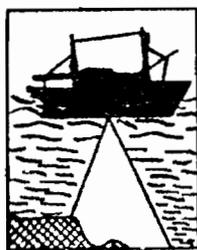


LA PECHE CHALUTIERE A DAKAR DE 1965 A 1972

F. LHOMME

F. DOMAIN

W. BOUR



OFFICE DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE OUTRE-MER

CENTRE DE RECHERCHES OCEANOGRAPHIQUES DE DAKAR - THIAKOYE

Gouvernement de la République du Sénégal.
Ministère du Développement Rural.
Direction de l'Océanographie et des Pêches Maritimes
Centre de Recherches Océanographiques de
Dakar - Thiaroye.



NOVEMBRE 1973

DSP n° 52

REPUBLIQUE DU SENEGAL
MINISTERE DU DEVELOPPEMENT RURAL

OFFICE DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE OUTRE-MER

LA PECHE CHALUTIERE A DAKAR
de 1965 à 1972

F. LHOMME
W. BOUR
F. DOMAIN

CENTRE DE RECHERCHES OCEANOGRAPHIQUES
DE DAKAR-THIAROYE
(SENEGAL)

D S P N°52 - NOVEMBRE 1973

R E S U M E

L'évolution de la flotte chalutière dakaroise de 1965 à 1972 est exposée. L'augmentation régulière du nombre total de bateaux résulte de l'arrivée de nouveaux "crevettiers" mais aussi de l'apparition en 1971 d'unités nouvelles spécialisées dans la pêche du poisson.

Les données statistiques disponibles ont été traitées sur ordinateur.

Les résultats obtenus relatifs aux efforts de pêche, prises, prises par unité d'effort, prix de vente et rentabilité sont analysés. La baisse des rendements en crevette blanche (Penaeus duorarum) est probablement la conséquence d'une surexploitation des stocks.

A B S T R A C T

The raise of the trawler fleet in Dakar between 1965 and 1972 is here related. The regular increase of the total number of boats is due to the coming of new shrimp trawlers and also to the coming out of new trawlers specialized in fishing.

Our available statistical data have been computed. Results relative to fishing efforts, catches per unit effort, selling price and rentability are analyzed. The falling yield concerning pink shrimp (Penaeus duorarum) might be resulting from an overfishing.

S O M M A I R E

INTRODUCTION

I - EVOLUTION DE LA FLOTTE CHALUTIERE

- A) Effectif
- B) Spécialisation des bateaux
- C) Gréement

II - METHODE DE TRAVAIL

- A) Récolte des données
- B) Stockage des données
- C) Traitement des données

III - RESULTATS

- A) Efforts
 - 1) Etude globale
 - 2) Répartition par secteur
 - 3) Efforts théoriques appliqués à la crevette et au poisson

- B) Prises
 - 1) Etude globale
 - 2) Répartition par espèce
 - 3) Evolution des prises en fonction de l'effort

- C) Prises par unité d'effort
 - 1) Etude globale
 - 2) Evolution par secteur
 - 3) P.U.E. en fonction de l'effort

- D) Prix de vente et Rentabilité

IV - BIBLIOGRAPHIE

V - TABLEAUX

VI - FIGURES

La pêche chalutière dakaroise a connu une expansion continue dans les 8 dernières années. Elle est pratiquée par des petites unités (800 CV maximum) effectuant des marées de courte durée (20 jours maximum).

Elle a débuté en 1965 par l'exploitation de la population de crevette blanche Penaeus duorarum localisée entre la fosse de Kayar et la ville de St-Louis. En 1966, la prospection d'une seconde zone s'étendant de l'embouchure de la Casamance à l'Archipel des Bissagos a accru les possibilités. Le poisson d'abord considéré comme un sous-produit de la pêche crevettière fait maintenant l'objet d'une pêcherie particulière au chalut de fond.

La commercialisation des poissons de fond et crustacés ne pose actuellement aucun problème et la demande dépasse souvent la production.

L'exportation se fait surtout vers les pays d'Europe mais des débouchés importants actuellement exploités par les Russes et les Japonais existent en Afrique (Nigéria, Ghana, Côte d'Ivoire, Zaïre, Gabon).

Dans ce travail, seule cette pêche chalutière mise à terre à Dakar sera étudiée mais elle n'est pas le seul prélèvement industriel effectué sur le stock des poissons démersaux de la Mauritanie à la Guinée.

En effet, la pêche étrangère non débarquée à Dakar a une grande importance pondérale et économique. Elle ne sera pas abordée dans cette publication mais les chiffres cités ci-dessous permettent d'en avoir une estimation.

Pour la crevette blanche, la pêche étrangère a été évaluée à 10 % en 1969, 20 % en 1970 et 30 % en 1971 des prises débarquées à Dakar. Les "crevettiers" ivoiriens ne pêchent pas au Sénégal. D'autre part les "crevettiers" espagnols pêchent surtout la crevette profonde Parapenaeus longirostris dont l'exploitation débute seulement à Dakar (175 tonnes en 1972).

Pour le poisson, les statistiques du CRO d'Abidjan relatives aux chalutiers ivoiriens montrent qu'en 1972, 21 % de leurs mises à terre proviennent de la zone comprise entre 10°NORD et DAKAR. Cela représente 2740 tonnes de poisson soit 80 % du tonnage pêché la même année par les chalutiers dakarois.

Il faut y ajouter les captures des gros chalutiers européens et japonais qui sont en général acheminées directement vers le pays armateur.

Le chalutage peut être benthique ou pélagique. Le rapport publié en 1973 par le COPACE permet d'établir sur l'exemple des dorades les parts respectives des différents pays dans la pêche benthique mais seulement pour l'ensemble de la côte ouest africaine.

La prise totale se répartit, pour l'année 1970 en 31,7 % pour les pays africains et 68,3 % pour les autres pays. Cette pêche se fractionne de la façon suivante :

1 - URSS	45,2 %	des 68,3 %	capturés par les pays étrangers		
2 - JAPON	14,6 %	"	"	"	"
3 - ESPAGNE	12,7 %	"	"	"	"
4 - GRECE	11,7 %	"	"	"	"
5 - ITALIE	8,3 %	"	"	"	"
6 - PORTUGAL	4,6 %	"	"	"	"
7 - COREE	1,6 %	"	"	"	"
8 - BULGARIE	0,4 %	"	"	"	"
9 - POLOGNE	0,3 %	"	"	"	"
10 - ROUMANIE	0,3 %	"	"	"	"

Pour la "Division Cap Vert", ce classement peut être conservé en première approximation.

La pêche démersale étrangère sur l'ensemble des côtes Mauritanie, Sénégal et Guinée, représentait en 1970 environ 260 % du tonnage mis à terre par les chalutiers dakarois. Ce pourcentage s'est accru en 1971 et 1972. On peut donc, pour avoir une appréciation de la ponction exercée par la totalité des chalutiers sur les stocks de poissons démersaux de la Mauritanie à la Guinée, multiplier par 4 les mises à terre dakaroises. Le chiffre obtenu est de l'ordre de 12.000 tonnes/an (poisson seul).

I - EVOLUTION DE LA FLOTTE CHALUTIERE DAKAROISE

A) Effectif et puissance motrice :

Le nombre des unités et la puissance motrice totale n'ont cessé de s'accroître depuis 1965 comme le montrent les colonnes 2 et 3 du Tableau 1. Les colonnes 8, 9 et 10 du même tableau indiquent la répartition des bateaux par classes de puissance motrice. On constate que les navires de petite puissance (100 à 300 CV) ont été en partie remplacés par des chalutiers de moyenne puissance (300 à 450 CV). Cette dernière catégorie domine très largement actuellement. Les chiffres du tableau 1 sont repris graphiquement dans la figure 1.

B) Spécialisation des bateaux :

Initialement tous les bateaux pouvaient être considérés comme des "brevettiers": ils pêchaient la crevette blanche et ne cherchaient pas à augmenter les prises de poissons accompagnant les crevettes d'une valeur marchande très supérieure.

A partir de 1970, les débarquements de crevettes ont tendance à plafonner autour de 3 000 tonnes par an tandis que les prises et la demande de poissons ne cessent de croître.

La conséquence de cette évolution est l'apparition en 1971 d'une flottille de chalutiers pêchant uniquement le poisson qu'il nous sera commode de nommer "poissonniers" par opposition aux "crevettiers" capturant simultanément dans des proportions variables crevette et poisson. Les "poissonniers" représentent 16 % en 1971 et 18 % en 1972 de l'effectif total de la flotte chalutière.

Signalons d'autre part l'arrivée progressive en 1971 et 1972 d'un armement de "brevettiers" congélateurs koweïtiens. Ils regroupent actuellement une trentaine de bateaux. La plupart des autres unités sont des glaciers non équipés pour la congélation en mer. Les nombres de "crevettiers" et "poissonniers" sont indiqués dans les colonnes 4 et 5 du tableau 1.

C) Gréement :

A la fin de 1968, tous les "crevettiers" se sont progressivement équipés du système américain à 2 chaluts ("Double rig") mais le

chalut d'essai de 2 à 4 m d'ouverture ("try net") est encore peu répandu (environ 30 % des bateaux). Les "poissonniers" travaillent pour la plupart avec un seul chalut comme le montrent les colonnes 6 et 7 du tableau 1.

II - METHODE DE TRAVAIL

A) Récolte des données

Il ne nous a pas été possible d'obtenir la rédaction d'un cahier de bord par les patrons de chalutiers. De 1965 à 1968, nos données proviennent des statistiques du Service de l'Océanographie et des Pêches Maritimes et de relevés effectués directement sur les bateaux par le C.R.O.D.T.

De 1969 à 1972 une infrastructure mise en place par le Centre a permis des enquêtes plus précises et la masse des données recueillies a justifié un traitement sur ordinateur.

Pour chaque marée, les renseignements collectés sont de 2 types :

1) Les enquêtes au port comportent

- la date de débarquement.
- le nom du bateau.
- le temps passé en mer à partir d'un pointage biquotidien de tous les bateaux de pêche présents dans le port de Dakar.
- le temps de pêche effectif à partir d'un barème établi en tenant compte de la durée de la marée et du temps de route nécessaire pour se rendre dans un secteur de pêche donné.
- le secteur de pêche indiqué par le patron.

2) Les relevés aux usines ou chez les armateurs donnent

- les dates des marées.
- les prises par espèce.
- les prix de vente par espèce.
- la valeur totale de la marée.

Nous n'avons pas actuellement de renseignements sur la répartition de l'effort de pêche en fonction de la profondeur, du nombre, de l'heure et de la durée des traits de chalut.

Les prix de vente par espèce bien que disponibles n'ont pas été relevés. Les valeurs totales des marées ne l'ont été que pour l'année 1972.

B) Stockage des données sur cartes perforées :

Les renseignements obtenus sont d'abord codés numériquement par marée sur des feuilles de préperforation dont le modèle est donné (figure 2). Le codage employé est le suivant :

- Colonnes 1 et 2 : Type de carte (toujours 11).
- Colonne 3 : Année codée par son dernier chiffre.
- Colonnes 4 et 5 : Quinzaine du jour de débarquement (1 à 24).
- Colonnes 6 à 9 : Numéro de marée (par année 1 à 9999).
- Colonnes 10 à 12 : Numéro du bateau.
- Colonnes 13 et 14 : Type de chalut (1er chiffre : 1 ou 2 chaluts - 2e chiffre : longueur de la corde de dos 1= 14 m, 2= 16 m, 3= 18 m, 4= 20 m, 5= 24 m, 6= 28 m.)
- Colonnes 15 à 17 : Temps passé en mer exprimé en heures du départ à l'arrivée.
- Colonne 18 : Enquête effectuée (1) ou pas d'enquête (0).
- Colonnes 19 à 21 : Temps passé effectivement à pêcher exprimé en heures après déduction du temps passé en route.
- Colonnes 22 et 23 : Zone de pêche (voir figure 3).
Nous avons initialement distingué 7 secteurs mais les zones 33 (Casamance) et 22 (Bissagos) ont dû être confondues en une seule car elles sont souvent prospectées toutes les deux et au cours d'une même marée.
Les patrons de pêche les regroupent sous l'appellation "SUD". La dénomination "GRAND SUD" est réservée à la zone 11.
- Colonnes 25 à 28 : Poids total débarqué en dizaines de kg.
- Colonnes 29 à 32 : Prix de vente total en milliers de francs CFA.

Colonnes 33 à 80 : Détail de captures :

Chaque genre ou espèce est codé par un nombre de 1 à 45 (voir tableau 2).

Le poids correspondant est porté en dizaines de kg.

S'il y a plus de 10 espèces débarquées, une seconde ligne est remplie.

L'espèce Galeoïdes decadactylus (Polynemidae) qui ne figure pas dans cette liste représente environ 80 % de la catégorie "divers", ce qui a permis d'en estimer les captures avec une bonne approximation.

REMARQUES.-

1) Les appellations commerciales concernent tantôt une espèce précise, tantôt plusieurs espèces appartenant à un même genre (dans ce cas l'abréviation sp. accompagne le genre dans le tableau 2).

2) Certaines dénominations commerciales identiques au Sénégal et en Côte d'Ivoire désignent des espèces différentes :

Dénomination commerciale	Espèces au Sénégal	Espèces en Côte d'Ivoire
Capitaine	Pseudotolithus senegalensis P. typus P. brachygnathus	"Petit" Galeoïdes decadactylus "Gros" Polydactylus quadrifilis
Thiekem, forteresse, plexiglass	Galeoïdes decadactylus	
Ombrine	Umbrina canariensis	Pseudotolithus senegalensis "Noire" Umbrina canariensis Pseudotolithus moori "Sosso" Pseudotolithus typus
Saint Pierre	Zeus faber mauritanicus	"Rayé" Drepane africana "Noir" Chaetodipterus goreensis

Dénomination commerciale	Espèces au Sénégal	Espèces en Côte d'Ivoire
Plat plat	"mussolini" Vomer setapinnis	"mussolini" Vomer setapinnis
	"disque" Drepane africana	"Rasoir" Ilisha africana
Friture moustache		Pent anemus quinquarius

En dernier lieu, les informations sont stockées sous forme de cartes perforées.

Chaque marée est représentée par une ou, si elle comporte plus de 10 espèces débarquées, 2 cartes perforées.

C) Traitement des données

Les marées pour lesquelles les renseignements font défaut ont été dénombrées. Un coefficient de correction portant sur les prises et les efforts a été calculé pour chaque année et inclus dans le programme de traitement.

Cette extrapolation a porté sur 34 % des marées en 1969, 49 % en 1970, 35 % en 1971 et 25 % en 1972.

On opère un préclassement des cartes perforées par mois. Chaque mois est ensuite traité séparément sur l'ordinateur IBM 360-40 du Ministère des Finances à Dakar.

Le programme de traitement employé est celui du CRO d'Abidjan (FONTENEAU 1969) adapté à la pêche dakaroise.

III - RESULTATS

Le détail des paramètres calculés pour chaque mois est donné ci-dessous :

	6 Secteurs		
	41 espèces	12 types de chalut	TOTAL
Prise (kg)	X	X	X
Effort (jours de pêche)		X	X
PUE(kg/jour. de pêche)	X	X	X
Prix de vente moyen (CFA/kg)			X
Rentabilité (CFA/j.p.)			X

Compte tenu du volume considérable représenté par les sorties d'ordinateur, les chiffres complets paraîtront dans un document interne à diffusion restreinte.

A) Efforts de pêche

L'unité d'effort adoptée pour le codage est l'heure de pêche ; les sorties se font en jours de pêche. (1 jour de pêche = 18 heures de pêche, le temps passé en route ayant déjà été déduit préalablement).

Il n'a pas été fait de standardisation relativement à la puissance du bateau mais une séparation des marées par type d'engin de pêche en vue d'une étude ultérieure sur la sélectivité, il existe ~~copon-~~ **donc**, une relation entre ces deux paramètres car la taille du chalut employé est proportionnelle à la puissance motrice du chalutier.

Il faut noter d'autre part que l'éloignement du secteur exploité peut être lié à la vitesse et à la puissance du bateau.

Enfin le mode de conservation de la pêche (chalutier glacier ou chalutier congélateur) et la fragilité des produits rapportés (cas des rougets) sont à prendre en considération.

1) Etude globale

L'évolution annuelle de l'effort est représentée dans la figure 4 où sont distingués le NORD (zones 55 - 66 - 77) et le SUD (zones 11 - 22 - 33) de DAKAR. Précisons immédiatement que l'effort a toujours été pratiquement nul dans les zones 66 (ARGUIN) et 77 (NOUAKCHOTT) au cours de la période étudiée. L'appellation NORD concerne donc essentiellement la zone 55 (SAINT-LOUIS).

La pêche chalutière a d'abord débuté en 1965 dans le NORD, l'effort s'est ensuite rapidement stabilisé dans cette région entre 1000 et 2000 jours de pêche par an.

La prospection dans le SUD n'a commencé qu'en 1966 mais elle a connu un développement ininterrompu pour atteindre un effort d'environ 9000 jours de pêche en 1972 soit 9 fois l'effort appliqué à la zone NORD.

Ce phénomène est dû pour une large part à l'existence d'une surface chalutable plus étendue dans le Sud.

2) Répartition par secteur

Les figures 5 et 6 expriment graphiquement les variations des efforts de pêche mensuels par secteur de 1969 à 1972. Les chiffres totaux annuels se trouvent dans les tableaux 3 à 6. Dans la zone de ST-LOUIS, l'effort mensuel est généralement minimal de juin à septembre c'est-à-dire pendant la saison chaude. Les "crevettiers" exercent leur effort maximal d'octobre à mai soit pendant 8 mois.

En GAMBIE, l'effort apparu en 1971, est lié à la création d'unités spécialisées dans la pêche du poisson. Les "crevettiers" ne travaillent pas dans cette zone. L'effort total reste faible.

Le secteur CASAMANCE-BISSAGOS est de loin le plus important pour la pêche chalutière sénégalaise. L'effort mensuel subit dans l'ensemble des variations opposées à celles de l'effort dans la zone de St-LOUIS. Il s'agit en fait d'un transfert de l'activité des bateaux qui travaillent groupés dans l'un ou l'autre de ces deux secteurs.

La pêche dans le SUD se pratique toute l'année mais est plus importante en hivernage (saison chaude).

En GUINEE l'effort très réduit en 1969 tend à se développer spécialement en saison froide (janvier à juin) et en fin de saison chaude (septembre à octobre).

3) Efforts théoriques appliqués à la crevette et au poisson

Comme il a été dit plus haut, de 1965 à 1970 la flotte chalutière peut-être considérée comme homogène et constituée exclusivement de "crevettiers". En 1971 et 72 apparaissent des "poissonniers" qui pêcheront 43 % puis 23 % du poisson capturé (5 % et 1 % de la crevette, ce qui est négligeable).

Ces "poissonniers" exerceront en 1971 20 % et en 1972 8 % de l'effort de pêche total.

Il apparaît donc que dans le cas d'un traitement groupé de l'ensemble des marées les biais suivants se manifesteront :

- légère sous-estimation de la PUE crevette (l'effort des "poissonniers" ne s'appliquant pas à la crevette).

- forte surestimation de la PUE poissons comme le montre la comparaison des chiffre globaux avec les chiffres entre parenthèses ("crevettiers" seuls) sur la figure 6.

Pour connaître exactement les efforts et les prises de ces 2 flottes chalutières distinctes nous avons pour 1971 et 1972 effectué 2 traitements séparés des marées correspondantes.

Cependant il n'est pas possible de considérer les PUE en poissons des 2 types de bateaux comme équivalentes et de calculer par cette méthode les 2 fractions de l'effort total d'un "crevettier" réellement appliquées à la crevette et au poisson.

En effet, les puissances motrices, tailles de chalut et zones de pêche sont assez différentes: les "poissonniers" ont pour la plupart une puissance inférieure à 300 CV, un seul chalut et travaillent principalement dans le secteur GAMBIE.

Nous pensons que la fraction de l'effort total d'un "crevet-
tier" appliquée au poisson est de l'ordre de 20 % mais des variations
importantes se manifestent d'une marée à l'autre.

B) Prises

1) Etude globale

L'évolution annuelle des prises de 1965 à 1972 est donnée
dans la fig.7 où sont distingués Poisson et Crevette.

Les mises à terre de crevette ont montré une augmentation
régulière pour atteindre un maximum de 3426 tonnes en 1972.

La diminution des prises en 1970 est la conséquence d'une
légère réduction de l'effort de pêche (4 bateaux de moins qu'en 1969)
qui ne fut que temporaire. L'apparition des "poissonniers" en 1971 a
considérablement augmenté la part du poisson dans le tonnage total.
En 1972, les débarquements de poisson atteignent 3432 tonnes, les prises
de crevette et de poisson sont donc équivalentes en poids total.

2) Répartition par espèce

Le tableau 3 montre la répartition des apports de 8 espèces
importantes entre les 2 types de bateaux considérés.

Le tableau 4 donne pour les années 1969 à 1972 le classement
des espèces capturées par ordre d'importance pondérale.

On constate que 10 espèces représentent la quasi-totalité
des débarquements mais que la diversité a tendance à augmenter puisque
l'on passe en 4 années de 98,8 à 92,6 % de la prise totale. Le nombre
d'espèces de poissons commercialisables s'accroît. Crevette blanche et
Sole langue occupent toujours les deux premières places.

Les espèces dont la pêche connaît actuellement la plus
forte expansion relative sont le rouget et la crevette profonde.

L'évolution mensuelle des prises pour 8 espèces importantes est donnée dans les figures 8 à 10 :

Sole langue (Cynoglossus canariensis): figure 8

Crevette blanche (Penaeus duorarum): figure 8

Pageot (Pagellus coupei): figure 9

Thiof (Epinephelus aeneus): figure 9

Capitaine (Pseudolithus sp.): figure 9

Crabe (Neptunus validus): figure 10

Galeoïdes decadactylus : figure 10

Rouget (Pseudupenaeus prayensis): fig. 10

On constate que, sauf le crabe, la plupart des espèces châtutables se pêchent pratiquement toute l'année soit dans le NORD, soit dans le SUD.

3) Evolution des Prises en fonction de l'effort

Une étude détaillée pour la crevette blanche séparant les prises provenant du NORD et du SUD a déjà été faite par le CRODT (F. DOMAIN 1972).

Nous avons utilisé les chiffres totaux pour tracer le graphique supérieur de la figure 11.

Pour les années 1971 et 1972 les prises et efforts des seuls "crevettiers" ont été portés sur les axes de façon à considérer l'évolution d'une pêche exercée par une flotte homogène.

Les courbes ont été tracées à la main et non calculées.

Pour la crevette blanche l'effort maximum semble se situer autour de 6000 jours de pêche, chiffre correspondant à l'activité d'une soixantaine de chalutiers dont la prise serait d'environ 3000 tonnes de crevette. Ces chiffres ont été largement dépassés en 1972. Pour le poisson l'effort maximum soutenable semble ne pas avoir été atteint.

Les différences rencontrées par rapport aux estimations faites en 1972 par F. DOMAIN (2000 tonnes de crevette /an et 30 chalutiers) proviennent d'une estimation différente de l'effort de pêche,

d'une considération d'ensemble des zones Nord et Sud et enfin du fait que les captures des bateaux étrangers non débarquées à Dakar n'ont pas été prises en considération. Les 800 tonnes annuelles de juvéniles pêchés en estuaire (Saloum et Casamance) ne figurent pas dans ces estimations.

C) Prises par unité d'effort (P.U.E.)

1) Etude globale

L'évolution annuelle des PUE relatives au poisson et à la crevette est schématisée dans la figure 12. Pour la crevette la PUE moyenne tend à diminuer régulièrement. Une baisse de l'effort en 1970 s'est rapidement traduite par un accroissement des rendements. La valeur moyenne en 1972 (358 kg/jour de pêche si on ne tient pas compte des "poissonniers") est la plus basse observée après celle de 1969.

Pour le poisson l'apparition des "poissonniers" a eu pour conséquence un fort accroissement de la PUE calculée sur l'ensemble de la flottille.

2) Evolution par secteur

Les tableaux 3 à 6 donnent les valeurs moyennes annuelles par zone (crevette et poisson non séparés). Les PUE observées en GAMBIE correspondent à la pêche des "poissonniers" qui sont seuls à fréquenter cette aire de pêche.

L'évolution des PUE mensuelles par secteur est donnée dans les figures 13 et 14.

Pour la crevette les plus fortes PUE sont obtenues sur les côtes de Guinée (848 kg/J.P. en mai 1970).

Les meilleurs rendements pour le poisson se rencontrent aux embouchures des fleuves Sénégal (3639 kg/j.p en mai 72) et Gambie (4386 kg/j.p en février 72). Ces rendements sont évidemment relatifs aux "poissonniers".

3) Evolution de la PUE en fonction de l'effort de pêche

Les points correspondant à la variation des PUE en fonction de l'effort pour le poisson et la crevette sont portés sur le graphe inférieur de la figure 11. En 1971 et 1972 les PUE et effort des "crevettiers" seuls ont été considérés.

Les droites ont été tracées graphiquement.

La surexploitation des réserves de crevette blanche est plus que probable.

Pour le poisson il faut distinguer 2 pêcheries :

La première, exercée depuis 1965 par les "crevettiers", a permis de tracer la droite "poisson" sur ce graphe. La pente très faible ne semble pas traduire un déséquilibre entre le recrutement et la mortalité due à la pêche.

La seconde, pratiquée par les "poissonniers", n'existe que depuis 3 années et s'attaque principalement à des populations localisées au niveau de la Gambie. Elle est trop récente pour tirer des conclusions sur ses possibilités d'avenir.

D) Prix de vente et rentabilité

La figure 15 exprime les prix de vente et rentabilité disponibles seulement pour l'année 1972. Les meilleures rentabilités journalières pour le poisson ont été obtenues en Gambie (février, juin et octobre). Les gains atteignent en juin 225 000 CFA par jour de pêche.

Pour les "crevettiers" le chiffre maximal de 258 000 CFA/jour de pêche représente la valeur moyenne des mises à terre pour une journée de pêche en Guinée au mois de Juillet.

On peut constater que le prix de vente moyen varie en raison inverse de la rentabilité avec un certain décalage dans le temps de l'ordre d'une trentaine de jours conformément à la loi de l'offre et de la demande.

Les prix de vente totaux, prix de vente moyen et rentabilité moyenne sur l'année pour chacun des secteurs sont indiqués dans le tableau 6.

Les côtes de Guinée assurent, pour l'année 1972 prise globalement les meilleurs prix de vente moyen et rentabilité. Notons que le prix de vente moyen pour un "crevettier" est proportionnel au rapport crevette/poisson dans les débarquements.

Pour le prix de vente total comme pour l'effort de pêche, le secteur Casamance-Bissagos vient très largement en tête.

IV - CONCLUSION GENERALE

Ce premier traitement des données disponibles sur la pêche chalutière dakaroise a permis d'avoir une idée d'ensemble de son évolution. Certains résultats obtenus en particulier sur la sélectivité des chaluts et sur l'évolution de la PUE par espèce et par secteur de pêche sont en cours d'analyse.

A partir de 1974, les statistiques des chalutiers pourront être publiées annuellement.

La surexploitation des réserves de crevettes blanches (F. DOMAIN 1972) a eu plusieurs conséquences :

- la baisse du rendement journalier des "crevettiers".

- Un début encore embryonnaire d'exploitation des crevettes profondes par les chalutiers dakarois. Cette espèce Parapenaeus longirostis peuple à la fois la partie profonde du plateau continental et le talus continental. Les premières prospections au Sénégal avaient donné en 1967 des rendements de 600 kg/jour de pêche. En février 72 le rendement (sur une seule marée) a atteint 970 kg/jour au large de la Gambie. Les perspectives d'avenir semblent très intéressantes.

- La reconversion en "poissonniers" d'un certain nombre de "crevettiers" auxquels se sont ajoutées de nouvelles unités créant une nouvelle pêcherie de caractéristiques et d'évolution différentes. Le pageot (Pagellus coupei) et le rouget (Pseudopenaeus prayensis) sont actuellement les espèces les plus importantes de cette pêche. La sole langue (Cynoglossus canariensis) et le capitaine (Pseudotolithus sp.) dominant dans les apports en poisson des "crevettiers".

V - BIBLIOGRAPHIE

- ANONYME, 1972.- Statistiques de pêche des chalutiers du port d'Abidjan.
7e Année 1972. Résultats complets. Centre Rech. Océanogr.
Abidjan.
- ANONYME, 1972 (1973).- Comité FAO des Pêches pour l'Atlantique Centre Est
(COPACE), Groupe de Travail de l'évolution des ressources, Rome,
14-20 avril 1972 (1973), FAO Rapp. Pêches, 136, 70 pp. Rapp de
la Première session du...
- ANONYME, 1973.- Un pays qui vit de la mer : le Sénégal. La Pêche maritime
n° 1145, 645-647.
- BANERJI (S.K.), CHAKRABORTY (D.), 1970.- A preliminary appraisal of the
prawn fishery of Kerala. Indian J. Fish. 17 (1 et 2), 13-20.
- DOMAIN (F.), 1972.- a) Evaluation du niveau optimum d'exploitation de deux
stocks de Penaeus duorarum du plateau continental sénégalais.
Doc. Sc. Prov. Centre Rech. Océanogr. Dakar-Thiaroye, n°43, 17 pp.
- DOMAIN (F.), 1972.- b) Effort et prise par unité d'effort des chalutiers
sénégalais de 1969 à 1971. Note préliminaire mimeogr. Centre
Rech. Océanogr., Dakar-Thiaroye, 10 pp.
- FONTENEAU (A.), TROADEC (J.P.), 1969.- Récolte, stockage et traitement des
données statistiques relatives à la pêche au chalut en Côte
d'Ivoire. Doc. Sc. Prov. Centre Rech. Océanogr. Abidjan, N°38,
7 pp.
- FONTENEAU (A.), 1970.- La pêche au chalut sur le plateau continental
ivoirien : équilibre maximal des captures. Doc. Sci. Centre Rech.
Océanogr. Abidjan. I, 1, 31-35.
- FONTENEAU (A.), 1971.- La pêche au chalut en Côte d'Ivoire : maximum de
rendement économique. Doc. Sc. Centre Rech. Océanogr. Abidjan.
II, 1 et 2, 31-39.

- FONTENEAU (A.), BOUILLON (P.), 1971.- Analyse des rendements des chalutiers ivoiriens, définition d'un effort de pêche. Doc. Sc. Centre Rech. Océanogr. Abidjan. II, 1 et 2, 1-10.
- GARCIA (S.), BA M'BAYE, 1972.- L'exploitation de la crevette en Côte d'Ivoire. Etude dynamique préliminaire. Rap. Tech. Int. Centre Rech. Océanogr. Abidjan. 9 pp. multigr.
- GARCIA (S.), FONTENEAU (A.), 1970.- La pêche crevettière en Côte d'Ivoire. Bilan 1969-70 et perspectives. Doc. Sci. Centre Rech. Océanogr. Abidjan. I, 3, 37-46.
- GULLAND (J.A.), 1970.- The concept of maximum sustainable yield and fishery management FAO. Fish. Tech. Paper 70, 1-13.
- LE GUEN (J.C.), FONTANA (A.), 1971.- Diagrammes de rendement pour plusieurs espèces pêchées simultanément dans un chalut. Doc. Sc. Centre Rech. Océanogr. Pointe Noire, n° 14, 1-7.
- LONGHURST (A.R.), 1964.- A study of Nigeria trawl fishery. Bull. IFAN (A) 26, 2, 686-700.
- POINSARD (F.), 1969.- La pêche au chalut à Pointe Noire. Act. Symp. Océanogr. Ress. halieut. Atl. Trop. UNESCO Abidjan (1966) 31, 381-390.
- TROADEC (J.P.), 1968.- Note sur le développement possible de l'exploitation des crevettes en Côte d'Ivoire. Doc. Sc. Prov. Centre Rech. Océanogr. Abidjan. N°20 .

TABLEAU 1 - EVOLUTION DE LA FLOTTE CHALUTIÈRE

ANNEE	Puissance totale CV	Nombre moyen d'unités	"Crevet-tiers"	"Poisson-niers"	BATEAUX A 2 CHALUTS		PUISSANCE CV		
					% des "Crevet-tiers"	% des "Poisson-niers"	100-300	300-450	450-900
1965	1.050	3	3	0	0	0	0	3	0
1966	2.150	6	6	0	0	0	1	5	0
1967	4.290	16	16	0	0	0	5	10	1
1968	7.415	24	24	0	20	0	7	14	3
1969	18.525	54	54	0	60	24	24	21	9
1970	16.650	50	50	0	80	0	23	20	7
1971	19.525	69	58	11	91	45	28(20+ 8)*	37(34+3)*	4(4+0)*
1972	27.875	93	76	17	97	29	25(13+12)*	62(58+4)*	6(5+1)*

* 1er chiffre = Nombre total de bateaux
 Entre parenthèses = Nombre de "crevet-tiers" + Nombre de "poissonniers"

TABLEAU 2 - LISTE DES ESPECES CODEES

N°	Nom Commercial	Nom Scientifique	N°	Nom Commercial	Nom Scientifique
1	Crevette blanche	Penaeus duorarum	23	Sompatt	Pomadasys jubelini
2	Crevette prof	Parapenaeus longirostris	24	Sole	Solea, Citharus etc.....
3	Langouste verte	Palinurus regius	25	Sole langue	Cynoglossus canariensis
4	Crabe	Neptunus validus	26	Autres poissons plats	Psettodes belcheri
5	Seiche	Sepia sp.	27	Tassergal	Pomatomus saltatrix
6	Brochet	Sphyraena sp.	28	Thiof	Epinephelus aeneus
7	Brotule	Brotula barbata	29	Divers	Galeoïdes decadactylus etc.....
8	Capitaine	Pseudolithus sp.			
9	Carangue	Caranx carangus	31	Langouste rose	Palinurus mauritanicus
10	Carpe blanche	Pomadasys incisus peroteti	32	Crev.côtière	Parapenaeopsis atlantica
11	Carpe rouge	Lutjanus sp.	33	Albula	Albula vulpes
12	Courbine	Argyrosoma regium	34	Badèche	Mycteroperca rubra
13	Denté	Dentex sp.	35	Carangidés divers	Vomer setapinnis Chloroscombrus chrysurus
14	Disque	Drepane africana	36	Congres Murènes	(Plusieurs genres)
15	Doï	Epinephelus goreensis	37	Mâchoiron	Arius sp.
16	Dorade grise	Diagramma mediterraneus	38	Mérou	Epinephelus gigas
17	Merlu	Merluccius sp.	39	Morone	Morone punctata
18	Pagre	Pagrus ehrenbergi	40	Pageot	Pagellus coupei
19	Raie	Raja sp.			
20	Requin	(Plusieurs genres)	42	Ravil	Euthynnus alleteratus
21	Rouget	Pseudupenaeus prayensis	43	Saint Pierre	Zeus faber
22	Rour	Epinephelus caninus	44	Tortues	(Plusieurs genres)
			45	Trichiurus	Trichiurus lepturus

TABLEAU 3 - REPARTITION DES APPORTS ENTRE "POISSONNIERS" ET "CREVETTIERS"

	Sole langue	Crevette bl.	Pageot	Thiof	Capitaine	Crabe	Galeoïdes	Rouget
"Crevettiers" 1971 (Prises en T)	1687,7	2371,2	23,6	85,7	284,3	48,1	200,6	28,3
"Poissonniers" 1971	348,6	115,1	450,4	153,5	32,7	1,0	107,6	410,2
"Crevettiers" 1972	1555,7	3382,6	77,6	57,3	461,8	157,6	91,5	11,3
"Poissonniers" 1972	247,6	42,9	123,3	49,2	45,4	1,0	19,5	148,9

EFFORT DE PECHE EN JOURS DE MER		
ANNEE	"Crevettiers"	"Poissonniers"
1971	5977	1469
1972	9434	862

	1 9 6 9			1 9 7 0			1 9 7 1			1 9 7 2		
RANG	Espèce	Prise (T)	% Prise totale	Espèce	Prise (T)	% Prise totale	Espèce	Prise (T)	% Prise totale	Espèce	Prise (T)	% Prise totale
1	Crev. bl.	2190	58,0	Crev.bl.	2491	71,5	Crev.bl.	2492	35,1	Crev.bl.	3426	46,9
2	Sole l.	1199	31,7	Sole l.	569	16,3	Sole l.	2037	28,7	Sole l.	1803	24,7
3	Crabe	111	2,9	Crabe	150	4,3	Pageot	473	6,7	Capitaine!	507	6,9
4	Capitaine!	87	2,3	Capitaine!	78	2,2	Rouget	438	6,2	Pageot	201	2,8
5	Thiof	52	1,3	Thiof	65	1,9	Capitaine!	318	4,5	Crev.prof!	175	2,4
6	Langouste!	28	0,7	Seiche	18	0,5	Galeoïdes!	308	4,3	Rouget	160	2,2
7	Galeoïdes!	21	0,6	Langouste!	13	0,4	Thiof	242	3,4	Crabe	158	2,2
8	Sompatt	19	0,5	Rouget	11	0,3	Dor.grise!	209	2,9	Ravil*	113	1,5
9	Seiche	18	0,5	Galeoïdes!	10	0,3	Pagre	121	1,7	Galeoïdes!	111	1,5
10	Rouget	12	0,3	Pageot	8	0,2	Badèche	65	0,9	Thiof	106	1,5
	Total en % de la prise totale.....		98,8			97,9			94,4			92,6

TABLEAU 4 - CLASSEMENT DES ESPÈCES PAR L'IMPORTANCE DES PRISES

* Capture exceptionnelle par les chalutiers

TABLEAU 5 - ACTIVITES CHALUTIERS - 1969 -

Prise totale.....	3752 T			
Nombre de marées.....	1156			
Nombre de chalutiers ayant débarqué.....	54			
Effort total.....	6645 J.P.			
Durée moyenne d'une marée (jours de pêche effectifs).....	5,7 J.P.			
P.U.E. moyenne (kg/J.P.).....	564			
		SAINT-LOUIS	GAMBIE	CASAMANCE BISSAGOS
				GUINEE
Prise (kg).....	1 556 937	0	2 069 497	125 620
Effort (J.P.).....	2290,8	0	4033,9	319,6
P.U.E. (kg/J.P.)	680		513	393
Crevette Blanche...	895 887	0	1 205 064	88 869
Crevette profonde..	0	0	0	0
Langouste verte....	1 107	0	25 700	1 199
Seiche.....	4 458	0	26	0
Crabe.....	6 607	0	98 856	5 445
Poissons.....	648 878	0	739 851	10 107

TABLEAU 6

- ACTIVITES CHALUTIÈRES - 1970 -

Prise totale.....	3481 T			
Nombre de marées.....	880			
Nombre de chalutiers ayant débarqué.....	50			
Effort total.....	5533 J.P.			
Durée moyenne d'une marée (jours de pêche effectifs)...	6,3 J.P.			
P.U.E. moyenne (Kg/J.P.).....	629			
		SAINT-LOUIS	GAMBIE	CASAMANCE BLISSAGOS
				GUINEE
Prise (Kg).....	1 024 126	0	2 258 481	198 382
Effort (J.P.).....	1414,2	0	3826,2	292,7
P.U.E. (Kg/J.P.)...	724		590	677
Crevettes blanche..	485 849	0	1 826 170	179 384
Crevette profonde..	0	0	0	0
Langouste verte....	8 314	0	4 374	515
Seiche.....	14 206	0	3 691	0
Crabe.....	16 432	0	128 848	4 624
Poissons.....	499 325	0	295 398	13 859

TABLEAU 7 - ACTIVITES CHALUTIÈRES - 1971 -

Prise totale.....	6915 T			
Nombre de marées.....	1602			
Nombre de chalutiers ayant débarqué.....	69			
Effort total.....	7491 J.P.			
Durée moyenne d'une marée (jours de pêche effectifs)...	4,7 J.P.			
P.U.E. moyenne (Kg/J.P.).....	923			
	SAINT-LOUIS	GAMBIE	CASAMANCE BISSAGOS	GUINEE
Prise (Kg).....	1 863 817	1 227 363	3 089 006	734 893
Effort (J.P.).....	1 903,8	789,5	3 505,2	1 291,0
P.U.E. (Kg/J.P.)...	979	1 556	881	569
Crevette blanche...	532 385	39	1 321 727	636 602
Crevette profonde..	6 911	0	185	0
Langouste verte....	374	40	8 569	159
Seiche.....	1 051	5 397	4 341	0
Crabe.....	4 705	0	37 072	7 226
Poissons.....	1 318 391	1 221 887	1 717 112	90 906

TABLEAU 8 - ACTIVITES CHALUTIÈRES - 1972 -

Prise totale.....	7291 T			
Nombre de marées.....	1700			
Nombre de chalutiers ayant débarqué.....	93			
Effort total.....	10296 J.P.			
Durée moyenne d'une marée (jours de pêche effectifs)	6,1 J.P.			
P.U.E. moyenne (Kg/J.P.)..	708			
Prix de vente total :	1271 MILLIONS CFA			
Prix de vente moyen :	174 CFA/KG			
	SAINT-LOUIS	GAMBIE	CASAMANCE BISSAGOS	GUINEE
Prise (Kg).....	1 134 043	228 462	5 034 762	894 086
Effort (J.P.).....	994,1	149,6	7 738,0	1 413,9
P.U.E. (Kg/J.P.)....	1 141	1 523	651	632
PV total (Milliers CFA)	116 390	18 851	937 006	198 845
PV moyen (CFA/KG)	102	82	198	222
Rentabilité (Milliers CFA/J.P.)	117	126	121	141
Crevette blanche....	223 528	32 243	2 529 369	640 424
Crevette profonde...	12 135	21 246	108 939	33 029
Langouste verte.....	99	225	10 947	2 347
Seiche.....	3 599	7 797	74 192	936
Crabe.....	1 698	12	128 379	17 190
Poissons.....	892 039	166 939	2 182 936	190 163

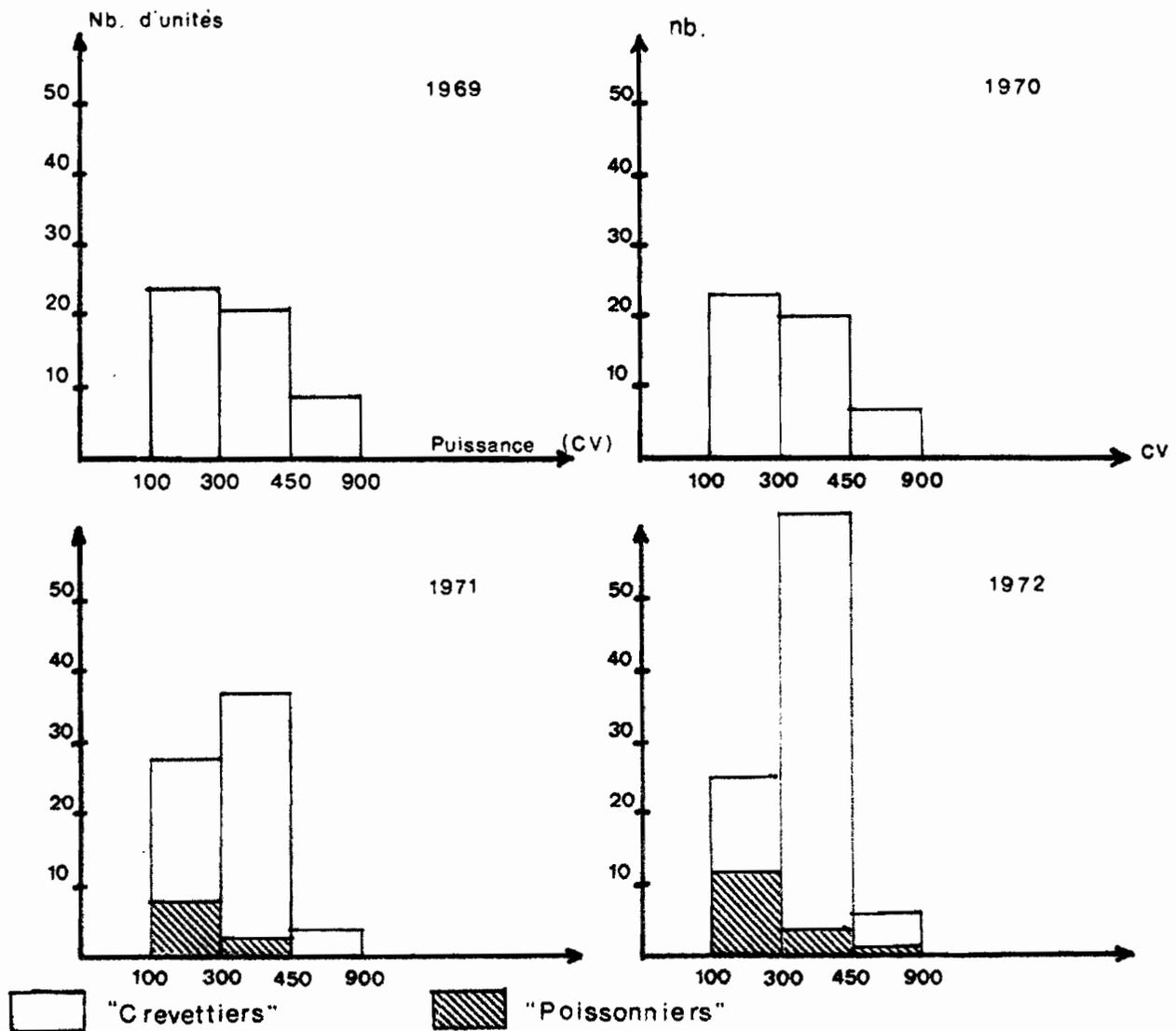
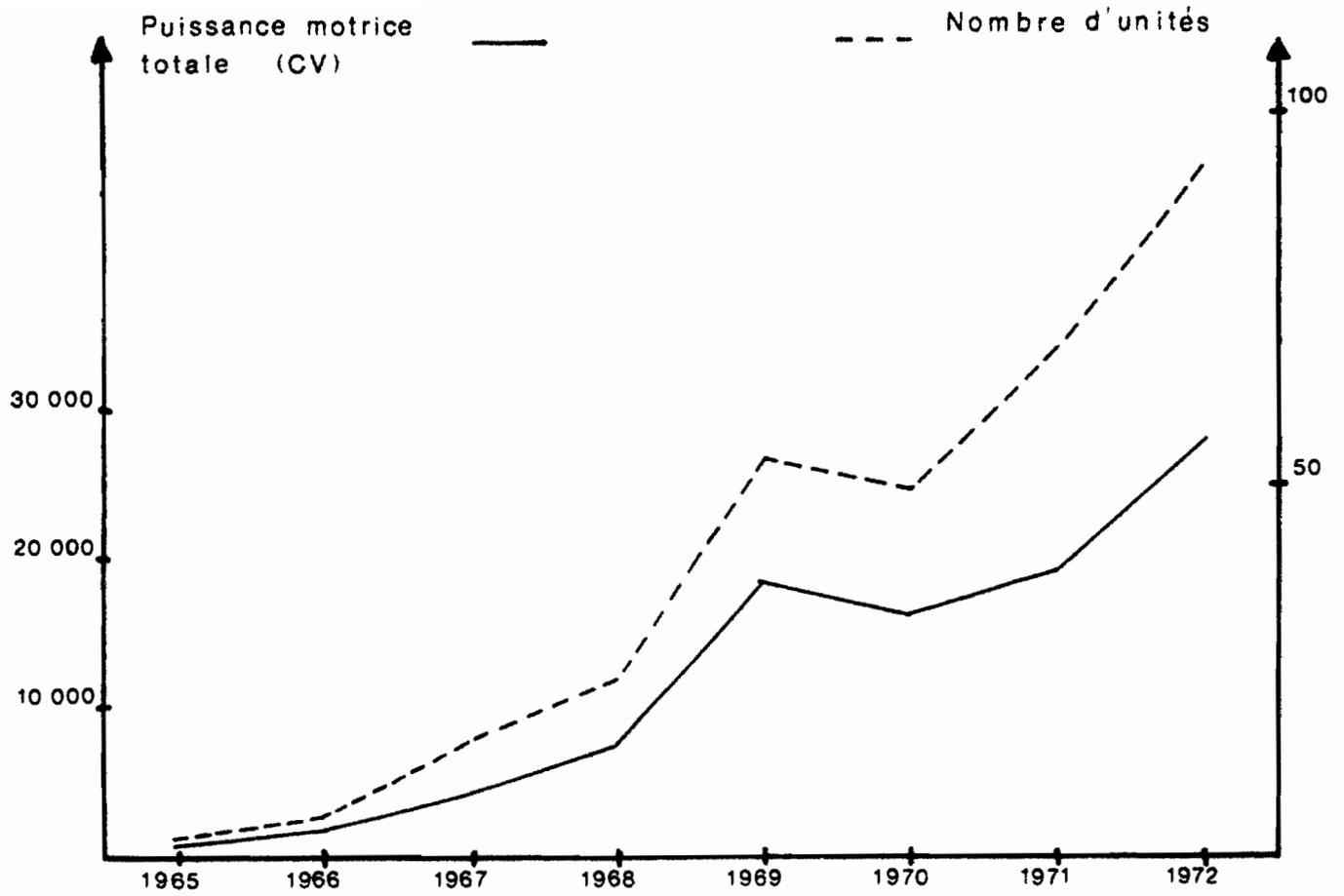


FIG. 1 EVOLUTION DE LA FLOTTE CHALUTIERE

CHALUTIERS DAKAR

PERIODE

1	TYPE	ANNEE	N° MAREE	N° BAT.	CHALUT	TPS MER	ENOTE	TPS PECH	ZONE	PROF.	POIDS TOTAL	PRIX VENTE	PERIODE										
													SP	1 POIDS	2 SP	2 P	3 SP	3 P	4 SP	4 P	5 SP	5 P	6 SP
5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60												
1	1																						
1	1																						
1	1																						
1	1																						
1	1																						
1	1																						
1	1																						
1	1																						
1	1																						
1	1																						
1	1																						

FIG. 2 FEUILLE DE PREPERFORATION

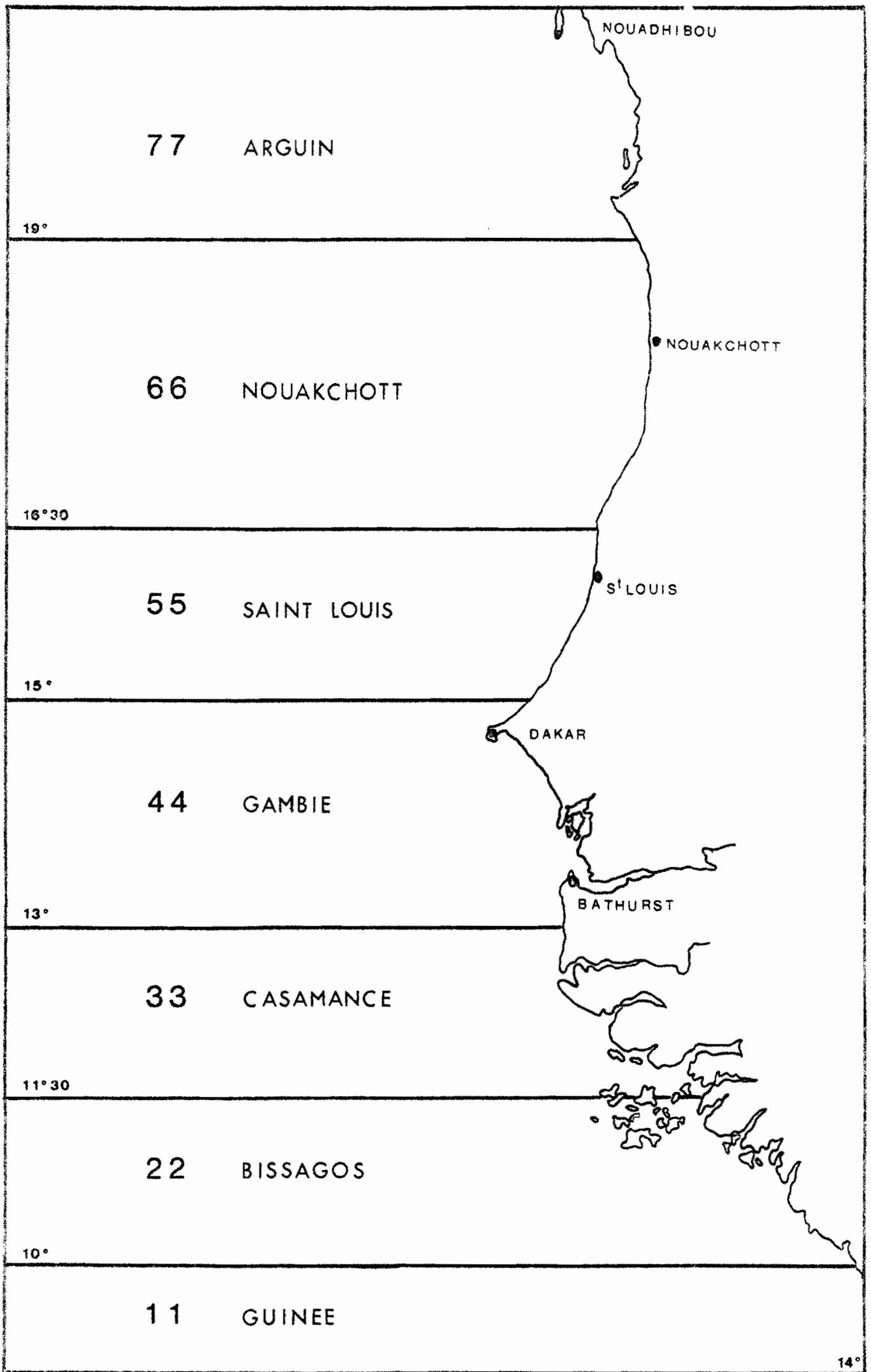
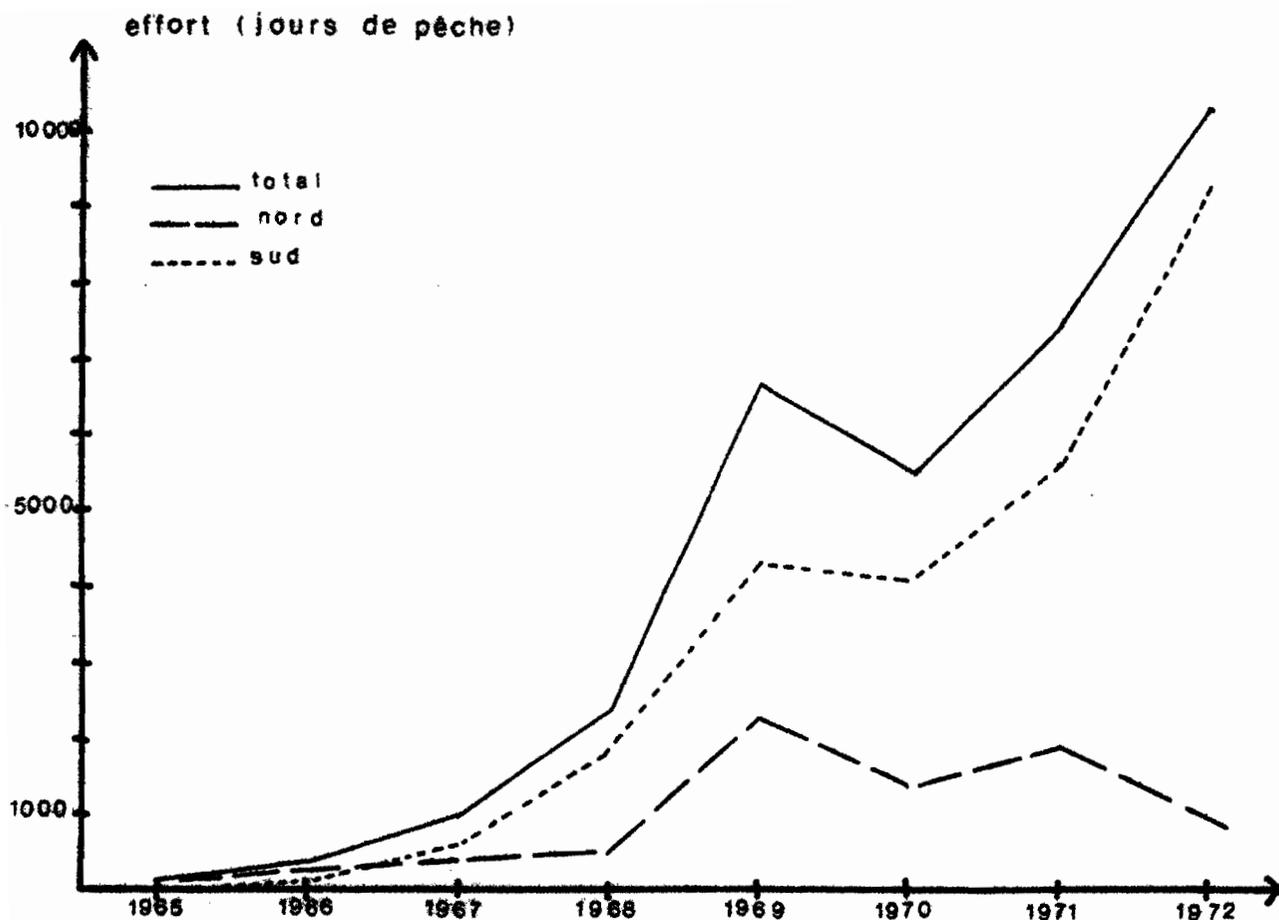


FIG. 3

SECTEURS DE PÊCHE



	EFFORT (jours de pêche)		
	NORD	SUD	TOTAL
1965	80	0	80
1966	2 97	65	362
1967	375	622	997
1968	514	1856	2370
1969	2291	4353	6644
1970	1414	4119	5533
1971	1904	5586	7490
1972	994	9302	10296

NORD: ZONES 55.66.77.
SUD: ZONES 11.22.33.

FIG.4 EVOLUTION DE L'EFFORT DE PÊCHE

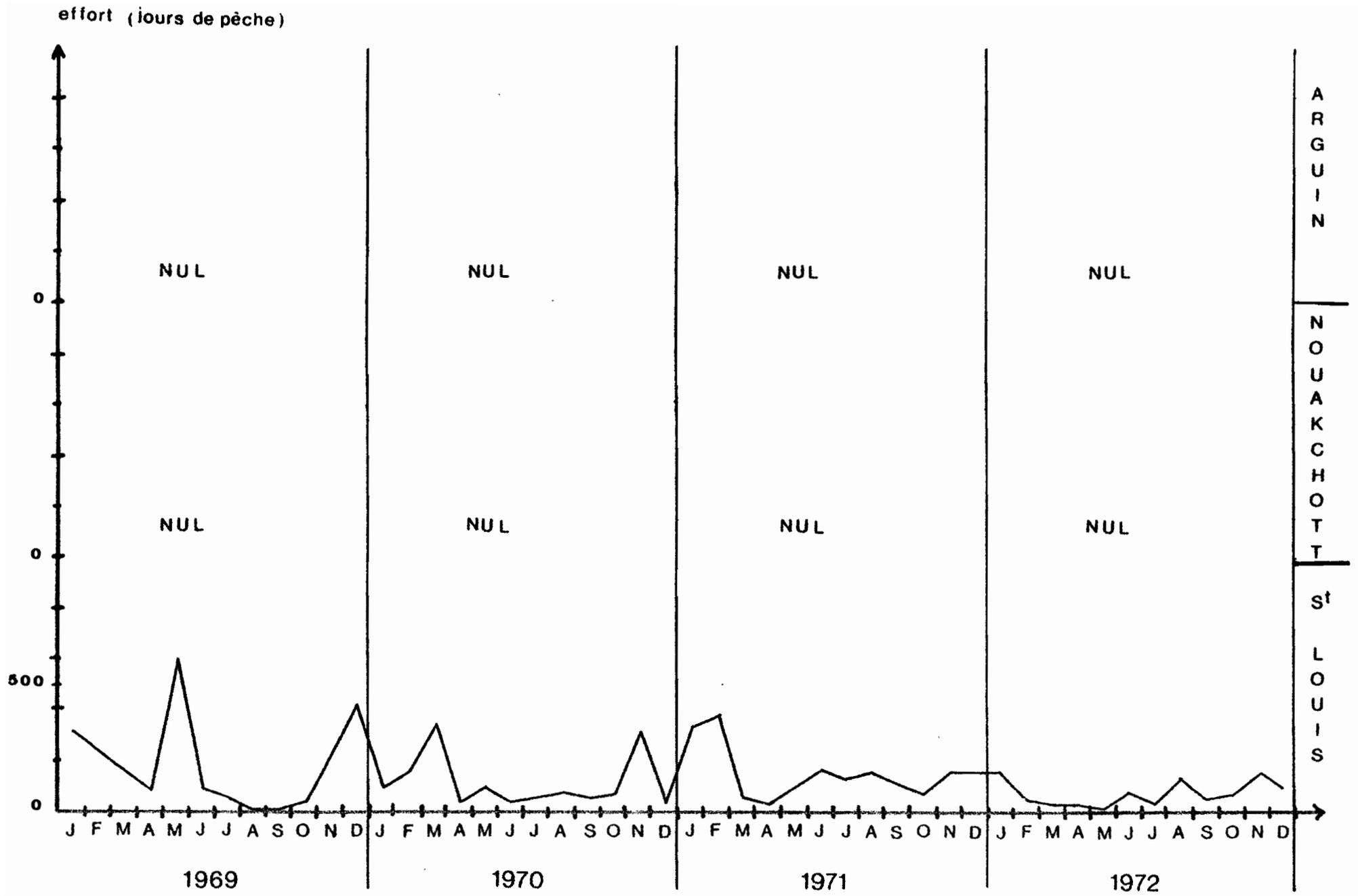


FIG. 5 EVOLUTION DES EFFORTS DE PÊCHE MENSUELS PAR SECTEUR

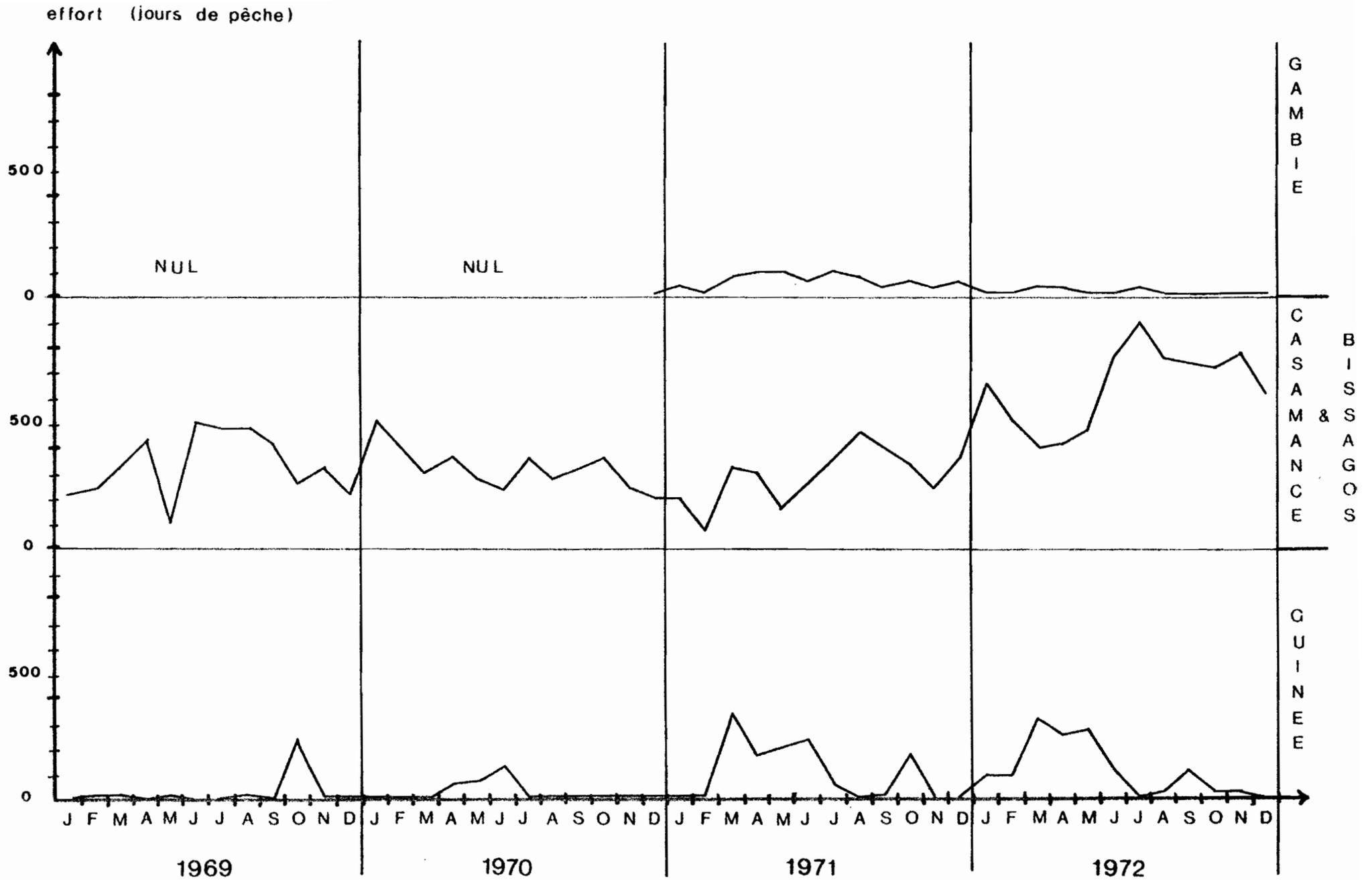
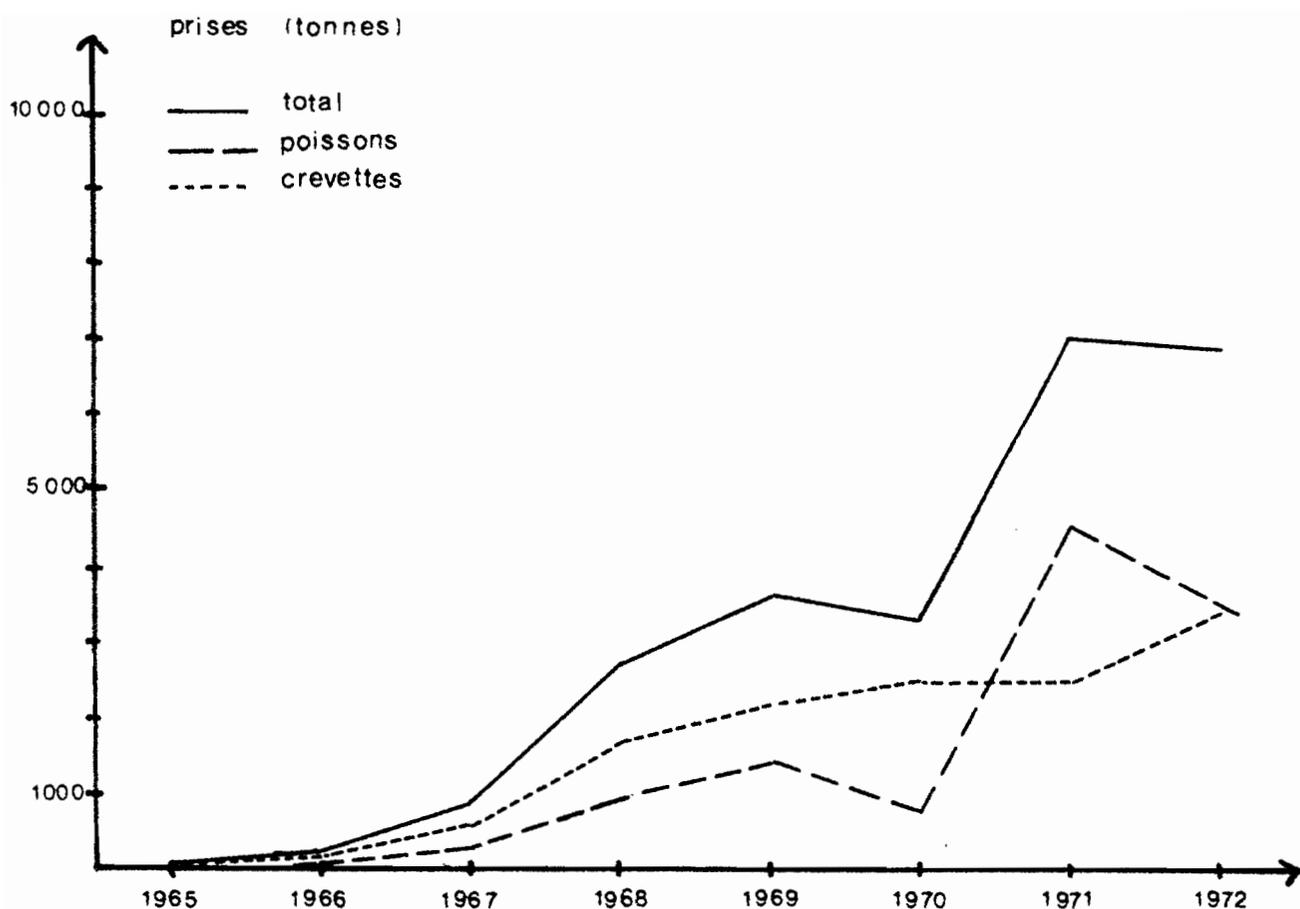


FIG. 6 EVOLUTION DES EFFORTS DE PÊCHE MENSUELS PAR SECTEUR (suite)



PRISES (tonnes)			
	POISSON	CREVETTE	TOTAL
1965	30.0	55.2	85.2
1966	83.0	148.7	231.7
1967	308.0	554.7	862.7
1968	963.4	1734.5	2697.9
1969	1419.3	2189.8	3609.1
1970	806.3	2491.4	3297.7
1971	4522.0	2491.5	7013.5
1972	3502.9	3425.6	6928.5

Les crevettes profondes, crabes, langoustes et seiches ne sont pas comptés ici.

FIG.7 EVOLUTION DES PRISES

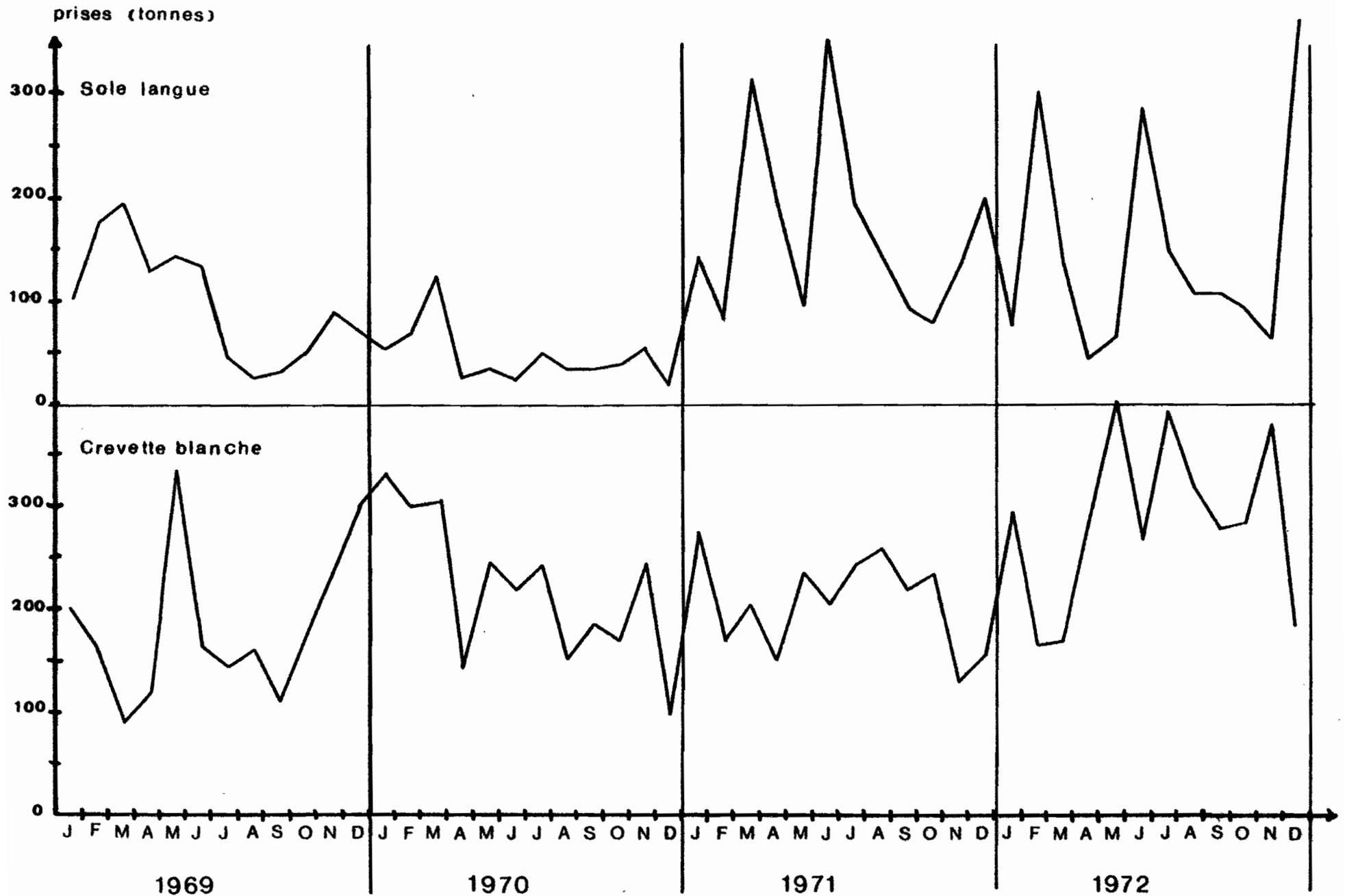


FIG. 8 ESPECES PRINCIPALES: EVOLUTION DES PRISES MENSUELLES

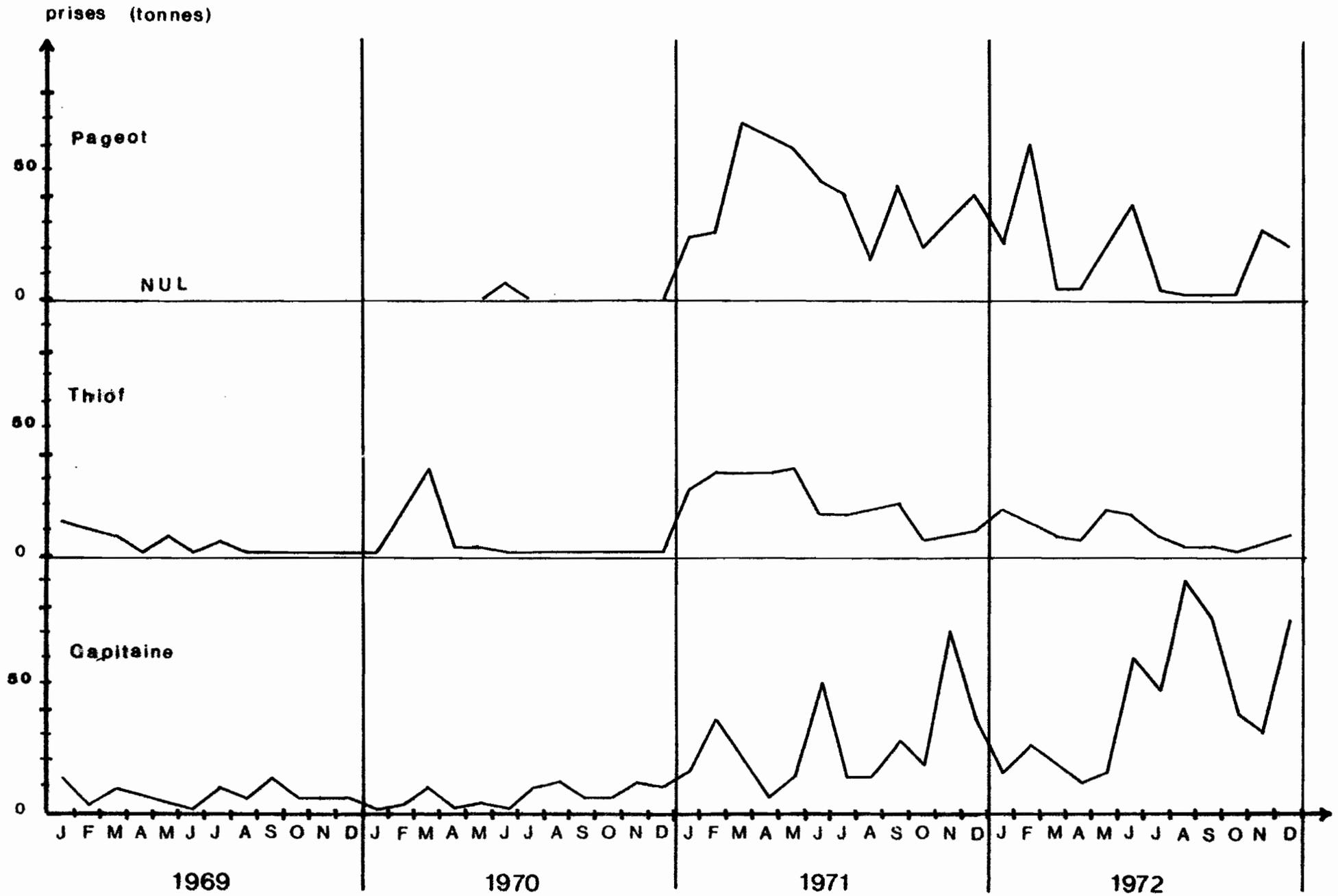


FIG. 9 ESPECES PRINCIPALES: EVOLUTION DES PRISES MENSUELLES (suite)

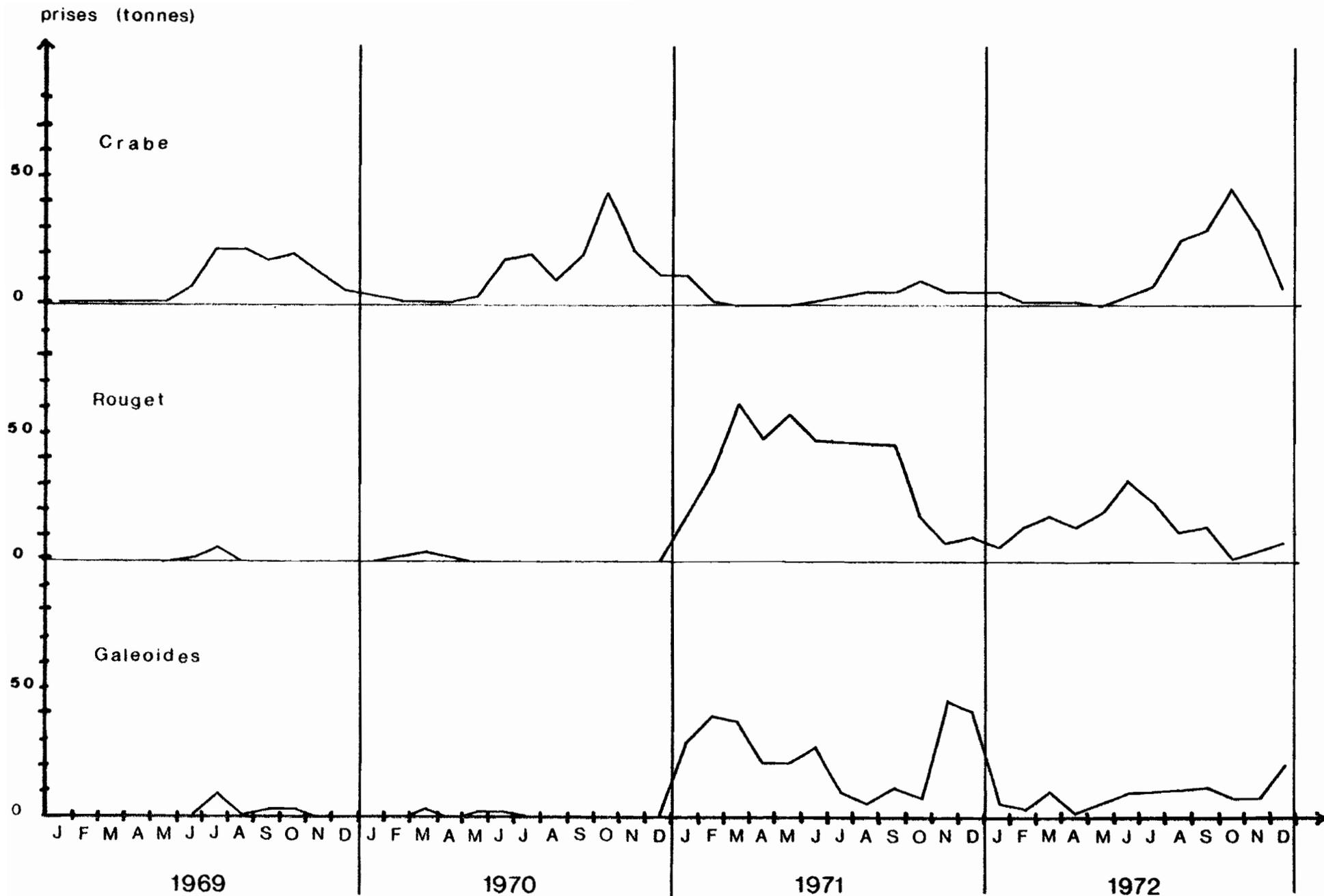


FIG. 10 ESPECES PRINCIPALES: EVOLUTION DES PRISES MENSUELLES (suite)

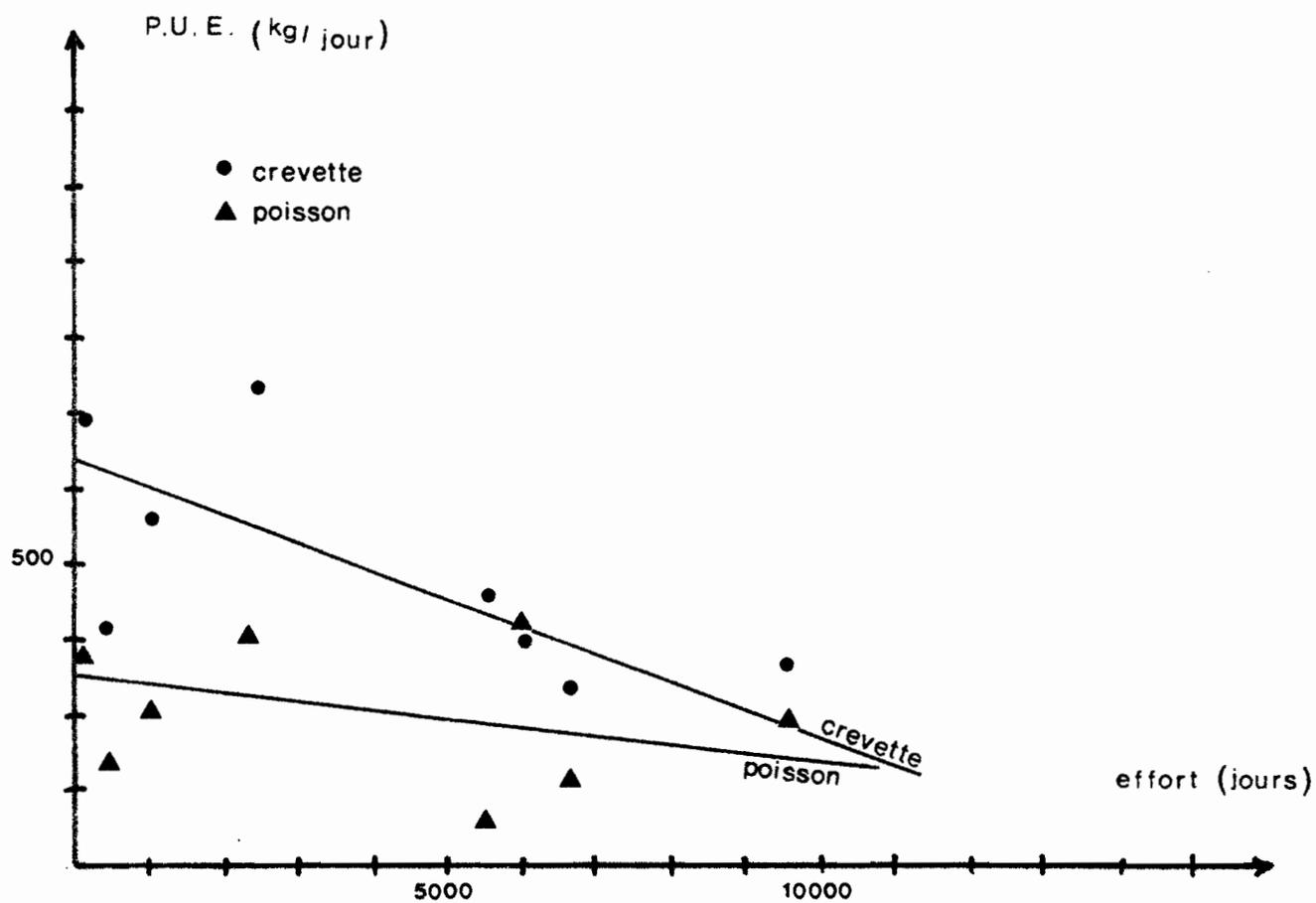
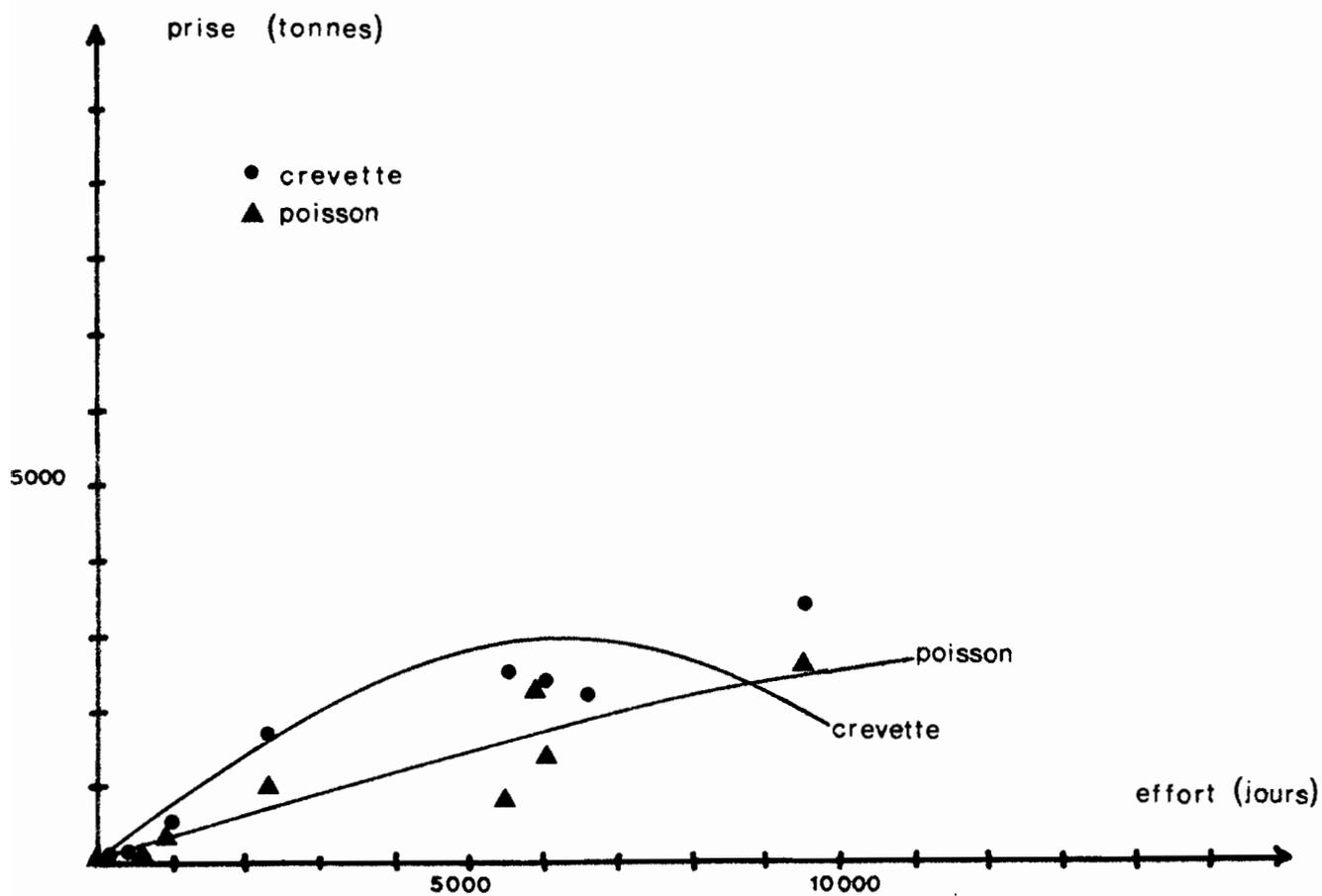
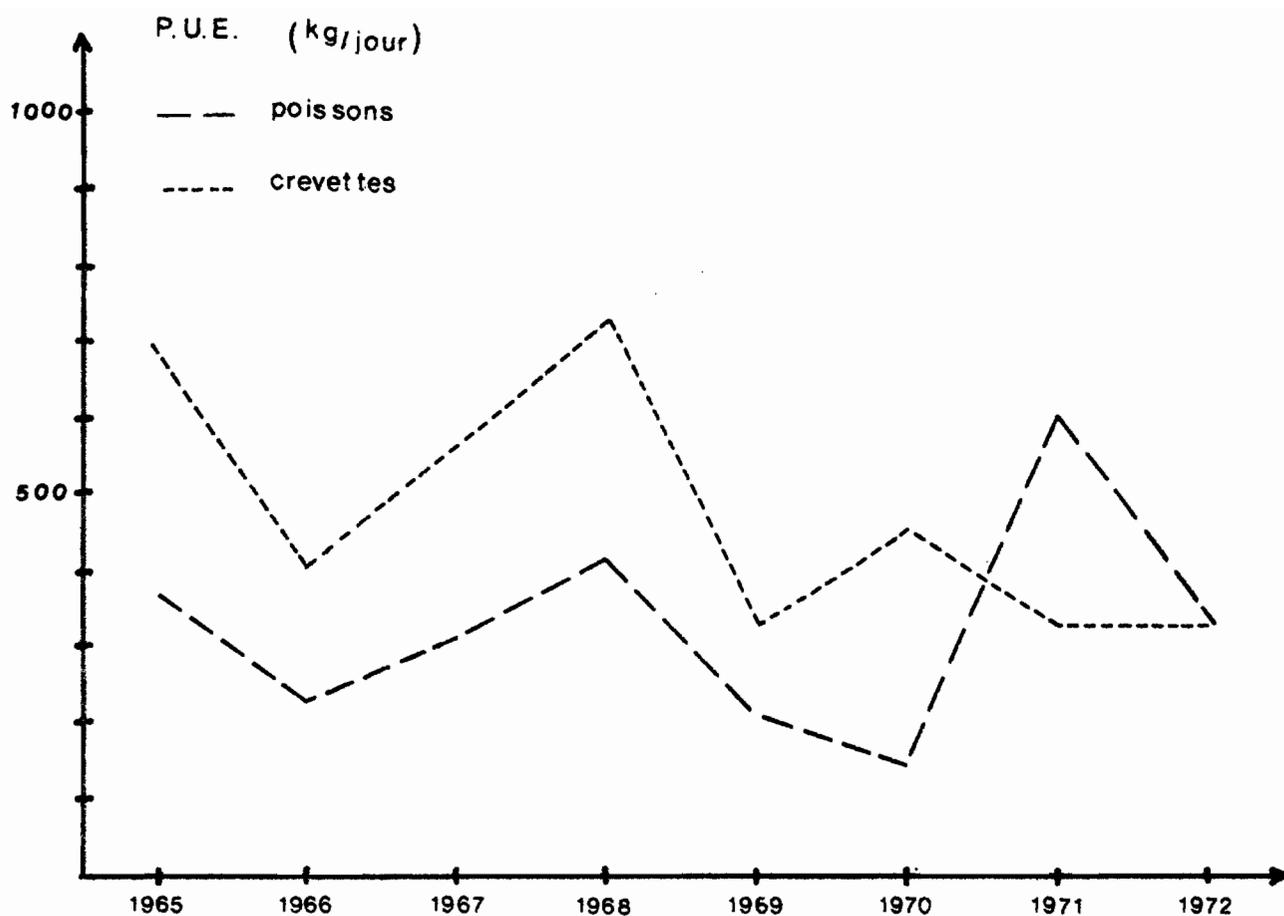


FIG. 11 EVOLUTION DE LA PRISE ET DE LA P.U.E.
EN FONCTION DE L'EFFORT



	P.U.E. (kg/jour)	
	POISSONS	CREVETTES
1965	375	690
1966	229	411
1967	308	556
1968	406	731
1969	213	329
1970	145	450
1971	603 (414)	332 (396)
1972	340 (280)	332 (358)

Les chiffres entre parenthèses correspondent aux "crevettiers" seuls

Les crevettes profondes, crabes, langoustes et seiches ne sont pas comptés ici.

FIG. 12 EVOLUTION DE LA P.U.E.

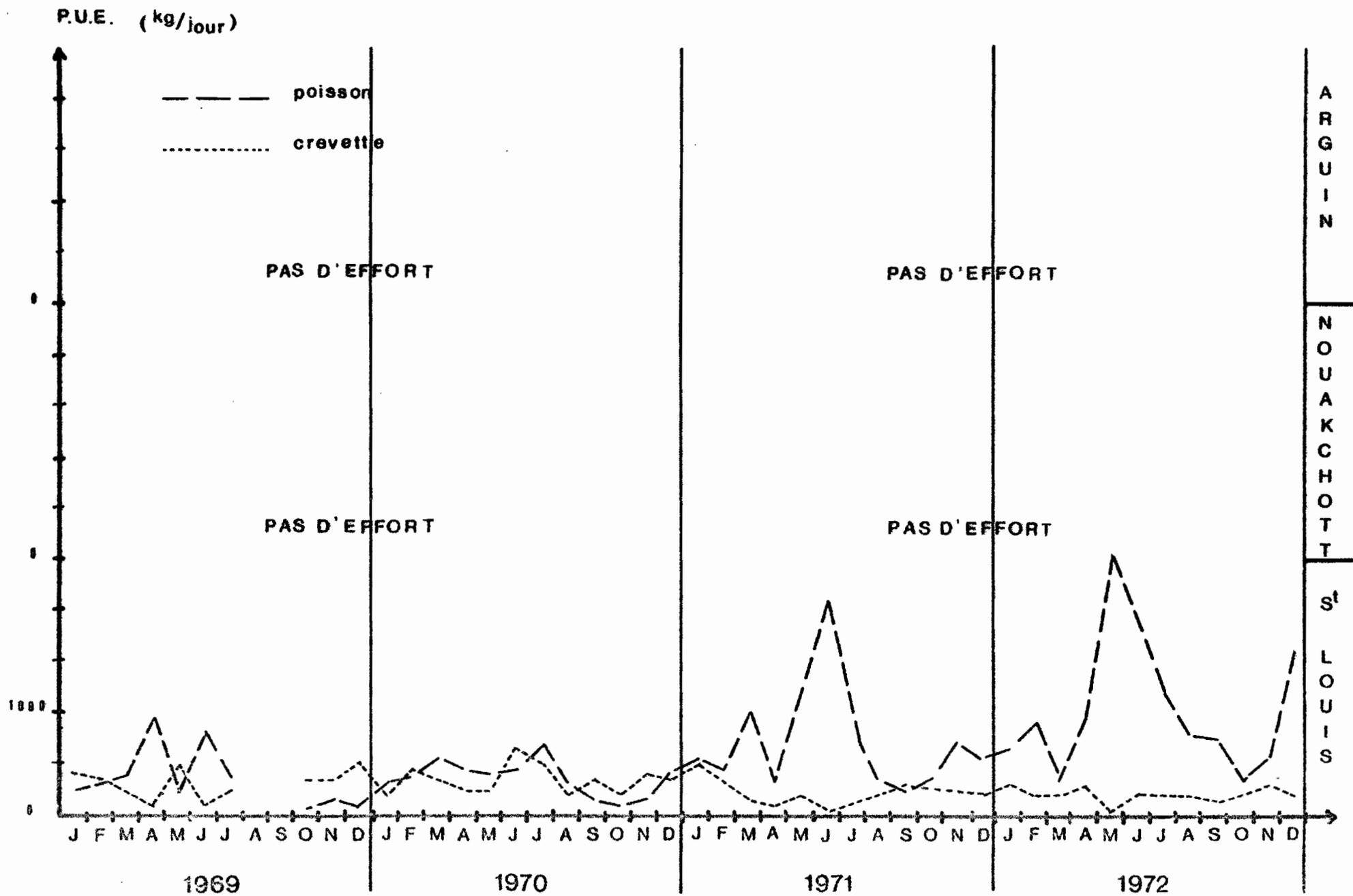


FIG. 13 EVOLUTION DES P.U.E. MENSUELLES PAR SECTEUR

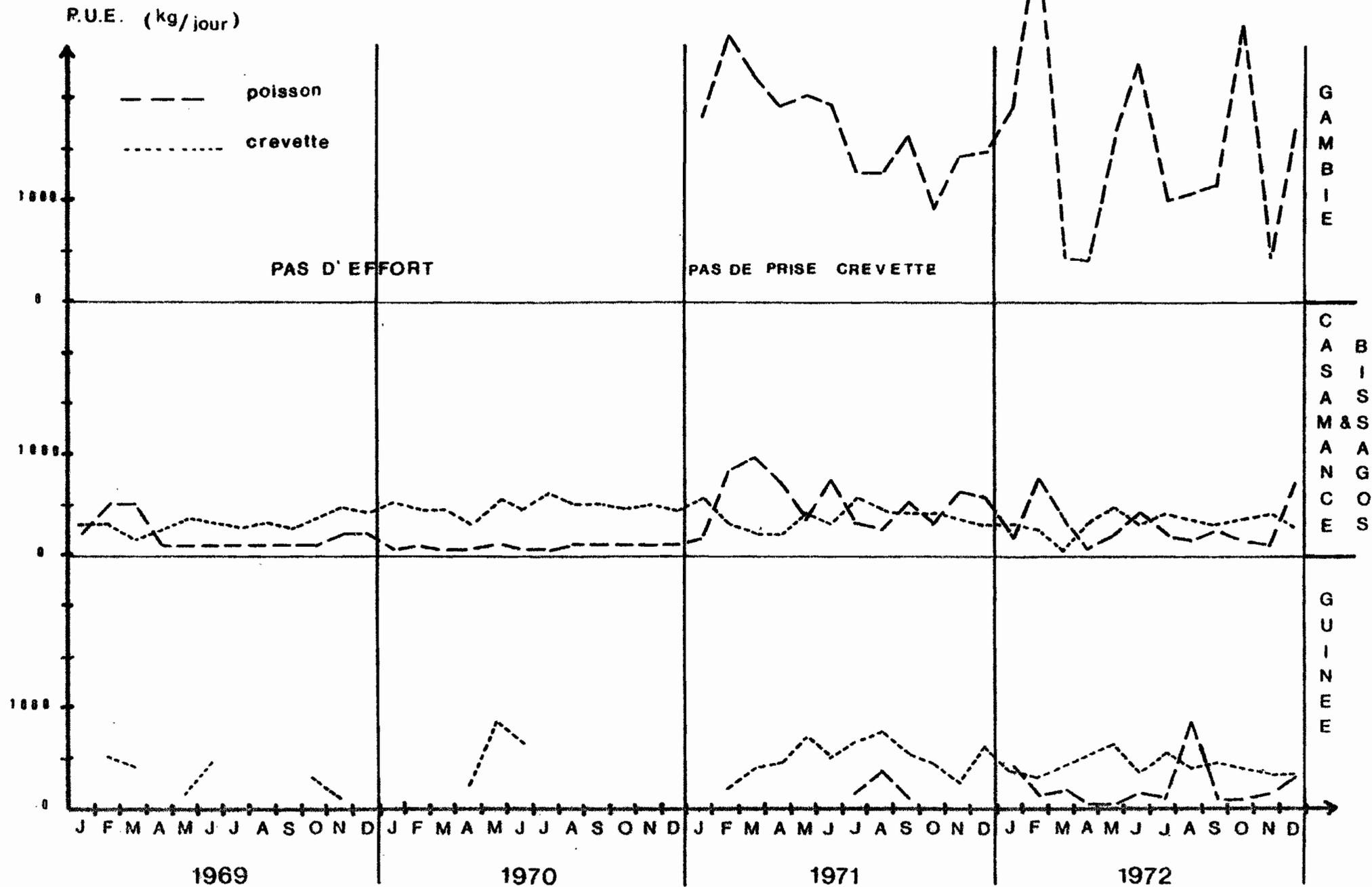


FIG. 14 EVOLUTION DES P.U.E. MENSUELLES PAR SECTEUR (suite)

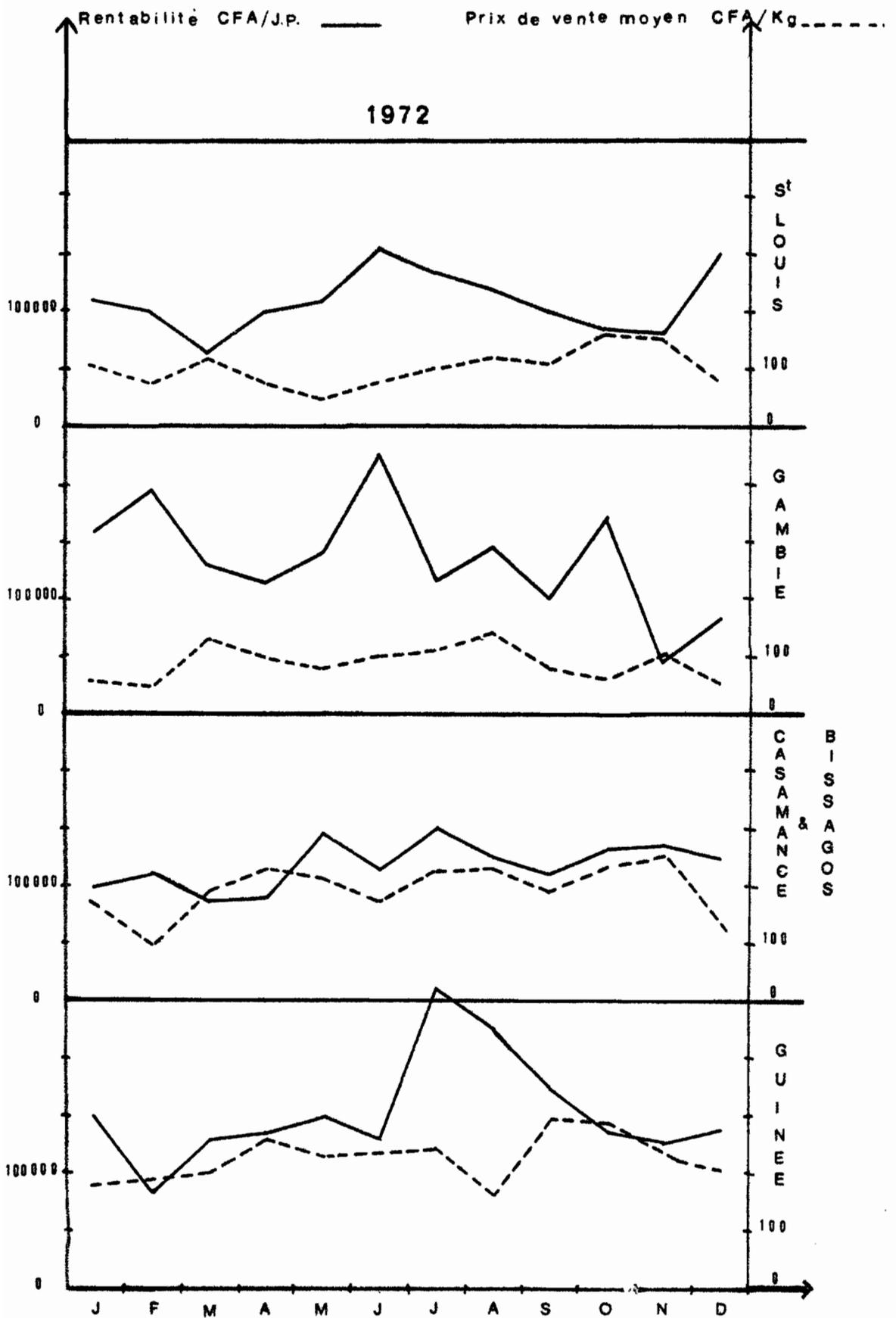


FIG.15 EVOLUTION DU PRIX DE VENTE MOYEN ET DE LA RENTABILITE MOYENNE PAR SECTEUR.