

(805)

INSTITUT SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE DES PECHEES MARITIMES

PECHE DEMERSALE DANS LE GOLFE D'ADEN ET SES ABORDS

RESSOURCES - EXPLOITATION - PERSPECTIVES POUR LA FRANCE

* *

*

Nantes, octobre 1980

Lu
AV (par J. Lee le 7x1980)

INSTITUT SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE DES PECHEES MARITIMES

PECHE DEMERSALE DANS LE GOLFE D'ADEN ET SES ABORDS *

RESSOURCES - EXPLOITATION - PERSPECTIVES POUR LA FRANCE

par

J. Y. LEE

Maître de recherches

* Les pays concernés par cette étude sont : La République Démocratique et Populaire du Yémen (ou Yémen du Sud), le Sultanat d'Oman, la République Démocratique de Somalie, la République de Djibouti.

Les pays maritimes d'Europe Occidentale considèrent traditionnellement la Mer d'Arabie comme une zone trop lointaine ou trop difficile à pratiquer, pour envisager d'y créer une pêcherie industrielle permanente. Le manque d'infrastructure portuaire et la sévérité des conditions atmosphériques régnantes sont les arguments généralement avancés.

Cependant, les résultats des activités de la pêche plus ou moins artisanale exercée par les pays riverains du Golfe d'Aden donnent à penser que les ressources sont abondantes et modérément exploitées.

Plus encore, la prospection générale des stocks de l'Océan Indien, menée par la F.A.O. (programme de l'Océan Indien et projet de développement de la Pêche dans le Golfe d'Aden), ainsi que les travaux effectués au cours de l'année 1975 par le navire de recherche "Dr. Fridtjof Nansen" confirment que l'étendue de mer située entre la Somalie septentrionale et l'Arabie méridionale recèle d'importantes ressources commercialement exploitables.

De ce fait, l'avenir de la pêche en ces régions semble se présenter sous les meilleurs auspices.

1. CONDITIONS DE MILIEU (fig. 1)

- La bordure continentale de l'Océan Indien du Nord-Ouest est caractérisée, du point de vue morphologique, par la nature rocheuse des côtes en général très découpées et par l'étroitesse du plateau.

Mais surtout, le phénomène saisonnier et violent des moussons imprime, du point de vue climatique, sa marque très particulière. ^{Par ailleurs} A son tour, la mousson détermine des conditions de milieu fortement originales : "upwellings" puissants, courants forts, thermocline d'immersion et d'épaisseur variables.

- Durant la mousson du S.O. qui souffle avec le maximum d'intensité, de mai à septembre, le courant dit "des Somalies" longe la côte africaine en direction du Nord-Est, jusqu'à la latitude de 12°N. Sa vitesse peut atteindre 7 noeuds. Dans le Golfe d'Aden, le courant de surface est sensible surtout de juin à août dans la même direction. Les courants côtiers du Yémen et d'Oman, vers l'Est et le Nord-Est, sont assez faibles.

Deux "upwellings" sont associés à la mousson du S.O. Le premier, d'origine géostrophique, intéresse les côtes septentrionales de la Somalie. La zone concernée est limitée par l'extrémité orientale de l'Ile Socotra, le Cap Guardafin et un point du littoral somalien situé - suivant la saison - à 200 et jusqu'à 625 km de ce cap, vers le Sud, c'est-à-dire jusqu'à 6°N. Le second upwelling se manifeste sur les côtes d'Oman, notamment entre la baie de Kuria Muria et Ras al Haad. Son extension, et donc son aire d'influence biologique, varie selon les saisons (Wooster, Schaeffer et Robinson 1967).

Elle est de 430 à 1240 km suivant la côte et de 75 à 175 km vers la haute mer. Le développement maximum se produit au mois d'août, entre Ras al Haad (corne N.E. d'Oman) et Mukalla (Centre Yémen). On sait que, d'une manière générale, les upwellings favorisent, par l'apport d'éléments nutritifs, la croissance de la biomasse et par conséquent la pêche.

- La mousson de N.E., qui est établie en Mer d'Arabie durant les mois d'octobre à mars, modifie radicalement le régime des courants, tout au moins en surface. Le courant somalien se renverse en direction du Sud pendant les mois de décembre, janvier et février. Les eaux de la partie Nord de la Mer d'Arabie pénètrent dans le Golfe d'Aden.

Il ne semble pas qu'il se produise d'upwelling durant cette période.

- La mauvaise saison, le mauvais temps et les mers fortes correspondent à la mousson d'été de S.O. ainsi qu'au plein de la mousson d'hiver de N.E. En dehors de ces périodes, notamment pendant les inter-moussons, le temps est généralement beau, avec peu de vent et une mer calme.

2. SITUATION DE LA PECHE EN REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE DU YEMEN

2.1. Données générales

La pêche s'exerce le long de 1 550 km de côtes et sur un plateau continental d'environ 20 255 km² de superficie. Elle apporte une contribution socio-économique très appréciable à ce pays de 1,7 million d'habitants.

Durant ces dix dernières années, à l'instigation du Ministère chargé des Pêches (Fishwealth) des améliorations notables se sont manifestées :

- la disponibilité en poisson par habitant et par an, qui était de 15 kg en 1970, s'est élevée à 22 kg en 1978 ;
- la production annuelle est passée de 46 300 tonnes en 1968 à 133 100 tonnes en 1978 (tabl. 1) ;
- l'exportation, en valeur, a presque triplée en dix ans :
4 600 000 US dollars en 1968 contre 11 744 000 US dollars en 1978.

Ces progrès n'ont été possibles que grâce à d'importants investissements nationaux et internationaux. Ceux-ci ont permis la création d'une flottille de pêche industrielle et de l'infrastructure correspondante à terre, notamment à Aden. La formation du personnel des divers secteurs de la pêche est en cours d'organisation.))

2.2. Moyens

L'industrie de la pêche en R.D.P.Y. reste encore relativement peu développée en regard de l'abondance des ressources marines.

2.2.1. Structure de la flottille

- La plus grande partie des captures provient de la pêche artisanale. Celle-ci s'exerce dans les eaux côtières au moyen d'embarcations de trois catégories : les "sambouks" d'environ 6 m, motorisés, et ceux d'environ 13 m et les "houris", de 5 à 6 m, avec ou sans moteur hors-bord.

En 1970, on comptait environ 7 200 unités de ces catégories, produisant quelques 90 % de la prise totale. On notera que 70 % de la capture est composée de petits pélagiques (*) (la sardinelle Sardinella longiceps) destinés principalement à la fabrication d'engrais et d'aliments pour le bétail.

C'est dans la région de Mukalla que se situent les usines de traitement de farine de poissons. Les eaux de Mukalla sont donc la première zone d'intérêt de la pêche artisanale, celles d'Aden viennent ensuite.

- Mais, nous l'avons dit, le Yémen s'est doté, depuis une dizaine d'années, d'une flottille de pêche industrielle. Celle-ci comporte de nombreux bateaux étrangers, opérant au sein de sociétés mixtes ou selon un accord de coopération, ou encore sous licence particulière, et de navires battant pavillon national, construits à l'étranger.

Ainsi, à la fin de 1978, on pouvait compter plus de 30 bateaux industriels se répartissant comme suit :

- 7 senneurs locaux d'environ 100 tjb ;
- 8 chalutiers de 260 à 1500 tjb, immatriculés en R.D.P.Y. ;
- plus de 10 chalutiers de 500 à 1000 tjb, d'origine soviétique ;
- 5 chalutiers japonais de 625 à 3500 tjb ;
- 2 à 3 petits chalutiers chinois (Rép. Popul.).

Les chalutiers étrangers pratiquent surtout la pêche aux céphalopodes et aux crustacés. Les premiers sont capturés dans le secteur de Ras Fartak. Les seconds, notamment les langoustes profondes, sont pris à la côte, tant au Yémen qu'à l'île Socotra.

.../...

(*) Rappelons que le présent rapport est essentiellement consacré aux poissons et invertébrés de fond. //

2.2.2. Infrastructure à terre

Nombreux sont les projets en cours d'étude ou de réalisation pour la construction d'installations portuaires à Aden, Shuqra, Mukalla, Nishtun, Périm, Socotra, etc...

Les organismes internationaux en assument le financement. De même, des pays (Danemark, Japon, Norvège, République Populaire de Chine, URSS...) et des organismes multilatéraux (Banques arabes de Développement, Fonds spéciaux du PNUD...) procurent des aides financières, techniques ou des biens d'équipement.

Dans les diverses provinces de la R.D.P.Y., sont actuellement en service :

- l'entrepôt frigorifique d'Aden (capacité : un millier de tonnes, chambre de congélation : 15 tonnes par jour) ;
- l'usine de conserves de Shuqra (poissons pélagiques, 5 millions de boîtes par an) ;
- l'usine de farine de poissons de Mukalla (cf. 2.2.1.) (150 tonnes de frais traitées par jour) ;
- plusieurs dépôts frigorifiques à faible capacité (villages et coopératives de pêcheurs).

3. RESSOURCE HALIEUTIQUE DEMERSALE (tabl. 1 à 6)

Les plateaux continentaux de la Somalie et de l'Arabie méridionale offrent, nous l'avons vu, des ressources abondantes, du fait des upwellings côtiers et des divergences associées au large.

La F.A.O. a estimé que la région du Golfe d'Aden pourrait produire annuellement plus de 500 000 tonnes de poissons. La moitié de ce tonnage potentiel proviendrait de petits pélagiques : sardinelles, anchois, maquereaux. Les thonidés seraient également importants en pourcentage. Mais les poissons démersaux, comme les mérours, les daurades, les vivaneaux et les capitaines, seraient aussi très abondants. Il faut surtout ajouter aux poissons démersaux les groupes d'invertébrés de haute valeur commerciale que constituent les céphalopodes (dont les seiches) et les crustacés (dont les langoustes profondes). Ces derniers stocks sont caractéristiques de la région.

3.1. Poissons démersaux

3.1.1. Stocks

Les estimations globales de la F.A.O. sont de nature à justifier l'intérêt que les pays industrialisés portent ou pourraient porter à l'exploitation des ressources du Golfe d'Aden.

Les campagnes du "Nisshin Maru 52", de novembre 1969 à octobre 1971, - dans le cadre des recherches et projets de la F.A.O. - ont permis d'estimer à plus de 940 000 tonnes le stock relatif à 9 groupes de poissons démersaux commercialisables. A ce stock correspondrait un potentiel annuel de pêche de 83 000 tonnes (tabl. 2).

L'analyse des résultats obtenus par le navire de recherches "Dr. Fridtjof Nansen" en 1975-76 conduit à une évaluation plus faible des stocks de la même région, mais en précise la répartition géographique. Ainsi pour la R.P.D.Y. (tabl. 3) l'abondance des ressources serait de l'ordre de 100 000 à 300 000 tonnes. Pour l'ensemble du Golfe d'Aden, depuis le N.E. de la Somalie jusqu'au S.E. d'Oman, elle serait de 320 000 à 600 000 tonnes.

La F.A.O. estime que l'exploitation actuelle n'atteint que 10 à 40 % du niveau auquel il serait possible de parvenir (espèces commerciales). En 1978, la production effective était évaluée à environ 10 000 t par an en R.D.P.Y. (poissons démersaux y compris les "divers").

3.1.2. Espèces principales commercialisables

Les chalutages du "Nisshin Maru 52" ont mis en évidence, parmi plus de 100 espèces commercialisables, 9 groupes de poissons de grand intérêt pour la pêche industrielle. Ce sont :

- les daurades : Sparidés, Denticinés, Drépanidés ;
- les vivaneaux : Lutjanidés, Némiptéridés ("Treadfin Bream" et "Antakh") ;
- les carangues : Carangidés (Caranx, Atule, Carangoidés) ;
- les mérours : Serranidés (Epinéphélus, Serranus, Variola) ;

.../...

- les capitaines : Léthrinidés ("Mormora") ;
- les chinchards : Carangidés (Decapterus, Trachurus) ;
- les brochets de mer : Sphyraenidés (Sphyraena japonica,
S. jello) ;
- les sabres : Trichiuridés (Trichiurus haumela) ;
- les anolis de mer : Synodontidés (Saurida tumbil, S. undosquamis,
"lizardfish").

En outre, ont été signalées les espèces plus ou moins abondantes de : poissons-chats, requins, raies, rougets.

3.1.3. Rendements

Les estimations relatives aux poissons démersaux se situent aux niveaux que donnent GULLAND (1971) et SILVA (1972) pour les lieux de pêche les plus productifs du monde, soit respectivement 50 et 40 kg à l'hectare.

Le rendement réel en produits commercialisables, calculé sur plus de 55 000 heures de traits pratiqués de 1969 à 1973 par les chalutiers de 100 à 1500 tjb, dans les eaux de la R.D.P.Y., varie entre 0,91 et 1,3 tonne par heure (tabl. 4).

En 1976-77, dans les eaux du Sultanat d'Oman, le même type de navire a obtenu un rendement comparable. Il est cependant nécessaire de formuler deux remarques à ce sujet :

- au Yémen, 40 % de la production sont représentés par les seiches, contre 2,6 % dans les eaux d'Oman, pour la même espèce ;
- les rendements réels ci-dessus mentionnés ne font pas apparaître la valeur marchande des divers produits et le pourcentage de ceux-ci dans la capture totale. Or, la seiche et les daurades - espèces de haut prix recherchées par les Japonais - figurent en quantités appréciables, même dans les grosses captures où les poissons moins coûteux (blanches, Leiognathus sp., poissons chats, Arius thalassinus, requins) sont en majorité.

C'est ainsi que l'on notera les pourcentages obtenus en R.D.P.Y. par le "Nisshin Maru 52", moyennés sur l'ensemble de la saison pêche, pour les vivaneaux et daurades représentent 40 % de la capture et pour les seiches plus de 28 % (tabl. 6).

Les rendements moyens, suivant les espèces principales, sont variables selon les secteurs du Golfe d'Aden ; la carte de distribution présentée ici (fig. 1) appelle les commentaires suivants :

Région Ouest (près d'Aden)

La pêche est praticable toute l'année. Le rendement moyen par heure, pour la totalité des traits effectués par le "Nisshin Maru 52", a été de 80 kg. Le rendement maximum a atteint 200 kg/h en mousson d'hiver. Les espèces dominantes sont les vivaneaux, les mérours, les barracudas et les capitaines. A l'exception des mérours, ces espèces sont représentées par des individus de petite taille, par rapport aux autres secteurs.

Région Est (entre Saihut et Al Ghaidah)

Sauf en période de pleine mousson (juillet-août), les rendements moyens sont nettement plus élevés que ceux de la région d'Aden. Ils varient de 300 à 500 kg/h selon les espèces dominantes : vivaneaux, daurades, barracudas, sabres. Les deux premières espèces sont capturées surtout en avril-mai-juin, puis septembre-octobre. On a relevé, en septembre 1970, un rendement moyen de 217 kg/h dans le secteur situé à l'Ouest de Ras Fartak.

Ile Socotra

Capitaines et vivaneaux sont les espèces caractéristiques.

Signalée en mars 1971, époque à laquelle un rendement maximum de 307 kg/h avait été obtenu, l'importance des Léthrinidés a été confirmée en 1975 par le "Dr. Fridtjof Nansen".

En résumé, on retiendra comme significative, pour l'ensemble des zones, la prise totale annuelle de poisson commercial (établie pour les années 1969 à 1973) d'un chalutier industriel japonais de 1000 à 1500 tjb. Ce tonnage débarqué varie de 2 220 à 3 700 t, soit une moyenne de 2 870 t par an de produits sélectionnés. Il représente environ 70 % de la pêche réelle, compte tenu du rejet de "faux poissons" sans grande valeur.

C'est ainsi que l'on notera les pourcentages obtenus en R.D.P.Y. par le "Nisshin Maru 52", moyennés sur l'ensemble de la saison pêche, pour les vivaneaux et daurades représentent 40 % de la capture et pour les seiches plus de 28 % (tabl. 6).

Les rendements moyens, suivant les espèces principales, sont variables selon les secteurs du Golfe d'Aden ; la carte de distribution présentée ici (fig. 1) appelle les commentaires suivants :

Région Ouest (près d'Aden)

La pêche est praticable toute l'année. Le rendement moyen par heure, pour la totalité des traits effectués par le "Nisshin Maru 52", a été de 80 kg. Le rendement maximum a atteint 200 kg/h en mousson d'hiver. Les espèces dominantes sont les vivaneaux, les mérours, les barracudas et les capitaines. A l'exception des mérours, ces espèces sont représentées par des individus de petite taille, par rapport aux autres secteurs.

Région Est (entre Saihut et Al Ghaidah)

Sauf en période de pleine mousson (juillet-août), les rendements moyens sont nettement plus élevés que ceux de la région d'Aden. Ils varient de 300 à 500 kg/h selon les espèces dominantes : vivaneaux, daurades, barracudas, sabres. Les deux premières espèces sont capturées surtout en avril-mai-juin, puis septembre-octobre. On a relevé, en septembre 1970, un rendement moyen de 217 kg/h dans le secteur situé à l'Ouest de Ras Fartak.

Ile Socotra

Capitaines et vivaneaux sont les espèces caractéristiques.

Signalée en mars 1971, époque à laquelle un rendement maximum de 307 kg/h avait été obtenu, l'importance des Léthrinidés a été confirmée en 1975 par le "Dr. Fridtjof Nansen".

En résumé, on retiendra comme significative, pour l'ensemble des zones, la prise totale annuelle de poisson commercial (établie pour les années 1969 à 1973) d'un chalutier industriel japonais de 1000 à 1500 tjb. Ce tonnage débarqué varie de 2 220 à 3 700 t, soit une moyenne de 2 870 t par an de produits sélectionnés. Il représente environ 70 % de la pêche réelle, compte tenu du rejet de "faux poissons" sans grande valeur.

3.2. Seiches

La pêche aux Céphalopodes s'est développée en R.D.P.Y. depuis une dizaine d'années, en fonction de la demande des marchés asiatiques.

L'abondance des seiches, notamment Sepia pharaonis, caractérise la faune de la région. La présence de l'encornet Loligo duvaucelli, peu capturé jusqu'à présent, mérite d'être signalée.

3.2.1. Stocks

Parmi 9 espèces reconnues, seule Sepia pharaonis abonde, largement distribuée entre l'Ile Socotra et Masira (Oman), et présente une valeur commerciale.

On notera incidemment qu'aucune étude spécifique ne semble avoir été faite sur les seiches du Golfe Persique. Ces mollusques y ont cependant été repérés voici quelques années, en particulier sur les côtes des Emirats Arabes Unis.

Le stock de seiches du plateau continental Yéménite, sur des fonds de 10 à 90 m, a été estimé par la F.A.O. à environ 100 000 tonnes, correspondant à une exploitation annuelle maximale de 10 000 tonnes.

Si ce chiffre de 100 000 t est confirmé, il est probable que le niveau d'exploitation pourrait être supérieur aux 10 000 t envisagées ; en raison de la rapidité de reconstitution naturelle d'un stock relatif à des espèces à court cycle de reproduction (2 à 3 ans, au maximum).

De fait, la capture annuelle de seiches en R.D.P.Y. atteint plus de 10 000 t depuis 1975, et 13 400 t en 1978. La production en Oman est probablement d'un millier de tonnes par an depuis quelques années.

3.2.2. Rendements

Le rendement moyen horaire obtenu par le "Nisshin Maru 52", navire d'exploration de 43 m, est de 67 kg. Celui d'un chalutier industriel de 70 m, armé pour la pêche aux seiches, est de 400 kg. La comparaison de ces chiffres est très significative.

D'autre part, dans les deux cas (mais surtout dans le second) le pourcentage des seiches dans la capture totale est très élevé : 28 % et 39 %.

Cette disparité s'explique évidemment par le fait que le navire de 70 m est un chalutier spécialisé.

La meilleure saison de pêche se place, en général, aux mois d'avril à juin, puis de septembre à novembre. C'est durant cette dernière période que des seiches de grande taille ont été capturées au Nord de Ras Fartak. Les abords de ce cap constituent d'ailleurs le principal secteur de pêche. Un rendement maximum de 1 375 kg/h, pour le mois d'octobre 1970, a été obtenu à l'Ouest de Ras Fartak.

Comme nous l'avons signalé, la production sur les côtes d'Oman, tout en atteignant un niveau commercial intéressant, est plus faible que sur le littoral yéménite. On constate une diminution des rendements moyens en direction du Nord et le pourcentage des seiches dans les captures, pour le navire chalutier spécialisé, ne dépasse guère 5 % en Oman.

3.3. Langoustes profondes

Les crustacés sont en général peu nombreux dans les prises des chalutiers opérant en Mer d'Arabie, à l'exception des crabes Charybdis edwardsi, parfois très abondants.

Les espèces rencontrées en petites quantités sont :

- les mantes de mer : Oratosquilla investigatoris (8 à 18 cm)
- les crevettes : Penaeus semisulcatus, Penaeus sp., Parapenaeus investigatoris, Plesiopenaeus nitidens, Solenocera sp. (2 espèces non identifiées), Peneopsis philippi, Heterocarpus tricanatis,
- les langoustes : Thenus orientalis (langouste de roche), Puerulus angulatus, Puerulus sewelli, Metanephrops andamanicus (langoustes profondes toutes les trois).

Sur le plan commercial, ce sont ces dernières - et notamment Puerulus sewelli (fig. 2) - qui font l'objet d'une exploitation industrielle. La R.D.P.Y. et la Somalie ont ainsi conclu, respectivement en 1971 et 1974, un accord d'assistance technique avec l'URSS. On estime à

une dizaine les langoustiers de 500 tjb, d'origine soviétique, travaillant au Yémen.

En Somalie, le départ des ressortissants de l'URSS, à la fin de 1977, semble avoir momentanément arrêté l'exploitation. Aucune information n'a été donnée concernant la concrétisation d'un projet de société mixte somalo-irakienne.

En ce qui concerne la taille des langoustes, on notera que les adultes ont une longueur totale de 13 à 22 cm, pour une longueur de queue de 4,5 à 7,5 cm. Ce sont donc des animaux de petite taille.

3.3.1. Stocks

L'expédition du "John Murray" (1932-34), celles du "Nisshin Maru 52" (1969-71) et du "Dr. Fridtjof Nansen" (1975), ont permis - outre de dresser un inventaire général des espèces - de localiser les langoustes profondes. Celles-ci abondent sur les sondes de 70 à 450 m depuis les eaux du Kenya jusqu'à celles du Nord de la R.D.P.Y. Le plateau continental d'Oman en paraît dépourvu.

Pour l'ensemble du Golfe d'Aden, la F.A.O. estimait en 1972 le stock de langoustes profondes à 3 000 t (soit 1000 t de queues). Le niveau de capture correspondant était donné pour 600 t (soit 200 t de queues). La découverte, depuis cette date, de nouveaux lieux de pêche au large de Ras Binnah (Somalie) par le "Dr. Fridtjof Nansen" (1975) inciterait à tenir actuellement ces données peu sous-estimées.

La société mixte somalo-soviétique, dont il a été fait mention plus haut, a fait état officiellement d'une production de l'ordre de 400 à 500 t de queues par an, pour la période 1974-1977. Ces chiffres concernent probablement 5 navires d'environ 500 tjb. Aucune autre information n'a été donnée sur cette pêcherie. Pour un nombre double de navires, on a estimé à 640 t la production de queues en R.D.P.Y. (année 1976). Il semble donc que le stock somalien (de la frontière du Kenya à Ras Alula) soit plus important que le stock yéménite.

.../...

3.2.2. Rendements

R.D.P.Y.

Bien que la campagne du "Nisshin Maru 52" n'ait pas été spécifiquement orientée vers la recherche de langoustes profondes, les résultats obtenus permettent de faire quelques observations intéressantes.

Ce navire a rapporté de son expédition 9,9 t de queues, correspondant à 2,1 % de la capture commerciale totale.

L'essentiel (9,1 t) provenait du secteur de Maqatin, praticable toute l'année, où le rendement moyen a été de 129 kg/h (queues), sur les fonds de 100 à 360 m. La saison la plus favorable se situait de décembre à mars, avec un rendement moyen de 300 kg/h (animaux entiers). En dehors de cette période, la capture a été de 100 à 150 kg/h. Dans cette même zone de Maqatin, le rendement maximum s'est élevé à 173 kg/h de queues en février 1971.

Somalie

D'importantes concentrations de Puerulus sewelli (notamment) ont été découvertes en 1975 par le navire "Dr Fridtjof Nansen", au large de Ras Binnah, ainsi qu'il a été dit précédemment. En mars 1975, 48 kg/h ont été obtenus par 230 m de fond et 176 kg/h par 427 m.

De janvier 1975 à octobre 1977, la Société 'Somalfish' a atteint les résultats suivants :

<u>Année</u>	<u>Production en t de queues</u>
1975	400 t
1976	400 t
1977 (10 mois)	500 t

Ces données permettent d'estimer qu'un chalutier de 600 tjb (environ) peut capturer annuellement 120 t de queues (350 t de langoustes entières) dans les eaux somaliennes. Un rendement horaire d'environ 100 kg d'animaux entiers pourrait être soutenu toute l'année sur les fonds de 150 à 400 m (préférentiellement 250 à 320 m). Les secteurs particulièrement favorables seraient ceux situés entre Ras Kiambone (abords Sud) et Eil.

4. COMMERCIALISATION

4.1. Poissons démersaux et seiches

- On a évalué à la fin 1979 à environ 3,5 millions de dollars U.S. (14 millions de F.F.) la valeur de la prise annuelle, dans les eaux d'Oman, d'un chalutier asiatique de 53 m et 700 tjb. Cette prise est d'environ 2 300 t de produits commercialisables. La répartition de ceux-ci est généralement la suivante : 70 % de daurades et espèces comparables, 25 % de poissons divers, 5 % de seiches. Les produits chers sont exportés en quasi-totalité vers l'Extrême-Orient.
- Pour les eaux de la R.D.P.Y., il est assez difficile d'évaluer les bilans d'exploitation, du fait d'un pourcentage important de seiches dans les captures (*). Cependant, les données figurant au tableau 5 permettent d'estimer à plus de 4,7 millions de dollars U.S. (20 millions de F.F.) le bénéfice brut annuel réalisé par un chalutier de 100 à 1 500 tjb. Cette évaluation correspond à la composition suivante en espèces : 1 200 t de poissons divers, 1 110 t de seiches, 560 t de daurades.

Les prix de la tonne de seiches congelées provenant de la R.D.P.Y. sont très élevés. En août 1980, il atteignaient 2 500 à 5 270 U.S. dollars (moyenne 3 500) suivant la taille du produit, rendu au Japon. Les frais de transport, à partir d'Aden, ne seraient que d'environ 170 dollars par tonne.

Il faut noter que, par suite d'interventions diverses, la quantité de seiches stockées au Japon - estimée à 15 000 t en mai 1980 - a été considérablement réduite. De plus, les contingents de céphalopodes d'importation ont été diminués de 47 à 65 % suivant les pays d'origine au cours du premier semestre 1980. Ainsi, une importation de 3 000 t de seiches en provenance de la R.D.P.Y. n'aurait, au cours du 2ème semestre 1980, et selon les experts japonais, aucune influence néfaste sur la teneur du marché.

.../...

(*) Nous ne possédons que peu de renseignements sur la commercialisation de ces dernières par les Soviétiques.

En ce qui concerne les poissons, il ne faut pas négliger la possibilité d'accès aux marchés en frais des pays voisins. Ces marchés existent déjà et les cours pratiqués y sont très élevés. Il s'agit surtout de l'Arabie Saoudite, ainsi que des Emirats Arabes Unis, du Qatar et d'Oman.

Enfin, il serait judicieux de développer l'exportation déjà importante vers les USA. Le marché américain est acheteur de poisson congelé appartenant aux groupes des grandes daurades et à celui des mérours ("red snappers").

4.2. Langoustes profondes

Pour les périodes et les lieux indiqués, les prix en FOB des catégories (fonction de la taille) de queues congelées ont été les suivants, en dollars US :

	<u>Mogadiscio</u>		<u>Aden</u>	
	<u>1976</u>	<u>1977</u>	<u>1977</u>	<u>juin 1979</u>
Catégorie L	-	-	8 050	14 800
" M	5 200	6 050	7 050	13 700
" S	5 100	5 550	6 450	12 600
" SS	5 000	5 150	5 900	12 200

Ces informations et celles relatives aux rendements permettent d'évaluer à environ 1,6 million de dollars US (6,7 millions de F.F.) le chiffre d'affaire réalisé en 1979 par un chalutier-langoustier de 600 tjb, dans les eaux de la Somalie. Ce calcul ne concerne que les seules langoustes et ne tient pas compte des poissons et crevettes représentant 40 % de la capture.

Il serait de même intéressant de connaître ou de pouvoir calculer le chiffre d'affaire relatif aux langoustes des eaux yéménites. Le tableau des prix pratiqués à Aden nous y aiderait s'il était accompagné des données de prise et d'effort. Mais - comme nous l'avons dit pour les poissons et les seiches - on ne connaît pas les résultats d'exploitation de la flottille soviétique.

C'est pourquoi, tout pays qui désirerait pratiquer une pêche industrielle en R.D.P.Y. devrait, au préalable, entreprendre des campagnes de recherche, et même soutenir l'action des premiers chalutiers en opération par celle de navires d'exploration.

5. POSSIBILITES

Du fait, que nous avons signalé, de la modération d'exploitation actuelle des ressources démersales du Golfe d'Aden (notamment en seiches et en langoustes profondes), il paraît tout à fait raisonnable d'y envisager une pêche industrielle française.

a) Infrastructure de stockage


Il est capital, pour un tel projet, de pouvoir disposer d'usines frigorifiques en R.D.P.Y. ou dans un pays voisin. Il faut donc y aider, mais il semble bien que le développement actuel de la pêche yéménite y pourvoie.

b) Port d'attache

Dans le même esprit, et pour les commodités techniques offertes, le choix d'un port d'attache à Aden ou Djibouti est souhaitable. Les rotations des navires vers les lieux de pêche en seront, en outre, facilitées.

Le carburant y serait obtenu à des tarifs intéressants. On pourrait aussi envisager de se procurer directement le combustible dans un pays du Golfe Persique. Certains navires y ont bénéficié de prix inférieurs de moitié à ceux qui sont pratiqués en Europe.

L'élection du port d'attache a également une conséquence importante sur la réduction des dépenses en personnel. Il est, en effet, possible, sinon obligatoire, en ces pays d'Outre-Mer, de recruter une main

 L'équipage métropolitain étant peu nombreux, sa relève en sera aisée et la durée des opérations de pêche sera augmentée du fait d'un plus long séjour du navire sur place.

c) Types d'exploitation et de navires

C'est probablement une exploitation polyvalente qui serait le mieux adaptée aux conditions changeantes de milieu et la plus rentable en ce qui concerne le prix élevé de la seiche et de la langouste. Une pêche monospécifique semble en effet irréalisable, du fait des changements rapides de comportement des animaux, induits par l'extrême variabilité hydrologique et météorologique. En outre (§ 1.), l'étroitesse du plateau continental et la nature accidentée des fonds sont à considérer.

Comme type de navire, on peut retenir le chalutier-congélateur de 600 à 1000 tjb pour la pêche aux poissons de fond et aux seiches. Une classe récente de chalutiers japonais, pour la seiche, possède d'ailleurs ces caractéristiques. Pour la capture des langoustes profondes, le chalutier crevettier-congélateur de 500 à 600 tjb semble indiqué.

Il faut à nouveau souligner la nécessité de campagnes de recherche sur la bordure du plateau continental somalien et yéménite. Cette prospection, d'une durée de deux mois, devrait précéder, et même accompagner, la campagne probatoire de chalutage. De tels préalables sont indispensables avant de conclure un accord avec le pays hôte.

d) Traitement du produit à bord

Il ne faut pas perdre de vue (ce que l'on oublie parfois en Europe) les impératifs de valorisation des produits à bord, suivant les normes exigées par les différents marchés internationaux.

e) Etude des marchés

Corrélativement, on portera la plus grande attention à la compétition entre les marchés asiatiques, aussi bien entre ceux de pays différents qu'entre ceux, d'un même pays. Cette étude concerne surtout la seiche et les produits autres que la langouste. Pour cette dernière, il n'y a aucune difficulté de commercialisation.

f) Droits de pêche

Les sociétés japonaises paient actuellement au Gouvernement Yéménite une redevance égale aux 30 % du produit de la pêche. En vue de réduire une dépense directe de cet ordre, il serait sans doute opportun d'étudier les possibilités de négociations pour des accords de coopération avec ce pays.

Telles sont les possibilités qui s'offrent, en Mer d'Arabie, à un pays européen - la France dans le cas présent - en matière de pêche démersale.

Les conclusions auxquelles nous avons abouties sont fondées sur des informations datant, pour la plupart, des années 1976 et des modifications ont dû intervenir depuis cette date, dans tel ou tel domaine. Mais une certitude demeure, qui est l'abondance des ressources de valeur, au premier rang ^{desquelles} se placent la seiche et la langouste profonde.

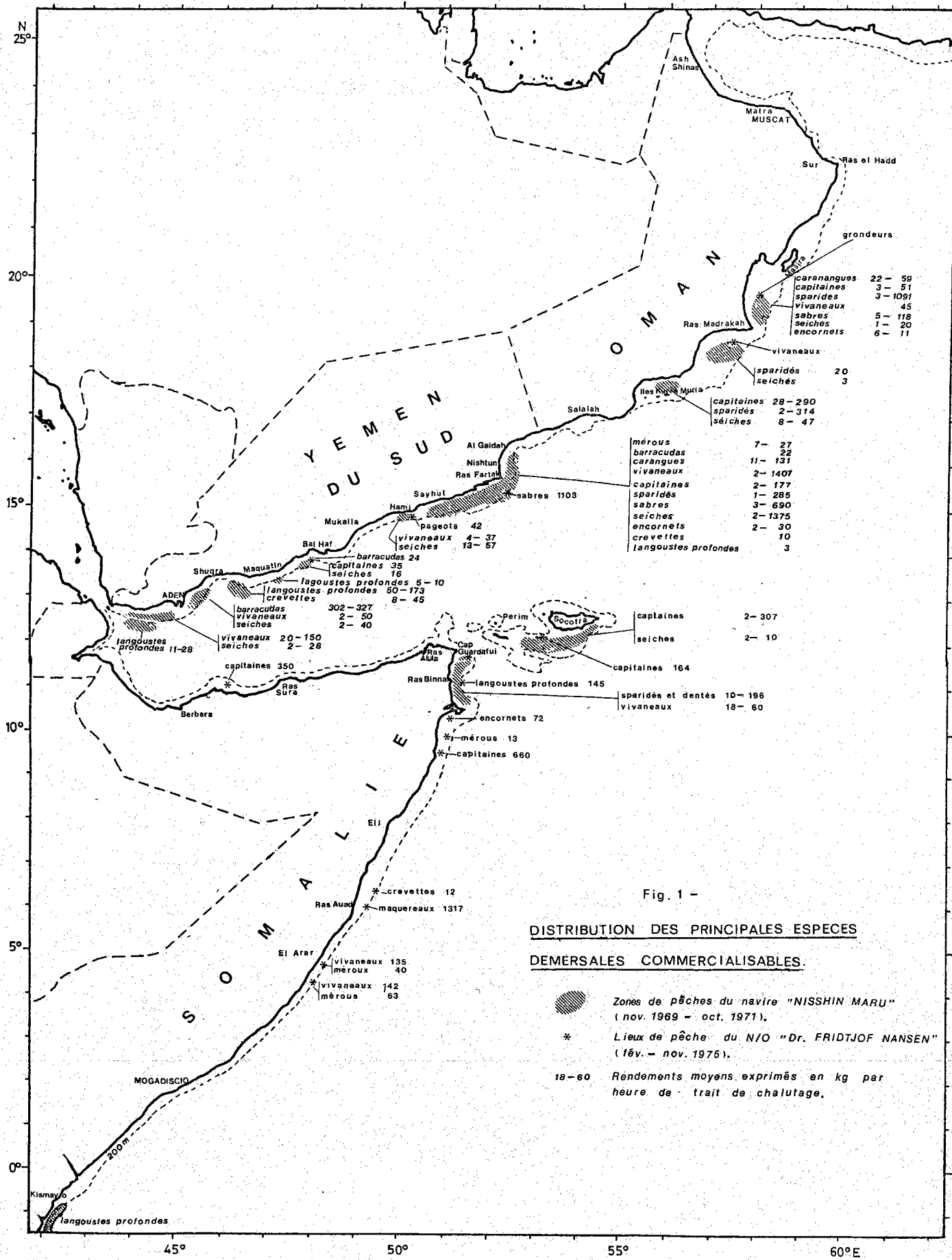



Fig. 1 -

**DISTRIBUTION DES PRINCIPALES ESPECES
DEMERSALES COMMERCIALISABLES.**

-  Zones de pêches du navire "NISSHIN MARU" (nov. 1969 - oct. 1971),
- * Lieux de pêche du N/O "Dr. FRIDTJOF NANSEN" (16v. - nov. 1975),
- 18-60 Rendements moyens exprimés en kg par heure de trait de chalutage.

carananges	22 - 59
capitaines	3 - 51
sparides	3 - 1091
vivaneaux	45
sabres	5 - 118
seiches	1 - 20
encornets	6 - 11

capitaines	28 - 290
sparides	2 - 314
seiches	8 - 47

mérours	7 - 27
barracudas	11 - 131
caranages	2 - 1407
vivaneaux	2 - 177
capitaines	1 - 285
sparides	3 - 690
sabres	2 - 1375
seiches	2 - 30
encornets	10
crevettes	3
langoustes profondes	3

capitaines	2 - 307
seiches	2 - 10

capitaines	164
langoustes profondes	145
sparides et dentés	10 - 196
vivaneaux	18 - 60

mérours	13
capitaines	660

crevettes	12
maquereaux	1317

vivaneaux	135
mérours	40
vivaneaux	142
mérours	63

barracudas	24
capitaines	35
seiches	16
langoustes profondes	5 - 10
langoustes profondes	50 - 173
crevettes	8 - 45
barracudas	302 - 327
vivaneaux	2 - 50
seiches	2 - 40
vivaneaux	20 - 150
seiches	2 - 28
capitaines	350

pageots	42
vivaneaux	4 - 37
seiches	13 - 57

sabres	1103
--------	------

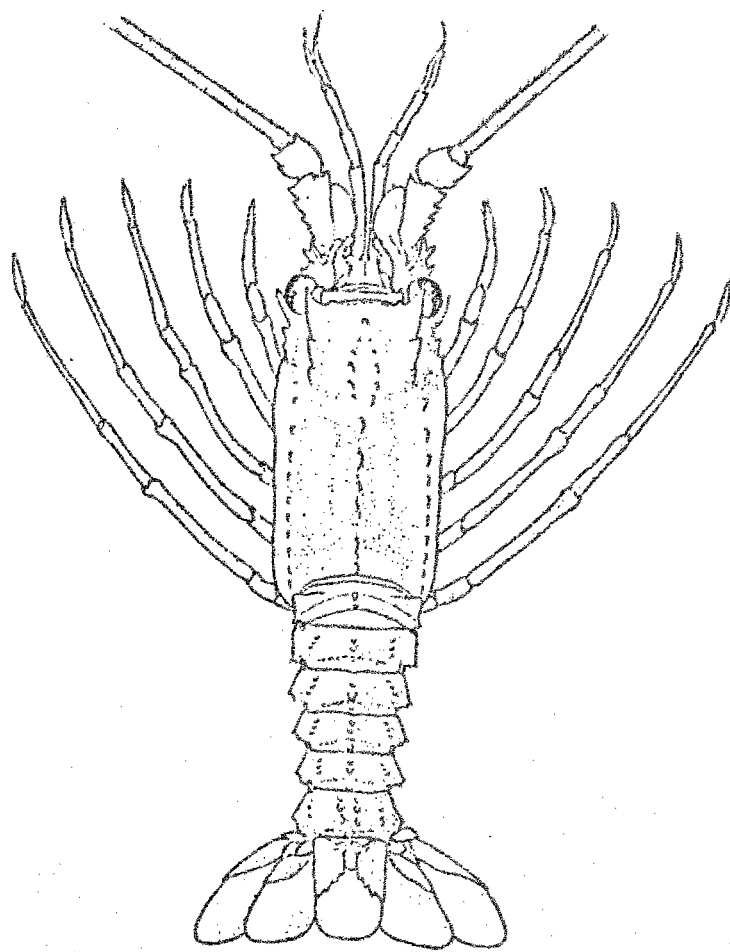


Fig. 2 - Puerulus sewelli, mâle, grandeur naturelle
(d'après M. RAMADAN)

Tableau 1 - PRODUCTION ANNUELLE DE LA PECHE EN R.D.P.Y
D'APRES LA STATISTIQUE DE LA F.A.O..

<u>Années</u>	<u>1973</u>	<u>1974</u>	<u>1975</u>	<u>1976</u>	<u>1977</u>	<u>1978</u>
	(en millier de tonnes métriques)					
<u>Espèces</u>						
Poissons d'eau douce	0	0	0	0	0	0
Gadiformes	0	2.0	1.6	0.2	0.3	0.3
Percomorphes pélagiques	1.0	0.2	0.3	0.3	0.6	0.5
Percomorphes demersales	2.7	2.4	3.1	3.4	3.9	3.2
Sardinelles	91.0	96.4	91.1	97.3	98.6	81.1
Thons et espèces voisines	8.9	10.0	12.8	11.8	12.5	10.3
Maquereaux indiens	11.3	13.2	16.3	14.4	16.3	13.4
Requins, raies	1.9	1.9	2.2	3.2	4.3	3.5
Poissons marins divers	10.0	11.8	4.2	7.8	8.6	7.1
Seiches	6.7	7.6	10.9	13.9	16.3	13.4
Tortues marines	0	0	0.3	0.3	0.3	0.3
<u>Total</u>	133.5	145.5	142.8	152.6	161.7	133.1

Tableau 2 - PRINCIPALES ESPECES DE POISSONS DEMERSAUX PECHEES DANS LES EAUX DE LA R.D.P.Y. ET DE LA REGION SUD-OUEST D'OMAN.*

<u>Espèces</u>	<u>Principales zones et saisons de pêche</u>	<u>Production annuelle en 1972</u>	<u>Rendement moyen par heure**</u>	<u>Estimation du stock et potentiel annuel de la pêche</u>
Anolis de mer "Lizardfish" <u>Saurida</u>	Aden, Ras Fartak, Kurja Muria, Ras Madraka. Toute l'année.	-	Plus de 400kg	50 000t et 10 000t
Bécunes "Barracuda" <u>Sphyraena</u>	Aden, Ras Fartak, Kurja Muria. Mars - septembre.	50t	4 - 327kg	10 000t et 2 000t
Mérous "Rock cod" <u>Epinephelus</u>	Toute la côte; zones rocheuses. Toute l'année.	500t	7 - 27kg	20 000t et 4 000t
Chinchards "Horse mackrel" <u>Trachurus, Decap- terus</u>	Aden, Ras Fartak, Kurja Muria. Toute l'année.	500t	1 - 1000kg	100 000t et 20 000t
Carangues "Large Jackfish" <u>Caranx, Atule, Carangoides</u>	Aden, Ras Fartak, Kurja Muria, Ras Madraka. Toute l'année.	1 300t	1 - 131kg	50 000t et 5 000t
Vivaneaux "Antakh ou Threadfin Bream" <u>Nemipterus</u>	Aden, Ras Fartak. Toute l'année.	2 000t	2 - 1028kg	100 000t et 10 000t
Capitaines "Mormora ou Scavengers" <u>Lethrinus</u>	Toute la côte; zones rocheuses. Toute l'année.	500 - 1000t	2 - 307kg	300 000t et 30 000t
Daurades "Brems" <u>Sparidés, Denticidés, Lutjanidés, Drepanidés, etc</u>	Toute la côte. Toute l'année.	10 000t	6 - 1000t	300 000t et 30 000t
Sabres "Ribbonfish" <u>Trichiurus</u>	Ras Fartak, Ras Madraka. Avril-mai, octobre.	-	3 - 690kg	10 000t et 1 000t

* Données publiées par la F.A.O..

** Résultats obtenus par le "NISSHIN MARU 52" d'environ 45m.

Tableau 3 - ESTIMATION DE L'ABONDANCE DES RESSOURCES DEMERSALES ET DES ESPECES DOMINANTES
DANS LES DIFFERENTES ZONES DEPUIS LA COTE SOMALIAINE JUSQU'A LA COTE D'OMAN.*

Zones	Périodes de campagnes				
	<u>Fév. - juin 1975</u>	<u>Août - nov. 1975</u>	<u>Janv. - mars 1976</u>	<u>Avril - juin 1976</u>	<u>août - nov. 1976</u>
SOMALIE :					
<u>de 2 à 5°N</u>	Stock estimé..... 60 000 t. Espèces dominantes..... Vivaneaux Mérus	90 000 t. Diverses	-	-	50 000 t. Eponges Mérus
<u>de 5 à 10°N</u>	Stock estimé..... 100 000 t. Espèces dominantes..... Mérus	710 000 t. Diverses	126 000 t. Vivaneaux Capitaines	10 000 t. Sparidés	90 000 t. Bécunes (barracudas) Vivaneaux
<u>Côte Nord-Est</u>	Stock estimé..... 130 000 t. Espèces dominantes..... Capitaines Requins	70 000 t. Capitaines	20 000 t. Diverses	10 000 t. Sparidés Anolis de mer	70 000 t. Capitaines
<u>Côte Nord</u>	Stock estimé..... 20 000 t. Espèces dominantes..... Mérus	30 000 t. Blanches	20 000 t. Mérus	-	50 000 t. Diverses
REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU YEMEN :					
<u>Région Ouest</u>	Stock estimé..... 30 000 t. Espèces dominantes..... Diverses	20 000 t. Diverses	-	10 000 t. Blanches	90 000 t. Vivaneaux Dentés Blanches
<u>Région Est</u>	Stock estimé..... 150 000 t. Espèces dominantes..... Blanches Requins	80 000 t. Poissons chats	140 000 t. Rougets Blanches	20 000 t. Blanches Sparidés Vivaneaux	210 000 t. Sparidés
OMAN :					
<u>Côte Sud-Est</u>	Stock estimé..... 130 000 t. Espèces dominantes..... Blanches	120 000 t. Vivaneaux Dentés	70 000 t. Poissons chats Raies	90 000 t. Vivaneaux Dentés	180 000 t. Poissons chats Polynemidés
<u>Golfe d'Oman</u>	Stock estimé..... 40 000 t. Espèces dominantes..... Vivaneaux Dentés	40 000 t. Vivaneaux Dentés	10 000 t. Diverses	10 000 t. Diverses	357 000 t. Gabrines Vivaneaux Dentés

* D'après les résultats de campagnes du N/O "DR. FRIDTJOF NANSEN" présentés à Bergen en août 1977
et publiés par le Programme de l'Océan indien, F.A.O..

Tableau 4 - RESULTATS DES CHALUTAGES EFFECTUES PAR LES NAVIRES JAPONAIS
DANS LES EAUX DE LA
REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE POPULAIRE DU YEMEN.*

Effort de pêche et rendement

<u>Année</u>	<u>Nombre de chalutiers**</u>	<u>Nombre de jours de pêche</u>	<u>Nombre total de traits</u>	<u>Nombre total d'heures de trait</u>	<u>Rendement commercialisable par heure (en tonnes)</u>
1969	3	721	6 358	10 147	0.91
1970	4	813	7 563	12 012	0.93
1971	4	807	7 777	12 139	1.04
1972	4	722	6 059	8 978	1.30
1973	5	805	6 380	11 862	0.94

Production annuelle par groupes
(en tonnes)

<u>Année</u>	<u>Rendement total commercialisable</u>	<u>Seiches</u>	<u>Daurades***</u>	<u>Divers****</u>
1969	11 100	3 300	2 400	5 400
1970	10 900	2 600	2 800	5 500
1971	12 500	4 600	2 600	5 300
1972	11 800	6 800	1 800	3 200
1973	11 100	4 900	1 600	4 600

* Données publiées par l'Agence des Pêcheries du Japon en 1976.

** 1 000 - 1 500 tjb.

*** Particulièrement les espèces appartenant aux genres Argyrops, Dentex, Sparus.

**** Maquereaux, chinchards, carangues, vivaneaux, maigres, etc sont les espèces dominantes affrant les meilleures possibilités d'exploitation.

Tableau 5 - CHALUTAGES EFFECTUES DANS LES EAUX D'OMAN

Caractéristiques du navire : 4 chalutiers appartenant à la Société japonaise
"TAIYO GYOYO"

69m, 1500 tjb., 1104kW (1500cv) environ.

Lieux de pêche : Région sud-est (au nord jusqu'au 20°45'N en latitude
et au sud jusqu'au 55°45'E en longitude).

Période de pêche : Avril 1976 - juin 1977

Résultats :

Nombre total d'heures de chalutage.....8560 heures

Rendement total commercialisable.....9405.2 tonnes

Rendement commercial horaire.....1099 kg

Espèces principales et pourcentages de capture totale

<u>Espèces</u>	<u>Pourcentages</u>
Pageots, <u>Pagellus</u> sp.	24.3
Pagres, <u>Pagrus</u> sp.	19.7
Dentés, <u>Dentex</u> sp.	11.5
Pagres, <u>Eynniss</u> sp.	8.3
Capitaines, <u>Lethrinus</u> sp.	6.3
Anolis de mer, <u>Saurida</u> sp. ("Lizardfish")	5.5
Carangues, <u>Caranx</u> , <u>Carangoides</u> sp.	4.3
Vivaneaux, <u>Nemipterus</u> sp. ("Antakh")	3.7
Chinchards, <u>Trachurus</u> sp., <u>Decapterus</u> sp.	3.4
Sabres, <u>Trichiurus</u> sp.	3.0
Seiches, <u>Sepia</u> sp.	2.6
Bécunes ou brochets de mer, <u>Sphyræna</u> sp. ("Barracuda")	2.5
Mérours, <u>Epinephelus</u> sp.	1.9
Courbine, <u>Sciaena</u> sp.	1.3
Divers	1.7

100.0%

Tableau 6 - CHALUTAGES EFFECTUES DANS LES EAUX
DE LA
REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE POPULAIRE DU YEMEN

Carctéristiques du navire : Chalutier "NISSHIN MARU 52"
 43m, 264 tjb., 405kW (550cv).

Lieux de pêche : Plateau continental de la R.D.P.Y.

Période de pêche : Novembre 1969 - octobre 1971

Résultats :

Nombre total d'heures de chalutage.....2017 heures
 Rendement total commercialisable..... 479 tonnes
 Rendement commercial horaire..... 237.5 kg

Espèces principales et pourcentages de capture totale

<u>Espèces</u>	<u>Pourcentages</u>
Vivaneaux, <u>Nemipterus</u> sp. ("Antakh")	29.2
Seiches, <u>Sepia</u> sp.	28.3
Grandes daurades, <u>Argyrops</u> sp. <u>Cheimarius</u> sp. etc.	9.7
Sabres, <u>Trichiurus</u> sp.	5.3
Requins et raies	4.1
Petites daurades, <u>Sparidés</u> , <u>Denticinés</u> , etc.	1.9
Langoustes profondes (queues)	2.1
Crevettes	0.3
Encornets	0.2
Divers	16.5
	100.0%