

REPUBLIQUE DU SENEGAL

INSTITUT SENEGALAIS DE RECHERCHES AGRICOLES

OC 000 932

LES FONDS DE PECHE DU
PLATEAU CONTINENTAL OUEST-AFRICAIN
ENTRE 17°N ET 12°N

par

F. DOMAIN (1)

Avec la collaboration de R. LE BOUILLE (2)

- (1) Océanographe biologiste de l'ORSTOM. Centre de Recherches Océanographiques de Dakar-Thiaroye - Sénégal,
- (2) Commandant du N.O LAURENT AMARO. Centre de Recherches Océanographiques de Dakar-Thiaroye - Sénégal.

CENTRE DE RECHERCHES OCEANOGRAPHIQUES
DE DAKAR-THIAROYE

DOCUMENT SCIENTIFIQUE N°61

AOUT 1976

R E S U M E

Ce travail présente la carte des fonds de pêche situés sur le plateau continental sénégalais. Après avoir exposé la méthode de cartographie et décrit la morphologie du Littoral et celle du fond, l'auteur donne les caractéristiques principales des facteurs océaniques de la sédimentation que sont la marée, les courants et la houle, Plusieurs types de fonds sont ensuite décrits :

- bancs rocheux impropres à la pêche au chalut.
- zones rocheuses discontinues autorisant le chalutage mais avec risque de "croches".
- fonds meubles de quatre types : vase, vase sableuse, sable vaseux et sable.

Le travail se termine par un bref aperçu de la répartition, par rapport à la nature du fond et par rapport à la profondeur, des espèces démersales les plus communément capturées.

A B S T R A C T

This paper presents the chart of fishing grounds of the senegambian continental shelf. After an explanation of the cartographic method and a description of the shore and bottom morphology, the author gives the main characteristics of the oceanic factors of sedimentation : tides, currents and swell. Thereafter several types of grounds are described :

- rocky bank unfit for trawling.
- discontinuous rocky areas where trawling is possible with risk of gear damage.
- four types of loose bottoms : mud, sandy-mud, muddy-sand and sand.

Finally, the paper briefly, describes the distribution of the more frequent Gemersal species, in relation to the bottom nature and to the depth.

Резюме

Эта работа представляет карту рыболовных зон, расположенных на шельфе Сенегала и Гамбии. После объяснения картографического метода и описания морфологии побережья и дна, автор даёт основные характеристики организмических факторов осадконакопления, т.е. прилива и отлива, течений и зыби. Потом идёт описание некоторых типов дна:

- скалистые мелководья, непригодные к траловой ловле;
- скалистые прерывистые зоны, где траловая ловля возможна, но с риском поломки трала;
- четыре типа мягкого дна: ил, песчаный ил, илистый песок и песок.

Работа кончается кратким изложением о распространении самых обыкновенных промысловых траловых промысловых видов по отношению к типу дна и морской глубине.

R E S U M E N

El presente documento presenta la carta de los fondos de pesca situados en la plataforma continental senegal-gambiana. Después de explicar el método cartográfico utilizado, y de describir la morfología del litoral y del fondo, el autor da las principales características de los factores oceánicos de la sedimentación: mareas, corrientes y olas. Se describen luego varios tipos de fondo.

- bancos rocosos inadecuados para la pesca de arrastre
- zonas rocosas discontinuas, en las cuales la pesca de arrastre puede realizarse, aunque con peligro de daños al arte de pesca.
- fondos blandos de cuatro tipos: limo, limo arenoso, arena limosa y arena.

El trabajo concluye con una breve descripción de la repartición de las especies demersales más comunes en relación a la naturaleza y la profundidad del fondo.

- INTRODUCTION -

En 1974, au cours de trois missions, le Laurent Amaro, navire de recherches du C.R.O.D.T. a quadrillé le plateau continental entre 17°N et 12°N dans le but d'établir une carte sédimentologique détaillée de la région, Préalablement à la parution de cette carte il nous parait intéressant de présenter aujourd'hui un document plus simple, tenant compte des caractéristiques essentielles du sédiment , et ayant pour objectif de décrire les fonds de pêche entre les isobathes 5 et 200 m.

La région étudiée a été couverte par 58 radiales espacées de 6 milles nautiques sur lesquelles des stations ont été effectuées tous les trois milles. On trouvera leurs positions sur les figures 1 et 2. Au sud de Dakar, les conditions de navigation n'ont pas permis d'approcher la côte en deça des fonds de 5 m et la partie la plus littorale du plateau continental n'a pu être cartographiée. Sur la côte nord l'isobathe 10 m étant proche du rivage nous avons pu travailler jusqu'à proximité de la plage,

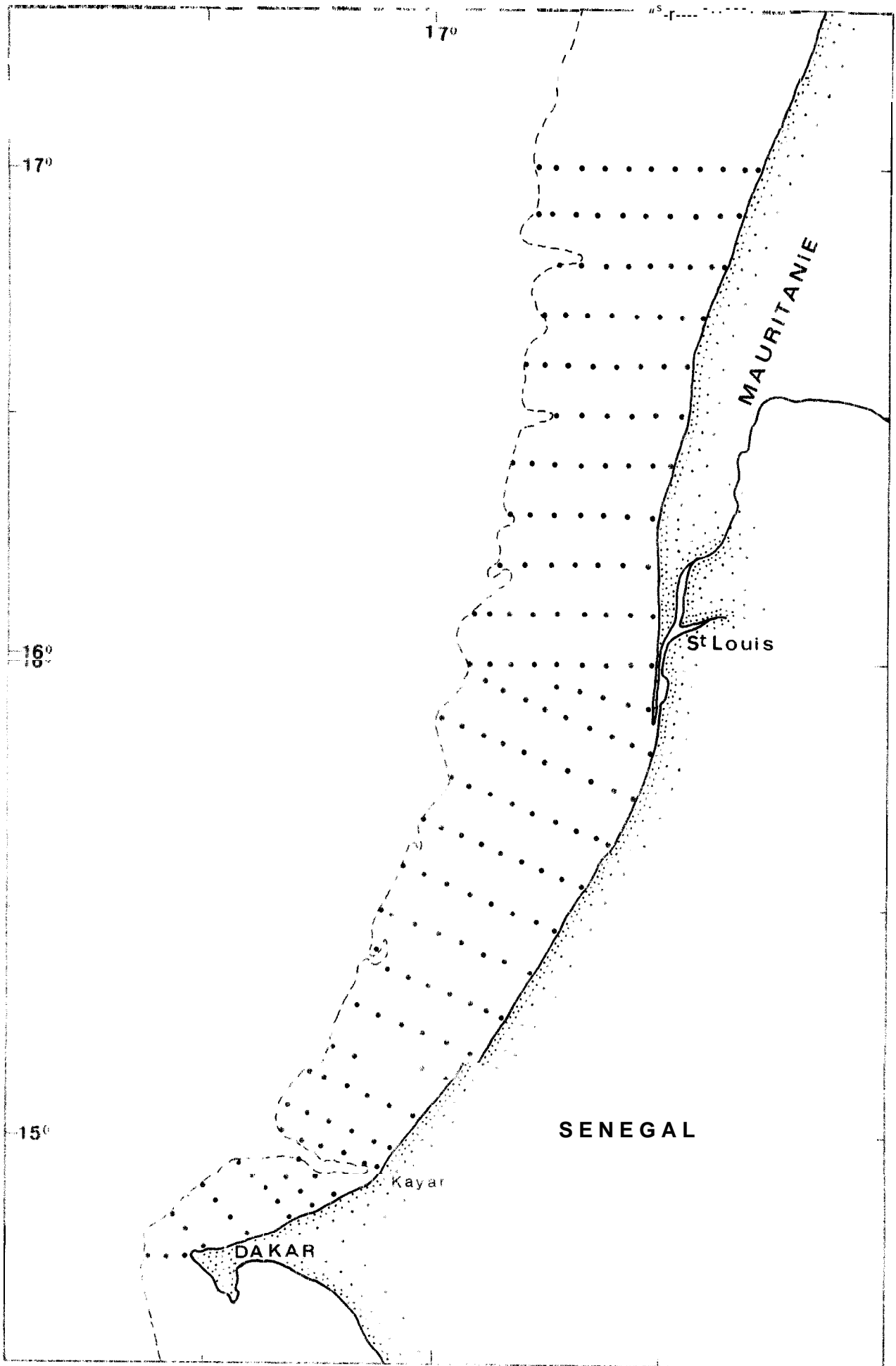
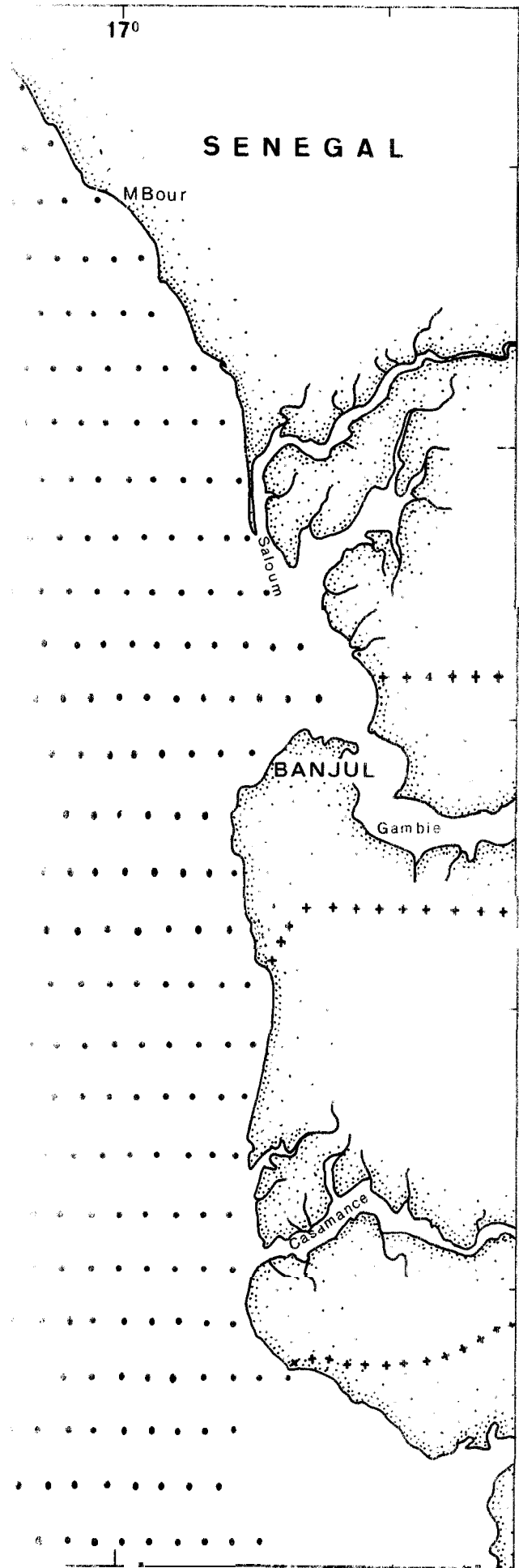


Fig.1: Positions des stations de prélèvements de 17° N à Dakar



1, Méthode de cartographie

1.1. La granulométrie des éléments meubles

La technique de prélèvement utilisée (benne du type Smith Mc Intyre) ne permet de récolter que la couverture sédimentaire meuble, Pour déterminer les catégories granulométriques nous avons procédé selon les normes recommandées par le groupe de normalisation de la carte de la nature des fonds pour la cartographie géologique du plateau continental français (B.R.G.M. 1969 - Nouvelle édition 1970) et appelé :

- Graviers, les éléments dont la largeur est comprise entre 20 et 2 mm.
- Sables grossiers et moyens, les particules comprises entre 2 mm et 500 microns,
- Sables fins; les particules comprises entre 500 microns et 63 microns.
- Lutites, Les particules de taille inférieure à 63 microns,,

Au Dahomey, au Togo et au Cameroun, CROSNIER et al. (1964 et 1966) distinguent quatre types de sédiments en fonction de la teneur en lutites. Par souci d'uniformité nous adopterons les mêmes normes ainsi que les figurés utilisés par ces auteurs pour représenter ces catégories de sédiments. Nous avons ainsi :

- les sables : contiennent moins de 5 % de lutites
- les sables vaseux : contiennent entre 5 et 25 % de lutites
- les vases sableuses : contiennent entre 25 et 90 % lutites
- les vases : contiennent plus de 90 % de lutites,

1.2. Les roches

L'étude des enregistrements du sondeur a permis de différencier les bancs rocheux des zones rocheuses discontinues.

A ces deux t y p e s de fond nous avons affecté u n figuré différent. Les bancs rocheux, impropres au chalutage, sont généralement formés de roche nue,

Cette carte étant destinée essentiellement aux milieux de la pêche, afin de mieux mettre en évidence les zones rocheuses discontinues qui présentent des risques pour la pêche au chalut, nous avons dans ce cas fait abstraction de la couverture sédimentaire meuble qui recouvre, sur une très faible épaisseur, ces zones. Les croches importantes qui ont pu être localisées avec exactitude sont matérialisées sur la carte par un petit triangle noir,

II. Le cadre morphologique.

2.1. Le littoral

Plusieurs types de côtes peuvent être observés :

. De 17°00'N à la presqu'île du cap Vert ,la côte est formée d'une suite de dunes et de cordons littoraux dont le plus important est la langue de Barbarie qui dévie vers le sud-sud-ouest le cours du fleuve Sénégal sur une longueur d'environ 20 km au niveau de son embouchure, En arrière de ces cordons littoraux, de couleur jaune clair, s'étale une région de sables dunaires fixes, rouges, d'origine continentale,

. La presqu'île du cap Vert possède un littoral de type rocheux présentant une alternance de plages et de falaises. Le pied de celles-ci, qui sont constituées de matériel volcanique basaltique, est protégé de l'action des vagues par un entassement de blocs latéritiques provenant de la cuirasse recouvrant la partie supérieure de ces falaises. Celles-ci sont généralement bordées soit par un éboulis chaotique sous-marin soit par une plateforme d'abrasion marine telle la chaussée des Almadies. Les rentrants de la côte sont souvent occupés par de petites plages formées de sables grossiers (MASSE, 1968).

Les îles des Madeleines et de Gorée, situées devant Dakar, ont le même type de côtes.

, De Dakar à Joal le littoral présente une alternance de zones basses et sableuses et de falaises,

Les plages comportent généralement un cordon sableux, Des plateformes rocheuses peuvent parfois affleurer les petits fonds et constituer des écueils,

, De Joal au cap Roxo, mises à part les quelques petites falaises que l'on trouve au Sud-Ouest de Banjul, la côte est la plupart du temps formée de dunes littorales qui isolent de la mer une zone marécageuse peuplée de palétuviers,, C'est sur cette partie du littoral que l'on trouve successivement du nord au sud : l'embouchure du bras de mer Saloum, l'estuaire de la Gambie et l'embouchure de la rivière Casamance.

2.2. Le plateau continental

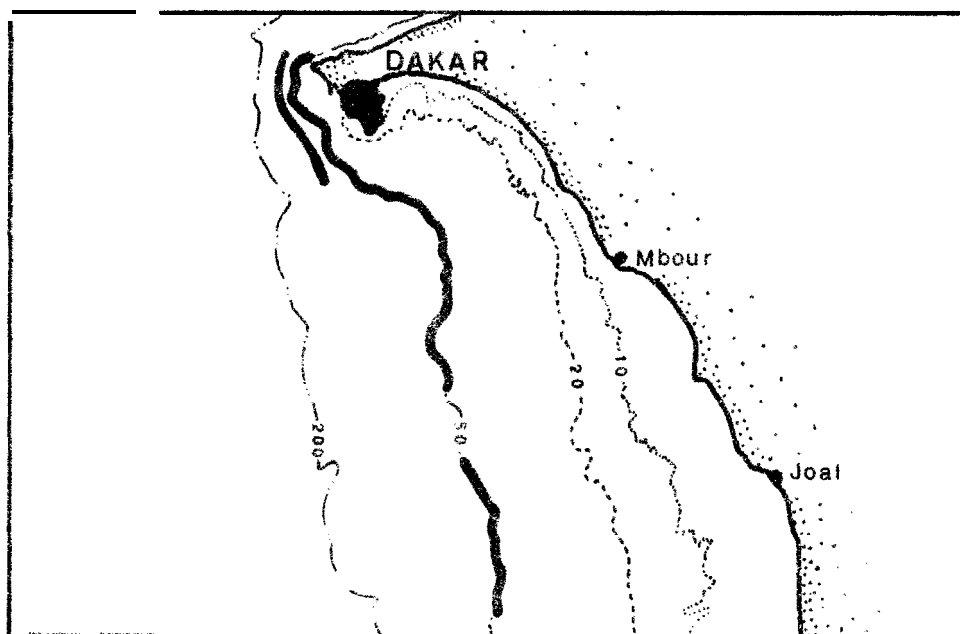
La partie du plateau continental intéressée par les deux cartes que nous publions a une superficie d'environ 10,300 milles carrés, Dans cette zone nous estimons à 8.700 milles carrés la superficie du plateau continental sénégalais entre le rivage et l'isobathe 200 m.

Située à 27 milles au large de St-Louis l'isobathe 200 m se rapproche doucement de la côte, tout en suivant sensiblement son contour lorsque l'on descend vers le sud, A la hauteur de la pointe des Almadies la largeur du plateau continental n'est plus que de 5 milles, Il s'élargit ensuite assez rapidement pour atteindre 54 milles à la latitude de 12°45'N et 68 milles au large de la Guinée-Bissau,

D'une manière générale les fonds sont peu accidentés, 1.1 existe cependant au nord de Dakar, un canyon sous-marin appelé fosse de Kayar, situé en face du village du même nom, qui traverse le plateau sur toute sa largeur, Plus haut,

aux latitudes de 16°30' et 16°50' Nord, deux canyons de moindre importance entaillent le rebord du plateau.

Sur la côte sud du Sénégal on peut observer deux falaises sous-marines dont nous avons représenté schématiquement les positions sur la figure suivante :



Le sommet de la première est à la profondeur de -35, -45 m. Elle se manifeste par une rupture de pente qui peut, par endroits, atteindre une quinzaine de mètres et s'étend, en s'estompant progressivement, de la pointe des Almadies jusqu'à la hauteur de Mbour. Elle réapparaît, peu marquée, à la latitude de Joal. La seconde falaise, moins longue, limitée au secteur sud-ouest de la presqu'île du cap Vert, a son bord supérieur vers -70 m et peut également présenter une dénivellation de 10 à 15 m.

Enfin, il existe sur le plateau continental quelques bancs et hauts fonds rocheux de faible importance généralement situés près du littoral.

III, La marée, les courants, la houle

3.1. La marée

La marée est du type semi-diurne avec un marnage moyen de 1 mètre (1,6 m en période de vives-eaux). Les courants de marée sont généralement faibles, de l'ordre de 0,2 à 0,3 noeuds (TOMCZAK, 1970 - REBERT et al. 1974) .

3.2, Les courants

En période d'alizés, de novembre à mai, le courant de surface est stable et porte au sud-ouest de St-Louis à Dakar. De Dakar au cap Roxo il porte au sud-est jusqu'à la Gambie, au sud ensuite. Il est plus fort au large où sa vitesse est de l'ordre de 1 noeud, Sur la côte sud il peut exister, en saison froide, un contre-courant remontant le long de la côte,

Comme dans toutes les régions où se produisent d'importantes remontées d'eaux profondes (phénomènes d'upwelling), il existe sous le courant de surface un contre-courant qui, dans le cas présent, se manifeste surtout le long de la côte nord du Sénégal. Sa vitesse moyenne est de l'ordre de 0,3 à 0,4 noeuds

En période d'eaux chaudes (de juin à octobre) le courant de surface poste généralement au nord entre les mois de juin et août et a alors une vitesse de l'ordre de 0,5 noeuds, Son sens et sa vitesse deviennent ensuite variables jusqu'à la fin de saison chaude.

3.3. La houle

Peu d'études ont jusqu'à présent été faites sur les houles des côtes, sénégalaises. MASSE (1968) y distingue deux types de houle :

- houle de nord-ouest dont il évalue la longueur d'onde moyenne à 302 m.

- houle de sud-ouest : elle est masquée par la première et plus faible amplitude,

IV, Description des fonds rocheux et de la couverture sédimentaire

4.1, Les fonds rocheux

Nous avons distingué les bancs rocheux impropres à la pêche au chalut des zones rocheuses discontinues où le chalutage est possible mais nécessite une bonne connaissance de la région de la part du pêcheur : les risques de "croches" y sont nombreux,

4.1.1. Les bancs rocheux

Ce sont des zones rocheuses non recouvertes de sédiment, Certains de ces bancs sont en relation avec le relief continental ; ainsi au sud de la fosse de Kayar, jusqu'à la latitude de Popenguine et principalement au niveau de la presqu'île du cap Vert, existent des formations rocheuses qui seraient le prolongement du relief volcanique de la presqu'île, tel ce pic rocheux isolé, de 37 m de haut, que nous avons trouvé par $14^{\circ}16'7''N$ et $17^{\circ}28'2''W$ au large de Mbour sur les fonds de -100 m.

Egalement en relation avec le relief continental nous avons la petite plateforme d'abrasion marine qui s'étend de Banjul jusqu'aux fonds de -10 m.

Toutes les autres formations rocheuses observées sont de nature sédimentaire,

- Sur la côte nord, à partir de la fosse de Kayar, lorsque l'on se dirige vers Saint-Louis on observe une série de petits bancs rocheux qui suivent la sonde des 15-20 m. Ces bancs, parallèles à la côte sont recouverts par endroits de sédiments. Cette formation se trouve bien marquée en face de Saint-Louis sur les fonds de -10, -15 m et au niveau des marais de Tombos entre -20 et -30 m.

- sur la côte sud, entre Mbour et Joal, il existe de la côte aux fonds de -7, -8 mètres, un bancrêcheux assez important également de nature sédimentaire.

Parmi les zones non chalutables n'oublions pas de mentionner les deux falaises sous-(narines dont nous avons parlé plus haut.

4.1.2. Les zones rocheuses discontinues

Sur la partie du plateau continental située au large de la côte sud du Sénégal il existe de vastes zones où la roche affleure, en de nombreux endroits, la surface du sédiment, il semblerait que la roche soit ici constituée par de vastes dalles faiblement inclinées et se chevauchant l'une l'autre à la manière de tuiles sur un toit. Ceci explique que cette zone, malgré les nombreux affleurements rocheux que l'on y trouve soit chalutable, avec tout de même de gros risques pour les engins de pêche, En effet selon le sens dans lequel sera effectué le trait, le chalut accrochera ou n'accrochera pas la roche sur laquelle il glissera dans ce dernier cas, Dans le cas d'un mauvais sens de chalutage, l'incident le plus fréquent est l'engagement des bras du chalut sous les dalles qui émergent du sédiment,

4.2. Les fonds meubles

4.2.1. Les fonds de vase

Deux importantes zones vaseuses existent sur le plateau continental sénégalais. La première s'étend de part et d'autre de l'embouchure du fleuve Sénégal de $16^{\circ}30'$ à $15^{\circ}15'N$ entre les isobathes 20 et 30 m. Elle est alimentée par les particules limoneuses transportées par le fleuve jusqu'à la mer où elles sont reprises par le courant qui les entraîne vers le sud-ouest. L'extension de cette vaseuse jusqu'à la latitude de $16^{\circ}30'N$ s'expliquerait par le fait que le Sénégal, au quaternaire récent, a vu peu à peu dévier vers le sud son embouchure qui se trouvait auparavant à cette latitude,

La seconde zone vaseuse importante s'étend à partir l'embouchure de la Casamance et se prolonge vers le sud jusqu'au large des îles Eissagos entre les isobathes 25 et 50 m. Il semble qu'elle soit alimentée par la Casamance et par les nombreux cours d'eau, dont le Rio Cacheu, qui débouchent à la mer sur les côtes de Guinée Bissau.

Paradoxalement il n'existe pas de vaseuse devant l'estuaire de la Gambie par où s'écoulent pourtant des eaux turbides. Nous pensons que les particules en suspension sont directement entraînées dans les nombreux marigots formant le delta du Saloum où elles se déposeraient,

4.2.2. Les fonds de sable

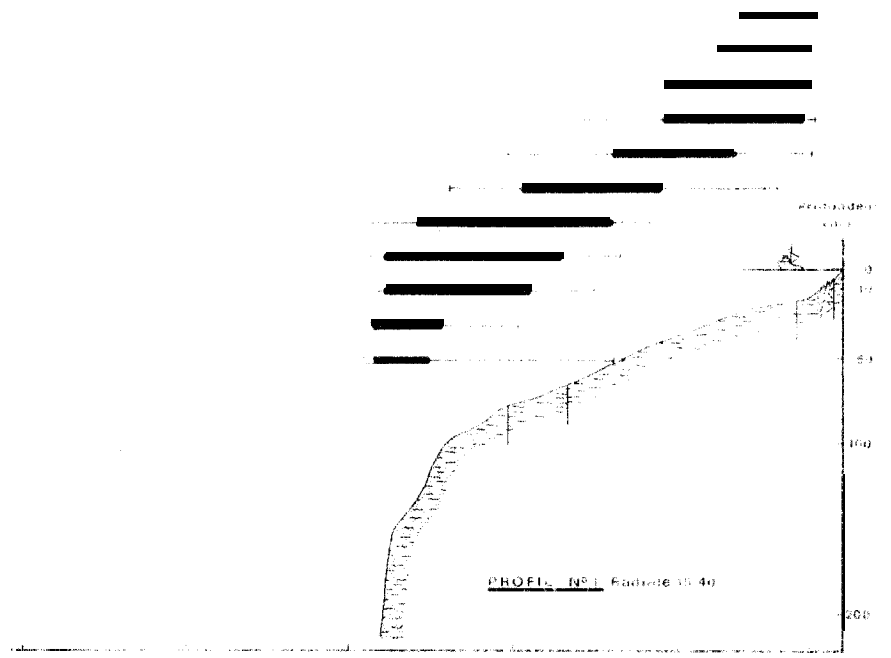
Ils se rencontrent essentiellement au nord de 16°30'N, au sud de la fosse de Kayar, et ils occupent la plus grande partie du plateau continental devant la côte sud. Au nord de Kayar ce sont des sables très fins de couleur grise associés à des proportions variables de lutites et constituant alors des sables vaseux ou des vases sableuses,

Au sud nous trouvons surtout des sables fins plus ou moins roux selon la proportion de grains de quartz recouverts d'oxyde de fer. Des sables grossiers riches en débris coquilliers se rencontrent au voisinage des affleurements rocheux. On les trouve aussi parfois sur le rebord du plateau ; ils sont alors très riches en débris de madréporaires,

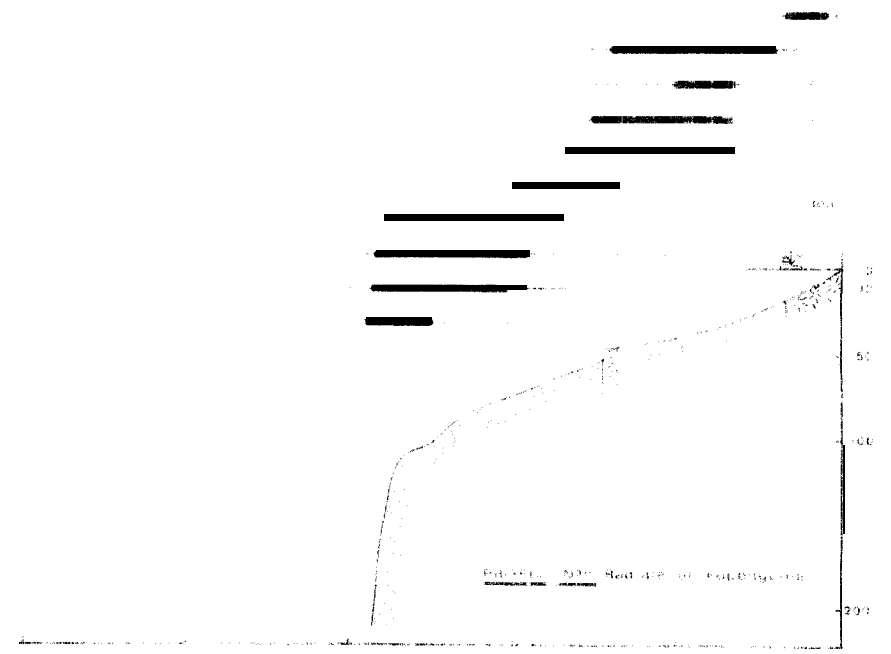
V. Répartition des espèces démersales sur le plateau continental

Sur la figure 3 nous avons représenté la répartition, par rapport à la nature du fond et par rapport à la profondeur, des espèces démersales les plus communément capturées par les pêcheurs sénégalais. Les trois profils caractéristiques du plateau continental que nous avons choisis sont perpendiculaires aux isobathes et ont leur origine à la latitude de 15°40'N pour le premier, au niveau de Poperiguine pour le second et au niveau du cap Roxo pour la troisième. Ces coupes

Galeodes decedentulus
Ayas sp.
Pseudosquilla sp.
Cynglossa sp.
Pagurus duranorum
Pagurus ceperii
Dentex aspidens
Bistolia barbata
Parapagurus longirostris
Dentex macropthalmus
Merluccius sp.



Panulirus regius
Diapomus mediterraneus
Pagurus barbatus
Pseudosquilla prapensis
Pagurus ceperii
Epurhynchus medius
Dentex aguilensis
Bistolia barbata
Parapagurus longirostris
Dentex macropthalmus



Cynglossa galathea
Ayas sp.
Pseudosquilla decedentulus
Pseudosquilla sp.
Cynglossa tunisensis
Pagurus duranorum
Pagurus ceperii
Dentex aspidens
Bistolia barbata
Parapagurus longirostris
Dentex macropthalmus

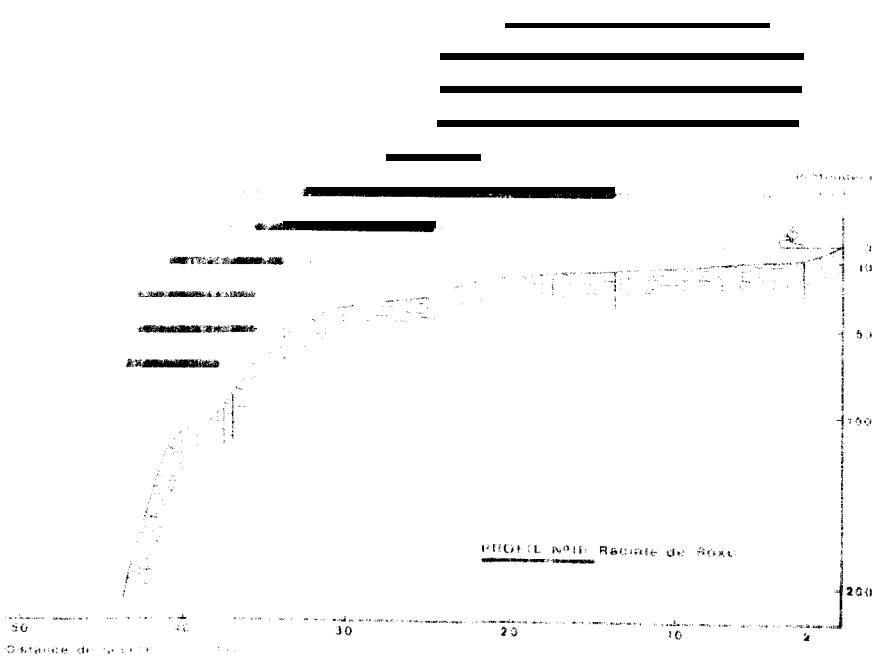


Fig 3: Répartition d'espèces démersales importantes par rapport à la nature du fond et à la profondeur.

qui permettent de se faire une idée de la pente du plateau continental en trois endroits différents représentent deux types de fonds (1)

• fonds "mous" où la vase et les sables vaseux prédominent : profils I et III,

• fonds durs et sableux : profil n° II

Sur ces fonds les conditions hydrologiques déterminent la présence de deux grands groupes d'espèces (2) : d'une part les espèces vivant entre le littoral et les fonds de -50 à -60 m et qui correspondent aux eaux les plus chaudes, D'autre part un groupe d'espèces plus profondes appartenant aux eaux froides de la pente continentale, Entre les deux on rencontre une zone intermédiaire où se mélangent certaines espèces côtières et les moins profondes des espèces profondes, Cette zone correspond à la zone de ^{la} thermocline. Les conditions hydrologiques (température et salinité) qui y varient rapidement avec la profondeur constituent un obstacle au passage des espèces côtières vers les plus grandes profondeurs et inversement, Dans cette zone nous avons souvent rencontré Pagellus coupei en quantité abondante, Cette espèce qui semble pouvoir supporter des variations de température assez importantes paraît s'enfoncer plus profondément sur la côte nord que sur la côte sud,

5.1. Espèces profondes

Les espèces que l'on rencontre au delà de -70 m sont les mêmes au nord et au sud de Dakar mis à part le merlu, Merluccius sp., que l'on ne trouve plus au sud du cap Vert,

(1) Le figuré utilisé pour représenter les différentes catégories de sédiment sur les coupes est le même que sur les cartes auxquelles on se reportera,

(2) On trouvera en annexe l'équivalence entre le nom scientifique latin des espèces et leur nom en français, lébou et ouloff.

Les espèces démersales les plus importantes pour la pêche sont :

- Brotula barbata : abondante entre -70 et -200 m elle fait l'objet d'une exploitation récente,

- Dentex angolensis et Dentex macrophthalmus : ces deux espèces qui font partie du peuplement de la bordure continentale sont encore peu exploités par la flottille chalutière sénégalaise. Il s'agit d'une pêche complémentaire de celle de la brotule et seuls les plus gros exemplaires sont conservés. En saison froide D. angolensis qui a une répartition moins profonde que D. macrophthalmus peut remonter jusqu'aux fonds de -30 m. Ces deux espèces sont susceptibles de fournir des rendements intéressants à la pêche industrielle,

- Parapenaeus longirostris : cette crevette profonde semble liée aux substrats sablo-vaseux du rebord du talus continental, Elle est abondante de -75 à - 200 m.

5.2. Les espèces côtières

La nature du fond y détermine *deux groupes :

5.2.1. Espèces de fonds "mous"

- Arius sp. ou machoiron regroupe trois espèces : A. mercatorius, A. gambiensis et A. heudeloti qui est la plus communément pêchée, Ces espèces que l'on peut rencontrer aussi bien sur les fonds vaseux que sur les fonds sableux et qui sont présentes jusqu'aux fonds de -50 m ne font pas encore l'objet d'une exploitation industrielle bien que très appréciées des consommateurs sénégalais, Il semblerait qu'Arius sp soit une espèce de remplacement par rapport aux autres espèces exploitées et que l'augmentation de son abondance dans certaines zones soit l'indice d'un début de surexploitation d'autres espèces plus intéressantes vivent sur ces fonds,

- Cynoglossus senegalensis et Cynoglossus goreensis ou "sole langue" : caractéristiques des fonds vaseux ou vaseux-sableux ces deux espèces qui occupent le deuxième rang dans les débarquements de la pêche chalutière à Dakar (2.100 T en 1975) sont exploités depuis 1966. Moins côtière que C. goreensis, C. canariensis peut se rencontrer jusqu'aux fonds de -50 m. Elle est particulièrement abondante entre -20 et -30 m.

- Galeoïdes decadactylus ou "plexiglass" : cette espèce littorale est surtout abondante de -10 à -20 m. En saison froide elle a pu être trouvée jusqu'à -60 m.

- Pseudotolithus group capitaine : regroupe trois espèces principales (les deux premières apparaissant le plus fréquemment dans les captures) : P. senegalensis, P. typus et P. brachyanthus. P. brachyanthus est plus littoral et semble préférer des eaux moins salées que P. senegalensis qui a pu être pêché jusqu'aux fonds de -75 m. De ce fait P. typus se rencontre surtout au voisinage des embouchures. Les capitaines ont occupé le premier rang dans les débarquements de la pêche chalutière à Dakar avec 1700 tonnes en 1975.

- Penaeus duorarum ou crevette blanche est exploité depuis 1966 par les chalutiers dakarois. Les débarquements ont été de 3600 tonnes en 1975. C'est typiquement une espèce de substrat vaseux. En Côte d'Ivoire GARCIA (1974) rencontre les concentrations d'intérêt commercial sur des fonds dont la teneur en lutites dépasse 75 %. Il semble qu'il en soit de même au Sénégal où les principales zones de pêche de crevette correspondent aux zones de vases représentées sur la carte des fonds. P. duorarum a au Sénégal une distribution bathynétrique qui s'étend de -10 à -70 m. Bien que variant saisonnièrement, la zone principale d'abondance semble se trouver entre les fonds de -20 à -50 m.

5.2.2. Espèces de fonds durs et sableux

Nous y trouvons des poissons en général plus colorés que sur les fonds vaseux. Ils apparaissent cependant moins souvent dans les débarquements que les espèces précédentes qui ont sensiblement la même répartition que la crevette

blanche Penaeus duorarum dont la pêche constitue encore la principale activité de la flottille chalutière sénégalaise.

Parmi les espèces de fonds durs et sableux nous avons essentiellement :

- Diagramma mediterraneum ou dorade grise
- Pagrus ehrenbergi ou dorade rose a une repartition bathymétrique qui s'étend de -10 à -50 m avec un maximum d'abondance entre -20 et -30 m. C'est une espèce saisonnière capturée surtout en début et en fin de saison chaude, Cette espèce semble préférer les fonds de sable vaseux.
- Pseudupeneus prayensis ou rouget se trouve généralement sur des fonds de sable grossier peu vaseux et riches en éléments carbonatés entre les profondeurs de -10 à -75 m. La zone d'abondance maximum semble située entre -25 et -50 m.
- Epinephelus aeneus ou "thiof" est un mérou dont la répartition intéresse tout le plateau continental de -10 à -100 m avec une préférence pour les fonds durs où existent des affleurements rocheux. Particulièrement apprécié par le consommateur sénégalais il fait l'objet d'une pêche artisanale importante (environ 10,000 T en 1975).
- Panulirus regius : la langouste verte fréquente principalement les zones rocheuses côtières où elle est capturée au filet maillant par la pêche artisanale,

VI. Notes techniques

6.1. Cartes utilisées

Cartes du Service Hydrographique de la Marine Française

- n° 6116 : "Des marais de Toumbos à Dakar à l'échelle du 1/297700.
- n° 5996 : "De Dakar à Mbour" à l'échelle du 1/99780

- n° 6125 : "De Dakar au cap Roxo" à l'échelle
du 1/300500.
- n° 5979 : "De Dakar à l'île Sherbro" à l'échelle
du 1/933590.

6.2. Précision de la carte

Cette carte ne doit en aucun cas être utilisée pour la navigation. Lors des missions le positionnement était assuré conjointement à l'aide d'un radar "Decca", des enregistrements d'un sondeur scientifique "Simrad E.K. 38" et de relevés au sextant, Nous estimons la précision de ce positionnement à $\frac{1}{4}$ de mille près de terre et $\frac{1}{2}$ mille au large,,

- B I B L I O G R A P H I E -

- B.R.G.M. (1970).- Notice pour servir à l'établissement de la carte des dépôts meubles. Dép. Géologie du B.R.G.M., Orléans, 25 p.
- CADENAT J., (1947).- Noms vernaculaires des principales formes d'animaux marins des côtes de l'Afrique Occidentale Française, Catalogues de l'I.F.A.N. 56 p.
- CROSNIER A., et BERRIT G.R., (1966).- Fonds de pêche le long des côtes des Républiques du Dahomey et du Togo, Cah. O.R.S.T.O.M., sér. Océanoqr, Suppl. Vol IV, n°1, 144 p. fig. 1-23, 7 pl., 2 cartes h. t.
- CROSNIER A., Avec la collaboration de MARTEAU J, BERRIT G.R. et STAUCH A., (1964).- Fonds de pêche le long de la République Fédérale du Cameroun, Cah. O.R.S.T.O.M., sér. Océanoqr,, n° Spécial 133 p., 14 fig., 9 pl., 9 cartes dont 2 h. t.
- DOMAIN F., (1970).- Poissons démersaux du plateau continental sénégalais, Inventaire des chalutages effectués en 1969 à bord du "Laurent Amaro". Centre Rech. Océanoqr, Dakar-Thiaroye, D.S.P. n°23, 300 p.
- DOMAIN F., (1972).- Poissons démersaux du plateau continental sénégalais, Application de l'analyse en composantes principales à l'étude d'une série de chalutages. Cah. O.R.S.T.O.M., sér. Océanoqr,, Vol X, n°2, pp 111-123,
- GARCIA S., (1974).- Biologie de Penaeus duorarum notialis en Côte d'Ivoire. IV, Relations entre la répartition et les conditions du milieu, Etude des variations du sex-ratio, Doc. Scien. Centre Rech. Océanoqr. Abidjan, Vol V, n°3-4, Déc, 1974, pp. 1-39.

- LHOMME F., (1976).- La pêche chalutière à Dakar en 1975,
Centre Rech. Océanogr., Dakar-Thiaroye, Archive
n°37, Juin 1976.
- MASSE J.P., (1968).- Contribution à l'étude des sédiments ac-
tuels du plateau continental de la région de
Dakar. Essai d'analyse de la sédimentation bio-
gène, Rapp. Lab. Géol. Fac. Sc. Univ. Dakar,
n°23, 84 p. multigr. 38 pl.
- REBERT J.P., PRIVE M., (1974).- Observations de courant au
voisinage du cap Vert, Note sur les courants de
marée. Centre Rech. Océanogr. Dakar-Thiaroye,
Archive n°3, Juin 1974,
- REBERT J.P., PRIVE M., (1974).- Observations de courant sur
le plateau continental sénégalais du cap Vert
au cap Roxo. Campagne 74.10 Mars 1974. Centre
Rech. Océanogr. Dakar-Thiaroye, Archive n°4,
Juin 1974.
- TOMCZAK Jr, M., (1970).- Schwankungen von Schichtung und strö-
mung im westafrikanischen Auftriebsgebiet wäh-
rend der "Deutschland nordatlantischen. Expedi-
tion" 1937. Meteor forschungsergebnisse Reihe A
heft 7.
- WILLIAMS F., (1968).- Report on the Guinean Trawling Survey.
Vol. 1, General report, O.A.U. - S.T.R.C. Lagos
1968, 828 p.

Annexe : Equivalence entre le nom scientifique latin des espèces
et leur nom en Français, lébou et ouoloff,

L A T I N	F R A N C A I S	L E B O U	O U O L O F F
Acanthurus monroviac.....	Docteur	Ndor	Doktorou dieune
Arius gambiensis.....	Nachoiron	Kong	Dakak
Brotula barbata.....	Brotule	Mori	Mori
Cynoglossus sp.	Sole langue	Tapalé	Ndérère
Dentex canariensis.....	Denté des Canaries	Bassé	Kibaro Ngökh
Dentex filusus.....	Denté à longs fils	Diarègne	Sel sel (-50 cm) Diankharfett (+ de 50 cm)
Diagramma mediterraneum.....	Dorade grise	Banda	Banda
Drepane africana.....	Drepane	Tapandâr	Tapandâr
Epinephelus aeneus.....	Thiof	Thiof	Khoutieu
Epinephelus goreensis.....	Mérou de Gorée	Doï	Doï
Epinephelus gigas.....	Mérou de Méditerranée	Kauthieu	Dialak
Galeoïdes decadactylus	Plexiglass	Thiekem	Siket Mbaö
Mycteroperca rubra.....	Badèche	Guedieu	Yatante
Pseudolithus senegalensis..	Capitaine	Tounoun	Tounoun
Pagellus coupei.....	Pageot	Youfouf	Tiki
Pagrus ehrenbergi.....	Pagre - dorade rose	Ouaragne	Kibaro nar
Pomadasys jubelini.....	Sompatt	Sompat	Corogne khadre
Pseudupeneus prayensis.....	Rouget	Ngor sikim	Ngor sikim
Vomer setapinnis.....	Mussolini	Fanta	Fanta
Zeus faber mauritanicus.....	Saint-Pierre		
Panulirus regius.....	Langouste verte	Sum	Sum
Penaeus duorarum.....	Crevette blanche	Tiatagat	Sipakh
Parapenaeus longirostris.....	Crevette profonde		