

CHAPITRE I

LES FONDS DE PECHE ET LES RESSOURCES

1. LA NATURE DES FONDS DU PLATEAU CONTINENTAL MAURITANIEN^{1/}

1.1 INTRODUCTION

En 1981, au cours de trois campagnes, le N'DIAGO, navire de recherches du Centre National de Recherches Océanographiques et des Pêches (CNROP) de Nouadhibou a quadrillé le plateau continental mauritanien dans le but d'établir une carte sédimentologique détaillée de la région. Cette carte est en cours d'édition.

Le plateau continental a été couvert par 38 radiales espacées de 6 milles nautiques sur lesquelles des stations ont été effectuées tous les 3 milles.

Un premier dépouillement des données recueillies a permis d'établir une description des fonds de pêche de la Mauritanie en relation avec les caractéristiques essentielles de la couverture sédimentaire, dans le but de dresser le plan d'échantillonnage du N'DIAGO, lors des opérations de chalutage ultérieures.

Le tirant d'eau trop important du N'DIAGO n'a pas permis de prospecter la région du banc d'Arguin et de la baie du Lévrier. La description qui en est faite ici est tirée des observations de Maigret (1976) et Piessens (1979).

1.2 METHODE DE CARTOGRAPHIE

1.2.1 La granulométrie des éléments meubles

Les échantillons de la couverture sédimentaire meuble ont été prélevés à l'aide d'une benne du type Smith McIntyre. Les catégories granulométriques^{2/} ont été déterminées suivant les normes recommandées par le groupe de normalisation de la carte de la nature des fonds pour la cartographie géologique du plateau continental français (BRGM, 1969 - Nouvelle édition, 1970). On a ainsi appelé:

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

Par souci d'uniformité la classification des sédiments a été faite suivant les normes adoptées par Domain (1976) pour la carte des fonds de pêche du plateau continental sénégalais. On a ainsi:

- les sables: contiennent moins de 5 pour cent de lutites;
- les sables vaseux: contiennent entre 5 et 25 pour cent de lutites;
- les vases sableuses: contiennent entre 25 et 90 pour cent de lutites;
- les vases: contiennent plus de 90 pour cent de lutites.

1.2.2 Les roches

Les roches et les affleurements rocheux ont été relevés au sondeur. On a appelé:

- bancs rocheux, les zones où la présence de roches donne un caractère accidenté au relief du fond. Ces zones ne sont pas recouvertes de sédiments;
- affleurements rocheux discontinus ou "fonds durs", les régions du plateau continental où la roche affleure la surface du sédiment.

^{1/} Préparé par F. Domain, antenne ORSTOM, Centre IFREMER, B.P. 337, 29273 Brest Cedex, France

^{2/} L'analyse granulométrique a été effectuée au CNROP de Nouadhibou

1.3 LE CADRE MORPHOLOGIQUE

1.3.1 Le littoral

Orientée nord-sud au nord du cap Blanc, la côte change brusquement d'orientation, à partir de cet endroit, et prend une direction sud-nord. Elle limite alors à l'est la baie du Lévrier. Ensuite le littoral contourne la zone du banc d'Arguin sous la forme d'un grand arc de cercle ouvert vers le sud-ouest. La partie sud, vers le cap Timiris, est basse et marécageuse et formée de plusieurs îles où l'on trouve une mangrove résiduelle d'Avicennia africana.

Au sud du cap Timiris la côte prend la forme d'un très grand arc de cercle ouvert vers l'ouest. Le littoral est constitué par une succession de cordons dunaires. Ils isolent de la mer des zones humides et sursalées correspondant à d'anciennes lagunes fonctionnant aujourd'hui comme cuvettes d'évaporation et appelées sebkhas.

Au sud de la Mauritanie un important cordon dunaire, la "langue de Barbarie", dévie vers le S-SW le cours du fleuve Sénégal sur une longueur d'environ 20 km au niveau de son embouchure.

1.3.2 Le plateau continental

Le plateau continental mauritanien a une superficie d'environ 39 000 km² dont 9 000 km² occupés, par l'ensemble baie du Lévrier-banc d'Arguin.

A la latitude du cap Blanc il a une largeur de 40 milles. Il prend ensuite son maximum d'extension au droit du banc d'Arguin où il atteint 80 milles.

A partir du cap Timiris et vers le sud, sa largeur n'excède pas 30 milles. L'isobathe 200 m, orienté au NW-SE dans sa partie nord, s'incurve alors progressivement vers le sud en suivant le contour de la côte pour prendre une direction NNE-SSW à partir de la latitude de Nouakchott.

D'une façon générale les fonds du plateau continental mauritanien sont peu accidentés. Au S-W du banc d'Arguin cependant, le rebord du plateau est profondément entaillé par de nombreuses fosses qui arrivent au contact du "banc" où les fonds de 10 m voisinent alors avec ceux de 300 à 400 m. Les parois sud de ces canyons où vit la langouste rose (Palinurus mauritanicus) sont généralement rocheuses. Plus au sud la fréquence d'apparition de ces fosses diminue. Parmi les plus importantes on peut signaler celles rencontrées aux latitudes de 18°40'N, 18°05'N et 16°50'N. Ces canyons sous-marins semblent jouer un rôle important dans les phénomènes d'upwelling, particulièrement dans la canalisation des remontées d'eaux profondes le long de la pente continentale.

1.3.3 Le banc d'Arguin (D'après Maigret, 1976)

Le banc d'Arguin constitue une zone de hauts fonds large d'environ 50 milles. Il a la forme d'un losange dont le grand axe passerait par le cap Timiris et le fond de la baie du Lévrier. Sauf dans la région du cap Blanc, il est limité à l'ouest par une bande de brisants. Il est constitué par une série de bancs de sable et de vase, couverts d'herbiers de phanérogames, s'appuyant sur quelques affleurements rocheux. Sa profondeur n'excède pas 4 m sauf à sa partie est où les fonds peuvent atteindre 14 m.

La partie sud est occupée par plusieurs îles sur lesquelles se développe une importante population d'oiseaux de mer.

1.4 LES FACTEURS DE LA SEDIMENTATION ACTUELLE

1.4.1 Les facteurs continentaux

1.4.1.1 Les cours d'eau

Le plateau continental mauritanien n'est concerné que par un seul cours d'eau, le fleuve Sénégal qui longe la frontière méridionale de la Mauritanie. Lors des crues consécutives aux pluies d'hivernage (juillet à octobre) ce fleuve apporte à la mer des matériaux fins, soit arrachés aux berges, soit provenant du ruissellement provoqué par les pluies. Il alimente ainsi la grande vaseuse que l'on trouve au large de la côte nord du Sénégal et qui se prolonge jusque vers 16°30'N en Mauritanie.

1.4.1.2 Les vents

Deux types de vent jouent un rôle dans le transport vers la mer des particules fines:

- l'alizé maritime, vent frais de secteur nord à nord-est qui a pour origine la zone de hautes pressions de l'anticyclone des Açores. Il souffle sur le littoral toute l'année mais ses effets sont plus sensibles au nord du cap Timiris. Sa vitesse est de l'ordre de 6 à 8 m/s avec des pointes fréquentes supérieures à 15 m/s. Ce régime de vent contribue à modifier les cordons dunaires côtiers dont une partie des matériaux sera reprise par la dérive littorale;
- l'alizé continental ou harmattan, régime chaud et sec de secteur est à nord-est qui provient de la zone de hautes pressions qui règnent sur le Maghreb en hiver ou sur la Méditerranée en été. Ce vent peut relayer l'alizé maritime, surtout au sud du cap Timiris. Il peut prendre un caractère très violent et entraîner alors loin en mer des sables et des poussières arrachés au désert saharien. Ces vents de sable sont fréquents en Mauritanie d'octobre à mars. Les quantités de matériaux ainsi entraînés au large sont considérables; Lepple (1975) a évalué à 400 000 tonnes la quantité de poussière transportée, sur une portion de côte de 100 km de long, lors d'une tempête de sable ayant duré six heures, en mars 1974. Ces poussières ne retombent cependant que lentement et la plus grande partie sédimente au large du plateau continental. Une proportion non négligeable peut même atteindre la Floride (Savoie et Prospero, 1977).

1.4.2 Les facteurs océaniques

1.4.2.1 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 peuvent être importants sur le banc d'Arguin et au voisinage de celui-ci.

1.4.2.2 Les courants

En période d'alizés le courant de surface est stable et porte au sud. Il est plus fort au large du plateau continental que le long de la côte; sa vitesse ne dépasse pas 0,8 noeud.

En saison chaude, le courant de surface est mal défini et se renverse occasionnellement avec des vents de sud-ouest prolongés.

Au voisinage des fosses qui entaillent le rebord du plateau au sud-ouest du banc d'Arguin, des courants de fond mal définis ont pu être observés.

1.4.2.3 La houle et le courant de dérive littorale

La houle de nord-ouest induit un courant de dérive littorale de l'ordre de 0,5 noeud.

1.5 DESCRIPTION DES FONDS ROCHEUX ET DE LA COUVERTURE SEDIMENTAIRE

1.5.1 Les fonds rocheux

1.5.1.1 Les bancs rocheux

Nous avons appelé ainsi les zones rocheuses non recouvertes de sédiment. Sur le plateau continental mauritanien l'ensemble des formations rocheuses observées est de nature sédimentaire.

Certaines de ces formations comme celles que l'on trouve au voisinage immédiat du banc d'Arguin sont de même nature que les buttes et bas plateaux gréseux que l'on rencontre sur le continent.

Plus au large apparaissent de façon discontinue des bancs allongés qui suivent sensiblement la sonde des 45-50 m. Il s'agit probablement de formations analogues à celles décrites par Masse (1968) et Domain (1977) au Sénégal où elles correspondraient à la présence d'une cuesta rocheuse formée lors d'un des stades régressifs du quaternaire.

A partir du cap Timiris et vers le sud on observe entre -15 et -30 m une série de petits bancs rocheux longitudinaux qui peuvent prendre un grand développement au sud de 18°N. Ces formations constituées par un grès de plage qui traduit l'existence de lignes de rivage fossiles sont le prolongement, en Mauritanie, des bancs rocheux de même nature que l'on rencontre à ces profondeurs sur le plateau continental sénégalais, au nord de la fosse de Kayar.

1.5.1.2 Les zones rocheuses discontinues

Il s'agit de zones où la roche, également de nature sédimentaire, affleure localement la surface du sédiment. Ces zones sont en général le prolongement des bancs rocheux déjà décrits. Elles apparaissent dans les parages du cap Blanc et à l'entrée de la baie du Lévrier ainsi qu'au sud du cap Timiris où les affleurements rocheux discontinus forment une bande qui s'étale du nord au sud de la région, entre -10 et -30 m.

1.5.2 La couverture sédimentaire (Fig. I.1)

La nature de la couverture sédimentaire diffère selon que l'on se trouve au nord ou au sud du cap Timiris. Au nord elle est caractérisée par l'existence de grandes surfaces de sables grossiers et des teneurs élevées en CaCO₃. Au sud prédominent les sables très fins avec des teneurs moyennes ou faibles en éléments carbonatés. D'une façon générale les teneurs en lutites sont plus élevées au nord du cap Timiris.

1.5.2.1 Les fonds de vase

Ils sont caractérisés par des sédiments dont la teneur en lutites est supérieure à 75 pour cent. On les rencontre au nord-ouest du cap Timiris, sur une zone de faible étendue, entre les profondeurs de 50 et 100 m ainsi qu'au sud de la région, à partir de 16°30'N où ils constituent la partie mauritanienne de la grande vase de la côte nord du Sénégal.

Des petites zones de vase pure peuvent également exister au voisinage de quelques fosses, au large du banc d'Arguin et devant le cap Timiris.

1.5.2.2 Les fonds de vase sableuse

On y trouve des sédiments contenant entre 25 et 75 pour cent de lutites. Leur fraction grossière est constituée par des sables très fins. Un important banc de vase sableuse existe entre -30 et -60 m à l'ouest du banc d'Arguin. Ce type de sédiment est également bien représenté au niveau du rebord du plateau continental.

1.5.2.3 Les fonds de sable vaseux

Ils contiennent de 5 à 25 pour cent de lutites et leur fraction grossière est composée essentiellement de grains de quartz. Ces fonds sont prépondérants sur la partie la plus profonde du plateau continental, au-delà de 40 à 50 m de profondeur.

Il est vraisemblable que les éléments fins que l'on rencontre en Mauritanie dans la vase, la vase sableuse ou le sable vaseux aient une origine terrigène et soient constitués de poussières transportées par les vents (Milliman, 1977). Leur présence est aussi à mettre en relation avec la forte productivité biologique liée aux upwellings du cap Blanc et du cap Timiris.

1.5.2.4 Les fonds de sable

Ils occupent la partie la moins profonde du plateau continental, en-deçà de l'isobathe 40 m. Ils sont la plupart du temps constitués de sables fins quartzeux.

Il existe cependant, le long du flanc ouest du banc d'Arguin une grande surface occupée par des sables grossiers riches en débris de coquilles. Ce type de sédiment se rencontre également au voisinage des zones rocheuses côtières entre 18°10'N et 18°40'N, ainsi qu'au large du banc d'Arguin sur le rebord du plateau où ils sont alors associés à de nombreux débris madréporiens.

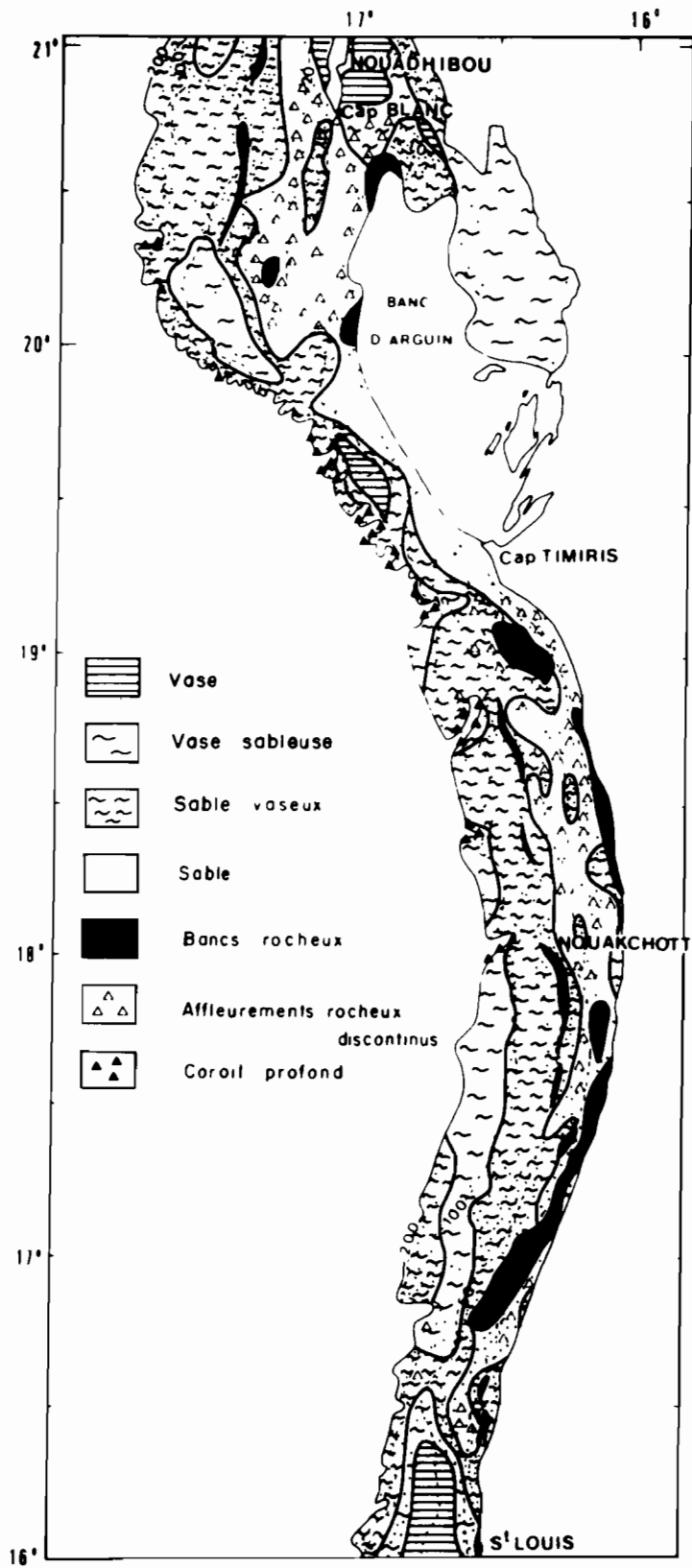


Fig. I.1 Cartographie simplifiée des fonds du plateau continental mauritanien

1.6 CONCLUSION

Le plateau continental mauritanien apparaît peu accidenté ce qui autorise une exploitation chalutière sur la plus grande partie de son étendue.

Il est divisé en deux par un resserrement des isobathes qui rapprochent la sonde des 200 m à 10 milles de la côte devant le cap Timiris.

Il est caractérisé par la prédominance des fonds sableux ou vaso-sableux où la vase n'occupe que de faibles superficies.

1.7 REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Altenburg, W. M. Engelmoer, R. Mes et T. Piersma, Wintering waders on the banc d'Arguin.
1982 Communication No. 6 of the Wadden Sea Working Group, 283 p.
- BRGM, Notice pour servir à l'établissement de la carte des dépôts meubles. Dépt.Géologie du
1970 BRGM, Orléans, 25 p.
- Domain, F., Les fonds de pêche du plateau continental ouest africain entre 17°N et 12°N.
1976 Doc.Sci.Centr.Rech.Océanogr., Dakar-Thiaroye, (61):23 p., 2 cartes
- _____, Carte sédimentologique du plateau continental sénégalien. Extension à une partie
1977 du plateau continental de la Mauritanie et de la Guinée-Bissau. 3 cartes à 1/200 000.
Notice explicative, No. 68, ORSTOM, Paris, 17 p.
- _____, Contribution à la connaissance de l'écologie des poissons démersaux du plateau
1980 continental sénégal-mauritanien. Les ressources démersales dans le contexte général
du golfe de Guinée. Thèse doc.d'Etat, Univ.Paris VI et Mus.Nat.Hist.Nat., (1):342 p.
- _____, Carte sédimentologique du plateau continental mauritanien - 2 cartes à 1/200 000.
1985 Notice explicative, No. 105, ORSTOM, Paris, 13 p.
- Lepple, F.K. Eolian dust over the North Atlantic Ocean. Ph.D.Dissert.Univ. of Delaware, Newark,
1975 U.S.A.
- Maigret, J., Contribution à l'étude des langoustes de la côte occidentale d'Afrique (crustacés,
1976 décapodes, Palinuridae). 1. Notes sur la biologie et l'écologie des espèces sur les côtes
du Sahara. Bull.Inst.Fondam.Afr.Noire (A.Sci.Nat.), 38(2):266-302
- Masse, J.P., Contribution à l'étude des sédiments actuels du plateau continental de la région de
1968 Dakar. Essai d'analyse de la sédimentation biogène. Rapp.lab.Géol.Fac.Sci.Univ.Dakar,
No. 23, 84 p.
- Milliman, J.D., Effects of arid climate and upwelling upon the sedimentary regime of southern
1977 Spanish Sahara: Deep-Sea Research, 24(1):95-103
- Piessens, P., Les sédiments quaternaires de la plateforme d'Arguin (Mauritanie) et comparaison avec
1979 des régions côtières européennes (Irlande et Hébrides). Dissert.Fac.Sci.Univ.Catholique
Louvain, Vol. I et II
- Savoie, D.L. et J.M. Prospero, Aerosol concentration statistics for the northern tropical Atlantic.
1977 Journ.of Geophys.Res., (82):37:5954-64

2. LES PEUPELEMENTS DEMERSAUX DU PLATEAU CONTINENTAL MAURITANIEN^{1/ 2/}

2.1 INTRODUCTION

Les études réalisées jusqu'à présent sur les peuplements démersaux du plateau continental mauritanien sont la plupart du temps fragmentaires car elles ne concernent qu'une partie de la région. Ainsi les travaux de Lozano Cabo (1950 et 1968) ne concernent-ils que la zone Sahara et les parages du cap Blanc, ceux de Maurin (1968) la partie la plus profonde du plateau continental, ceux de Tixerant (1968) et de Bruhlet et Maigret (1973) et Bruhlet et al. (1974) la zone du banc d'Arguin et enfin ceux de Domain (1980) le plateau continental au sud du cap Blanc. A partir des informations contenues dans ces travaux et des observations obtenues depuis 1982 au cours de 8 campagnes de chalutages réalisées à bord du N'DIAGO par divers chercheurs du Centre National de Recherches Océanographiques et des Pêches (CNROP) (Bergerard et al., 1983; Gaudechoux et Richer de Forges, 1984; Bast et al., 1983 et 1984, a et b), il est possible de tenter une description synthétique des peuplements démersaux de Mauritanie.

2.2 LES COMMUNAUTES DEMERSALES

Afin de conserver un degré d'unité avec des travaux déjà réalisés sur les peuplements démersaux plus au sud dans le golfe de Guinée et de permettre ainsi d'éventuelles comparaisons, la classification en quatre grandes communautés distribuées en fonction du gradient climatique et bathymétrique côte-large a été adoptée. On distingue ainsi:

- une communauté à Sciaenidae composée d'espèces très littorales;
- une communauté à Sparidae avec opposition faciès de fonds meubles/faciès de fonds durs et composée d'espèces de la partie intermédiaire du plateau continental;
- une communauté du rebord du plateau continental que l'on rencontre à partir de 70 à 80 m de profondeur et jusqu'à -200 m;
- une communauté de la pente continentale que l'on rencontre au-delà de 200 m.

La cartographie de ces communautés est représentée sur la figure I.2. Les principales espèces exploitées qui les composent sont regroupées dans le tableau I.1.

2.2.1 La communauté à Sciaenidae

Les espèces composant cette communauté sont toujours rencontrées sur des sédiments meubles avec une préférence pour les fonds sablo-vaseux à vaso-sableux. Ce sont des espèces à affinités guinéennes plutôt liées à la présence d'eaux chaudes (Domain, 1980). Elles sont en effet capturées sur les parties du plateau continental où, en saison chaude, on observe des accumulations d'eaux à température élevée près de la côte. Cette zone est caractérisée par des accumulations d'eaux tropicales chaudes en été et la persistance, en saison froide, d'eaux à température élevée, comparativement à la moyenne générale de la région à cette saison.

En saison froide ce peuplement est limité au banc d'Arguin ainsi qu'à une frange côtière qui s'étend vers le sud et jusqu'à 15-20 m de profondeur, à partir de 18°30' N.

En saison chaude, la limite inférieure de la communauté à Sciaenidae est constituée par le sommet de la thermocline qui se situe alors à une profondeur moyenne de 30 à 40 m. A cette saison cependant on n'observe pas de déplacement important des espèces en direction de ces profondeurs, les rendements obtenus étant toujours plus élevés près de la côte. Les poissons de la communauté à Sciaenidae apparaissent en effet très liés au fond par leur régime alimentaire et ont ainsi tendance à séjourner sur les parties côtières du plateau continental où, en saison froide, la forte productivité biologique des eaux a permis à une quantité importante de benthos de se développer (Domain, 1980).

^{1/} Préparé par F. Domain, antenne ORSTOM, Centre IFREMER, B.P. 337, 29273 Brest Cedex, France.

^{2/} Voir également les annexes C, D et E.

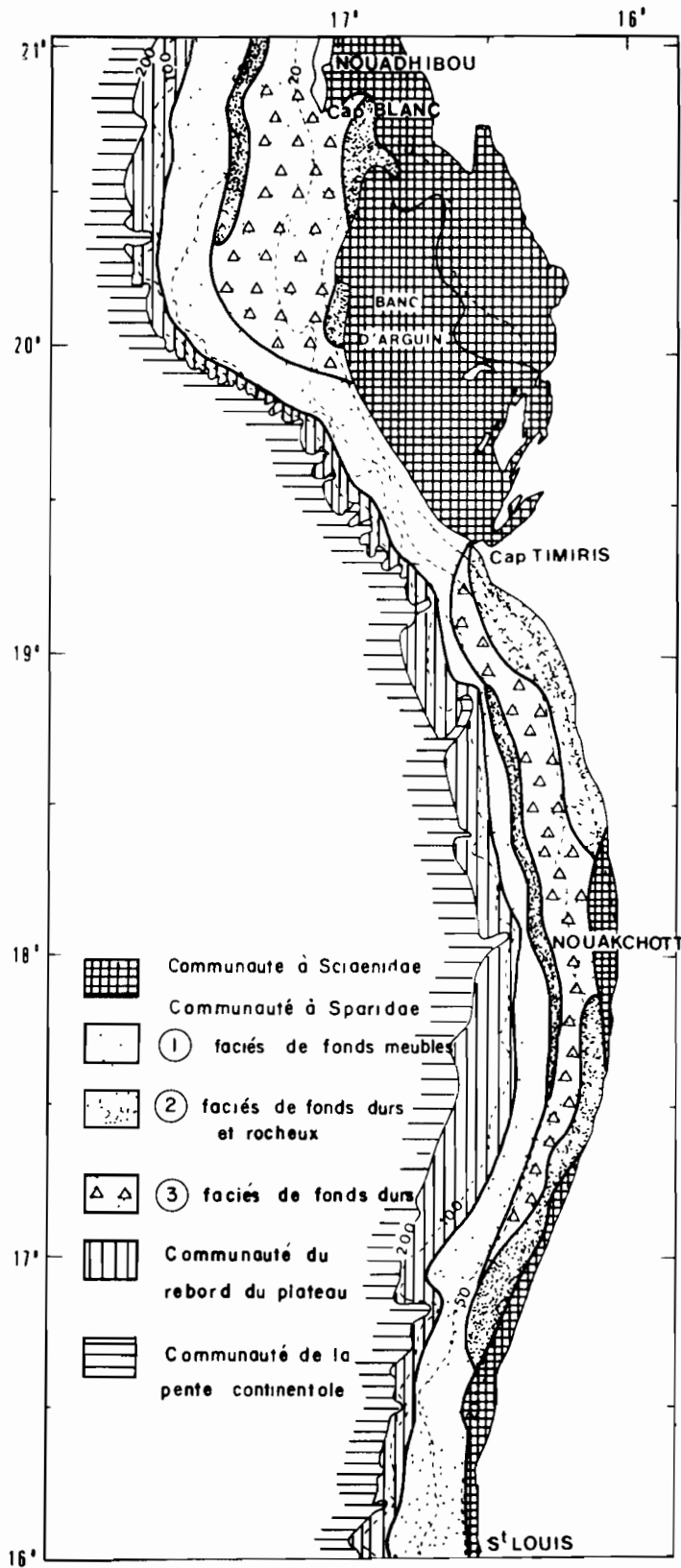


Fig. I.2 Cartographie simplifiée des communautés démersales du plateau continental mauritanien

Tableau I.1 Principales espèces exploitées des communautés démersales du plateau continental mauritanien

	<u>Nom Scientifique</u>	<u>Nom vernaculaire</u>
A. <u>Communauté à Sciaenidae:</u>	<u>Pseudotolithus senegalensis</u> <u>Pseudotolithus typus</u> <u>Argyrosomus regius</u> <u>Cynoglossus canariensis</u>	Otolithe Otolithe Courbine Sole-langue
B. <u>Communauté à Sparidae:</u>		
1. Faciès de fonds meubles	<u>Zeus faber mauritanicus</u>	St. Pierre
2. Faciès de fonds durs	<u>Epinephelus aeneus</u> <u>Pseudupeneus prayensis</u> <u>Diplodus bellottii</u> <u>Sparus caeruleostictus</u> <u>Solea spp.</u> <u>Synaptura punctatissima</u> <u>Octopus sp.</u> <u>Sepia sp.</u>	Thiof-Merou blanc Rouget Sar Pagre Sole Sole tigrée Poulpe Seiche
3. Faciès de fonds rocheux:	<u>Epinephelus guaza</u> <u>Epinephelus goreensis</u> <u>Mycteroperca rubra</u> <u>Plectorhynchus mediterraneus</u> <u>Lithognathus mormyrus</u> <u>Dentex canariensis</u> <u>Parapristipoma octolineatum</u> <u>Pomadasys incisus</u>	Mérou de méditerranée Mérou de Gorée Badèche Diagramme-Burro Marbré Dorade rose Grondeur Roncador
4. Faciès mixte	<u>Pagellus bellottii</u> <u>Mustelus sp.</u>	Pageot Tollo-Chien de mer
C. <u>Communauté du rebord du plateau</u>	<u>Brotula barbata</u> <u>Dentex angolensis</u> <u>Dentex macrophthalmus</u> <u>Helicolenus dactylopterus</u> <u>Umbrina canariensis</u> <u>Scorpaena spp.</u>	Brotule Dentex Denté à gros yeux Rascasse Ombrine Rascasse
D. <u>Communauté de la pente continentale:</u>	<u>Merluccius spp.</u> <u>Centrophorus spp.</u> <u>Parapenaeus longirostris</u> <u>Palinurus mauritanicus</u>	Merlu Requin profond Crevette profonde - Gambas Langouste rose

2.2.2 La communauté à Sparidae

Comme la communauté à Sciaenidae la communauté à Sparidae est soumise à des variations saisonnières des paramètres physico-chimiques du milieu. Ces variations sont cependant de plus faible amplitude et en particulier on n'y observe pas, au niveau du fond, les températures élevées observées en milieu littoral.

La communauté à Sparidae est composée d'espèces à affinités d'eaux froides. Son extension est déterminée par les oscillations en profondeur de la thermocline et surtout par les mouvements des fronts séparant les eaux chaudes des eaux froides. Ceci a pour conséquence que la distribution des espèces de cette communauté est différente en été et en hiver.

En été, simultanément au réchauffement des eaux par le sud on observe que la plupart des espèces à affinités d'eaux froides opèrent un mouvement vers le nord qui tend à les maintenir dans un milieu conforme à leurs exigences écologiques. En saison chaude, la plupart de ces individus se trouvent dispersés dans les eaux froides situées au nord du cap Blanc (Champagnat et Domain, 1978). Au sud, ne subsistent que les jeunes individus qui se trouvent cantonnés dans les zones côtières où, lors de la remontée du front thermique vers le nord, sont restées des lentilles d'eaux froides résiduelles, comme par exemple au sud immédiat du cap Timiris.

En fin de saison chaude s'amorce le processus inverse et l'on observe que les espèces de cette communauté ont en saison froide une répartition correspondant sensiblement à la zone d'influence de l'upwelling. Dans la région du cap Blanc, le long du flanc ouest du banc d'Arguin ainsi qu'au sud immédiat du cap Timiris, l'upwelling est très côtier et la communauté à Sparidae peut alors atteindre la frange littorale.

La limite inférieure de la communauté à Sparidae se situe vers 70 à 80 m de profondeur. Les espèces qui la composent sont inféodées à la nature du fond. On y distingue ainsi (Figure I. 2 et Tableau I.1):

- Un groupement d'espèces correspondant à un faciès de fonds meubles généralement distribués au-delà de -50 m. Les rendements obtenus par chalutages sur cette partie du plateau continental sont la plupart du temps peu élevés.
- Un groupement d'espèces correspondant à un faciès de fonds durs caractérisés par la présence de sables détritiques grossiers alternant avec des affleurements rocheux peu accentués.
- Un groupement d'espèces correspondant à un faciès de fonds durs et rocheux où prédominent les bancs de roches.
- Un groupement d'espèces de fonds mixtes que l'on rencontre sur tous les types de fonds occupés par la communauté à Sparidae.

2.2.3 La communauté du rebord du plateau

Les espèces de cette communauté sont distribuées sur des fonds recouverts de vase, de vase sableuse ou de sable vaseux. Elles vivent dans des eaux dont les caractéristiques physico-chimiques varient peu au cours de l'année.

La communauté du rebord du plateau forme une bande continue encadrant sensiblement la rupture de pente que l'on observe vers 100-120 m. Son extension vers la côte semble limitée par les isobathes 70 à 80 m. Les jeunes individus peuvent cependant atteindre les petits fonds: ainsi, en saison froide il n'est par rare d'observer la présence de juvéniles de *Dentex angolensis*, de *D. macrophthalmus*, de *Brotula barbata* ou de *Merluccius* spp. sur les fonds de 30 m et parfois 20 m. Sa limite inférieure se situerait vers 200 m de profondeur.

2.2.4 La communauté de la pente continentale

Elle est constituée par des espèces que l'on rencontre au-delà de 200 m et jusqu'à 600 à 800 m.

Au large de la Mauritanie les fonds de la pente continentale sont généralement accidentés en raison de la présence de nombreuses fosses dont les parois sont souvent constituées de roches ou recouvertes par des formations coralliennes. Il en résulte que ces fonds sont difficilement chalutables et de ce fait mal connus.

2.3 REPARTITION DES ESPECES PRESENTANT UN INTERET ECONOMIQUE

2.3.1 Espèces de la communauté à Sciaenidae

La communauté à Sciaenidae est peu représentée en Mauritanie. Seuls les otolithes, les courbines et les soles langues y sont commercialisés.

2.3.1.1 Pseudotolithus senegalensis et P. typus, ou otolithes

Ces deux espèces voisines fréquentent généralement les fonds côtiers de sable vaseux et de vase sableuse au voisinage des embouchures des cours d'eau. On ne les rencontre ainsi, de façon significative, que dans la partie sud de la Mauritanie, sur des fonds inférieurs à 20 m, là où la dessalure liée à la proximité du fleuve Sénégal peut se manifester.

L'essentiel de ce stock se trouve cependant au large du Sénégal et les individus capturés en Mauritanie n'en constituent que la frange septentrionale. Liées à la présence d'eaux chaudes ces espèces sont affectées par des variations saisonnières d'abondance. On les rencontre essentiellement en saison chaude, les rendements les plus élevés étant observés en mai-juin et en septembre-octobre, lors des concentrations de reproduction.

P. senegalensis, moins lié à la dessalure, peut être rencontré au nord de Nouakchott. De jeunes individus sont ainsi capturés toute l'année en baie du Lévrier et sur le banc d'Arguin.

2.3.1.2 Argyrosomus regius, ou courbine ou maigre (Figure I.3)

Elle se rencontre le long des côtes de Mauritanie jusqu'aux profondeurs de 30 à 40 m. Elle est également présente au nord du cap Blanc, le long des côtes du Sahara, ainsi qu'au large du Sénégal. En Mauritanie les principales zones d'abondance se situent entre 10 et 20 m de profondeur le long d'une frange côtière située entre 17°N et 18°30'N et surtout en baie du Lévrier et sur le banc d'Arguin où elle est capturée en abondance en début et en fin de saison chaude (avril-juin et novembre-décembre).

La courbine est en effet affectée par des déplacements saisonniers de grande amplitude liés aux oscillations en latitude des masses d'eau au large de la Mauritanie (Champagnat et Domain, 1978; Limouzy, 1983). Bien que faisant partie de la communauté à Sciaenidae dont on a dit qu'elle était composée d'espèces plutôt liées à la présence d'eaux chaudes, la courbine paraît être plus d'affinité saharienne que guinéenne en raison de son comportement migratoire. Son seuil thermique de tolérance est compris entre 14° et 23° (Tixeaunt, 1974) et sa température optimale serait de 18°5 (Limouzy, 1983). Il en résulte qu'en saison froide cette espèce se rencontre jusqu'au large du Sénégal. D'avril à juin lorsque les eaux chaudes du golfe de Guinée réchauffent progressivement la région vers le nord, on observe alors que les courbines se déplacent dans ce sens en longeant les côtes de Mauritanie. Au cours de ce mouvement elles se reproduisent et cette reproduction atteint son intensité maximum en mai et juin sur le banc d'Arguin et dans la baie du Lévrier où elles trouvent une nourriture abondante composée essentiellement de jeunes mullets (Mugil cephalus). Elles sont alors capturées en abondance par la pêche artisanale, ce qui n'est sans doute pas sans conséquences sur la conservation de l'espèce.

Ce mouvement vers le nord va se poursuivre et en saison chaude les concentrations de courbines se situent au nord du cap Blanc, jusqu'à 23°N. On ne la rencontre, à cette époque, qu'exceptionnellement au large de la Mauritanie. En novembre-décembre, lorsque les eaux froides envahissent à nouveau progressivement par le nord le plateau continental, elles réapparaissent devant la Mauritanie où elles se concentrent à nouveau pour se reproduire une seconde fois en baie du Lévrier. Au fur et à mesure du refroidissement des eaux elles poursuivront ensuite leur migration vers le sud.

La fraction juvénile du stock peut être rencontrée toute l'année sur le banc d'Arguin et surtout en baie du Lévrier (voir également carte n° 9 de l'annexe D).

Argyrosomus regius peut atteindre 2 m de long et dépasser 60 kg. C'est un poisson apprécié des pêcheurs au "surf-casting" en raison de sa grande combativité. Son abondance saisonnière en baie du Lévrier est à l'origine de la création d'un centre de pêche sportive à Nouadhibou. La courbine participe ainsi à la promotion touristique de la Mauritanie.

2.3.1.3 Cynoglossus canariensis, ou sole-langue

La présence de cette espèce est liée à l'existence de fonds de vase sableuse à des profondeurs généralement inférieures à 50 m. Ces conditions sont rarement réunies en Mauritanie aussi la sole langue n'y est jamais capturée en abondance. Des rendements intéressants peuvent cependant être

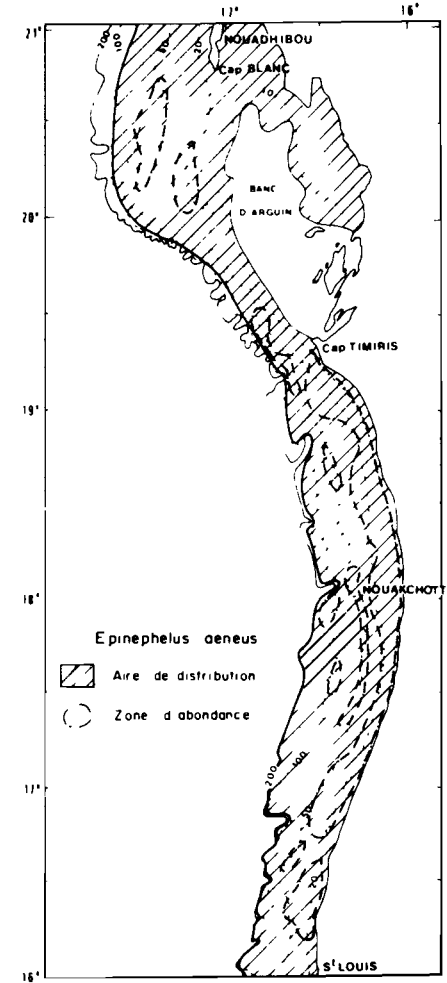
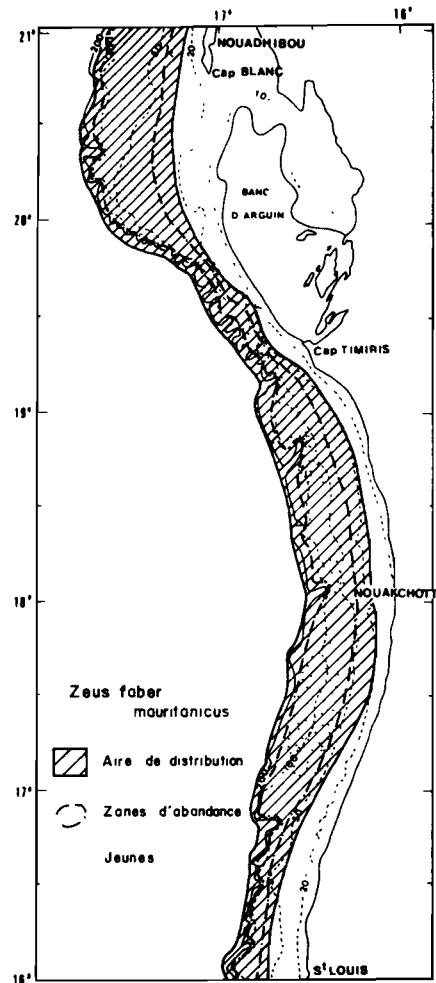
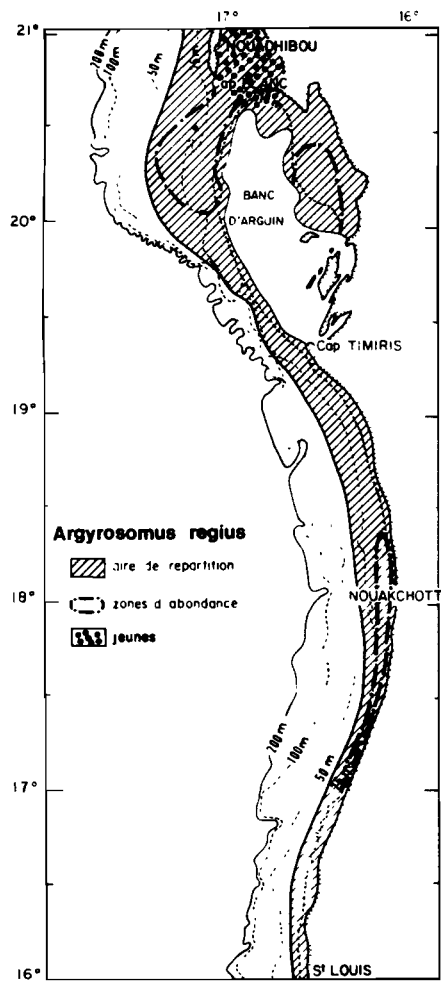


Fig. I.3 à I.5 Aires de distribution de Argyrosomus regius, Zeus faber mauritanicus et Epinephelus aeneus

obtenus sur la partie vaso-sableuse du sud du plateau continental à partir de 16°30'N et jusqu'à la frontière avec le Sénégal où se trouve l'essentiel du stock.

Deux autres espèces de sole langue liées au même type de fond peuvent également être capturées. Il s'agit de C. goreensis et de C. monodi dont la répartition est cependant plus côtière.

2.3.2 Espèces de la communauté à Sparidae

2.3.2.1 Faciès de fonds meubles

- Zeus faber mauritanicus, ou Saint Pierre (Figure I.4)

Le Saint Pierre est une espèce d'eaux froides qui se rencontre en Mauritanie entre les profondeurs de 20 à 30 m et 300 m. Il semble ainsi que cette espèce y ait une distribution plus côtière qu'au Sénégal où la température moyenne des eaux du plateau continental est plus élevée. Les concentrations les plus importantes s'observent entre 50 et 100 m de profondeur, généralement sur fonds de sable vaseux.

Cette espèce se reproduit en fin de saison froide, d'avril à juin. En saison chaude elle paraît s'enfoncer le long de la pente continentale et ne subsistent plus sur le plateau, à cette époque, que les jeunes individus.

2.3.2.2 Faciès de fonds durs

- Epinephelus aeneus ou thiof (Figure I.5)

Cette espèce qui compte parmi les plus appréciées des espèces démersales de la région se rencontre sur les fonds durs caractérisés par la présence de sables détritiques grossiers alternant avec des affleurements rocheux peu accentués. Il existe une stratification des tailles en fonction de la profondeur, les jeunes individus se trouvant toujours les plus près de la côte.

En Mauritanie Epinephelus aeneus se trouve au niveau des fonds durs que l'on trouve au voisinage du banc d'Arguin et surtout, vers le sud à partir du cap Timiris, le long des bancs et affleurements rocheux qui longent le littoral entre 10 et 25 à 30 m de profondeur. Les plus gros individus se rencontrent généralement plus au large, le long des formations rocheuses qui suivent la sonde des 50 m.

Cette espèce se reproduit en fin de saison froide ainsi qu'en saison chaude.

- Pseudupeneus prayensis ou rouget (Figure I.6)

Le rouget, qui a une valeur marchande élevée, est une espèce caractéristique de la communauté à Sparidae de fonds durs. Les principales concentrations s'observent sur les zones de sable grossier légèrement vaseux, la plupart du temps riche en débris carbonatés. C'est une espèce que l'on trouve à la fois sur les fonds meubles et sableux et sur les fonds plus durs des zones rocheuses.

En Mauritanie, Pseudupeneus prayensis est distribué sur pratiquement toute la longueur du plateau continental entre 20 et 100 m de profondeur. Les zones de plus grande abondance ont été rencontrées vers le sud, à partir du cap Timiris, généralement entre 20 et 50 m de profondeur.

Cette espèce ne paraît pas effectuer de déplacements saisonniers. Le maximum de reproduction semble avoir lieu en saison chaude.

Sur la partie nord du plateau continental Pseudupeneus prayensis est souvent rencontré en mélange avec une espèce plus septentrionale: Mullus barbatus.

- Diplodus bellottii (= D. senegalensis) ou sar (Figure I.7)

Diplodus bellottii est présent en baie du Lévrier et sur le banc d'Arguin où il est représenté toute l'année par une forte proportion de très jeunes individus. Il semble que cette espèce n'ait pas de période de reproduction bien définie au cours de l'année.

Les adultes se rencontrent sur les fonds durs situés au large de la partie nord du banc d'Arguin et surtout au sud immédiat du cap Timiris, jusqu'à 30 m de profondeur, où ils peuvent être capturés par la pêche artisanale.

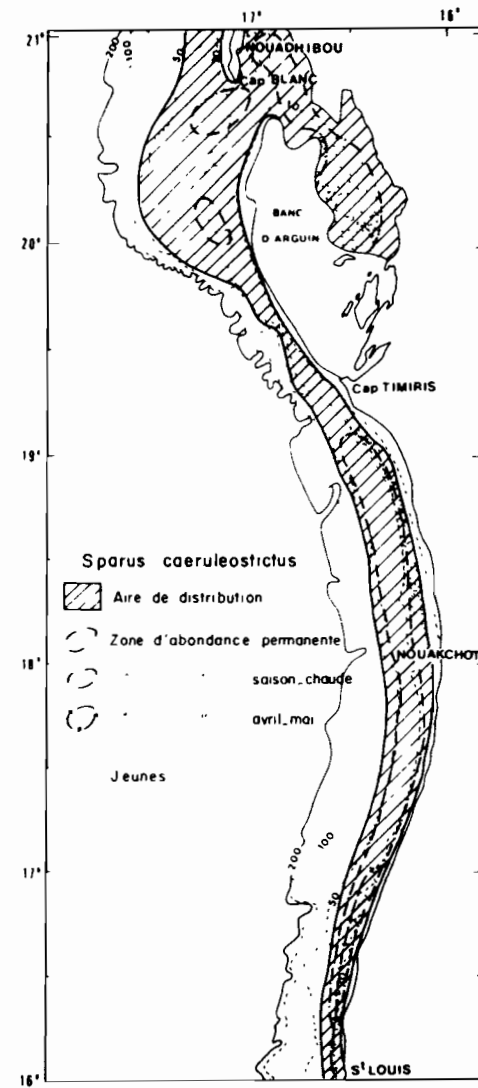
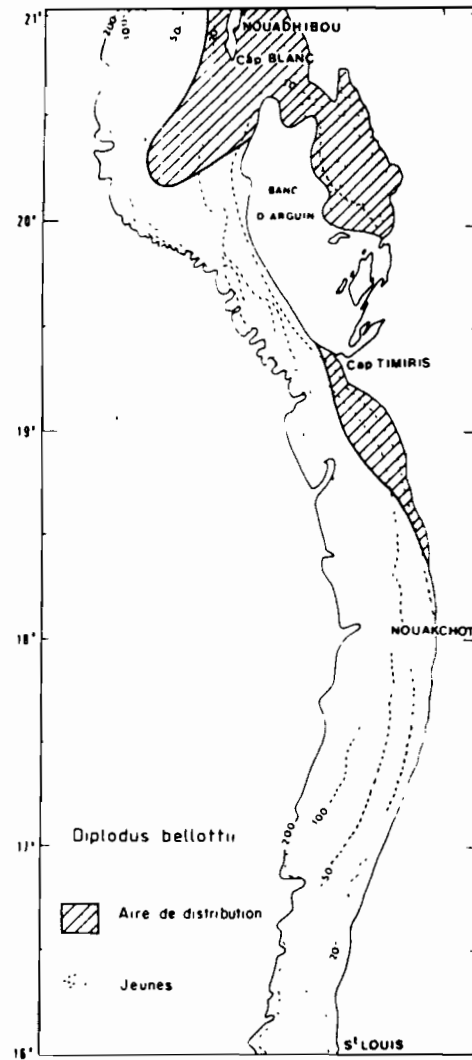
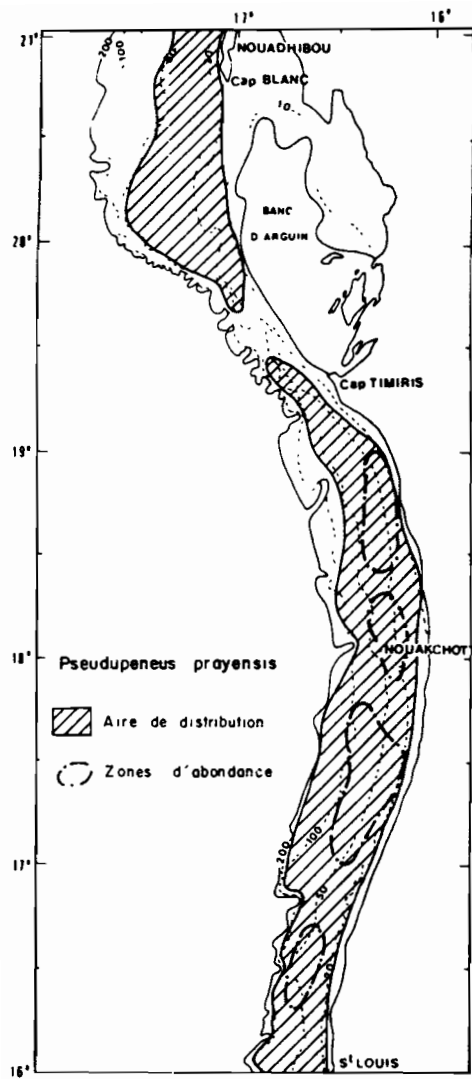


Fig. I.6 à I.8 Aires de distribution de Pseudupeneus prayensis, Diplodus bellottii et Sparus caeruleostictus

- Sparus caeruleostictus ou pagre (Figure I.8)

Le Pagre, Sparus caeruleostictus, se trouve généralement sur des fonds de sable légèrement envasés. Il est distribué tout le long du plateau continental mauritanien entre 15 et 50 m de profondeur ainsi qu'en baie du Lévrier et sur le banc d'Arguin.

C'est une espèce migratrice dont les adultes sont abondants de juillet à mars entre 16°N et 17°N, de 20 à 40 m de profondeur au sud du cap Timiris. En avril-mai ils effectuent une rapide migration de reproduction vers le sud. Ils peuvent alors être capturés en grande quantité le long d'une bande côtière entre 17°N et Mboro au Sénégal. A partir du mois de juillet le stock se disperse à nouveau au large de la Mauritanie (voir également carte n° 6 de l'annexe D).

Sparus caeruleostictus est également présent en abondance sur le banc d'Arguin et en baie du Lévrier. Cette fraction du stock est cependant essentiellement constituée de jeunes individus.

- Les soles de roche

Sous la dénomination de "sole de roche" on regroupe les soleidés des genres Dicologlossa, Microchirus, Pegusa, Solea, Synaptura et Vanstraelenia. Ce sont des poissons de bonne valeur marchande que l'on trouve sur des fonds sableux à vaso-sableux entre 20 et 60 m de profondeur, au voisinage des zones rocheuses. Ces espèces paraissent plus abondantes vers le sud, à partir du cap Timiris.

- Octopus vulgaris ou poulpe (Figure I.9 et carte n° 4 de l'annexe D)

En Mauritanie les céphalopodes sont les espèces cibles de la pêche démersale au chalut. En 1984 ils ont ainsi constitué 55 pour cent du total des captures avec un poids de 32 000 t dont environ 90 pour cent de poulpe, Octopus vulgaris.

Cette espèce est distribuée sur des fonds généralement constitués de sable vaseux grossier caractérisé par la présence de débris coquilliers. Elle est présente depuis le littoral jusqu'à des profondeurs pouvant dépasser 200 m. En Mauritanie les principales concentrations se rencontrent entre 20 et 80 m de profondeur et sont réparties suivant deux zones distinctes:

- au large du banc d'Arguin entre 19°50'N et 21°00'N;
- au sud du cap Timiris, de 18°00'N à 19°10'N.

Au cours de l'année les rendements les plus importants de la pêche chalutière sont observés en saison froide et en fin de saison chaude. Les observations réalisées à bord du N/O N'DIAGO suggèrent l'existence de migrations saisonnières de faible amplitude, Nord-Sud et inversement (Dia, 1985).

Octopus vulgaris est une espèce à vie courte qui ne dépasserait pas un âge moyen de 3 ans.

- Sepia spp. ou seiche (Figure I.10 et carte n° 4 de l'annexe D)

Parmi les céphalopodes capturés en Mauritanie les seiches viennent au second rang. Elles y sont représentées par Sepia bertheloti, Sepia orbignyana, Sepia elobyana, Sepiella officinalis officinalis et Sepia officinalis hierredda, cette dernière représentant l'essentiel des captures.

Sepia officinalis hierredda est distribué sur fonds sableux à sablo-vaseux depuis la zone côtière jusqu'au delà de 150 m de profondeur. Le rapport du groupe de travail ad hoc sur l'évaluation des stocks de céphalopodes (FAO, 1979) indique que la profondeur maximale atteinte par cette espèce serait de 170 m au large du cap Blanc et de 110 m devant Nouakchott. Les plus jeunes individus se rencontrent essentiellement au niveau de la rupture de pente du plateau continental vers 100 m de profondeur. Les gros individus capturés par la pêche chalutière sont les plus côtiers.

Au Sénégal, Bakhayokho (1980) a mis en évidence des déplacements saisonniers en latitude. Il est vraisemblable que de tels mouvements affectent aussi les seiches de Mauritanie.

La reproduction a lieu sur les fonds côtiers en fin de saison froide ainsi qu'en fin de saison chaude.

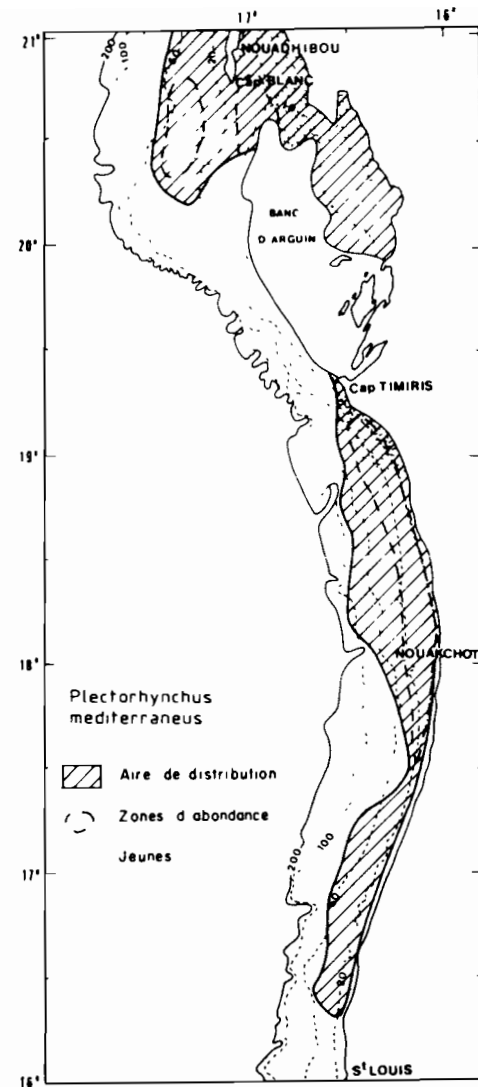
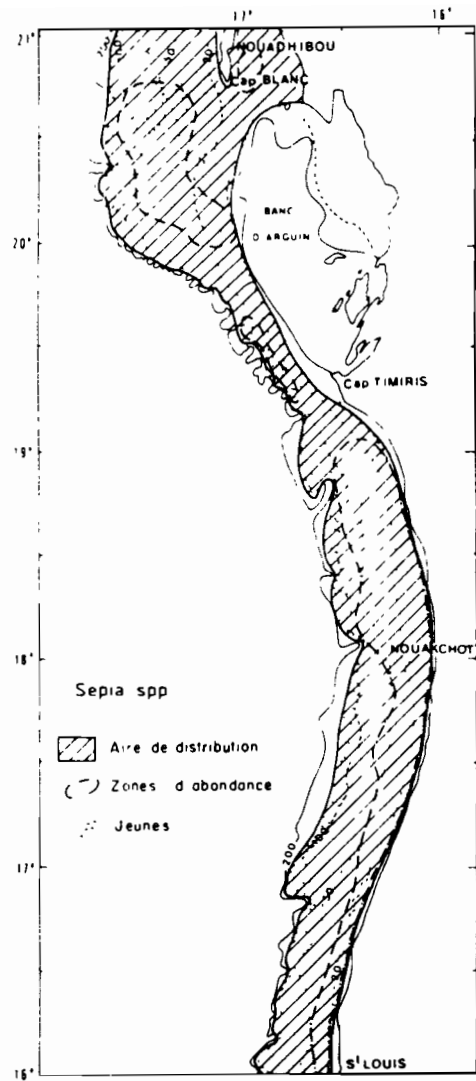
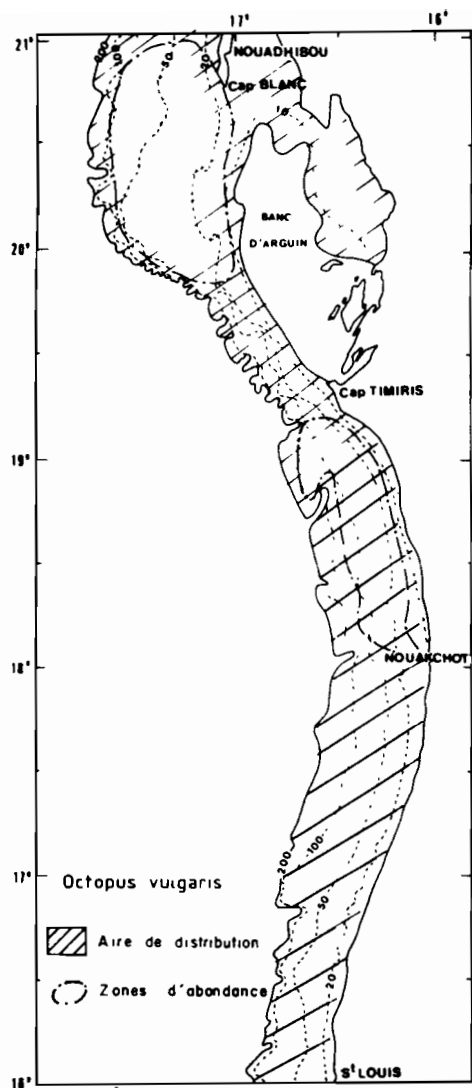


Fig. I.9 à I.11 Aires de distribution de Octopus vulgaris, Sepia spp. et Plectorhynchus mediterraneus

- Loligo spp. ou calmar (carte n° 5 de l'annexe D)

Bien que ne pouvant être considérés comme des espèces démersales nous citerons néanmoins ici les calmars car ceux-ci sont également capturés par la pêche démersale en même temps que les autres céphalopodes. Ils peuvent également être capturés par les chalutiers pélagiques, mais ne font l'objet d'aucune pêche spécialisée en Mauritanie.

2.3.2.3 Faciès de fonds rocheux

La liste des espèces de ce faciès est consignée dans le tableau I.1. Elles sont réparties suivant les bancs et affleurements rocheux que l'on trouve du nord au sud le long du plateau continental mauritanien.

On trouvera sur les figures I.11, I.12 et I.13 la répartition de trois d'entre elles: Plectorhynchus mediterraneus ou diagramme, Dentex canariensis ou denté canarien et Pomadasys incisus. Parmi ces espèces le diagramme, encore appelé "burro", constitue l'une des espèces cibles de la pêche artisanale.

2.3.2.4 Faciès mixte

Les deux espèces les plus importantes de ce faciès sont Pagellus bellottii et Mustelus sp.

- Pagellus bellottii ou pageot (Figure I.14 et carte n° 6 de l'annexe D)

Pagellus bellottii est une espèce eurybathe présente sur tous les types de fonds mais avec une préférence pour les sables légèrement vaseux et les zones voisines des affleurements rocheux.

La distribution bathymétrique de cette espèce montre qu'elle vit dans les eaux de la thermocline là où, à un instant donné, les conditions hydrologiques ambiantes sont les plus contrastées (Domain, 1980). En Mauritanie il semble que sa présence en abondance soit liée à la présence sur le fond d'eau de température comprise entre 16 et 18°.

En saison froide, P. bellottii est présent sur une bande comprise entre 20 et 100 m de profondeur. Dans les zones où les eaux d'upwelling atteignent la côte, comme au sud immédiat du cap Timiris, on peut le rencontrer très près du littoral. Il s'agit alors généralement de jeunes individus. Les plus importantes concentrations de pageots sont observées entre 30 et 75 m de profondeur. Les meilleurs rendements sont observés en saison chaude.

Comme la plupart des espèces démersales de la région P. bellottii se reproduit essentiellement en fin de saison froide et en fin de saison chaude. Les individus se regroupent alors sur les fonds de 30 à 40 m. Il existe une stratification des tailles en fonction de la profondeur, les plus jeunes individus se trouvant le plus près de la côte.

- Mustelus sp. ou requin tolo (Figure I.15)

Le requin tolo arrive au premier rang des captures de la pêche artisanale en Mauritanie. Il se rencontre sur tout le plateau continental. Les données disponibles concernant la détermination de cette espèce ne permettent cependant pas d'établir si les individus de petite taille présents en grande quantité en baie du Lévrier et au voisinage du banc d'Arguin sont ou non la fraction juvénile du stock de gros individus rencontrés ailleurs.

2.3.3 Espèces de la communauté du rebord du plateau

La liste des espèces d'intérêt économique de cette communauté est consignée dans le tableau I.1. Par leur abondance les plus importantes sont les dentex profonds et la brotule Brotula barbata.

2.3.3.1 Dentex angolensis et Dentex macrophthalmus (Figure I.16 et carte n° 7 de l'annexe D)

Dentex angolensis ou denté angolais et Dentex macrophthalmus ou denté à gros yeux sont deux espèces communes du rebord du plateau continental de l'Afrique de l'Ouest. En Mauritanie ils sont surtout abondants entre 100 et 200 m de profondeur vers le sud, à partir de 20°N. Ces deux espèces paraissent avoir une préférence pour les fonds de sable vaseux (Domain, 1980). Il existe une stratification des tailles en fonction de la profondeur, les plus jeunes individus étant les plus côtiers.

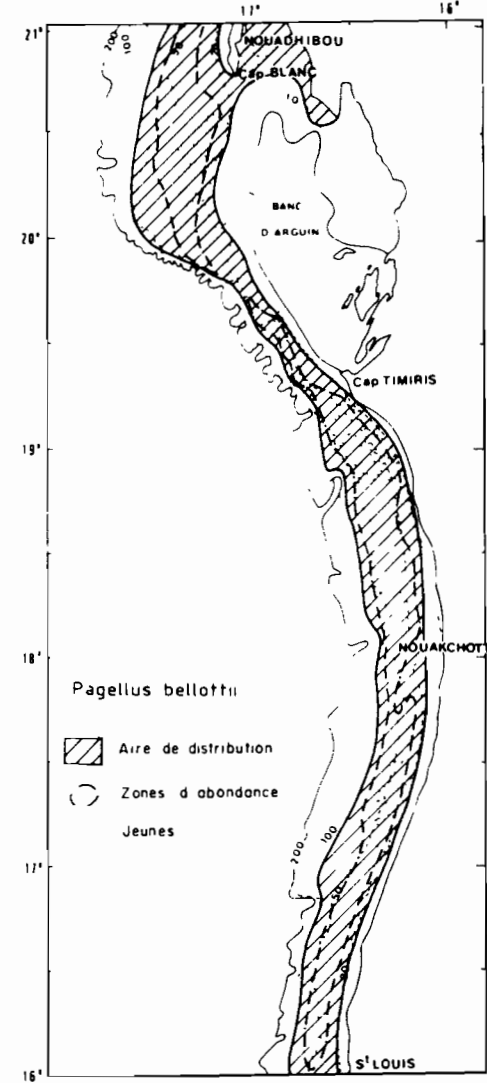
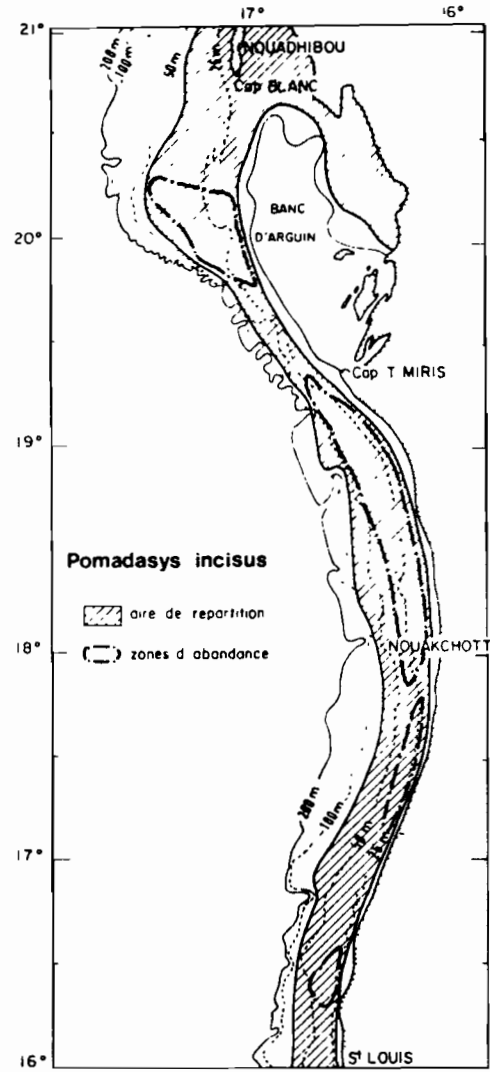
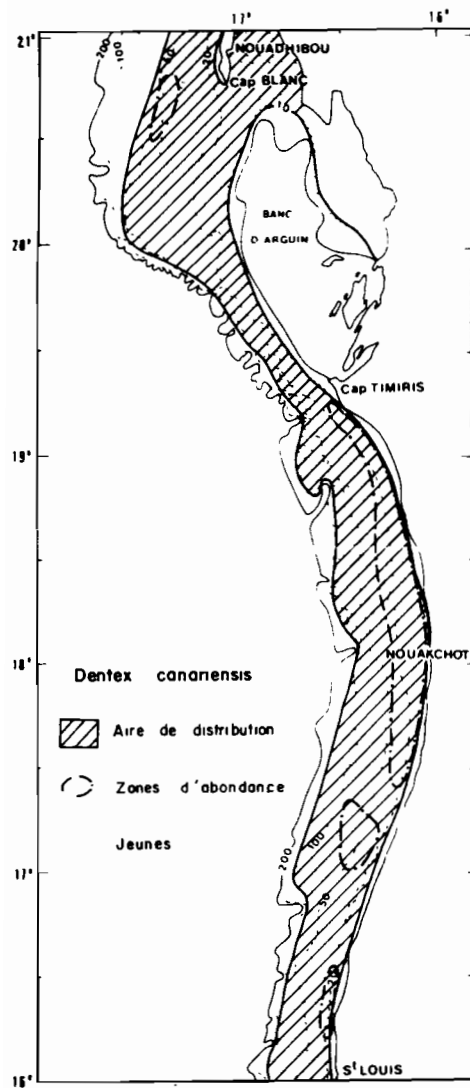


Fig. I.12 à I.14 Aires de distribution de Dentex canariensis, Pomadasys incisus et Pagellus bellottii

2.3.3.2 Brotula barbata ou brotule (Figure I.17)

Cette espèce qui est commercialisée au Sénégal est présente en Mauritanie de 70 à 300 m de profondeur au sud du cap Timiris. Elle n'est présente en abondance qu'en saison froide au-delà de 100 m, dans la zone sud, à partir de la latitude de Nouakchott. En saison chaude cette espèce semble s'enfoncer sur la pente du plateau.

2.3.4 Espèces de la communauté de la pente continentale

Les merlus (Merluccius spp., carte n° 8 de l'annexe D), les requins profonds (Centrophorus spp.), la crevette profonde (Parapenaeus longirostris) et la langouste rose (Palinurus mauritanicus) sont les espèces économiquement les plus importantes de la pente continentale. Quelques campagnes réalisées à bord du N'DIAGO et par les navires de recherches de la R.D.A. ont permis de préciser leur distribution. On en trouvera une bonne description dans Bast et al. (1983, 1984 a et b), ainsi que dans l'annexe E.

Parmi les espèces de la pente continentale la langouste rose (Palinurus mauritanicus), actuellement exploitée par une flottille d'une dizaine de langoustiers français, offre un intérêt économique non négligeable pour la Mauritanie (Figure I.18). Une bonne description de cette ressource a été effectuée par Maigret (1978). La langouste rose vit sur les fonds de vase mais semble liée à la proximité des zones rocheuses et des formations de coraux ahermatypiques des horizons supérieurs de l'étage bathyal. On la rencontre actuellement sur les pentes des fosses qui entaillent le plateau continental à des profondeurs de 200 à 350 m. Il semble toutefois que cette répartition soit la conséquence de l'action des chalutiers qui ont complètement éliminé l'espèce du plateau continental où elle était signalée il y a encore 20 à 30 ans. C'est une langouste d'eau fraîche (12 à 15°C) qui se trouve ici dans la partie sud de son aire de répartition; elle ne supporte pas les températures supérieures à 20°C. Plusieurs types de déplacement ont été mis en évidence grâce à des marquages:

- une migration générale au cours de la vie qui provoque une répartition bathymétrique légèrement différente en fonction du sexe et de l'âge des individus;
- une concentration dans certaines fosses lors de la ponte et de la mue, accompagnée d'une légère remontée sur le plateau continental (150 m).

2.3.5 Espèces diverses

2.3.5.1 La langouste verte Panulirus regius (Figure I.18).

Cette langouste, très côtière, est actuellement exploitée uniquement par les pêcheurs artisans. Une bonne description de cette ressource a également été effectuée par Maigret (1978). Cette espèce est inféodée aux zones rocheuses mêlées de plages sableuses et eaux turbides. Elle supporte des températures élevées (26-27°C) et se trouve là dans la partie nord de son aire de répartition. Elle est sensible aux eaux froides. Aucun déplacement de grande amplitude n'a été mis en évidence; on observe cependant une dispersion vers les zones moins rocheuses à certaines périodes de l'année, dispersion variable suivant les lieux de pêche.

2.3.5.2 Autres espèces

De nombreuses espèces de mollusques vivent dans la frange très littorale ou sur les fonds de faible profondeur le long des côtes de la Mauritanie. Elles sont actuellement peu ou pas exploitées et les connaissances sur ce stocks sont très limitées. Pourtant certaines espèces pourraient éventuellement faire l'objet d'une exploitation. Parmi ces espèces on peut citer la moule (Mytil spp.), les palourdes (Ruditapes decussatus (Maigret et Ansquer, 1974)), les praires (Venus verrucosa (Domain, 1985)), les yets (Cymbium sp.).

2.4 REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Bakhayokho, M., Pêche et biologie des céphalopodes exploités sur les côtes du Sénégal (12°20'N-1980 16°03'N). Thèse 3ème cycle No. 122, Univ. de Brest (France), 119 p.
- Bast, D. et al., Exploration par chalutage du talus continental des côtes mauritaniennes (Mission du 1983 N/R "Ernst Haeckel" et du "Alter Barth" - Mars-avril 1982). Bull.Centr.Nat.Rech. Océanogr.et des Pêches, Nouadhibou, (11)1:157-215

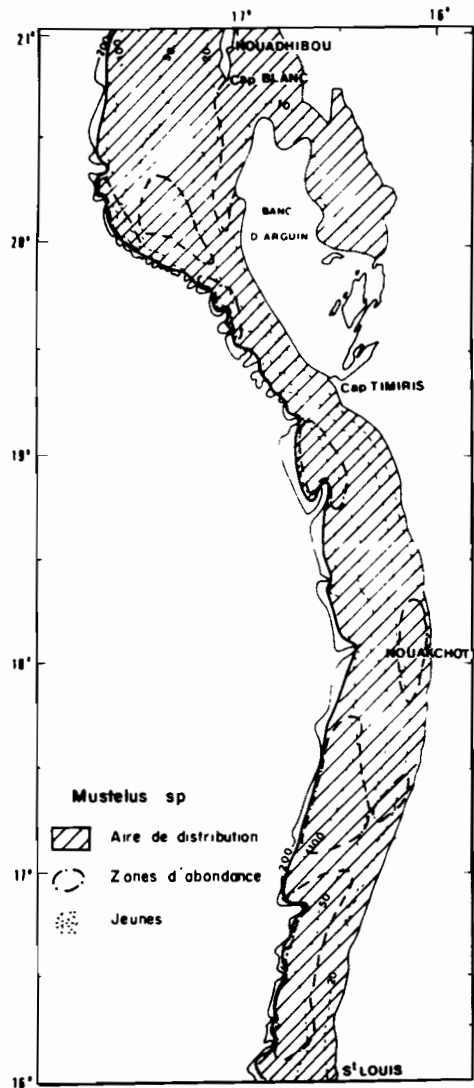


Fig 15

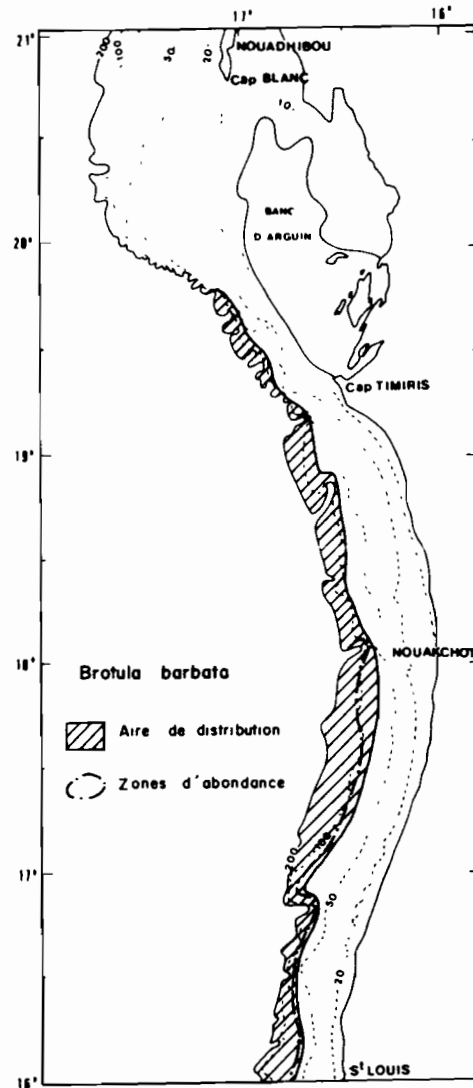
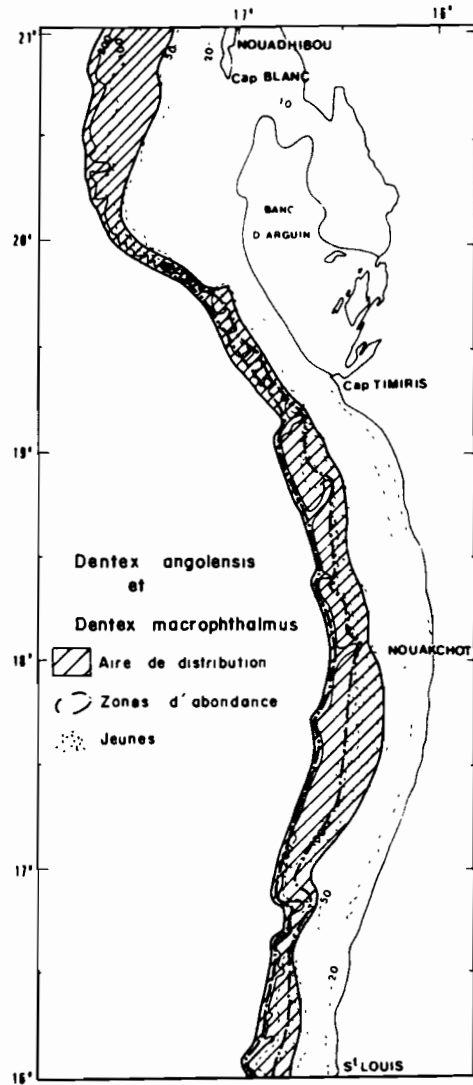


Fig. I.15 à I.17 Aires de distribution de Mustelus sp., Dentex angolensis et Dentex macrophthalmus, et de Brotula barbata

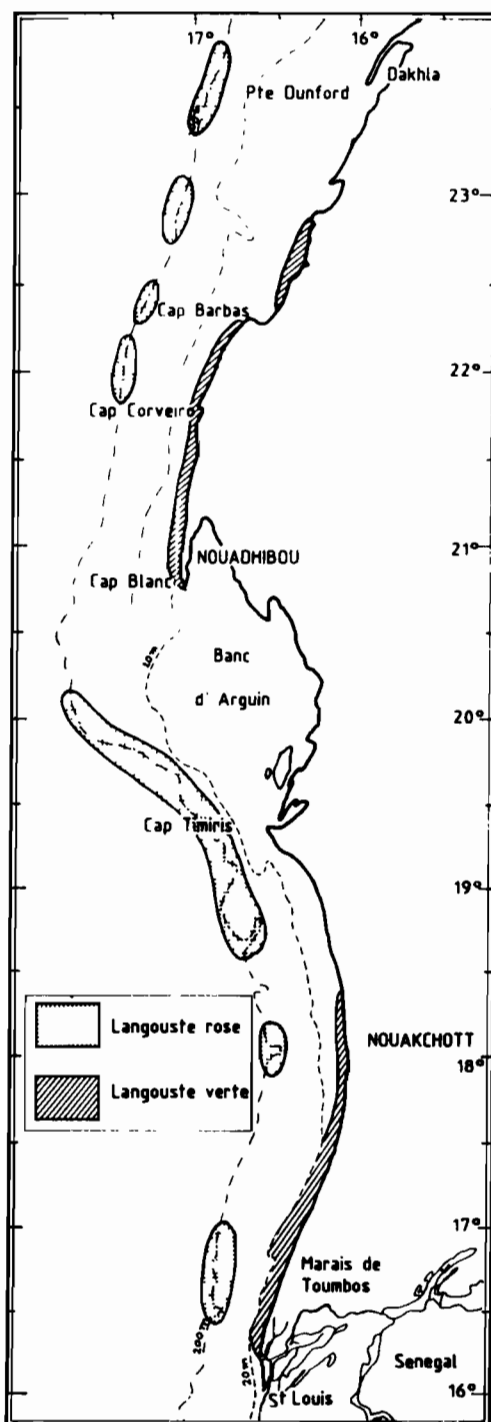


Fig. I.18 - Carte des lieux de pêche à la langouste le long des côtes ouest-africaines entre 16°N et 24°N (d'après Maigret, 1978)

- Bast, D. et al., Evaluation des ressources démersales du talus continental mauritanien (N/R Eisbar - 1984a - février-mars 1983). Bull.Centr.Nat.Rech.Océanogr.et des Pêches, Nouadhibou, (12)1: 127-48
- Bast, D. et al., Etudes des principales espèces de crevettes des eaux mauritaniennes (N/R Eisbar - 1984b - mars 1983). Bull.Centr.Nat.Rech.Océanogr.et des Pêches, Nouadhibou, 12(1):149-63
- Bergerard, P. et al., Evaluation, par chalutages, des ressources démersales du plateau continental mauritanien. Bull.Centr.Nat.Rech.Océanogr. et des Pêches, Nouadhibou, 11(1):217-290
- Bruhlet, J. et J. Maigret, Résultats préliminaires de la campagne de chalutage expérimental 1973 (Janvier-juin 1972). Bull.Labo.Pêches, Nouadhibou, (2):57-112
- Bruhlet, J., J. Maigret et M.A. Sy, Résultats de la campagne de chalutage expérimental autour du banc d'Arguin. 2ème partie - 1972/73. Bull.Labo.Pêches, Nouadhibou, (3):77-111
- Champagnat, C. et F. Domain, Migration des poissons démersaux le long des côtes ouest-africaines 1978 de 10° à 24° de latitude nord. Cah.ORSTOM, Sér.Océanogr., 16(3-4):239-61
- Dia, M., Introduction à l'étude de l'écologie et de la biologie du poulpe Octopus vulgaris des côtes de 1985 Mauritanie. Mémoire de DEA, Fac.Sciences, Brest, 40 p.
- Domain, F., Contribution à la connaissance de l'écologie des poissons démersaux du plateau 1980 continental sénégalo-mauritaniens. Les ressources démersales dans le contexte général du golfe de Guinée. Thèse de doc. d'Etat, Univ. Paris VI et Mus.Nat.Hist.Nat., Vol.I:342 p.
- Domain, F., Note sur la présence et la possibilité d'une exploitation de la praire Venus verrucosa en 1985 Mauritanie (annexe C à ce présent rapport)
- FAO, Rapport du Groupe de travail ad hoc sur l'évaluation des stocks de céphalopodes. Rome, FAO, 1979 COPACE/PACE Séries/7B/II(Fr.), 135 p.
- Gaudechoux, J.P. et B. Richer de Forges, Estimation des ressources démersales du plateau 1984 continental mauritanien. Bull.Centr.Nat.Rech.Océanogr. et des Pêches, Nouadhibou, 12(1):164-88
- Limouzy, C., Abondance saisonnière et migrations de la courbine (Argyrosomus regius) dans la baie 1983 du Lévrier (Mauritanie). Bull.Centr.Nat.Rech.Océanogr. et des Pêches, Nouadhibou, 11(1):69-88
- Lozano Cabo, F., Datos sobre la repartition geografica de especies de peses de la costa de N.W. de 1950 Africa. Bol.Real.Soc.Esp.Hist.Natur.Secc.Biol., 48(1):5-14
- Lozano Cabo, F., Les cartes de pêches du Sahara espagnol. Symposium sur les ressources vivantes du 1968 plateau continental africain du détroit de Gibraltar au cap Vert. Santa Cruz de Tenerife, Comm. no. 38, 4 p., 6 cartes
- Maigret, J., Contribution à l'étude des langoustes de la côte occidentale d'Afrique. Thèse de doc. 1978 d'Etat, Univ. Aix-Marseille, 364 p.
- Maigret, J. et H. Ansquer, Marquages de Palourdes (Ruditapes decussatus Linné) en baie du Lévrier. 1974 Bull.Labo.Pêches.Nouadhibou, (3):69-75
- Maurin, D., Ecologie ichthyologique des fonds chalutables atlantiques (de la baie ibero-marocaine à 1968 la Mauritanie et de la Méditerranée occidentale). Rev.Trav.Inst.Pêches Marit., (1):149 p.
- Tixerant, G., Chalutage expérimental (1963-1965) dans les parages du cap Blanc. CIEM Symposium 1968 sur les ressources vivantes du plateau continental atlantique africain du détroit de Gibraltar au cap Vert. Tenerife, 1968, Comm. no. 43
- Tixerant, G., Contribution à l'étude de la biologie du maigre ou courbine sur la côte mauritanienne 1974 (Argyrosomus regius asso: Sciaena aquila lacepede. Famille: Sciaenidae). Thèse doct. d'Univ., Aix-Marseille, 146 p.

3. LES PETITS PELAGIQUES COTIERS^{1/ 2/}

3.1 LES CLUPEIDES

3.1.1 La sardine (Sardina pilchardus)

Espèce à affinités tempérées, la sardine, abondante au Maroc ne semblait pas s'étendre, en concentrations commerciales tout au moins, au sud du cap Bojador (26° N), jusqu'en 1970. A partir de cette date, cette espèce a été rencontrée en quantités croissantes dans les apports des chalutiers, puis des senneurs le long des côtes mauritaniennes entre 26° N et 19° N, limite sud du banc d'Arguin. Elle a ensuite continué la progression vers le sud jusqu'au Sénégal où on l'a rencontré à partir de 1974. Des captures ont même été signalées plus au sud, devant la Sierra Leone en 1976 et 1977. Il semble cependant qu'il s'agisse là du maximum d'extension méridionale de cette espèce dont les bancs remontent progressivement vers le nord à partir de 1977. En 1982 et 1983 on observe que Sardina pilchardus a presque totalement disparu des eaux mauritaniennes. Depuis 1984 elle est à nouveau exploitée au large du banc d'Arguin et il semble qu'il y ait là l'esquisse d'un nouveau déplacement vers le sud de cette espèce dont on a démontré (Maigret, 1974; Domanevski et Barkova, 1978; Boely, 1978; Rebert, 1978; Arfi, 1984; Krzeptowski, 1978) que les migrations étaient sous la dépendance de la variabilité à long terme des caractéristiques de l'hydroclimat (carte n° 5 de l'annexe D).

3.1.2 La sardinelle ronde ou allache (Sardinella aurita)

La sardinelle ronde se rencontre sur tout le littoral africain, de la Méditerranée au cap Frio (18° S). Elle vit sur le plateau continental et préfère les eaux salées (35 ‰) et non turbides de température inférieure à 24° C. La sardinelle ronde n'est en effet abondante que dans les secteurs de l'Atlantique centre-est caractérisés par l'apparition saisonnière d'importantes remontées d'eaux froides (upwelling).

Le cycle migratoire lié à la reproduction de cette espèce qui se déplace au large du Sahara, de la Mauritanie et du Sénégal est bien connu. Il est schématisé sur la carte no. 2 située en annexe D.

D'une façon générale, on trouve des femelles mûres ainsi que des larves dans le plancton pendant pratiquement toute l'année, mais il existe plusieurs maxima de production. La ponte a lieu dans la couche superficielle jusqu'à la côte.

Dans la région, la période de reproduction de loin la plus importante débute en mai au sud de Dakar, se poursuit en juin sur l'ensemble des côtes sénégalaises et vers le nord jusqu'au cap Timiris (19° N) pour se terminer en juillet-août devant les côtes mauritaniennes. La ponte aurait lieu entre les isobathes 30 et 50 mètres. Les larves entraînées vers le nord et vers la côte par les courants de surface ont une croissance rapide, atteignant trois centimètres en un mois (Conand, 1977). Elles se concentrent dans de vastes nurseries, localisées plus particulièrement de la Gambie à la presqu'île du cap Vert, le long des côtes mauritaniennes entre 17° et 18° N, à l'intérieur du banc d'Arguin et dans la baie du Lévrier. Une seconde poussée reproductive à laquelle ne participent que des jeunes s'observe en octobre-novembre devant les côtes sénégalaises. Cette ponte est côtière et son volume varie fortement d'une année à l'autre. De janvier à mars, des pontes ont encore lieu aux accores du plateau continental, mais leur importance paraît faible et le devenir des larves entraînées alors vers le sud et le large est incertain (Conand, 1977; Boely et al., 1978).

En Mauritanie, la sardinelle ronde atteint une taille maximale de 32 centimètres. La croissance est rapide. Les adultes, de taille comprise entre 25 et 32 centimètres, se déplacent saisonnièrement le long des côtes entre la Mauritanie et les îles Bissagos. Ils arrivent dans les eaux sénégalaises en décembre-janvier; ils se concentrent alors le long des accores entre la presqu'île du cap Vert et la Guinée-Bissau et y demeurent jusqu'en avril. A partir de mai, avec le réchauffement des eaux de surface, ils colonisent le plateau continental et entament, en se reproduisant, leur déplacement vers le nord. Les jeunes, au terme de leur première année, se joignent à eux tout en effectuant leur première reproduction. Ces poissons atteignent en juillet la hauteur du banc d'Arguin et séjournent jusqu'en octobre-novembre entre 20° N et le cap Barbas. Avec le rétablissement de l'upwelling, ils

1/ Ce résumé a été tiré du travail de synthèse de Boely T. et Fréon P. (1979). Les ressources pélagiques côtières du Golfe de Guinée. FAO Doc.Tech.Pêches, 186-1:13-78

2/ Voir également les annexes D et F.

entament un nouveau déplacement vers le sud (Boely et al., 1978). Le tableau I.2 indique les principales zones de concentration des sardinelles rondes dans le secteur sénégal-mauritanien et les types d'exploitation qu'elles subissent (d'après Boely, 1971; Maigret, 1972; Chabanne et Elwertowski, 1973; Boely et Østvedt, 1976).

Cependant, pendant toute la saison froide, les chalutiers de haute mer pêchent la sardinelle ronde adulte au nord de 20°N (Elwertowski et Boely (1971)). Maigret (1972) observe aussi leur présence dans les captures des senneurs de grande pêche. Bien que l'hypothèse d'une population distincte ne puisse être rejetée, il est possible qu'une partie des adultes ne participe pas au déplacement hivernal en direction des côtes sénégalaises.

Tableau I.2 Sardinelle ronde (*Sardinella aurita*) dans la zone sub-tropicale nord: saisons et types de pêche par secteurs géographiques

Nord Sénégal 15°-17°N	50-200	adultes	mai-juin	grande pêche (senneurs)
	50-200	adultes	mars-juin	grande pêche (chalutiers)
	20-50	jeunes	novembre	grande pêche (senneurs)
Sud-Mauritanie 17°-19°N	50-200	adultes	janvier-juin à juillet	grande pêche (senneurs)
			décembre à avril juin à juillet	grande pêche (chalutiers)
Nord-Mauritanie 19°-24°N	10-30	jeunes	toute l'année	senneurs locaux
	50-200	adultes	juin-décembre	grande pêche (senneurs)
			toute l'année	grande pêche (chalutiers)

3.1.3 La sardinelle plate (*Sardinella maderensis*)

La sardinelle plate se rencontre de la Mauritanie à l'Angola. Bien qu'ayant des exigences écologiques sensiblement différentes, elle possède à peu près la même aire de répartition que la sardinelle ronde. Elle est plus côtière, plus euryhaline - souvent plus abondante au voisinage des débouchés des cours d'eau - préfère les eaux plus chaudes de température supérieure à 24°C - paraît éviter les eaux turbides. La ponte est continue toute l'année, mais il existe toujours au moins un maximum de reproduction, lequel se situe en début de saison chaude au Sénégal. Les juvéniles sont concentrés dans les eaux littorales dont ils s'écartent peu à peu avec l'âge; mais la stratification vers le large avec l'âge n'est jamais aussi nette que pour *Sardinella aurita* (Boely, 1979), la grande majorité des adultes restant confinée au dessus de la moitié la moins profonde du plateau continental (carte n° 2 de l'annexe D).

Dans la zone sub-tropicale nord, deux nurseries importantes ont été localisées, l'une du sud de Dakar au îles Bissagos, l'autre au niveau du banc d'Arguin et au sud du cap Timiris. Les jeunes reproducteurs (16 à 24 cm) effectuent des déplacements saisonniers de faible amplitude à l'intérieur de ces nurseries. Les adultes (24 cm et plus) se rencontrent surtout au nord de la presqu'île du cap Vert jusqu'en Mauritanie. Ils sont capturés par la pêche artisanale. Ils peuvent également figurer dans les prises des flottilles hauturières, mais leur contribution aux prises totales est faible. Ces adultes paraissent ne constituer qu'un seul stock, mais leurs liaisons avec les deux nurseries restent mal connues (Boely, 1979).

3.2 LES CARANGIDES

3.2.1 Les chinchards noirs (Trachurus trachurus et T. trecae)

Ces deux espèces sont réunies dans les statistiques de pêche sous la même rubrique: chinchards noirs. L'une, Trachurus trachurus, à affinités tempérées, est capturée au large du Sahara, en Mauritanie et au Sénégal jusqu'au sud du cap Vert (13°N); l'autre, T. trecae, à affinités sub-tropicales et tropicales, se rencontre à partir du nord du cap Barbas (24°N) jusqu'au sud de l'Angola (Afonso Dias, 1974). Les aires de distribution des deux espèces se recouvrent largement, du cap Blanc à la Gambie (carte n° 3 de l'annexe D). Les deux espèces sont surtout abondantes au-dessus de la partie profonde du plateau continental, les jeunes se trouvent en général à partir de l'isobathe 50 m et les adultes vers le rebord du plateau continental.

Dans la zone sub-tropicale nord (du Sahara à la Guinée), les adultes effectuent le long des côtes des déplacements synchrones avec le balancement du front intertropical (carte n° 3 de l'annexe D). Chez Trachurus trachurus, la reproduction s'effectue principalement de novembre à janvier au large de la Mauritanie (entre 20° et 26°N); c'est aussi dans ce secteur que se concentrent les jeunes. Au nord et au sud de cette aire, la pêche chalutière capture surtout des adultes de grande taille (Boely et al., 1973). La principale zone de reproduction de Trachurus trecae se situe plus au sud, entre la presqu'île du cap Vert ($14^{\circ}45'\text{N}$) et le cap Timiris ($19^{\circ}20'\text{N}$). La ponte est étalée dans le temps avec un pic de février à juin qui se décale vers le nord avec le déplacement des adultes. Chez les deux espèces, les meilleures captures se font sur les concentrations gamiques. Devant le Sénégal et la Mauritanie, ces espèces ne sont exploitées que par les flottilles à long rayon d'action.

3.2.2 Le chinchard jaune (Decapterus rhonchus)

Le chinchard jaune est vulnérable à la plupart des engins de pêche: chalut de fond, chalut pélagique, senne, filet maillant, ligne, etc. et intéresse aussi bien la pêche artisanale, les flottilles riveraines que les navires de haute mer.

Sa biologie présente certaines similitudes avec celle de la sardinelle ronde (S. aurita): reproduction principale d'avril à juillet, croissance des juvéniles dans les eaux côtières et migrations des adultes le long des côtes, de la Guinée à la Mauritanie, au rythme du balancement saisonnier du front intertropical (carte n° 2 de l'annexe D). La grande pêche obtient ses meilleurs rendements vers les accores d'avril à juillet entre la presqu'île du cap Vert et le cap Timiris (19°N). La pêche porte sur les concentrations de pré-ponte et de ponte (Boely et al., 1973). La densité augmente du cap Timiris à la Guinée, la limite d'extension nord de l'espèce se situant vers le cap Barbas (24°N).

3.3 AUTRES ESPECES

3.3.1 Le maquereau espagnol (Scomber japonicus)

Signalé sur toute la côte ouest-africaine, le maquereau est également plus abondant dans les zones de remontées d'eau froide. Sa biologie reste mal connue. Il est capturé dans toute la zone sub-tropicale nord en saison froide et, en saison chaude seulement, au nord du cap Timiris (Elwertowski et Boely, 1971; Chabanne et Elwertowski, 1973). De décembre à mars, il forme, à proximité de la presqu'île du cap Vert et plus au sud, des concentrations de reproduction qui se tiennent aux accores du plateau continental (carte n°5 de l'annexe D). Les plus grands individus atteignent 40 centimètres.

3.3.2 Le tassergal (Pomatomus saltatrix)

Le tassergal, classé parmi les grands pélagiques côtiers, effectue des migrations saisonnières le long des côtes africaines du Sénégal au Maroc (carte n° 9 de l'annexe D). Il est exploité par la pêche artisanale. En juin-juillet, il peut être occasionnellement la cible des flottilles hauturières sur les concentrations de pré-ponte qui se forment vers le cap Timiris (19°N).

3.3.3 Le mullet (Mugil sp.) (d'après Domain, 1976)

La principale espèce de mullet capturée en Mauritanie est le mullet jaune, Mugil cephalus ashentensis, qui vit au voisinage du banc d'Arguin. Il est exploité toute l'année le long du littoral et en bordure des bancs par les pêcheurs mauritaniens. L'objectif de cette exploitation est la fabrication de poutargue (ovaires murs, salés et séchés). La pêche ne porte que sur les adultes, lors de la migration de reproduction qui conduit chaque année ceux-ci vers le sud, le long de la côte, du cap Timiris jusqu'au niveau de l'embouchure du fleuve sénégal où l'on pense que se produit la ponte.

3.3.4 L'anchois (Engraulis encrasicolus)

L'anchois ne fait l'objet d'aucune pêche commerciale sur les côtes mauritaniennes. Il y est pourtant présent en abondance notamment en saison froide dans les eaux de température comprise entre 18 et 20°C (Maigret, 1972). Les campagnes d'évaluation acoustiques réalisées dans la région ont mis en évidence un potentiel exploitable de l'ordre de 20 000 t localisé au sud immédiat du cap Blanc, le long de la façade ouest du banc d'Arguin.

3.4 REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Afonso Dias C., Portuguese research report, 1972-1973. A. Divisions 1.1, 1.2, 1.3 (Angola).
1974 Collect.Sci.Pap.ICSEAF/Rech.Doc.Sci. CIPASE/Collec.Doc.Cient.CIPASO, (1):13-40
- Arfi, R., Variations d'intensité de l'upwelling nord-mauritanien entre 1955 et 1982. Implications
1984 écologiques. Bull.Centr.Nat.Rech.Océanogr. et des Pêches, Nouadhibou, 12(1):1-30
- Boely, T., La pêche industrielle de Sardinella aurita dans les eaux sénégalaises de 1966 à 1970.
1971 Doc.Sci.Prov.Centr.Rech.Océanogr.Dakar-Thiaroye ORSTOM, (31):27 p.
- Boely, T., et al., Biologie des deux espèces de sardinelles (Sardinella aurita Valenciennne 1847 et
1979 Sardinella maderensis Lower 1841) des côtes sénégalaises. Thèse doc. es. Sciences. Univ. Paris VI, 219 p.
- Boely, T., Cycle mensuel et migrations de Sardinella aurita sur le plateau ouest-africain des îles
1978 Bissagos à la Mauritanie. Symposium Upwelling et ressources vivantes, Las Palmas, Espagne, 11-14 avril 1978. Commun. (92):12 p.
- Boely T. et P. Freon, Les ressources pélagiques côtières du Golfe de Guinée. In Troadec, J.P. et
1979 Garcia S. (1979), Les ressources halieutiques de l'Atlantique Centre-est. Première partie. Les ressources du golfe de Guinée de l'Angola à la Mauritanie. FAO Doc.Tech.Pêches, (186.1):167 p.
- Boely, T. et O. Østvedt, Les poissons pélagiques côtiers au Sénégal. Observations faites à bord du
1976 navire usine ASTRA de la Mauritanie aux îles Bissagos.. Bull.Int.Fondam.Afr.Noire (A Sci.Nat.), 38(3):677-702
- Boely, T., A. Wysokinski et J. Elwertowski, Les chinchards des côtes sénégalaises et mauritaniennes:
1973 biologie, déplacements, ressources. Doc.Sci.Provis.Centr.Rech.Océanogr.Dakar-Thiaroye ORSTOM, (46):47 p.
- Chabanne J. et J. Elwertowski, Cartes des rendements de la pêche des poissons pélagiques sur le
1973 plateau continental nord-ouest africain de 11° à 26°N. Doc.Sci.Provis.Centr.Rech.Océanogr.Dakar-Thiaroye ORSTOM, (49):8 p.
- Conand, F., Oeufs et larves de la sardinelle ronde (Sardinella aurita) au Sénégal: distribution,
1977 croissance, mortalité, variations d'abondance de 1971 à 1976. Cah.ORSTOM, sér Océanogr., 15(3):201-14
- Domain, F., Les fonds de pêche du plateau continental ouest africain entre 17°N et 12°N.
1976 Doc.Sci.Centre Rech.Océanogr.Dakar-Thiaroye, 6(1):23 p., 2 cartes
- Domanevski, L.N. et N.A. Barkova, Particularités de la répartition et état des stocks de sardines
1978 (Sardina pilchardus) au large de l'Afrique nord-occidentale. Rapport du Groupe de travail ad hoc sur les poissons pélagiques côtiers ouest-africains de la Mauritanie au Libéria (26°N à 5°N). COPACE/PACE SERIES/78/10(Fr):86-91
- Elwertowski, J. et T. Boely, Répartition saisonnière des poissons pélagiques côtiers dans les eaux
1971 mauritaniennes et sénégalaises. Doc.Sci.Provis.Centr.Rech.Océanogr.Dakar-Thiaroye ORSTOM, (32):15 p.
- Krzepkowski, N., The results of Polish investigations on sardine inhabiting the western Sahara shelf.
1978 Document presented at the ICES/IOC/FAO-CINECA Symposium on Canary Current: upwelling and living resources, Las Palmas, 11-14 April, 1978, Commun. (112):6 p.

- Maigret, J., La pêche des senneurs dans la baie du Lévrier en 1971. Bull.Labo.Pêches, Nouadhibou, 1973 (2):35-56
- Maigret, J., Campagne expérimentale de pêche des sardinelles et autres espèces pélagiques, juillet 1972 1970-octobre 1971. Observations concernant l'océanographie et la biologie des espèces. Paris, Société Centrale pour l'Equippement du Territoire International, Tome 1:148 p.
- Maigret, J., La sardine sur les côtes de Mauritanie (Sardina pilchardus Walb.). Bull.Inst.Fondam.Afr. Noire (A Sci.Nat.), 36(3):715-21
- Rebert, J.P., Un essai d'interprétation de l'influence des conditions de milieu sur les rendements de la pêche industrielle dakaraise de Sardinella aurita. In rapport du Groupe de travail ad hoc sur les poissons pélagiques côtiers ouest-africains de la Mauritanie au Libéria (26⁰N à 5⁰N). COPACE/PACE SERIES/78/10 (Fr):105-108
- Staicu I. et C. Maxim, La pêche roumaine de la sardine Sardina pilchardus (Walbum) dans la région du COPACE pendant la période 1961-1983. Doc.Inst.Roumain Rech.Marines, Constantza, Roumania, 10 p.

4. LES RESSOURCES THONIERES DE LA MAURITANIE^{1/}

4.1 INTRODUCTION

L'examen de ces ressources n'a pas vraiment été effectué lors du groupe de travail. On trouvera cependant ici un résumé des quelques données disponibles au CNROP sur les petits thonidés côtiers. A l'issue du groupe de travail un document, que l'on trouvera en Annexe G, sur les ressources thonières de la Mauritanie a été préparé par J. Marcille du Département des Pêches, FAO, Rome.

4.2 LES PETITS THONIDES COTIERS^{2/}

Il s'agit essentiellement du thazard blanc (Scomberomorus tritor), de la palomette (Orcynopsis unicolor), de la bonite à dos rayé (Sarda sarda) et de la thonine (Euthynnus alleteratus). Ces espèces exploitées par les senneurs canariens jusqu'en 1981-82 ne sont plus recherchées aujourd'hui bien que présentes en abondance pour la plupart au moment de la saison chaude.

4.2.1 Le thazard blanc (Scomberomorus tritor)

Ce poisson, abondant sur les côtes mauritaniennes se capture indifféremment à la senne, à la ligne ou au filet droit dans les eaux côtières, aussi bien sur le plateau continental, qu'à ses accores.

Les poissons capturés à une certaine distance de la côte sont généralement de taille supérieure à ceux pris dans la baie du Lévrier. La période de ponte se situe en juillet-août.

4.2.2 La palomette (Orcynopsis unicolor)

Cette espèce est plutôt liée à la présence d'eau froide. Elle a fait l'objet d'une pêche intensive de la part des senneurs espagnols. Son maximum d'abondance se situe durant l'été lorsque chassée par l'arrivée des eaux chaudes elle vient se réfugier dans la poche d'eau fraîche subsistant autour du cap Blanc.

4.2.3 La bonite à dos rayé (Sarda sarda)

Ce poisson vit aux accores sur les fonds de 80 à 200 m. Il semble plus abondant durant la période d'eau chaude (juillet à décembre). La reproduction débute en janvier pour se poursuivre jusqu'en juillet. Durant cette période il semblerait que cette espèce migre vers le sud dans les eaux sénégalaises.

^{1/} Voir également Annexe G

^{2/} D'après Maigret, 1972

4.2.4 La thonine (Euthynnus alleteratus)

Cette espèce peut être pêchée pratiquement toute l'année sur les côtes mauritaniennes. Elle est abondante au large durant l'été où de nombreux bancs sont observés en surface. Elle est également pêchée dans la baie du Lévrier. Il s'agit alors de poissons de taille moyenne. La reproduction la plus intense a lieu de juillet à septembre

4.3 REFERENCE BIBLIOGRAPHIQUE

Maigret, J., Campagne expérimentale de pêche des sardinelles et autres espèces pélagiques, juillet 1972 à octobre 1971. Observations concernant l'océanographie et la biologie des espèces. Paris, Société Centrale pour l'Équipement du Territoire International, Tome 1:148 p.

Domain François.

Les fonds de pêche et les ressources.

In Josse Erwan (ed.), Garcia Serge (ed.). Description et évaluation des ressources halieutiques de la ZEE mauritanienne : rapport du groupe de travail CNROP/FAO/ORSTOM.

Rome (ITA) : FAO, 1986, p. 1-28