



# LA PÊCHE CORDIÈRE AU SÉNÉGAL

*par*

Moustapha KEBE (1)

## R E S U M E

Ce papier reprend les éléments principaux d'une étude réalisée de janvier à septembre 1981 dans le cadre du programme socio-économique conçu par J. WEBER au CRODT.

Le but de cette étude est de faire un bilan des expériences de la pêche cordière et d'en tirer des conclusions utilisables pour la planification des pêches au Sénégal.

L'histoire de l'armement cordier est retracée avant de cerner les caractéristiques socio-économiques de la pêche. L'analyse de l'évolution de cette pêche de 1963 à 1982 et des échecs qu'ont connus les différents armements est faite. Un modèle simple de gestion a été établi, ce qui a permis d'estimer les possibilités d'évolution et les conditions nécessaires au développement futur de cette pêche au Sénégal.

## A B S T R A C T

This paper resumes the principal elements of a study which was realized from January to September 1981 within the framework of J. WEBER'S socio-economic program in CRODT.

The purpose of this study is to strike the balance of the experiences of the modern artisanal fish ("cordiers").

---

(1) Economiste de l'ISRA au Centre de Recherches océanographiques de Dakar-Tiaroye ( CRODT ), B.P. 2241 Dakar (Sénégal).

The history of the arming is retraced before presenting the socio-economic characteristics of the fishery.

The analysis of the evolution of this fishery from 1963 to 1982 and the checks of the different armings are done. A simple model of management has been made up; this permitted to estimate the possibilities of evolution and the conditions required for the future development of this fishery in Senegal.

## S O M M A I R E

### INTRODUCTION

#### 1. HISTORIQUE

#### 2. CARACTERISTIQUES SOCIO-ECONOMIQUES DE L'ARMEMENT CORDIER

#### 3. ANALYSE ECONOMIQUE DE LA PECHERIE CORDIERE

3.1. Evolution de la pêche

3.2. Evolution de l'activité

3.3. Evolution des captures

3.4. Evolution des prix

3.5. Eléments d'appréciation de la rentabilité financière des cordiers

#### 4. CONCLUSION SUR L'ARMEMENT CORDIER

4.1. Bilan des premières expériences de pêche cordière

4.2. Conclusions - Recommandations

### BIBLIOGRAPHIE

### FIGURES

### TABLEAUX

## I N T R O D U C T I O N

Le bateau de type "cordier" est le dernier-né de la flotte artisanale. Il utilise les mêmes techniques de pêche que la pirogue (pêche à la ligne) mais a l'avantage d'avoir une autonomie plus grande que celle des embarcations traditionnelles (moteur de 75 à 160 ch) et de disposer, à bord, de moyens de conservation (capacité de la cale à poisson de 7 à 9 tonnes) qui permettent de ramener du poisson de bonne qualité. La longueur du cordier est de 13 mètres et la largeur varie entre 3,5 et 4,5 mètres.

Les cordiers effectuant des sorties en mer ou "marées" de 5 à 6 jours (cordiers en bois) et de 7 à 9 jours (cordiers métalliques). La pêche a lieu au sud de la presqu'île du Cap-Vert entre 14° 45' N et 8° N, essentiellement à la hauteur de Joal, de la Casamance, de la Gambie, des îles Bissagos, de la Guinée et de la Sierra Leone (fig. 1). Suivant les lieux de pêche, les temps de route varient de 18 à 72 heures ; les pêcheurs, qui sont au nombre

de 8 à 12, utilisent la ligne à petits hameçons (60 à 100 par ligne) ou la ligne à gros hameçons (3 à 5 par ligne). La pêche cordière s'intéresse principalement aux espèces démersales : sparidés, mérours, etc... capturées à des profondeurs de 60 à 200 mètres.

Dans un premier temps nous retraçons l'histoire de l'armement cordier avant d'en déduire les caractéristiques socio-économiques de la pêche cordière. Puis nous analysons l'évolution de cette pêche de 1963 à nos jours et les échecs qu'ont connus les différents armements qui se sont succédés dans le temps. Nous aboutissons ainsi à un modèle simple de gestion qui nous permet d'estimer les possibilités d'évolution et les conditions nécessaires au développement futur de cette pêche au Sénégal.

## II. HISTORIQUE

Le projet "cordier" s'inscrit dans un vaste programme de modernisation de la pêche artisanale. Il devait permettre d'une part l'exploitation de nouvelles zones de pêche et donc la capture d'espèces de forte valeur commerciale peu pêchées par les pirogues, d'autre part le passage d'une exploitation de type artisanal (pirogues) à une pêche de type semi-industriel.

L'évolution du projet cordier dans le temps peut se décomposer en 5 phases :

- 1ère phase. - L'expérience de la pêche cordière a débuté en 1959 avec l'assistance technique d'un ingénieur naval, expert de la FAO, et l'aide financière du FAC (Fonds d'aide et de coopération) et du Crédit Sénégal. Sept navires en bois (2 en 1962 et 5 en 1963) furent construits par la coopérative artisanale de charpentiers de la marine de Soubédioune. Le prix de revient de ces unités était de 2 800 000 F CFA dont 25 % de subvention du FAC, 9 % de participation de l'armateur et les 66 % restants bénéficiant d'un crédit de 5 ans auprès de la BNDS (Banque nationale de Développement du Sénégal).

- 2ème phase. - A partir de 1963, des améliorations furent apportées tant du point de vue de la construction que de la qualification du personnel des chantiers artisanaux. Vingt-six cordiers en bois furent construits par les 3 chantiers artisanaux :

- . Soubédioune : 3 en 1964 ;
- . Hann : 4 en 1964 ;
- . Ouakam : 5 en 1965-1966  
11 en 1966  
3 en 1968

Cependant, le non respect des plans de construction et l'éloignement de la mer du chantier de Ouakam ont été à l'origine de frais supplémentaires et ont limité la taille des bateaux construits. Le prix de ces nouvelles unités atteignait 4 400 000 F CFA dont 20 % de subvention du gouvernement sénégalais, 7,5 % de participation de l'armateur et 72,5 % de crédit sur 5 ans auprès de la BNDS. Le remboursement était effectué par prélèvement de 25 % des recettes brutes après chaque marée.

- 3ème phase. - En 1968, deux nouvelles unités ont été mises en service ce qui portait à 35 le nombre d'unités en bois construites par les chantiers ; à ce jour, 5 sont encore en activité (tabl. I).



mécanicien. L'âge moyen des matelots est de 25 ans. Ils viennent principalement de quatre villages du Sénégal : Tiaroye et Rufisque (Lébou du Cap-Vert), Kayar (Thiès), Guet-Ndar (Fleuve).

### 3. ANALYSE ECONOMIQUE DE LA PECHERIE CORDIERE

Le tableau II résume toutes les données relatives à l'appréciation du niveau d'activité de la pêche cordière. Ce tableau est illustré au travers des graphiques 2 à 11.

#### 3.1. EVOLUTION DE LA PECHERIE (NOMBRE ET TYPE D'UNITES)

Actuellement 25 cordiers sont en activité (5 en bois et 20 métalliques). L'évolution de la flotte cordière peut se décomposer en 3 phases (fig. 2) :

- jusqu'à 1966, hausse du nombre de bateaux,
- de 1966 à 1974, baisse de l'effectif de la flotte, certains bateaux ayant désarmé dès 1966-1967, suite à des difficultés financières,
- à partir de 1974, légère hausse avec la relance du projet cordier, et le renouvellement de la flotte.

#### 3.2. EVOLUTION DE L'ACTIVITE (NOMBRE DE MAREES)

L'effort de pêche est évalué, non pas par le nombre de cordiers actifs ni par le nombre de mois d'exploitation, mais par le nombre de marées réalisées dans l'année, qui reflète mieux l'activité réelle du cordier (fig. 3). Le nombre moyen de marées réalisées dans l'année par un cordier est de l'ordre de 18, l'écart-type, de + 4 (fig. 4).

L'évolution du nombre de marées par bateau actif et par mois d'exploitation fait ressortir la dégradation de la situation : entre 1963 et 1966, baisse de 3,1 à 2, de 1967 à 1974, constance et à partir de 1975, légère hausse (fig. 5).

La comparaison de la situation actuelle avec le niveau théorique d'exploitation des cordiers permet d'avoir une idée du niveau d'utilisation des bateaux. Le taux d'exploitation théorique calculé est le pourcentage du nombre de marées effectivement réalisées par rapport au nombre de marées théoriquement réalisables.

Pour calculer le nombre de marées théoriquement réalisables, nous sommes partis de l'hypothèse selon laquelle le cordier en bois effectue des marées de 5 à 6 jours et le cordier métallique, des marées de 7 à 9 jours, pendant 10 mois dans l'année. En se basant sur un nombre de 3 jours passés par le cordier à terre avant de repartir en mer, le cordier en bois peut réaliser théoriquement 33 marées dans l'année et le cordier métallique 25.

On note une baisse de ce taux avec une reprise en 1976, ce qui témoigne de la mauvaise qualité de l'effort de pêche.



ni gain. Nous partons de l'hypothèse selon laquelle un cordier en bois et un cordier métallique effectuent des marées d'une durée moyenne respectivement de 6 et 9 jours pendant dix mois dans l'année, les deux autres mois étant consacrés à l'entretien, au carénage et aux grosses réparations. D'autre part le cordier reste en moyenne 3 jours à quai avant de repartir en mer. Dans ces conditions le cordier en bois peut réaliser 33 marées et le cordier métallique 25 dans l'année.

La classification des cordiers métalliques selon le type de gestion permet d'obtenir 2 classes : cordiers métalliques gérés par la COSAPAR et cordiers métalliques gérés par des particuliers ; ces 2 types de cordiers supportant des frais d'armement différents.

Nous avons déterminé la fonction de coût (C) pour chaque type de cordier :

$$\begin{aligned} C &= 949\ 853 + 0,45 P.Y \text{ pour les cordiers en bois} \\ C^a &= 5\ 606\ 650 + 0,50 P.Y \text{ pour le cordier COSAPAR} \\ C^b &= 5\ 688\ 036 + 0,45 P.Y \text{ pour tout autre cordier métallique.} \end{aligned}$$

avec : P = prix moyen du poisson, et Y = quantité débarquée

Ce qui nous a permis de calculer le seuil de rentabilité : 66 tonnes à raison de 2 tonnes par marée pour le cordier en bois, 130 tonnes à raison de 5,2 tonnes par marée pour le cordier COSAPAR et 118 tonnes soit 4,7 tonnes par marée pour tout autre cordier métallique. L'intérêt de ce seuil de rentabilité est de permettre d'avoir un "tableau de bord" de la pêcherie cordière avec un certain nombre de "clignotants".

Quelle est l'incidence des variables intervenant dans le modèle sur le seuil de rentabilité ?

- En valeur, les dépenses en carburant représentent 5 à 10 % du chiffre d'affaires pour le cordier en bois et 10 à 26 % pour le cordier métallique. Les résultats montrent que le seuil de rentabilité n'est pas très sensible à une variation du prix du carburant ou des quantités consommées. Une hausse de 10 % du prix ou des quantités consommées se traduit par une hausse du seuil de rentabilité de 1,4 %.

Les dépenses d'approvisionnement (glace et appât) représentent 9 à 18 % du chiffre d'affaires et le seuil de rentabilité est peu sensible à une variation de ce poste. Une hausse de 10 % des dépenses d'approvisionnement augmente le point mort de 1,3 %. Une longue immobilisation des cordiers à quai se traduit par une baisse du nombre de marées réalisées dans l'année, d'où un tonnage à débarquer plus faible et un rendement par marée plus élevé pour atteindre le seuil de rentabilité. Une hausse de 10 % du nombre de jours d'immobilisation des cordiers à quai se traduit par une baisse de 4 % du nombre de marées réalisées et une hausse du rendement au point mort de 5 %.

- Notre modèle est très sensible aux variations du prix moyen du kilogramme de poisson : une hausse de 10 % de celui-ci abaisse le seuil de rentabilité de 10 %.

#### 4 . CONCLUSION

#### SUR L'ARMEMENT CORDIER

##### 4.1. BILAN DES PREMIERES EXPERIENCES DE PECHE CORDIERE

L'analyse des résultats des premières expériences permet de mettre en évidence un certain nombre de tendances qui, manifestes dès le début de la mise en exploitation de la flottille, se sont accentuées au cours des années



pour aboutir à l'échec de l'armement cordier. Les échecs répétés sont essentiellement dus à une absence totale de politique économique et sociale en matière de développement de la pêche cordière.

- Pannes et avaries fréquentes du fait du non respect des plans et spécifications, de l'absence de service après vente, de la fragilité des moteurs, de la pénurie de pièces détachées et de l'absence de formation professionnelle de l'équipage.

- Problèmes d'avitaillement - pénurie d'appât et de glace ayant occasionné de longues immobilisations à quai.

- Problèmes de commercialisation - Devant l'absence totale de sécurité, pour le patron pêcheur, de commercialiser le produit de la marée, une criée a été mise en place au port de Dakar pour permettre l'écoulement de la production de la pêche cordière. Elle a commencé à fonctionner en 1978 avec 4 cordiers métalliques et 2 sardiniers artisanaux expérimentés par la Direction des pêches. Mais en raison des coûts de stockage élevés pour les mareyeurs et des modalités de vente, la criée est devenue inopérante depuis 1979. La vente se faisait par lots : un lot par espèce, donc des quantités importantes. Un mareyeur monte les enchères pour tout un groupe qui se répartit ensuite le poisson acheté à bas prix. Les mareyeurs disposaient des boxes pour stocker le produit avant écoulement. La production débarquée par les cordiers est trop faible pour permettre l'amortissement des frais de fonctionnement de la criée, les mareyeurs préférant évacuer directement leur production sans passer par les boxes. Le poisson était vendu à crédit aux mareyeurs qui se chargeaient du règlement après écoulement auprès des détaillants ou des usines. Rares ont été ceux qui ont honoré leurs créances.

Notons enfin le triple système de prix, les prix industriels (usines), les prix pratiqués par les cordiers et les prix de la pêche artisanale. Le cordier, avec des charges de bateau industriel, est enfermé dans le système de prix de la pêche artisanale, lequel est artificiellement bas en raison de l'importance des aides à la pêche artisanale (transferts et subventions). En réalité les prix pratiqués par les cordiers sont plus faibles que ceux de la pêche artisanale du fait des conditions d'oligopole qui règnent sur le port de Dakar : le kilogramme de thiof est vendu à 350 F CFA au lieu de 450 à 700 F CFA pour la pêche piroguière.

- Problèmes socio-économiques - on a voulu faire passer le pêcheur du statut d'artisan (sur pirogue) à celui de salarié (sur cordier) tout en le maintenant dans une forme d'organisation sociale inchangée, ce qui est incompatible et explique les nombreux problèmes rencontrés par la pêche cordière : les cordiers, embarcations différentes des pirogues traditionnelles sont utilisés comme ces dernières. Le passage d'une petite embarcation de 8 à 12 ch à un bateau de 13 mètres de long et 75 à 160 ch de puissance motrice s'est fait sans préparation à la gestion de telles unités. Sur la pirogue, la marge bénéficiaire peut atteindre 150 % alors qu'elle ne dépasse guère 15 % sur le cordier si bien qu'une erreur, si minime soit-elle, peut conduire à une réduction sensible de cette marge bénéficiaire sur le cordier.

Tous ces problèmes ont eu de graves conséquences sociales qui ont contribué, pour une large part, à l'échec des premières expériences :

- l'équipage, mal rémunéré est découragé en voyant dilapider le fruit de son travail et recourt au large (vers Rufisque) à la complicité de certains piroguiers pour procéder à des ventes occultes ;

- l'armateur, conscient des fraudes dont il est victime et qu'il ne peut prouver puisqu'il reste à terre, effectue des prélèvements supplémentaires de poisson à l'arrivée du cordier à quai ;







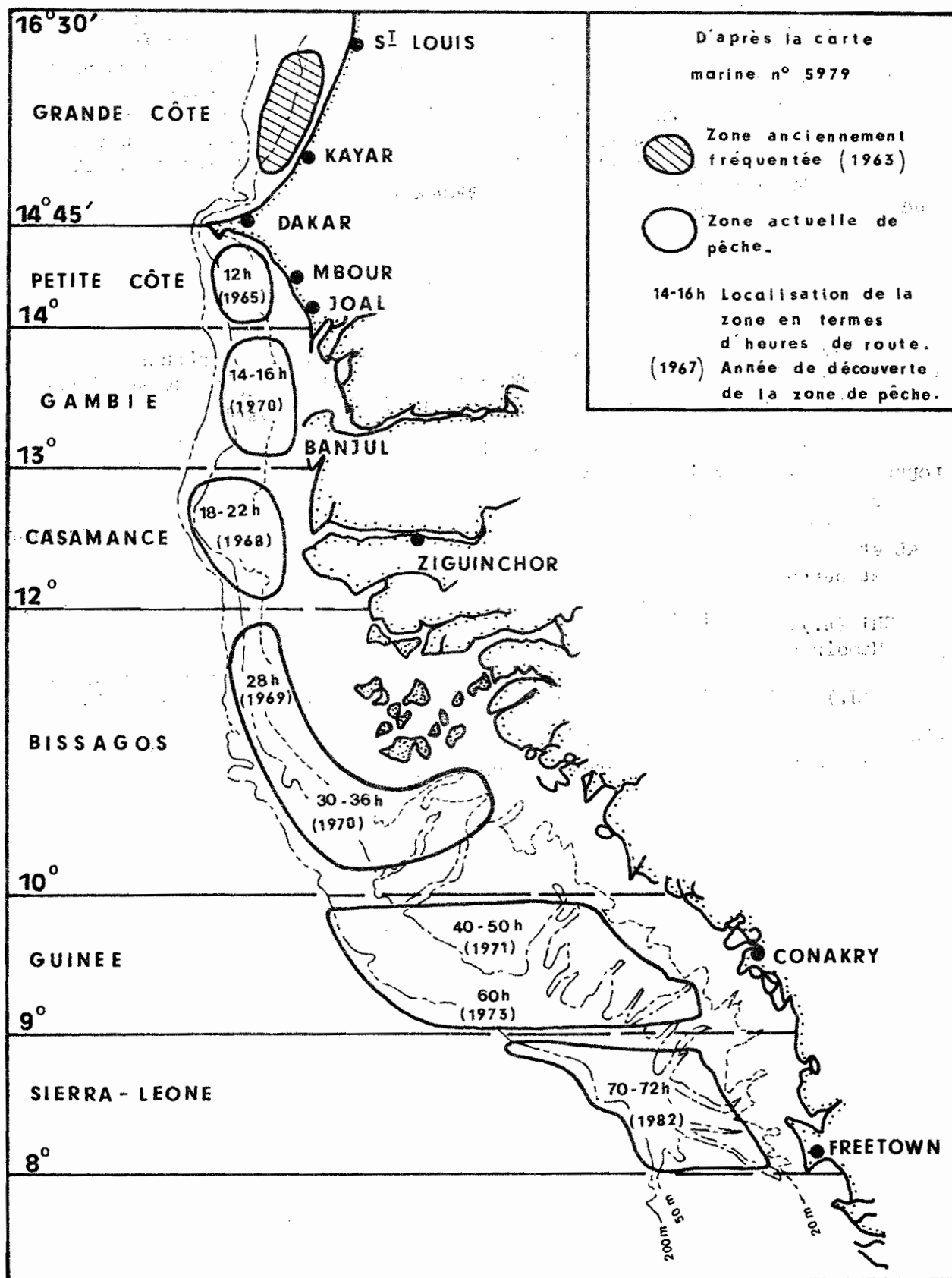


Fig. 1.- Zone d'activité des cordiers.

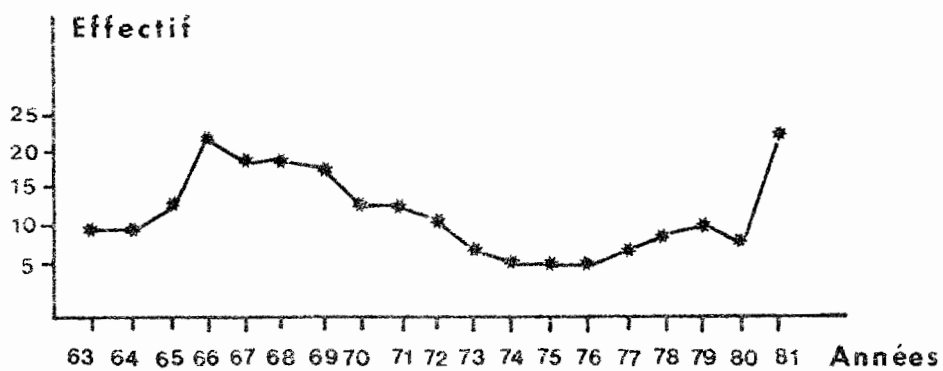


Fig. 2.- Effectif cordiers actifs

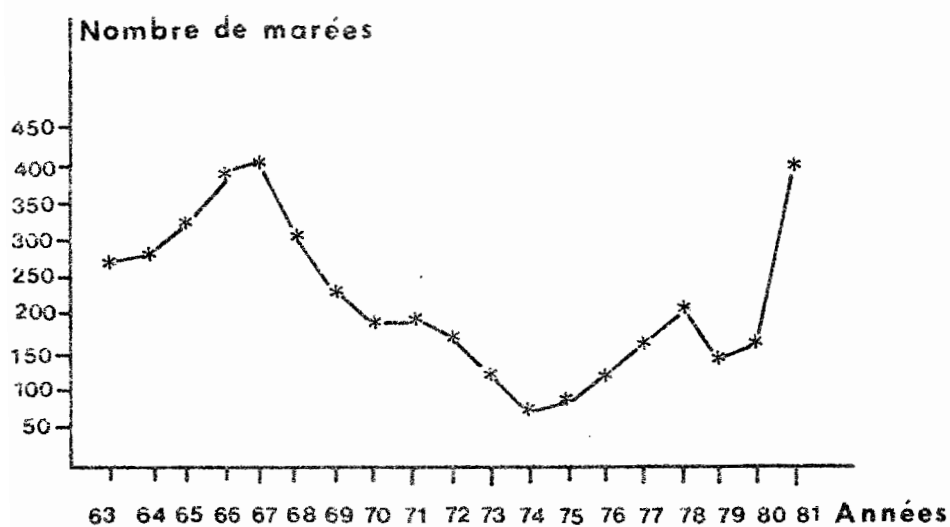


Fig. 3.- Nombre de marées effectuées par la flotte cordière

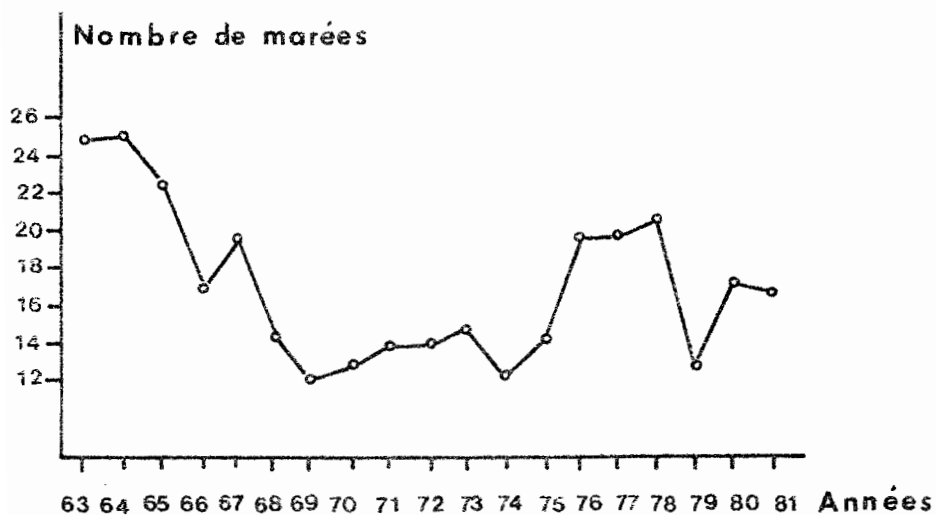


Fig. 4.- Nombre de marées annuelles par bateau

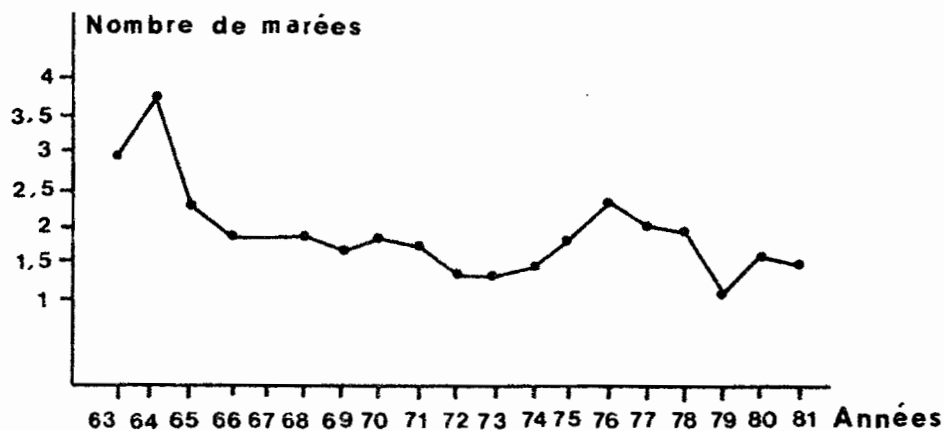


Fig. 5.- Nombre de marées par bateau et par mois

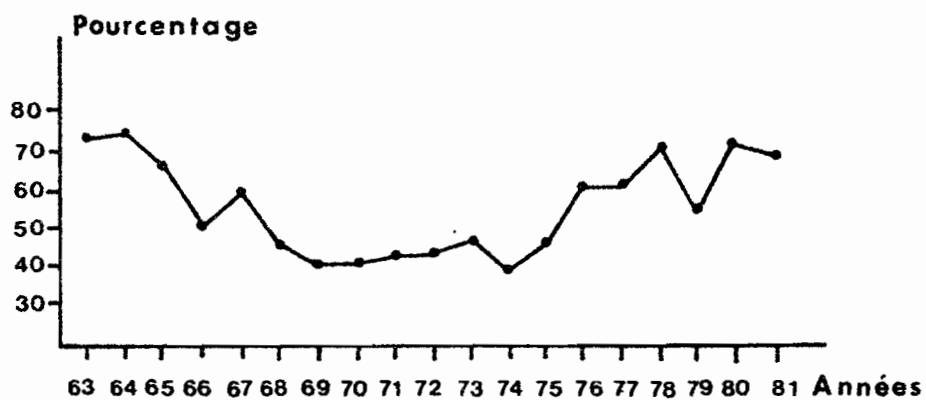


Fig. 6.- Pourcentage d'exploitation théorique de la flottille cordière

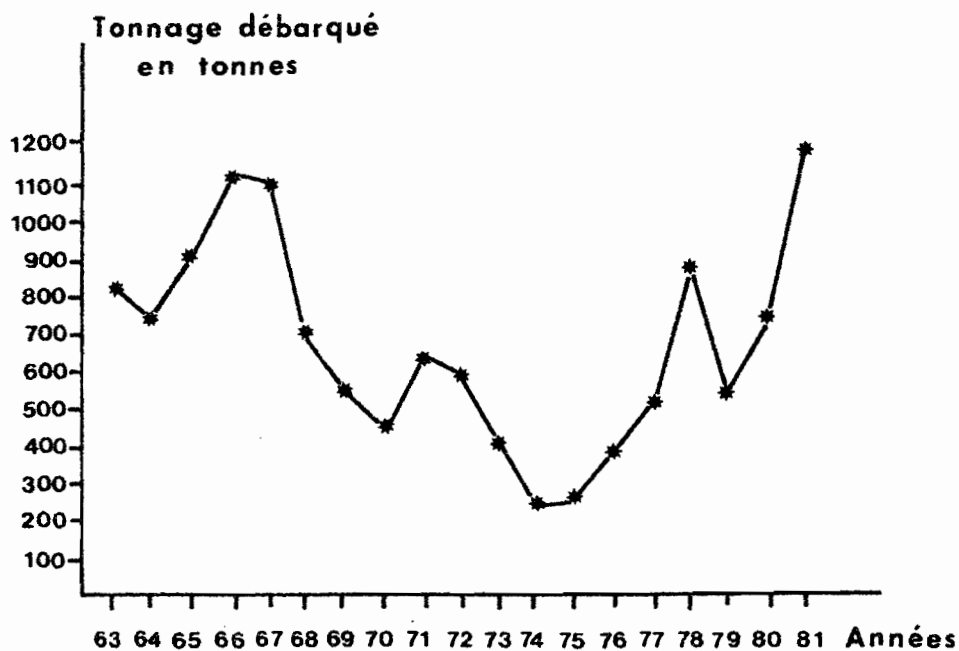


Fig. 7.- Tonnage débarqué par l'ensemble de la flotte cordière

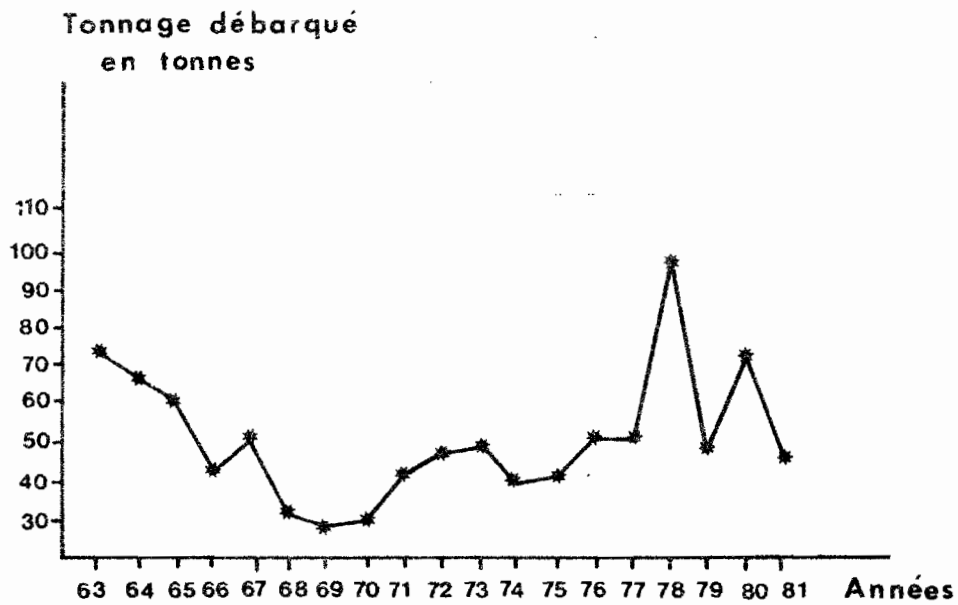


Fig. 8.- Tonnage débarqué par bateau actif.

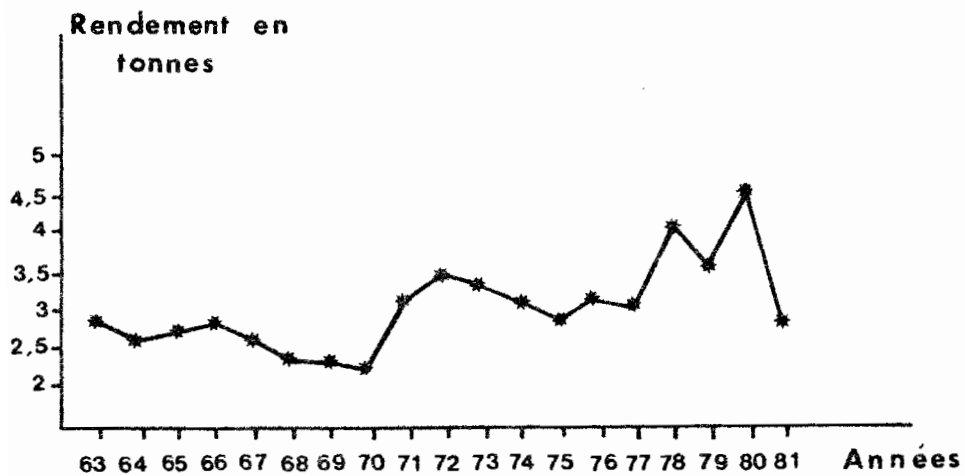


Fig. 9.- Rendement par bateau, par marée.



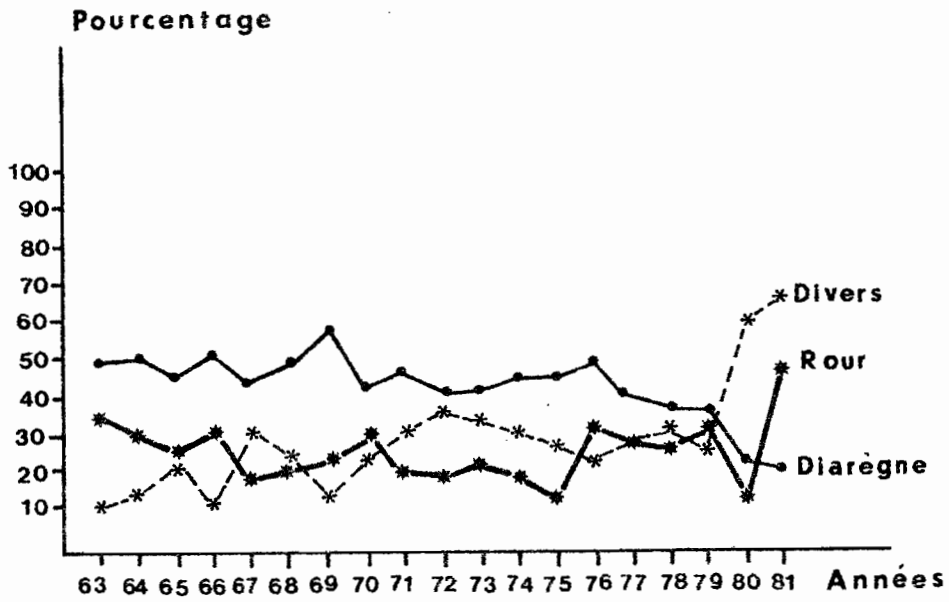


Fig. 10.- Rendements moyens annuels par marée pour les principales espèces de la pêche cordière en pourcentage

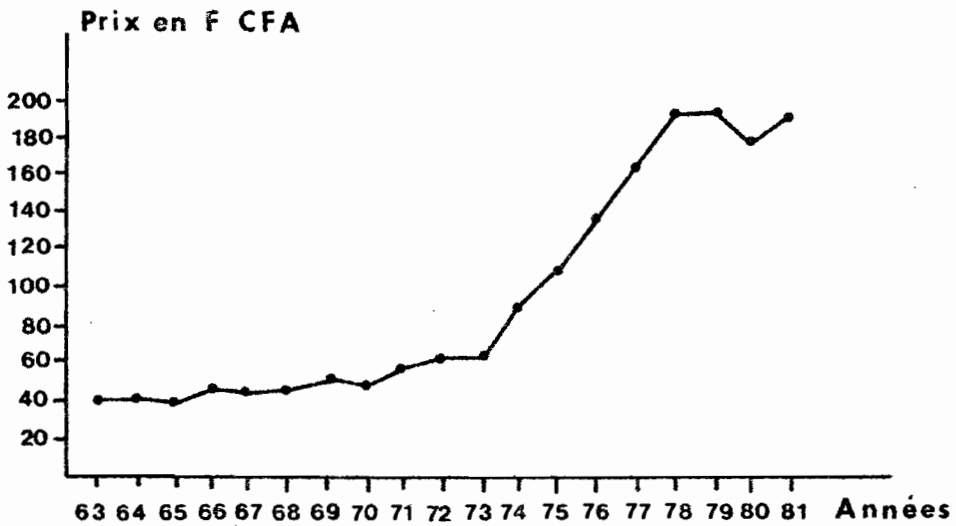


Fig. 11.- Evolution du prix moyen au kilo (francs courants)





ANNEES	NOMBRE DE BATEAUX ACTIFS	NOMBRE DE MAREES	TONNAGE DEBARQUE (TONNES)	MONTANT DES VENTES (F CFA)	PRIX MOYENS AU KILO ( F CFA)	NBRE DE MAREES PAR BATEAU ACTIF	TONNAGE PAR BATEAU (TONNES)	RENDEMENT (TONNES)	NBRE DE MAREES PAR BATEAU ET PAR MOIS	POURCENTAGE D'EXPLOITATION THEORIQUE
1963	11	277	826,4	35 256 117	42,61	25,2	75,12	2,9	3,1	76
1964	11	281	758,773	32 857 285	43,3	25,5	68,98	2,7	3,9	77
1965	14	319	910,557	37 083 430	40,7	22,8	65,04	2,8	2,4	69
1966	23	393	1 137,72	56 192 223	49,4	17,1	47,4	2,9	2	52
1967	20	405	1 115,202	52 165 523	46,8	20,25	55,76	2,7	2	61
1968	20	301	719,681	35 054 000	48,7	15,05	35,98	2,4	2	47
1969	19	233	554,995	30 167 000	55,4	12,3	29,21	2,4	1,8	41
1970	14	190	445,971	21 906 273	49,1	13,5	31,85	2,3	2	41
1971	14	199	651,141	39 191 853	60,2	14,2	46,51	3,2	1,9	43
1972	12	171	599,979	39 680 390	66,1	14,2	49,99	3,5	1,5	43
1973	8	123	418,57	26 866 000	65	15,2	51,66	3,4	1,5	47
1974	6	77	248	23 406 000	94,4	12,8	41,3	3,2	1,6	39
1975	6	89	265	31 100 000	117,3	14,8	44,1	2,9	2	45
1976	6	121	391,6	54 742 000	140	20,2	65,16	3,2	2,5	61
1977	8	162*	510	85 680 000	168	20,2*	63,75	3,1*	2,2*	61*
1978	10	212*	890	175 958 000	197	21,2*	111,25	4,2*	2,1*	71*
1979	11	147	544	108 554 000	199,55	13,4	49,45	3,7	1,3	53
1980**	9	162	746,572	135 851 817	181,96	18	82,95	4,6	1,8	72
1981	23	396	1 186,96*	232 204 985*	195,63*	17,2*	51,61*	3*	1,7*	68*

\* Ces chiffres ont été extrapolés

\*\*Les données ne sont disponibles que pour les 9 cordiers de la COSAPAR.

TABLEAU II.- Récapitulatif des données concernant la pêche cordière au Sénégal de 1963 à 1981.

