Coup d'œil sur la pêche artisanale aux Seychelles

par **G. de MOUSSAC** (1) et **P. BACH** (2)

Introduction

Située dans l'océan Indien au nord-est de Madagascar, la petite République des Seychelles représente 450 km² d'îles éparpillées dans une zone économique exclusive de 1,4 million de km², (fig. 1). La population de 65 000 habitants est une des plus grandes consommatrices de poissons au monde. Le seul type de pêche pratiqué par les Seychellois eux-mêmes est la pêche artisanale dont les captures annuelles avoisinnent 5 000 t. La pêcherie industrielle thonière (senneurs français, ivoiriens, espagnols) qui s'est récemment développée dans l'océan Indien a permis à Victoria, capitale du pays, de devenir un important port de débarquement de thon (140 000 t débarquées en 1986).

Le présent article se propose de décrire :

- le contexte géographique de cet archipel,
- la pêche artisanale (la flottille, les techniques de pêche et les captures),
- la commercialisation des produits de la mer,
- les perspectives de développement de cette activité dans les années à venir.

Les Seychelles

Rappel historique

Si des manuscrits arabes indiquent que ces îles furent reconnues dès le IXème siècle, ce sont les Portugais qui, les premiers, en donnent une cartographie. Cantino et Caniro, suite aux découvertes de Joao de Novo en 1501 et Vasco de Gama, portent pour la première fois sur leurs portulans, en 1502, une grande île appelée « Y Rana » ou « Ganaa » (Mahé, de nos jours).

Le développement du commerce dans l'océan Indien au XVIIIème siècle attire les pirates dont certains quittent les Indes occidentales pour venir s'installer dans l'océan Indien jusqu'en 1730. Les îles de l'archipel leur serviront de zones « refuges », de lieu de ravitaillement et de réparation des navires. Mais la véritable histoire de ces îles commence en 1742 lorsque Lazare Picault, envoyé par Mahé de la Bourdonnais, débarque sur une île inhabitée qui s'appellera Mahé. La colonisation française de l'archipel, qui prendra le nom « Seychelles » en 1756 en l'honneur du vicomte Moreau de Sechelles (intendant général des Finances de Louis XV), débute en 1770 et durera 40 ans. Au traité de Paris en 1814, l'archipel est cédé à la Grande-Bretagne et acquiert le statut de colonie de la Couronne britannique en 1903.

En 1976, les Seychelles deviennent indépendantes et, en 1977, la révolution portera au pouvoir de cette petite république socialiste son président acutel, France-Albert René.

Géographie

L'archipel des Seychelles se situe au nord-est de Madagascar à une latitude voisine de celle du Kenya et de la Tanzanie (fig. 1). Il comprend 96 îles, granitiques et coralliennes, qui s'étendent entre 3°45' et 10° de latitude sud, 46° et 56° de longitude est. C'est sur quelques îles : Mahé, Praslin, La Digue, Silhouette que se concentre la majeure partie de la population seychelloise, qui atteignait 65 000 habitants en 1985.

Les Seychelles se trouvent à la limite nord des cyclones indo-océaniques et sont soumi-

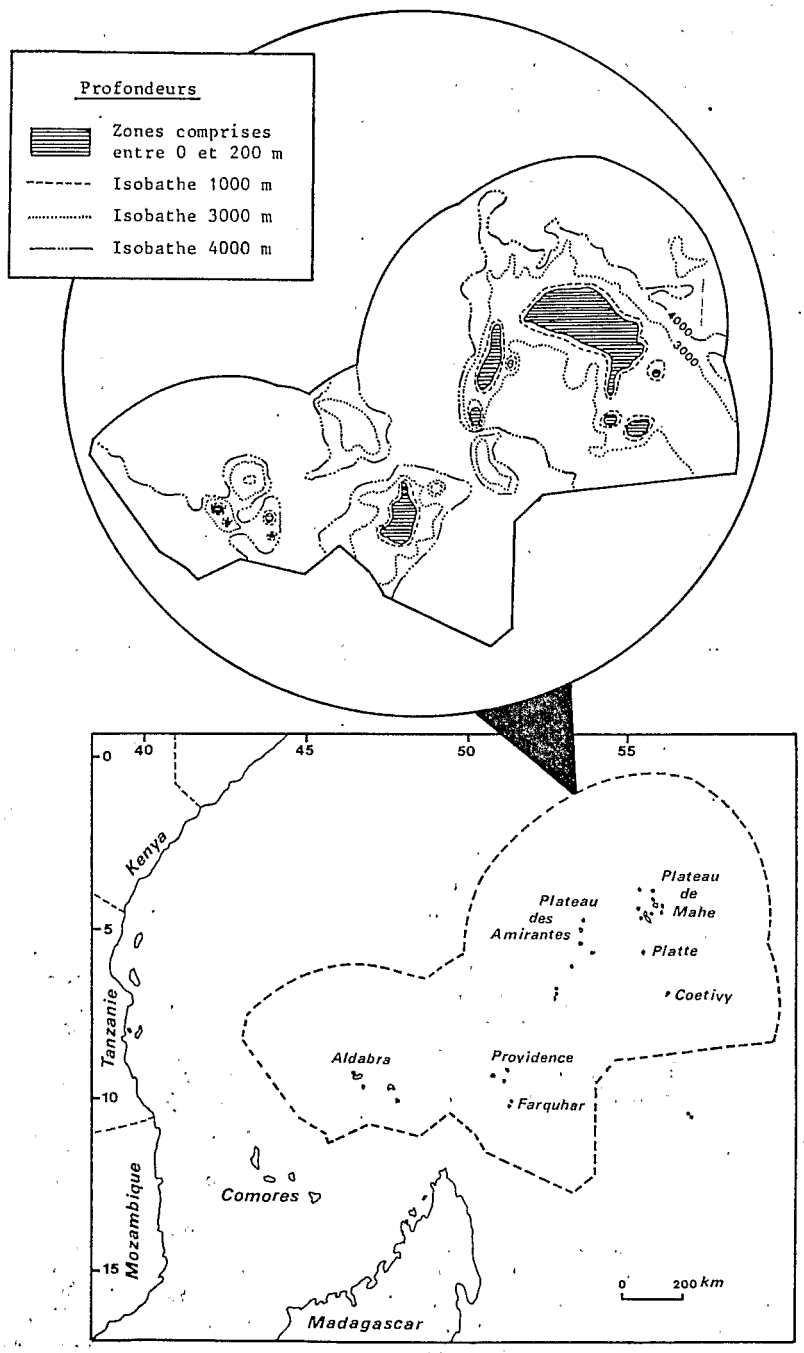


Fig. 1 : situation géographique et bathymétrie de la ZEE seychelloise

(1) SFA, BP 449, Victoria, Seychelles
(2) ORSTOM, BP 570, Victoria, Seychelles

ORSTOM Fonds Documentaire
N° : 25082, ex 1
Cote : B
24 JUIL. 1988

ses au régime des moussons. Pendant l'été austral (novembre à mars), les vents de nord-ouest modérés (vitesse moyenne des vents inférieure à 7 nœuds) apportent précipitations (350 mm par mois) et chaleur; durant l'hiver austral (juin à septembre), des vents plus forts de sud-est (vitesse moyenne proche de 15 nœuds) sont à l'origine de températures et de précipitations (100 mm par mois) plus faibles.

Contexte océanographique

La majorité des îles se répartit sur deux plateaux (hauts fonds de profondeur moyenne comprise entre 30 et 70 m) (Tarbit, 1980) :

— le plateau de Mahé de 38 700 km^2;
— le plateau des Amirantes de 4 260 km^2.

A ces deux plateaux s'ajoutent quelques bancs isolés : Banc de Fortune, Banc de Constance, îe de Coétivy, île Platte représentant 4 970 km^2. La superficie totale de ces hauts fonds ne représente que 3,5 % de la ZEE, la surface restante étant composée de fonds compris entre 1 000 m et 5 000 m. Les pentes des plateaux, très abruptes, situées entre 200 et 1 000 m ont une très faible superficie (Tarbit, 1980).

La température des eaux de surface à proximité des Seychelles varie entre 25°C en août-septembre et 29°C en mars-avril. Contrairement à la relativement bonne homogénéité des eaux de surface, Marsac et Hallier (1985) notent une hétérogénéité spatio-temporelle de la structure thermique verticale : la profondeur de la thermocline oscillant entre 35 m et 100 m selon les secteurs et les mois considérés.

La pêche artisanale aux Seychelles

Les embarcations

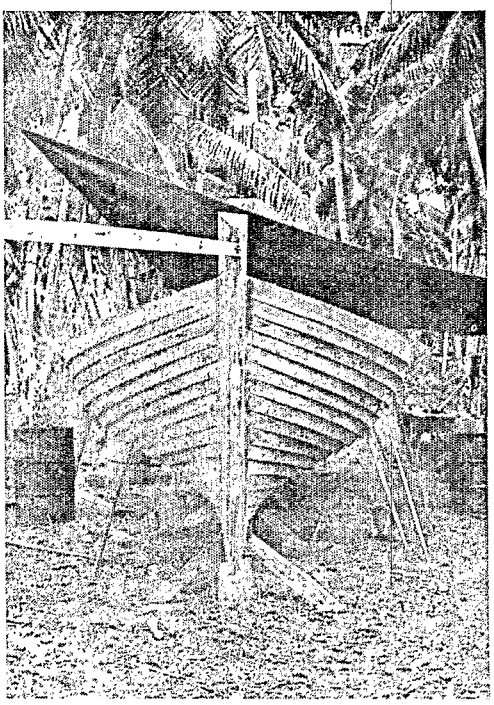
La flottille seychelloise se compose de quatre types d'embarcations : les pirogues, les canots, les baleinières ou whalers, les goélettes ou schooners.

Les pirogues

Les pirogues traditionnelles monoxyles à rames, construites en bois de Takamaka (arbre de la forêt littorale) et caractérisées par leur bordage de l'avant légèrement surélevé par deux planches profilées de couleur blanche, ont pratiquement disparu. Elles sont remplacées par des pirogues construites à clins et propulsées par de petits moteurs hors-bord. Ces embarcations, à activité journalière, opèrent à proximité des côtes avec des rayons d'actions inférieurs à un mille. L'équipage varie d'un à six hommes selon l'activité de pêche.

Les canots

Ces bateaux ouverts à coque plastique ou en bois mesurent de 5 à 7 m de long. Ne transportant pas de glace à bord et ne s'éloignant qu'à 20 milles au plus des côtes, ils ont aussi une activité journalière. L'équipage est composé de deux à trois hommes.



Baleinière traditionnelle « à clins » en construction

Les baleinières

Ces embarcations anciennes, appelées localement « whalers » ou « gueules ouvertes », sont en bois, munies d'une quille et généralement construites à clins. Elles sont non pontées, de taille comprise entre 8 m et 12 m, et équipées d'un moteur diesel de 20 à 37 CV. L'équipage se compose de trois à dix hommes en moyenne. Le plus souvent équipées d'une boîte à glace (un à deux tonnes de capacité), elles s'éloignent jusqu'à 40 milles des côtes pour des marées variant entre un et six jours selon l'activité de pêche.

Les goélettes

Ces bateaux, également appelés « schooners », mesurent entre 9 et 16 m de long. Ce sont les plus grandes embarcations de la flottille seychelloise. Elles ont été introduites en 1974. Elles sont pourvues d'un moteur diesel de 25 à 60 cv (37 cv étant la puissance la plus fréquente) et d'un gréement type voile Marconi. Elles sont pontées et ont une capacité de stockage sur glace du poisson de 1 à 3 t. Leurs équipements les autorisent à s'éloigner jusqu'au plateau des Amirantes à environ 120 milles de Mahé et à rester entre trois et dix jours en mer. Ces deux derniers types d'embarcations offrent des conditions de vie très rustiques pour l'équipage. En l'absence de règlement concernant l'équipement des bateaux, le matériel de sécurité et de navigation se résume au mieux à un compas.

Les deux tiers des bateaux recensés par les autorités des pêches seychelloises sont basés à Mahé, le restant se trouvant principalement sur les îles de Praslin et La Digue (tab. 1).

Pour l'année 1986, les pirogues et les canots représentaient plus de 80 % des embarcations, ne contribuant qu'à 40 % des captures. En revanche, baleinières et goélettes (17 % des embarcations) participaient à 60 % des débarquements (tab. 1).

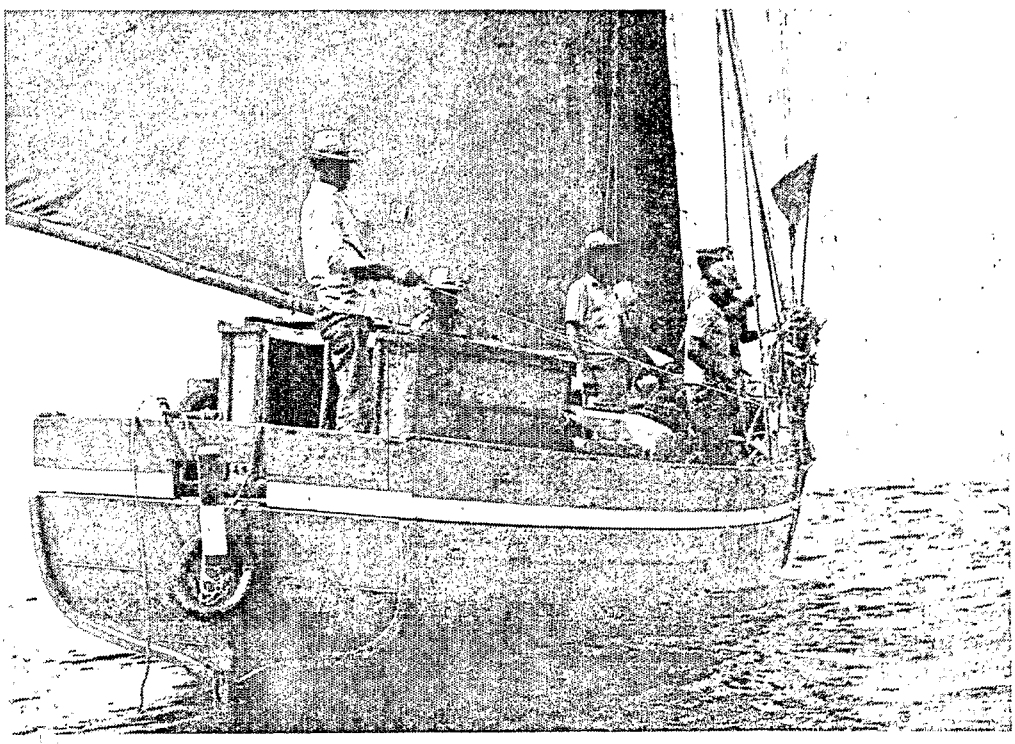
Les engins

Les engins de pêche peuvent être classés en trois catégories : les lignes à main, les casiers et les filets.

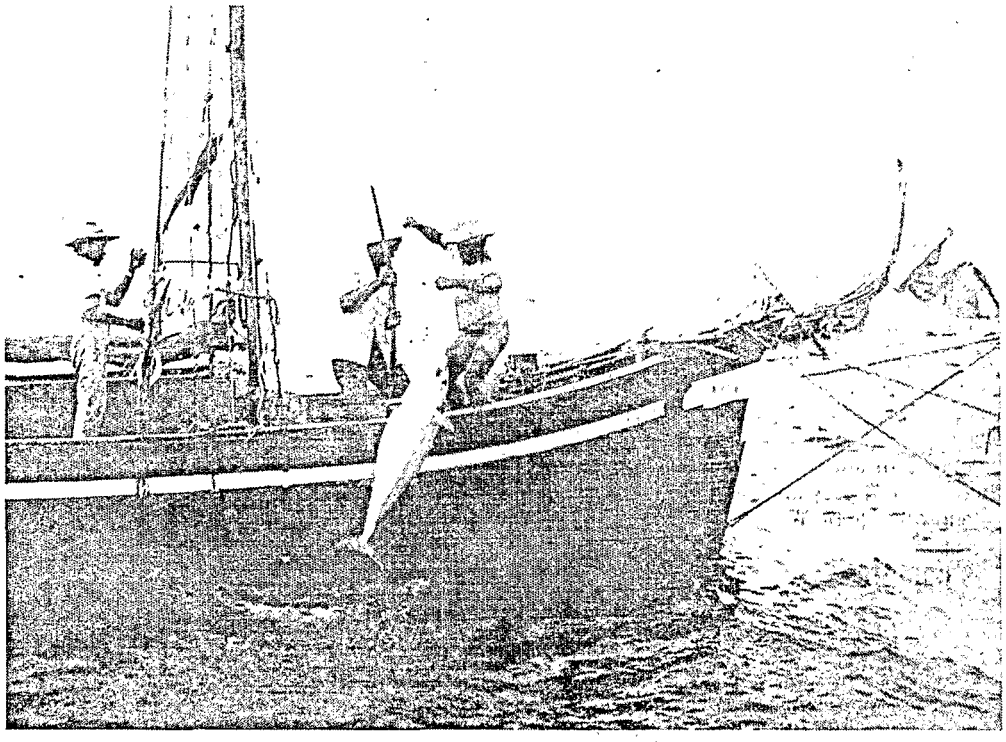
Les lignes à main

Les palangrottes et les lignes de traîne.

Utilisée par la majeure partie des pêcheurs seychellois, la palangrotte est un engin de conception très simple. Le gréement est com-



Pêche à la palangrotte à bord d'une géolette traditionnelle seychelloise



Capture d'un thon à la palangrotte

posé de 6 à 8 hameçons montés sur un nylon de 1,5 à 2 mm. Une tresse de 4 à 6 mm est reliée au gréement par un émerillon. La palangrotte est utilisée pour deux types de pêche :

- la pêche au fond dans des zones de 30 à 60 m de profondeur est axée sur la capture d'espèces démersales à haute valeur commerciale (espèces appartenant aux familles des Lutjanidés, Serranidés, Léthrinidés).
- pour la capture des grands pélagiques et semi-pélagiques (Carnagidés, Sphyrénidés, Scombridés) une technique de pêche (« la boule ») différente est mise en œuvre. Une ligne peu plombée, munie d'un seul hameçon, est jetée dans une zone préalablement appâtée par un mélange de sable et de poisson écrasé.
- les lignes de traîne sont également utilisées lors des déplacements des bateaux vers les zones de pêche. Elles capturent principalement comme « la pêche à la boule » des grands pélagiques et semi-pélagiques. Les captures associées à cette technique semblent peu importantes mais restent difficiles à estimer.

Les casiers

Les casiers, appelés casiers-cœur en raison de leur forme, sont présents dans toutes les îles où l'on rencontre des platiers facilement navigables ou accessibles pour la pêche à pied. Ils sont construits en bambou fendu et tressé à trois brins selon une technique asiatique. Le casier comprend deux plateaux et un tour muni d'une ouverture ovale. Ces éléments sont liés par des feuilles de Pandanus (appelé localement vacoa) et la cohésion de l'ensemble est assurée par des perches de bois. La taille minimale des mailles autorisée par la législation est de 4 cm. Ils sont lestés de pierres et « trempés » dans des fonds pouvant atteindre 30 m. Cet engin capture essentiellement des espèces coralliennes appartenant aux familles des Siganidés, Scaridés, Labridés, Mullidés, Léthrinidés.

Trois types de casiers sont différenciés en fonction de leur conception (solidité, hauteur (H), profondeur (L), lest) et de leur utilisation (temps d'immersion, lieu d'utilisation) (tab. 2).

Les filets

On distingue trois types de filets :

- les filets encerclants, qui mesurent de 50 à 300 m de long (taille maximale réglementaire), la maille étirée est de 6 cm. L'espèce cible capturée est le maquereau doux *(Rastrelliger kanagurta)*,
- les sennes de plage, qui mesurent jusqu'à 400 m de long et dont la maille étirée est de 3 cm. L'espèce cible capturée est aussi le maquereau doux. Ces deux engins sont essentiellement mis en œuvre pour la capture de l'appât utilisé par les palangrottes.
- les filets à requins, qui mesurent 100 à 200 m de long sur 4 à 5 m de hauteur et ont une maille étirée de 15 cm environ.

TABLEAU 1

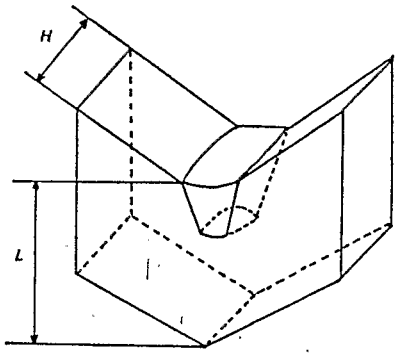
Importances des différents types d'embarcations et de leurs captures respectives sur Mahé et Praslin-La-Digue en 1986

	NOMBRE DE BATEAUX				CAPTURES EN TONNES			
Type d'embarcation	Mahé	Praslin-La Digue	Total	%	Mahé	Praslin-La Digue	Total	%
Pirogue	74	88	162	36	290	150	440	10
Canot	157	52	109	47	1 110	260	1 370	30
Baleinière	44	9	53	12	2 120	100	2 220	49
Goélette	21	0	21	5	510	0	510	11
Total	**296**	**149**	**445**	**100**	**4 030**	**510**	**4 540**	**100**

TABLEAU 2

Caractéristiques des trois types de casiers à poissons utilisés aux Seychelles

Caractéristiques	Solidité	L (mailles)	H (mailles)	Appât	Temps d'immersion (h)	Lest	Utilisation
Casier dormi	renforcée	16-18	9	Oui	24 (ou +)	fixe	derrière la barrière 5-30 m de profondeur
Casier peser	moyenne	11-16	6-7	Non	24	lest amovible (sur 2 perches	dans le lagon
Casier la vole	faible	11-16	6-7	Non	2-6	fixe	dans les bancs de poissons



Répartition des engins pour chaque type d'embarcation

La technique de pêche la plus utilisée aux Seychelles est la ligne à main tant au niveau des captures (77 %) que des embarcations (47 %) utilisant cet engin (fig. 2 et 3). Si l'on considère les catégories casiers et lignes + casiers, 45 % des embarcations participent à 17 % des captures. Les filets (8 % des bateaux, 6 % des captures) sont très peu utilisés, probablement en raison de leurs coûts élevés.

Les embarcations à faible rayon d'action (pirogue, canot) utilisent surtout les filets et les casiers, techniques associées à de petits fonds alors que les bateaux plus grands, à rayon d'action plus important (baleinière et goélette), ne se servent presque exclusivement que des palangrottes (tab. 3).

Les captures

Les captures globales

Les statistiques de la pêche artisanale seychelloise sont disponibles à partir de 1977 (tab. 4). Entre 1977 et 1986, les captures ont oscillé entre 4 000 t et 5 500 t. Après des années (1982 à 1985) où les captures semblaient médiocres, les autorités des pêches seychelloises (SFA = Seychelles Fishing Authority) responsables depuis 1985 de la collecte des statistiques de pêche ont noté une élévation des prises en 1986. Plusieurs hypothèses peuvent être avancées pour expliquer cette hausse : augmentation des prises par unité d'effort, conditions météorologiques plus favorables, récolte des statistiques de pêche plus rigoureuses.

Si la quasi-totalité des prises provient de la flottille des trois principales îles habitées, Mahé, Praslin et La Digue, il existe une petite exploitation sur les îles éloignées estimée à 48 tonnes en 1986 (tab. 5).

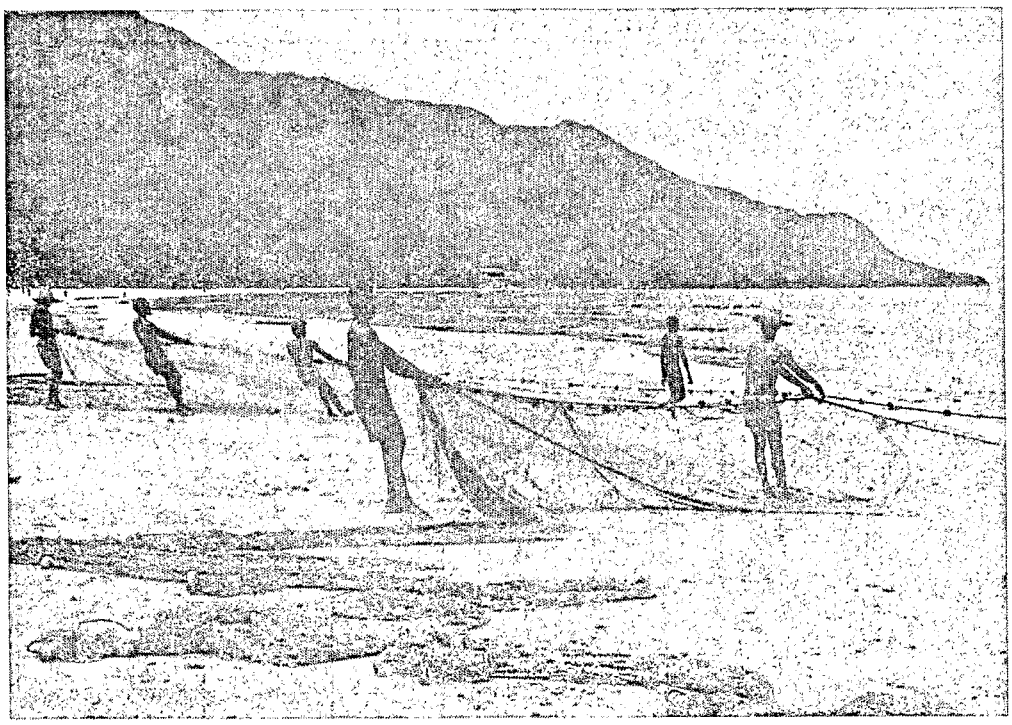
L'exploitation de la pêcherie montre un caractère saisonnier bien marqué que ce soit au niveau des captures globales ou à celui de leur composition spécifique. Les captures mensuelles les plus élevées s'observent en octobre-novembre et en mai-juin, c'est-à-dire durant les périodes d'inter-mousson, alors que la période où les captures sont minimales (juillet-août-septembre) est associée aux conditions météorologiques les plus défavorables (mousson de sud-est) (fig. 4). Les captures moyennes mensuelles en 1986 sont proches de 400 t. Leurs fluctuations au cours du temps sont essentiellement liées aux variations des taux de capture des lignes à main, engin dominant dans la pêcherie, et plus particulièrement à celui des baleinières dont la pêche est fortement saisonnière (fig. 4).

Casier à poisson sur une pirogue traditionnelle

TABLEAU 3

Contribution des différents types d'embarcations pour chaque technique de pêche (%) sur Mahé, Praslin et La Digue en 1986

%	Pirogues	Canots	Baleinières	Goélettes	Total
Ligne	1,8	21,8	61,7	14,7	100
Casier.....	30,5	54,2	15,3	0	100
Ligne + casier	34,8	65,2	0	0	100
Filet	45,6	54,4	0	0	100


Remontée d'une senne de plage

Les captures spécifiques

Pour l'année 1986, les captures des espèces pélagiques et semi-pélagiques (carangues, maquereaux, thons, bonite, kingfish, bécune...) d'une part et des espèces démersales (bourgeois, vieilles, capitaines, job...) d'autre part s'élèvent respectivement à 2 070 t et à 1990 t.

Les espèces récifales capturées par les casiers (cordonnier, cacatoi, rouget...) ne participent qu'à 12 % des captures (soit près de 570 t).

La contribution des groupes d'espèces dans les débarquements varie considérablement au cours de l'année; on observe ainsi deux types d'exploitations complémentaires : l'exploitation des pélagiques d'une part, celle des espèces démersales d'autre part. Pour les carangues et les autres espèces pélagiques, le

TABLEAU 4

Estimation des captures annuelles de la pêche artisanale seychelloise

Année	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986
Capture totale (t).....	5 500	5 400	4 908	4 377	4 444	4 037	4 042	3 810	4 064	4 630

Source : Division des Pêches, Statistics Division, SFA.

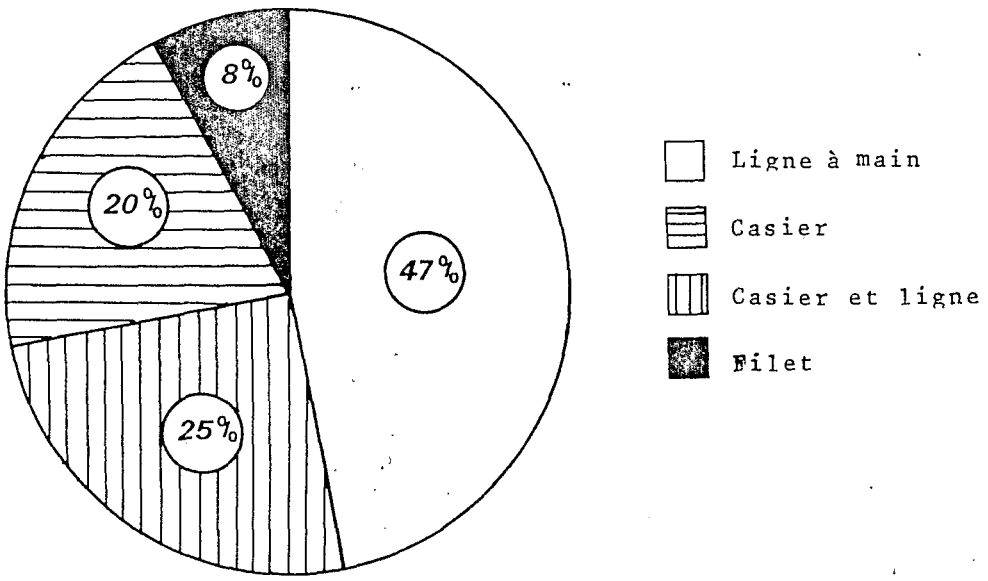
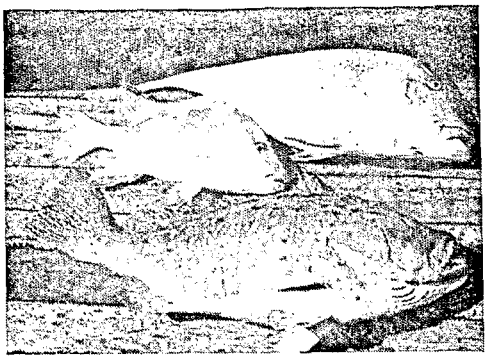


Fig. 2 : pourcentage des bateaux utilisant un engin donné

Principales espèces exploitées par la pêche artisanale aux Seychelles

Famille	Nom vernaculaire	Espèce
Carangidés	Carangue balo Carangue platte Carangue	*Carangoides gymnosthetus* *Carangoides fulvoguttatus* *Carangoides spp.* et *Caranx spp.*
Léthrinidés	Lascar Capitaine rouge Capitaine blanc Bacsou	*Lethrinus enigmaticus* *Lethrinus nebulosus* *Gymnocranius robinsoni* *Lethrinus variegatus*
Lutjanidés	Bourgeois Bordemar Job gris	*Lutjanus sebae* *Lutjanus coccineus* *Aprion virescens*
Mullidés	Rouget	*Parupeneus spp.*
Scaridés	Cacatoi	*Scarus spp.*
Scombridés	Thon jaune Bonite King fish Maquereau doux	*Thunnus albacares* *Euthynnus affinis* *Acanthocybium solandri* *Rastrelliger kanagurta*
Serranidés	Vieille maconde Vieille platte Vieille platte Croissant jaune	*Epinephelus chlorostigma* *Epinephelus flavocaeruleus* *Epinephelus multinotatus* *Variola louti*
Siganidés	Cordonnier	*Siganus spp.*
Sphyrénidés	Bécune	*Sphyraena spp.*



Bourgeois (en haut : adulte, au milieu : juvénile) et vieille platte (en bas)

maximum des captures et les autres espèces pélagiques, le maximum des captures se situe en mai-juin. Le maximum des captures des espèces démersales se situe pendant la saison opposée à la précédente, soit en octobre-novembre. La variabilité des captures mensuelles des poissons de casier est beaucoup plus faible que celles observées précédemment (fig. 5).

Les autres ressources exploitées

A côté des poissons, plusieurs autres produits de la mer sont exploités. Bien qu'il n'existe, le plus souvent, pas de données fiables, on peut raisonnablement penser que leur exploitation est peu importante.

— les **poulpes** : ils représentent des quantités débarquées non négligeables difficiles à apprécier. Des estimations évaluent la pêche à plus de 100 tonnes par an.

— les **tortues marines** : il existe deux principales espèces capturées aux Seychelles : la tortue verte *(Chelonia mydas)* exploitée pour sa chair, et la tortue caret *(Eretmochelys imbricata)* pêchée pour son écaille. Si cette exploitation fut très active par le passé, elle est aujourd'hui strictement réglementée, des études antérieures (Mortimer, 1983) ayant montré l'importante diminution de l'abondance de ces stocks. Pour la tortue verte, exclusivement pêchée sur les îles éloignées, les captures s'élèveraient à environ 10 t pour l'année 1986.

— les **crustacés** : trois types de crustacés ont été ou sont exploités.

La pêche des langoustes *(Palinurus penicillatus* et *P. longiceps)* est strictement interdite depuis trois ans après une importante réduction de leurs stocks.

Le crevettes profondes *(Pleisionika longirostris, Heterocarpus ensifer* et *Heterocarpus laevigatus)* constituent une petite ressource qui pourrait être exploitée sur la pente externe du plateau (200 à 700 m). Près d'une tonne de crevettes a déjà été catpurée avec des casiers en 1986.

Le crabe girafe *(Ranina ranina)* est une espèce très récemment exploitée sur le plateau de Mahé. Entre décembre 1986 et mai 1987, près de 10 tonnes ont déjà été commercialisées.

— Les **holothuries** : une petite exploitation d'holothurie (concombre de mer) a existé pour le marché d'exportation vers l'Asie jusqu'en 1984; elle atteignait environ 2 t (poids sec) par an.

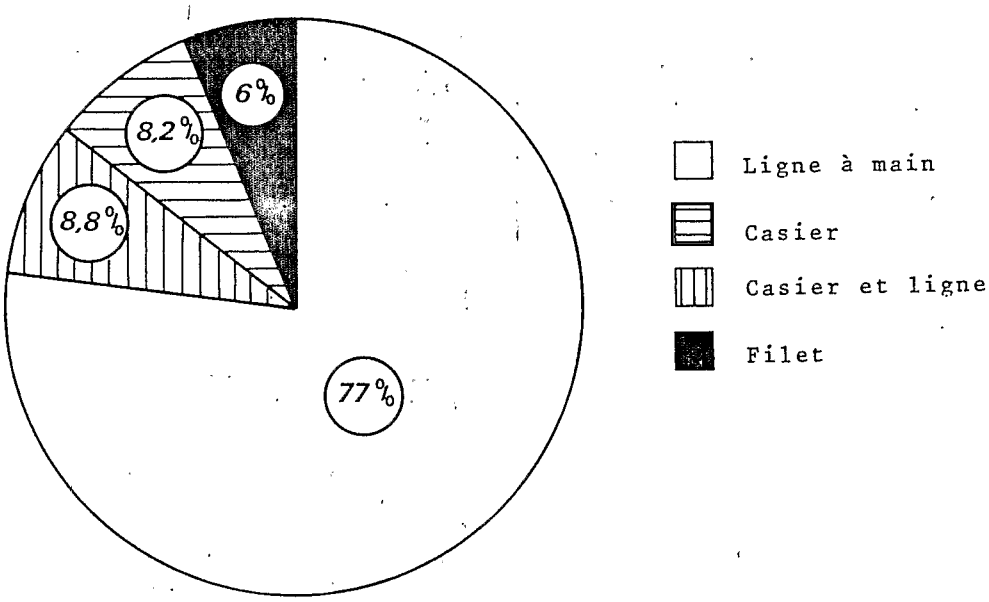


Fig. 3 : pourcentage des captures par engin

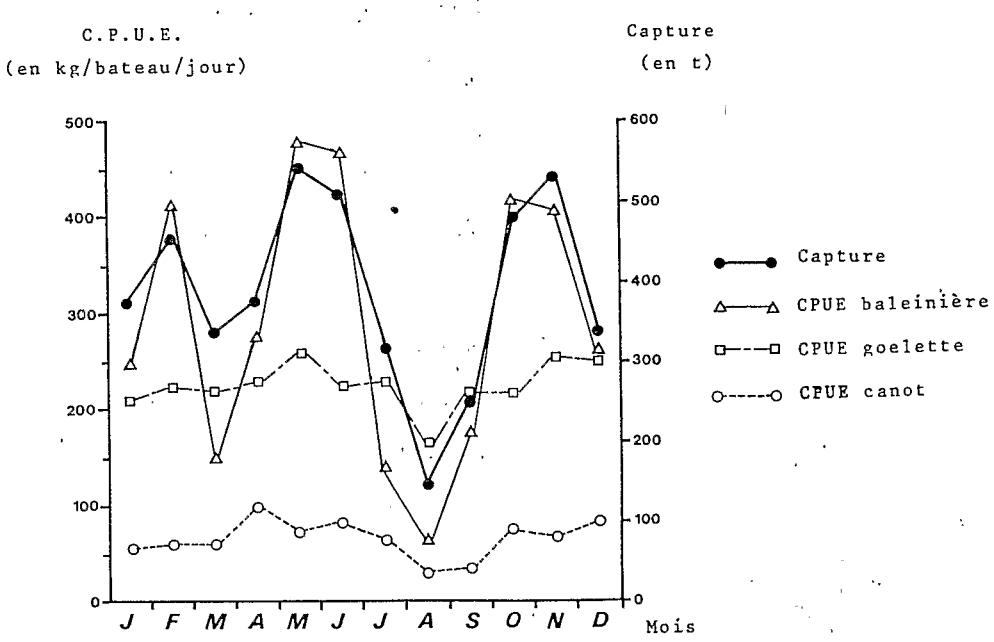


Fig. 4 : captures mensuelles globales et captures mensuelles moyennes par unité d'effort (CPUE) par type de bateau en 1986

TABLEAU 5

Estimation des captures (en t) en 1986 sur les îles éloignées (Source : SFA)

	Espèces démersales	Espèces pélagiques	Autres poissons	Tortue	Burgo	Total
Platte	0,24	0,12	0,24			0,6
Coëtivy	1,8	0,6	0,6			3
Amirantes	2,01	0,42	1,77			4,2
Farquhar	1,32	0,36	0,72			2,4
Astove	4,05	1,35	3,6	3		12
Cosmoledo	7,5	2,25	5,25	6	1,8	22,8
Silhouette	1,8	0,6	0,6			3
Total	**18,72**	**5,7**	**12,78**	**9**	**1,8**	**48**

La commercialisation

Le Seychellois avec une consommation proche de 80 kg/habitant/an est un des premiers consommateurs de poisson au monde. Le poisson constitue la base protéique de son alimentation. Selon une enquête du département des finances concernant la répartition des dépenses alimentaires mensuelles par ménage en 1978, le poisson représentait 18 % des dépenses, la part estimée pour le riz étant de 25 %.

Le marché intérieur

Les circuits de commercialisation

Il existe plusieurs circuits de commercialisation du poisson :

— vente directe sur le lieu de débarquement,
— vente directe dans les hôtels ou les restaurants,
— vente au marché local de Victoria,
— vente à la division des pêches du « Seychelles Marketing Board » (SMB)

La part de la pêche destinée à l'auto-consommation est probablement importante mais elle est très difficile à estimer.

Les ventes les plus importantes sont réalisées au marché de Victoria ou à la divison des pêches du SMB.

Au marché, le pêcheur dispose de stalles en ciment abritées; la vente a lieu toute la journée de 6 heures du matin à 4 heures de l'après-midi. Les pêcheurs désirant commercialiser leur poisson doivent, néanmoins, disposer d'une licence délivrée par le gouvernement.

La division des pêches du SMB (société paraétatique de contrôle, de distribution, de gestion des stocks de denrées et de produits finis) dispose d'un bâtiment moderne opérationnel depuis le mois de juin 1986, capable d'absorber jusqu'à 20 tonnes de poisson par jour. Ce bâtiment comprend une usine à glace, capable de produire 30 tonnes de glace écaille par jour. A coté de cette unité centrale, il existe une dizaine de petites unités d'achats et de stockage réparties sur les trois îles principales. L'unité centrale de Victoria met aussi à la disposition du client des filets de poissons emballés sous vide. Cette division des pêches peut aussi vendre son poisson, aux particuliers, aux hôtels, ainsi qu'à des magasins de distribution.

Le prix du poisson

Le prix du poisson varie selon son mode de commercialisation. Au marché de Victoria, le prix du poisson est directement lié aux quantités débarquées puisque la demande est constante. Ce prix varie aujourd'hui entre trois et douze roupies seychelloises au kg (1 roupie = 0,92 franc) en fonction de la saison et des espèces, et a fortement augmenté depuis ces dix dernières années. L'avantage offert par le SMB au pêcheur est l'achat de la totalité de sa prise à un prix garanti, variant selon l'espèce. La politique du SMB consiste à rééquilibrer l'offre au cours de l'année et à stabiliser les prix de vente.

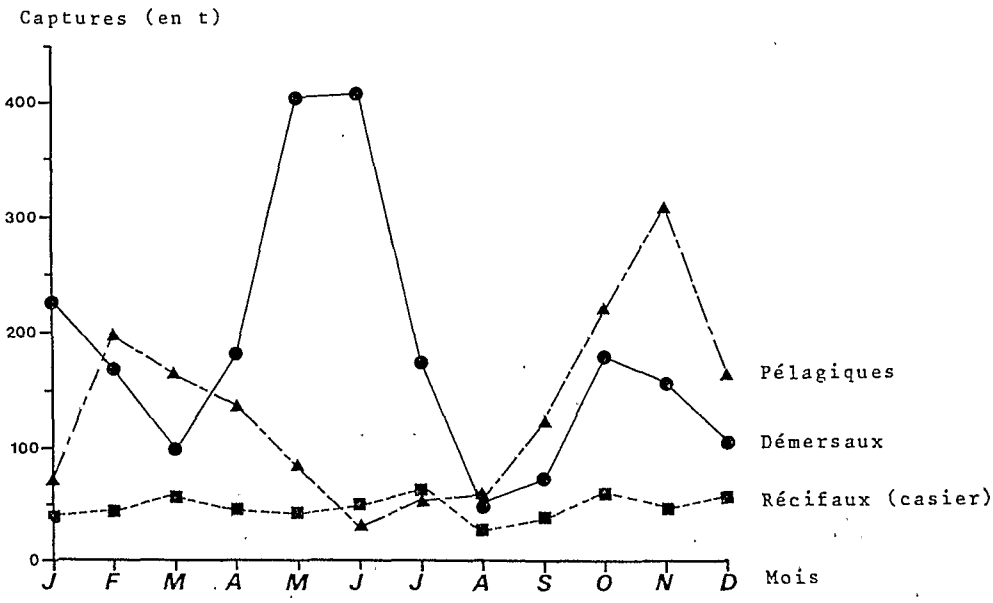


Fig. 5 : captures mensuelles de trois grands groupes d'espèces en 1986

La mise en place de la division des pêches du SMB a contribué à l'amélioration de la qualité et de la distribution des produits (chambre froide de stockage de grande capacité, usine à glace, transport du poisson à destination des hôtels au moyen de véhicules isothermes). En revanche, les prix de vente au marché presque toujours supérieurs à ceux offerts par le SMB au pêcheur laissent encore une large place à la vente directe, le SMB n'absorbant qu'un tiers de la production totale.

Les exportations

Les produits de la mer sont exportés sous trois formes :

Capture d'un gros mérou (« vieille ») à la palangrotte

— frais ou congelé (essentiellement Lutjanidés et Serranidés),
— salé (requin),
— fumé (espadon, voilier).

En 1986, le tonnage exporté représentait 6,4 % des captures débarquées; les poissons frais et congelés représentent plus de 90 % du volume des exportations (tab. 6). Le volume maximal exporté a été observé en 1982 et a diminué jusqu'en 1985. En revanche, les chiffres enregistrés pour 1986 traduiraient une légère reprise des exportations.

Après une diminution de la valeur du tonnage de poisson exporté entre 1983 et 1985, une nette augmentation (17,6 % par rapport à 1985) est enregistrée en 1986 (tab. 7). Cette augmentation s'accompagne également d'une hausse de la part des produits de la mer dans la valeur totale des produits seychellois exportés (tab. 7).

TABLEAU 6
Les exportations (en tonnes) des produits de la mer

Conditionnement	1978	1981	1982	1983	1984	1985	1986
Poisson frais et congelé							
Réunion	363,6	277,66	449,3	351,8	244,22	188,2	158,7
France	0	11,55	14,72	70,37	54,18	34,2	69,3
Grande-Bretagne	0	0,2	0	5,14	38,4	43,47	53,9
Maurice	7,03	40,7	13,71	0	0	0	0
Autres pays	2,03	1,39	0,26	19,86	13,71	0,43	13,15
Poisson fumé	0	0,634	0,01	0,03	1,23	0,64	?
Poisson salé	2,3	1,44	1,33	7,8	6,23	5,56	?
TOTAL	**374,96**	**333,574**	**479,33**	**455**	**357,97**	**272,5**	**295,05**

Source : Division des statistiques

TABLEAU 7
Valeur FOB (en milliers de roupies) des principaux produits seychellois exportés depuis 1981

Produit	1981	1982	1983	1984	1985	1986
Poisson (frais, salé, congelé)	4 413	5 619	5 957	5 008	4 126	4 851
Tortues et dérivés	520	483	494	75	0	0
Autres d'origine non marine	23 238	12 495	15 301	10 812	10 978	8 896
TOTAL	**28 171**	**18 597**	**21 752**	**15 895**	**15 104**	**13 747**
% part (en valeur) des produits de la mer dans les exportations	17,5	32,8	29,7	32,0	27,3	35,3

Source : Division des statistiques

Capture d'un bourgeois à la palangrotte

Les perspectives de développement des pêches artisanales

Les recherches scientifiques en matière de prospection

Diverses campagnes de recherche ont été réalisées dans les eaux seychelloises dans le but de fournir des estimations du potentiel de production ichtyologique. Plusieurs navires scientifiques ont ainsi sillonné les eaux de la ZEE seychelloise :

— Campagne du MFRV n°1 en 1948 et 1949 (Wheeler et Ommanney, 1953),
— Campagne du *Koyo-Maru* en novembre 1968,
— Campagne du *Professor-Mesyatsev* en avril 1976 et octobre 1977,
— Campagne du *Doctor-Fridjtjof-Nansen* en juillet 1979,
— Campagne du *Nauka* en février-mars 1979,
— Campagne du *N/O Coriolis* de septembre à novembre 1979 et en août-septembre 1980.

La première estimation de la biomasse ichtyologique potentielle est de 102 600 t (Wheeler et Ommanney, 1953). Birkett (1975 in FAO/IOP, 1979) donne une estimation de cette biomasse pour les plateaux les plus exploités atteignant 146 330 t (84 120 t pour les sélaciens et 62 210 t pour les autres poissons).

A partir de 1968, les campagnes de recherche (campagnes expérimentales de pêche au chalut, évaluation acoustique des ressources pélagiques) ont contribué à l'amélioration des estimations.

Les espèces démersales

Les estimations des densités de poissons démersaux relèvent essentiellement de campagnes expérimentales de pêche au chalut. La superficie (en km^2) des zones chalutables autour du plateau de Mahé a été estimée à 10 630 km^3, composée ainsi :

Nord-est : 676; Nord-ouest : 679; Sud-est : 5 812; Sud-ouest : 3 463.

Les densités de poissons démersaux (t/km^2) estimées par secteur lors des différents campagnes s'élèvent à :

Campagnes	N.E.	N.D.	S.E.	S.D.
Koyo-Maru	1,39	—	3,63	2,47
PR-Mesyatsev-I	1,89	2,16	4,21	4,29
PR-Mesyatsev-II	1,7	1,89	3,17	2,51
DR-Fridtjof-Nansen	4,4	—	5,67	2,74

Source : FAO/IOP, 1979

En utilisant ces données, la biomasse potentielle démersale chalutable pour l'ensemble de ces zones a été estimée à 33 000 t.

En 1980, cette biomasse fut évaluée à 60 000 t pour les zones chalutables et à 75 000 t après rajoût des zones non accessibles au chalut (Marchal et *al.*, 1981).

La capture maximale autorisée (Ymax) a été calculée par ces auteurs à partir de la formule de Gulland (1971) :

Y max = 0,5 × M × B où
M = coefficient de mortalité naturelle
B = biomasse potentielle.

Les estimations obtenues sont :

	Zone chalutable B = 60 000 t	Zone totale B = 75 000 t
M = 0,3	Y max = 9 000 t	Y max = 11 250 t
M = 0,4	Y max = 12 000 t	Y max = 15 000 t
M = 0,5	Y max = 15 000 t	Y max = 18 750 t

Si l'on considère que la fraction commercialisable des captures au chalut est de 66 % (Marchal et al, 1981), les estimations des captures maximales deviennent respectivement :

	Zone chalutable	Zone totale
M = 0,3	Y max = 5 940 t	Y max = 7 400 t
M = 0,4	Y max = 7 920 t	Y max = 9 900 t
M = 0,5	Y max = 9 900 t	Y max = 12 400 t

Tarbit (1980) estimait les captures maximales commercialisables pour les zones chalutables à 5 300 tonnes.

Les petits pélagiques

Les évaluations des ressources en poissons pélagiques relèvent essentiellement de l'utilisation de méthodes acoustiques (Marchal et al, 1979, 1981). Elles concernent les sardines, les anchois, les maquereaux et les Carangidés *(Decapterus spp., Trachurus spp.)*. La biomasse potentielle (en t) a été estimée en 1979 et 1980 (Marchal et *al*, loc. cit.) et s'élève respectivement à 108 000 t et à 110 000 t.

Les grands pélagiques

D'après les taux de capture des grands pélagiques pêchés à la traîne observés lors des campagnes du navire *Pr-Mesyatsev*, Lowenberg, Kunzel et Weber (1985) proposent les évaluations des biomasses potentielles et des captures maximales suivantes (tab. 8) :

La biomasse potentielle des grands pélagiques exploitables par la traîne sur les principaux plateaux et leur bordure atteindrait près de 2 600 t dont la fraction exploitable serait de 1 000 t (tab. 8).

Même si l'examen des valeurs du tableau 9 semble démontrer la sous-exploitation de la pêcherie, il faut prendre en considération les deux faits suivants :

— les potentiels de capture considèrent aussi bien les espèces commercialisables que celles sans valeur marchande (cas des espèces démersales),

TABLEAU 8

Biomasse potentielle et capture maximale des grands pélagiques pêchés à la traîne (Lowenberg et al., 1985)

Espèce	Biomasse potentielle (t)			Capture maximale (t) (*)		
	Plateau de Mahé	Autres îles	Total	Plateau de Mahé	Autres îles	Total
Thunnus albacares	860	144	1 004	344	58	402
Euthynnus affinis	998	80	1 078	399	32	431
Katsuwonus pelamis	39	4	43	16	2	18
Gymnosarda unicolor	14	22	36	6	9	15
Acanthocybium solandri	182	34	216	73	14	87
Coryphaena hippurus	36	2	38	14	1	15
Elagatis bipinnulatus	10	12	22	4	5	9
Aprion virescens	54	55	109	22	22	44
Sphyraena barracuda	11	6	17	4	2	6
TOTAL	**2 204**	**359**	**2 563**	**882**	**145**	**1 027**

(*) La capture maximale est calculée à partir de la formule de Gulland (1971) pour un coefficient de mortalité naturelle M = 0,8.

TABLEAU 9

Biomasses et potentiels de capture des grands groupes d'espèces exploités aux Seychelles

	Biomasse (t)	M	Potentiel (t)	Débarquements 1986 (t)	(%)
Espèces démersales	60 000	0,4	12 000	1 740	14,5
Petits pélagiques et nectobenthiques	110 000	1,7	93 000	1 670	1,8
Grands pélagiques	2 500	0,8	1 000	550	55
TOTAL	**172 500**	—	**106 500**	**3 960**	**3,7**

— il n'existe actuellement aucune exploitation des petits pélagiques sur les plateaux.

Les activités des administrations seychelloises

L'École maritime

Créée en 1979, l'Ecole nationale maritime prépare sur deux années d'étude une quinzaine d'étudiants destinés aux métiers de la pêche. Les cours de formation liés à la pêche artisanale concernent :

- le contrôle des licences de pêche et leur délivrance,
- la gestion du port de pêche et de la flottille,
- la gestion des ressources marines au sens large,
- la recherche (statistiques de pêche, dynamique des populations),
- le développement des techniques de pêche et la prospection de nouvelles ressources,
- la formation.

Le contrôle des licences de pêche

Depuis le début de l'année 1987, le gouvernement seychellois a mis en place un système de licences de pêche, appliqué à toutes les catégories de bateaux de pêche professionnels motorisés. L'octroi de ces licences est soumis à l'approbation de la SFA. Chaque bateau se voit délivrer une licence à laquelle s'ajoute une licence spéciale pour les embarcations équipées de filets ou de casiers (Anon., 1986).

La gestion du port de pêche et de la flottille

Pour améliorer les conditions de vie des pêcheurs à terre, la SFA a pour objectif d'aménager un quai réservé à la flottille locale. Des sanitaires, bouche à carburants, magasins, service de réparation et d'entretien des moteurs, seront mis à la disposition des professionnels.

Parallèlement, le gouvernement souhaite moderniser la flottille pour inciter les nouvelles générations au métier de la pêche.

Trois nouveaux types de bateaux ont été choisis :

— Lekonomi est une barque en fibre de verre de 6,5 m de long, équipée d'un moteur diesel de 12 cv, avec une capacité de stockage sur glace de 500 kg. Cette embarcation remplacera les canots à moteur hors-bord dont les coûts de fonctionnement sont plus élevés.

— Le Swedish-Boat est un bateau ponté, en fibre de verre, de 8,5 m de long. Il est équipé d'un moteur diesel de 27 cv et d'une glacière de 1,5 t de capacité en poisson. Mieux équipé et plus économique, il devrait remplacer les traditionnelles baleinières et goélettes.

— Le Spanish-Boat est une embarcation en bois de 21 m de long propulsée par des moteurs diesel de 170 à 226 cv, ayant une capacité de stockage de 10 à 25 t de poisson congelé.

La recherche et la gestion des ressources marines

La SFA a mis en place, depuis mars 1985, un plan d'échantillonnage des captures de la pêche artisanale. Les données publiées mensuellement sont particulièrement utiles dans les domaines de l'économie et de la recherche. Dans ce dernier domaine, des programmes de biologie visent à contrôler et gérer les ressources exploitées.

La technologie des pêches

La section technologie de la SFA expérimente de nouvelles techniques de pêche et d'aide à la pêche, et prospecte de nouvelles ressources exploitables. Différents essais sont actuellement en cours :

- la pêche de la crevette profonde (voir plus haut);
- la pêche du crabe girafe (voir plus haut);
- l'utilisation du moulinet électrique qui facilite l'exploitation des ressources démersales rencontrées sur la pente externe du plateau (pêche profonde en particulier des Etélidés et des Serranidés). Actuellement, 25 moulinets sont déjà utlisés par les pêcheurs sur les goélettes;
- l'introduction de l'écho-sondeur : une dizaine de ces appareils ont déjà été placés sur les goélettes.

Deux autres organismes participent aux travaux de recherche menés par la SFA : l'ORSTOM (Institut français de recherche scientifique pour le développement en coopération) et la FAO scientifique pour le développement en coopération) et la FAO (Food and Agricultural Organisation). Actuellement six chercheurs et treize techniciens sont impliqués dans ces travaux.

La formation

Parallèlement aux activités de l'école maritime, les autorités des pêches seychelloises se préoccupent de la formation d'adultes ou de jeunes n'ayant pas pu poursuivre leurs études. Après leur formation, la SFA leur propose des promotions et des facilités d'acquisition de matériel de pêche et d'aide à la pêche ainsi que des prêts pour le financement d'un bateau.

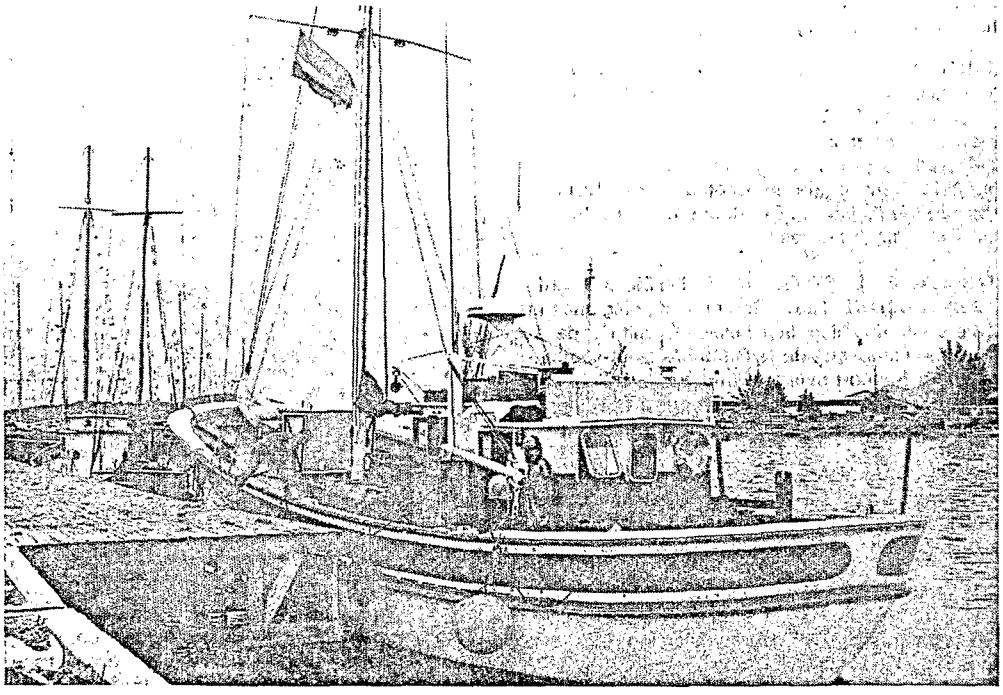
Les objectifs du gouvernement

Pour les cinq ans à venir, le gouvernement seychellois s'est fixé plusieurs objectifs :

— La standardisation des moteurs de bateau : pour réduire les problèmes d'approvisionnement en pièces détachées, les marques Yanmar, Saab, Arona et Baudouin seront conseillées. L'importation d'une centaine de moteurs diesel de puissance inférieure à 27 cv et 35 de puissance supérieure est prévue jusqu'en 1990.

— La création d'une nouvelle génération de bateau : la rentabilité économique du bateau est prioritaire, aussi l'utilisation du moteur diesel, à l'encontre du moteur hors-bord, sera favorisée. Le remplacement des bateaux ira dans le sens de la modernisation de la flottille. Dans les cinq années à venir 60 bateaux de type « Lekonomi », 12 de type « Swedish boat » et 14 de type « Spanish boat » seront construits, alors que seulement 20 whalers et 10 schooners de construction traditionnelle sortiront des chantiers seychellois.

— L'augmentation des captures : l'introduction de nouvelles techniques de pêche et d'aide à la pêche, ainsi que l'exploitation de nouvelles ressources devraient permettre une augmentation de l'effort de pêche et des captures. Une hausse de 30 à 50 % des captures est espérée, en développant en particulier la pêche des grands pélagiques.



Spanish-boat : nouveau type de bateau en bois, de 21 m de long, disposant d'une capacité de stockage de 10 à 25 t de poisson congelé

— La création d'emplois : grâce à la modernisation des techniques de pêche et à l'amélioration des conditions de travail, la création de 250 emplois est attendue.

— La recherche : elle porte essentiellement sur le contrôle et la gestion des ressources exploitées. La formation de biologistes des pêches et l'acquisition de matériel de recherche ont déjà commencé.

Conclusions

Au cours de ces dernières années, notamment depuis la création de la SFA en 1983, le gouvernement seychellois a montré sa détermination pour développer la pêche artisanale dans ce pays, où la consommation de poisson/habitant est une des plus élevée au monde.

Depuis l'ouverture de l'usine de la division des pêches du SMB, la commercialisation, le stockage et l'approvisionnement du poisson se sont améliorés. Les objectifs du gouvernement pour les quatre années à venir, à savoir :

- amélioration des conditions de travail à bord des bateaux,
- rénovation de la flottille,
- recherche en technologie des pêches,
- acquisition de matériel d'aide à la pêche,
- assistance technique et formation professionnelle,

s'ils sont atteints, devraient favoriser la création d'emplois (objectif indispensable dans un pays où la proportion des gens d'âge inférieur à trente ans représente 65 % de la population) et l'augmentation des captures.

En outre, le développement des exportations de poisson reste une priorité de l'expansion de ce secteur économique, tout comme la politique des prix. Pour les années à venir, différentes aides internationales permettent d'envisager un essor de la pêche artisanale :

— à la fin de l'année 1987, le gouvernement français par l'intermédiaire de l'ORSTOM finance une campagne de prospection des ressources profondes;

— une importante aide japonaise en matériel d'équipement (scientifique, de pêche, d'aide à la pêche et de formation, infrastructure) est prévue pour le début de l'année 1988.

— une aide de la CEE assure les financements de deux assistants techniques et d'un microprojet portant sur la construction d'un petit port de pêche et les recherches en matière de technologie des pêches.

L'évolution récente en matière des droits de la mer, reconnaissant le principe de l'instauration de zones économiques exclusives à 200 milles, a donné aux Seychelles un véritable empire maritime de 1 374 000 km². Seulement 3,5 % environ de cette surface sont actuellement exploités par la pêche artisanale. Pourtant, les ressources existent mais elles sont sous-exploitées (stocks de petits pélagiques, de grands pélagiques), la flottille et les techniques de pêche n'étant pas adaptées à l'exploitation de ces stocks. Le développement de la pêche artisanale aux Seychelles ne passe-t-il pas par la recherche de techniques d'exploitation de ces stocks?

Capture d'un barracuda à la ligne de traîne

Bibliographie

Anon. 1986 : Seychelles Fisheries Policy. SFA Rep. n°1/0986, 14p.

FAO/IOP, 1979 : Workshop on the fishery resources of the Western Indian Ocean South of the Equator. Dev. Rep. IOP. n°45, 102p.

GULLAND J.A., 1971 (ed.) : The fish resources of the ocean. West by fleet, Survey Fishing News Ltd. 255p.

LOWENBERG V., Th. KUNZEL, W. WEBER, 1985 : A research fishery with trolling lines in the waters of the Seychelles. Z. Angew Ichthyol. Berlin : 145-156.

MARCHAL E., F. VARLET, B. STEQUERT, F. CONAND, 1979 : Rapport sur les résultats d'une campagne du N/O *Coriolis* pour l'évaluation des ressources en poissons pélagiques des eaux seychelloises (septembre-novembre 1979). Rapport ministère français de la Coopération, ORSTOM, ministère du Plan et du Développement seychellois, 26p + tab., fig., annexes.

MARCHAL E., B. STEQUERT, A. INTES, J.L. CREMOUX, B. PITON, 1981 : Ressources pélagiques et démersales des îles Seychelles. Résultats de la deuxième campagne du N/O *Coriolis* (août-septembre 1980). Rapport ministère français de la Coopération, ORSTOM, ministère du Plan et du Développement seychellois, 53p + tab., fig., annexes.

MARSAC F., J.P. HALLIER, 1985 : Environnement et pêche thonière de surface dans l'océan Indien occidental (1983-1984). Rapp. scient. ORSTOM Seychelles n°5, 98p.

MORTIMER J. A., 1983 : Marine turtles in the Republic of the Seychelles — Status and Management. Report on project 1809. IUCN publication — Switzerland. 80p.

TARBIT J., 1980 : Demersal trawling in Seychelles waters. Fish. Bull. Seychelles n°4, 84p.

WHEELER J.F.G., F.D. OMMANNEY, 1953 : Report on the Mauritius-Seychelles survey 1948-1949. Colonial Office Fish. Publ. 13, 145p.

Pêcheur à bord d'une goélette traditionnelle

Remarque : de nombreuses données sont extraites du rapport FAO « A review of the artisanal fisheries of the Seychelles » (G. Lablache, G. de Moussac. In prep.) ainsi que plusieurs bulletins publiés par la Seychelles Fishing Authority.

P.43

LA PÊCHE MARITIME

n° 1317

sommaire

190, boulevard Haussmann 75008 Paris
Tél. : (1) 45 63 11 55 et 45 63 12 62
Télex administration :
NAVIMAR 290131
Adresse télégraphique :
Navimar TT-CCP Paris 1557.04
Le numéro : France, DOM-TOM,
Zone franc : 95 F;
Autres pays : 110 F

EDITEUR
Les Editions maritimes
RC Paris B 572 038 511
N° Sirene 572 038 511 00018

Présidents d'honneur : Christian et Olga MOREUX

DIRECTION
Président-directeur général :
Serge MARPAUD
Vice-président :
Pierre PELLETIER
Secrétaire général :
Jean-Claude LUCAS

RÉDACTION
Télécopieur : (1) 42 89 08 72
Télex Rédaction :
Jomarma 641544
Rédacteur en chef :
Bernard LAVAGNE
Chef de publicité : Norbert KAUFFMANN

PROMOTION
DIFFUSION-ABONNEMENT ET
RELATIONS AVEC LES LECTEURS :
(1) 45 63 10 27

PUBLICITE
HAUSSMANN REGIE PUBLICITE
190, boulevard Haussmann, 75008 Paris
Tél. : (1) 45 63 09 80 Télex : NAVIMAR 290131F
Guy DESSOMMES
Jean PATRIN
Exécution : Annette ROY

REGIES
Grande-Bretagne :
Media Network Europe, Alain-Charles House
27 Wilfred St, Londres SW1E6PR
Tel : 018 28 61 07 - Telex : 297166 ACPLTOG
Télécopie : (1) 821 70 45
RFA-Suisse :
Hauss International Consultants
Gotenstrasse 2, 6238 Frankfurt-Hofheim
Tel : (06192) 8083 - Telex : 6192939 HIC
Pays scandinaves :
Global Media Services, Dronning Olgas Vej 20
Copenhague F (Danemark)
Tel : (45) 1 34 70 70 - Telex : 19476 Global DK
Portugal :
Publima-Publicidade, Alameda St
Antonio dos Capcuhos 6/3C, 1100 Lisbonne
Tel : 41 418 57 35 89 - Telex : 42910

PHOTOCOMPOSITION - MONTAGE
Sofindit
190, boulevard Haussmann, 75008 Paris

Tous droits de reproduction, même partielle,
par quelque procédé que ce soit,
réservés pour tous pays.
Copyright by Editions maritimes Paris 1988.

COMMUNAUTÉ ÉCONOMIQUE EUROPÉENNE

Toujours l'impasse dans les négociations CEE-Maroc 66

ACTUALITE DES PECHES EN FRANCE

En 1988, grâce à la forte augmentation des prêts bonifiés à 5 %, le taux de renouvellement de la flotte de pêche artisanale atteindra 7 % 67
Bilan 1987 : largement positif, selon le secrétaire d'Etat à la Mer 69
Procès *Amoco-Cadiz* : la bataille continue 72
La pêche normande en deuil 72
Boulogne : les ventes facturées en halle ont progressé de 10,58 % en 1987 malgré une légère baisse des tonnages débarqués 73
Cherbourg : quatre chalutiers écossais débarquent leurs captures au Quai de France 76
Saint-Brieuc : premier bilan de la campagne coquillère 78
Concarneau : le Ruban bleu au *Croix-Morand* 79
Les chantiers Vergoz ont le vent en poupe 81
Lorient : Jégo-Quéré reprend Le Goff 83
Les Sables d'Olonne : tassement des apports en 1987 85
Double et spectaculaire lancement au chantier Union et Travail 86
La Rochelle : le projet d'un port de pêche à La Pallice avance 88
L'année 1987 dans les criées du Sud-Ouest 89
Nice : les apports en 1987 90

AUTRES ACTIVITES DE PECHE ET LEUR ENVIRONNEMENT

Thon tropical : progression des prix et des tonnages en 1987 91
Cultures marines : conditions de développement de l'aquaculture marine nouvelle en France 92

VALORISATION DES PRODUITS DE LA MER

Pêche et Froid commercialisera le Kamaboko boulonnais sous la marque « Fishkrab » 93

LES ACTIVITES DE PECHE A L'ETRANGER

Royaume-Uni : 67 projets approuvés par Bruxelles 94
Pays-Bas : contrôle plus strict des prises au débarquement 95
Portugal : les revendications des conserveurs 96
Norvège : fort accroissement de la capacité des chalutiers-usines 97
Islande : quelque 1 600 000 t en 1987 98

ETUDES

Coup d'œil sur la pêche artisanale aux Seychelles, par G. de Moussac et P. Bach 101
Regard sur la pêche artisanale aux îles Tonga (Polynésie occidentale), par M. C. Bataille-Benguigui 111

CONSTRUCTION NAVALE

Quels enseignements tirer de quatre récents naufrages? 116
Reconstruction de chalutiers islandais au chantier de réparation Nauta 117

NOUVEAUTES TECHNIQUES

Nouveaux flotteurs Iceplast 119

14
B 25082, ex 1
M