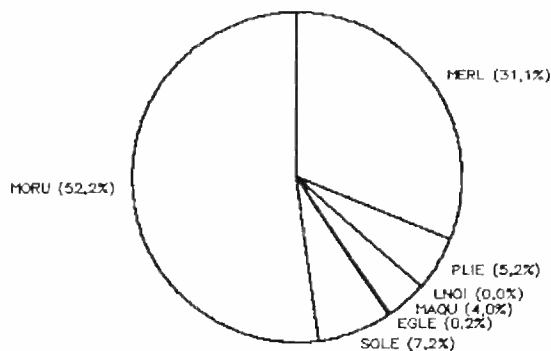
Graphique 10b



* Le merlan et la morue attirent de la même façon les artisans (principalement en zone C) qui réalisent ainsi 51,8% de leur production en valeur sur la morue et 31,7% sur le merlan.

Graphique 11

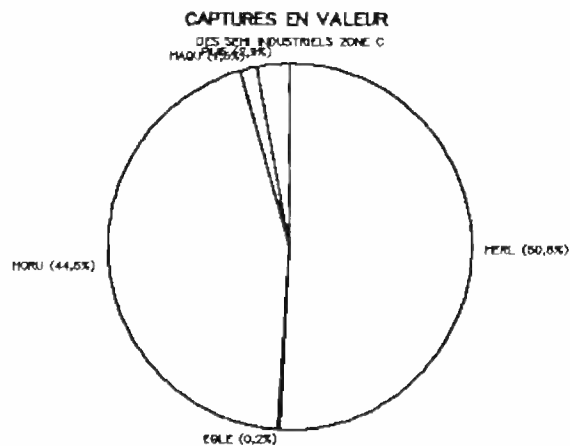
CAPTURES EN VALEUR DES ARTISANS ZONE C



* Quant aux petits artisans, la sole est pour eux la ressource principale en terme de revenus, avec 52,9% de leurs captures en valeur. La capture de cette espèce nécessite en effet l'utilisation de filets maillants qui ne se posent que près des côtes. De ce fait, seule la flottille artisanale en fait usage.

La morue, deuxième espèce la plus chère, détient également une place importante en valeur (31,9%) dans les débarquements des petits artisans .

Graphique 12



II.1.4 Analyse par mois des activités de pêche des flottilles

Nous nous intéressons toujours aux mêmes sept poissons : l'églefin, le merlan, le lieu noir, le maquereau, la plie, sole et la morue. De même les quatre différentes catégories de flottilles envisagées (pour les zones A, B et C) sont les industriels, les semi-industriels, les artisans et les petits artisans .

A partir d'un tableau de contingence de dimension 48*21 qui est une réunion de quatre tableaux construits identiquement et croisant les douze mois de l'année et les sept espèces capturées, nous avons cherché à caractériser les activités de chaque flottille en s'attachant à leurs particularités. Nous avons notamment essayé de les opposer, en utilisant une technique d'analyse de données appelée l'analyse factorielle des correspondances (ou AFC).

Une première AFC effectuée sur les quantités de poissons pêchées, met en évidence une opposition entre deux groupes: le groupe des industriels et semi-industriels réunis, et le groupe des artisans et petits artisan. Le résultat nous est déjà connu: le premier groupe exerce son activité en zone C tandis que le deuxième préfère la zone A (voire B).

Mais l'analyse des captures par mois complète cette information. Trois points sont à retenir:

- C'est en fin d'année (à partir du mois d'octobre) que les comportement de pêche des artisans et des petits artisans se différencient le plus des autres flottilles. Leur particularité vient du fait qu'ils se sont spécialisés dans la capture du merlan et de la morue en zone C, très marquée en octobre notamment.

- La capture de la sole caractérise fortement l'activité des petits artisans, notamment au mois d'avril, mai et juin, avec une pointe en avril.

- Enfin, les semi-industriels se démarquent par leur activité de pêche du lieu noir sur la zone B, durant le mois de juin et surtout de janvier

Cette première approche nous a aussi permis de relever une certaine différence entre l'activité des petits artisans et celle des autres flottilles. Nous venons de voir que les petits artisans semblaient se démarquer plus fortement des autres catégories, en raison de leur recherche de la sole. En terme plus technique, ils contribuent pour 84,5% à l'inertie du deuxième axe de l'analyse factorielle des correspondances.

Or un tel poids signifie que l'information recueillie est très marquante, mais elle peut cacher d'autres faits qui bien que moins caractéristiques, n'en sont pas moins intéressants. Aussi avons-nous choisi de mettre les petits artisans en supplémentaire: ils n'interviendront qu'en tant que facteur explicatif et non directement dans l'analyse.

L'information supplémentaire qui résulta de cette opération concerne le comportement des artisans. En effet, leurs stratégies peuvent être très différentes et s'opposer selon la période de l'année: la première stratégie est de s'orienter vers la capture du maquereau durant l'été et le début de l'automne (août, septembre et octobre) alors que la deuxième est de rechercher le merlan en hiver.

L'analyse factorielle des correspondances réalisée à partir du tableau des valeurs n'apporte que peu d'informations supplémentaires. On constate simplement que l'activité de pêche du lieu noir en zone A, ainsi que l'activité des petits artisans qui ont une pêche très concentrée sur la morue et la sole de la zone C, sont deux points extrêmes de l'analyse. Nous les avons donc mis en supplémentaires.

Cette stratégie a permis de relever un comportement différent et opposé des industriels qui s'observe en janvier d'une part, et en février et septembre d'autre part. En effet, on constate que les industriels choisissent le merlan au mois de janvier alors qu'ils se reportent plutôt sur l'églefin et la morue en février et septembre.

II.2 ACTIVITES DE PECHE SUR LE GOLFE DE GASCOGNE

II.2.1 Présentation du Golfe de Gascogne

L'essentiel des captures réalisées dans le Golfe de Gascogne provient des seules zones A, située au nord de la Rochelle, et B, au sud de la Rochelle . Nous avons donc restreint notre étude à celles-ci.

La caractéristique principale des unités de pêche du Golfe de Gascogne est leur petite taille. En effet, en se référant à la nomenclature présentée à la page , on constate que dans le Golfe de Gascogne, la petite pêche et les artisans dominent. Ceci nous a conduit à adopter une approche un peu différente de celle de l'étude de la Mer du Nord.

La définition des flottilles est moins précise : ainsi, contrairement à la nomenclature, la catégorie "artisans" ne regroupait pas l'ensemble des navires côtiers et hauturiers. Pour le Golfe de Gascogne, sont classés comme artisans ceux dont l'activité n'est pas clairement spécifiée. En effet, dans cette catégorie, un même bateau peut être utilisé pour la pêche côtière ou la pêche hauturière selon les engins de pêche embarqués et les espèces recherchées. Les frontières ne sont pas toujours claires.

Afin de présenter des données comparables à celle de la Mer du Nord, nous avons été amenés à reconstituer une catégorie Artisans plus conforme à la nomenclature en sommant nos données artisans, côtiers et hauturiers.

Les espèces retenues dans l'étude du Golfe de Gascogne diffèrent en partie de celles de la Mer du Nord.

Nous avons choisi des espèces aux caractéristiques différentes :

- fortement exploitées (sardine, merlu)
- à forte valeur ajoutée (sole, baudroie)
- ou dont la pêche présente une grande spécificité (thon germon).

II.2.2 Présentation des différentes espèces de poissons étudiées

a. Description

Nous avons choisi de nous intéresser aux espèces les plus abondantes dans le Golfe de Gascogne.

- **La baudroie** se trouve en Atlantique et Méditerranée et son prix moyen est de 25,72 F/kg.

- **Le lieu jaune** se pêche du Portugal à la Norvège, par des filets, lignes et traîne. Il se vend à 5,71 F/kg.

- **La sardine** est une espèce peu chère: 2,72 F/kg , présente en Atlantique (du Sénégal à la Norvège), en Méditerranée. Elle est moins abondante sur les côtes les plus septentrionales.

- **Le thon germon** se trouve en Atlantique, des Canaries à l'Irlande, et est localement abondant en Golfe de Gascogne. Il se vend au prix moyen de 12,10 F/kg.

- **Le merlu** est présent du Maroc à la Scandinavie, pêché par des lignes ou des chaluts, son prix est de 22,60 F/kg.

- **La langoustine** est l'espèce à plus forte valeur ajoutée dans le Golfe de Gascogne (34,38 F/kg). Elle est pêchée au chalut de fond.

- **Le maquereau** se vend 5,01 F/kg au port de Concarneau.

- **Le Merlan** coûte en moyenne 8,01 F/kg.

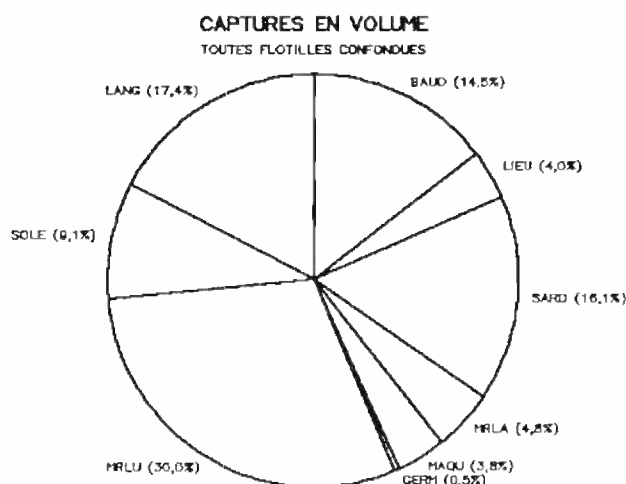
- **La sole** est le poisson à la plus forte valeur ajoutée : 48,37 F/kg. (*)

(*) Les caractéristiques de pêche des trois derniers poissons sont décrite dans la partie précédente concernant la Mer du Nord.

Cette partie est consacrée à l'étude des quantités débarquées selon les différentes espèces et pour l'ensemble des flottilles.

b. Pour les zones A et B

Graphique 13



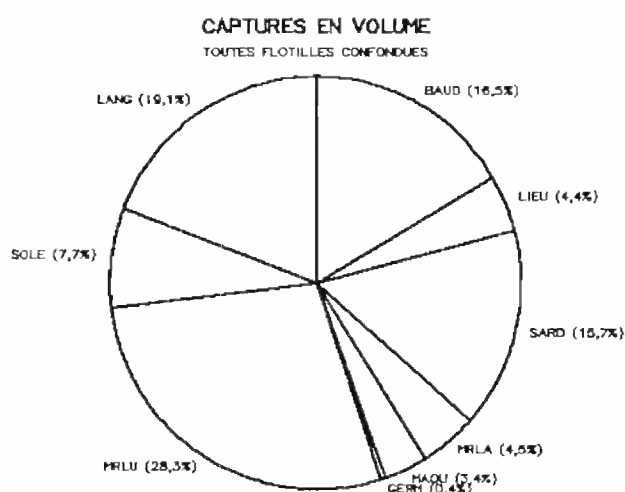
Près d'un tiers des captures en quantité réalisées sur ces zones concerne le merlu.

Ensuite, les captures de baudroie, de sardine, de langoustine représentent chacune environ 14 % des quantités pêchées.

Le lieu jaune, le merlan, le maquereau et le germon sont des poissons qui sont très peu pêchés dans ces zones du Golfe de Gascogne.

c. Pour la zone A

Graphique 14



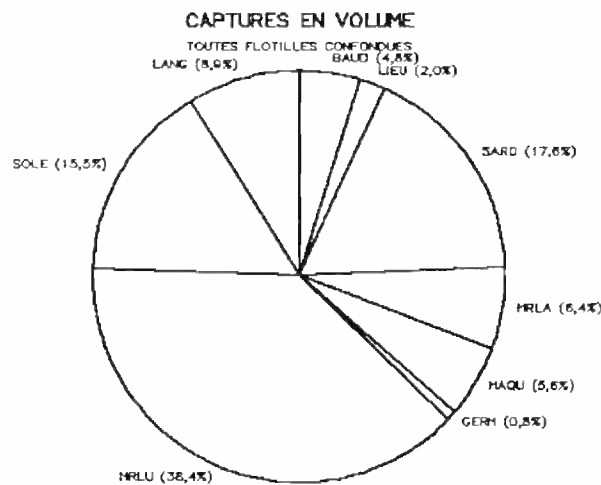
Les captures de la zone A représentent 50.4 % des captures globales. En quantité, les captures sont réparties équitablement entre les deux zones.

La comparaison avec les captures sur les zones A et B montre que le merlu est moins pêché mais sa part reste cependant la plus importante. Les captures de langoustine représentent environ 20 % des captures de cette zone. La baudroie est davantage pêchée en zone A qu'en zone B.

Les captures de germon, de maquereau et de merlan sont toujours faibles et du même ordre que pour les captures globales (zones A et B).

d. Pour la zone B

Graphique 15



Pour cette zone, la répartition des quantités pêchées entre les différentes espèces de poisson diffère. En effet, les captures de merlu représentent près de 39 % des quantités pêchées sur cette zone. Ensuite, seuls deux autres poissons se distinguent, la sardine et la sole.

Contrairement à la zone A, très peu de baudroie (4 fois moins) et de langoustine (3 fois moins) sont pêchées en zone B.

e. Conclusion

Le merlu est le poisson le plus pêché sur cette partie du Golfe de Gascogne et plus particulièrement en zone B.

En zone A, les captures de baudroie et de langoustine sont plus importantes qu'en zone B ; au contraire la sole et le maquereau y sont moins pêchés.

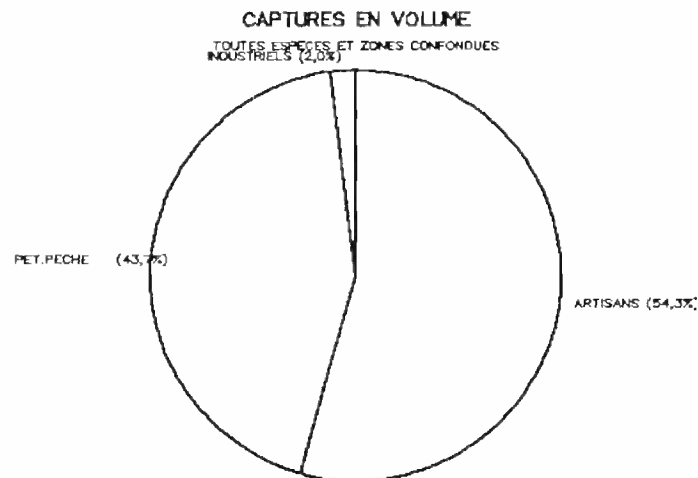
Les captures de germon, de lieu jaune sont faibles sur les deux zones.

II.2.3 L'activité des flottilles

a. Présentation

L'activité des flottilles sur le Golfe de Gascogne sera décrite à partir des captures des neuf espèces retenues pour notre étude sur les zones A et B.

Graphique 46



L'étude des captures en quantité montre que les artisans hauturiers et côtiers réalisent plus de moitié de celles-ci (54.3 %), puis vient ensuite la petite pêche (43.7 %). Les semi-industriels pêchent très peu sur ces zones, leurs captures représentent seulement 2 % des captures globales.

b. Qui pêche quoi et où ?

Pour chacune des espèces, nous allons étudier quelle flottille la pêche et dans quelle zone (cf. annexe 4b : graphiques des captures en volume des différentes espèces par flottille et par zone).

La baudroie

La baudroie est pêchée en zone A par toutes les flottilles, mais principalement par les artisans. Hormis les deux premiers mois de l'année, les captures sont relativement régulières tout au long de l'année.

Seuls les artisans pêchent la baudroie en zone B.

Le lieu jaune

Le lieu jaune est un poisson principalement pêché en zone A par les artisans et la petite pêche.

Quelque soit la zone, cette pêche est hivernale (des pics en début et fin d'année).

En zone B, ce sont surtout les artisans qui le capturent.

La sardine

La sardine est surtout pêchée en zone A par la petite pêche tandis qu'en zone B, elle est exclusivement pêchée par les gros artisans .

Le merlan

Sur les deux zones étudiées, les captures de merlan sont surtout effectuées par des artisans, il s'agit d'une pêche saisonnière de printemps. Les captures pour cette flottille ont la même tendance tout au long de l'année.

La petite pêche capture aussi du merlan en zone A.

Le germon

Le germon est un poisson très peu pêché dans le Golfe de Gascogne. Les artisans le capturent en zone A et B. Cette pêche est très saisonnière, essentiellement concentrée sur mars et avril.

Les semi-industriels pêchent aussi en zone A mais les captures sont très faibles.

Le maquereau

Il est principalement pêché par la petite pêche en zone A. En zone B, les captures sont faites par les artisans.

Les captures de maquereau sont elles aussi soumises à un effet de saison, avec une augmentation des captures en été.

Le merlu

Il est principalement pêché en zone A par les artisans et la petite pêche, en zone B par les artisans et les semi-industriels à un degré moindre.

Les captures sont plus importantes en fin d'année pour les artisans.

La sole

Pour les deux zones, ce sont les artisans et la petite pêche qui réalisent la majorité des captures. Cependant en zone B, la petite pêche réalise deux à trois fois moins de captures que les gros artisans.

La langoustine

Les captures de langoustines sont principalement réalisées en zone A par les artisans et la petite pêche. La saisonnalité est forte, avec deux pics en hiver et au printemps. Tandis qu'en zone B, les captures des artisans sont les plus importantes.

II.2.4 Analyse mensuelle des activités de pêche

La méthode statistique retenue est celle de l'analyse factorielle des correspondances qui porte sur un tableau de contingence croisant les flottilles et les espèces de poisson par zone. Nous avons cherché à caractériser les activités de chaque flottille en s'attachant à leurs particularités.

Cette analyse a permis de mettre en évidence la stratégie de pêche de la flottille "petite pêche", qui pêche principalement en zone A et qui utilise des bateaux de longueur inférieure à 12 mètres et dont les marées ne dépassent pas 24 heures. Au printemps, les captures de langoustine sont plus importantes que celles de sardine ; tandis qu'en été, on observe le phénomène inverse.

La flottille industrielle, quant à elle, caractérisée par de gros navires qui réalisent de longues marées (6 à 8 jours), pêche principalement du merlu en zone B.

Chacune de ces deux flottilles a sa propre zone d'activité.

La flottille artisanale qui exerce surtout en zone A, présente une pêche saisonnière. Au cours du mois de janvier, elle est spécialisée dans la pêche du lieu jaune tandis qu'en juillet, l'espèce cible devient la langoustine.

Une analyse plus précise de la flottille artisanale montre que les côtiers sont spécialisés dans la pêche du lieu jaune tandis que l'espèce cible des hauturiers est la langoustine.

II.2.5 La valorisation des captures dans le Golfe de Gascogne

L'analyse des captures en valeur ne modifie pas fondamentalement celle fondée sur les quantités.

On constate une meilleure valorisation des captures réalisées par les flottilles artisanales ou semi-industrielles par rapport à la petite pêche (41.5 % de captures en quantités, mais seulement 39 % en valeur).

Ceci s'explique en partie par les espèces capturées par chacune des flottilles. La baudroie, la sole, poissons "chers" sont davantage pêchés par les artisans que par la petite pêche. Au contraire, les espèces les moins valorisées (sardine, maquereau) sont plus pêchées par les bateaux de la petite pêche.

La flottille semi-industrielle, très peu présente dans ces zones du Golfe de Gascogne, semble plutôt rechercher les espèces à forte valeur ajoutée. Ainsi sa part dans la valeur totale des captures (1.97 %) est légèrement supérieure à celle concernant les quantités totales (1.88 %).

III ETUDE DE LA DYNAMIQUE DES FLOTTILLES ARTISANALES

Les unités de pêche artisanale, qui ont connu un fort développement durant la dernière décennie, contribuent avec 45% du volume et de la valeur des débarquements en 1989, de manière croissante à l'activité de pêche en France.

Face aux dangers liés à la surexploitation des eaux communautaires, de nombreuses mesures de régulation ont été mises en oeuvre par la CEE : mesures techniques visant à limiter l'efficacité des engins de pêche, quotas de pêche et programme pluri-annuel de diminution des flottilles.

L'analyse de la stratégie des unités de pêche artisanale revêt dans ce cadre, une grande importance au regard du poids qu'elles ont dans le secteur et de la dynamique qu'elles connaissent.

L'étude du comportement des flottilles artisanales que nous développons dans cette partie porte sur trois aspects de la dynamique du comportement de pêche : l'effort de pêche et les captures, la rentabilité et l'investissement.

L'analyse de l'effort et des captures cherche à identifier les changements de comportements en terme de choix d'engins de pêche et d'espèces cible sur les deux secteurs du Golfe de Gascogne et de la Mer du Nord.

Parallèlement, l'étude de la rentabilité et de la situation financière des flottilles a pour objectif de caractériser les résultats économiques au regard des activités que nous avons décrit dans le paragraphe précédent.

Enfin, l'analyse de l'évolution de l'investissement permet d'apprécier la dynamique de renouvellement et d'augmentation des capacités de captures dans chacune des deux zones.

Nous reprendrons dans la conclusion, les différents éléments abordés dans cette partie afin d'identifier les stratégies en oeuvre dans la flottille artisanale.

III.1 EVOLUTION DE L'UTILISATION DES ENGINS DE PECHE

III.1.A METHODOLOGIE

Notre objectif est d'étudier les changements qui sont intervenus dans l'utilisation des engins de pêche par les artisans, ce qui permettra de mettre en évidence les éventuelles réallocations de ces engins.

Nous avons d'abord choisi un intervalle de temps suffisamment long et sur lequel les données étaient disponibles. C'est pourquoi nous avons pris les données des années 1985 et 1989. Bien sûr, cette analyse aurait pu être beaucoup plus rigoureuse en se basant sur les données de 1985, 1986, 1987, 1988 et 1989 afin de suivre année par année, les changements qui se sont opérés. Mais ce projet était beaucoup trop ambitieux au regard du temps disponible, aussi nous nous sommes restreints à la comparaison entre 1985 et 1989.

La comparaison de ces deux années porte sur les espèces de poissons les plus couramment pêchées pour les artisans, ainsi que sur les engins de pêche les plus souvent utilisés par ces derniers.

Ce travail nous a amené à construire un tableau des captures **en valeur** (chiffre d'affaires) croisant les engins de pêche avec les espèces pêchées. Nous avons choisi les valeurs plutôt que les volumes parce que celles-ci sont un indicateur économique qui joue sur le comportement du pêcheur dans la mesure où l'objectif de ce dernier est de maximiser son revenu.

D'autre part, une case a été rajoutée au tableau. Elle regroupe l'ensemble des autres espèces (c'est-à-dire différentes des espèces sélectionnées, et que nous appellerons espèces diverses); ceci pour les années 1985 et 1989.

C'est donc à partir de ces tableaux que nous avons pu étudier la répartition des captures en valeur de chaque engin de pêche, et découvrir les éventuels changements qui sont apparus. En pratique, nous avons simplement calculé pour chaque tableau, les profils-lignes (c'est-à-dire pour chacun des engins de pêche, en calculant le pourcentage du chiffre d'affaires obtenu pour chacune des cinq espèces). Puis nous avons comparé les résultats de l'année 1985 avec ceux de l'année 1989.

Un autre volet de cette étude a consisté au calcul du taux d'évolution des captures en valeur de chaque engin, entre 1985 et 1989.

Total des captures en valeur sur 1985, de l'engin X = $C_X(85)$

Total des captures en valeur sur 1989, de l'engin X = $C_X(89)$

(calculé en francs 1985)

Taux d'évolution des captures en valeur entre 1985 et 1989 pour l'engin X = T_X

$$T_X = (C_X(89) - C_X(85)) / C_X(85)$$

Mais il a fallu tenir compte dans l'interprétation de ces résultats, de l'évolution du temps de pêche de ces engins. Le chiffre d'affaires recueilli dépend bien entendu de la quantité de temps passé à pêcher. Cette relation étroite entre le temps de pêche et la valeur de la pêche nous a amené à relever les temps de pêche de chaque engin, constatés sur l'ensemble de l'année 1985 puis sur l'ensemble de l'année 1989. Nous avons ensuite calculé le taux d'évolution du temps de pêche en procédant de la même manière que pour celui des captures en valeur.

La valeur des captures reflétant l'évolution des quantités et des prix, nous avons relativisé les résultats obtenus en prenant en compte les modifications éventuelles des prix relatifs au débarquement.

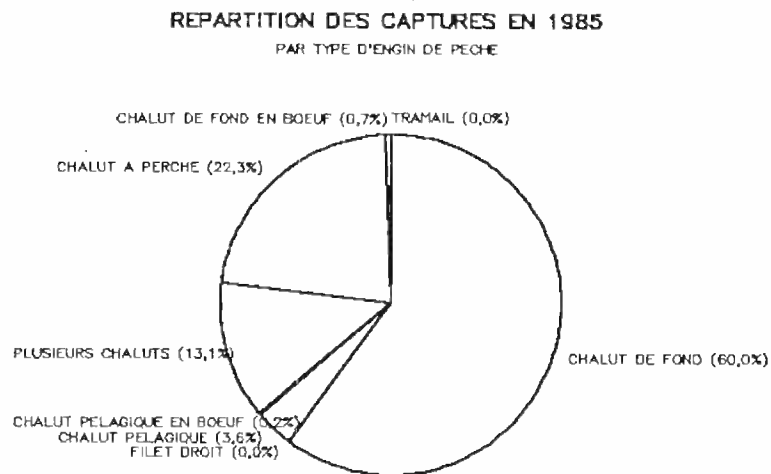
III.1.B RESULTATS OBTENUS EN MER DU NORD

La première approche descriptive que nous venons d'effectuer a permis de découvrir et de retenir les cinq principales espèces capturées par la flottille artisanale. Ce sont: la sole (7,2% des captures en valeur), la plie (5,2% des captures en valeur), le maquereau (4%), et enfin la morue et le merlan, deux espèces très couramment capturées (respectivement 52,2% et 31,1% des valeurs débarquées).

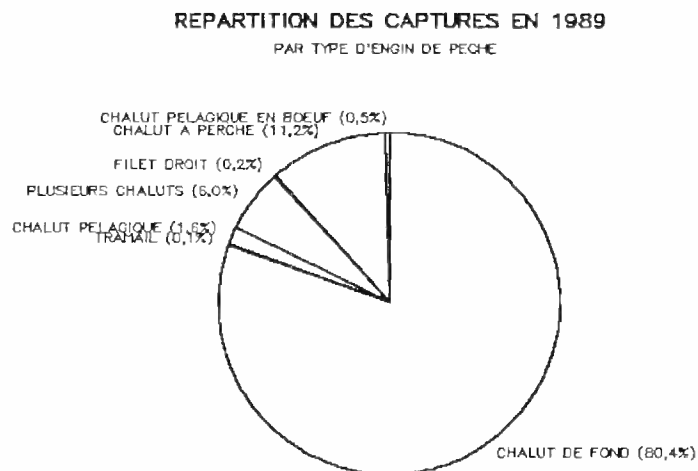
Nous avons également choisi les principaux engins de pêche utilisés par les artisans, c'est-à-dire le chalut de fond, le chalut pélagique, les chaluts tirés simultanément par un navire, le chalut à perche, le chalut de fond tirés "en boeuf", le chalut pélagique tirés "en boeuf", le tramail et le filet droit.

D'après les graphes 17 et 18, nous pouvons déjà constater que le chalut de fond est l'engin de pêche le plus utilisé par les artisans. De 1985 à 1989, sa part dans le total des activités a considérablement augmentée, au détriment du chalut à perche et des chaluts tirés simultanément par un navire.

Graphique 17



Graphique 18



III.1.B.1 EVOLUTION DE LA REPARTITION DES CAPTURES ENTRE 1985 ET 1989

a. Etude générale sur l'ensemble de l'année

Nous avons d'abord mis en évidence deux évolutions notables:

- L'apparition de deux engins de pêche: le tramail et le filet droit

Le tramail est spécialisé dans la capture de la sole qui représente en valeur 85,2% de ses captures. Quant au filet droit, il est utilisé pour la morue (64,7% des captures en valeur).

- la disparition du chalut de fond "en boeuf"

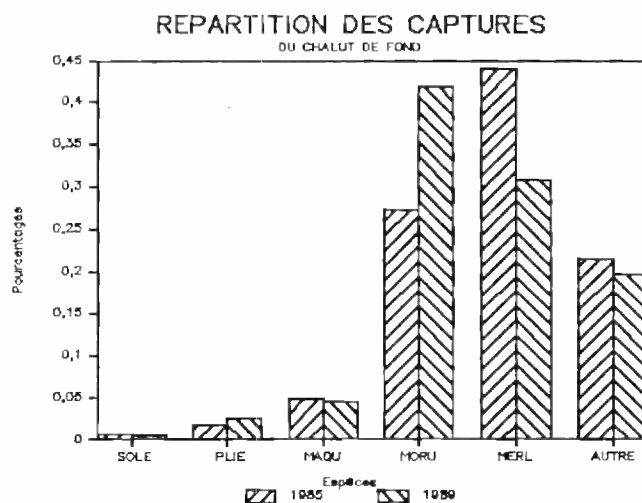
Celui-ci était utilisé en 1985, pour la capture du maquereau et du merlan.

L'étude des autres engins de pêche a aussi permis de détecter certains changements de spécialité.

- le chalut de fond passe d'une activité de pêche du merlan à celle de la morue, qui est une espèce mieux valorisée. Spécialisé en 1985 dans la capture du merlan (44% du chiffre d'affaires), en 1989 la majorité de ses captures est détenue par la morue, avec une progression de 14,6% de cette espèce (41,9% du chiffre d'affaires). Alors que le merlan chute de 13,2% et ne constitue plus que 30,8% du chiffre d'affaires.

On peut trouver deux raisons à ce phénomène. La première réside dans la valorisation de la morue, qui est nettement supérieure à celle du merlan. La deuxième raison est que le merlan a connu une chute progressive de sa valeur entre 1985 et 1989 (cf. annexe 3a, graphique sur l'évolution des prix des espèces). Mais on constate aussi à partir de ce même graphique, que le prix de la morue en francs 1980 est plus élevé en 1985 qu'en 1989. En effet, elle a connu une chute après 1985. Et bien que sa valeur connaisse une remontée progressive, elle n'a pas encore tout à fait retrouvée en 1989 son niveau de 1985.

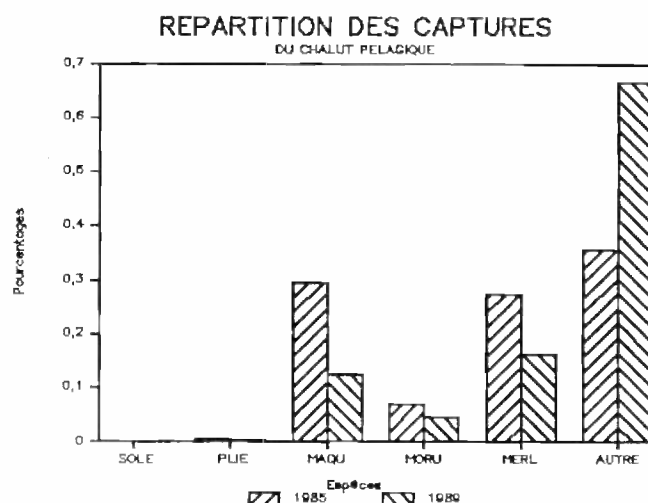
Graphique 13



- le chalut pélagique abandonne deux de ses spécialités: la capture du maquereau et du merlan, pour diversifier son activité.

Cet engin était utilisé en 1985 pour la capture du maquereau (29,5% du chiffre d'affaires), du merlan (27,5% du chiffre d'affaires). Le reste de ses captures provient d'autres diverses (35,5% du chiffre d'affaires). Cependant cette dernière catégorie de poissons procure en 1989, 66,66% des captures en valeur.

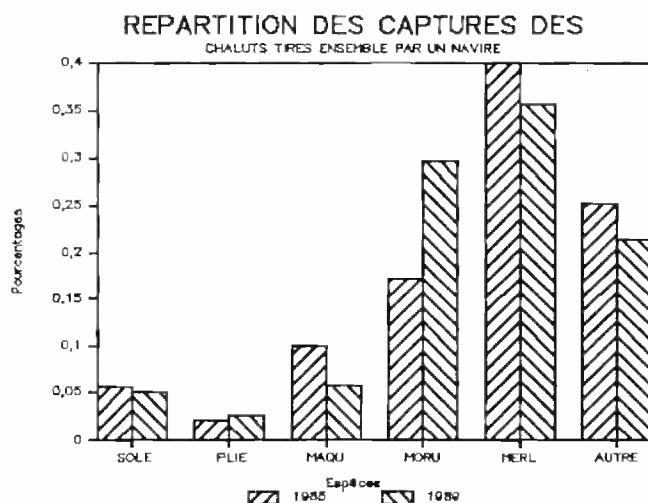
Graphique 20



- les navires utilisant plusieurs chaluts, renforcent leurs captures de la morue.

La mise en oeuvre de ces engins étaient surtout utilisée en 1985 pour la prise du merlan (40% du chiffre d'affaires) et dans une moindre mesure pour celle de la morue (17,2% du chiffre d'affaires). En 1989, l'effort a davantage porté sur la morue, mieux valorisée, qui atteint 29,7% du chiffre d'affaires, contre 35,6% pour celle du merlan.

Graphique 21



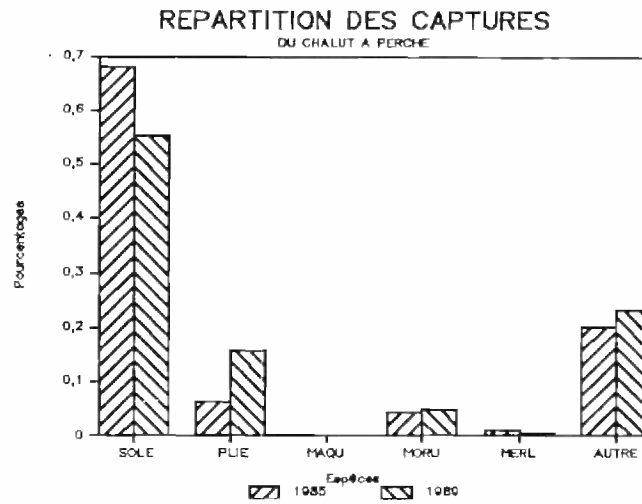
- le chalut à perche exerce essentiellement son activité dans la capture de la sole mais accroît sa part dans celle de la plie qui enregistre une progression de 9,5% entre 1985 et 1989 (de 6,2% en 1985, elle atteint 15,7% en 1989).

Il faut savoir que la plie et la sole faisant partie de la catégorie des poissons plats, nécessitent donc pour leur capture, l'utilisation de matériels particuliers tels que par exemple les filets maillants ou le chalut à perche.

Ces deux espèces sont donc toujours pêchées ensemble. Le fait que la part des captures de la plie ait progressée peut être dû à son abondance relative. La sole, surexploitée actuellement, est une espèce qui devient de plus en plus rare et de plus en

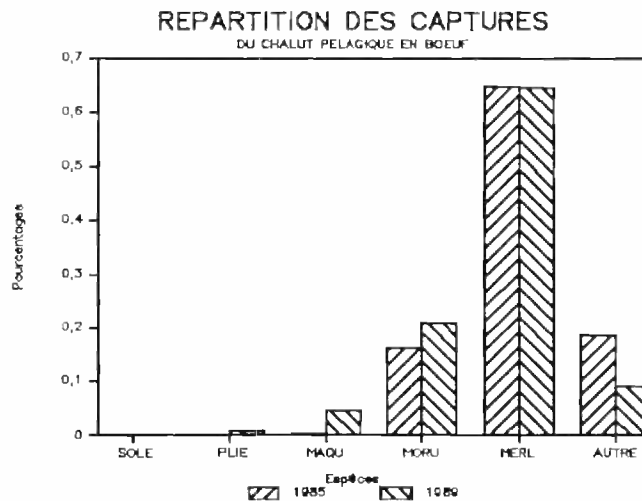
plus chère (ainsi en témoigne le graphique de l'évolution des prix de la sole, en annexe du rapport).

Graphique 22



- le chalut pélagique traîné en "boeuf" (par deux bateaux), reste utilisé pour la capture du merlan qui représente pour les deux années, plus de 60% de son chiffre d'affaires.

Graphique 23



b. Etude comparative par trimestre

L'activité de la pêche est fortement soumise aux effets saisonniers. Il nous a donc paru plus judicieux de comparer les captures en valeur des engins de pêche, par trimestre. Pour cela, nous avons construit un tableau pour chaque trimestre, relevant le chiffre d'affaires croisé par engin de pêche et par espèce. Nous avons alors obtenu 4*2=8 tableaux du même type que ceux du paragraphe précédent, à partir desquels nous avons construits des graphiques (figurant en annexe 4.a).

- le chalut de fond

La réallocation de cet engin de pêche de la capture du merlan vers celle de la morue se confirme pour chaque trimestre, en particulier pour le troisième et le quatrième trimestre (cf. tableau 24 et graphiques annexe 4a).

Premier trimestre: La capture de la morue rattrape celle du merlan qui elle-même ne varie pas entre 1985 et 1989.

Deuxième trimestre: En 1985, les prises de la morue et du merlan étaient au même niveau. Leur différence s'accroît en 1989, au profit de celle de la morue.

Troisième trimestre: L'écart entre la morue et le merlan, très important en 1985, disparaît en 1989. Les chiffres d'affaires issus de la vente de ces deux espèces sont quasiment identiques.

Quatrième trimestre: Il y a inversement des tendances entre 1985 et 1989. La capture de la morue, beaucoup plus faible que celle du merlan en 1985, dépasse largement cette dernière en 1989.

- le chalut pélagique

C'est un engin qui est globalement destiné à la capture du maquereau, du merlan et surtout celle d'autres espèces. Mais son utilisation varie en fonction des saisons. C'est pourquoi l'analyse successive de tous les trimestres a permis de mettre en évidence une réallocation notable de son utilisation sur l'année (cf. tableau 24 et graphiques annexe 4a).

Premier trimestre: La capture du maquereau représentant 63,1% du chiffre d'affaires en 1985, chute de 57,7% entre 1985 et 1989 alors que celle du merlan augmente au contraire de 53,3%. Il semble y avoir eu un changement dans l'utilisation du chalut pélagique qui, spécialisé dans la pêche du maquereau, le devient dans celle du merlan. D'autre part, il devient aussi utilisé dans la capture de la morue qui passe de 1985 à 1989, de 0,8% des ventes à 16,2%.

Deuxième trimestre: le même phénomène se produit aussi pour cette période puisque cet engin passe d'une pêche diversifiée (autre que celle des cinq espèces les plus couramment pêchées par les artisans) vers celle du maquereau. Celui-ci connaît une progression de 41,5% (de 7,9% des ventes de 1985, il passe à 49,4% en 1989). En outre, on constate un abandon de la prise de la morue.

Troisième trimestre: Cet engin de pêche qui n'a pas été utilisé durant cette période de l'année 1985, ne présente aucune spécialisation en 1989.

NOTE DE SYNTHÈSE

La pêche, est une activité d'exploitation de ressource renouvelable, donc limitée et commune à toutes les entreprises en compétition pour son exploitation. De ce fait, elle nécessite des mesures de gestion permettant d'éviter et d'assurer l'exploitation de la ressource et le surinvestissement.

L'analyse des stratégies de pêche des flottilles artisanales s'inscrit dans cette perspective. Il s'agit d'étudier le dynamisme des unités de pêche, tant du point de vue de l'exploitation, que de la rentabilité qui en découle afin d'apprécier quelles tendances à long terme se dégagent, et quelles mesures de régulation pourraient être envisagées.

L'étude de la dynamique des flottilles artisanales révèle en Mer du nord que le merlan et la morue sont recherchés sur les zones les plus proches des côtes. Parce qu'il est adapté à la capture de ces deux espèces, le principal engin de pêche employé par les artisans est le chalut de fond; son utilisation a d'ailleurs sensiblement augmenté de 1985 à 1989, alors que son rendement semble avoir chuté durant cette période.

Dans le Golfe de Gascogne, c'est le merlu qui devient en 1989 l'espèce la plus généralement ciblée. Le tramail se spécialise dans la pêche de la sole, espèce valorisante.

La période 1985-1989 est marquée dans cette dernière zone par une baisse de rentabilité de l'ensemble des engins de pêche, alors que la baisse constatée quant à l'évolution des captures en valeur et le temps de pêche n'est effective que pour deux engins.

Le comportement des entreprises diffère largement entre la Mer du Nord et le Golfe de Gascogne.

En Mer du Nord la rentabilité est obtenue par une attitude prudente, tant en matière d'investissement que d'endettement, au prix d'une flexibilité technique restreinte. Cependant le rythme des investissements n'est pas très soutenu et diversifié (le taux de renouvellement de la flottille artisanale s'élève à 19% en neuf ans).

Dans le Golfe de Gascogne, une rentabilité sensiblement supérieure est le produit d'un renouvellement plus élevé de l'investissement et d'une grande flexibilité technique, au prix d'un endettement supérieur.

Le Golfe de Gascogne a une dynamique plus soutenue: nombre supérieur de navires construits, taux de renouvellement de la flotte artisanale plus élevé que dans la zone précédente (45% en 9 ans), diversité des types de navires et d'engins, adoption plus rapide des nouvelles techniques...

Cependant la structure de financement se révèle peu différente lors des dernières années étudiées pour les deux types de flottes.

De ces différences, on peut faire l'hypothèse que le comportement des entreprises de chaque façade maritime s'est adapté à la nature régionale des ressources dont dérivent et le renouvellement des investissements, et le degré de flexibilité. Cette hypothèse plaiderait en la faveur d'une gestion régionale, voire aussi locale que possible des pêcheries; ce qui pose le problème de la définition d'unités pertinentes de gestion.

Quatrième trimestre: Capturant essentiellement du maquereau et du merlan au quatrième trimestre 1985, il ne présente plus au contraire de spécialisation.

Initialement (1985), le premier et dernier trimestres étaient ceux des ventes du maquereau; le deuxième était celui des ventes des espèces diverses (le chalut pélagique n'étant pas utilisé de juillet à septembre). En 1989, ce sont les deux premiers trimestres qui sont consacrés à la pêche du merlan et du maquereau. On retrouve les captures d'espèces diverses sur les deux derniers trimestres.

Tableau 24

	CHALUT DE FOND		CHALUT PELAGIQUE	
	85	89	85	89
1er trim	MERLAN (morue) (autres)	MORUE MERLAN	MAQUEREAU (autres)	MERLAN (autres)
2ème trim	MORUE MERLAN	MORUE (merlan)	AUTRES (morue)	MAQUEREAU (merlan)
3ème trim	MERLAN (autres)	MERLAN MORUE (autres)	-	AUTRES (maquereau) (merlan)
4ème trim	MERLAN (morue) (autres)	MORUE (merlan) (autres)	AUTRES MERLAN MAQUEREAU	AUTRES
Année	MERLAN (morue) (autres)	MORUE MERLAN	AUTRES MAQUEREAU MERLAN	AUTRES (merlan) (maquereau)

- Plusieurs chaluts simultanément mis en oeuvre par un navire

Ils présentent la même caractéristique que le chalut pélagique. Globalement affecté à la pêche du merlan, de la sole, de la morue, son utilisation varie selon les périodes de l'année. Entre 1985 et 1989, d'importants changements s'observent (cf. tableau 25 et graphiques annexe 4a).

Premier trimestre: De 1985 à 1989, on constate un abandon total de la sole qui représentait 25,3% des ventes en 1985 contre 1,5% en 1989. Parallèlement s'effectue un

accroissement des captures de la morue et du merlan qui représentent en 1989, la plus grosse part du chiffre d'affaires (51%).

Deuxième trimestre: L'utilisation de ces chaluts dans la capture des espèces diverses est abandonnée. Mais elle s'oriente vers celle de la sole (qui passe de 1,1% des ventes à 32,8%) et renforce sa position dans celle de la morue.

Troisième trimestre: La capture du merlan est abandonnée au profit de la capture de la morue qui connaît une forte progression (de 9% du chiffre d'affaires en 1985, elle passe à 35,5% en 1989). En dehors de la prise de la morue, la tendance à la diversification se fait plus ressentir.

Quatrième trimestre: On passe du merlan à la morue.

De 1985 à 1989, il semblerait s'être produit un décalage d'un trimestre dans l'activité de pêche de cet engin. En effet, la pêche de la sole est reportée au deuxième trimestre, la prise des espèces diverses passe de la période deuxième-troisième trimestres (en 1985) à la période troisième-quatrième trimestres (1989). Enfin la capture du merlan se décale du quatrième au premier trimestre.

Un second phénomène est à relever: l'apparition de la morue qui devient une des espèces les plus pêchées par ces chaluts.

- le chalut à perche

Il n'y a pas de changements notables entre l'analyse par trimestre des captures du chalut à perche et l'analyse globale sur les années 1985 et 1989. La tendance se retrouve: utilisé essentiellement dans la capture de la sole, le chalut à perche voit cependant diminuer la part de celle-ci dans le chiffre d'affaires, au profit de la plie. (cf. tableau 25 et graphiques annexe 4.a).

- le chalut pélagique en "boeuf"

Il n'est guère possible d'établir une comparaison par trimestre sur cet engin de pêche car celui-ci n'est utilisé que sur le premier trimestre en 1985, et sur le premier et dernier trimestre en 1989. Sur ces périodes, les constatations sont semblables à celles établies dans le paragraphe a, c'est-à-dire une spécialisation dans la capture du merlan.

A noter: le chalut de fond en "boeuf", le tramail et le filet droit, ne sont utilisés que sur l'une ou l'autre année, ce qui rendent impossibles les comparaisons entre 1985 et 1989.

Tableau 25

	PLUSIEURS CHALUTS		CHALUT A PERCHE	
	85	89	85	89
1er trim	MERLAN SOLE AUTRES MORUE	MERLAN (morue)	SOLE	SOLE (autres) (plie)
2ème trim	AUTRES (morue) (merlan)	SOLE MORUE	SOLE	SOLE (autres) (plie)
3ème trim	AUTRES (merlan) (morue)	AUTRES (morue)	SOLE (autres)	SOLE (autres) (plie)
4ème trim	MERLAN (autres)	MORUE AUTRES MERLAN	SOLE (autres)	SOLE (autres) (plie)
Année	MERLAN (autres) (morue)	MERLAN MORUE (autres)	SOLE (autres)	SOLE (autres) (plie)

III.1.B.2 EVOLUTION DU CHIFFRE D'AFFAIRES DES ENGINS DE PECHE ENTRE 1985 ET 1989

L'observation du taux d'évolution a pu être effectuée uniquement sur cinq des huit engins de départ, dans la mesure où le chalut de fond en "boeuf", le tramail et le filet droit n'ont été utilisés que sur l'une des deux années.

Nous avons constaté une tendance générale à la baisse: seuls le chalut de fond et surtout le chalut pélagique en "boeuf" ont obtenu un accroissement de leur chiffre d'affaires, de 31,3% pour le premier et 145,1% pour le second. Mais seul le chalut pélagique en "boeuf" connaît une augmentation de sa productivité (mesurée par le rapport entre le taux d'accroissement du chiffre d'affaires et taux d'accroissement du temps de pêche). En effet, le chalut pélagique "en boeuf" a augmenté son chiffre d'affaires de 145,1% entre 1985 et 1989, tout en gardant le même temps de pêche. Au contraire, l'accroissement du chiffre d'affaires du chalut de fond étant inférieur à celui

de son temps de pêche (qui est de 119,7%), cet engin a donc subi une baisse de sa productivité.

Entre 1985 et 1989, le chalut pélagique, les chaluts tirés ensemble par un navire et le chalut à perche ont subi une baisse de leur chiffre d'affaires, (chute comprise entre -51% et -56,3% du chiffre d'affaires 1985). Mais leur temps de pêche a également diminué durant cette même période. Pour le chalut à perche et les chaluts tirés par un navire, on constate une chute de leur productivité puisque la baisse des captures en valeur est plus forte que celle du temps de pêche. La productivité du chalut pélagique et taux de décroissance du chiffre d'affaires est plus important que celui du temps de pêche. Pour le chalut pélagique, c'est l'inverse qui se produit: cet engin a fortement diminué son temps de pêche (chute de -53,3%) ce qui a entraîné une chute de son chiffre d'affaires mais dans une proportion moindre.

En ce qui concerne le taux d'évolution par trimestre du chiffre d'affaires (cf. tableau 26), on remarquera que celui du chalut de fond a beaucoup moins progressé sur le deuxième trimestre alors qu'il est à son maximum sur le quatrième trimestre. Ses ventes ont donc surtout progressées sur cette période. Celui des chaluts tirés par un navire diminue avec le temps. Son activité s'est amélioré sur les deux premiers trimestres (taux d'évolution positifs), au détriment des deux derniers (taux d'évolution négatifs). Seul le chalut à perche présente un taux d'évolution relativement constant sur les quatre trimestres (entre -25,9% et -42,9%).

Quant au chalut pélagique, il semble avoir développé son activité au premier et troisième trimestres (taux d'évolution positif) (rappel: pas de captures au troisième trimestre 1985), et réduit ses ventes sur les autres périodes.

Tableau 26

% evol 89/85	1.T	2.T	3.T	4.T	ANNEE
C.fond	26,2%	5,4%	22,7%	66,9%	31,3%
C.pélag.	30,2%	-74,8%	-8,0%	-65,7%	-56,3%
Pl.chal.	37,7%	1,9%	-70,9%	-79,5%	-55,4%
C.perche	-48,8%	-56,7%	-43,9%	-49,3%	-51,0%
C.pél 2	6,6%			-	145,1%
TOTAL	8,5%	-13,6%	0,5%	108,8%	-2,0%

III.1.C. RESULTATS OBTENUS SUR LE GOLFE DE GASCOGNE.

Comme pour la mer du Nord, notre objectif est d'étudier les changements intervenus dans l'utilisation des engins de pêche par la flottille artisanale.

Nous avons choisi de comparer les captures réalisées par cette flottille pour les années 1985 et 1989. Nous nous sommes restreints aux espèces les plus pêchées sur le Golfe de Gascogne, et aux engins de pêche les plus souvent utilisés par la flottille artisanale.

Les espèces pêchées retenues sont la baudroie, le lieu jaune, la sardine, le thon germon, le merlu, la langoustine, le maquereau, le merlan et la sole.

Les engins utilisés dans le Golfe de Gascogne présentent une diversité beaucoup plus grande qu'en mer du Nord :

- le filet droit,
- le chalut de fond à un navire,
- le chalut pélagique à deux navires,
- plusieurs chaluts à deux navires,
- la ligne avec canne,
- le tramail,
- les divers filets,
- le chalut pélagique à mailles inférieures à 20 millimètres et à deux navires,
- la ligne de traine,
- le filet tournant coulissant,
- le chalut de fond à mailles inférieure à 20 millimètres et à deux navires,
- les palangres de fond et flottante, sont les engins les plus utilisés au cours de ces deux années.

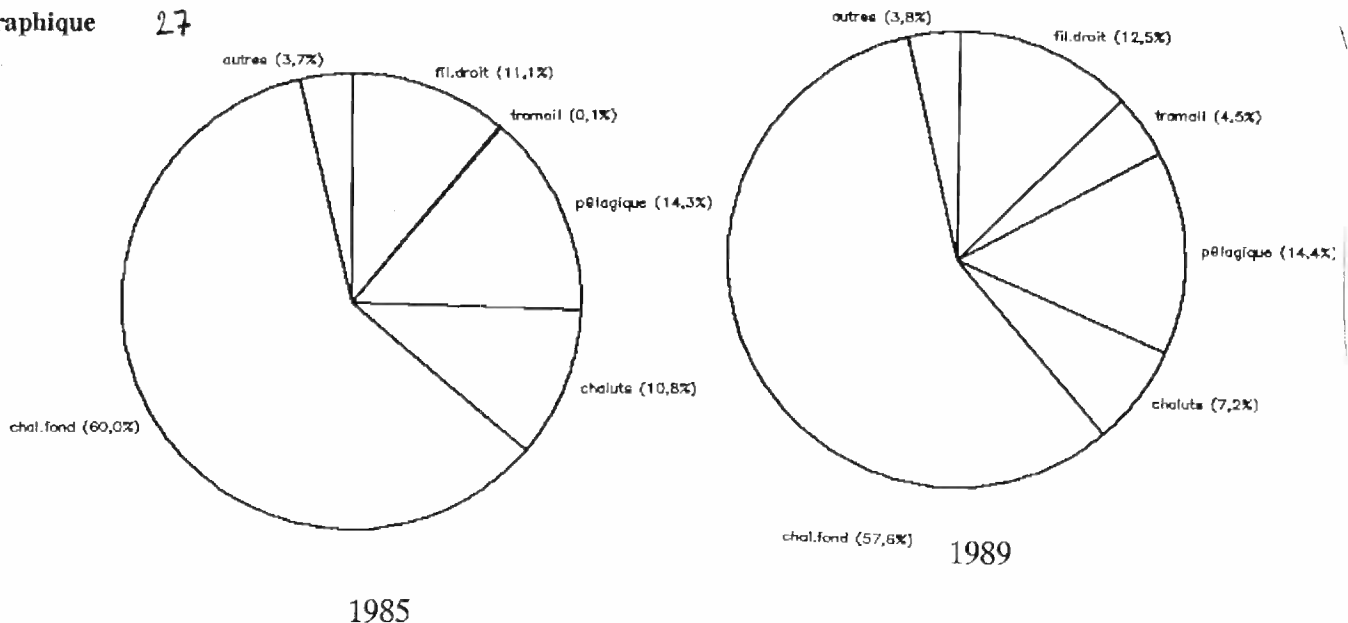
D'autre part, nous nous sommes intéressés à l'évolution du chiffre d'affaires réalisés par ces engins entre 1985 et 1989.

III.1.C.1 EVOLUTION DE LA REPARTITION DES CAPTURES ENTRE 1985 ET 1989.

a. Répartition du chiffre d'affaires total réalisé en 1985 et 1989 par type d'engin.

Pour ces treize types d'engin retenus, le chiffre d'affaires a été multiplié par 2,7 entre 1985 et 1989 (en francs courants).

Graphique 27



En 1985, quatre engins de pêche contribuent fortement au chiffre d'affaires annuel. Le chalut de fond réalise à lui seul près de 60% des captures en valeur. Ensuite, viennent le filet droit, le chalut pélagique à deux navires et la combinaison de plusieurs chaluts mis en oeuvre par deux navires qui réalisent chacun entre 10 et 15%. Les autres engins étudiés ont une part très faible, inférieure à 1% du chiffre d'affaires.

En 1989, nous retrouvons la même répartition avec cependant l'apparition du travail qui réalise 4,54% des captures en valeur contre 0,11% en 1985. La combinaison de plusieurs chaluts tractés en "boeuf" ont une part plus faible qu'en 1985. Au cours de cette année, les divers filets et le chalut pélagique à mailles inférieures à 20 millimètres apparaissent tandis que le chalut de fond à mailles inférieures à 20 millimètres disparaît.

b. Etude générale sur l'ensemble de l'année

Tout d'abord, il faut noter deux faits marquants :

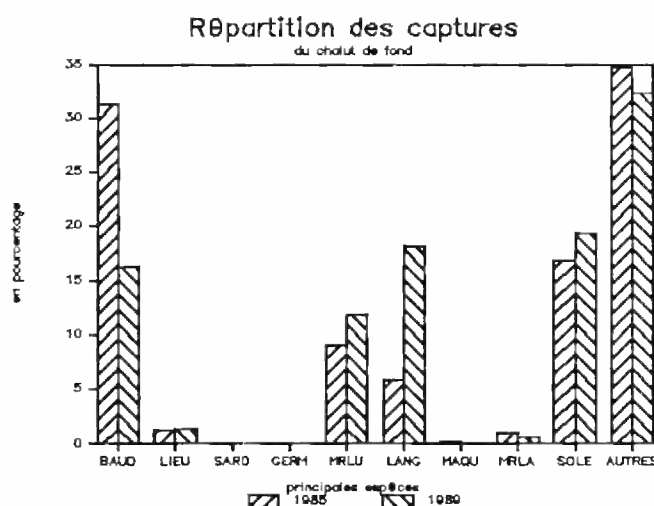
- l'apparition de deux nouveaux types d'engins utilisés en 1989 : le chalut pélagique à mailles inférieures à 20 millimètres et à deux navires qui représente 0,75% des captures en valeur, "divers filets" qui représentent 0,86% de la valeur totale et qui pêchent plus particulièrement de la sole (36,65% des captures en valeur) et du merlu (21,70%).

- la disparition du chalut de fond à mailles inférieures à 20 millimètres tracté en "boeuf", utilisé dans la pêche du merlu, s'explique par le fait que cet engin est destiné à la pêche de la crevette et que les captures de merlu constituent des prises accessoires pour cet engin, importantes en 1985 mais marginales en 1989.

L'étude des différents engins a permis de détecter certains changements de spécialité :

- le **chalut de fond** diversifie ses captures. En 1985, il réalisait 31,24% de son chiffre d'affaires grâce à la baudroie et 16,82% grâce à la sole. Et en 1989, les captures de baudroie n'interviennent plus que pour 16,22%, soit une baisse d'environ 50% qui s'est faite au profit des captures de langoustine, de merlu et de sole.

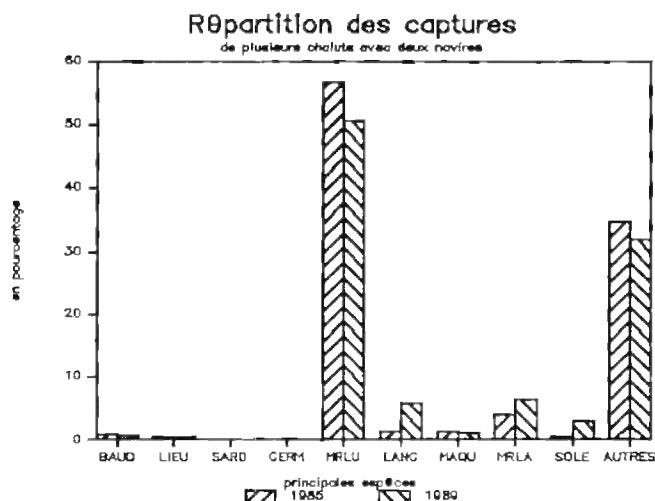
Graphique 28



- la **ligne de traine** spécialisée en 1985 dans la pêche du thon germon (100% des captures en valeur de cet engin), se diversifie en 1989 au profit d'espèces pêchées minoritairement sur le Golfe de Gascogne et qui ne sont pas présentées ici. Les captures de thon germon n'interviennent en 1989 que pour 69% du chiffre d'affaires de cet engin.

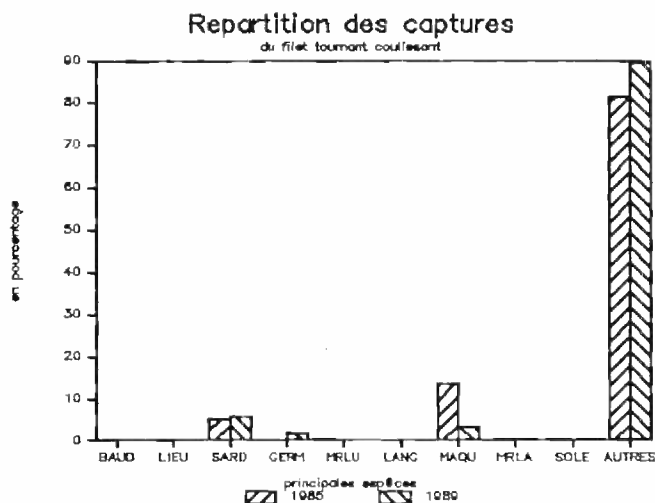
- l'utilisation simultanée de **plusieurs chaluts "en boeuf"** procure une moindre valorisation provenant du merlu mais une augmentation de valeur réalisée sur la langoustine et le merlan.

Graphique 29



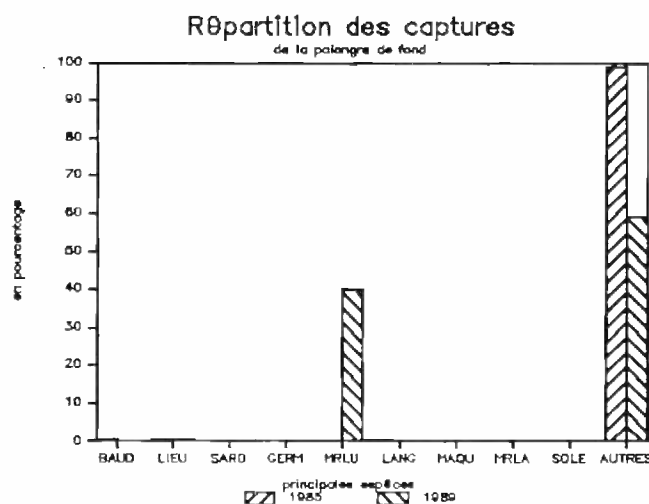
- le **filet tournant coulissant** continue d'orienter son activité vers des espèces peu pêchées sur le Golfe de Gascogne. En 1985, 13,41% des captures en valeur étaient des captures de maquereau alors qu'elles ne sont plus que 3,18% en 1989.

Graphique 30



- en 1989, la palangre de fond se spécialise très fortement dans la pêche au merlu, qui procure 40% de son chiffre d'affaires.

Graphique 3A



- le **filet droit** reste spécialisé dans la pêche au merlu. Cependant, la part des captures de cette espèce diminue considérablement entre 1985 et 1989. En 1989, elle représente 60,46% contre 95,96% en 1985. Les captures de sole augmentent au contraire de plus 18% entre 1985 et 1989.

- le **chalut pélagique en "boeuf"** reste principalement utilisé pour la capture du merlu qui représente pour les deux années près de 47% de son chiffre d'affaires.

- le **tramail** reste spécialisé dans la capture de sole qui constitue 54,32% de son chiffre d'affaires en 1989.

En 1989, plusieurs engins de pêche ont réalisé une part plus importante de leur chiffre d'affaires grâce aux captures de sole, espèce fortement valorisée.

Le merlu, poisson le plus pêché sur le Golfe de Gascogne, devient l'une des cibles de davantage d'engins. Les engins "traditionnels" de la pêche au merlu voient donc leur part diminuer de 1985 à 1989 et sont contraints de diversifier leurs espèces-cibles.

c. Etude comparative par trimestre

Comme pour la mer du Nord, nous avons étudiée l'évolution trimestrielle entre 1985 et 1989 pour chaque engin afin de prendre en compte le caractère saisonnier de la pêche.

-le filet droit

Le changement d'espèce-cible, du merlu à la sole se constate pour chaque trimestre et plus particulièrement au cours du premier trimestre, où la part des captures de sole augmente de 31% entre 1985 et 1989, et du deuxième trimestre. L'essentiel des captures de soles s'effectue au printemps. Les deux derniers trimestres demeurent très faibles pour les deux années (cf. annexe 4b).

-le chalut de fond

Cet engin a totalement modifié son activité au cours des différents trimestres.

Au cours de l'année 1985 et pour chaque trimestre, la baudroie était le poisson qui procurait à cet engin la majorité de ses captures. En 1989, la sole devient la principale capture aux premier et dernier trimestres, la langoustine aux deuxième et troisième trimestres (cf. annexe 4b).

Tableau 32

CHALUT DE FOND		
	1985	1989
1er trimestre	BAUDROIE	SOLE
2ème trimestre	BAUDROIE	LANGOUSTINE
3ème trimestre	BAUDROIE	LANGOUSTINE
4ème trimestre	BAUDROIE	SOLE (baudroie)

-le chalut pélagique en "boeuf"

Le merlu est toujours l'espèce qui rapporte le plus à cet engin. Mais cet engin pêche tous les poissons.

Au premier trimestre, les captures en valeur de merlu augmentent aux dépens des espèces minoritairement pêchées sur le Golfe de Gascogne.

Au cours des trois trimestres suivants, le phénomène inverse se produit :

- au deuxième trimestre, la diminution des captures de merlu (- 18%) se fait au profit des captures de sardine (+ 15%),
- au troisième trimestre, au profit des captures de sardine et de merlan,
- au quatrième trimestre, au profit du thon germon (cf. annexe 4b).

-plusieurs chaluts en "boeuf"

La diminution des captures de merlu est compensée par des captures de langoustine ou de merlu.

La perte des captures de merlu se fait au profit des captures de merlan pour le premier et le dernier trimestres et au profit de la langoustine pour le deuxième et troisième trimestres (cf. annexe 4b).

-la ligne de traine

Cet engin connaît une activité très saisonnière, elle n'est mise en oeuvre qu'aux troisième et quatrième trimestre.

En 1985, l'utilisation de la ligne de traine était exclusivement réservée au thon germon. Le troisième trimestre 1989 enregistre une légère diversification : le thon représente seulement 64% des captures. Les captures du quatrième trimestre sont à nouveau exclusivement du thon.

-la palangre de fond

Au cours du premier trimestre 1989, celle-ci capture principalement du merlu (60% des captures en valeur) alors qu'en 1985 cet engin n'était pas utilisé à cette période de l'année.

Au cours des autres trimestres de l'année 1985, les captures des espèces minoritairement pêchées sur le Golfe de Gascogne représentaient plus de 98% de son chiffre d'affaires. Pour ces trois trimestres, caractérisés par une grande diversité des captures en 1985, la palangre de fond se spécialise en 1989 : le merlu devient l'espèce cible.

III.1.C.2. EVOLUTION DU CHIFFRE D'AFFAIRES DES ENGINS DE PECHE ENTRE 1985 ET 1989.

L'étude du taux d'évolution a été effectuée sur dix des treize engins retenus au début de l'étude, car trois engins sont utilisés seulement l'une des deux années.

Cette étude est complétée par celle du taux d'évolution des temps de pêche qui permet de évaluer la rentabilité des engins de pêche.

Le chiffre d'affaire global a connu une chute de 44% entre 1985 et 1989, alors que le temps de pêche a doublé.

L'utilisation du tramail entre 1985 et 1989 s'est fortement développé (taux d'évolution très élevé : + 44828%), encore plus rapidement que la croissance de son chiffre d'affaires (+ 8683%). Cette technique nouvelle est surtout destinée à la capture de sole.

D'autres engins ont connu une hausse plus modérée de leur chiffre d'affaires et de leur temps de pêche, c'est le cas du filet droit, du chalut de fond, du chalut pélagique à deux navires, de la ligne de canne, des chaluts tirés en "boeuf", du filet tournant coulissant et la palangre de fond. Le rendement de la ligne à canne est particulièrement intéressant puisque cet engin a su accroître ses captures en valeur sans augmenter considérablement son temps de pêche.

La ligne de traine et la palangre flottante sont des engins qui ont connu une chute de leurs captures en valeur qui s'accompagne d'une diminution de leur temps de pêche. Celle-ci est très marquée pour la palangre flottante.

Tableau 33

% évolution 89/85	Captures	Temps de pêche
filet droit	137	90
chalut de fond	101	99
chalut pélagique	110	130
chaluts	40	21
ligne avec canne	155	121
tramail	8682	44828
ligne de traine	-90	-92
filet tournant	265	222
pal. de fond	65	121
pal. flottante	-27	-10
Total	-44	100

III.2 RENTABILITE ET SITUATION FINANCIERE EN MER DU NORD ET GOLFE DE GASCOGNE

Nous cherchons à effectuer une analyse financière du secteur de la pêche artisanale dans les deux zones examinées lors de cette étude, c'est-à-dire la Mer du Nord et le Golfe de Gascogne. Pour cela, nous avons calculé plusieurs ratios rendant compte de la rentabilité et de la situation financière des entreprises.

III.2.1 PRESENTATION DES RATIOS FINANCIERS

Ceux-ci proviennent des trois documents comptables suivants: le bilan, le compte de résultat et le tableau de financement. Nous nous contenterons d'indiquer la signification de ces ratios; leurs choix est exposé dans Cantazano et al (1989) et les différentes formules permettant de les obtenir se situent dans le rapport de groupe de travail ENSAE de juin 1990 (Foucault.F, 1990).

III.2.1.a *Les ratios financiers obtenus à partir du bilan*

-Les indicateurs d'autonomie financière

$$RA1 = \text{capitaux propres} / (\text{emprunts} + \text{passif exigible})$$

$$RA2 = \text{capitaux propres} / \text{emprunts}$$

Le ratio RA1 mesure le risque encouru par les prêteurs et l'entreprise: plus il diminue, plus le risque est élevé.

Le ratio RA2 exprime la relation entre les capitaux propres et l'endettement à moyen et long terme.

-Les indicateurs de solvabilité

$$RA3 = \text{disponibilités} / \text{passif exigible}$$

$$RA4 = \text{actif circulant} / \text{passif exigible}$$

Le ratio RA3 est un ratio qui décrit la trésorerie immédiate, il représente la solvabilité immédiate de l'entreprise.

Le ratio RA4 est plutôt un ratio de liquidité générale et exprime l'importance des biens auxquels l'entreprise peut faire appel pour payer ses dettes à court terme; il est supérieur à 1 si le fonds de roulement est positif, par contre, s'il est inférieur à 1, la solvabilité de l'entreprise est insuffisante.

111.2.1.b Les ratios obtenus à partir du compte de résultat

-l'indicateur d'engagement financier

$$RA8 = \text{frais financiers} / \text{chiffre d'affaires HT}$$

L'engagement financier est lié au caractère saisonnier de l'activité d'une entreprise et aux habitudes de paiement de la clientèle.

-Les indicateurs de résultat d'exploitation

$$TVA = \text{valeur ajoutée HT} / \text{chiffre d'affaires HT}$$

$$TEBE = \text{excédent brut d'exploitation} / \text{valeur ajoutée HT}$$

Un taux de valeur ajoutée élevé rend compte de la richesse créée durant le cycle de production, alors qu'un taux faible signifie que l'entreprise effectue pas ou peu de transformation ou que le prix des consommations intermédiaires est élevé.

Le taux d'excédent brut d'exploitation exprime le résultat réalisé par vente; il traduit les performances des entreprises sur le plan industriel et commercial.

Une fois ces ratios sommairement présentés, nous allons étudier l'évolution des médianes de ces ratios, puis nous nous intéresserons à leurs dispersions.(la médiane est un indicateur de tendance centrale plus pertinent que la moyenne dans le cas de ratios).

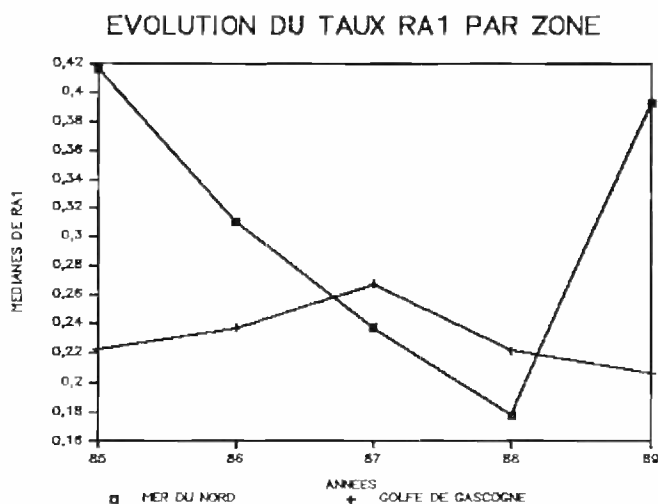
III.2.2 EVOLUTION DES TENDANCES POUR CES RATIOS FINANCIERS

(Les tableaux représentant les chiffres se situent en annexe 5).

III.2.2.a Evolution des indicateurs d'autonomie financière

Alors que le risque encouru par les prêteurs et l'entreprise augmente en Mer du Nord, il est stable pour la seconde zone.

Graphique 34



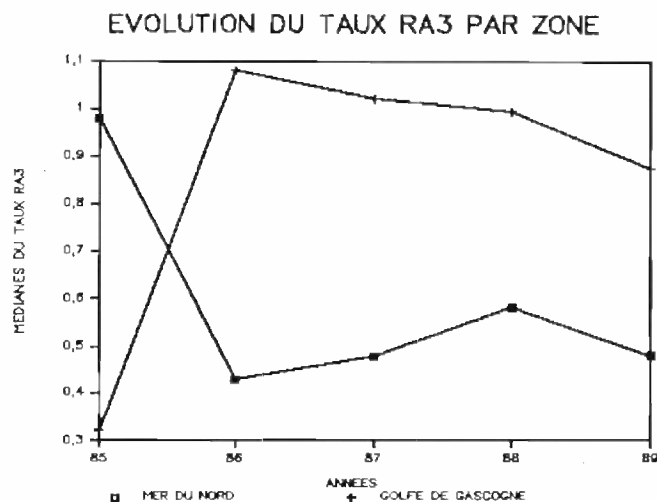
Quant à l'autonomie financière (qui ne prend pas en compte les passifs exigibles), on remarque une baisse pour le Golfe de Gascogne ; l'augmentation des emprunts semble donc être compensée par le poste "passif exigible" dans le Golfe de GASCOGNE. En Mer du Nord cet indicateur est variable.

Cependant ces ratios étant largement inférieurs à 1, on considère qu'il y a une dépendance financière pour les pêcheurs.

III.2.2.b Evolution des indicateurs de solvabilité

Les évolutions de ces ratios s'opposent pour les deux zones. Alors que la liquidité des pêcheurs de la Mer du Nord fluctue, celle des pêcheurs du Golfe de Gascogne atteint son maximum dans les années 1986 et 1987 mais diminue les années suivantes. Le schéma 35 représente bien ce phénomène.

Graphique 35



Généralement, on constate que la solvabilité des pêcheurs est meilleure dans cette dernière zone, le fonds de roulement étant positif. (L'évolution des deux ratios suit les mêmes inflexions).

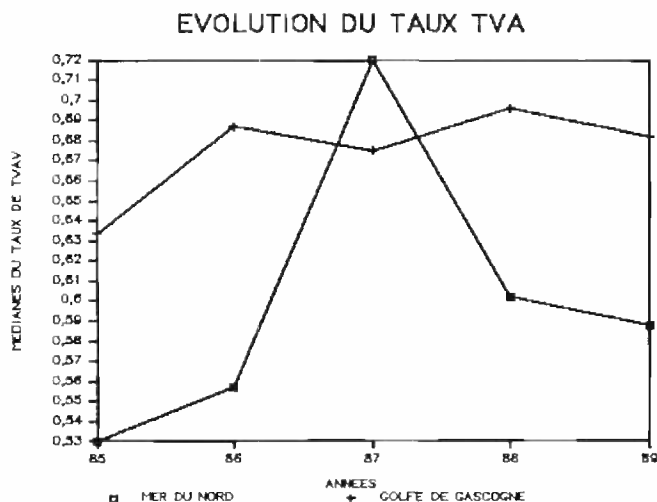
III.2.2.c Evolution de l'indicateur d'engagement financier

L'engagement financier ne connaît pas d'évolution brusque. On constate encore une certaine opposition entre les deux zones; mais ici nous ne pouvons pas cerner les phénomènes saisonniers, importants pour cet indicateur, car les données sont annuelles.

III.2.2.d Evolution des indicateurs de résultat d'exploitation

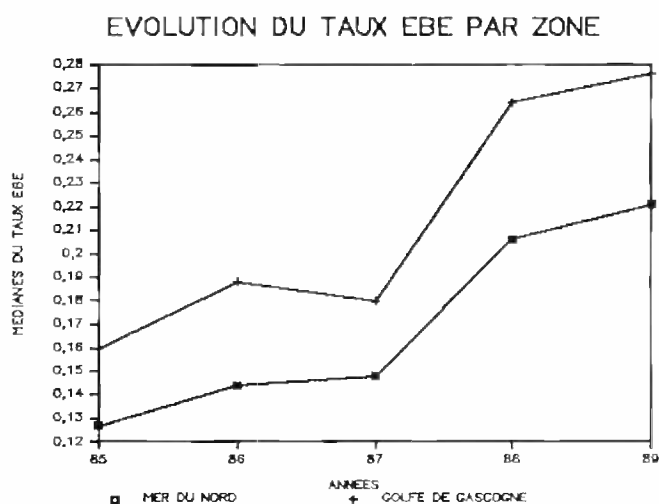
Voici le graphe représentant l'évolution du taux de valeur ajoutée :

Graphique 36



L'année 1987 joue un rôle particulier: elle est en effet une année charnière en ce qui concerne la valeur ajoutée des flottilles: cette dernière est à son maximum en Mer du Nord en 1987, et à son minimum dans le Golfe de Gascogne. Ceci peut révéler un changement induit par les pêcheurs (comme par exemple la réduction de charges externes), ou encore de l'environnement économique (cours des consommations intermédiaires, mais surtout, ce qui pourrait expliquer le contraste entre les deux zones, une modification des cours du marché des poissons). La baisse du prix du gas-oil, survenue en 1986, a sans doute favorisé la croissance du taux de valeur ajoutée en Mer du Nord, constatée en 1986 et 1987.

Graphique 37



En ce qui concerne le taux d'excédent brut d'exploitation (cf graphique 37), celui-ci est dans les deux zones en progression. Peut-être est-ce dû au fait que l'augmentation de la valeur ajoutée est de moins en moins marquée durant les cinq années, ou à une amélioration de l'excédent brut d'exploitation, et par là-même, une amélioration du résultat économique de l'entreprise (engendré uniquement par son exploitation).

Cependant nous aimerions connaître aussi l'étendue des différents ratios sur la période étudiée.

III.2.3 ETUDE DES DISPERSIONS DES RATIOS FINANCIERS

Nous appréhendons cette évolution grâce à l'écart interquartile, c'est-à-dire nous tâchons de voir si ces différents ratios dépendent beaucoup des caractéristiques de chaque bateau, ou si il y a concentration des réponses données autour de la médiane.

Les ratios obtenus à partir du bilan sont beaucoup plus dispersés que ceux obtenus à partir du compte de résultat.

En période de changement de l'environnement économique (années 85 et 86), les comportements financiers des pêcheurs semblent être plus dispersés (phénomène particulièrement observé en Mer du Nord).

Quant aux ratios obtenus à partir des comptes de résultat des flottilles, ceux-ci semblent être homogènes puisque les écarts sont très faibles (ils excèdent rarement 0,15, et sont constatés généralement pour les médianes les plus hautes, c'est-à-dire pour les années 85 et 86).

Ceci s'explique par le fait que pour ces trois ratios (les variations de la conjoncture affectant indifféremment tous les bateaux de pêche), la structure même de l'entreprise, et en particulier ses capitaux propres est déterminante. Or c'est bien les éléments propres à chaque flottille qui interviennent dans ces ratios. Il n'est pas étonnant d'avoir alors des écarts nettement supérieurs.

III.2.4 SYNTHÈSE DES RESULTATS

Les comportements diffèrent donc généralement suivant les deux zones. D'une part la rentabilité est plus forte sur le Golfe de Gascogne, d'autre part la dynamique d'investissement est différente; ainsi est-on en présence dans cette zone d'un fort endettement, possible grâce à des unités de pêche très performantes, et donc très rentables: La situation est donc assez saine et révèle un fort dynamisme.

Les unités de pêche en Mer du Nord paraissent plus prudentes, leur endettement est donc moins lourd.

Voyons maintenant si l'analyse de la dynamique d'investissement dans ces deux flottilles confirme ces résultats.

III.3 EVOLUTION DE L'INVESTISSEMENT.

A ce stade de l'étude comparative des flottilles artisanales de la Mer du Nord et du Golfe de Gascogne, nous nous sommes intéressés à leur dynamique d'investissement.

Nous avons restreint le champ de nos investigations au suivi des mises en chantier de navires artisans. Ceci permet d'évaluer de façon synthétique la modernisation des techniques de pêche, les progrès dans les matériaux utilisés, l'évolution de la puissance motrice. L'ensemble de ces innovations se diffuse plus ou moins rapidement au sein de chacune des flottilles par l'amélioration des équipements existants : changement de moteur, installation de nouveaux treuils, aménagement du pont pour disposer d'un espace de travail plus abrité (pont couvert) etc...

Les données correspondant aux caractéristiques techniques et au mode de financement des navires mis en chantier proviennent des dossiers établis par les Sociétés Interprofessionnelles Artisanales (SIA) et ont été collectées auprès des Affaires Maritimes, des armements coopératifs, de groupements de gestion ou du Crédit Maritime Mutuel. Elles concernent 77% des navires artisans construits entre 1971 et 1987 et forment un échantillon représentatif. Cependant ces dossiers concernent seulement les navires supérieurs à 12 mètres, les embarcations de taille inférieure ne bénéficiant d'aucune prime.

Nous avons sélectionné les navires selon leur quartier maritime, retenant ceux susceptibles de pêcher d'une part en Mer du Nord et Manche-Est, d'autre part dans le Golfe de Gascogne. Deux façades maritimes ont été définies :

- la première, de Dunkerque à Cherbourg, regroupe l'ensemble des ports dont les navires peuvent fréquenter plus ou moins régulièrement les zones de Mer du Nord et Manche-Est,

- la seconde, de Concarneau à Bayonne, rassemble les ports dont une part ou la totalité des flottilles intervient dans le Golfe de Gascogne.

(cf. carte présentée en annexe 6)

Cet impératif de cohérence géographique se double d'un impératif de cohérence temporelle. L'étude menée sur l'évolution des captures et l'utilisation des engins de pêche concerne les années 1985 et 1989. Les données d'investissement recouvrent la

période entre 1971 et 1987. Après une rapide étude d'ensemble, nous avons concentré l'analyse sur les constructions de 1979 à 1987.

Ce choix résulte essentiellement de deux motifs :

- tout d'abord, l'unité de temps : les navires mis en chantier en 1979, opérationnels en 1980, sont pour la plupart encore en activité dans les mêmes quartiers maritimes en 1985, de même que les navires construits en 1987 sont à compter parmi les navires "neufs" en 1989.

- ensuite, le début de période a été fixé à 1979, plutôt que tout autre millésime de la décennie 1980, car c'est à partir de cette année-là que se dessinent certaines avancées technologiques en matière de construction (matériaux nouveaux, amélioration des moteurs, hélices à tuyère et/ou à pas variable, pont couvert...) et d'engins de pêche (essor des filets maillants, chaluts à grande ouverture...). La décennie 1980 va confirmer les tendances apparues en 1978-1979.

Nous évoquerons brièvement le contexte général dans lequel s'inscrivent les efforts d'investissement de la pêche artisanale.

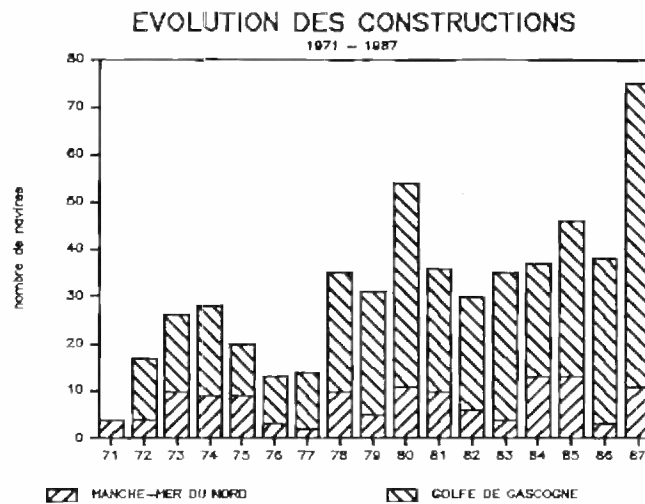
Nous analyserons ensuite l'évolution comparative de la construction d'unités de pêche artisanale pour les deux façades maritimes, aux niveaux quantitatif puis qualitatif (effectif annuel pour chacune des façades, évolution de la puissance, des types d'armement etc..) puis nous étudierons l'évolution du financement : les principales sources de financement, leur provenance, le montant de l'investissement global.

Au préalable, il convient de souligner une différence entre les deux zones : la façade du Golfe de Gascogne, plus étendue que celle de Mer du Nord et Manche-Est comprend également un plus grand nombre de quartiers maritimes. Ceci explique en partie l'écart entre le nombre des mises en chantier sur ces deux zones. Nous verrons que cet écart ne représente pas la différence essentielle.

III.3.1 De 1971 à 1987 : contexte général de l'investissement dans la pêche artisanale, les exemples des flottilles "Mer du Nord" et "Golfe de Gascogne".

Nous allons considérer dans un premier temps l'ensemble de la période 1971-1987.

Graphique 38



La lecture de ce graphique met en évidence deux points essentiels :

- on distingue nettement deux sous-périodes. L'une de 1971 à 1977 pourrait être qualifiée de "saison des vaches maigres", l'autre de 1978 à 1987 se présente au contraire un effort de construction beaucoup plus soutenu.

- la seconde caractéristique concerne les variations assez importantes d'une année à l'autre. Ceci s'explique en partie par le traitement administratif des dossiers concernant la construction de navires, pour l'octroi de prêts. Le report des dossiers non primés une année donne lieu à un accroissement des demandes de l'année suivante. L'année 1978 met en évidence l'importance de ces variations annuelles : elle est marquée par un très fort pourcentage de navires de plus de 18 mètres (50% des navires construits contre 10% dans cette catégorie en 1977). De tels écarts résultent des décalages et des délais administratifs plus que d'une planification volontaire des patrons-pêcheurs.

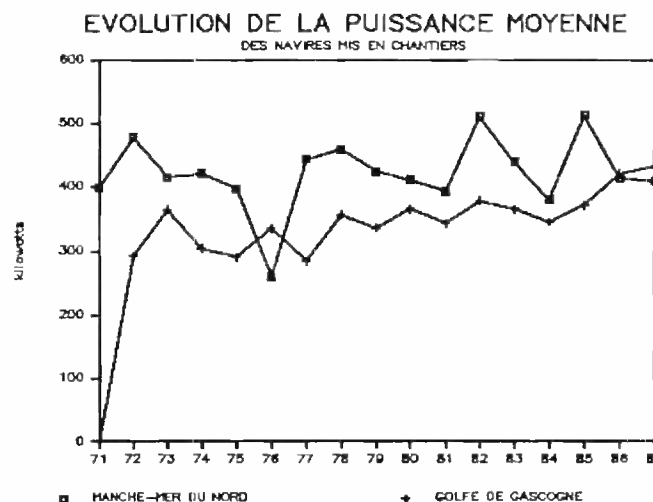
Ces fluctuations reflètent aussi le caractère discontinu des politiques de soutien à la modernisation des flottilles de pêche (cf: E. Meuriot, 1986). De 1971 à 1977, la faiblesse de la construction dans la pêche artisanale s'explique en partie par l'absence de volonté politique concernant ce type de pêche : les efforts ont constamment porté sur la

pêche industrielle, au détriment du secteur artisan. La logique de modernisation et de rationalisation du secteur des pêches pariait sur les grandes unités, les rendements d'échelle décroissants, la concentration de l'effort de pêche et la spécialisation sur les espèces propices au traitement par le secteur aval de l'industrie de transformation des produits de la mer. La crise subie par la pêche industrielle dès le milieu des années soixante-dix, à la suite des chocs pétroliers mais aussi à cause des problèmes de raréfaction de la ressource, a entraîné une redéfinition de la politique des pêches. Les avantages de la pêche artisanale (souplesse d'adaptation diversité des métiers et des productions, forte rentabilité de certaines d'entre elles) ont été reconnus.

Les années 1978 et 1979 marquent la transition du système d'aide à l'investissement : instauration de primes "jeune patron", incitation à la diversification des activités. Elles coïncident également avec l'émergence de nouvelles techniques. Le développement de la puissance motrice des nouvelles unités a fortement contribué au renouveau du secteur artisan, notamment pour les petits chalutiers, en offrant une puissance de tractage supérieure, permettant ainsi d'accroître les rendements.

Outre le redéploiement de l'effort de construction dans la pêche artisanale, cette période voit apparaître une certaine convergence de la puissance motrice des nouvelles unités de Mer du Nord et du Golfe de Gascogne, consécutive à une augmentation progressive de la puissance des unités du Golfe de Gascogne et, au contraire, à une tendance à la diminution pour les unités de Mer du Nord.

Graphique 39



Nous verrons que cette convergence vers une puissance moyenne similaire n'exclue pas des évolutions différentes quant aux types de navires construits, aux types de pêche pratiqués, et aux moyens de conservation installés à bord.

III.3.2 Evolution quantitative et qualitative des mises en chantier de 1979-1987.

- Evolution quantitative :

Quelques chiffres rendent compte de la construction d'unités de pêche artisanale pour les deux façades maritimes que nous avons retenues.

Effectifs bruts et pourcentage d'augmentation des flottilles.

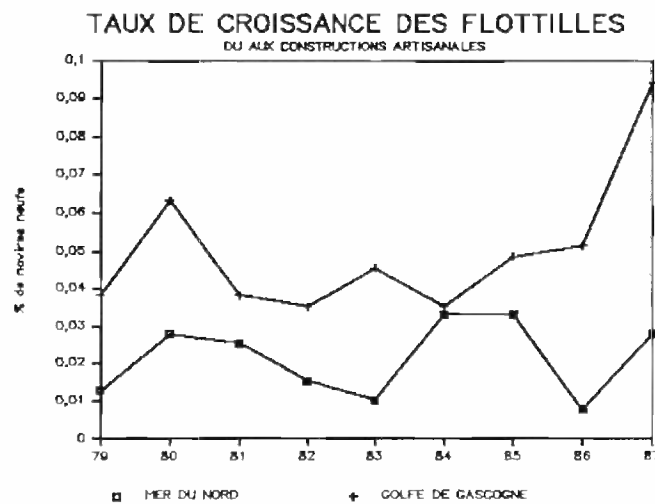
Tableau 40

	MER DU NORD		GOLFE DE GASCOGNE	
	Nombre de navires neufs	% d'augmentation	Nombre de navires neufs	% d'augmentation
1979	5	1.3	26	3.8
1980	11	2.8	43	6.3
1981	10	2.6	26	3.8
1982	6	1.5	24	3.5
1983	4	1.0	31	4.6
1984	13	3.3	24	3.5
1985	13	3.3	33	4.9
1986	3	0.8	35	5.1
1987	11	2.8	64	9.4

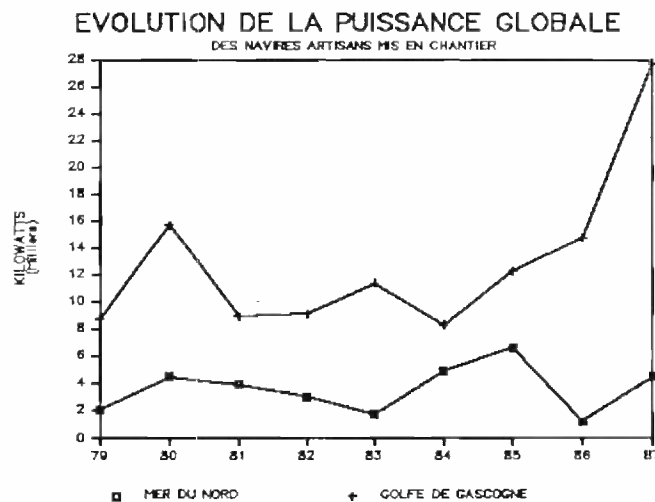
L'analyse des valeurs brutes, effectifs et puissance totale des nouveaux navires, montre la suprématie du Golfe de Gascogne, en ce qui concerne la dynamique de renouvellement des flottilles. Il ne faut pas oublier l'effet de taille précédemment évoqué. De plus, la pêche artisanale est traditionnellement plus développée dans le Golfe de Gascogne. Les grands ports du Nord (Boulogne-sur-Mer notamment) ont longtemps privilégié la pêche industrielle, le secteur artisanal faisant figure de parent pauvre. La période considérée est précisément à la charnière de deux époques : déclin de la grande pêche et renouveau du secteur artisan. Aujourd'hui la pêche artisanale de la façade Nord procure plus de la moitié des apports en valeur.

Les taux de croissance du nombre de bateaux, calculés à partir du nombre moyen sur la période des navires en activité (392 bateaux de plus de 12 mètres actifs sur la façade Nord, 680 pour la façade Golfe de Gascogne) demeurent défavorables à la façade Nord.

Graphique 41



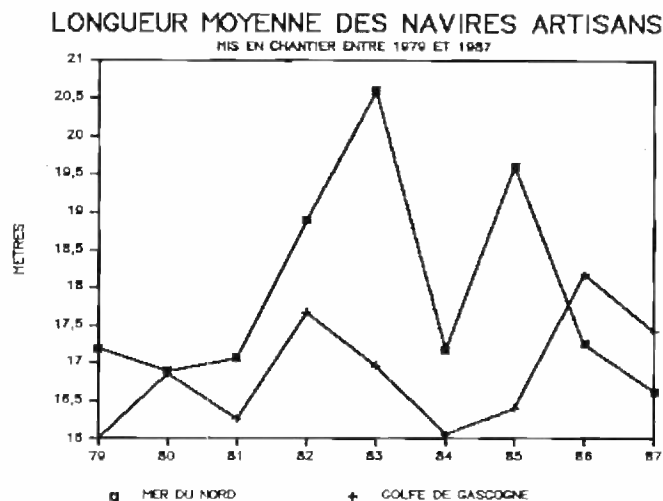
Graphique 42



Nous avons vu que la puissance moyenne des unités nouvelles, pour les deux zones, converge vers les mêmes valeurs, tout en restant généralement supérieure pour la flottille Nord, sauf en fin de période. Mais la puissance motrice par unité nouvelle connaît une croissance régulière pour le Golfe de Gascogne, tandis que sur la façade nord son évolution est beaucoup plus irrégulière.

La taille moyenne des unités nouvelles suit la même évolution.

Graphique 43



Cependant ces caractéristiques techniques de longueur et de puissance ne suffisent pas à décrire un navire artisan-type, commun aux deux flottilles. De nombreuses différences demeurent.

D'une manière générale, les navires neufs du Golfe de Gascogne sont de taille inférieure et leurs moteurs légèrement moins puissants que ceux de la Mer du Nord. Ils constituent cependant une flottille beaucoup plus nombreuse, plus diversifiée, et qui paraît plus innovatrice, adoptant plus rapidement les innovations comme nous allons le voir dans le paragraphe suivant.

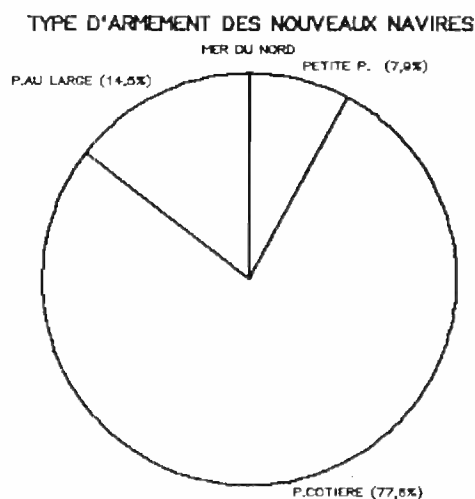
- Evolution qualitative :

La majorité des bateaux nouvellement construits de la façade Nord sont destinés à la pêche côtière. Cette tendance à la spécialisation dans les armements de pêche côtière se vérifie sur toute la période. On observe une répartition plus équilibrée des constructions entre les armements de pêche côtière et de pêche au large dans le Golfe de Gascogne.

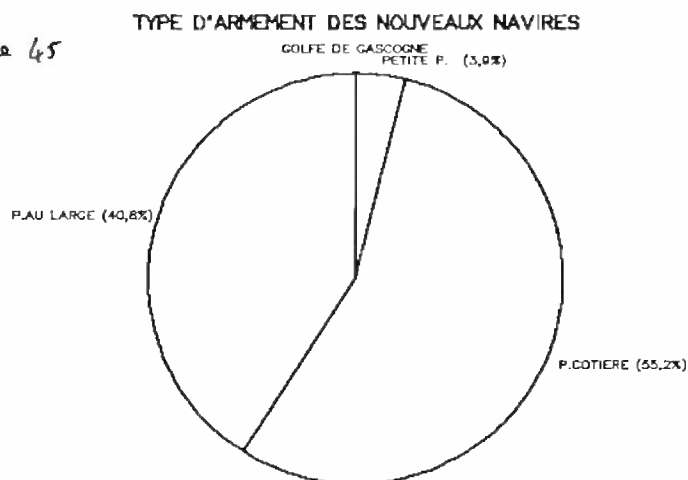
La construction de bateaux destinés à la petite pêche reste faible dans les deux cas, mais demeure toutefois plus importante sur la façade Nord.

Répartition des unités artisanales construites entre 1979 et 1987 selon les catégories d'armement :

Graphique 44



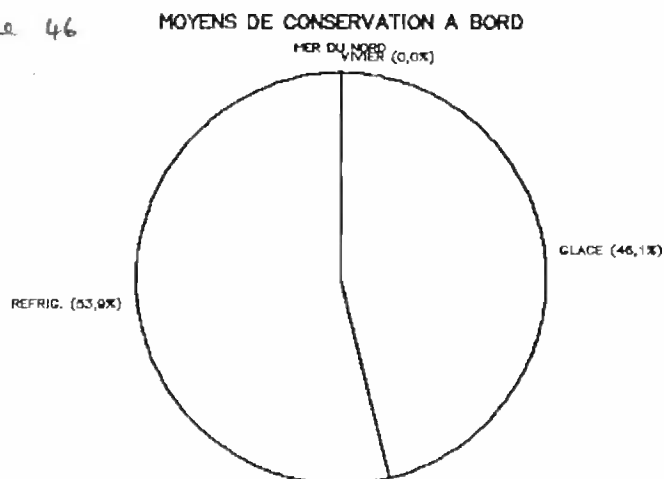
Graphique 45



Cette répartition différente selon les armements s'accompagne de taux d'équipement en moyens modernes de conservation des captures variables d'une flottille à l'autre. La durée supérieure des marées de pêche au large suscite un investissement plus fort pour l'équipement en matériel de réfrigération. Au contraire la durée restreinte des marées de pêche côtière autorise un équipement plus sommaire (machine à glace). Ici encore, la divergence façade Nord/ façade Golfe de Gascogne se maintient sur toute la période.

Equipements des nouvelles unités artisanales en moyens de conservation :

Graphique 46



Graphique 47



Les viviers servent essentiellement à la conservation des langoustes pêchées dans le golfe de Gascogne. Le crabe, pêché de façon relativement abondante sur la façade Nord ne nécessite pas la présence de vivier car il est capturé au cours de marées de pêche côtière, il est donc rapidement débarqué.

Le caractère innovateur de la flottille du golfe de Gascogne se traduit également par l'adoption rapide et plus fréquente de nouveaux engins de pêche, tels que filets maillants ou chaluts à grande ouverture (ils permettent la capture simultanée d'espèces pélagiques et d'espèces benthiques). Certains engins sont propres à la captures de certaines espèces du Golfe de Gascogne, comme la senne utilisée pour la pêche au thon, ils ne sont donc pas utilisés sur la façade Nord.

Le choix des types de navires révèle également un degré supérieur de modernisation. Ainsi, l'apparition des catamarans est plus importante dans le golfe de Gascogne. Ce nouveau type de bateau de pêche présente un caractère assez révolutionnaire par ses possibilités de navigation dans des zones un peu difficiles, à fonds hauts, comme les passes du bassin d'Arcachon.

Un point commun doit être souligné cependant : pour les deux façades, 1979 est la dernière année de construction des chalutiers de pêche latérale. Depuis, cette technique de chalutage a été totalement abandonnée, au profit du chalutage arrière. L'ensemble des chalutiers de pêche latérale se sont reconverti ou ont cessé leur activité (les tableaux présentés en annexe , décrivent les types de navires construits au cours de la période et les engins dont ils ont été initialement dotés).

Les divergences constatées quant au choix des moyens de production (type de navire, d'armement, d'engin de pêche..) se traduisent-elles par une différence significative entre les modalités de financement ? Le paragraphe suivant permet de répondre à cette question.

III.3.3 Evolution des moyens de financement.

Nous nous intéresseront tout d'abord à l'évolution du coût moyen d'un navire de pêche artisanale. Nous présenterons ensuite les différents moyens de financement et l'évolution de leur utilisation.

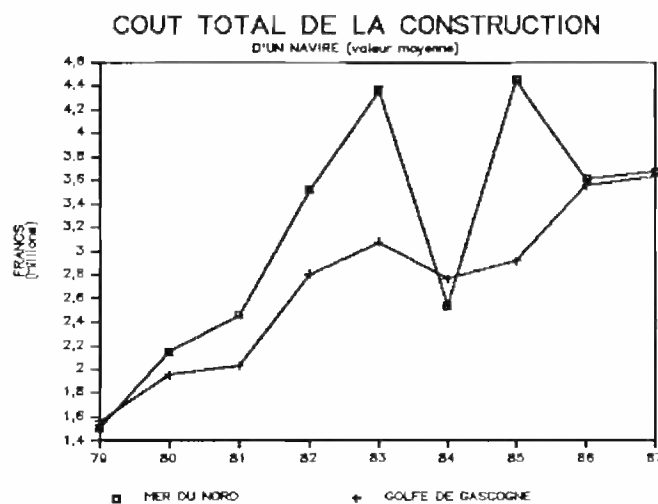
L'ensemble des valeurs présentées dans la suite du paragraphe sont exprimées en francs constants, l'année de référence est 1980.

- Evolution du coût moyen d'une unité de pêche artisanale :

Les tendances mises en évidence dans pour l'évolution de la puissance et de la longueur moyenne se retrouvent ici.

Le coût de construction s'accroît sensiblement mais régulièrement pour les unités du Golfe de Gascogne. Il subit au contraire de forte variations pour les bateaux de la façade Nord. Les fluctuations enregistrées sur le Golfe de Gascogne sont largement amplifiées sur l'autre zone.

Graphique 48



- Les sources de financement :

Quatre types de moyens financiers sont utilisés au cours de la période :

- les aides à la construction,
- les prêts bonifiés,
- les autres prêts bancaires
- l'autofinancement.

On peut se reporter aux graphiques présentés en annexe , retraçant l'évolution de ces différents modes de financement pour chacune des zones.

L'évolution globale pour l'ensemble de la pêche artisanale française la période se résume par les points suivants :

- l'autofinancement se réduit,
- la part totale des subventions possibles a fortement augmentée,

- le taux d'intérêt et la durée des prêts bonifiés restent inchangés,
- la part du capital emprunté soumis à bonification augmente pour les premières installations et diminue dans les autres cas.

Les **aides à la construction** proviennent de plusieurs sources : la CEE, l'Etat, les Régions. Nous avons regroupé les aides régionales et les aides nationales afin de mieux opposer la contribution française et la contribution communautaire.

Les **subventions nationales** révèlent l'importance de l'intervention étatique dans ce secteur, à travers le soutien direct de l'Etat puis celui des régions, des départements, et des municipalités, avec le mouvement de décentralisation. La contribution des aides nationales est marquée par une croissance sur toute la période. Le lien entre l'octroi de prime et les critères techniques, favorisant l'augmentation de la puissance des unités nouvelles explique en partie cette évolution, en volume des subventions versées comme en pourcentage de participation au financement global. De plus l'aide de l'Etat semble s'ajuster année par année aux exigences régionales et donc présenter certaines disparités entre la façade Nord et la façade du Golfe de Gascogne.

L'**intervention communautaire** apparaît en 1983, dans le cadre des actions de soutien au secteur des pêches et des cultures marines. Bien que le montant global de ces aides soit largement supérieur à celui des aides nationales, les deux régions étudiées ici en ont assez peu bénéficié. La destination de ces subsides est en effet concentrée sur un nombre restreint d'unités de pêche. On peut toutefois noter que les primes communautaires sont accordées en proportion inverse des primes nationales.

Les **prêts bonifiés** proviennent essentiellement de la banque spécialisée, le Crédit Mutuel Maritime. Le CMM a été confronté tout au long de la période à la nécessité d'une adaptation permanente à l'évolution du secteur bancaire, et d'autre à la recherche des ressources pour financer les projets autorisés.

L'importance des **autres prêts** varie en sens opposé de celle du Crédit Maritime Mutuel.

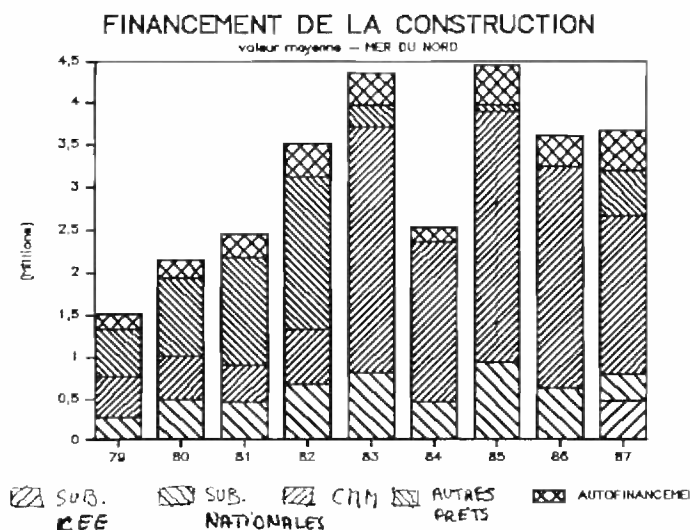
Pour la façade Nord comme pour la façade Golfe de Gascogne, contrairement à l'évolution nationale globale la part de l'autofinancement reste assez stable.

- Comparaison façade Nord/Golfe de Gascogne :

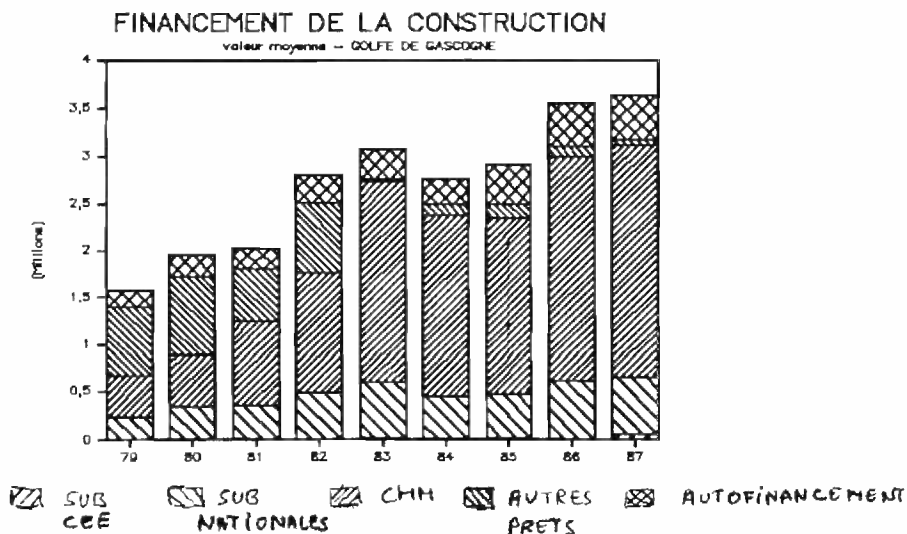
On observe une évolution assez nette du début à la fin de la période. L'utilisation des différentes sources de financement est opposée en début de période puis la structure des moyens financiers devient semblable pour les deux secteurs, convergeant vers un recours croissant à la banque spécialisée. Le rôle joué par la "banque des pêcheurs", le Crédit Mutuel Maritime devient en effet prépondérant pour les deux flottilles à partir de 1983.

La région Nord bénéficie davantage des subventions de la communauté européenne, en 1987. Cependant, depuis cette date, la quasi-totalité des aides communautaires ont été supprimées dans le secteurs des pêches. Ceci correspond à une mesure de rétorsion contre le dépassement du montant total de puissance des flottilles, défini dans le cadre de la politique commune des pêches.

Graphique 49



Graphique 50



III.3.4 Bilan

Les stratégies d'investissement développées par les deux flottilles étudiées diffèrent notablement en ce qui concerne les choix techniques et le degré d'appropriation des innovations. La modernisation est plus rapide dans le Golfe de Gascogne que sur la façade Nord. Le taux de renouvellement des flottilles (nombre de nouveaux bateaux construits sur la période rapporté à l'effectif moyen des flottilles sur la période) s'élève en effet à 45% dans le Golfe de Gascogne, à 19% sur la façade. En ce sens, on peut considérer le comportement des flottilles du Golfe comme plus opportuniste et plus dynamique. Il y a interdépendance entre rentabilité des flottilles et niveaux d'investissement. La région du Golfe de Gascogne, favorisée par la présence d'espèces bien valorisée, conserve d'autant mieux son avantage sur la région Nord qu'elle adopte plus rapidement les techniques les plus performantes.

En ce qui concerne le financement des unités nouvelles, on ne peut distinguer des choix aussi divergents. Les structures de financement s'adaptent aux diverses opportunités. Elles évoluent au gré des différentes mesures prises dans le cadre national ou communautaire des politiques d'aide au secteur des pêches.

CONCLUSION

L'étude menée sur les stratégies et la rentabilité des entreprises de pêche artisanale des façades Nord et Golfe de Gascogne a nécessité une double approche, théorique et descriptive.

L'approche théorique a permis de définir les problèmes posés par l'exploitation des ressources marines : compétition pour la ressource entre les entreprises de pêche, surexploitation et raréfaction de cette ressource.

L'approche descriptive a concerné les flottilles artisanales pêchant dans le Golfe de Gascogne et dans les zones de Manche-Est et Mer du Nord. Nous avons étudié l'évolution des comportements des unités de pêche, du point de vue de l'exploitation, de la rentabilité qui en découle, et des choix d'investissement en matière de modernisation des équipements.

Les principaux résultats de cette analyse comparative ont permis de mettre en évidence la divergence de ces deux flottilles, tant par les types d'exploitation des ressources, que par leur situation financière et le niveau d'adoption des techniques nouvelles.

Sur la façade Nord, la rentabilité est obtenue par une attitude prudente, tant en matière d'investissement que d'endettement, au prix d'une flexibilité technique plus restreinte.

Dans le Golfe de Gascogne, une rentabilité sensiblement supérieure est le fruit d'un renouvellement plus élevé des équipements et d'une plus grande flexibilité technique, au prix d'un endettement supérieur.

De ces différences, on peut faire l'hypothèse que le comportement des entreprises s'est adapté à la nature régionale des ressources, dont dérivent et le renouvellement des investissements et le degré de flexibilité.

Cette divergence observée sur les deux façades du littoral pose le problème de la mise en oeuvre d'une politique de gestion unique. En effet, dans la mesure où les trajectoires d'exploitation et d'investissement sont différentes, il devient plus pertinent de considérer des mesures de gestion régionale dans le cadre d'une politique globale des pêches.

ANNEXES

ANNEXE 1 : Flottes et zones de pêche

ANNEXE 2 : Formalisation mathématique de l'exploitation des ressources marines

ANNEXE 3 : Prix

3.a Evolution en Mer du Nord

3.b Evolution sur le Golfe de Gascogne

ANNEXE 4 : Les captures

4.a Répartition des captures par engin en Mer du Nord

4.b.1 Captures en volume par espèce sur le Golfe de Gascogne

4.b.2 Répartition des captures par engin

ANNEXE 5 : Evolution des différents ratios financiers en Mer du Nord et sur le Golfe de Gascogne

ANNEXE 6 : Quartiers maritimes (cartes)

ANNEXE 7 : Tableaux

- Type de navires

- Engins de pêche

ANNEXE 8 : Source de financement

ANNEXE 1 : FLOTTILLES ET ZONES DE PECHE

Une **flottille** est un ensemble de navires de pêche défini par un lieu (par exemple la flottille de la Rochelle), ou par rapport à un type de pêche (flottille hauturière...).

Traditionnellement, on utilise le terme de flottille pour désigner les bateaux de pêche par opposition aux navires de flotte marchande.

Un **navire de pêche** est un bâtiment armé pour la fonction halieutique(1).

On constate de par le monde une très grande diversité des bateaux de petite pêche et une tendance à l'uniformisation des navires de niveau technique supérieur ; le navire de pêche se caractérise par :

- sa taille : longueur, largeur, jauge...
- sa puissance :(liée à son mode de propulsion)
- le matériau de construction : bois, métal, matériaux composites
- les appareils(2) et le gréement(3) qui détermine le métier pratiqué.

Certaines se spécialisent dans **une technique** (chalutier palangrier, caseyeur, ligneur), d'autres dans **une espèce** (crevettier, thonier, langoustier) .Beaucoup de petites unités sont polyvalentes .

Sans entreprendre un exposé exhaustif des caractéristiques de ces différents navires, voici à titre d'illustration, la description du **chalutier** , très fréquent en mer du nord comme dans le golfe de Gascogne , et celle de la technique associée : **le chalutage**.

Ce type de pêche utilise donc **le chalut** comme engin. Leurs principes essentiels de ce mode de pêche sont les suivants :

- le chalut est affalé(descendu au fond) et filé jusqu'à la profondeur désirée.
- il est alors trainé à petite vitesse (2 à 5 noeuds).
- le trait peut durer d'une demi-heure à quatre heures.
- le chalut est ensuite viré (relevé), le sac soulevé en une ou plusieurs fois sur le pont.

On distingue le **chalutage en solitaire** où un seul bateau manoeuvre le chalut, et le **chalutage en boeuf** où deux bateaux travaillent ensemble, le **chalutage latéral**, le plus traditionnel où le chalut est mis à l'eau par le côté du bateau et le **chalutage arrière**.

Le chalutage occupe une place de plus en plus importante et s'adapte à toutes les espèces.

Les chalutiers se différencient par :

- leur taille :
 - * petits chalutiers côtiers (12 m de long)
 - * chalutiers de pêche hauturière (de 15 à 50 m)
- leur gréement :
 - * chalutiers classiques pratiquant le chalutage latéral
 - * chalutiers de pêche arrière
- leur équipement de traitement des captures à bord :
 - * chalutiers de pêche fraîche
 - * chalutiers congélateurs
 - * chalutiers usines (pouvant fabriquer à bord des produits congelés, conserves, farine et huile de poisson).

(1) l'halieutique désigne le domaine scientifique, souvent pluridisciplinaire, qui étudie la pêche.

(2) les appareils sont l'ensemble des objets et des machines de pont qui font partie de l'armement du bateau.

(3) Le gréement est la manière dont sont agencés les équipements de pêche d'un navire.

ZONES DE PECHE DE L'ATLANTIQUE EST

14a Est du Groënland

5a Fonds de l'Islande

5b1 Fonds des Féroé

5b2

4a Mer du Nord Septentrionale

3a Skagerrak et Kattegat

3b Sund

3c Mer Baltique

60°N

6b Rockall

6a Ouest Ecosse

4b Mer du Nord Centrale

3c Belts

7c Porcupine Bank

7b Ouest Irlande

7a Mer d'Irlande

7f Canal de Bristol

4c Mer du Nord Méridionale

18°W

7k Ouest de Great Sole Bank

7i Great Sole Bank

7h Little Sole Bank

7d Manche Est

7e Manche Ouest

res

7g Sud-Est de l'Irlande

8a Sud Bretagne

8d Centre Gascogne

8b Sud Gascogne

8e Ouest Gascogne

8c Nord et Nord-Ouest Espagne

43°N

Açores

9b Ouest du Portugal

9a Côte Portugaise

200 m

ANNEXE 1 : DESCRIPTION DES ENGINES DE PECHE

Les chaluts :

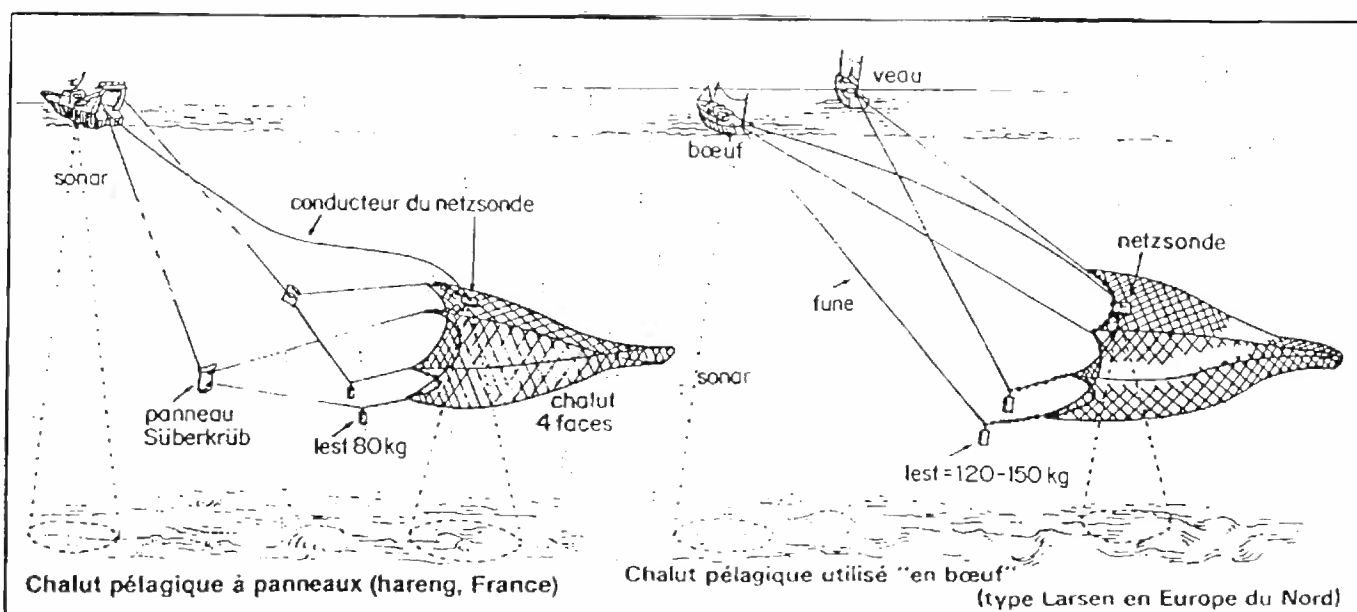
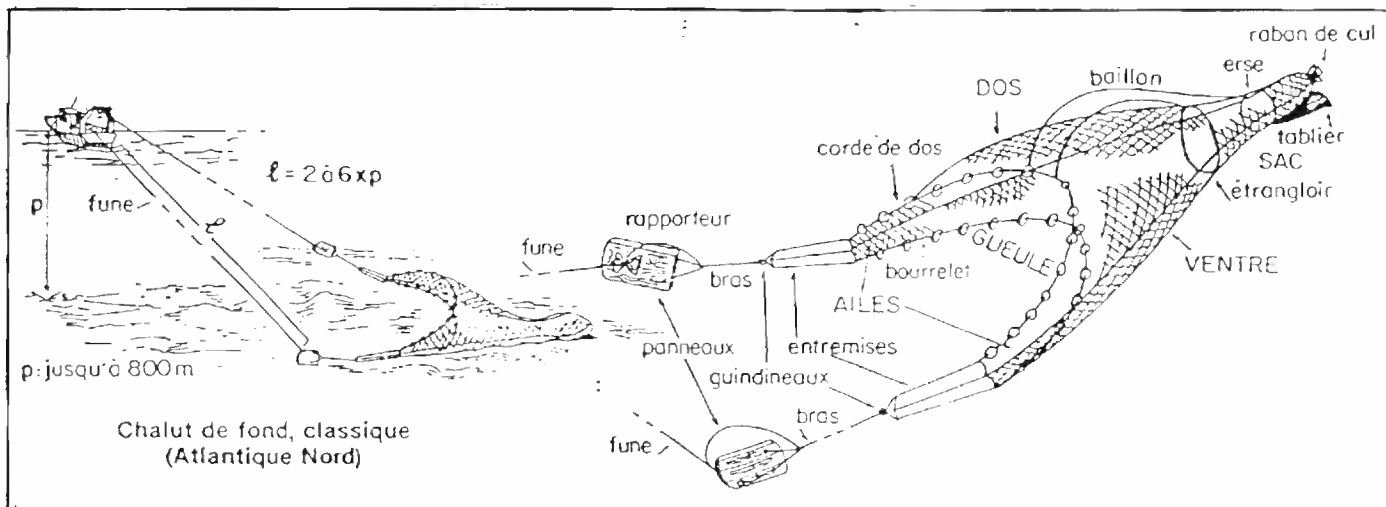
Un chalut est un filet-poche de forme conique, destiné à être traîné par le bateau. Les filets-poches existent depuis le Moyen-Age, mais le chalut moderne apparaît vers la fin du XIX^e siècle, adopté par la pêche industrielle.

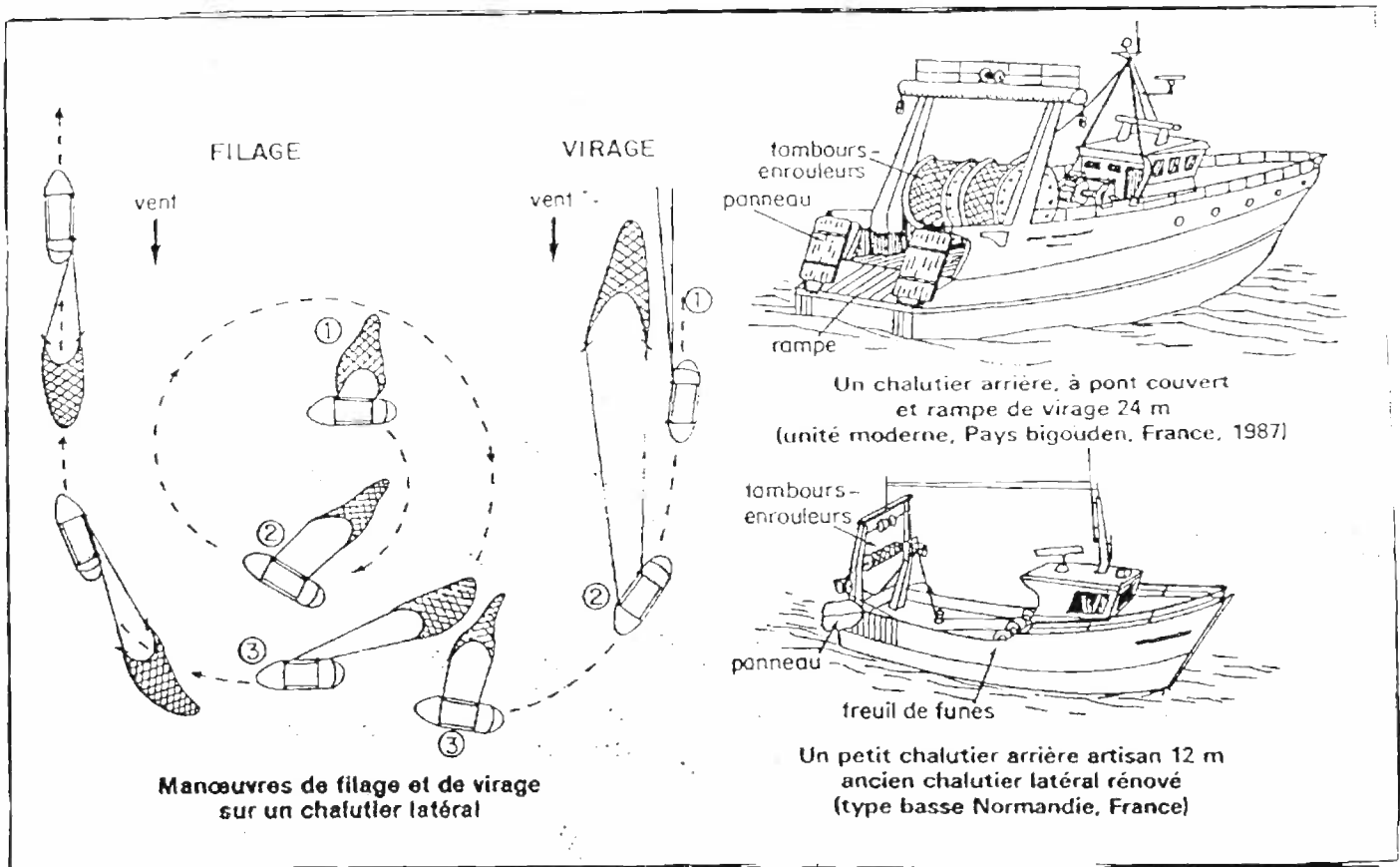
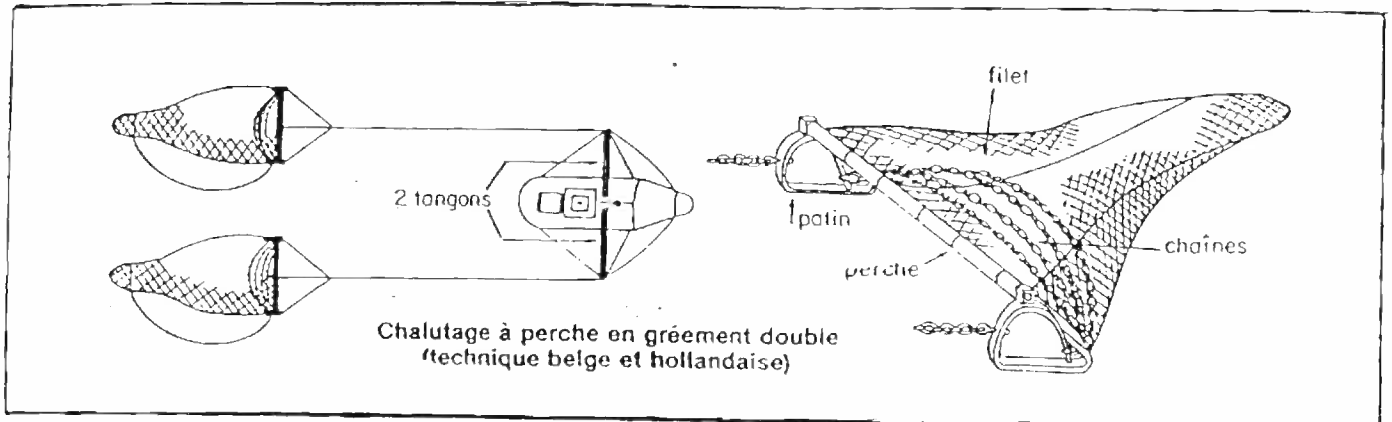
Mais le chalut doit son développement à la motorisation des unités qui augmente la puissance de traction et à l'apparition de la glace.

Destiné à l'origine à être tiré sur le fond pour capturer les espèces démersales, le chalut est devenu polyfonctionnel et polymorphe. Il en existe une très grande variété qui diffèrent en fonction des espèces recherchées et des traditions locales.

Les principaux types utilisés par les pêcheurs boulonnais sont :

- le chalut de fond classique,
- le chalut à perche,
- le chalut pélagique ou chalut flottant, traîné en solitaire ou en "boeuf" par 2 bateaux (voir schémas).



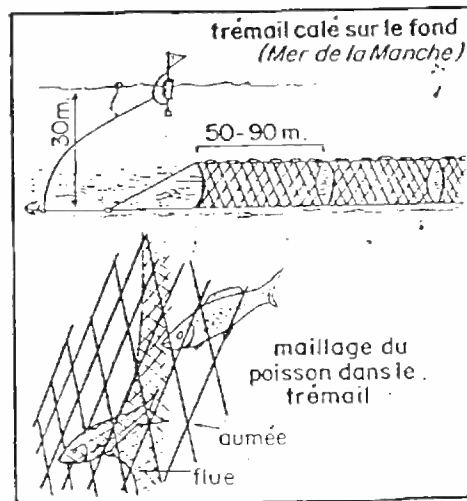


Les filets :

Un filet est engin fabriqué à partir de fils noués, formant un réseau de maille de dimensions réglementées. En France, les fibres végétales sont totalement remplacées par les fibres synthétiques monofilaments, plus robuste, plus légères et moins visibles. Comme pour les chaluts il en existe une très grande variété en fonction de leur mode d'utilisation, et de la profondeur de travail.

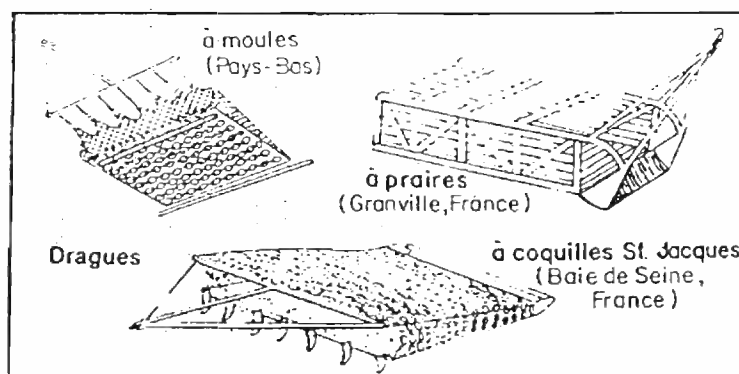
A Boulogne-sur-mer, seuls les filets maillants sont utilisés : le poisson vient se mailler par les ouïes dans la nappe qui fait obstacle à son passage. Il y a deux variantes :

- le filet simple à une seule nappe, ou filet droit,
- le filet à 3 nappes, ou trémail (voir schéma).



La drague :

Engin traînant, qui a la forme d'une poche souple ou rigide, munie à l'avant de dents disposées en rateau. De formes variées, les dragues servent à pêcher les mollusques et les crustacés (moules, praires, coquilles Saint-Jacques) et certains poissons plats.



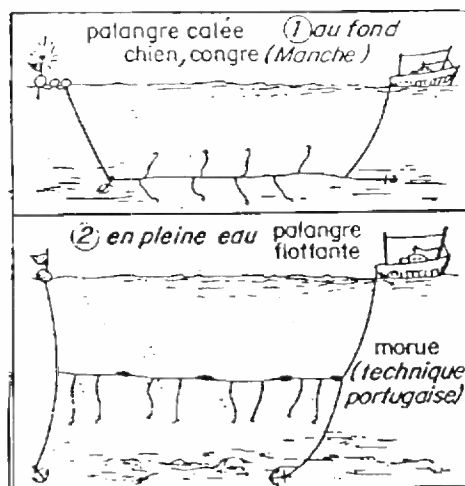
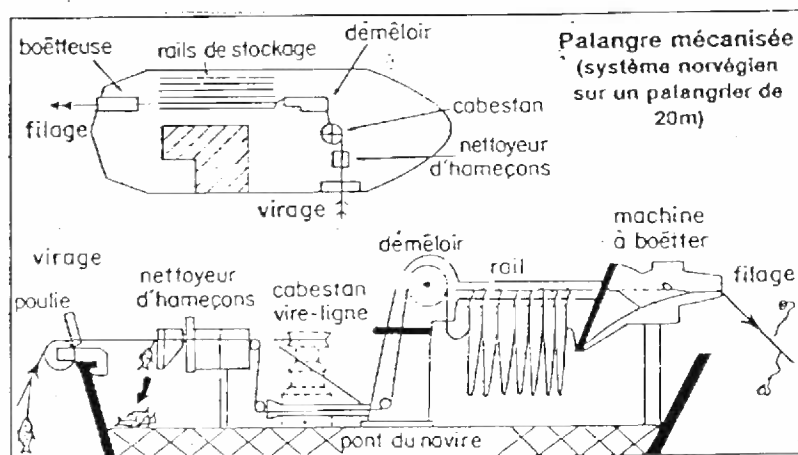
Les palangres :

Une palangre est un engin de pêche de la famille des lignes. Elle se compose d'une ligne-mère (grosse corde, filin d'acier ou de nylon) supportant à espaces réguliers des avançons armés d'hameçons appâtés.

La palangre peut être calée, c'est à dire immobilisée par fixation, ou dérivante. Dans le premier cas, on distingue :

- la palangre de fond pour les poissons démersaux,
- la palangre flottante pour les poissons pélagiques (ou ligne dérivante).

Toutes deux sont utilisées de façon modeste à Boulogne, notamment dans leurs version automatisée. La palangre automatisée est un système de mécanisation, mis au point par les Norvégiens, suivis ensuite par les Irlandais, les Japonais et les Français. C'est une machine compacte qui réalise automatiquement toutes les opérations : virage, décrochage du poisson, nettoyage et stockage des hameçons, boëtage (accrochage des appâts) et filage (voir schéma). Les avantages sont nombreux : gain de temps, diminution des blessures pour les hommes, rendements plus élevés.



ANNEXE 2 : DEMONSTRATION DES ELEMENTS THEORIQUES
--

MODELE STATIQUE :

Si on considère un environnement stable de concurrence parfaite, il y a pour chaque dimension x de la population, un certain taux de croissance naturelle qui varie avec cette dimension ; en l'absence d'extraction on a la fonction de croissance de M.SCHAEFER est:

$$F(x) = (dx/dt) = rx(1-x/K), \text{ K représentant la population maximale viable .}$$

La prise h de poisson en unité physique est fonction de la taille du stock x , $h = h(x,E) = qEx$ avec q est le coefficient d'extraction supposé constant . A l'équilibre on a l'égalité

$$h = (dx/dt) \quad \text{c'est à dire que} \quad qEx = rx(1-x/k)$$

donc $x = K(1-qE/r)$ et

La production soutenable est $h_s = qEK(1-qE/r)$.

La rente soutenable est $RS = (ph_s(E) - cE)$.

Le prix des captures et le prix des facteurs sont supposés constants .

Un niveau d'équilibre E_e est déterminé par le système suivant qui nous donne aussi la valeur de x correspondant .

$$(dx/dt) = rx(1-x/k) - qEx = 0 .$$

$$RS = pqEx - cE = 0 .$$

donc

$$E_e = (r/q) * (1-c/pK) .$$

$$x_e = c/pq .$$

MODELE A DEUX ESPECES

Un modèle simple pour deux espèces (LARIN 1966, CLARK 1976, chap9) consiste à maximiser la rente renouvelable totale ; on a le système suivant :

$$(dx_1/dt) = G_1(x_1) - q_1Ex_1 .$$

$$(dx_2/dt) = G_2(x_2) - q_2Ex_2 .$$

Pour les deux espèces x_1 et x_2 la fonction $G_1(x_1) = r_1 x_1 (1 - x_1 / K_1)$ est indépendante de x_2 et vice versa .

L'équilibre correspond alors au cas où $(dx_1/dt) = (dx_2/dt) = 0$
 c'est à dire que $G_1(x_1)/q_1 x_1 = G_2/q_2 x_2 = E$.

MODELE DYNAMIQUE

En ce qui concerne le modèle dynamique, il faut actualiser la rente, si i est le taux d'intérêt et R_t la rente à l'instant t alors $R_t = R(1+i)^t$. le taux d'escompte a est égale à $\ln(1+i)$

Il vient alors que $R_t = R \exp(-at)$.

Le problème reste alors à maximiser

$$\int_0^T (pX(t) - c)E(t)\exp(-at)dt$$

avec $dX(t)/dt = rX(t)(1-X(t)/K) - qE(t)X(t)$ et $E(t) \geq 0$.

T = nombre de périodes de la programmation et $X(0)$ étant donné d'avance .

Si on tient compte à la fois de la dynamique des populations et de la dynamique de capital, la fonction objective est comme précédemment une somme de flux de revenus, pourtant il faudrait maintenant soustraire aux recettes le montant de l'investissement par conséquent, nous aurions à chercher soit à :

a) Maximiser $\int_0^T ((p-c(x))h(t) - I(t) - bK(t))\exp(-at)dt$

h, I

les variables d'état $x(t), K(t)$ et les variables de contrôle $h(t)$ et $I(t)$.

Tout en sachant que $0 \leq h(t) \leq h_{MAX}$ avec h_{MAX} est fonction du nombre de bateaux .

b) Maximiser $\int_0^T ((pX(t) - c(x))E(t) - I(t) - bK(t))\exp(-at)dt$.

E, I

les variables d'état: $X(t), K(t)$. variables de contrôle E et I .

avec $0 \leq E(t) \leq E_{MAX}$, E_{MAX} est déterminé par le capital investi.

EQUATIONS D'ETAT

$$a) \dot{x} = F(x) - h$$

$$\dot{K} = I - \delta K$$

$$b) \dot{x} = F(x) - Ex$$

$$\dot{K} = I - \delta K$$

HAMILTONIENS

a)

$$\mathcal{H}_a = e^{-\alpha t} \left\{ [p - c(x)]h(t) - I(t) - \delta K(t) + S(t) \right\} + \lambda_1 [F(x) - h(t)] + \lambda_2 [I(t) - \delta K(t)]$$

b)

$$\mathcal{H}_b = e^{-\alpha t} \left\{ [p - c(x)]h(t) - I(t) - \delta K(t) + S(t) \right\} + \lambda_1 [F(x) - E(t)x] + \lambda_2 [I(t) - \delta K(t)]$$

SYSTEMES CANONIQUES

a)

$$\dot{x} = \frac{\partial \mathcal{H}_a(x, h, I, \lambda_1, \lambda_2)}{\partial \lambda_1}$$

$$\dot{K} = \frac{\partial \mathcal{H}_a}{\partial \lambda_2}$$

b)

$$\dot{x} = \frac{\partial \mathcal{H}_b(x, K, E, I, \lambda_1, \lambda_2)}{\partial \lambda_1}$$

$$\dot{K} = \frac{\partial \mathcal{H}_b}{\partial \lambda_2}$$

$$x(0) = X_0$$

$$K(0) = K_0$$

$$\dot{\lambda}_1 = - \frac{\partial H_a(x, h, I, \lambda_1, \lambda_2)}{\partial x}$$

$$\dot{\lambda}_2 = - \frac{\partial H_a(x, K, h, I, \lambda_1, \lambda_2)}{\partial K}$$

$$\lambda_1(T) = 0$$

$$\lambda_2(T) = 0$$

$$x(0) = X_0$$

$$K(0) = K_0$$

$$\dot{\lambda}_1 = - \frac{\partial H_b(x, K, E, I, \lambda_1, \lambda_2)}{\partial x}$$

$$\dot{\lambda}_2 = - \frac{\partial H_b(x, K, E, I, \lambda_1, \lambda_2)}{\partial K}$$

$$\lambda_1(T) = 0$$

$$\lambda_2(T) = 0$$

HYPOTHESES ET RESTRICTIONS

- a) et b) - IRREVERSIBILITÉ DE L'INVESTISSEMENT

$$\dot{K} = \bar{I}(t) \geq 0$$

- ON CONNAIT $x(0) = X_0$ ET $K(0) = K_0$

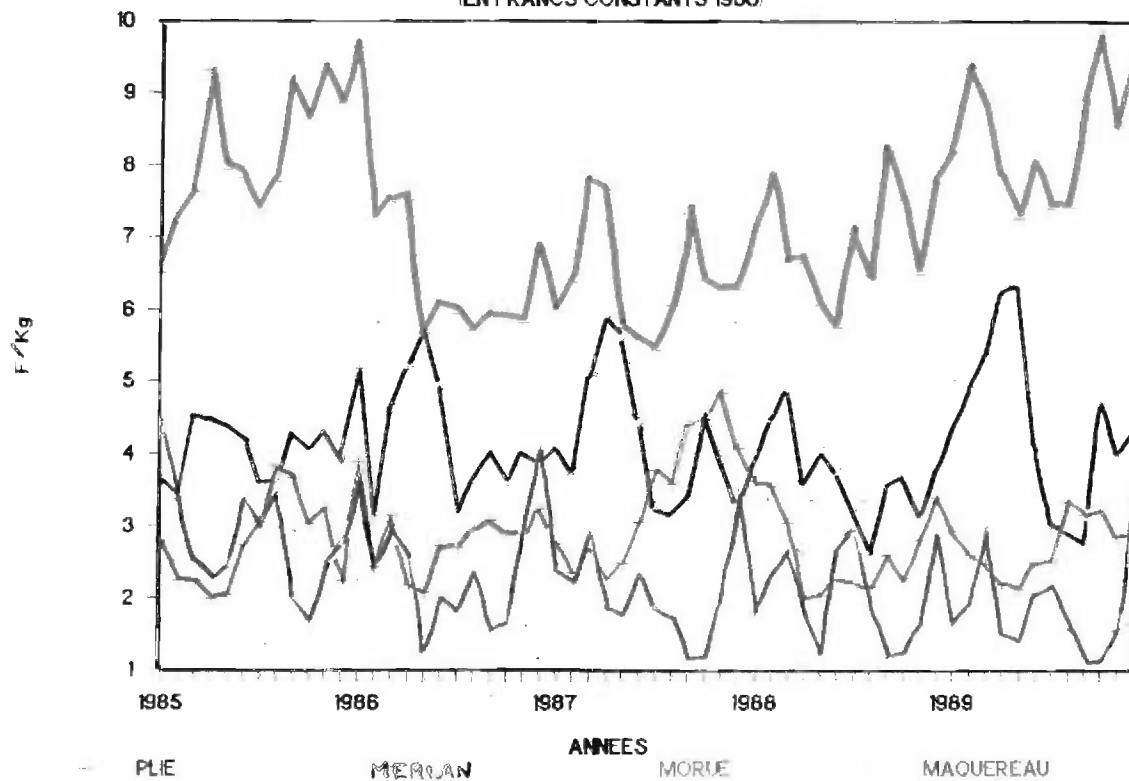
- LE CAPITAL SOUFFRE UNE DÉPRÉCIATION, QUI EST UNE FRACTION δ DU VOLUME TOTAL K

Le plan de la solution singulière est divisé en trois régions auxquelles correspondent trois classes de politique optimale :

- région : $E=I=0$ (arrêt de pêche)
- région : $E=EMAX=K, I=0$ (absence d'investissement)
- région : $E=+\infty$ (investissement maximum) .

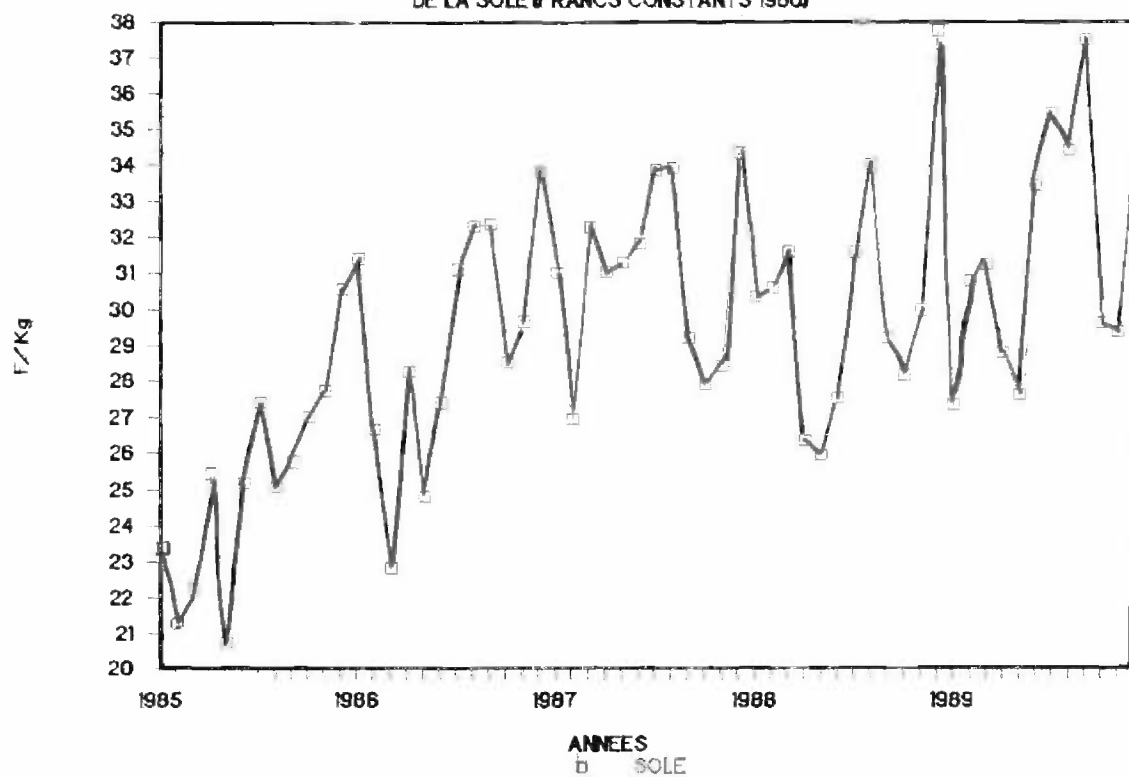
EVOLUTION DES PRIX EN MER DU NORD

(EN FRANCS CONSTANTS 1980)



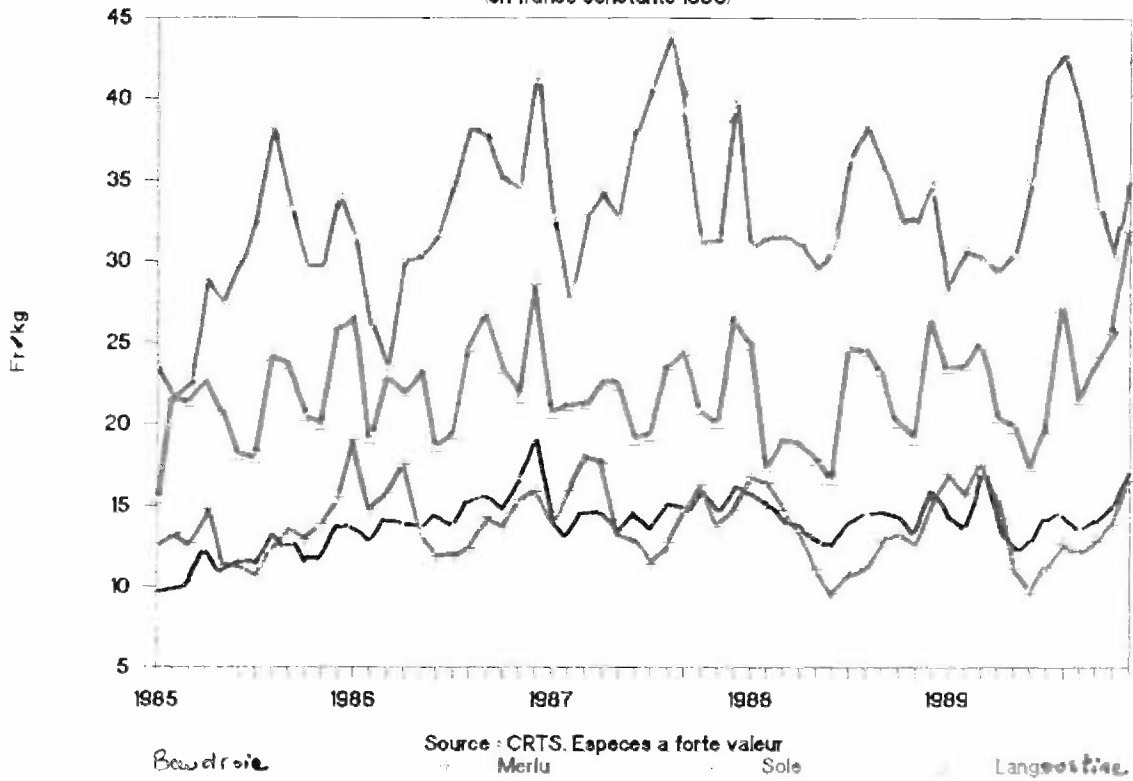
EVOLUTION DES PRIX EN MER DU NORD

DE LA SOLE (FRANCS CONSTANTS 1980)



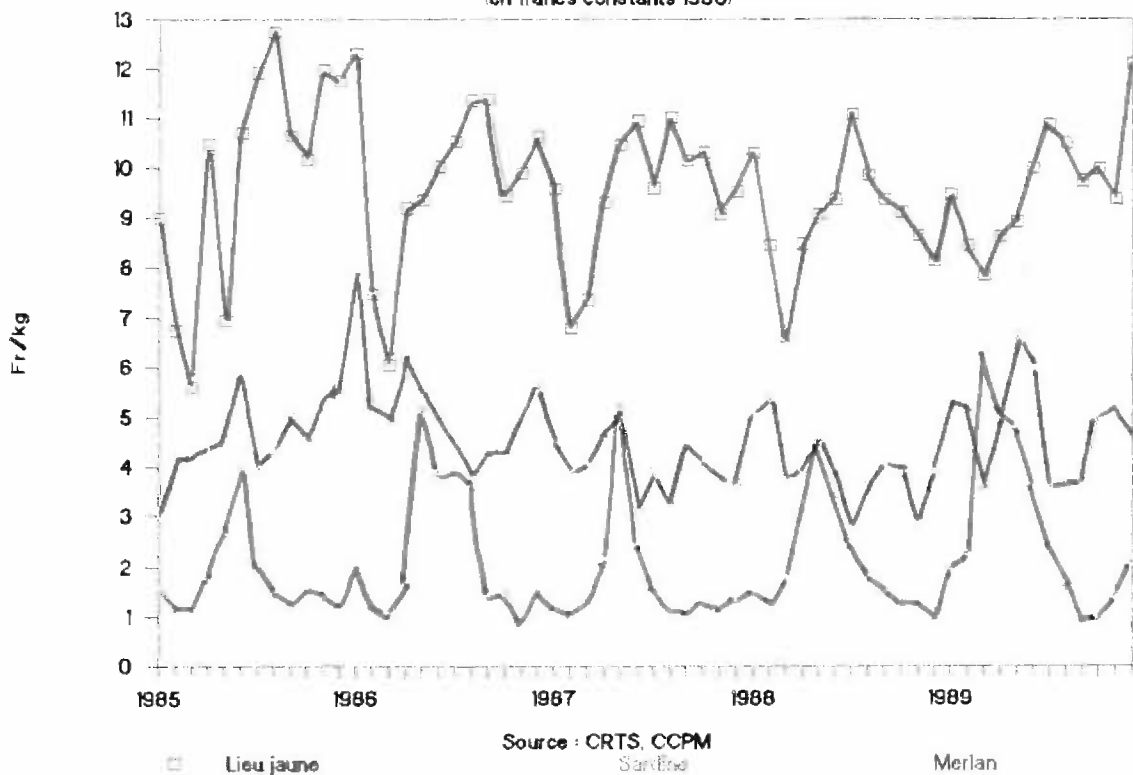
PRIX DANS LE GOLFE DE GASCOGNE

(en francs constants 1980)



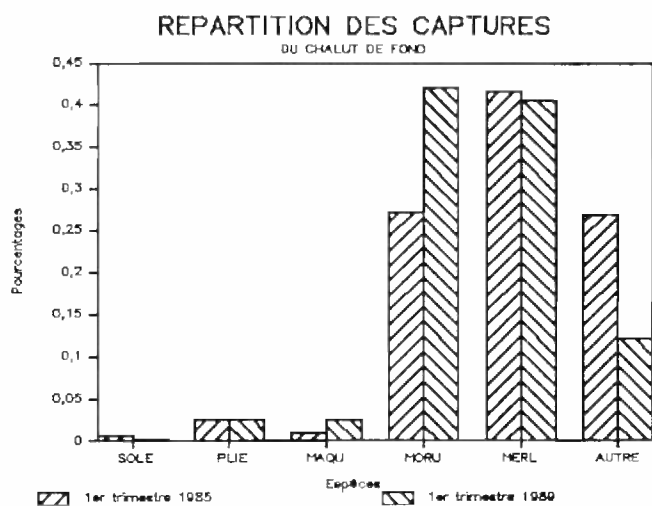
PRIX DANS LE GOLFE DE GASCOGNE

(en francs constants 1980)

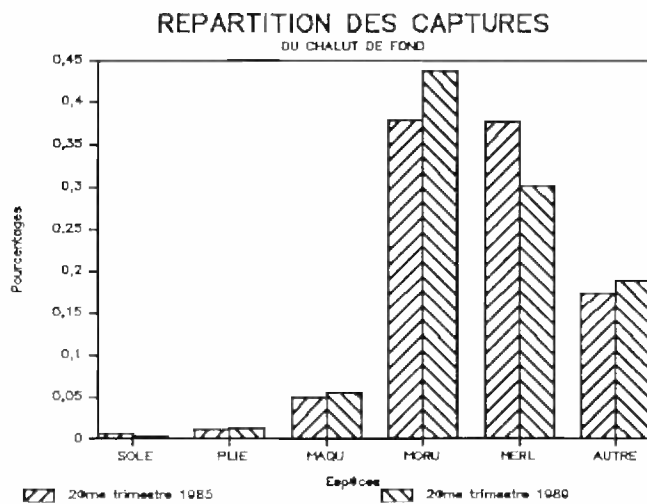


**REPARTITION DES CAPTURES EN VALEUR
DU CHALUT DE FOND EN MER DU NORD
1985 - 1989**

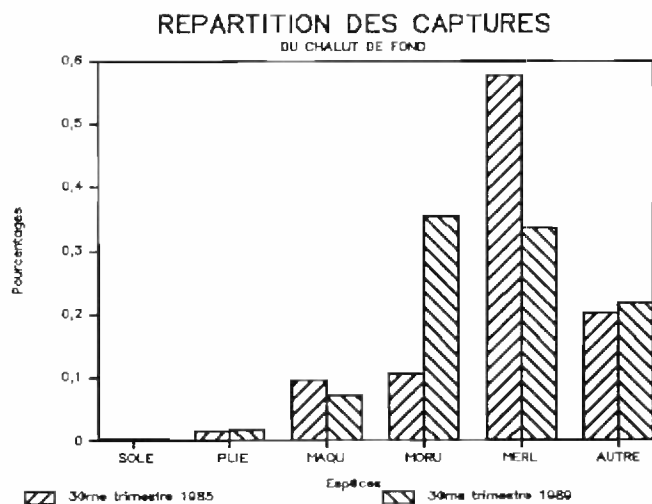
1er trimestre



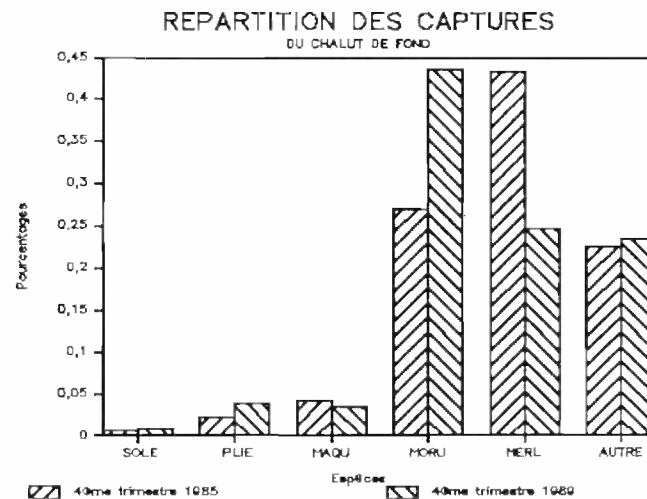
2ème trimestre



3ème trimestre

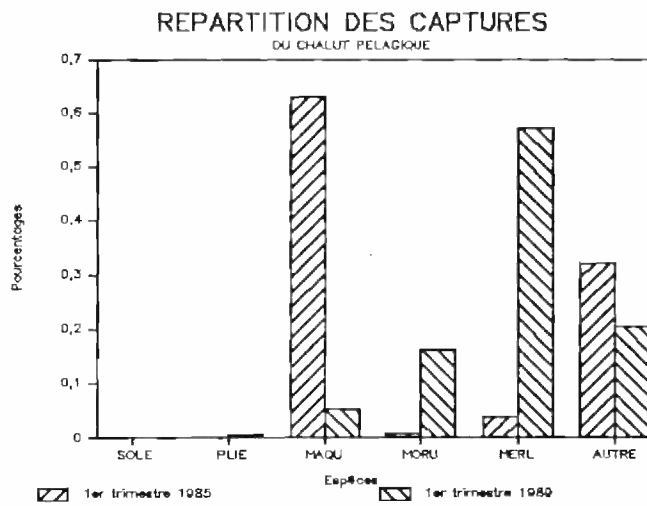


4ème trimestre

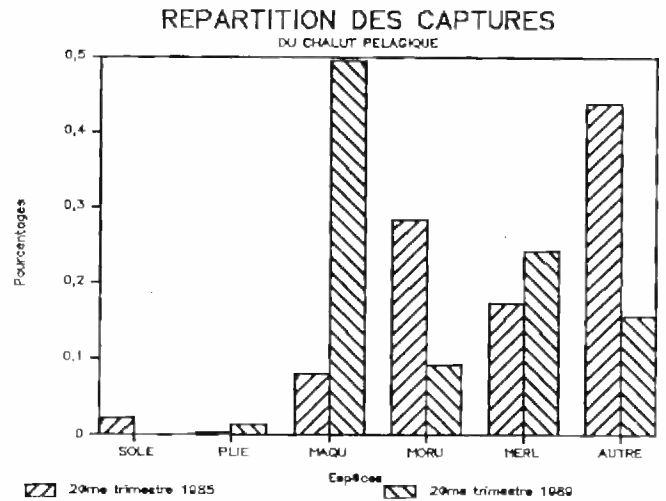


**REPARTITION DES CAPTURES EN VALEUR
DU CHALUT PELAGIQUE EN MER DU NORD
1985 - 1989**

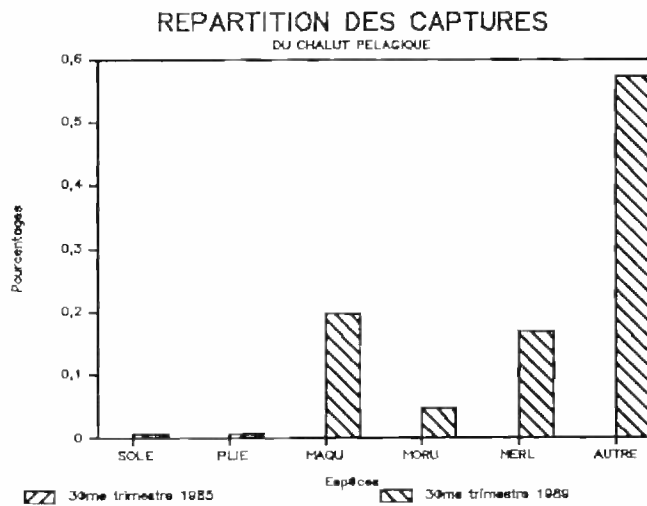
1er trimestre



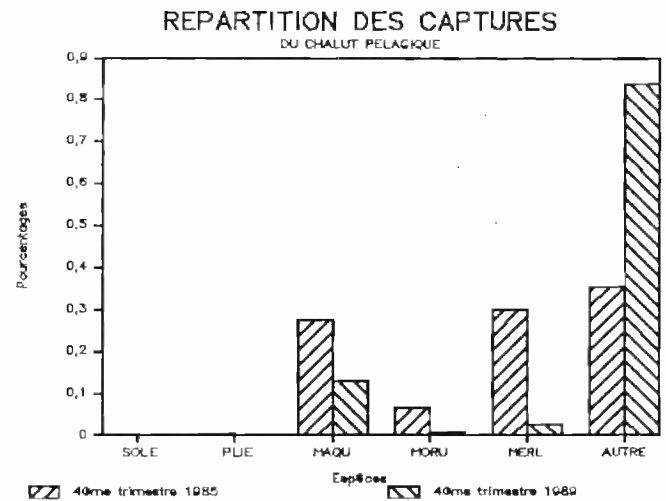
2ème trimestre



3ème trimestre

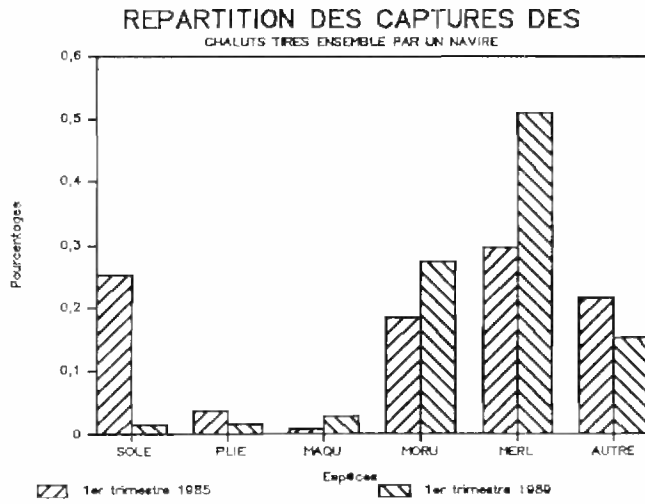


4ème trimestre

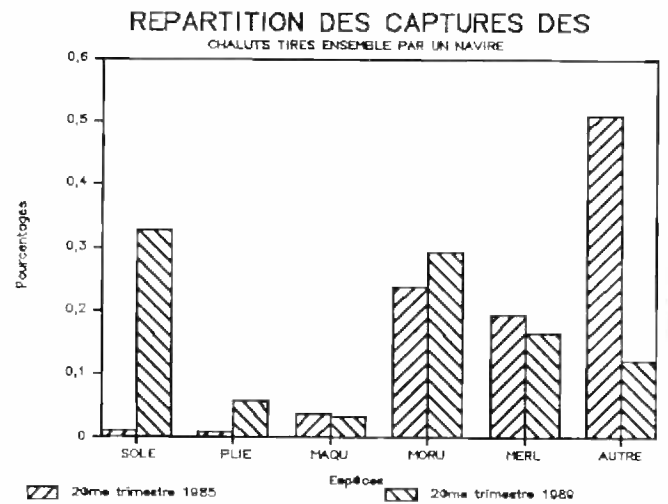


**REPARTITION DES CAPTURES EN VALEUR
DES CHALUTS TIRES PAR UN NAVIRE
MER DU NORD 1985 - 1989**

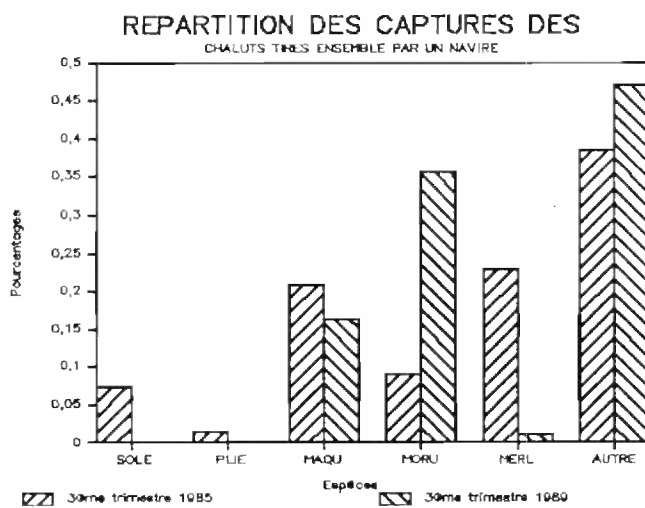
1er trimestre



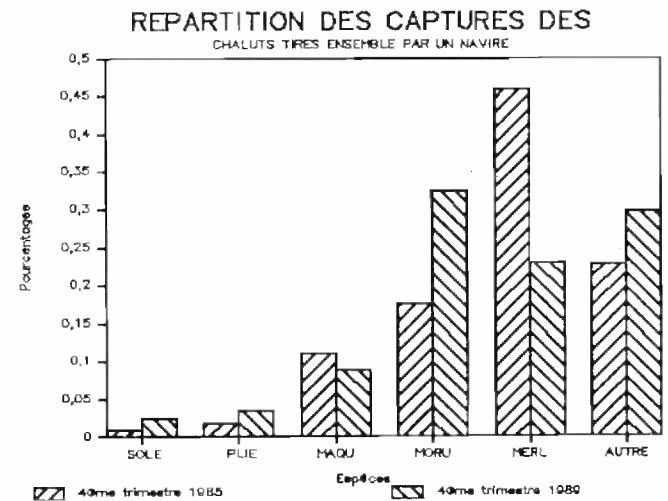
2ème trimestre



3ème trimestre

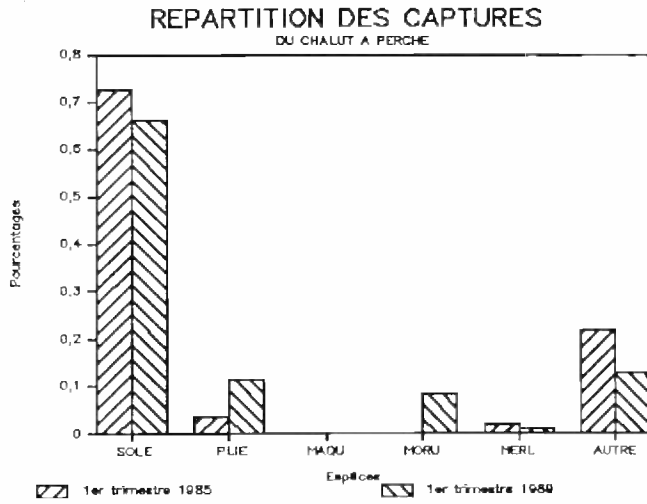


4ème trimestre

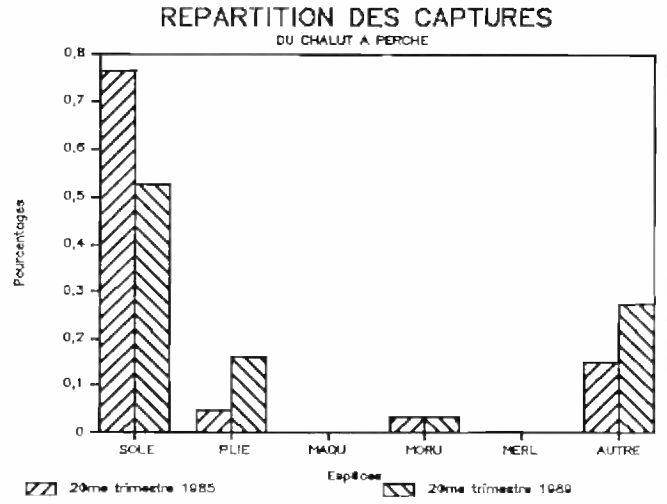


**REPARTITION DES CAPTURES EN VALEUR
DU CHALUT A PERCHE EN MER DU NORD
1985 - 1989**

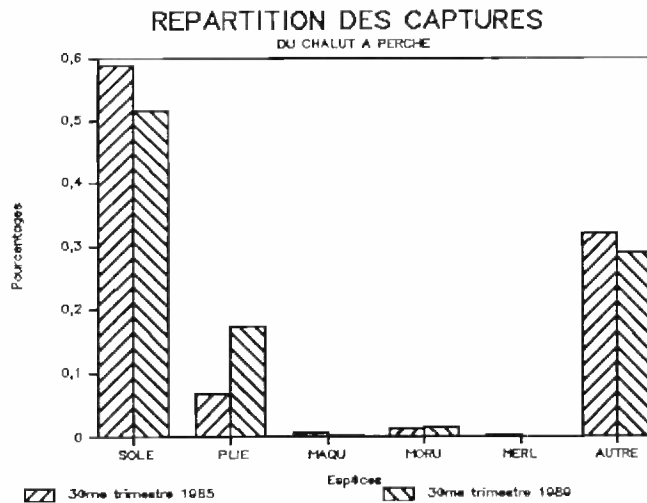
1er trimestre



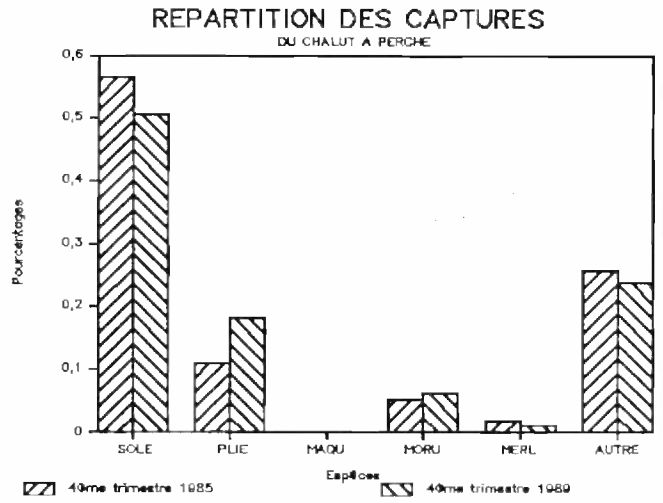
2ème trimestre



3ème trimestre



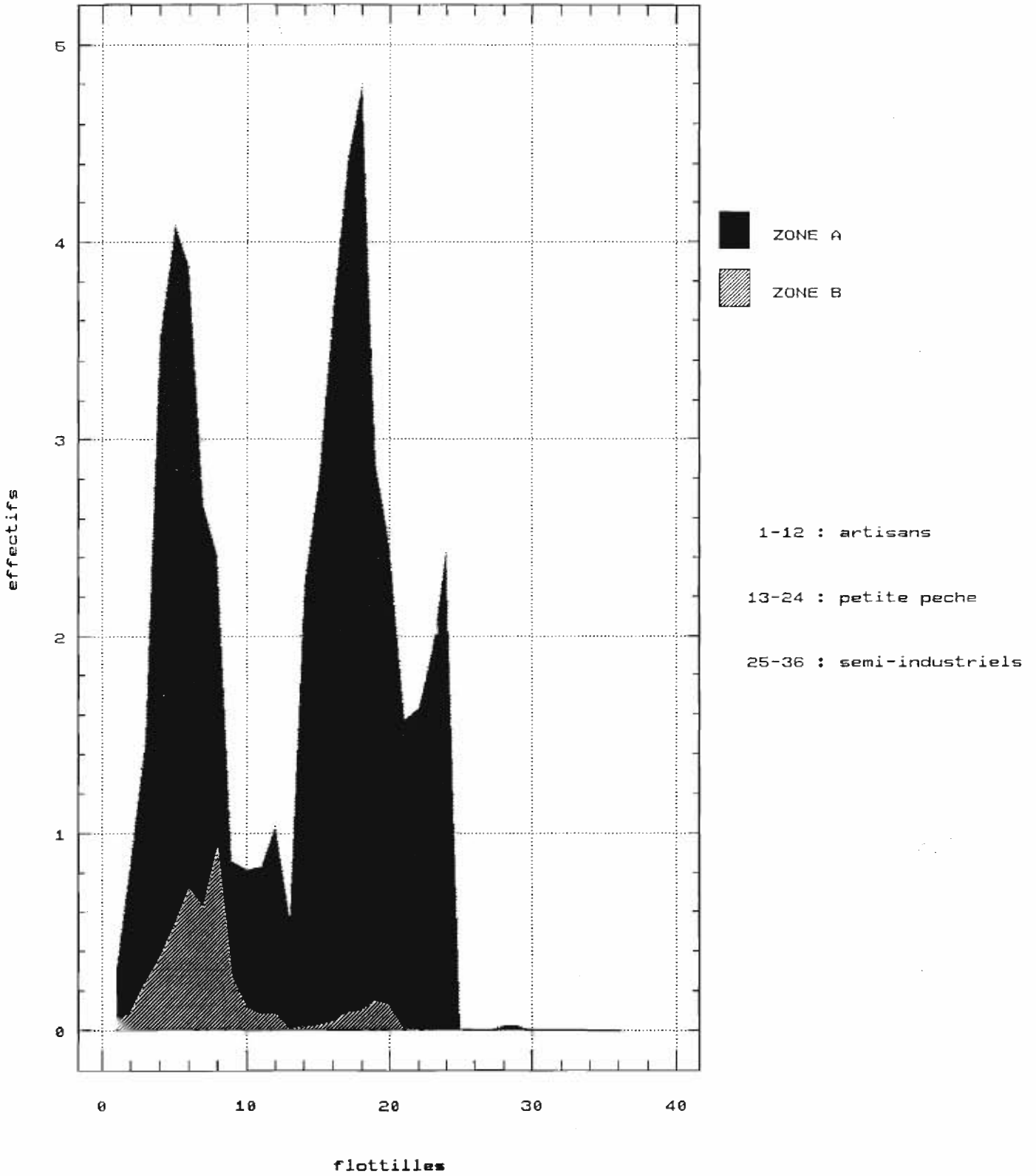
4ème trimestre



CAPTURES EN VOLUME DE LANGOUSTINE

(X 100000)

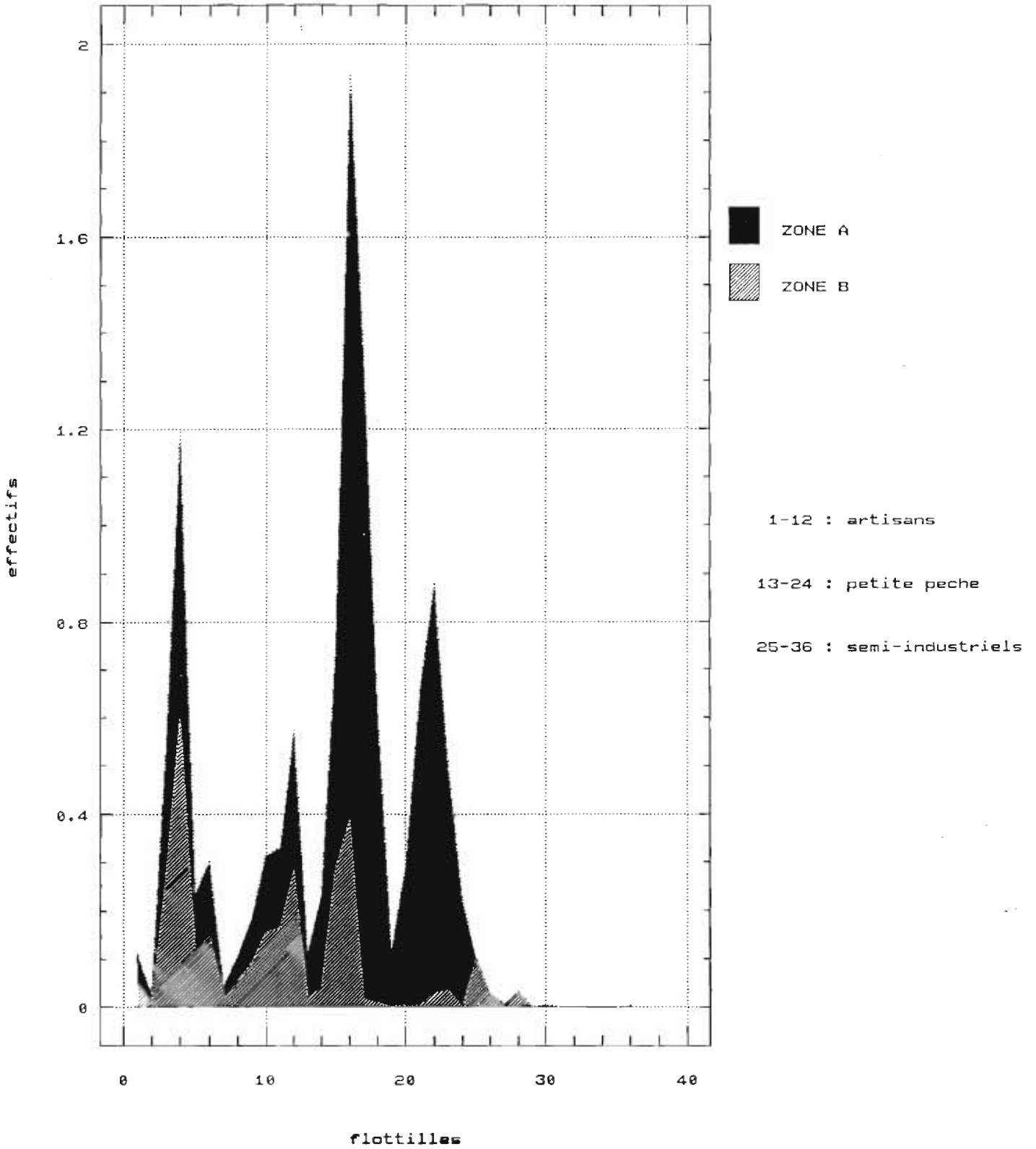
PAR FLOTTILLE ET PAR ZONE



CAPTURES EN VOLUME DE MAQUEREAU

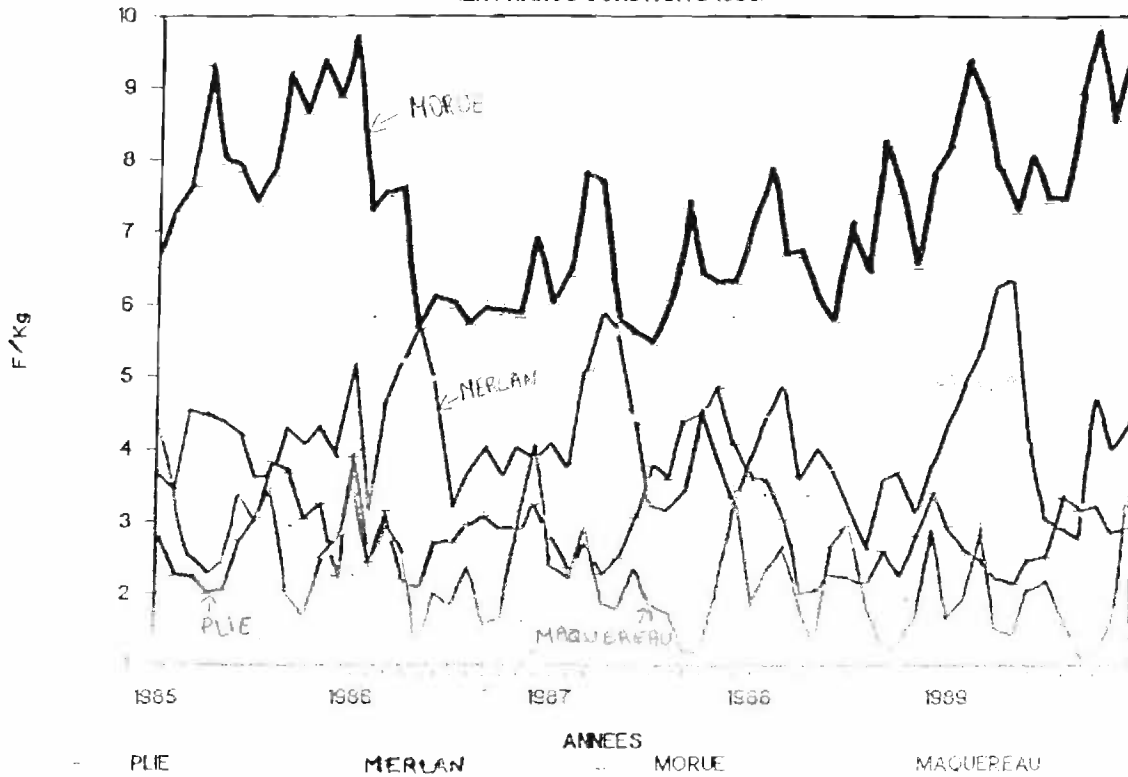
(X 100000)

PAR FLOTTILLE ET PAR ZONE



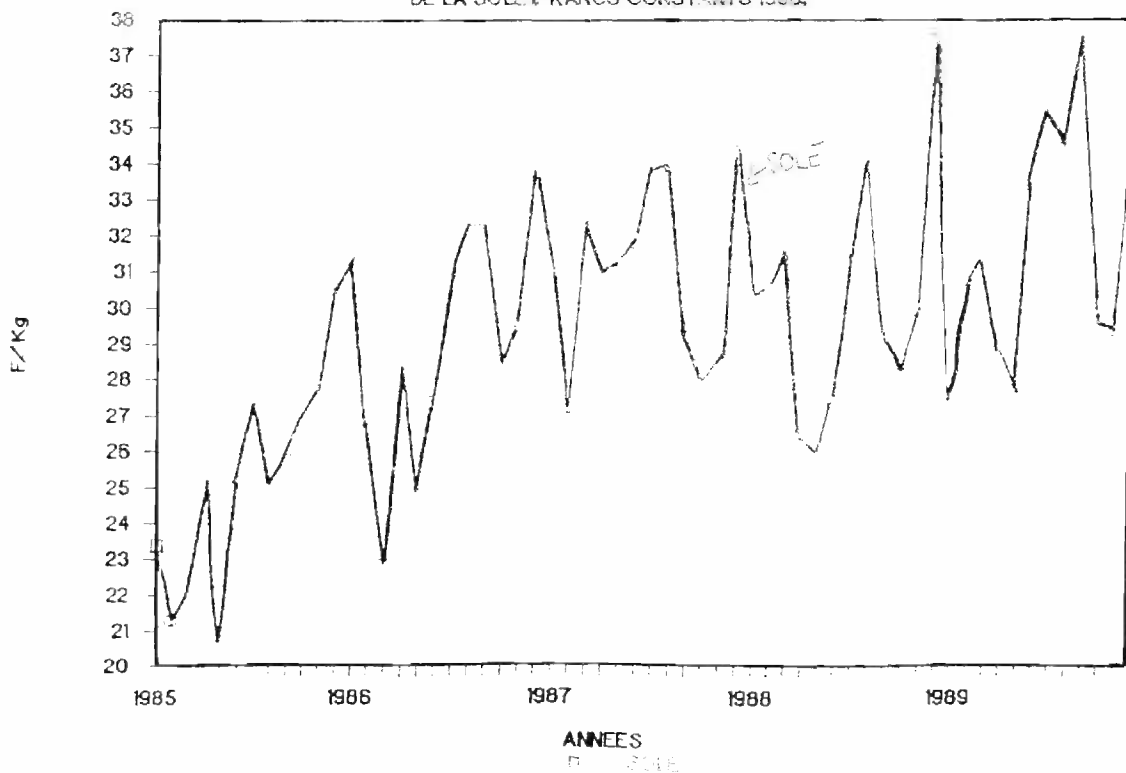
EVOLUTION DES PRIX EN MER DU NORD

(EN FRANCS CONSTANTS 1980)



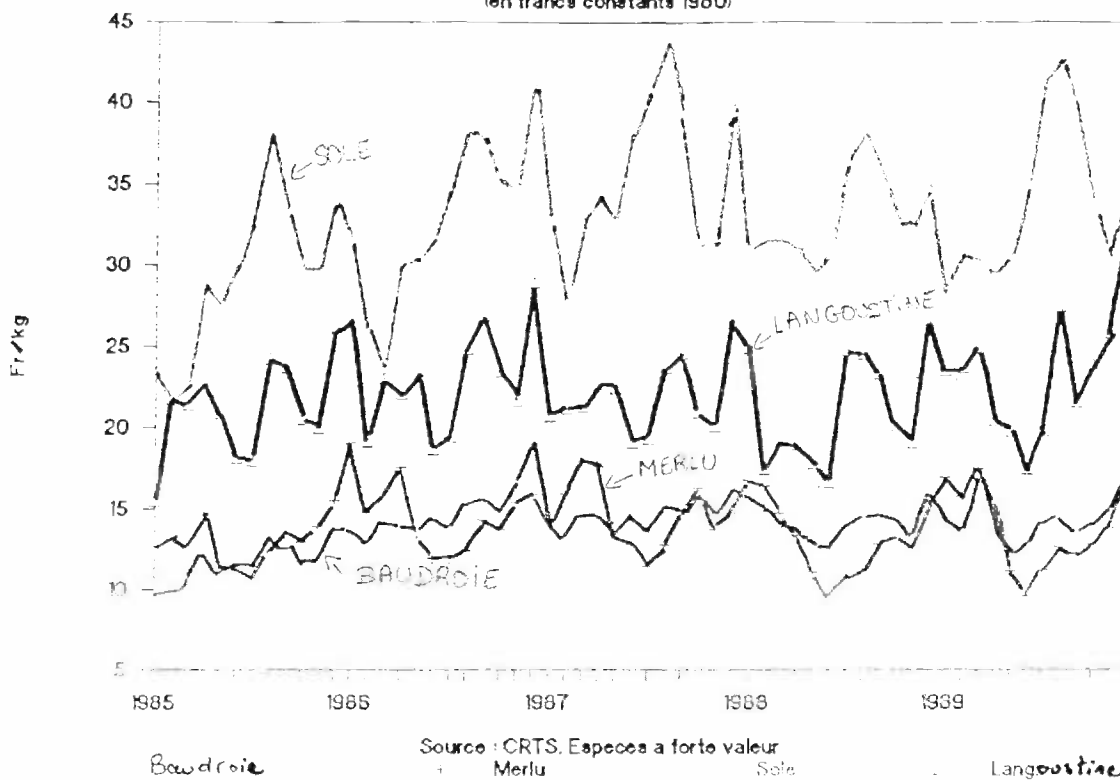
EVOLUTION DES PRIX EN MER DU NORD

DE LA SOLE (FRANCS CONSTANTS 1980)



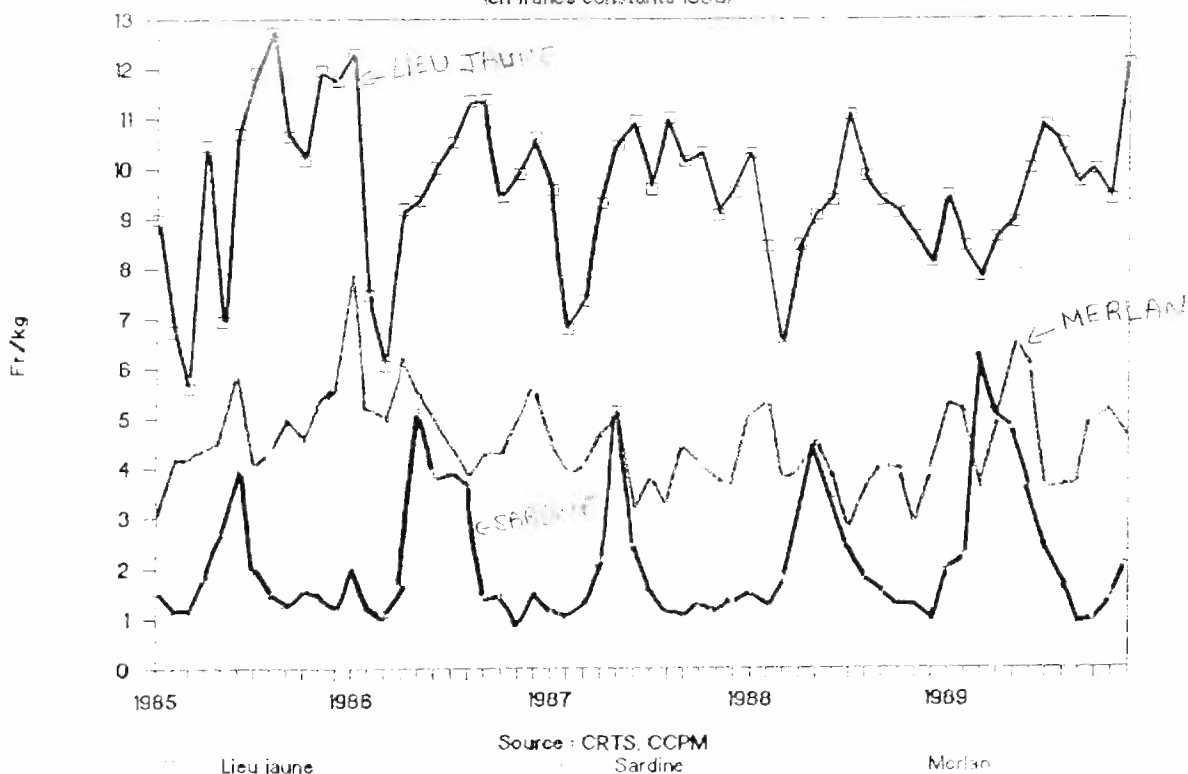
PRIX DANS LE GOLFE DE GASCOGNE

(en francs constants 1980)



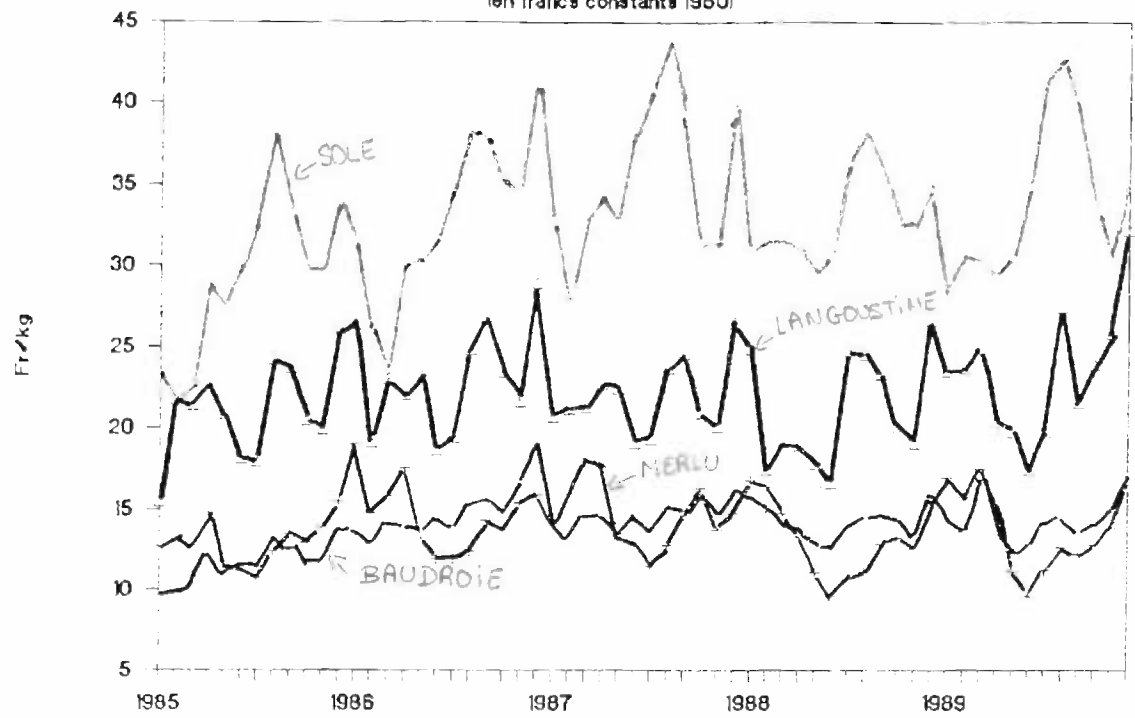
PRIX DANS LE GOLFE DE GASCOGNE

(en francs constants 1980)



PRIX DANS LE GOLFE DE GASCOGNE

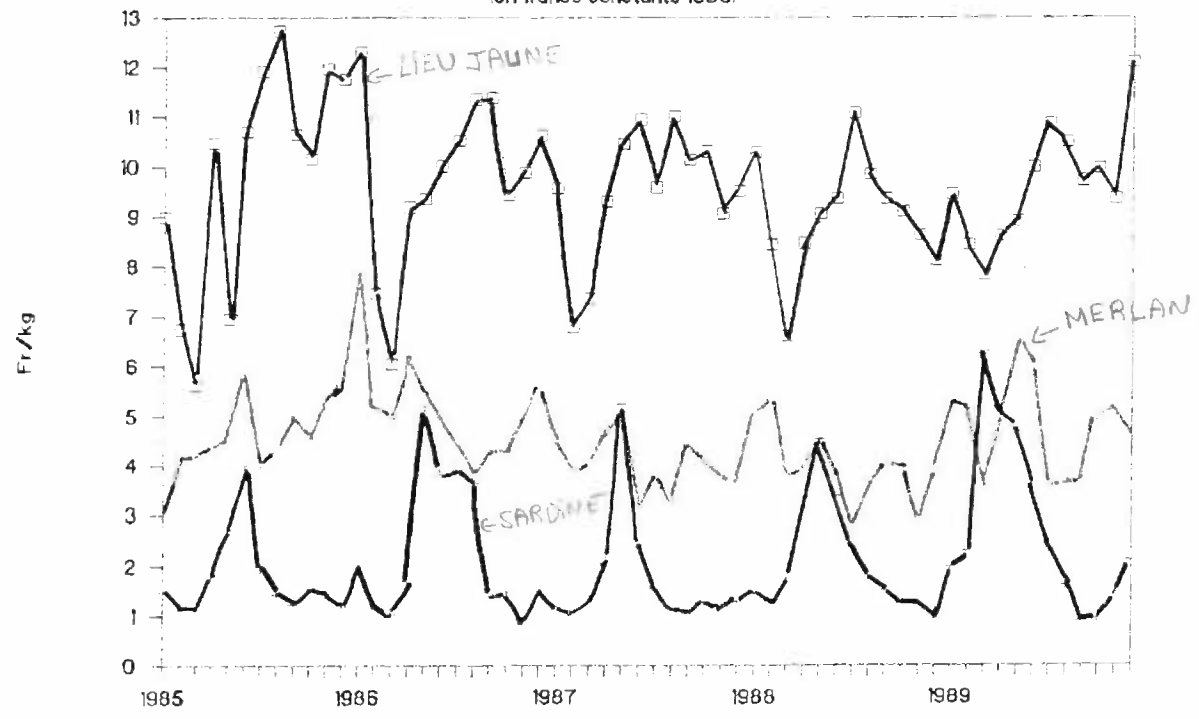
(en francs constants 1980)



Source : CRTS. Espèces a forte valeur
 Baudroie Merlu Sole Langoustine

PRIX DANS LE GOLFE DE GASCOGNE

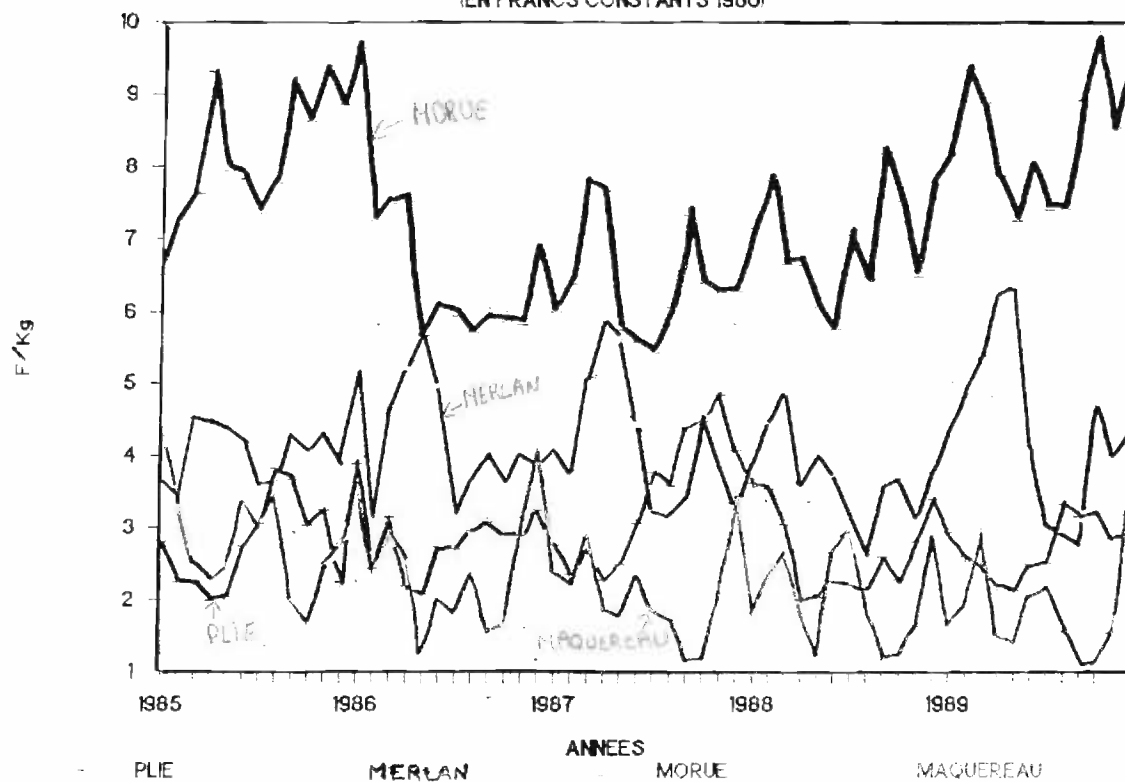
(en francs constants 1980)



Source : CRTS. CCPM
 Lieu jaune Sardine Merlan

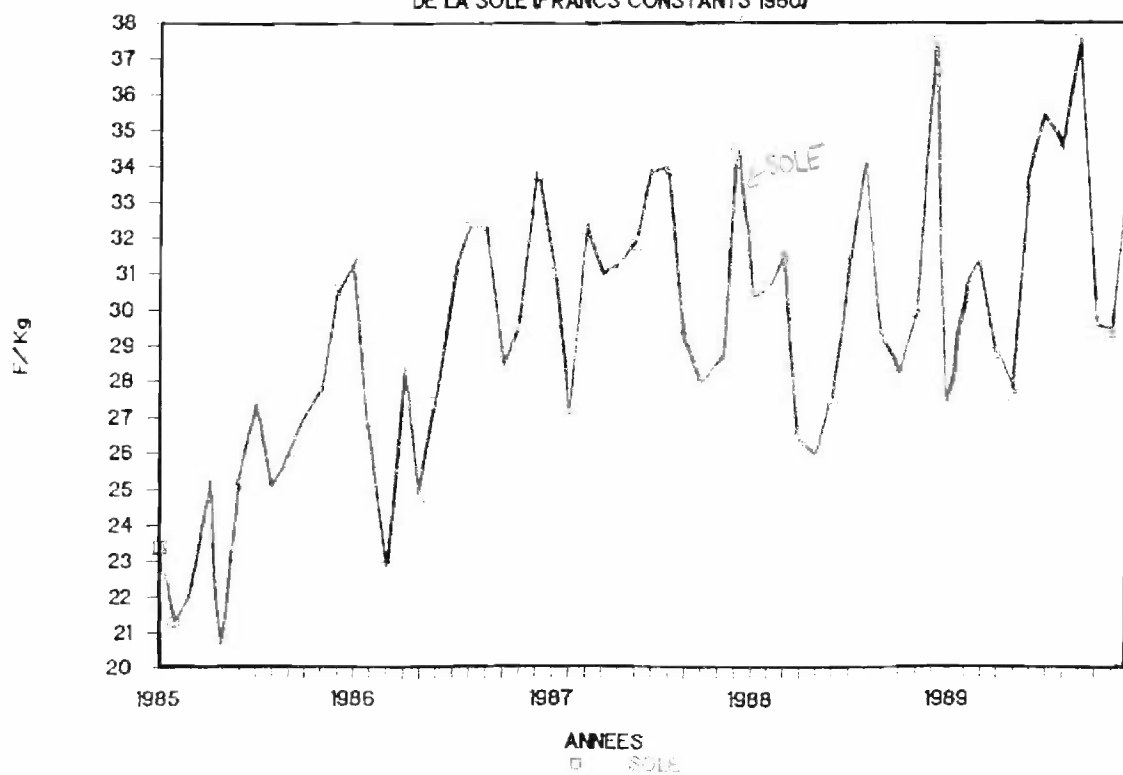
EVOLUTION DES PRIX EN MER DU NORD

(EN FRANCS CONSTANTS 1980)



EVOLUTION DES PRIX EN MER DU NORD

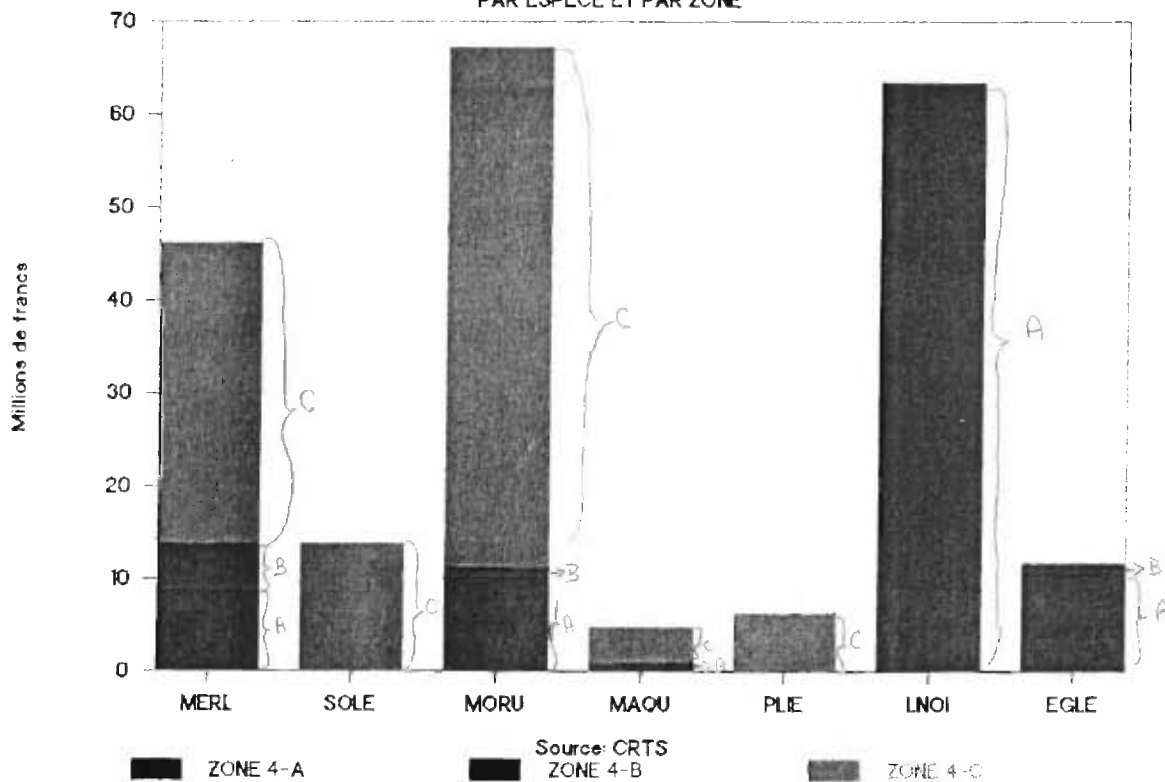
DE LA SOLE (FRANCS CONSTANTS 1980)



Graphique 7

CAPTURES EN VALEUR 1988 EN MER DU NORD

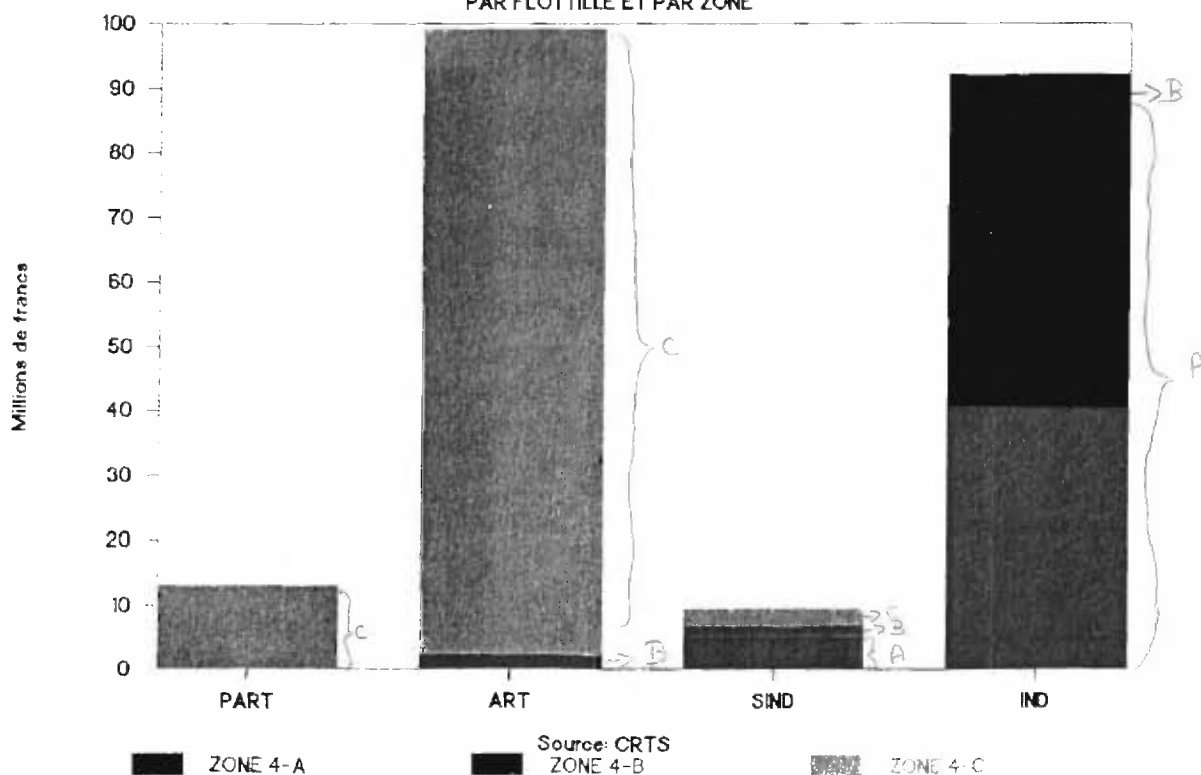
PAR ESPECE ET PAR ZONE



Graphique 8

CAPTURES EN VALEUR 1988 EN MER DU NORD

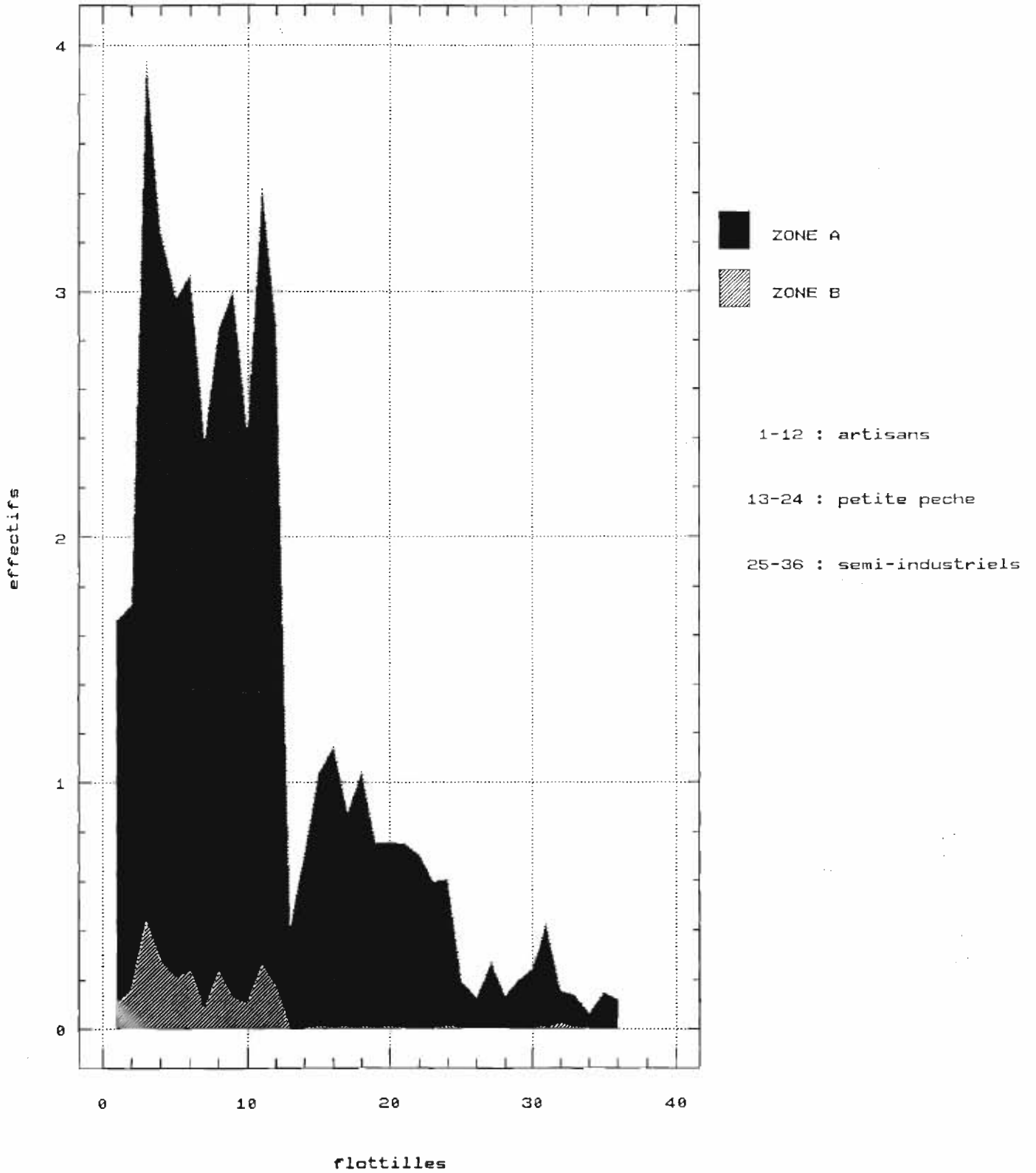
PAR FLOTTILLE ET PAR ZONE



CAPTURES EN VOLUME DE BAUDROIE

(X 100000)

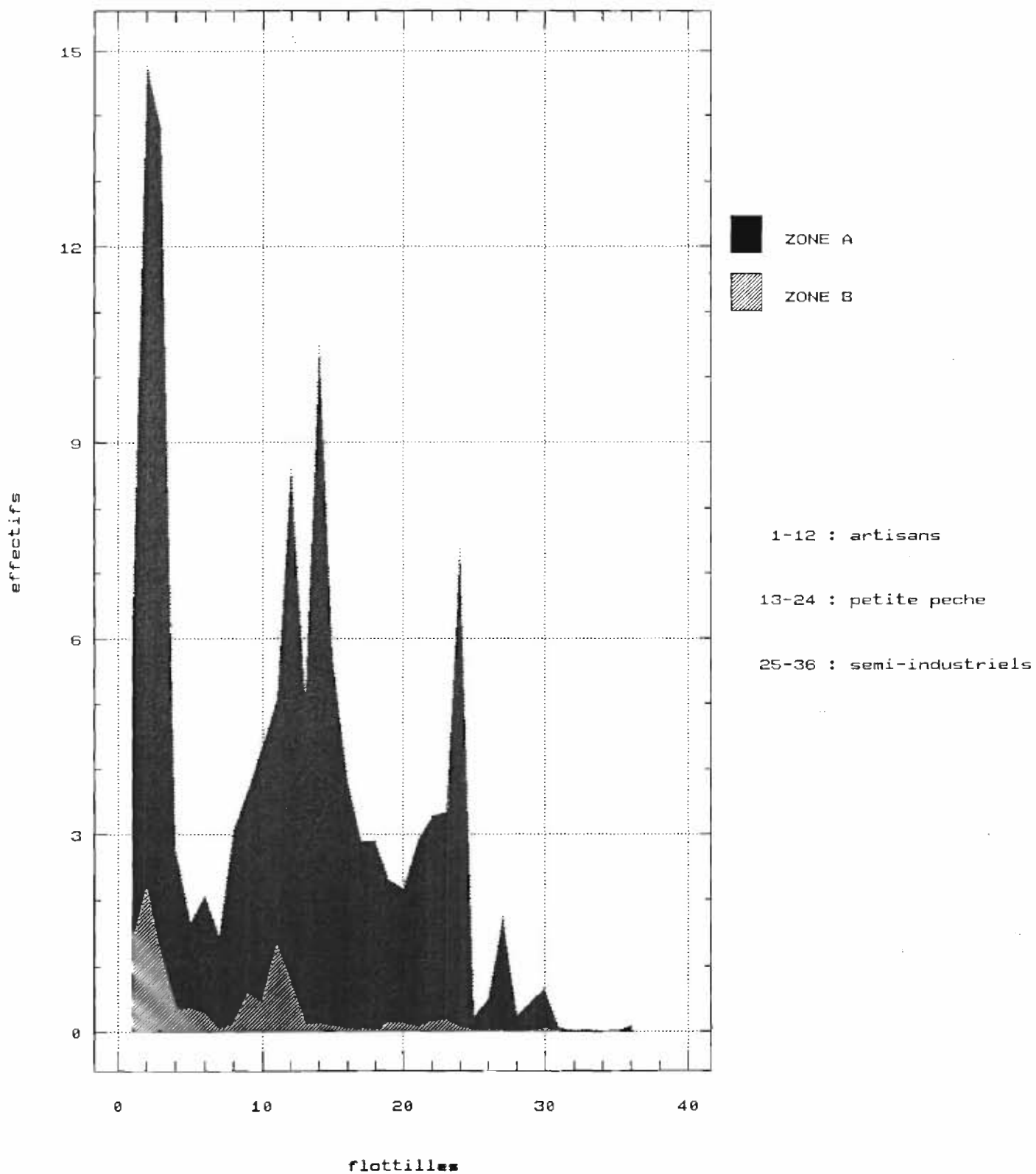
PAR FLOTTILLE ET PAR ZONE



CAPTURES EN VOLUME DE LIEU JAUNE

(X 10000)

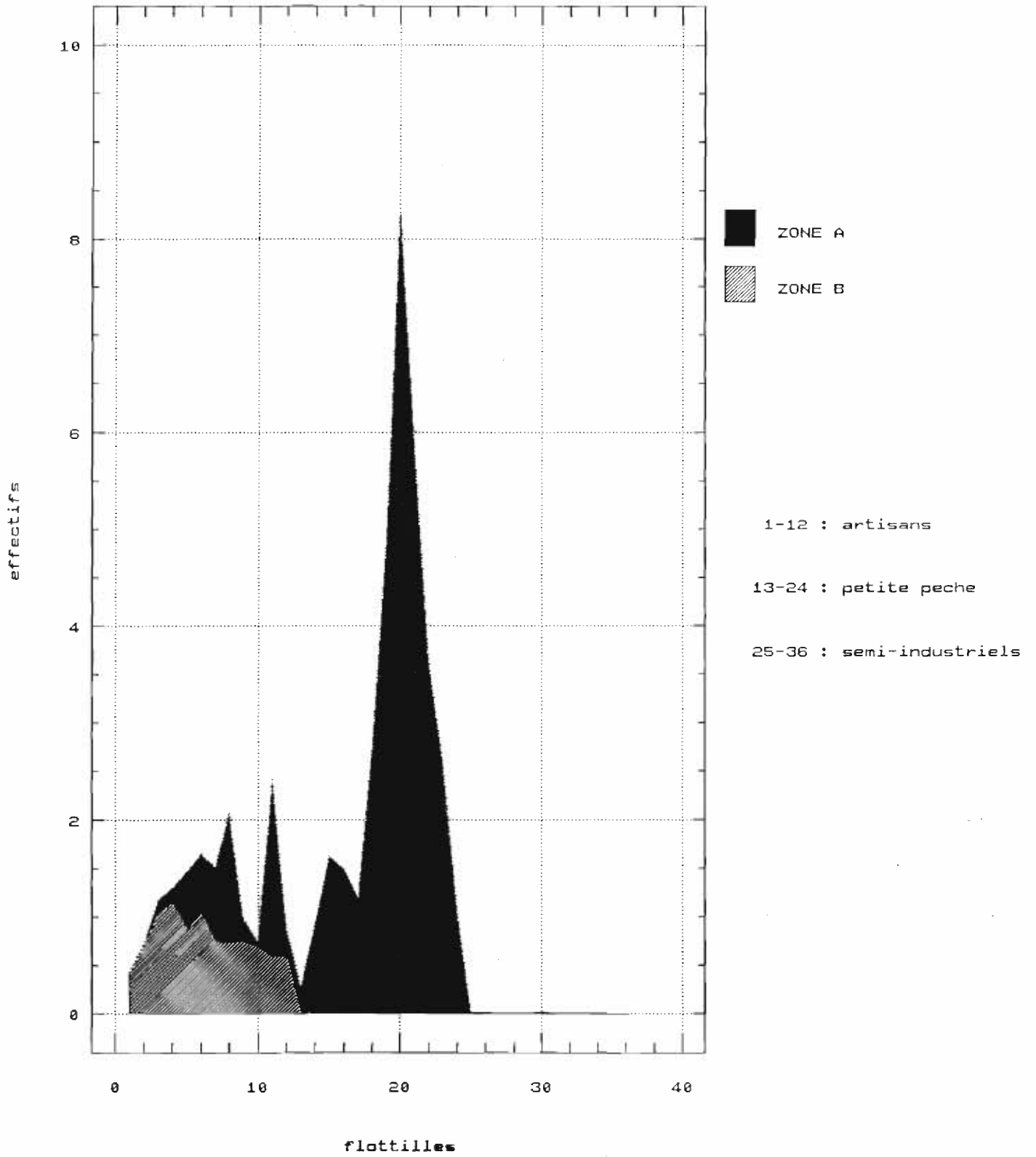
PAR FLOTTILLE ET PAR ZONE



CAPTURES EN VOLUME DE SARDINE

(X 100000)

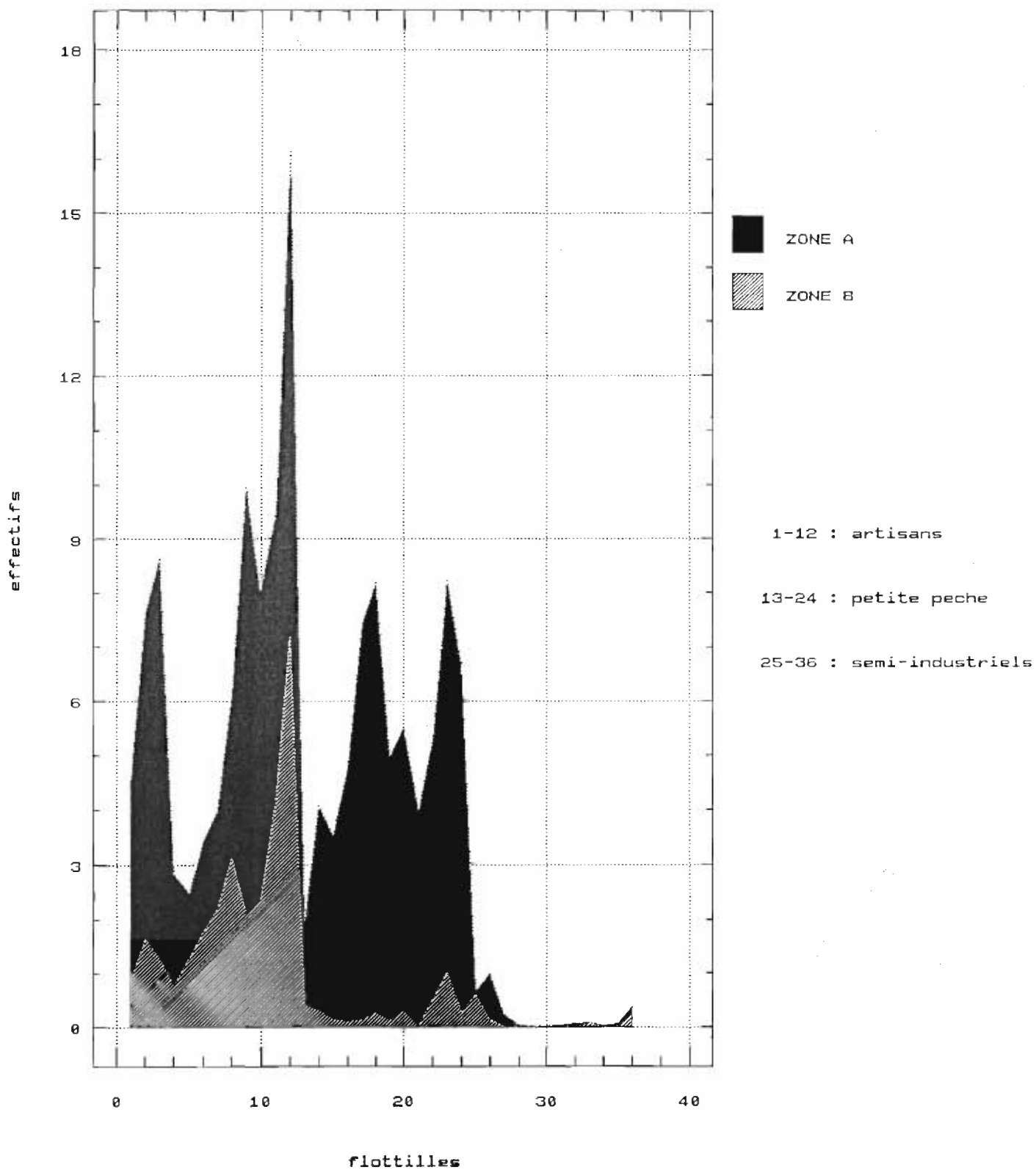
PAR FLOTTILLE ET PAR ZONE



CAPTURES EN VOLUME DE MERLAN

(X 10000)

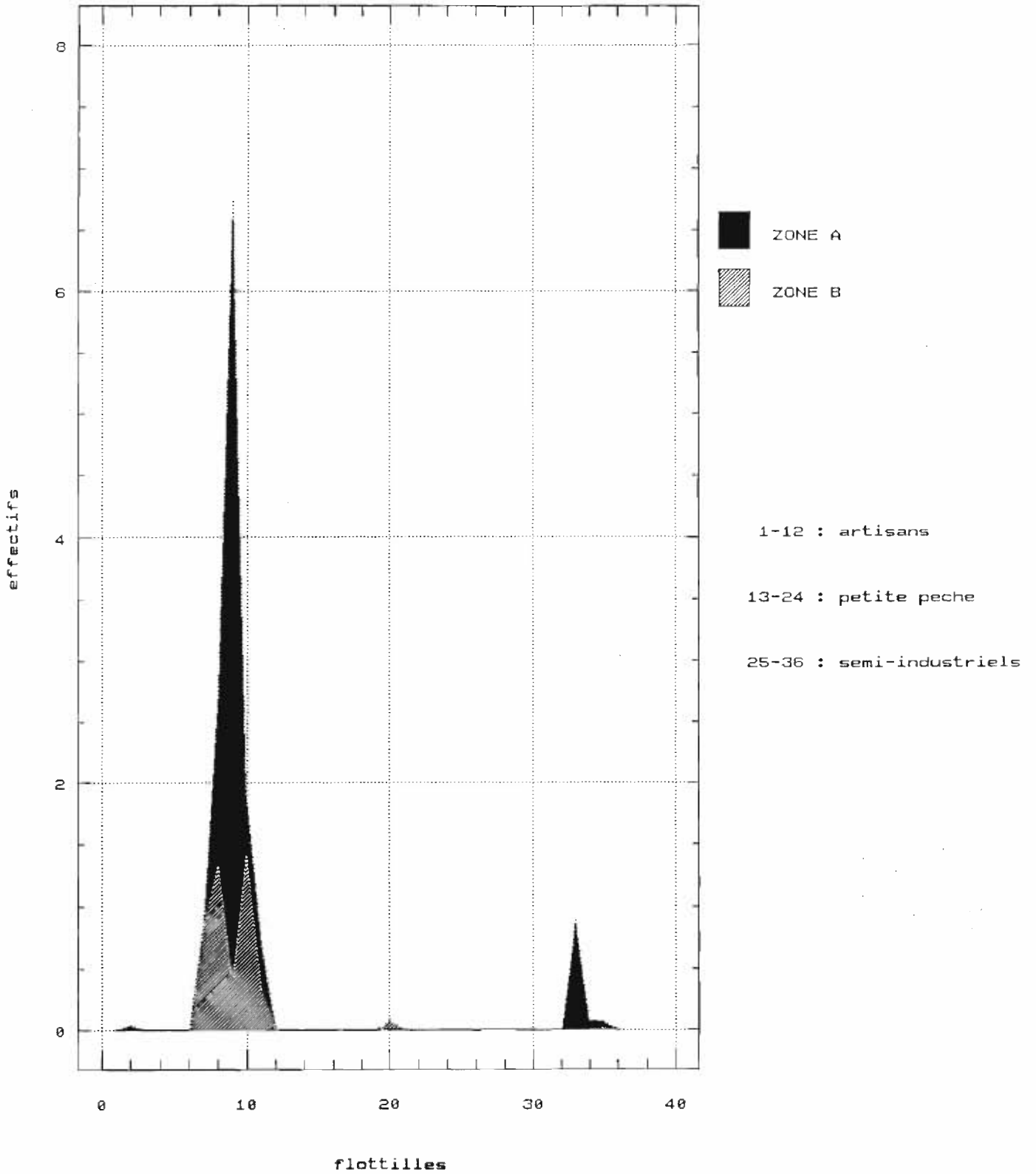
PAR FLOTTILLE ET PAR ZONE



CAPTURES EN VOLUME DE THON GERMON

(X 10000)

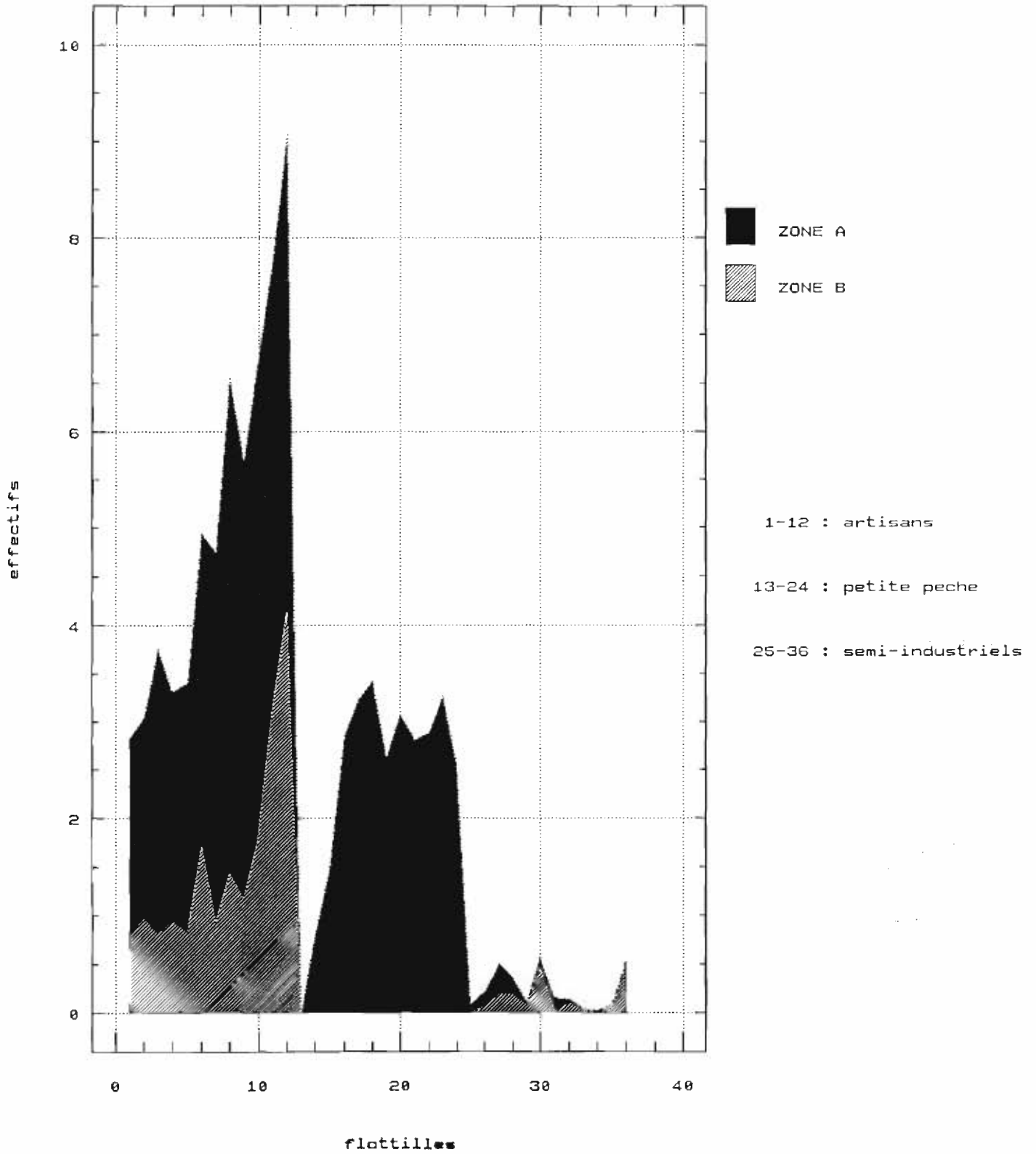
PAR FLOTTILLE ET PAR ZONE



CAPTURES EN VOLUME DE MERLU

(X 100000)

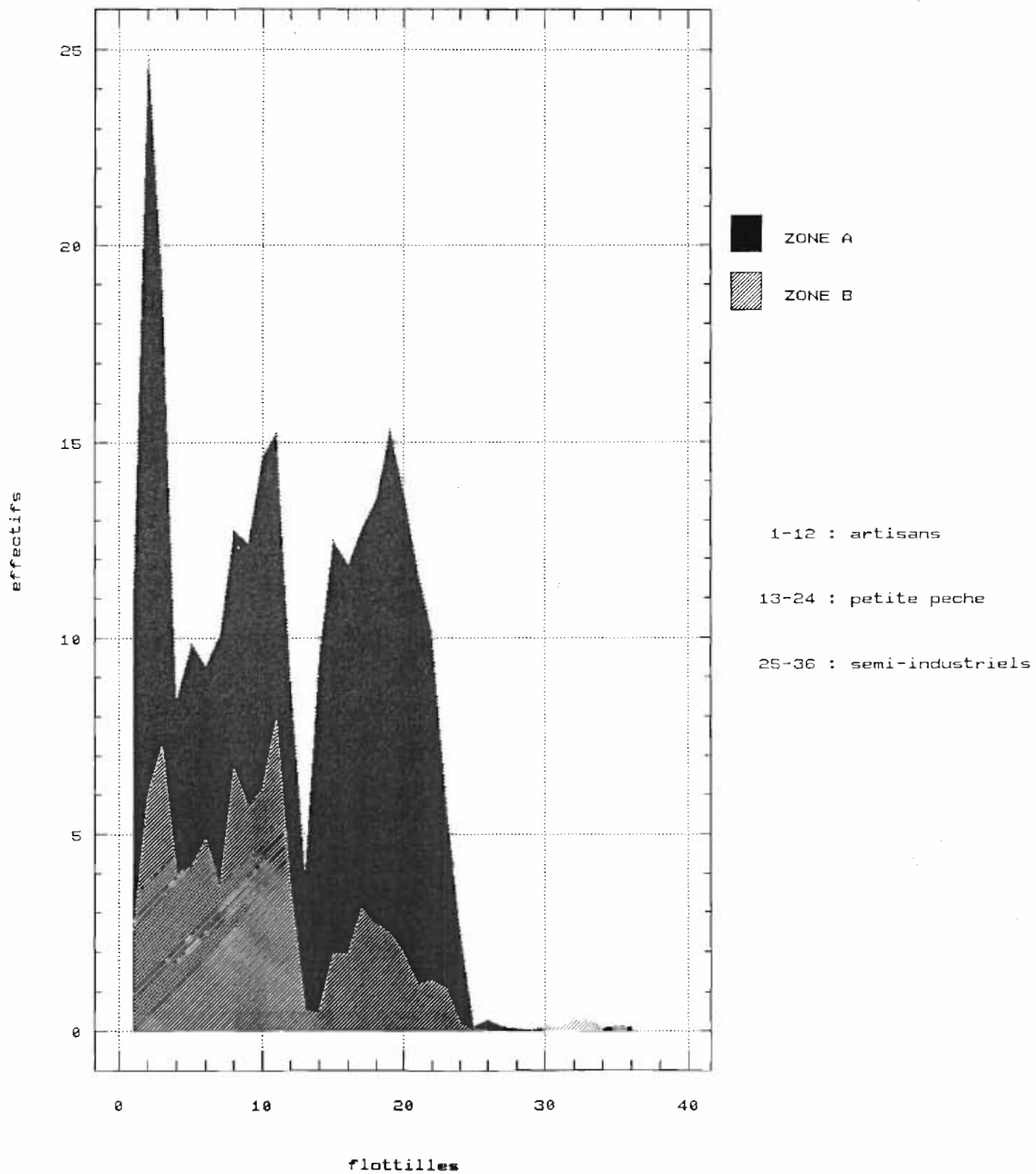
PAR FLOTTILLE ET PAR ZONE



CAPTURES EN VOLUME DE SOLE

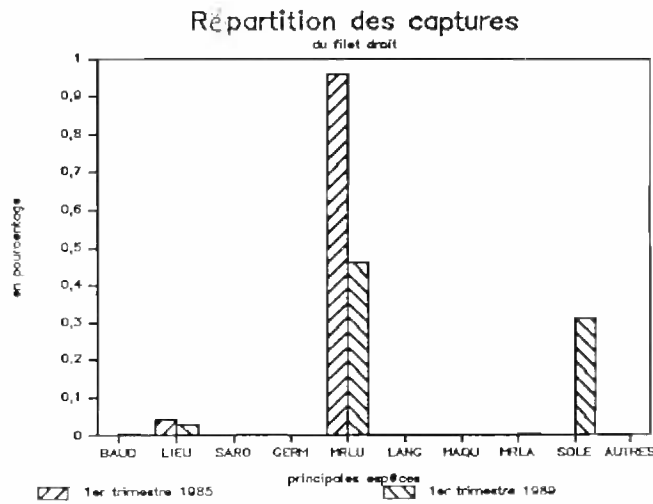
(X 10000)

PAR FLOTTILLE ET PAR ZONE

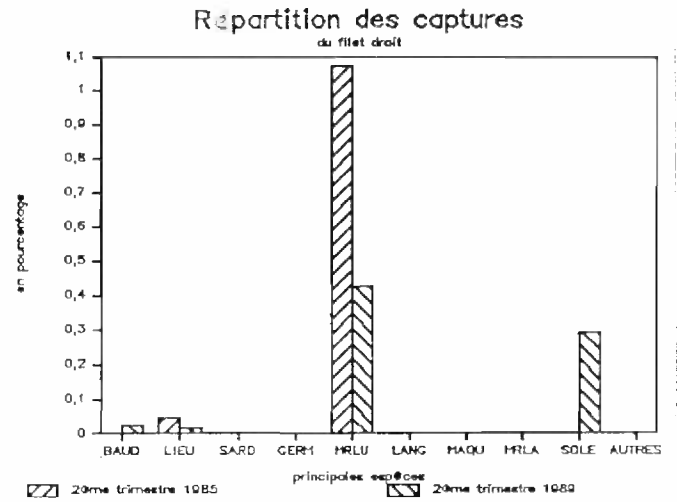


**REPARTITION DES CAPTURES EN VALEUR
DU FILET DROIT SUR LE GOLFE DE GASCOGNE
1985-1989**

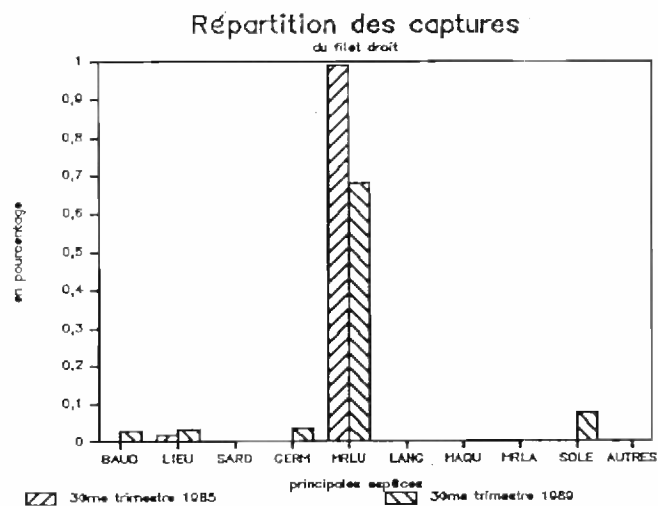
1er trimestre



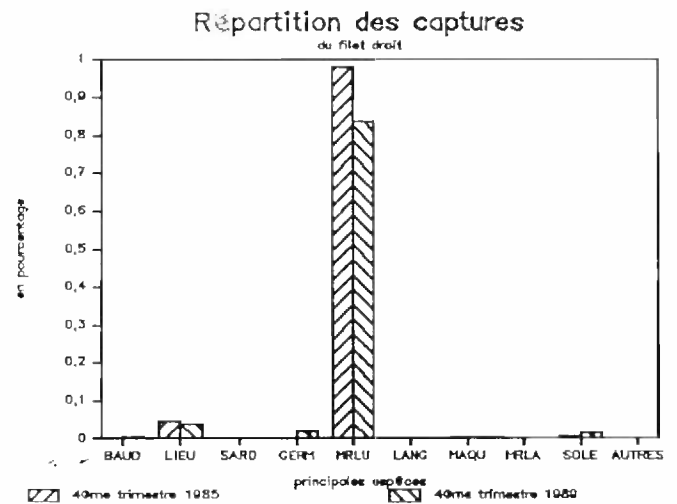
2ème trimestre



3ème trimestre

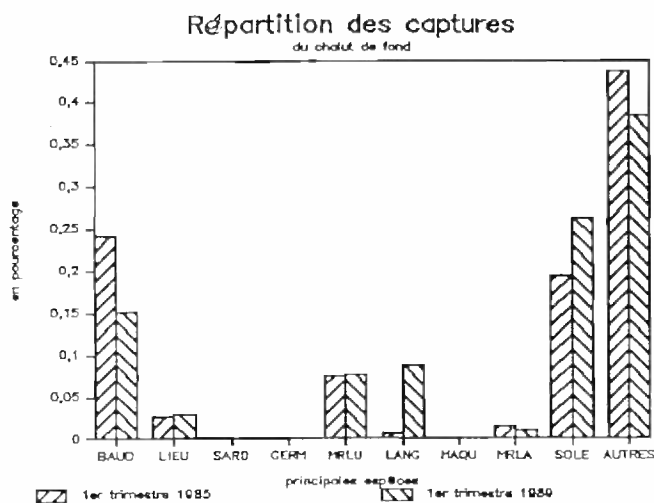


4ème trimestre

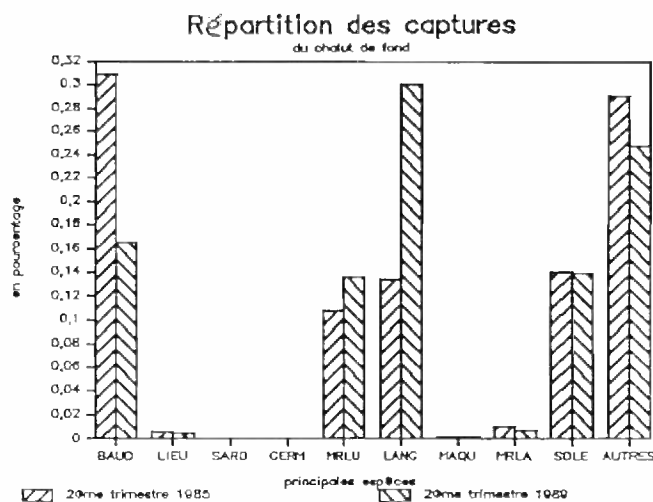


REPARTITION DES CAPTURES EN VALEUR DU CHALUT DE FOND SUR LE GOLFE DE GASCogne 1985-1989

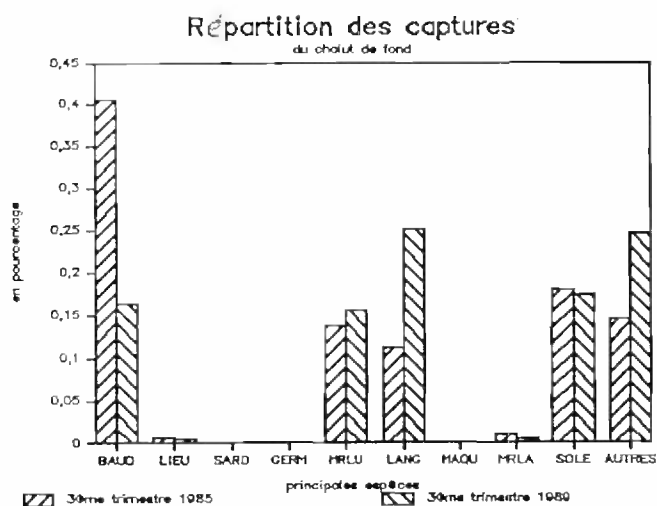
1er trimestre



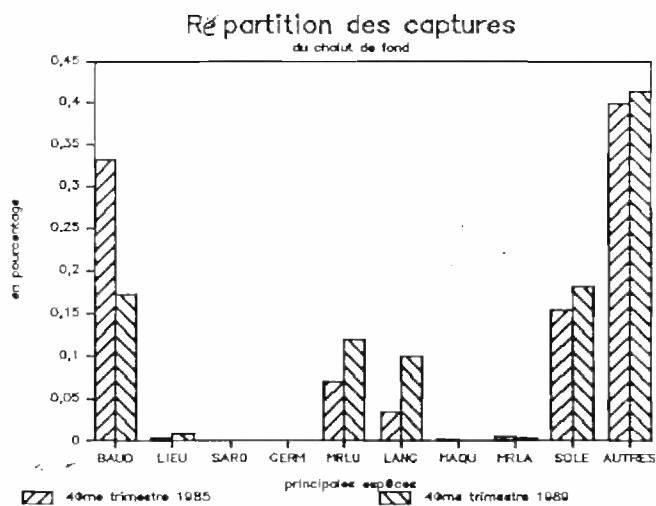
2ème trimestre



3ème trimestre

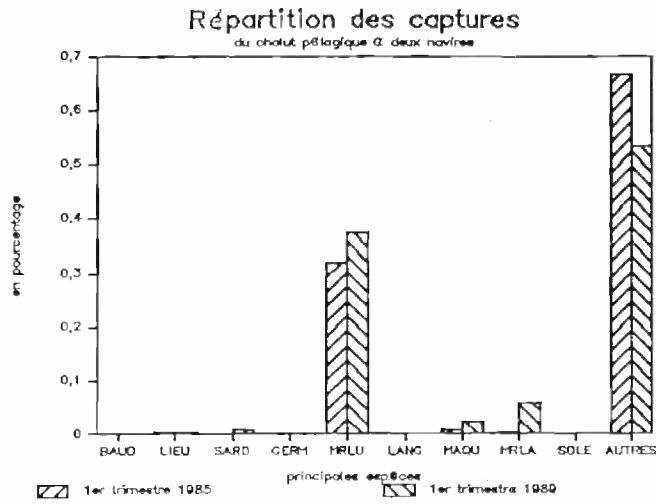


4ème trimestre

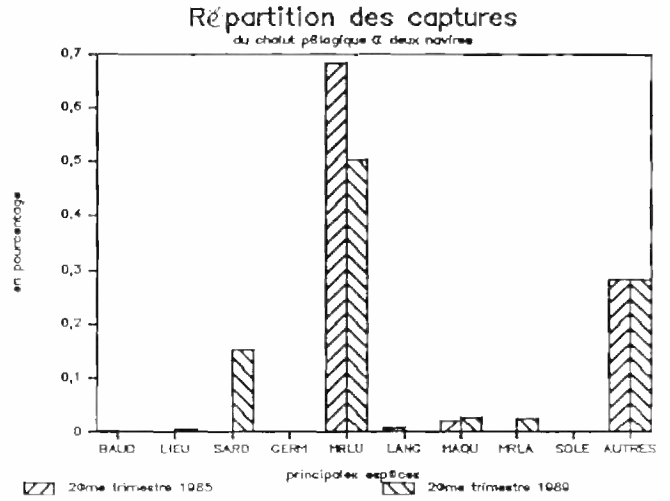


REPARTITION DES CAPTURES EN VALEUR DU CHALUT PELAGIQUE SUR LE GOLFE DE GASCogne 1985-1989

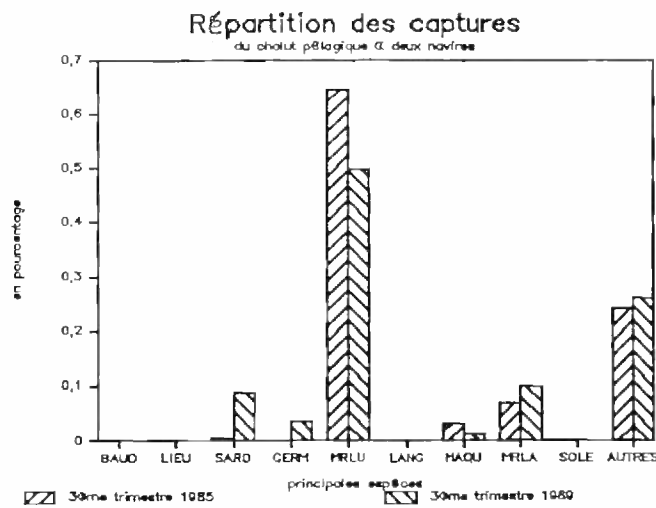
1er trimestre



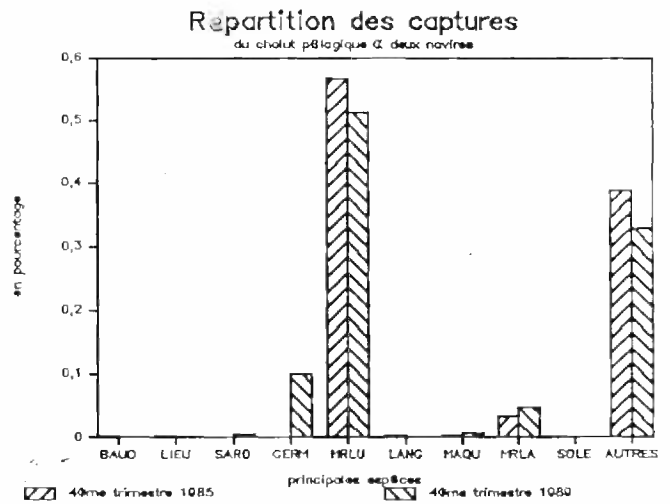
2ème trimestre



3ème trimestre

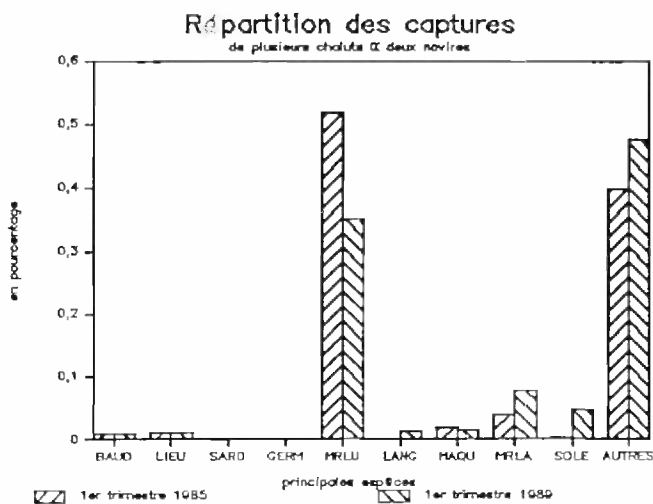


4ème trimestre

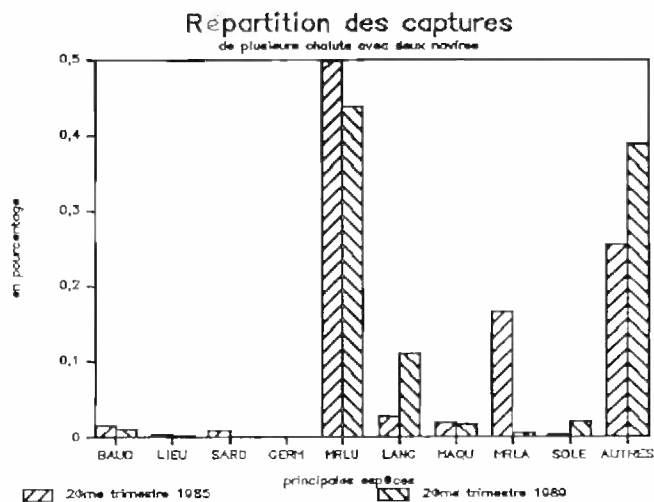


REPARTITION DES CAPTURES EN VALEUR DES CHALUTS TIRES PAR DEUX NAVIRES SUR LE GOLFE DE GASCOGNE 1985-1989

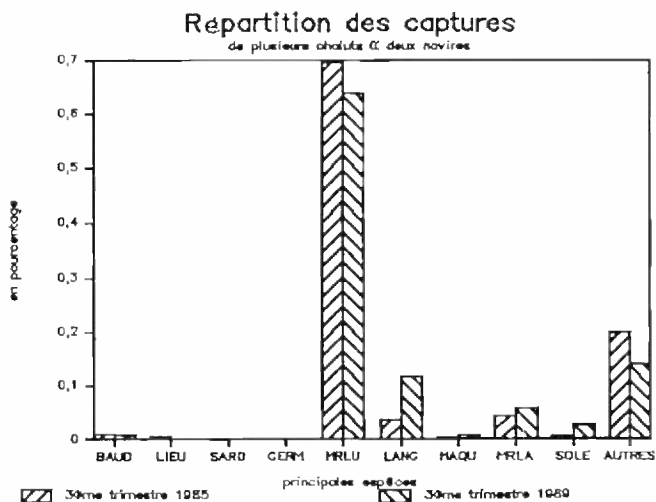
1er trimestre



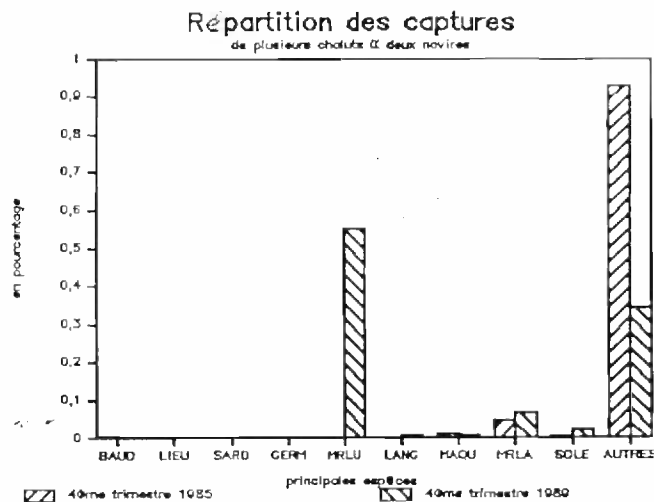
2ème trimestre



3ème trimestre



4ème trimestre



ANNEXE 5
EVOLUTION DES DIFFERENTS RATIOS FINANCIERS EN MER DU NORD
ET GOLFE DE GASCOGNE

EVOLUTION DES INDICATEURS D'AUTONOMIE FINANCIERE

RA1	85	86	87	88	89
MdN	0,416	0,31	0,237	0,178	0,393
GdG	0,223	0,237	0,267	0,222	0,206

RA2	85	86	87	88	89
MdN	0,28	0,508	0,398	0,474	0,716
GdG	0,585	0,301	0,325	0,285	0,249

EVOLUTION DES INDICATEURS DE SOLVABILITE

RA3	85	86	87	88	89
MdN	0,979	0,43	0,479	0,582	0,481
GdG	0,324	1,08	1,02	0,993	0,874

RA4	85	86	87	88	89
MdN	1,18	0,947	0,865	1,428	1,182
GdG	0,916	1,312	1,33	1,294	1,209

EVOLUTION DE L'INDICATEUR D'ENGAGEMENT FINANCIER

RA8	85	86	87	88	89
MdN	0,025	0,02	0,021	0,024	0,027
GdG	0,015	0,027	0,027	0,026	0,027

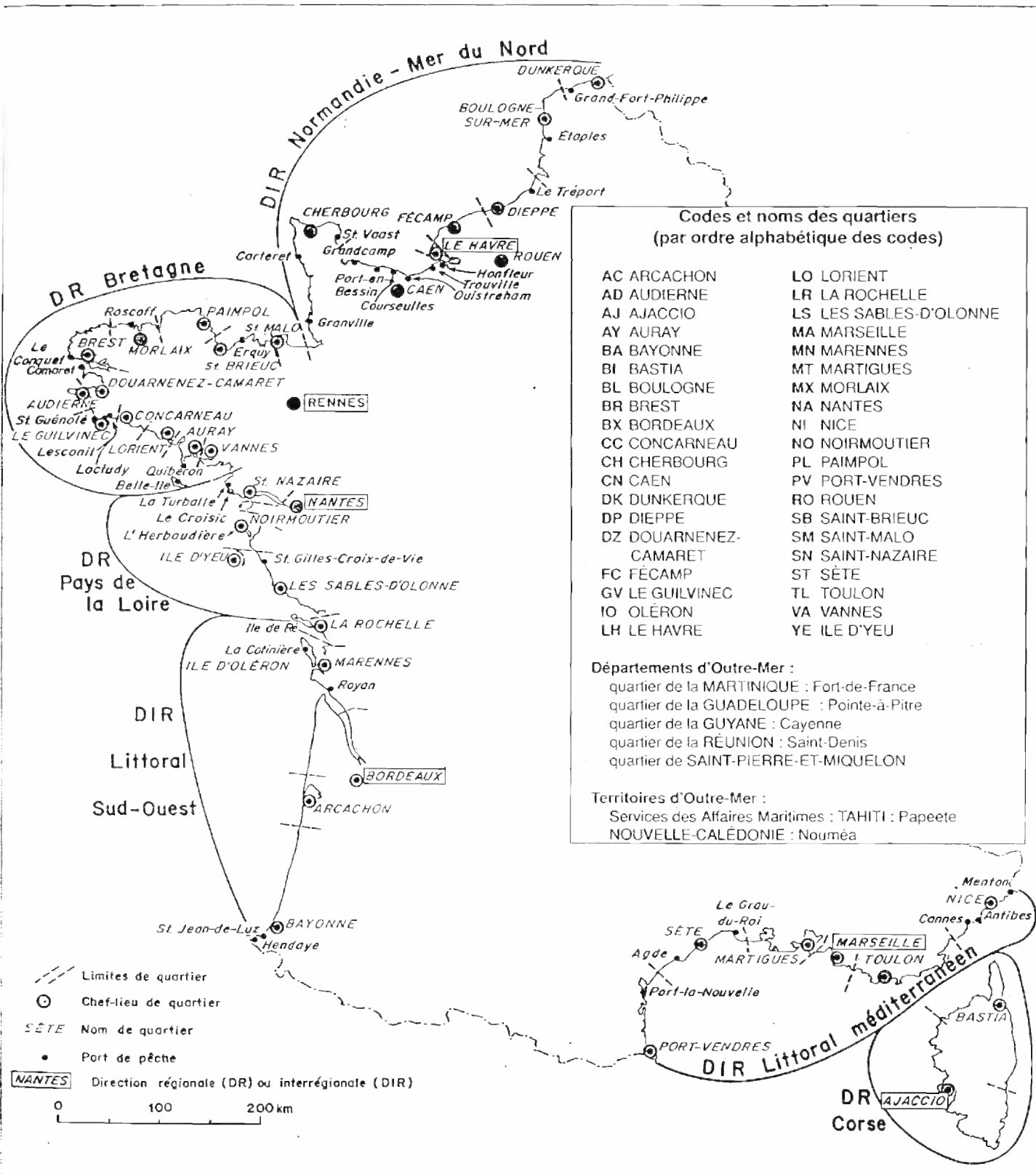
EVOLUTION DU TAUX DE VALEUR AJOUTEE

TVA	85	86	87	88	89
MdN	0,53	0,557	0,72	0,602	0,588
GdG	0,634	0,687	0,675	0,696	0,682

EVOLUTION DU TAUX D'EXCEDENT BRUT D'EXPLOITATION

TEBE	85	86	87	88	89
MdN	0,127	0,144	0,148	0,206	0,221
GdG	0,16	0,188	0,18	0,264	0,276

QUARTIERS MARITIMES ET PORTS DE PÊCHE



Quartier des Affaires Maritimes : subdivision administrative élémentaire où s'exercent les fonctions dépendantes du Ministère délégué chargé de la Mer, en particulier la gestion sociale des marins "inscrits maritimes" (au commerce, à la pêche et à d'autres métiers de la mer). L'enregistrement des navires, des rôles d'équipage, la gestion du Domaine Public Maritime, la saisie et le traitement des statistiques de pêche et de cultures marines, certaines fonctions de contrôle et de police, etc. Il existe 39 quartiers maritimes en France métropolitaine et

cinq dans les Départements d'Outre-Mer. Les Territoires d'Outre-Mer sont administrés par deux chefs de service résidant à Papeete et à Nouméa. Le quartier maritime est dirigé par un Administrateur, Chef de quartier qui siège au chef-lieu. Depuis 1983, l'application de la loi de décentralisation à l'administration des Affaires Maritimes a conduit à regrouper les quartiers en Directions départementales, régionales et parfois interrégionales des Affaires Maritimes.

ANNEXE 7 : LES NOUVEAUX NAVIRES ET LEURS ENGINS DE PECHE

Tableau A : Classification des navires construits au cours de la période 1979-1987 selon leur type.

Type de navire	Façade Nord	Façade Golfe de Gascogne
Chalutier pêche latérale	1	3
Chalutier pêche arrière	65	247
Thonier ligneur	-	4
Thonier chalutier	-	5
Caseyeur	-	13
Chalutier coquillier	-	3
Palangrier	-	9
Chalutier caseyeur	1	2
Catamaran	1	5
Fileyeur	8	15
Total des Navires	76	306
Taux de renouvellement des flottilles	0,19	0,45

Tableau A : Engins de pêche installés sur les navires construits de 1979 à 1987.

Engin de Pêche	Façade Nord	Façade Golfe de Gascogne
Chalut de fond	10	124
Chalut pélagique	3	91
Chalut à grande ouverture	-	13
Chalut divers	35	7
Chalut + Filet	3	2
Chalut + Ligne	-	6
Chalut + Ligne + Filet	1	4
Chalut + Senne	2	4
Chalut + Casier	-	2
Chalut + Drague	11	4
Casier	-	3
Casier + Ligne	-	4
Casier + Filet	2	8
Casier + Drague	1	-
Casier + Filet + Drague	1	-
Casier + Ligne + Filet	-	8
Cas + Fil + Lig + Drag	-	1
Filet Maillant	4	6
Filet + Palangre	2	11
Senne + Palangre	-	3

**ANNEXE 8 : FINANCEMENT DE LA CONSTRUCTION
DES NAVIRES ARTISANS
1979-1987**

Signification des sigles :

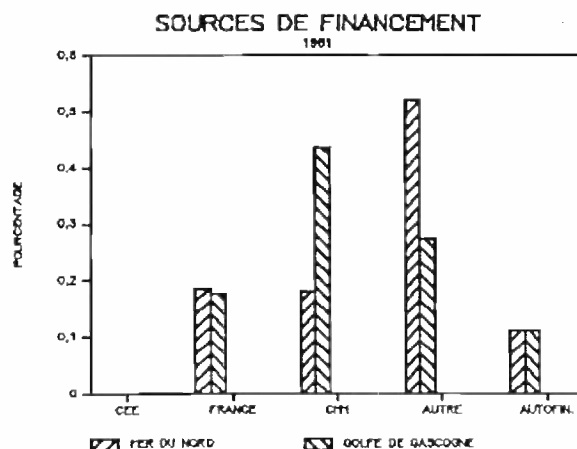
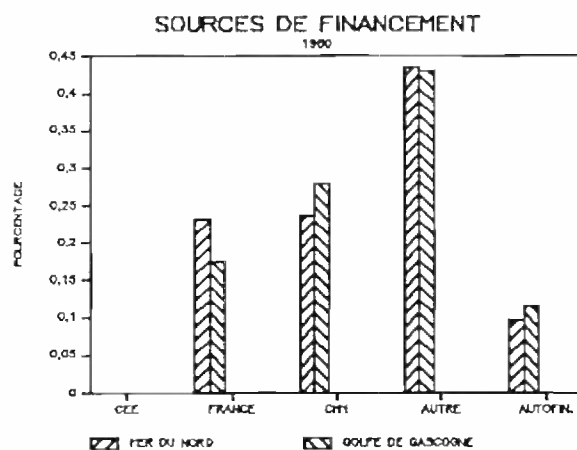
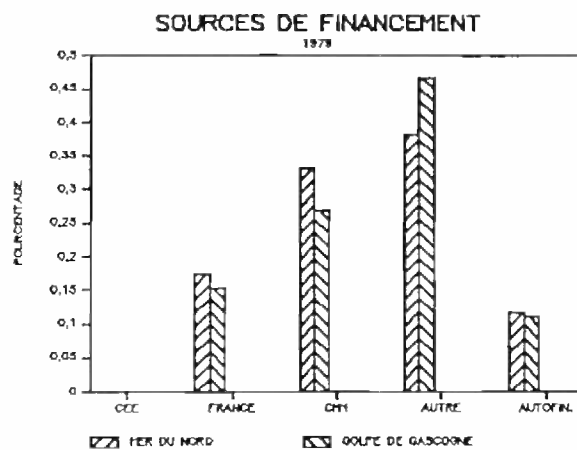
CEE : désigne la part des subventions provenant de la Communauté Européenne.

FRANCE : désigne la part des subventions provenant de l'Etat ou des Régions.

CMM : désigne la part des prêts bonifiés du Crédit Mutuel Maritime.

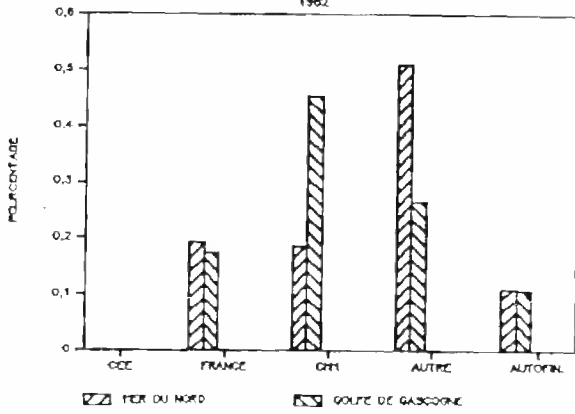
AUTRE : regroupe les autres financements.

AUTOFIN. : désigne la part de l'autofinancement.



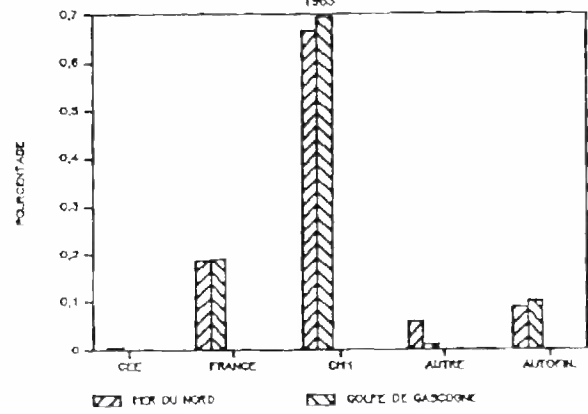
SOURCES DE FINANCEMENT

1982



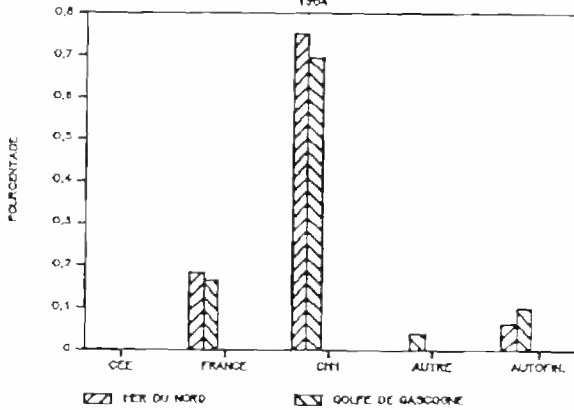
SOURCES DE FINANCEMENT

1983



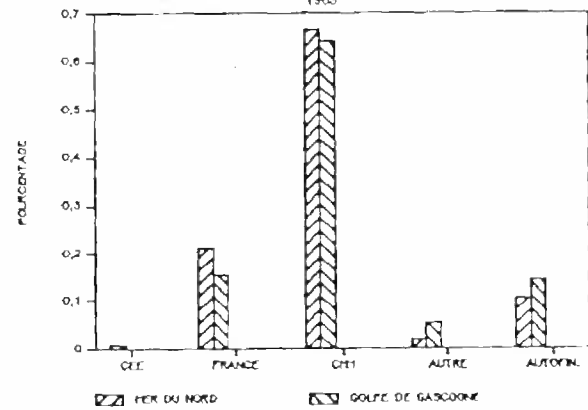
SOURCES DE FINANCEMENT

1984



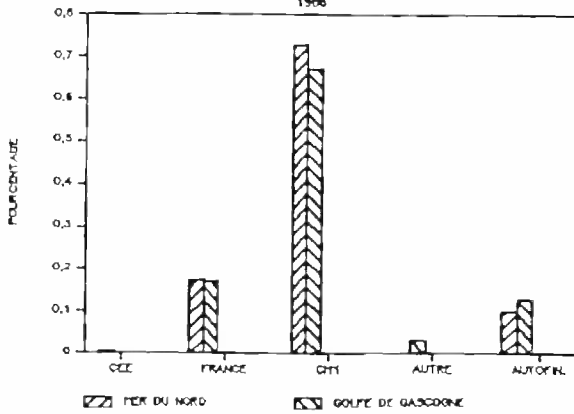
SOURCES DE FINANCEMENT

1985



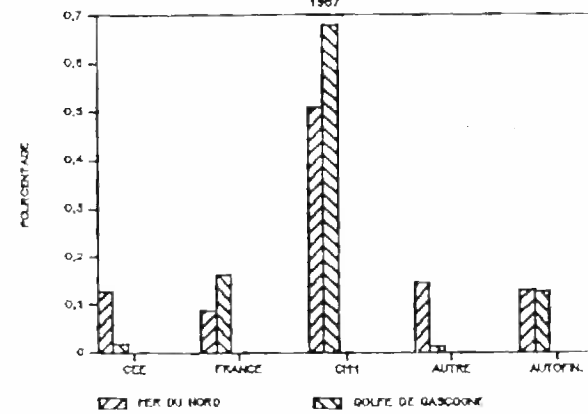
SOURCES DE FINANCEMENT

1986



SOURCES DE FINANCEMENT

1987



BIBLIOGRAPHIE

Catanzano J. (1988) : Eléments sur les interventions financières de l'Etat dans le secteur des pêches, Ifremer, Document de travail DRV-SDA n°123

Catanzano J, Gilly B., Lantz F. (1988) : Les entreprises de pêche artisanale : essais de typologie, économie rurale, n°194, nov-déc. 1989 pp 9-14 .

C.G.P.A (1990) : Analyse des coûts de construction des navires de pêches artisanale de 1971 à 1987, rapport interne du C.G.P.A .

Chaussade J., Carlay.J.P (1988) : Atlas des pêches et des cultures marines en FRANCE, GIP RECLUS, Montpellier, 1988 .

Clark C. (1985) : Bioeconomic modelling and fisheries management, Wiley, New-York .

Dardignac J. (1988) : Les pêcheries du golfe de Gascogne- Bilan des connaissances, IFREMER, Rapport scientifique et technique n°9 .

Descamps Ph., Léauté J.P. (198) : Flottes de pêches maritimes du sud du golfe de Gascogne, IFREMER, Rapport scientifique et technique n°13.

Foucault F., Gerinette , Lemaine C. (1990) :Analyse des comportements financiers des entreprises et essais de typologie dans le secteur des pêches artisanales, Memoire ENSAE, juin 1990 .

Gilly B. (1989): Les modèles Bio-economiques en halieutique, cahiers des sciences humaines -ORTSCM- Vol.25 n°1-2, 1989 pp. 23-33 .

Junqueira-lopez R. (1985): L'économie des ressources renouvelables, Economica, Paris, 1985 .

Lemoine m. Reynal L. , Souplet A. (1988) : Les flotilles de pêches boulonnaises Equinoxe , IFREMER NANTES, Hors série n°1 , pp. 21-32 .

Meuriot E. (1986) : La flotte de pêche française de 1945 à 1983, Politiques et réalités, IFREMER, Coll. Ressources de la mer .

Meuriot E. (1987) : Les modèles Bio-économiques d'exploitation des pêcheries, IFREMER ,Rapports économiques et juridiques n°13 .

ERRATA

Rapport des stratégies de pêche et rentabilité des unités de pêche artisanale française. - juin 1991- (M.AHNANI, M.O. ALLARD, M.D. COUCHOT, N. GARRIOU, I. NEME)

Page 16: 16321 tonnes pêchées au lieu de 1630 tonnes pêchées.

166 tonnes au lieu de 1660 tonnes.

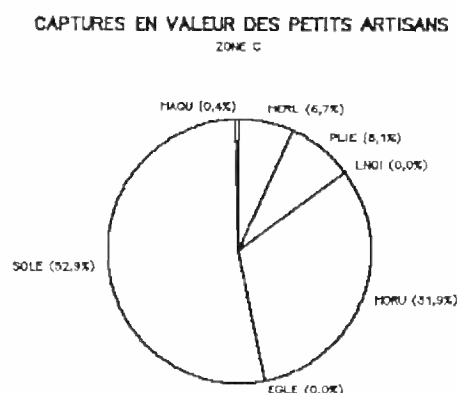
137 tonnes au lieu de 1330 tonnes.

129 tonnes au lieu de 1290 tonnes.

Page 17: 294 tonnes au lieu de 3679 tonnes

Page 57: pour les ratios obtenus à partir du bilan au lieu de
pour ces trois ratios

Graphique 12



II.1.4 Analyse par mois des activités de pêche des flottilles

Nous nous intéressons toujours aux mêmes sept poissons : l'églefin, le merlan, le lieu noir, le maquereau, la plie, sole et la morue. De même les quatre différentes catégories de flottilles envisagées (pour les zones A, B et C) sont les industriels, les semi-industriels, les artisans et les petits artisans .

A partir d'un tableau de contingence de dimension 48*21 qui est une réunion de quatre tableaux construits identiquement et croisant les douze mois de l'année et les sept espèces capturées, nous avons cherché à caractériser les activités de chaque flottille en s'attachant à leurs particularités. Nous avons notamment essayé de les opposer, en utilisant une technique d'analyse de données appelée l'analyse factorielle des correspondances (ou AFC).

Une première AFC effectuée sur les quantités de poissons pêchée, met en évidence une opposition entre deux groupes: le groupe des industriels et semi-industriels réunis, et le groupe des artisans et petits artisan. Le résultat nous est déjà connu: le premier groupe exerce son activité en zone A (voire B) tandis que le deuxième préfère la zone C.

Mais l'analyse des captures par mois complète cette information. Trois points sont à retenir:

- C'est en fin d'année (à partir du mois d'octobre) que les comportement de pêche des artisans et des petits artisans se différencient le plus des autres flottilles. Leur particularité vient du fait qu'ils se sont spécialisés dans la capture du merlan et de la morue en zone C, très marquée en octobre notamment.

de son temps de pêche (qui est de 119,7%), cet engin a donc subi une baisse de sa productivité.

Entre 1985 et 1989, le chalut pélagique, les chaluts tirés ensemble par un navire et le chalut à perche ont subi une baisse de leur chiffre d'affaires, (chute comprise entre -51% et -56,3% du chiffre d'affaires 1985). Mais leur temps de pêche a également diminué durant cette même période. Pour le chalut à perche et les chaluts tirés par un navire, on constate une chute de leur productivité puisque la baisse des captures en valeur est plus forte que celle du temps de pêche. Pour le chalut pélagique, c'est l'inverse qui se produit: cet engin a fortement diminué son temps de pêche (chute de -53,3%) ce qui a entraîné une chute de son chiffre d'affaires mais dans une proportion à peu près égale.

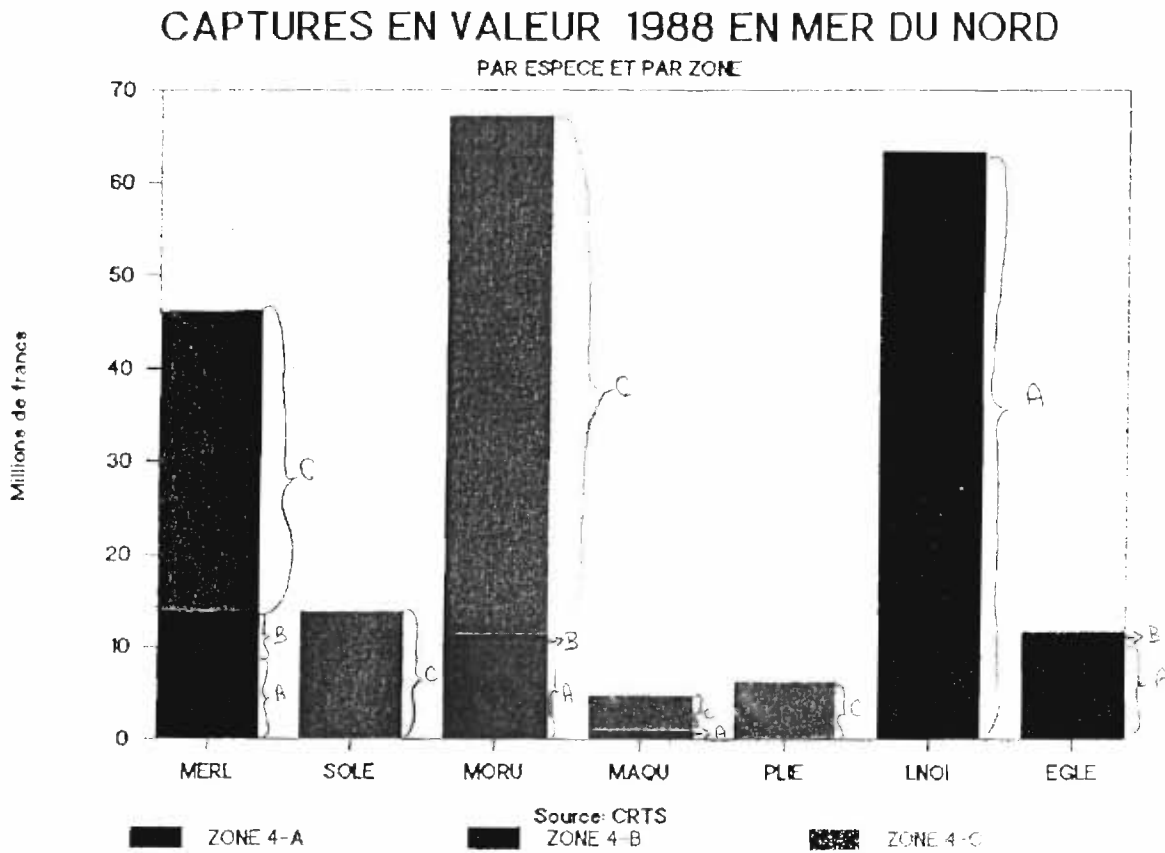
En ce qui concerne le taux d'évolution par trimestre du chiffre d'affaires (cf. tableau 26), on remarquera que celui du chalut de fond a beaucoup moins progressé sur le deuxième trimestre alors qu'il est à son maximum sur le quatrième trimestre. Ses ventes ont donc surtout progressé sur cette période. Celui des chaluts tirés par un navire diminue avec le temps. Son activité s'est améliorée sur les deux premiers trimestres (taux d'évolution positifs), au détriment des deux derniers (taux d'évolution négatifs). Seul le chalut à perche présente un taux d'évolution relativement constant sur les quatre trimestres (entre -43,9% et -56,7%).

Quant au chalut pélagique, il semble avoir développé son activité au premier et troisième trimestres (taux d'évolution positif) (rappel: pas de captures au troisième trimestre 1985), et réduit ses ventes sur les autres périodes.

Tableau 26

% evol 89/85	1.T	2.T	3.T	4.T	ANNEE
C.fond	26,2%	5,4%	22,7%	66,9%	31,3%
C.pélag.	30,2%	-74,8%	-	-65,7%	-56,3%
Pl.chal.	37,7%	1,9%	-70,9%	-79,5%	-55,4%
C.perche	-48,8%	-56,7%	-43,9%	-49,3%	-51,0%
C.pél 2	6,6%				145,1%
TOTAL	8,5%	-13,6%	0,5%	108,8%	-2,0%

Graphique 7



Graphique 8

