



N°2 - 1992



LA PECHE LOCALE aux abords de LA RÉUNION

Gérard BIAIS et Marc TAQUET
*Institut français de recherche
pour l'exploitation de la mer*

J

Découvrez les publications récentes de l'Ifremer dans le [catalogue en ligne](#) du service des éditions.
Découvrez également un ensemble de documents accessibles gratuitement dans [Archimer](#)



Ifremer

LA PÊCHE LOCALE aux abords de LA RÉUNION

Gérard BIAIS et Marc TAQUET

*Institut français de recherche
pour l'exploitation de la mer*



Cette présentation de la pêche aux abords de la Réunion synthétise et complète plusieurs travaux sur la pêche locale effectués depuis 1987 par le laboratoire "Ressources Halieutiques" de la Délégation IFREMER de la Réunion. Le premier a été réalisé sous contrat avec l'EDF en 1986-87 et concernait le littoral nord-ouest de l'île (BERTRAND, BIAIS et TAQUET, 1987). Il a permis l'adaptation au contexte local d'une méthodologie qui a été "complexifiée" mais peu modifiée dans ses grandes lignes par la suite.

Nous avons étendu, fin 1987, à l'ensemble de l'île le suivi statistique entrepris dans le nord-ouest en 1986. Cette opération, conduite sur l'année 1988, a été réalisée grâce à un financement de la Région Réunion qu'il nous faut remercier tout particulièrement pour l'intérêt avec lequel elle a soutenu les travaux effectués sur la pêche locale depuis 1987 par la Délégation IFREMER de la Réunion. Les données recueillies ont été présentées dans un rapport de convention (BIAIS et TAQUET, 1989) qui a été complété par une étude de la pêche à Saint-Philippe réalisée en 1990 à la demande de la Mairie de cette localité (BIAIS et TAQUET, 1990 c). Notre présentation reprend en outre des résultats obtenus un projet d'implantation de dispositifs de concentration de poissons financé par la Région Réunion (BIAIS et TAQUET, 1990 a et b).

Auprès d'une population de pêcheurs peu habitués à des investigations sur leurs activités, la tâche n'a pas toujours été facile pour les enquêteurs qui ont participé à l'étude : T. Mardaye à partir de février 1988, E. Maunier jusqu'à fin 1987, J.M. Telmar et A. Toucoula pendant toute l'étude. Il nous faut leur rendre hommage pour les qualités de patience et de persévérance dont ils ont su faire preuve sur les sites de débarquement, pour le sacrifice de nombreuses fins de semaine et l'acceptation d'horaires contraignants. Nous devons aussi remercier tous les pêcheurs qui ont coopéré avec les enquêteurs et accepté le dérangement que peut représenter une enquête au retour de mer sur les sites de débarquement.

Nous associons à ces remerciements J. Gueguen et J. Weber, pour leur lecture critique à l'origine de nombreuses améliorations du texte original, et A. Charuau pour avoir permis que ce travail puisse être achevé au laboratoire "Ressources Halieutiques" de la station IFREMER de Lorient qu'il dirige.

Éditions de l'IFREMER
IFREMER - Centre de Brest
B.P. 70 - 29280 PLOUZANÉ
Tél. : 98.22.40.13 - Télécopie 98.22.45.86

ISSN 1240-1153

TABLE DES MATIÈRES

UNE PÊCHE LOCALE ET UNE PÊCHE LOINTAINE	5
Chapitre 1 UN ENVIRONNEMENT NATUREL DIFFICILE	7
Une situation isolée	7
Un édifice volcanique aux côtes accores.....	7
Une hydrologie océanique.....	9
Des conditions climatiques souvent rudes.....	11
Chapitre 2 LES ESPÈCES COMMERCIALISÉES	15
Des poissons pélagiques océaniques de grande taille.....	15
Des poissons pélagiques côtiers parfois très abondants	21
Une grande diversité dans les poissons de fond	21
Chapitre 3 LA FLOTTILLE ET LES ENGINS DE PÊCHE.....	25
Deux types d'embarcations	25
Une évolution à partir de la barque traditionnelle.....	25
Des vedettes en augmentation.....	26
Des techniques de pêche adaptées au milieu naturel.....	29
La pêche des poissons pélagiques	29
La pêche au fond.....	31
Encadré : Les dispositifs de concentration de poisson	33
Chapitre 4 UN NOUVEL ESSOR GRACE AUX DISPOSITIFS DE CONCENTRATION DE POISSONS.....	37
L'évolution de la petite pêche depuis 1949	37
Un bilan détaillé en 1988.....	39
Une activité généralement faible	41
La ligne à main principalement utilisée	45
Des rendements en poids limités	45
Une capture totale doublée par la plaisance	49
Une forte proportion de poissons pélagiques	49
L'impact des dispositifs de concentration de poissons	52
Chapitre 5 L'ÉCONOMIE DES UNITÉS DE PETITE PÊCHE	53
Une consommation individuelle de poisson assez faible	53
Un circuit de distribution peu structuré	53
Des cours élevés	54
Une valeur totale des captures de l'ordre de 40 à 50 MF.....	54
Des captures par sortie de l'ordre de quelques centaines de francs	55
L'évaluation des consommations intermédiaires.....	57
Un coût de l'investissement bien plus élevé pour les vedettes que pour les barques.	60
Des résultats d'exploitation très variables.....	60
Les revenus des pêcheurs : une grande diversité de situations.....	66
UN BILAN À CONSOLIDER	69
BIBLIOGRAPHIE.....	71
ANNEXE 1 : Liste des principales espèces d'intérêt commercial à la Réunion et prix moyens estimés en 1988	74
ANNEXE 2 : Captures par espèce (en kg) de la pêche locale réunionnaise en 1988.....	76

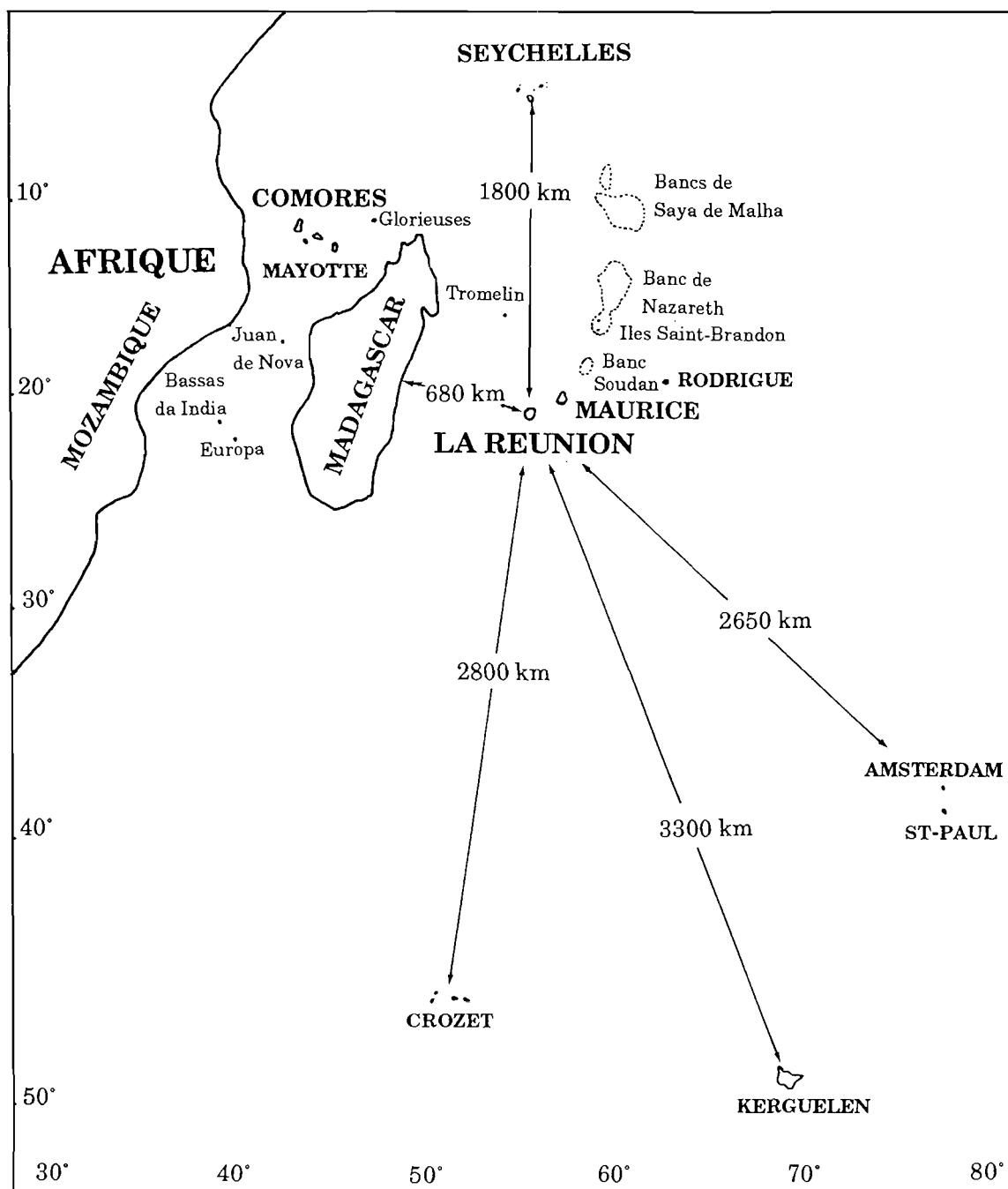


Figure 1 : La Réunion dans le sud-ouest de l'océan Indien

UNE PÊCHE LOCALE ET UNE PÊCHE LOINTAINE

Les fonds de pêche aux abords de la Réunion se limitent à une étroite bande côtière aux ressources halieutiques limitées. L'île est isolée dans le sud-ouest de l'océan Indien, et les autres zones de pêche accessibles à partir de la Réunion nécessitent des bateaux permettant une exploitation lointaine et donc une taille peu compatible avec la relative pauvreté des eaux proches de l'île. La flottille de pêche réunionnaise est, en conséquence, composée de trois "segments" bien distincts qui résultent de la localisation et de la richesse des ressources halieutiques exploitables à partir de la Réunion.

Des grands bateaux congélateurs, au nombre de deux depuis le début des années 80, exploitent des ressources lointaines. Dans les vingt dernières années, l'activité de ces bateaux de grande pêche a principalement reposé sur la langouste (*Jasus paulensis*) des îles Saint-Paul et Amsterdam et le capitaine (*Lethrinus mashena*) des bancs de Saya de Malha (figure 1). Une à quatre unités de moyen tonnage pouvant effectuer des marées de quelques jours ont opéré aussi à partir de la Réunion dans les deux dernières décennies. Ces bateaux, armés en pêche au large ou en pêche côtière, s'orientent de plus en plus vers la pêche des thons mais leur activité a reposé pendant longtemps sur les ressources en poissons de fond de bancs situés au nord de l'île Maurice et d'un petit banc à 90 milles marins dans le nord-ouest de la Réunion. Enfin, une importante flottille de petites embarcations pratique une pêche locale dans les abords immédiats de l'île.

Aucune de ces trois composantes de la flottille de pêche réunionnaise n'a échappé à des problèmes au cours des années 80. Les armements de grande pêche ont été confrontés à une dégradation des ressources en capitaine et en langouste ainsi qu'à d'importantes difficultés de commercialisation pour le capitaine et les poissons pêchés aux Kerguelen. Ces dernières ont contrarié les projets de développement faits pour la grande pêche australe au début des années 80. Toutefois, la grande pêche, avec un chiffre d'affaires annuel de l'ordre de 40 à 60 MF, entre 1980 et 1990, reste un secteur important de l'économie locale, surtout grâce à la langouste qui représente de la moitié aux deux tiers de la valeur des mises à terre, et l'une des principales exportations réunionnaises.

La pêche au large, avec des débarquements annuels d'une valeur de l'ordre de 1 à 2 MF, a une place modeste dans le bilan de la pêche réunionnaise au cours des années 80. Cette activité a été fortement perturbée par l'extension à 200 milles de la zone économique exclusive mauricienne et contrainte de s'essayer à d'autres types de pêche que celle des poissons de fond à la ligne à main. La ratification par Maurice, en 1991, d'un accord de pêche, permettant l'accès aux eaux mauriciennes pour quelques bateaux réunionnais et l'utilisation de nouvelles techniques pour la pêche des grands pélagiques, pourrait cependant lui donner un nouvel essor.

Après un doublement, dans les années 70, du parc d'embarcations, passé de 360 en 1972 à 779 en 1980, la pêche aux abords de la Réunion était au début des années 80 à la recherche d'un nouveau souffle. Il semble lui avoir été donné en 1988 par l'implantation de dispositifs de concentration de poissons qui ont favorisé la pêche des grands poissons pélagiques. Elle se trouve cependant confrontée à des difficultés de commercialisation de ces poissons à la pêche saisonnière.

Par le nombre de pratiquants, la pêche aux abords d'île est la première activité maritime réunionnaise. Outre les trois quarts des inscrits maritimes (382 sur 527 en 1990), un grand nombre de plaisanciers s'adonnent à cette activité. La diversité des acteurs, la dispersion des débarquements, l'absence de statistiques commerciales nécessitent qu'un bilan soit fait par enquête sur ce segment de la flottille de pêche réunionnaise afin d'en préciser le poids économique et social dont les statistiques officielles, fondées sur des déclarations des inscrits maritimes, ne rendent pas totalement compte. Effectuée en 1988 par l'IFREMER, avec le soutien financier de la Région Réunion, cette enquête a permis de donner un éclairage sur la situation en 1988-90 à un moment où, sous l'effet de l'évolution de la société réunionnaise ou de nouveautés technologiques tels les dispositifs de concentration de poissons, la pêche locale paraît un secteur en cours de mutation.

En pêche professionnelle, l'activité répond à la dénomination de petite pêche, définie par une durée des sorties inférieure à 24 heures. Les plaisanciers opèrent avec les mêmes embarcations et les mêmes engins que les professionnels. Certains vendent aussi leur poisson assez fréquemment mais l'ampleur du phénomène est difficile à évaluer. Pratique illégale, elle n'a pas pu être abordée au cours des enquêtes sur les points de débarquement. Sans qu'il soit possible de les différencier des professionnels par l'embarcation ou l'équipement, les plaisanciers constituent une catégorie qui regroupe des pêcheurs pratiquant une activité qui, de récréative, peut aller jusqu'à un véritable "crypto-professionnalisme" et s'affranchir ainsi de l'obligation de paiement des cotisations sociales. En fonction du niveau d'activité et des autres revenus, la pêche en plaisance peut aussi quelquefois être qualifiée d'activité de subsistance.

Dans l'impossibilité d'établir ces différenciations entre catégories de plaisanciers, nous avons employé le qualificatif de "plaisancier" ou de "professionnel" en référence au statut d'inscrit maritime, donc à l'acceptation de paiement de cotisations sociales, sans faire intervenir le niveau d'activité ou la vente possible du produit de la pêche. Nous avons abordé et décrit la pêche effectuée en plaisance avec les mêmes méthodes que pour les professionnels considérant que tant d'un point de vue économique, relativement à la mise sur le marché, que biologique, relativement à l'exploitation de la ressource, il était important d'avoir cette première approche de l'activité des plaisanciers que nous présentons.

CHAPITRE 1

UN ENVIRONNEMENT NATUREL DIFFICILE

UNE SITUATION ISOLÉE

Située par 21° S et 55° 30' E, l'île de la Réunion est isolée. L'archipel des Mascareignes dont elle fait partie n'est formé que de trois îles assez distantes : Maurice et Rodrigue, presque alignées sur la même latitude, sont à respectivement 180 et 850 km dans l'est. Les autres terres voisines sont Madagascar à 680 km dans l'ouest, les Seychelles à environ 1800 km au nord, les îles de Saint-Paul et Amsterdam et celle de Crozet au sud, à plus de 2600 km. Département français, la Réunion est à 10 000 km par voie aérienne de la métropole et par voie maritime à 12 000 km par Suez et 15 000 km par Le Cap. Jadis escale sur la route des Indes, elle est située à peu près à mi-chemin entre l'Afrique du Sud (4200 km) et l'Inde (3800 km). L'Australie est à 6175 km dans l'est.

Anciennes possessions françaises administrées par la Compagnie des Indes, Maurice et ses dépendances, les Seychelles et la Réunion ont hérité de ce passé commun le parler créole. Une population mélangée aux origines diverses constitue un autre point commun des ces îles. Madagascar et les Comores diffèrent historiquement de cet ensemble mais doivent aussi à un moment d'administration française d'avoir gardé la pratique du français pour une large part de la population. Malgré ces liens historiques, les îles du sud-ouest de l'océan Indien ont cependant des échanges limités. Elles se sont regroupées récemment au sein de la Commission de l'Océan Indien pour les intensifier.

Outre Mayotte, qui a choisi de rester rattachée à la France à l'indépendance des Comores, cinq petites îles situées autour de Madagascar, dénommées les "Îles Eparses", sont aussi françaises. Tromelin, au nord de la Réunion, Europa, Juan de Nova, Bassas da India et Les Glorieuses dans le canal du Mozambique sont administrées par le Préfet de la Réunion en qualité de Délégué du Gouvernement. De même que les îles françaises de l'océan austral : Saint-Paul et Amsterdam, Crozet et les Kerguelen, elles n'interviennent cependant que faiblement dans l'environnement réunionnais.

UN ÉDIFICE VOLCANIQUE AUX COTES ACCORES

L'île de la Réunion constitue l'extrémité sud d'un ensemble de terres émergées et hauts fonds disposés en arc de cercle au sud des Seychelles. Cet archipel et les bancs de Saya de Malha, de Nazareth et Soudan, qui se succèdent du nord au sud, forment le plateau des Mascareignes. Il s'étend sur près de 2000 km de long entre les latitudes 4° S et 21° S. Il est bordé de fonds d'une profondeur comprise entre 3000 et 5000 m. Le basculement d'un socle cristallin paraît en être à l'origine. Hormis les Seychelles qui en constituent un affleurement,

Figure 2 : Fonds de pêche des abords de la Réunion (Bathymétrie d'après document TAAF, 1983) et positions des dispositifs de concentration de poissons (★) en 1990.

il ne porte que les minuscules îles Saint-Brandon au sud du banc de Nazareth. L'île Maurice, Rodrigue et la Réunion forment un ensemble d'origine volcanique sorti des fractures de la partie sud du plateau.

Grandiose massif, la Réunion est un cône de 7000 m de haut posé sur des fonds abyssaux s'étendant à plus de 4000 m de profondeur. Son sommet, le Piton des Neiges, qui culmine à 3069 m au-dessus du niveau de la mer, appartient à un premier massif volcanique dont l'activité date de plus de deux millions d'années et s'est arrêtée il y a environ 70 000 ans. Au sud de ce premier massif, un deuxième s'est édifié depuis 360 000 ans, c'est celui de La Fournaise, l'actuel volcan actif de la Réunion.

A l'image de la partie émergée, les fonds proches de la Réunion sont abrupts. Une profondeur supérieure à 3 000 mètres est atteinte en quelques milles marins. L'île a les caractéristiques des massifs volcaniques jeunes, elle n'est bordée que d'un plateau continental étroit qui ne s'élargit que légèrement dans le nord-ouest. Cette morphologie limite l'étendue des fonds de pêche à une étroite bande côtière ceinturant l'île. Sa toponymie, recueillie au cours des enquêtes effectuées dans le cadre de la présente étude, est d'une richesse qui témoigne de l'ancienneté de l'exploitation et aussi de son intensité. (figure 2)

D'un contour grossièrement rond, que l'érosion n'a pas eu le temps de découper, l'île n'offre pas de sites de mouillage véritablement abrités. Les baies sont largement ouvertes. Celles de Saint-Paul, dite du "meilleur ancrage", et de La Possession ne sont que de légers renforcements de la côte offrant un abri surtout parce que situées sous le vent de l'île. Les embouchures de deux rivières ont permis l'établissement des petits ports de Saint-Gilles et Saint-Pierre. Ils sont cependant réservés aux bateaux d'un tirant d'eau limité et leur situation n'est pas sans inconvénient. Le port de Saint-Pierre a vu son chenal d'accès obstrué par les débris déposés par la rivière lors d'une crue cyclonique, début 1989. Les autres sites permettant un mouillage abrité en pleine eau sont situés derrière la barrière de corail des lagons de Saint-Leu et de l'Etang Salé. La faible profondeur des lagons formés par les récifs frangeants ne permet leur accès qu'à de petites embarcations et par mer relativement calme. Les ports de commerce de La Pointe des Galets et de La Possession sont artificiels et ont dû être creusés dans le cône alluvial de la Rivière des Galets.

UNE HYDROLOGIE OCÉANIQUE

De taille modeste, l'île de la Réunion influe peu sur l'hydrologie côtière dont les caractéristiques sont voisines de celles du large.

LA COURANTOLOGIE

L'île est située au sein du courant sud-équatorial induit par l'alizé, d'une direction générale est-ouest. Sa vitesse est de l'ordre de 0,5 à 1 noeud et il entraînerait une couche d'eau de surface d'une épaisseur d'au moins 300 m dans le nord de Madagascar (PREMCHAND et SASTRY, 1976 in STEQUERT et MARSAC, 1986).

A proximité immédiate de la côte, des courants de marée se superposent au courant sud équatorial. La marée est de faible amplitude, de l'ordre de 0,4 m en moyenne et 0,7 m au maximum, mais elle génère des courants côtiers qui peuvent atteindre une vitesse de 1,5 noeud et d'une direction grossièrement parallèle à la côte. Sur le littoral ouest, les courants portent au sud à marée descendante et au nord à marée montante (BIAIS, 1981). La périodicité de cette inversion semi-diurne suit celle de la marée avec un retard variant de une à quatre heures.

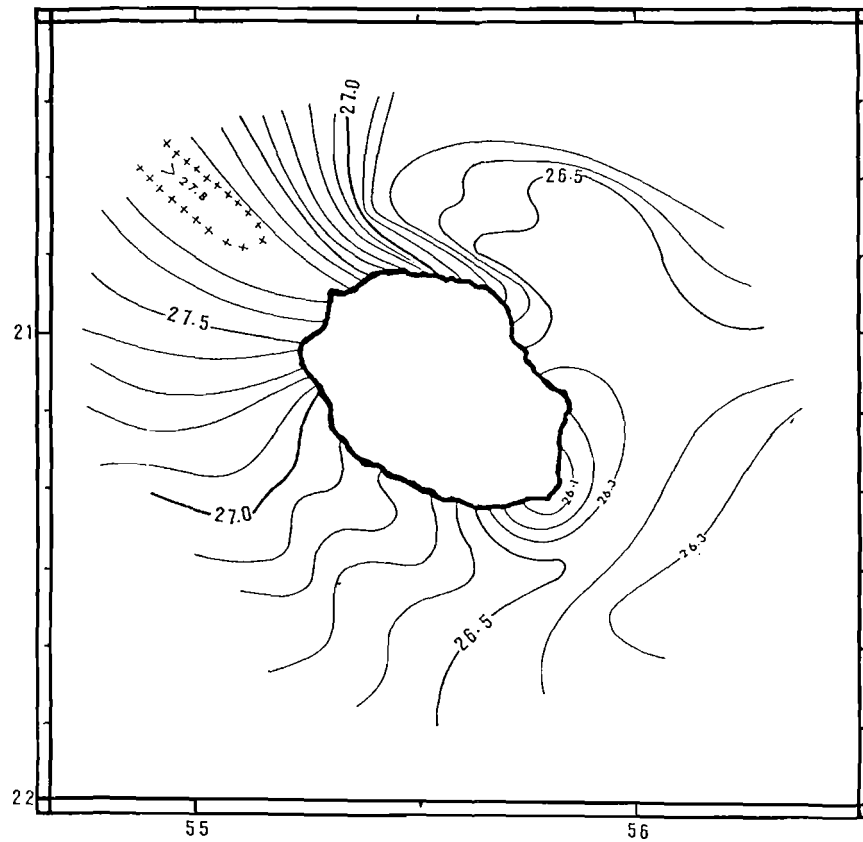


Figure 3a : Isothermes de surface en avril 1979 (LEROY et BARBAROUX, 1980)

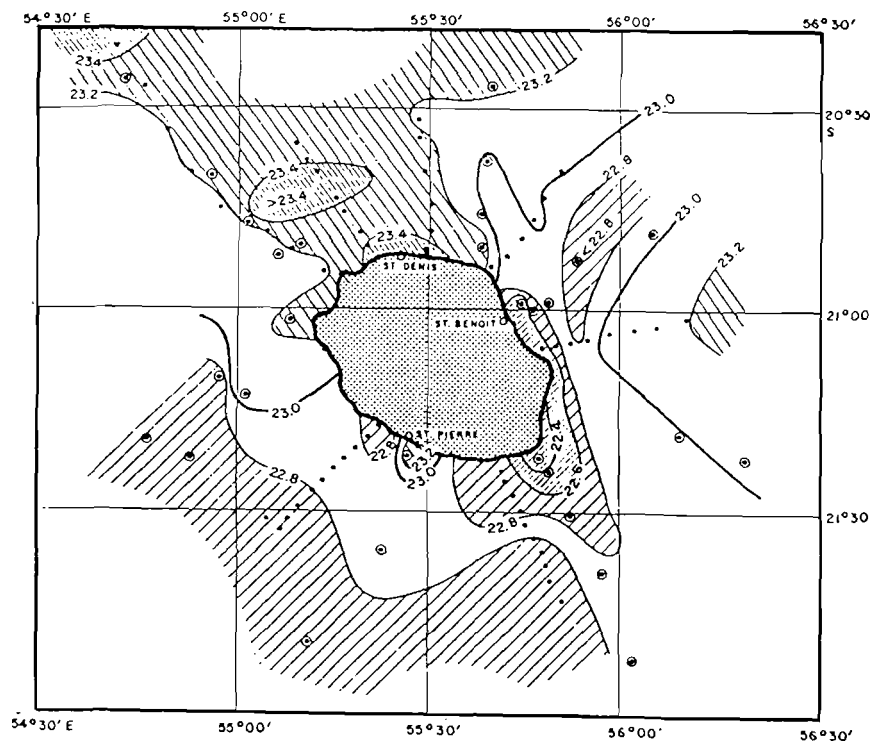


Figure 3b : Isothermes de surface en août-septembre 1982 (GAMBERONI *et al.*, 1982)

LES MASSES D'EAU

Les masses d'eau dans le sud-ouest de l'océan Indien ont été décrites par de nombreux auteurs qui s'accordent pour définir six couches dont les caractéristiques ont été précisées aux abords de la Réunion par trois campagnes hydrographiques en juillet-août 1977 (LEROY et BARBAROUX, 1977), avril-mai 1979 (LEROY et BARBAROUX, 1980) et août-septembre 1982 (GAMBERONI *et al.*, 1982) :

- *l'eau superficielle* : couche chaude et légèrement dessalée ($T = 23^{\circ}\text{C}$ à 29°C et $S = 35,1\text{‰}$ à $35,2\text{‰}$). Elle est relativement homogène et séparée des couches inférieures par une thermocline (zone à fort gradient de température). Son épaisseur varie de 20 à 110 m, mais elle est en moyenne plus importante en hiver (austral) qu'en été. Les eaux situées dans le nord-ouest de l'île sont en général d'une température supérieure de 1 à 2°C à celle de la côte sud-est (figures 3a et 3b). La couche d'eau superficielle est relativement pauvre en sels nutritifs. Les valeurs moyennes en nitrates, nitrites et phosphates n'excèdent guère $0,1 \mu\text{mol/dm}^3$ (LEROY et BARBAROUX, 1980). La Réunion influence peu la richesse des eaux qui l'entourent. Les cours d'eau sont d'un débit faible ou nul en dehors d'épisodes de crue de durée limitée, le plateau continental est très étroit et il n'y a pas de remontée d'eau profonde chargée en éléments minéraux. La production phytoplanctonique par photosynthèse est en conséquence limitée.
- *l'eau sub-superficielle* : couche de maximum de salinité rencontrée dans la partie supérieure de la thermocline ($T = 14^{\circ}\text{C}$ à 24°C avec un gradient négatif peu marqué, de $0,04$ à $0,15^{\circ}\text{C/m}$; $S = 35,2\text{‰}$ à $35,6\text{‰}$, maximale vers 300 m). Elle s'étend sous la couche superficielle jusque vers 300 m de profondeur.
- *l'eau centrale* (300-850 m) : couche résultant du mélange des eaux subtropicales, chaudes et salées et des eaux sous-jacentes d'origine antarctique, froides et peu salées ($T = 8^{\circ}\text{C}$ à 16°C , $S = 34,7$ à $35,5\text{‰}$).
- *l'eau antarctique intermédiaire* (850-2000 m) : eau froide ($T = 2$ à 8°C) et de faible salinité ($34,5\text{‰}$ au minimum vers 950 m).
- *l'eau profonde* : au-delà de 2000 m, on trouve cette eau très froide dont la température descend progressivement avec la profondeur ($T = 2,3^{\circ}\text{C}$ à 2000 m, $T = 1,6^{\circ}\text{C}$ à 3300 m). Sa salinité est relativement constante ($S = 34,73$ à $34,75\text{‰}$).

DES CONDITIONS CLIMATIQUES SOUVENT RUDES

Le climat de la Réunion est gouverné par la position de l'anticyclone des Mascareignes, dont le centre est situé au sud-est de l'île vers $30\text{-}33^{\circ}\text{S}$, par l'activité du front froid situé vers 50°S et la zone dépressionnaire intertropicale où naissent les cyclones.

Deux saisons s'opposent : la saison "fraîche" de juin à septembre est ventée et relativement sèche, la saison "cyclonique" de décembre à mars est chaude et humide.

Les cyclones et dépressions cycloniques sont incontestablement les événements les plus marquants du climat local. Phénomènes thermiques, ils naissent dans la zone dépressionnaire équatoriale dans le nord-est de la Réunion et suivent une direction aléatoire mais grossièrement sud-ouest pour aller se perdre dans les hautes latitudes australes. La Réunion est régulièrement inquiétée, plusieurs fois par an en été austral, par le passage de dépressions cycloniques, se renforçant parfois en cyclones. La perturbation ne dure en général que quelques jours pendant lesquels elle interdit bien entendu toute sortie en mer.



Figure 4 : Distributions des directions du vent en 1988 (cartes MÉTÉO-FRANCE)

En dehors de ces épisodes cycloniques deux éléments du climat limitent principalement les sorties en mer des bateaux de taille modeste : le vent et la houle.

LE VENT

La Réunion est soumise à l'influence quasi permanente de l'alizé. Ce flux de direction sud-est est surtout actif en hiver austral lorsque l'anticyclone des Mascareignes remonte vers le nord. D'une vitesse le plus souvent comprise entre 20 et 30 noeuds, il n'est cependant pas rare qu'il atteigne 30 à 35 noeuds. Il s'affaiblit en été lorsque l'anticyclone recule. Les calmes sont alors fréquents.

Les vents d'autres origines sont exceptionnels. En été, la mousson de nord-ouest peut souffler quelques jours. Les dépressions tropicales ou les cyclones peuvent générer des vents de directions variables en fonction de leur position par rapport à l'île. En hiver, des dépressions polaires sont quelquefois à l'origine de vents de sud-ouest.

Ile au relief élevé, la Réunion se divise en deux régions climatiques : la *côte au vent* et celle *sous le vent* (figure 4). L'alizé heurte en effet l'île dans son quart sud-est et se divise en deux branches, l'une longe la côte est et atteint la côte nord où elle génère des vents d'est à sud-est. L'autre contourne l'île par le sud, balaie le quart sud-ouest de l'île et envoie des vents de sud à sud-ouest sur la côte nord-ouest. Les deux tiers des côtes de l'île reçoivent donc l'alizé de plein fouet à tangentielllement. Le tiers nord-ouest bénéficie de conditions plus clémentes, du moins à proximité de la côte. En effet, à quelques milles en mer, on retrouve l'alizé avec toute sa force. Des phénomènes thermiques renforcent fréquemment l'alizé dans l'après-midi, provoquant souvent la disparition de la zone de calme sous le vent.

Les grains orageux, surtout fréquents en été, renforcent aussi localement le courant général tout en modifiant souvent sensiblement sa direction. Ils diminuent aussi notablement la visibilité mais leur passage est heureusement de courte durée.

LA HOULE

Les cyclones et dépressions cycloniques sont à l'origine de houles qui peuvent être de très grande amplitude et donc extrêmement dévastatrices. Leur direction dépend de la trajectoire du cyclone.

Pendant l'hiver austral, de fortes houles de sud-ouest arrivent régulièrement jusqu'à la Réunion. Elles sont dues au passage de dépressions polaires dans le sud de l'île. Elles durent rarement longtemps mais peuvent être d'une grande amplitude, de l'ordre de plusieurs mètres, et provoquer des "raz de marée" sur le littoral.

Les houles d'alizé sont les plus fréquentes, comme le vent qui en est à l'origine elles sont quasi permanentes. D'une amplitude souvent supérieure à 1,5 m, elles limitent très souvent les possibilités de sortie en mer surtout sur la côte au vent et pour les sites d'échouage mal protégés où les barques doivent franchir le déferlement pour sortir.

Des eaux assez peu productives, un climat difficile et un littoral en grande partie inhospitalier sont donc l'environnement dans lequel la pêche doit s'effectuer à la Réunion. Des conditions qui constituent les paramètres d'une équation bien difficile à résoudre pour le choix de l'embarcation de pêche. Pour la sécurité et l'allongement du temps de pêche, la mer souvent dure et les distances à parcourir pour rejoindre un port voudraient que le choix se porte sur des bateaux de puissance élevée et muni d'un abri, mais inversement la faible abondance de la ressource impose une certaine prudence dans la taille de l'investissement.

CHAPITRE 2

LES ESPÈCES COMMERCIALISÉES

L'ichtyofaune réunionnaise est caractérisée par une extrême diversité. Près de 200 espèces, appartenant à plus de 30 familles, peuvent être considérées comme d'intérêt commercial. Les principales sont indiquées en annexe 1. Les formes, les tailles et les couleurs sont très différentes d'une espèce à l'autre. La présentation faite ici se limite à quelques unes d'entre elles qui, par leur valeur unitaire, leur proportion dans la capture totale ou encore à titre de représentant d'une famille ou d'un genre important, peuvent être considérées comme les espèces les plus caractéristiques de la pêche locale réunionnaise. Les noms vernaculaires utilisés sont ceux en usage à la Réunion.

DES POISSONS PÉLAGIQUES OCÉANIQUES DE GRANDE TAILLE

Les poissons pélagiques (*) océaniques représentent une part importante des captures de la pêche locale réunionnaise (planche I). Thons, marlins, requins et dorades coryphène forment l'essentiel des prises. Ces poissons, souvent de grande taille, constituent des trophées recherchés par les plaisanciers et permettent aux professionnels des rendements intéressants.

Ces grands migrateurs ne sont que de passage dans les eaux proches de l'île. D'un mode de vie océanique, ils ne font que de brèves incursions dans le domaine côtier et les pêcheurs doivent parfois aller les chercher loin au large. Souvent grégaires, ces poissons ont la particularité de se rassembler à proximité des épaves dérivantes, débris en bois ou autres objets flottants. Sont-elles un abri, un simple point de référence attirant par des stimuli trompeurs, ou encore à l'origine d'un chaîne trophique? L'explication du phénomène est discutée mais de son observation est née l'idée d'ancrer des radeaux au large sur les lieux de passage de grands pélagiques pour faciliter la recherche et donc la pêche de ces poissons. Ces structures, souvent dénommées DCP (dispositifs de concentration de poissons), se sont largement répandues depuis deux décennies dans la frange intertropicale. Elles ont été introduites pour la première fois à la Réunion en 1988 par l'IFREMER, grâce à un financement du Conseil Régional, suite à la mise au point à Maurice d'un DCP pouvant résister aux conditions d'environnement rigoureuses du sud-ouest de l'océan Indien (ROULLOT et VENKATASAMI, 1986).

(*) pélagiques : poissons vivant en pleine eau sans relation étroite avec le fond

LES THONS

Les thons appartiennent à la famille des Scombridés qui est sans conteste la famille qui contribue le plus en poids aux débarquements de la pêche locale. La Réunion est située à la limite sud de la zone de distribution des thons tropicaux et ceux-ci sont surtout abondants à proximité de l'île en été austral. Les espèces les plus fréquentes sont le thon jaune (*Thunnus albacares*), aussi appelé "grand fouet" lorsqu'il est gros, le thon banane (*Acanthocybium solandri*), la bonite kalou (*Katsuwonus pelamis*), la bonite la côte (*Euthynnus affinis*) et plus marginalement le thon gros yeux (*Thunnus obesus*) et le thon dent de chien (*Gymnosarda unicolor*). Outre ces espèces tropicales, le thon bâtard (*Thunnus alalunga*), espèce plutôt d'eaux tempérées, est aussi présent dans les captures de la pêche locale. Ces grands pélagiques ont des tailles maximales comprises entre un et deux mètres. Ils parcourent l'océan à la recherche de leurs proies à des vitesses atteignant de 20 à 40 noeuds.

Le thon jaune, la bonite kalou et la bonite la côte vivent en bancs, alors que le thon banane est un poisson souvent solitaire ou ne formant que de petits groupes de quelques individus, surtout au voisinage des épaves dérivantes. La bonite la côte, et dans une moindre mesure, le thon banane se rencontrent plus fréquemment que les autres thons près de la côte. Les fluctuations interannuelles d'abondance de ces poissons dans les eaux réunionnaises peuvent être importantes, notamment pour la bonite kalou.

LES POISSONS À ROSTRE

L'empereur ou espadon (*Xiphias gladius*), les marlins, parmi lesquels le marlin bleu (*Makaira mazara*) est le plus capturé, et le voilier (*Istiophorus platypterus*) sont pêchés au voisinage de la Réunion. Ces poissons peuvent atteindre des tailles imposantes, comprises entre 3,5 et 5,5 mètres selon les espèces. Marlins et voiliers appartiennent à la famille des Istiophoridés alors que l'empereur est de la famille des Xiphiidés. Ces deux familles diffèrent par le rostre, de section ronde chez les marlins et aplati pour l'empereur. Leur vitesse de nage en fait de redoutables prédateurs.

LES REQUINS

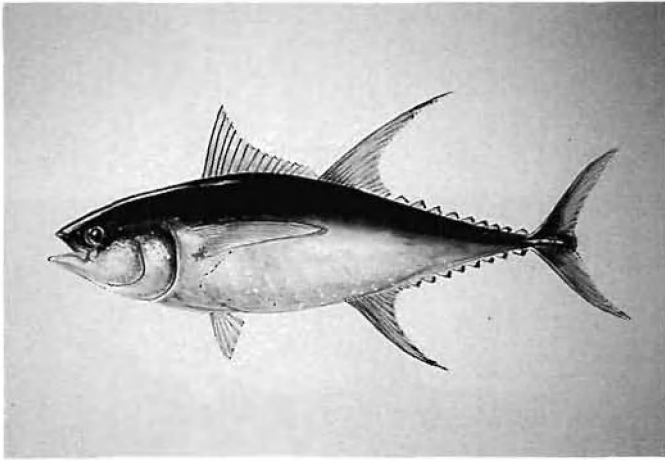
De nombreuses espèces de requins se rencontrent aux abords de la Réunion. Le requin à aileron blanc (*Carcharhinus longimanus*) est l'espèce la plus fréquemment pêchée, notamment en raison de son abondance près des dispositifs de concentration de poissons. La voracité des requins facilite leur capture mais la qualité de leur chair est assez peu estimée localement, ce qui limite leur intérêt commercial.

LA DORADE CORYPHÈNE

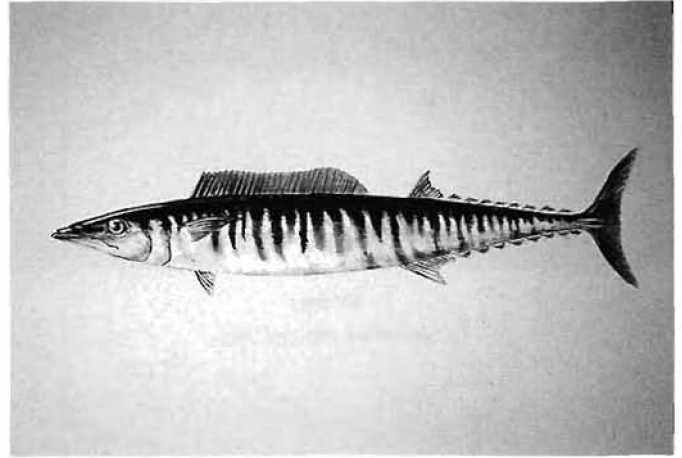
La dorade coryphène (*Coryphaena hippurus*) vit en petits groupes, d'une à plusieurs dizaines d'individus, souvent autour des épaves dérivantes ou des dispositifs de concentration de poissons. Les mâles se différencient des femelles par une haute carène frontale. La chair de ces poissons est extrêmement appréciée.

Planche I

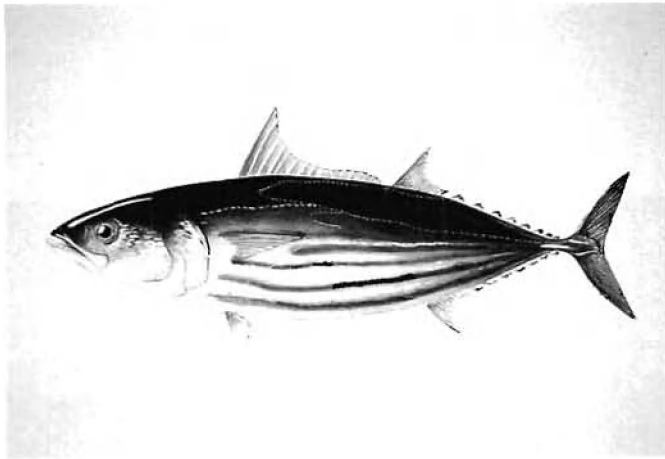
POISSONS PÉLAGIQUES



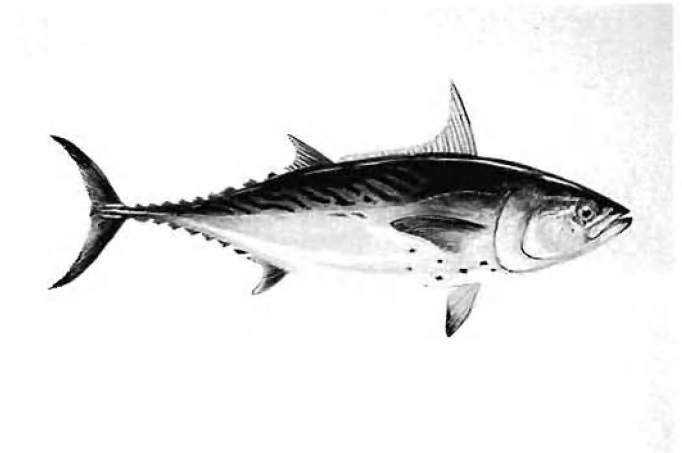
1 - Thon jaune
Thunnus albacares



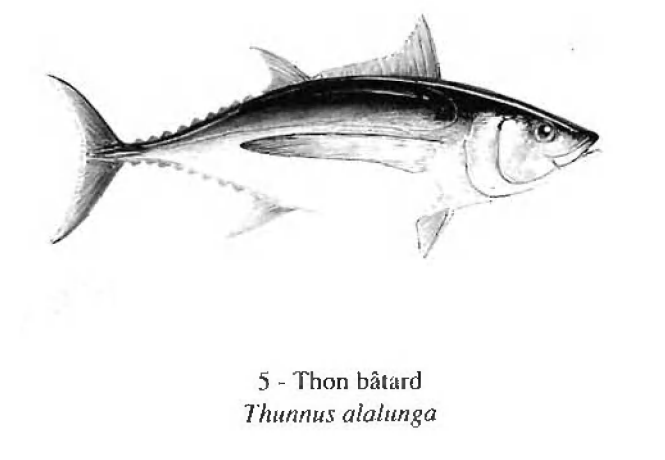
2 - Thon banane
Acanthocybium solandri



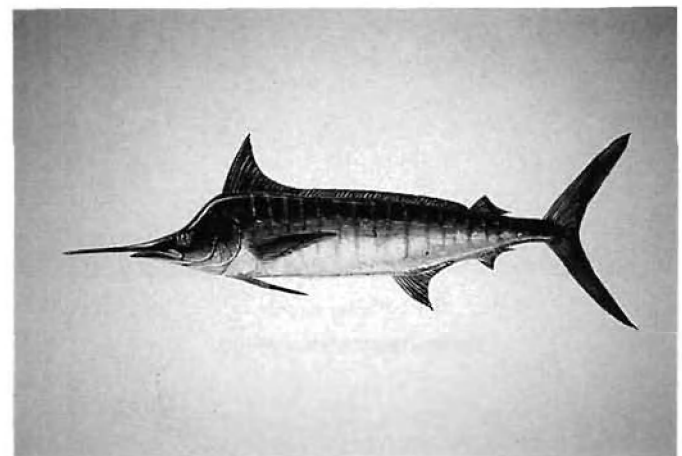
3 - Bonite kalou
Katsuwonus pelamis



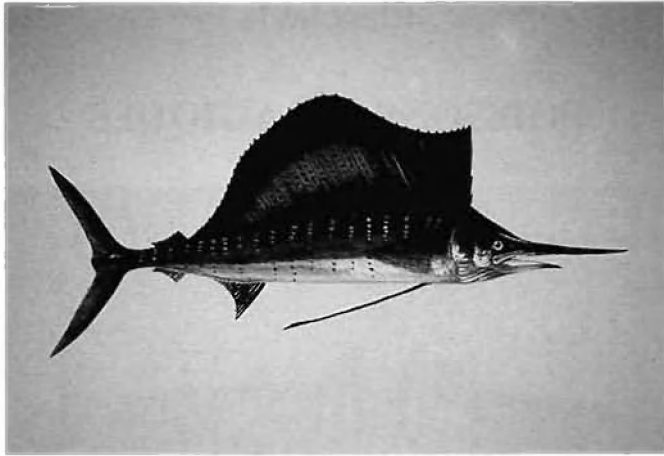
4 - Bonite la côte
Euthynnus affinis



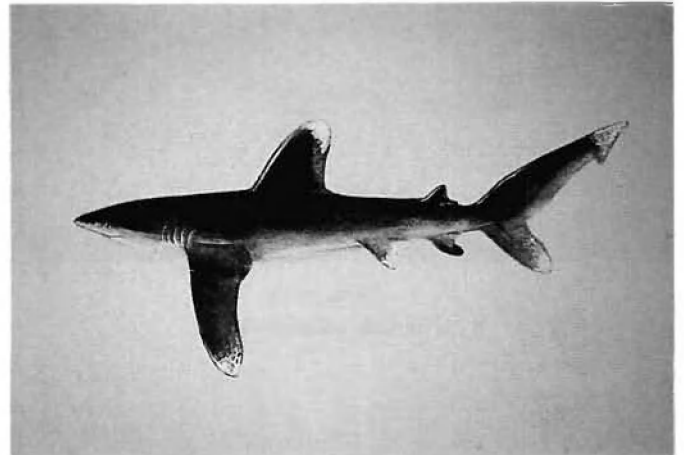
5 - Thon bâtard
Thunnus alalunga



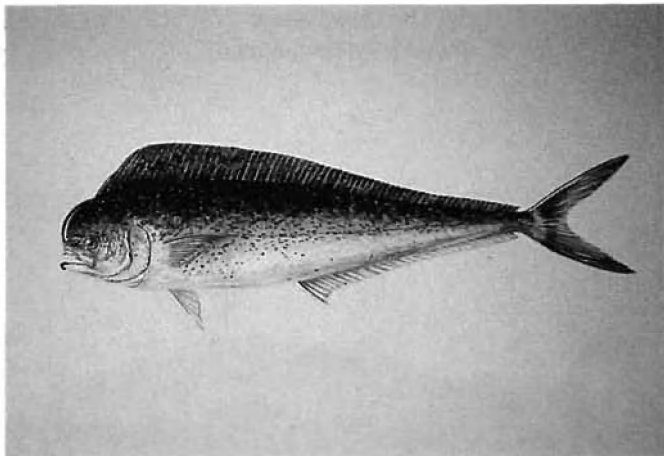
6 - Marlin bleu
Makaira mazara



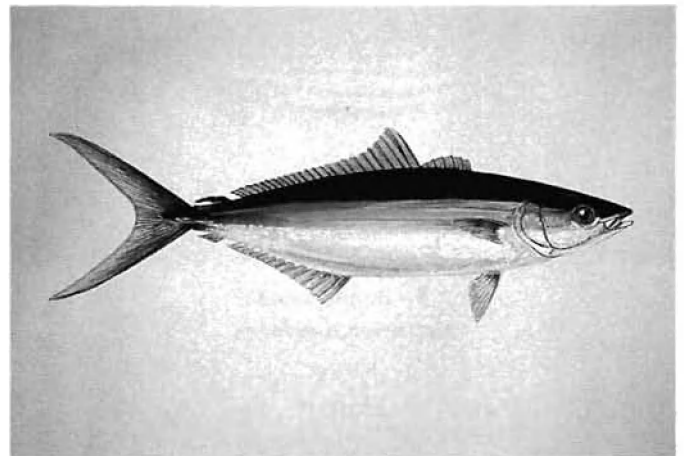
7 - Voilier
Istiophorus platypterus



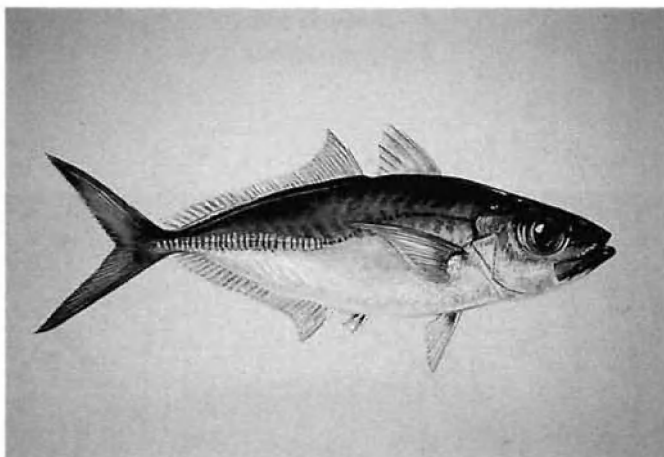
8 - Requin à aileron blanc
Carcharhinus longimanus



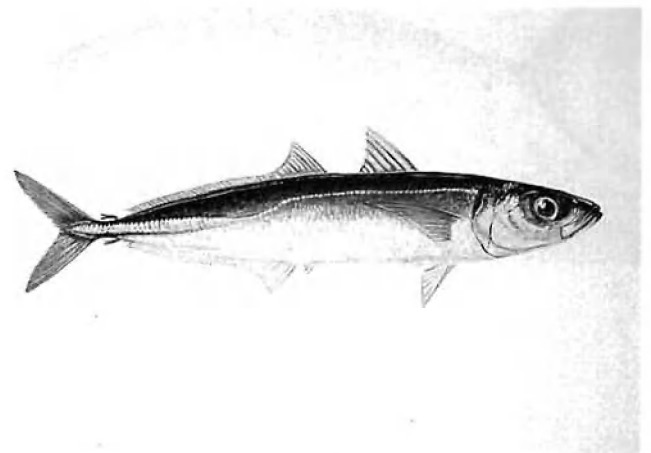
9 - Dorade coryphène
Coryphaena hippurus



10 - Saumon
Elagatis bipinnulata



11 - Pêche cavale
Selar crumenophthalmus



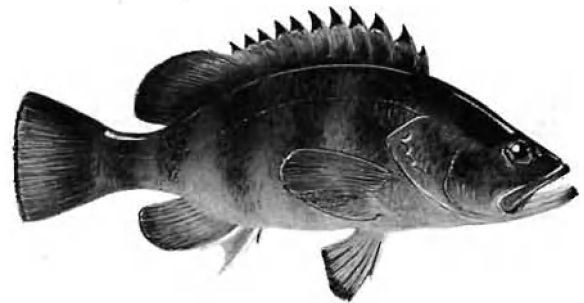
12 - Bancloche
Decapturus macarellus

Planche II

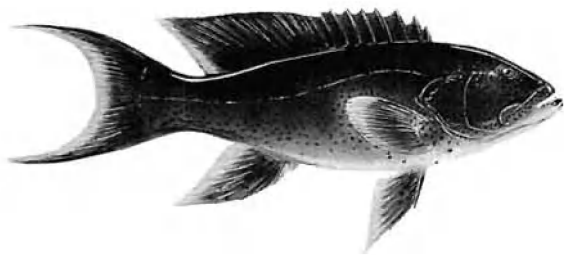
POISSONS de FOND



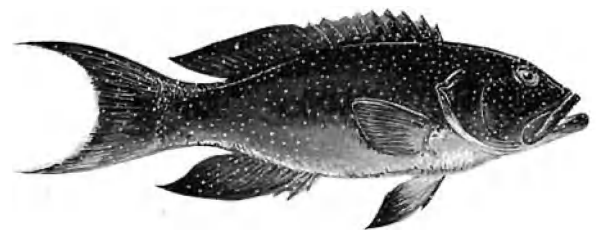
1 - Rougette
Epinephelus fasciatus



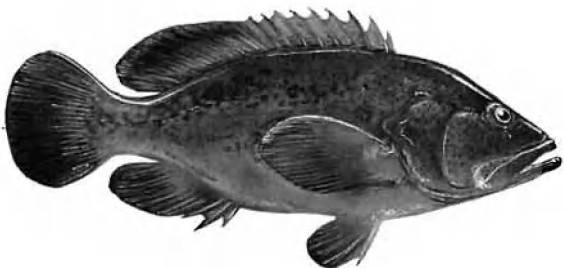
2 - Rouge noir
Epinephelus retouti



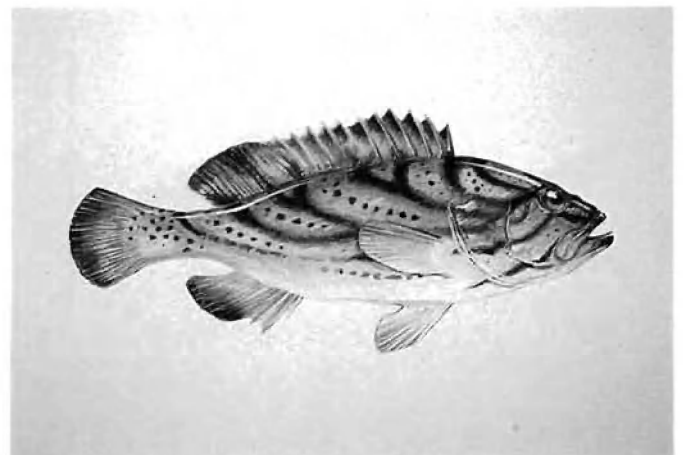
3 - Grand queue
Variola louti



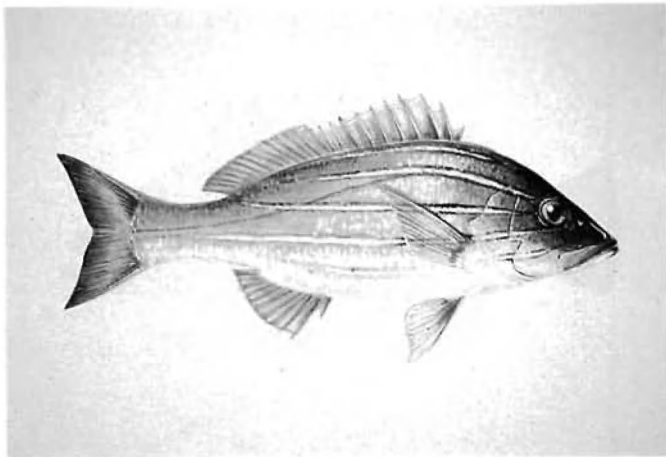
4 - Tire bour
Variola albimarginata



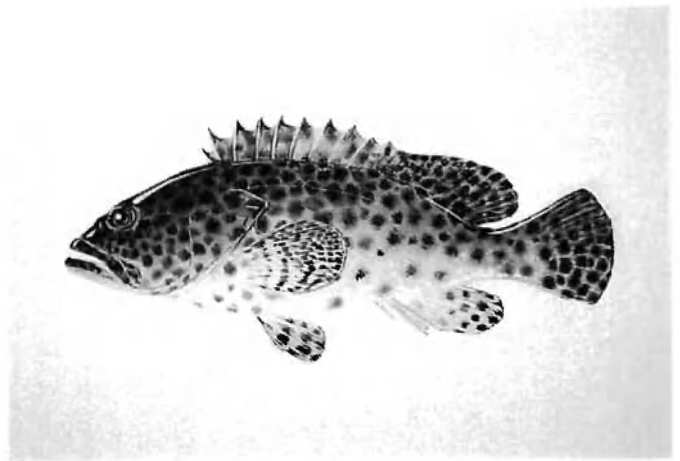
5 - Rouge bâtard
Cephalopholis aurantia



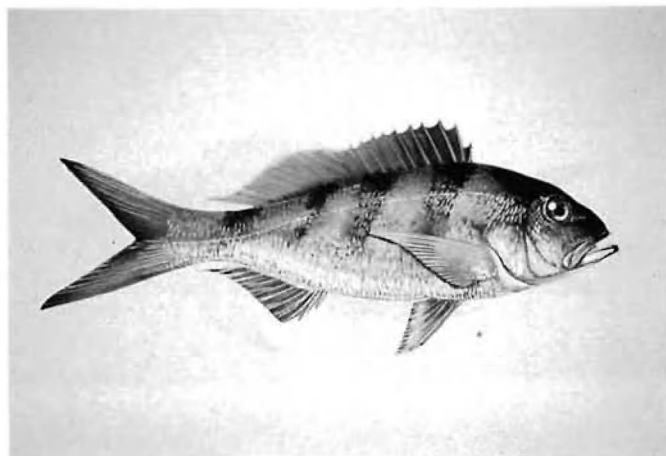
6 - Cabot de fond
Epinephelus morrhua



8 - Petit jaune
Lutjanus kasmira



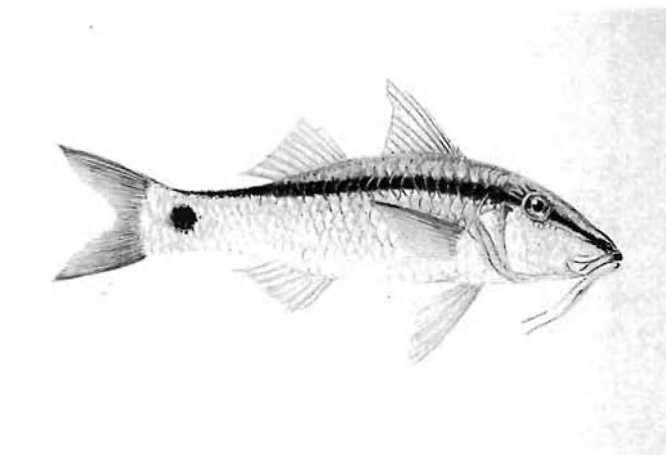
7 - Macabit blanc
Epinephelus merra



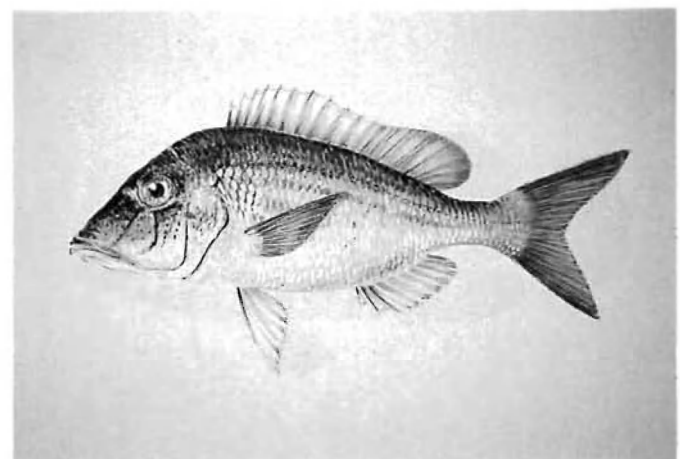
10 - Jaune de creux
Pristipomoides zonatus



9 - Vivaneau blanc
Pristipomoides filamentosus



12 - Capucin sergent
Parupeneus barberinus



11 - Capitaine blanc
Lethrinus nebulosus

DES POISSONS PÉLAGIQUES CÔTIERS PARFOIS TRÈS ABONDANTS

Les poissons pélagiques côtiers appartiennent principalement à la famille des Carangidés qui comprend des espèces de petite taille au régime planctonique mais aussi des prédateurs côtiers pouvant atteindre une taille importante, comme les carangues (*Caranx sp.* et *Carangoides sp.*) ou le saumon (*Elagatis bipinnulata*).

Ce dernier se regroupe souvent en bancs d'importance variable (entre 10 et 100 individus) autour des dispositifs de concentration de poissons. On le rencontre quelquefois à la côte près du récif mais, dans ce cas, en petits groupes de quelques individus.

Le pêche cavale (*Selar crumenophthalmus*) est le poisson pélagique côtier le plus abondant à proximité de la Réunion. Il est souvent utilisé comme appât vivant pour la pêche des thons autour des dispositifs de concentration de poissons. Il forme des bancs parfois très importants.

Le bancloche (*Decapturus sp.*) est moins abondant que le pêche cavale, il vit également en bancs.

UNE GRANDE DIVERSITÉ DANS LES POISSONS DE FOND

C'est surtout chez les poissons au mode de vie inféodé au fond (planche II) que la diversité spécifique est importante. Elle fait illusion et masque la productivité relativement faible des eaux réunionnaises. Chez ces poissons, la couleur souvent vive est à la base de la classification commerciale, la robe rouge correspondant aux poissons les plus appréciés. Trois familles majeures regroupent les espèces commercialement les plus importantes.

Les mérous (*Epinephelus sp.*, *Cephalopolis sp.*, *Variola sp.*, *Gracila sp.*), dénommés localement rouges, cabots, plates et macabits, appartiennent à la famille des Serranidés qui comprend presque tous les poissons les plus prisés à la Réunion. Ils ont en commun une large gueule bordée de lèvres bien reconnaissables et sont des prédateurs souvent sédentaires, ce qui ne leur interdit pas de belles pointes de vitesse en cas de besoin.

Le petit jaune (*Lutjanus kasmira*), le jaune de creux (*Pristipomoides zonatus*), les vivaneaux (*Pristipomoides sp.*, *Etelis sp.*, *Aphareus rutilans*), le lantanier (*Aphareus furcatus*) et le thazard (*Aprion virescens*) sont les principales espèces de la famille des Lutjanidés pêchées localement. Ce sont aussi des prédateurs dont la bouche est souvent dotée de fortes canines.

La troisième famille importante dans les débarquements est celle des Léthrinidés qui comprend les capitaines (*Lethrinus sp.*). Ils s'alimentent le plus souvent de crustacés et de coquillages qu'ils broutent sur les fonds coralliens.

Les principales autres espèces qui complètent les débarquements sont les capucins (famille des Mullidés : *Mulloides sp.* et *Parupeneus sp.*), les cardinaux (famille des Holocentridés : *Myripristis sp.*) et les licornes (famille des Acanthuridés : *Naso sp.*).

LES ROUGES

Une dizaine de Serranidés sont regroupés sous l'appellation "rouges". En raison de leur haute valeur commerciale, ils méritaient une présentation spéciale qui se limite cependant à cinq d'entre eux choisis comme particulièrement représentatifs.

La rougette (*Epinephelus fasciatus*) est un des petits mérous les plus abondants dans les eaux réunionnaises. On le trouve aussi bien sur la barrière de corail que dans les zones de galets du Port ou de La Possession sur des fonds de moins de 160 mètres. Il vit généralement en groupes d'une ou plusieurs dizaines d'individus.

Le rouge noir (*Epinephelus retouti*) ressemble beaucoup à la rougette avec qui il peut être confondu. Il vit entre 120 et 250 mètres.

Le rouge grand queue (*Variola louti*) est le rouge par excellence. Il vit souvent seul ou en couple. Il est relativement abondant dans les zones coralliennes entre 10 et 150 mètres.

Son proche cousin, le tire bour (*Variola albimarginata*), s'en différencie par une nageoire caudale frangée de blanc. Il vit en groupes de quelques individus et, contrairement au grand queue, il ne fréquente jamais les petites profondeurs au-dessus de la sonde des 40 mètres. On le trouve jusqu'à 120 mètres.

Le rouge bâtard (*Cephalopholis aurantia*) vit aussi en petits groupes de quelques individus. Il est généralement trouvé à des profondeurs supérieures à 100 mètres, sauf sur les épaves où il peut être rencontré moins profond.

LES CABOTS DE FOND

La dénomination cabot de fond regroupe plusieurs espèces de Serranidés du genre *Epinephelus* de couleur marron ou brune. Ils sont également très appréciés du consommateur bien que d'une valeur inférieure à celle des rouges.

LES MACABITS

Le macabit est un petit mérou très abondant à faible profondeur sur le récif de la côte ouest et dans le sud de l'île (Saint-Pierre). L'appellation macabit recouvre deux espèces : le macabit blanc (*E. merra*) et le macabit gris (*E. hexagonatus*).

LE PETIT JAUNE

Le petit jaune (*Lutjanus kasmira*) est un Lutjanidé pêché fréquemment. Il vit en bancs importants sur des fonds rocheux ou coralliens. Il fréquente également les épaves.

LES VIVANEUX

Les vivaneux forment un groupe d'espèces pêchées souvent à plus de 200 m et jusqu'à 450 m de profondeur. Certains d'entre eux, comme le vivaneau blanc (*Pristipomoides filamentosus*), sont cependant présents, au moins épisodiquement, à des profondeurs moins importantes, il peut remonter à 40 m mais on le trouve jusqu'à 280 m. La robe des vivaneux est souvent argentée, rosée à rouge avec parfois du jaune.

LES CAPITAINES

Les capitaines (*Lethrinus sp.*) fréquentent les zones coralliennes proches de grandes étendues de sable. Ils vivent souvent en bancs sur des fonds d'une profondeur inférieure à 100 mètres.

LES CAPUCINS

Les capucins vivent généralement en groupe de quelques individus dans des zones sableuses autour des récifs. Munis de barbillons, ils fouillent dans le sable ou la vase à la recherche de leur nourriture. Ce mode d'alimentation les rend difficiles à capturer à la ligne à main. Le plus fréquemment pêché est le capucin sergent (*Parupeneus barberinus*) dont la taille peut atteindre 60 cm.

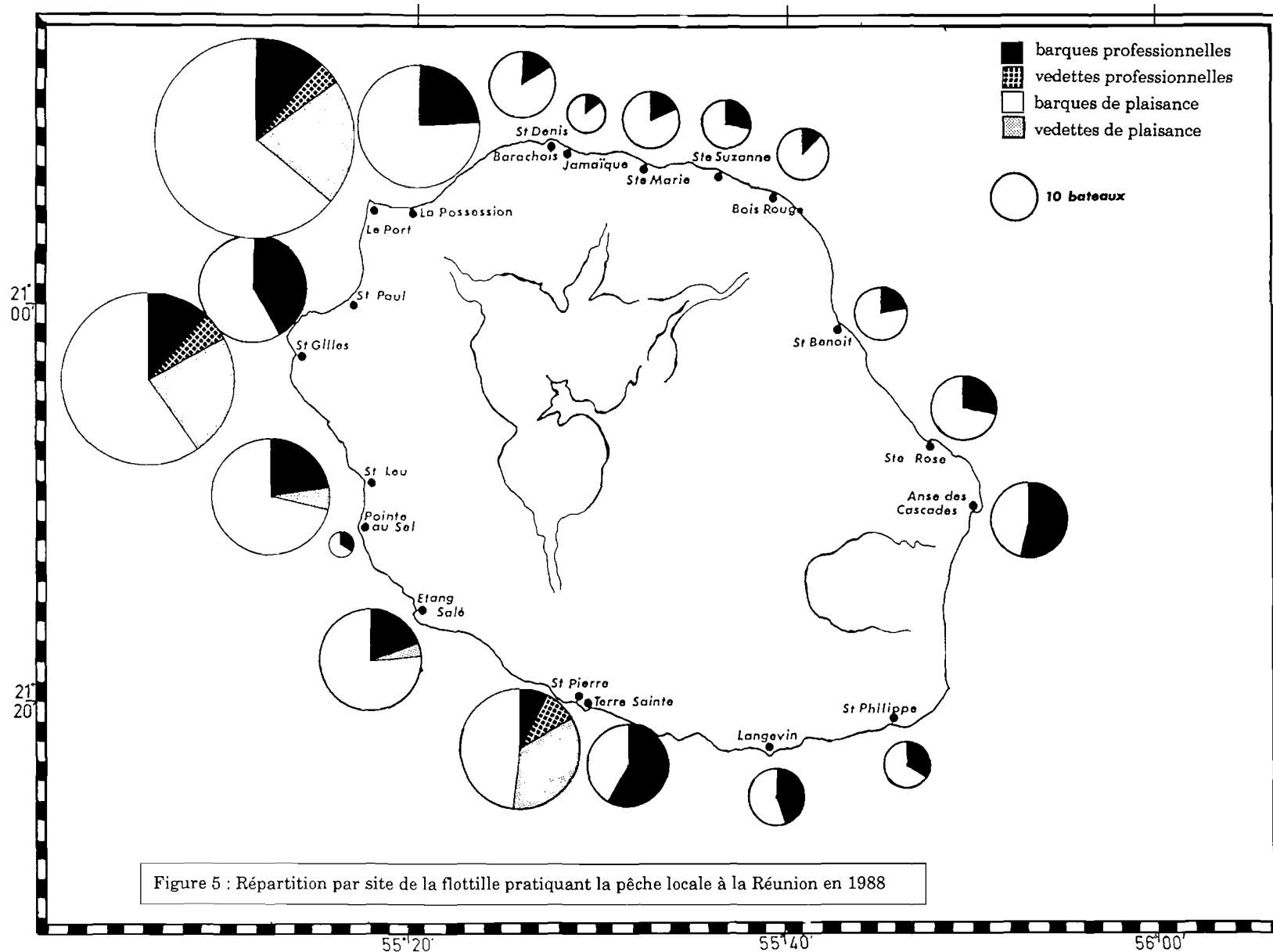
LES CARDINAUX

D'une couleur rouge, à qui ils doivent certainement leur nom, les cardinaux (*Myripristis sp.*) sont sédentaires dans la journée, restant cachés dans des anfractuosités en groupe de quelques individus. La nuit ils sortent en bancs pour capturer les petites proies dont ils s'alimentent.

LES LICORNES

Le nom de licorne recouvre tous les Acanthuridés du genre *Naso*. Elles vivent en bancs parfois très importants. Elles ont un régime alimentaire herbivore qui explique que leur capture se fasse exclusivement à la nasse.

Correspondant au mode de vie des espèces, pélagique ou inféodé au fond, deux grandes familles d'engins de pêche existent à la Réunion. Une association entre les outils de pêche et les espèces recherchées qui s'étend aussi, mais dans une moindre mesure, aux embarcations.



CHAPITRE 3

LA FLOTTILLE ET LES ENGINS DE PÊCHE

DEUX TYPES D'EMBARCATIONS

La flottille, relativement homogène, est composée principalement de barques de 5,5 m en bois ou en plastique mais aussi, pour les cinq sites susceptibles de les accueillir, d'embarcations d'une taille plus importante équipées d'une cabine ou d'un abri et qui ont été regroupées sous le terme "vedette". En augmentation, ces dernières composaient, en 1988, de 25 à 30 % du total des bateaux basés dans les ports de La Pointe des Galets, de Saint-Gilles et de Saint-Pierre (figure 5). La flottille se répartit essentiellement sur la côte sous le vent entre La Possession et Saint-Pierre (83 % des 783 embarcations pratiquant la pêche en 1988).

Sur la plupart des sites, les inscrits maritimes composaient moins du quart de la flottille en 1988. La proportion de vedettes inscrites en petite pêche n'était que faiblement inférieure à celle des barques. L'association souvent faite entre vedette et plaisance n'est donc pas tout à fait fondée, pas plus que celle de barque locale et pêche professionnelle.

UNE ÉVOLUTION À PARTIR DE LA BARQUE TRADITIONNELLE

Les barques sont utilisées pour des sorties en mer qui n'excèdent généralement pas 12 heures. La réglementation en vigueur ne les autorise pas à s'éloigner à plus de 5 milles d'un abri. Elles sont équipées de moteurs hors-bord d'une puissance variable, le plus souvent comprise entre 6 et 25 ch (*). Trois principaux types de barques se côtoient sur les sites de débarquement (planche III).

Le plus traditionnel est la barque en bois de 5,50 m de long et 1,30 m de largeur maximum. Son poids, voisin de 150 kg (poids sec), permet le halage à terre par une équipe constituée de quatre hommes. Un renfort en fer plat, partant de l'étrave et se prolongeant sous la quille jusqu'au tableau arrière, évite une usure rapide du bois lors des halages. Certaines de ces embarcations ont été recouvertes d'une couche de résine polyester armée pour augmenter leur longévité. Cette protection n'a toutefois pas été généralisée car elle engendre un alourdissement qui augmente les efforts nécessaires pour le halage.

Un deuxième type de barque est produit depuis 1977 et toujours commercialisé de nos jours par la société Bourbon Plastiques. Cette embarcation est entièrement réalisée en polyester armé de fibre de verre et a des caractéristiques proches de la barque en bois. Bien que plus lourde (210 kg), elle offre l'avantage d'être d'une plus grande longévité et d'un entretien plus aisé.

(*) La conversion du cheval-vapeur, unité usuelle employée par les pêcheurs et les fournisseurs, en kilowatt, unité officielle, s'effectue en multipliant les puissances par un coefficient égal à 0.736

Un modèle fabriqué par la société Tropic Marine constitue un troisième type de barque. Réalisée aussi en polyester armé, cette embarcation a une longueur de 5,80 m et pèse 300 kg. Elle est équipée d'une banquette arrière permettant le rangement du réservoir à carburant et d'une caisse à poissons isotherme de 120 kg de capacité. Un coffre de rangement central est aussi convertible en caisse à poissons. Elle peut avoir en option des commandes à distance et une capote en toile sur arceaux.

DES VEDETTES EN AUGMENTATION

Les bateaux rangés dans la catégorie des vedettes ont des longueurs comprises entre 6,50 m et 11 m. Ils sont généralement pontés et le plus souvent munis d'une cabine. Ces embarcations sont principalement des vedettes de type "pêche-promenade" souvent conçues pour la plaisance et provenant généralement de chantiers de construction métropolitains. Il faut néanmoins signaler la présence d'une dizaine d'unités de 8,50 m, réalisées il y a plus de dix ans par la société Bourbon Plastiques.

Les bateaux de type vedette offrent des conditions de sécurité et de confort nettement plus élevées que les barques. Ils sont fréquemment dotés d'équipements électroniques d'aide à la navigation et à la pêche (radar, sondeur) absents sur les barques. Sur ces unités, les professionnels peuvent être autorisés à embarquer des passagers pour une activité touristique de pêche, dite "au gros", qui permet des compléments de revenu appréciables. Néanmoins, le développement de la flottille de vedettes est limité par la faible capacité d'accueil dans les ports en eau profonde de la Réunion.

EMBARCATIONS de la PÊCHE LOCALE RÉUNIONNAISE



◀ Barque en bois



Barque "Bourbon Plastiques" ▶



◀ Barque "Tropic Marine"



Vedette de pêche ▶



◀ Embarcation 8,5 m
"Bourbon Plastiques"

Planche IV

ENGINS de PÊCHE
utilisés à LA RÉUNION



Lampes à pétrole équipant une barque pour la pêche de nuit
à la palangrotte à pêche-cavale



Ligne de traîne montée sur une canne
équipée d'un moulinet



Nasse à poissons



Halage d'une senne de plage



Casier à crevettes



Pêche au filet maillant dans le lagon

DES TECHNIQUES DE PECHE ADAPTÉES AU MILIEU NATUREL

L'utilisation des engins de pêche à la Réunion est limitée par des fonds de pêche accidentés et une ressource rare, de là l'emploi d'outils à main relativement peu onéreux.

LA PÊCHE DES POISSONS PÉLAGIQUES

La dérive

La pêche en dérive des gros pélagiques s'effectue avec une ligne en polyamide tressé goudronné de 2 à 5 mm de diamètre, prolongée par un bas de ligne en nylon monofilament (80 à 160/100) et terminée par un hameçon dont la pointe est légèrement rentrante (figure 6). L'embarcation dérive au gré des courants et les lignes sont immergées à des profondeurs variables adaptées au niveau présumé de présence des thons, espèces cibles de cette technique. La dérive due au vent est parfois compensée par un des pêcheurs qui rame pour permettre à la ligne de rester verticale. Les appâts utilisés sont généralement des morceaux de chair de poisson ou des petits poissons pélagiques entiers. Pratiquée en pleine mer sur des lieux connus de passage des thons, elle l'est aussi désormais beaucoup autour des dispositifs de concentration de poissons (cf. encadré) où elle procure les meilleurs rendements.

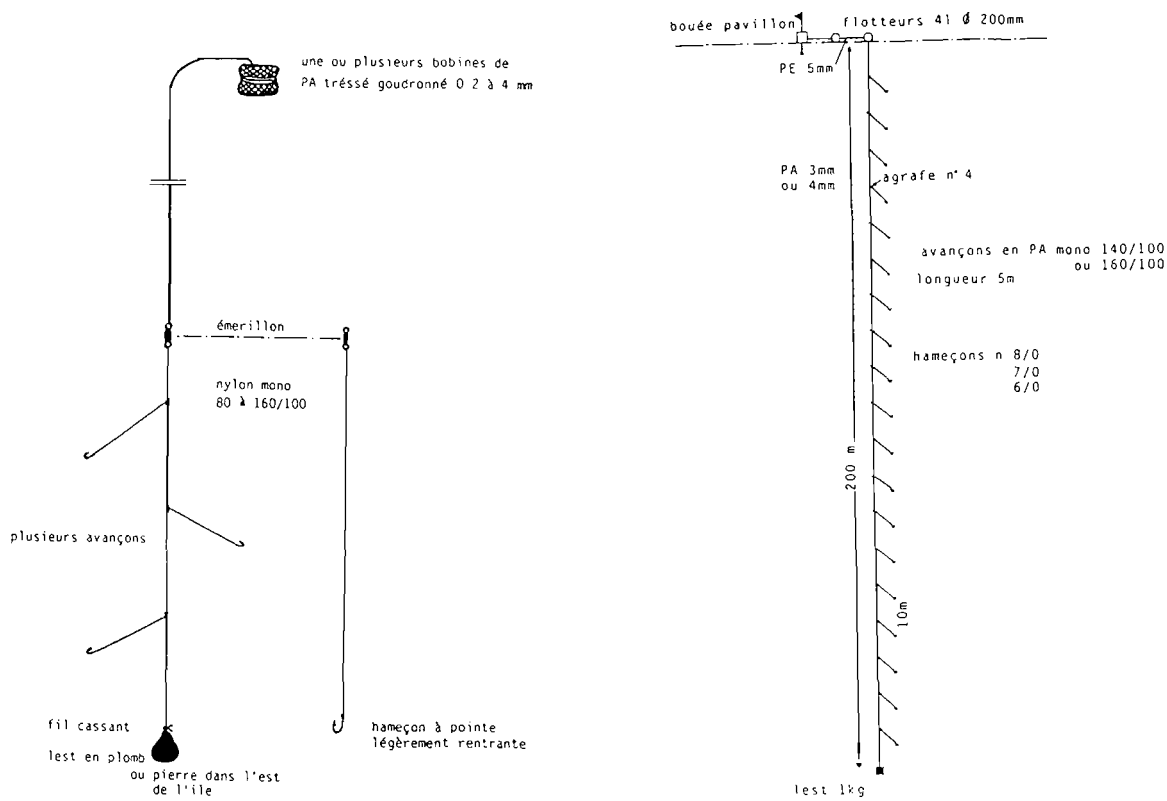
La traîne

La ligne de traîne est généralement en nylon monofilament de résistance variable (36 à 55 kgf). Elle est souvent montée sur une canne équipée d'un moulinet et terminée par un des très nombreux modèles de leurres artificiels commercialisés localement (planche IV). Tous les thons fréquentant les eaux réunionnaises peuvent être pêchés à la traîne, cette technique de capture est même la plus fréquente pour la bonite kalou. La dorade coryphène, le saumon et les poissons à rostre, espèces cibles de la pêche au gros, font aussi partie des prises habituelles faites à la traîne. Depuis peu, la pêche à la traîne lente (à une vitesse de un à deux noeuds), effectuée avec un appât frais (calmar ou petit poisson) autour des dispositifs de concentration de poissons s'est répandue comme une variante efficace de la dérive surtout pour la capture des dorades coryphènes.

La palangre dérivante

Deux types de palangres dérivantes à grands pélagiques ont été expérimentés par l'IFREMER autour des dispositifs de concentration de poissons en 1989. Le premier modèle est une palangre horizontale de 1100 mètres et 50 hameçons qui s'est révélée très peu efficace et d'un maniement délicat à partir d'une barque. Le second modèle, la palangre verticale (figure 6), s'est montré beaucoup plus performant et facile à mettre en oeuvre à partir d'une petite embarcation. Cette technique est désormais assez couramment utilisée autour des dispositifs de concentration de poissons en complément de la dérive. Le développement de cette pratique devrait augmenter les prises de thon bâtard, espèce assez peu fréquemment capturée avec les autres engins. Le nombre d'hameçons, la longueur des avançons et de la palangre varient suivant les pêcheurs.

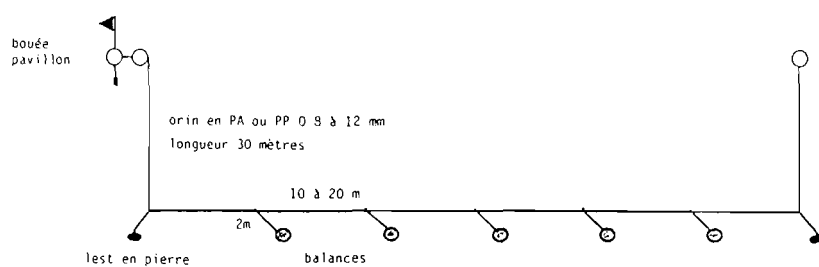
Un bateau de pêche au large, le "VETYVER" (Bénéteau de 12 m) a été converti depuis septembre 1990 à la pêche à la palangre horizontale avec une technique semi-automatisée d'origine américaine. Il opère dans les eaux réunionnaises et sur le banc des 90 milles. Suite à cette expérience, des projets d'acquisition d'équipements identiques pour d'autres bateaux de pêche au large et aussi de petite pêche semblent avoir germé, l'utilisation de la palangre horizontale semi-automatisée pourrait donc se développer assez sensiblement à la Réunion.



Palangrotte pour la pêche des poissons de fond

Ligne de dérive pour la pêche des gros pélagiques

Palangre dérivante à thons



Filière de balances à crabes

Figure 6 : Schémas d'engins de pêche

La palangrotte à pêche-cavale

Pratiquée de nuit, cette technique permet la capture de pélagiques côtiers comme le pêche-cavale, le bancloche et aussi parfois la bonite la côte. La ligne utilisée est une palangrotte réalisée avec du nylon monofilament d'environ 40/100, lestée à son extrémité par un petit plomb (100 g) et munie de 6 à 8 hameçons espacés d'environ 1 mètre. Chaque hameçon est garni d'un ou deux petits brins de laine qui sert de leurre. Les petits pélagiques sont attirés sous la barque à l'aide d'un faisceau lumineux généré par une lampe à pétrole (planche IV) ou électrique fixée sur le bordé. Les meilleurs rendements sont obtenus en l'absence de lune. C'est une technique qui se pratique très près de la côte sur des petits fonds (de 10 à 50 mètres) et principalement dans les baies.

La senne

Utilisée en baie de Saint-Paul et, de façon plus étonnante, dans les enceintes des trois ports de l'île, la senne permet la capture des petits pélagiques et surtout du pêche-cavale dont la prise de plusieurs tonnes en une seule opération n'est pas exceptionnelle. Les caractéristiques de la senne dépendent des bancs repérés; elle mesure jusqu'à 800 mètres de long et est constituée de nappes de filets d'une maille de 14 à 20 mm de côté. Elle est mise en oeuvre à partir d'une ou plusieurs barques, le banc est rabattu vers la plage où la senne est halée par les pêcheurs (planche IV).

LA PÊCHE AU FOND

La palangrotte

Utilisée pour la capture des poissons de fond, la palangrotte est une ligne à main constituée d'un corps de ligne en polyamide tressé prolongé par un bas de ligne en nylon monofilament à l'extrémité duquel est accroché un lest en plomb. Le bas de ligne est garni de plusieurs avançons en nylon monofilament régulièrement espacés et terminés par un hameçon (figure 6). Les longueurs, les diamètres des fils, le poids du plomb, le nombre d'avançons, la taille des hameçons utilisés varient beaucoup en fonction des espèces cibles, de la nature et de la profondeur des fonds, de la force du courant et également d'un pêcheur à l'autre.

La pêche'' à la gaulette''

Cette pêche à pied se pratique surtout dans les lagons à l'aide d'une petite gaule ou "gaulette". Elle est dirigée sur les macabits. Les pêcheurs sont aussi parfois munis d'un masque qui leur permet de la surface de placer l'hameçon appâté à proximité du poisson.

Les nasses à poissons

Parallélépipèdes constitués d'une armature en fer à béton recouverte de grillage (planche IV), les nasses sont utilisées par quelques pêcheurs qui recherchent les licornes sur des fonds sablocoralliens à des profondeurs comprises entre 15 et 30 mètres.

Les filets maillants

Les filets sont peu utilisés en raison de la nature des fonds, néanmoins des groupes de pêcheurs les emploient sur la barrière et dans les lagons de l'ouest. Les équipes, constituées au moins d'une dizaine de pêcheurs, doivent d'abord localiser le poisson, puis une partie des pêcheurs munis de masques déroule le filet à pied ou à la nage pendant que les autres rabattent le poisson en tapant sur l'eau avec des bâtons. Les pêcheurs ferment progressivement le cercle pour emprisonner les poissons qui ne se sont pas encore maillés (planche IV). Les filets utilisés ont le plus souvent 50 mètres de long, 3 mètres de haut et un côté de maille qui varie de 8 à 30 mm en fonction des espèces cibles.

Les balances à crabes

Principalement utilisée pour la capture des crabes girafes (*Ranina ranina*), cette technique (figure 6) n'est pratiquée qu'occasionnellement. Elle permet en appoint des captures d'une bonne valeur marchande et facilement commercialisables.

Les casiers à crevettes

La pêche au casier (planche IV) des crevettes profondes (*Heterocarpus laevigatus*, *Heterocarpus ensifer*, *Parapandalus narval*, *Plesionika longirostris*), jusqu'à des profondeurs de 800 m, a été tentée à partir de 1972. Elle a été plusieurs fois abandonnée et reprise par différents bateaux. Des essais réalisés par l'ISTPM en 1982, notamment au cours d'une campagne de prospection effectuée par le navire "Marion-Dufresne", ont confirmé la présence de ces crevettes tout autour de l'île. La pêche de ces espèces à des fins de production commerciale paraît cependant difficile en raison de nombreuses pertes de filières de casiers diversement expliquées (intensité des courants, croches ou encore actes de malveillance) qui semblent être principalement à l'origine des abandons successifs de la pratique de la pêche profonde au casier. Cependant, une nouvelle tentative d'utilisation de cette technique est réalisée par un professionnel de la côte ouest depuis la mi-1990.

La chasse sous-marine

La chasse sous-marine est largement répandue tout autour du littoral réunionnais. Activité en principe uniquement récréative, puisqu'elle n'est pas autorisée en pêche professionnelle, elle est cependant une source de revenus pour de nombreux pratiquants qui commercialisent illégalement leurs captures. La chasse sous-marine ne concerne cependant que les espèces fréquentant les fonds compris entre 0 et 30 mètres.

Parmi toutes ces techniques, seule la ligne à main dans ses diverses utilisations est largement employée, ainsi que permet de le constater l'enquête effectuée en 1988 dont les résultats sont présentés dans le chapitre suivant.

LES DISPOSITIFS DE CONCENTRATION DE POISSONS

Dans les vingt dernières années, des structures destinées à attirer les grands poissons pélagiques et dénommées couramment sous le sigle DCP (Dispositif de Concentration de Poissons), ont essaimé dans l'océan Indien et l'océan Pacifique, principalement à partir des Philippines et de Hawaï. De nombreux types existent, ils sont composés d'une partie flottante à la surface, allant du radeau rudimentaire à la bouée sophistiquée, suivie dans les premiers mètres sous la surface de matériel attractif - sa nature paraît peu importante et de nombreux matériaux sont employés (palmes de cocotiers, cordage détressé, filets, rubans de plastique...) - le tout est relié à un lest par une ligne de mouillage.

Il s'agit donc de dispositifs d'une structure relativement simple mais dont la pose est délicate car elle doit souvent se faire sur des fonds d'une profondeur de plusieurs centaines voire plusieurs milliers de mètres. En effet, les grands pélagiques s'aventurent rarement sur le plateau continental. De plus, si les DCP doivent résister à des conditions de mer rigoureuses, leur mise au point peut s'avérer difficile. A la Réunion, les courants côtiers sont le facteur le plus contraignant pour leur réalisation. Les premiers dispositifs implantés étaient d'un modèle éprouvé à Maurice dans des conditions hydrologiques très proches de celles de la Réunion (ROULLOT et VENKATASAMI, 1986). Il a la particularité de résister au courant en s'immergeant, la partie flottante en surface étant constituée de flotteurs de chalut pouvant résister à une immersion profonde. Résultats de nombreux essais, et dénommés semi-lourds par référence aux autres dispositifs testés, ils sont une application de la maxime "plier pour ne pas rompre". D'une bonne longévité, ils sont assez onéreux. D'où l'idée de dispositifs légers moins chers et pouvant perdurer en offrant une résistance minimale au courant. Testés à petite échelle à la Réunion, ceux-ci semblent donner aussi satisfaction.

Le comportement d'agrégation des grands poissons pélagiques autour de structures flottantes n'est pas encore expliqué, mais quelques règles doivent être suivies pour que les DCP soient efficaces. La première est de les mouiller dans des lieux fréquentés par les grands poissons pélagiques, c'est peut être une évidence, mais l'absence de respect de cette règle est à l'origine de quelques échecs. Ces structures ont en effet un pouvoir d'attraction temporaire, ainsi que l'ont démontré des marquages; l'abondance de grands pélagiques au voisinage d'un DCP est en conséquence fonction de la probabilité d'entrée de ces poissons dans la zone d'action du DCP. La profondeur est un critère important ainsi que les courants et la richesse des zones. Les tombants et les pitons sont souvent très favorables. Les zones où de grandes profondeurs sont atteintes à une assez faible distance de la côte sont aussi très intéressantes pour permettre la fréquentation des DCP par des embarcations de petite taille. Ces sites ont été particulièrement recherchés à la Réunion afin d'avoir des DCP accessibles aux barques locales. L'autre grande règle semble être de ne pas les multiplier inconsidérément sous peine de voir leur effet s'annuler.

Très abondants dans certaines régions, on en compte plus de 5000 aux Philippines, les DCP sont l'objet d'un débat concernant leur impact économique. Ce dernier est difficile à faire en terme de bénéfice pour la collectivité. Economie d'énergie, emplois maintenus et augmentation de la production paraissent devoir être mis à leur actif à la Réunion mais il est difficile de quantifier ces gains et de les mettre en regard du coût de l'opération. A titre indicatif signalons néanmoins que le coût du matériel nécessaire à la réalisation d'un DCP semi-lourd était de 13 000 F en 1990, montant auquel s'ajoutent les coûts du montage, de pose et d'entretien, ces deux derniers étant très variables en fonction du bateau utilisé.

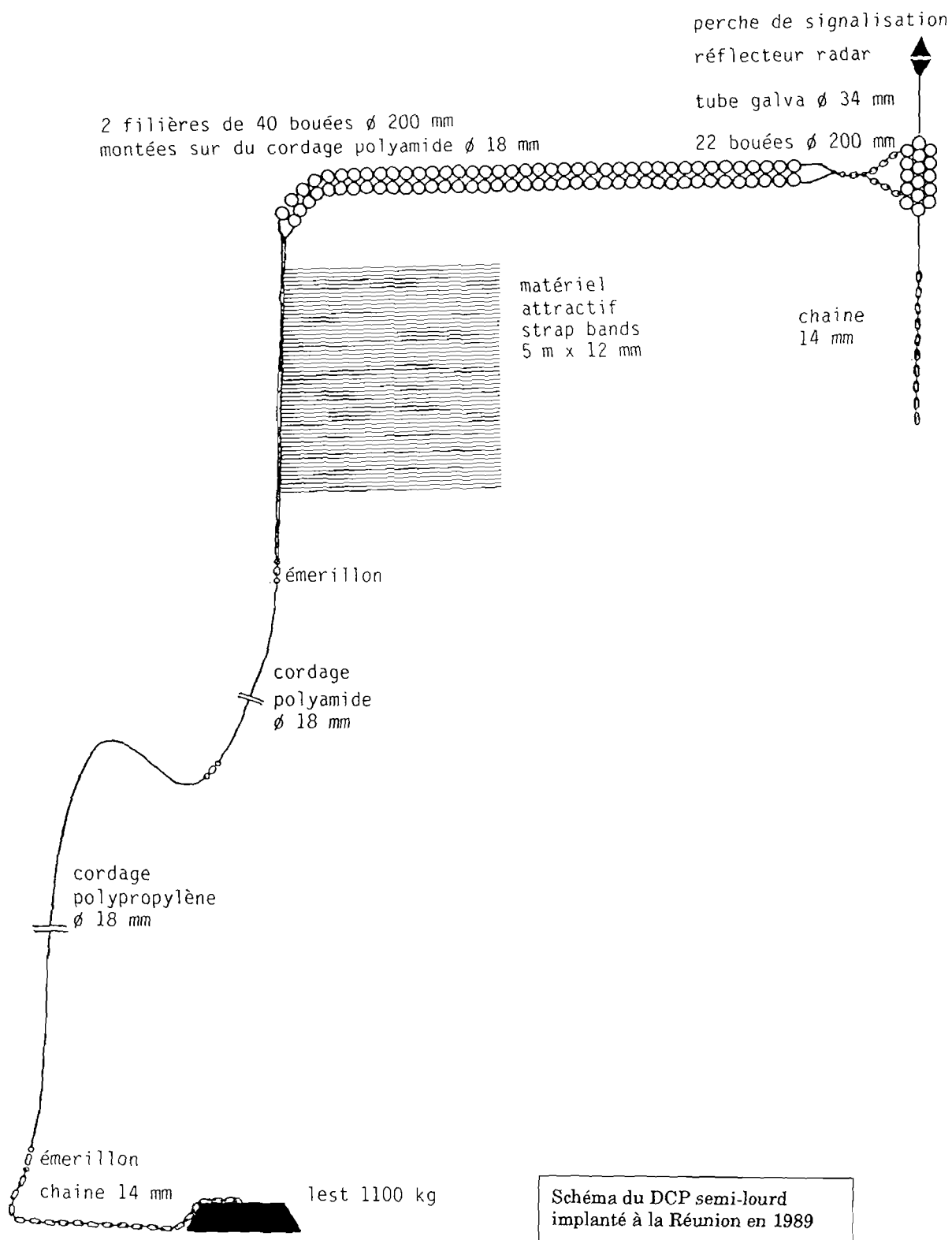


Schéma du DCP semi-lourd
implanté à la Réunion en 1989

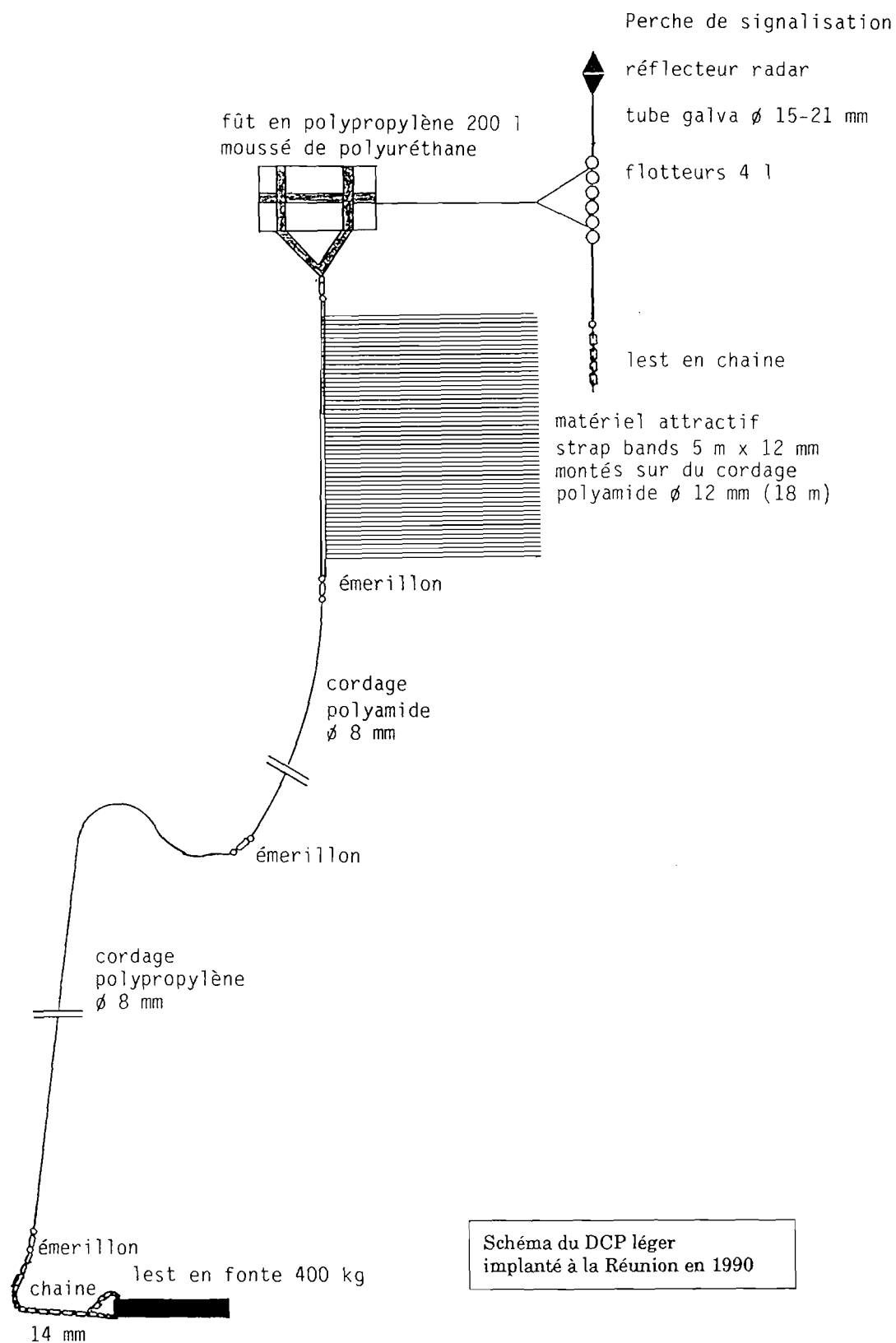


Schéma du DCP léger
implanté à la Réunion en 1990

CHAPITRE 4

UN NOUVEL ESSOR GRACE AUX DISPOSITIFS DE CONCENTRATION DE POISSONS

L'ÉVOLUTION DE LA PETITE PECHE DEPUIS 1949

Les captures de la petite pêche réunionnaise sont suivies par la Direction départementale des Affaires Maritimes grâce à des déclarations mensuelles faites par les inscrits maritimes. Comme peu d'entre eux notent les résultats de leurs sorties journalières en mer, le bilan mensuel est le plus souvent établi de mémoire. Pour diverses raisons, et notamment la peur du fisc ou d'un impact sur le montant des aides publiques allouées aux pêcheurs, ces déclarations sont généralement considérées comme sous-estimées. Elles sont en conséquence systématiquement majorées de 20 % par les Affaires Maritimes. Ces déclarations étant associées à la délivrance de bons d'essence détaxée, elles peuvent toutefois être surévaluées par certains pour bénéficier de cet avantage même en cas d'activité faible.

Ces déclarations ne peuvent pas être confrontées à des données commerciales, en raison d'un marché très diffus et de ventes souvent sans trace écrite, il est donc difficile d'estimer de quelle erreur elles sont entachées. Néanmoins, si elles sont en valeur absolue assez approximatives, elles permettent de décrire la tendance pluriannuelle. Cette dernière n'a, en effet, vraisemblablement pas été trop affectée par des comportements qui ont probablement été similaires sur plusieurs années.

UN DÉVELOPPEMENT IMPORTANT DE 1949 À 1972

La série historique de statistiques de capture remonte jusqu'en 1949 (figure 7). Elle peut être scindée en deux grandes étapes avant et après 1972, année où les déclarations ont plafonné à 800 tonnes. Chacune d'entre elles se décompose en plusieurs phases :

- 1949 à 1957 : augmentation forte, de 56 à 440 tonnes.
- 1958 à 1967 : stabilité autour de 400 tonnes.
- 1968 à 1972 : nouvelle croissance importante, un maximum de 800 tonnes en 1972.
- 1973 à 1981 : décroissance lente de 800 à 626 tonnes.
- 1982 à 1987 : décroissance forte, autour de 320 tonnes en 1985-87.
- 1988 à 1990 : sensible remontée.

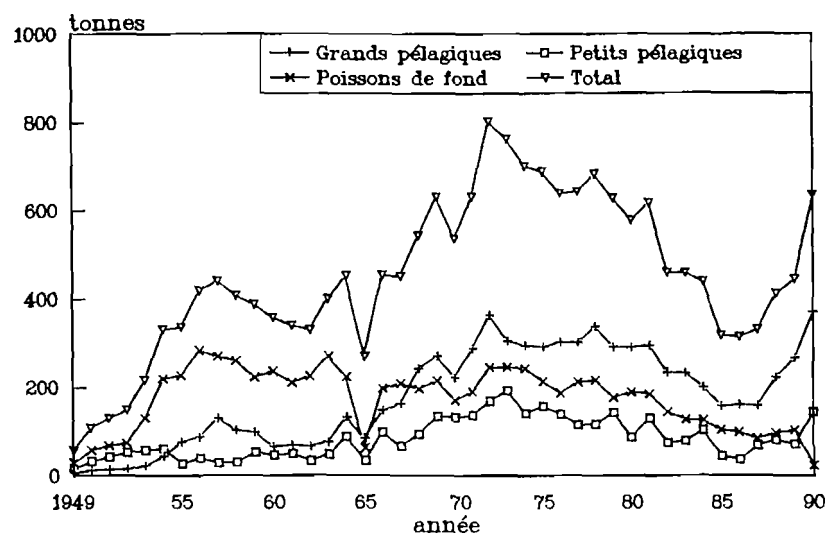


Figure 7 : Captures annuelles déclarées par la petite pêche réunionnaise

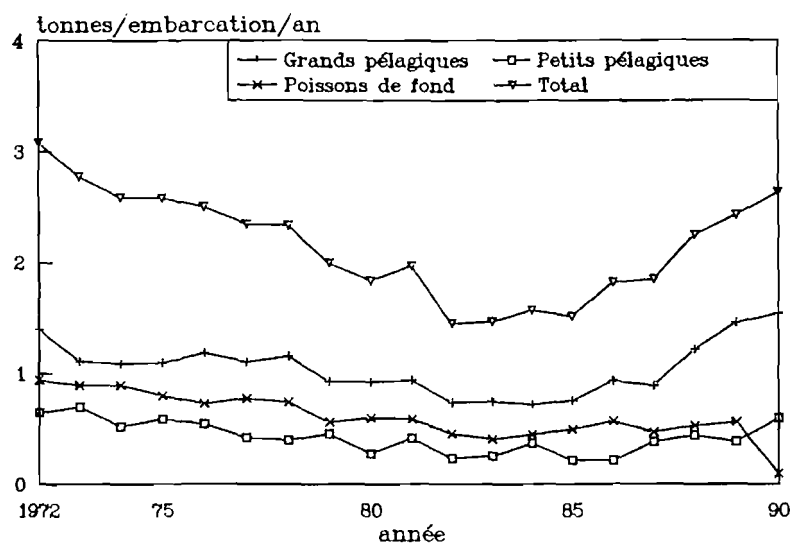


Figure 8 : Rendements annuels déclarés par les bateaux de la petite pêche réunionnaise

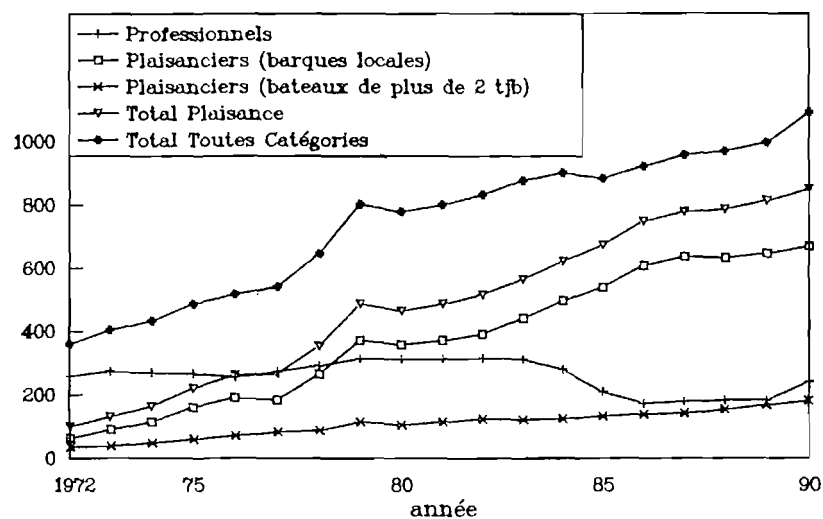


Figure 9 : Évolution du nombre d'embarcations pratiquant la pêche locale à la Réunion

Les phases de croissance des captures s'expliquent par une augmentation du nombre des barques (157 en 1950, 244 en 1970) et leur motorisation qui n'a débuté qu'en 1953 pour être totale en 1966. La première phase (1949-57) est due à une augmentation des prises de poissons de fond alors que la seconde (1968-72) a pour origine une forte progression des prises de petits et surtout gros pélagiques qui résulte probablement de la motorisation.

BAISSE D'ACTIVITÉ DE 1972 À 1986

La phase de décroissance des captures des professionnels qui a succédé est due à la baisse des captures annuelles par embarcation qui a été constante de 1972 à 1982 (figure 8). Une diminution de l'activité individuelle paraît en être la principale cause. En effet, cette baisse a affecté de manière à peu près identique les poissons de fond et les pélagiques. Il semble peu probable que l'abondance de ces deux groupes d'espèces ait pu avoir des variations similaires sur plusieurs années. En l'absence de données fines sur l'activité, il n'est pas possible d'établir si une dégradation de la ressource est à l'origine de cette baisse d'activité ou si d'autres facteurs priment : prix de vente, coûts, autres possibilités de revenu...

La baisse des captures a été amplifiée à partir de 1983 par une réduction du nombre d'embarcations inscrites à la petite pêche (figure 9). Dans le même temps, le nombre de barques locales inscrites en plaisance progressait de manière presque symétrique de cette réduction. Inférieur à celui des embarcations professionnelles jusqu'en 1976, leur nombre n'a pas depuis lors cessé d'augmenter pour atteindre une valeur quatre fois supérieure au nombre d'embarcations professionnelles en 1989.

UN NOUVEL ESSOR DEPUIS 1987

L'année 1987 marque cependant un tournant dans l'évolution de la petite pêche. Une augmentation sensible des rendements individuels a permis une progression des captures de 34 % entre 1987 et 1989 pour un effectif des embarcations quasiment constant. Elle a été suivie d'une progression de 31 % du nombre d'embarcations inscrites en petite pêche en 1990. Cette inversion de tendance correspond à l'implantation de dispositifs de concentration qui sont vraisemblablement pour beaucoup dans cette évolution.

UN BILAN DÉTAILLÉ EN 1988

L'enquête entreprise en 1988 par l'IFREMER sur les sites de débarquement a permis de valider et compléter ces statistiques sur les professionnels et de disposer aussi d'informations sur la plaisance.

La méthode d'investigation (BIAIS et TAQUET, 1991) repose sur l'utilisation de techniques statistiques classiques employées couramment pour la connaissance des activités de pêche artisanale (FARRUGIO et LE CORRE, 1981 ; idem, 1985 ; CHEVAILLIER, GOBERT et MARIN, 1987) et déjà utilisées pour le littoral nord-ouest de la Réunion (BERTRAND, BIAIS et TAQUET, 1987).

La population cible était l'ensemble des embarcations susceptibles de pêcher à proximité de la Réunion. Inscrits maritimes et plaisanciers ont été échantillonnés selon le même protocole, chacune de ces catégories constituant une strate. Rappelons que, lorsque le terme professionnel est employé, il l'est non pas en référence au taux d'activité ou à la vente du produit de la pêche mais avec son sens administratif qui qualifie une activité déclarée effectuée par un inscrit maritime.

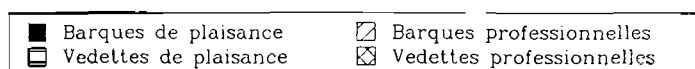
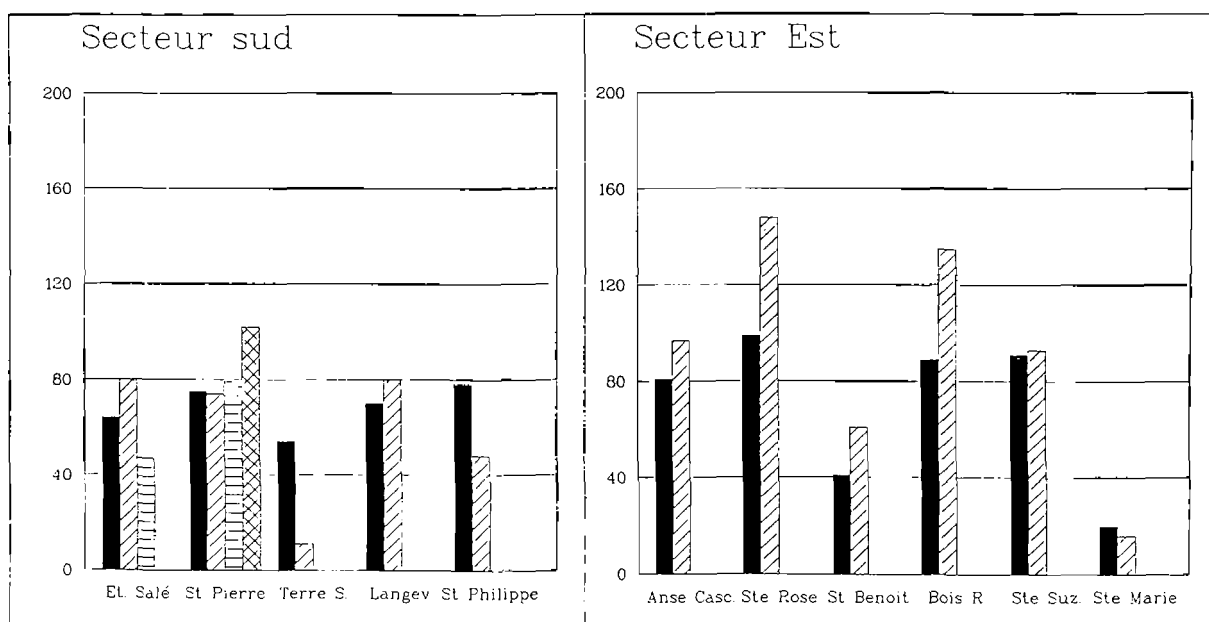
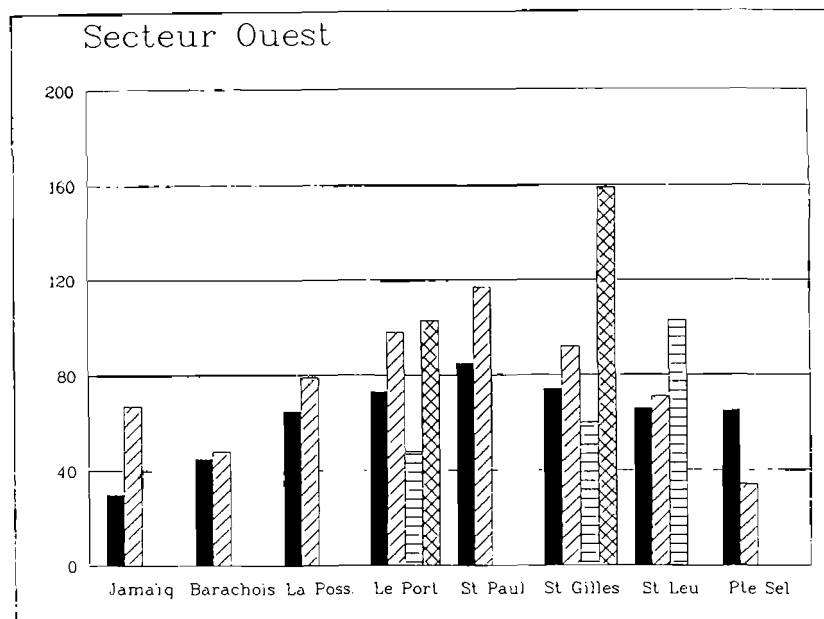


Figure 10: Activité par catégorie d'embarcations pratiquant la pêche locale à la Réunion (nombre de sorties en mer par an)

Les principaux paramètres estimés sont accompagnés de coefficients de variation permettant d'apprécier l'étendue de la distribution des valeurs observées autour de la moyenne ou du total indiqués.

Sur l'année 1988 et pour les 19 sites de débarquement de la pêche locale réunionnaise, 1015 décomptes de barques ont été effectués pour estimer l'effort de pêche (*) dont 239 les fins de semaine (samedis et dimanches) et 252 pour les sorties de nuit.

Ces observations ne sont pas toutes associées à des enquêtes sur les captures, soit parce qu'il n'y a pas eu de sortie en mer, soit parce que plusieurs sites voisins peuvent être échantillonnés pour l'effort le même jour mais un seul l'est pour les captures. Environ 40 % des retours de mer ont été échantillonnés lorsqu'un enquêteur était sur un site.

Les efforts et captures par engin et par espèce sont présentés par secteur. L'ouest regroupe les sites compris entre Saint-Denis et La Pointe au Sel, le secteur sud va de l'Etang Salé à Saint-Philippe et le secteur est de l'Anse des Cascades à Sainte-Marie. Ces secteurs constituent des ensembles relativement homogènes du point de vue de la nature des fonds et des conditions météorologiques.

UNE ACTIVITÉ GÉNÉRALEMENT FAIBLE

Le nombre total de sorties en mer effectuées en 1988 par des bateaux de pêche à proximité de la Réunion a été estimé à 56 805 (coefficient de variation : 1,7 %). En moyenne, chaque embarcation n'est donc sortie que 72 fois par an, soit un jour sur cinq. L'activité individuelle est donc faible et cela tout autour de l'île (figure 10). Le caractère exposé du site de débarquement joue peu puisque, contrairement à toute attente, l'activité moyenne des barques a été plus importante sur la côte au vent que sur celle sous le vent, cela aussi bien pour les professionnels que pour les plaisanciers.

L'activité ne compense cependant pas le déséquilibre est-ouest de la répartition de la flottille. L'effort de pêche est en conséquence très largement supérieur dans l'ouest de l'île (figure 11).

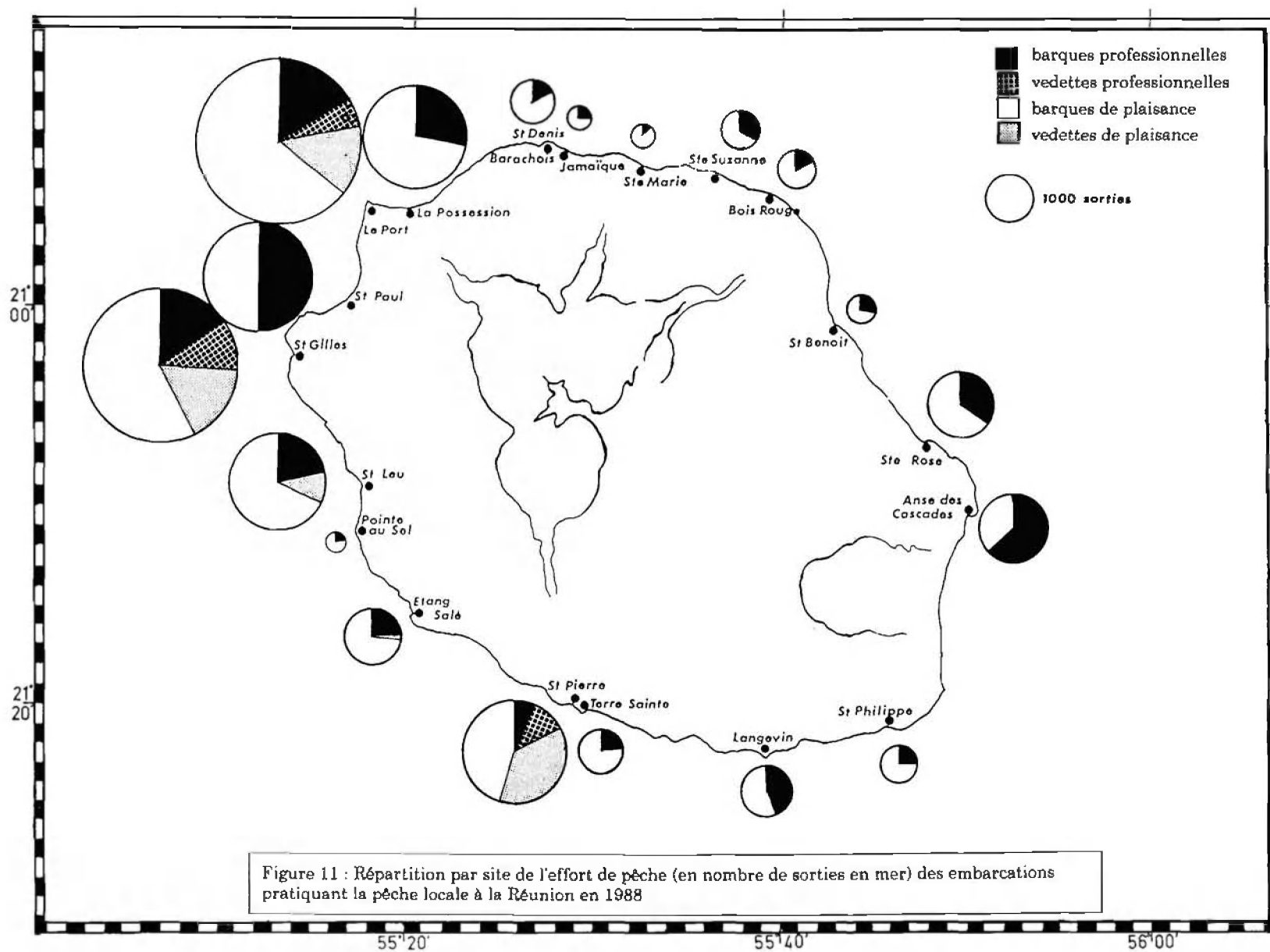
Les barques des inscrits maritimes et des plaisanciers ont des nombres moyens de sorties proches, ils sont en effet de respectivement 82 et 70 par an. En revanche, dans chacune des catégories administratives une étude, faite en 1987 pour les barques des principaux sites de débarquement du secteur ouest de l'île (RAZAFINDRAINIBE, 1987), a permis d'identifier deux ensembles à fort et faible niveau d'activité avec 90 sorties par an comme limite permettant de les séparer.

Par contre, au sein de la catégorie des vedettes, la différence est bien plus nette entre les catégories administratives avec 123 sorties par an pour les inscrits maritimes contre 61 pour les plaisanciers.

L'activité diminue en général au troisième trimestre, période de maximum d'intensité de l'alizé et de faible abondance des grands pélagiques.

Les sorties de nuit sont en nombre limité par rapport à celles de jour sur la majorité des sites même à Saint-Paul, seul site où cette activité est relativement marquée. En 1988, la pêche de nuit était pratiquée presque exclusivement par des barques. Depuis l'implantation de dispositifs de concentration de poissons, les vedettes participent en nombre non négligeable à la pêche de nuit pour faire de l'appât avant de se rendre au lever du jour sur les dispositifs.

(*) L'effort de pêche appliqué à un stock d'animaux aquatiques est une mesure de l'ensemble des moyens de capture mis en oeuvre par les pêcheurs sur ce stock, pendant un intervalle de temps déterminé (POINSARD et LE GUEN, 1975 in LAUREC et LE GUEN, 1981)



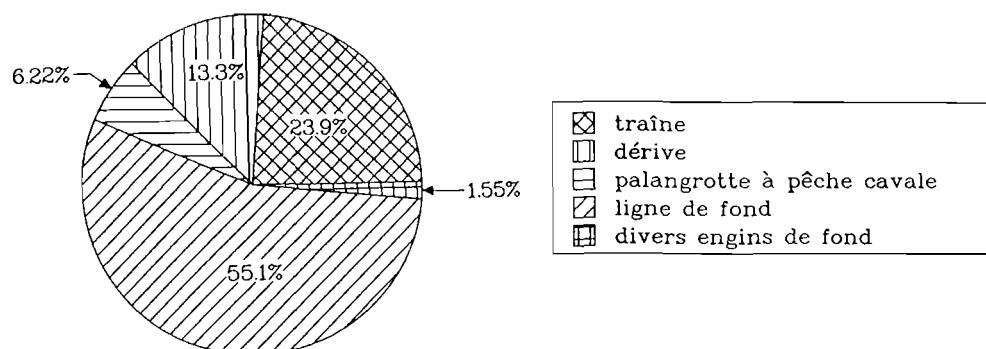


Figure 12 a : Répartition des sorties en mer en fonction de l'engin utilisé.

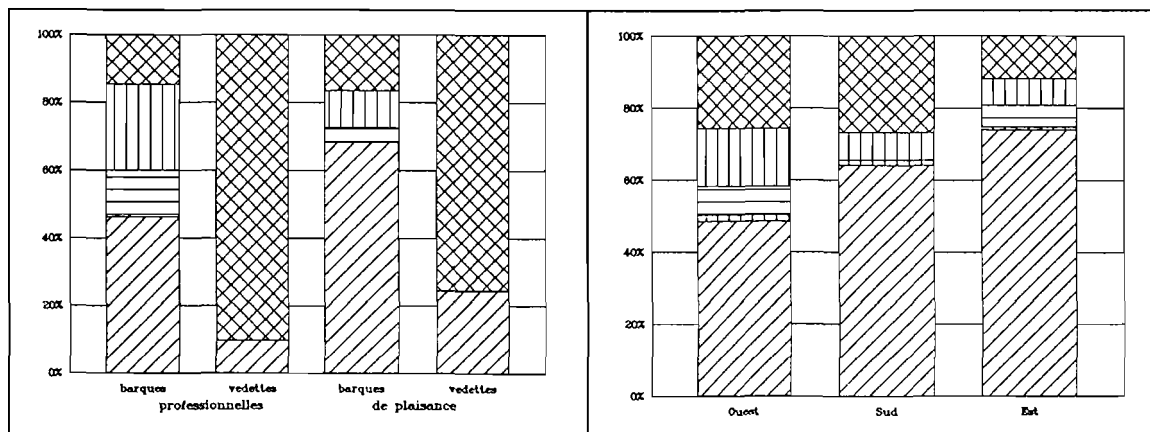


Figure 12 b: Répartition par catégorie d'embarcations et par secteur des sorties en mer en fonction de l'engin utilisé.

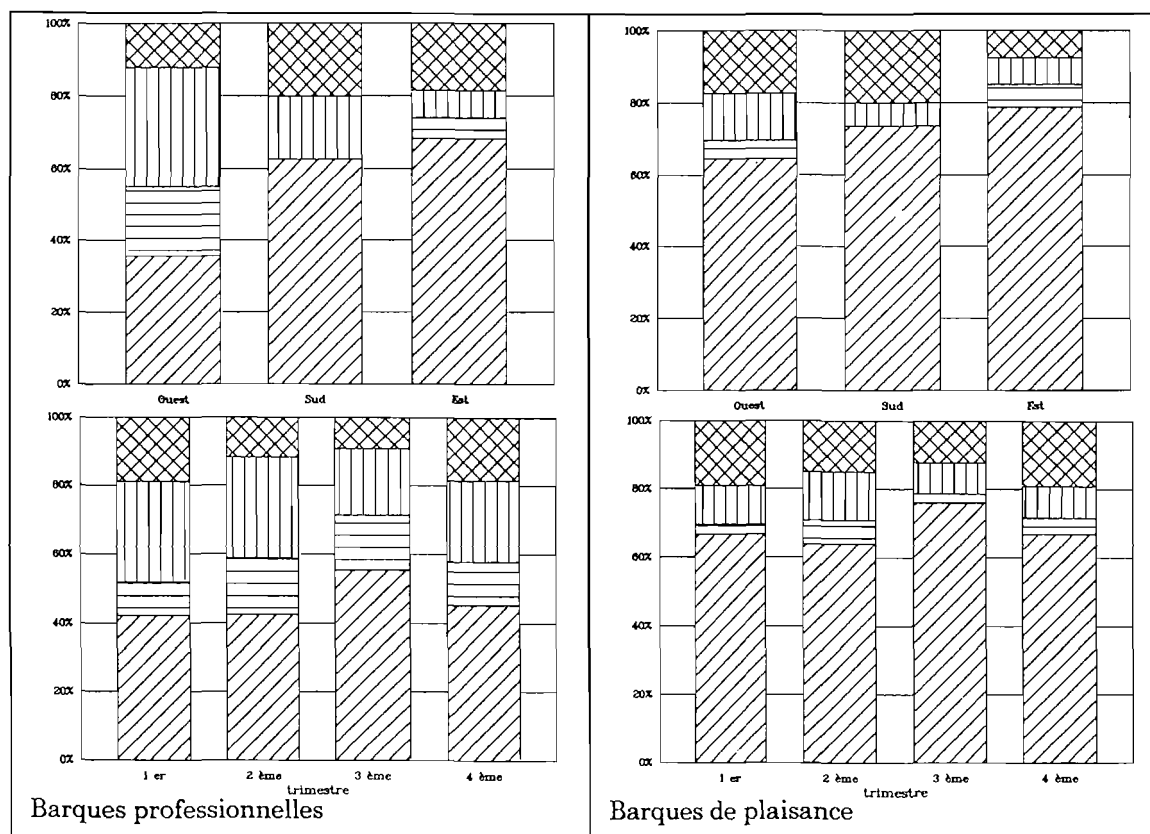
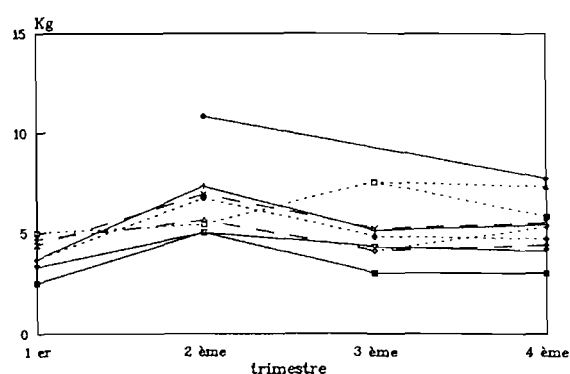
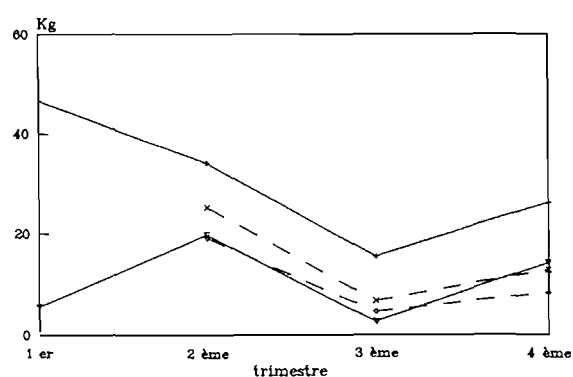


Figure 12 c: Répartition par trimestre et par secteur des sorties en mer des barques en fonction de l'engin utilisé.

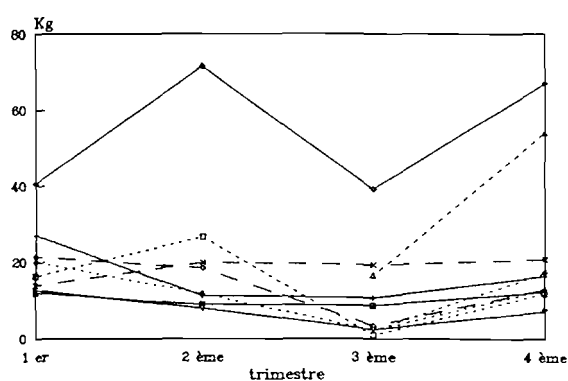
LIGNE DE FOND



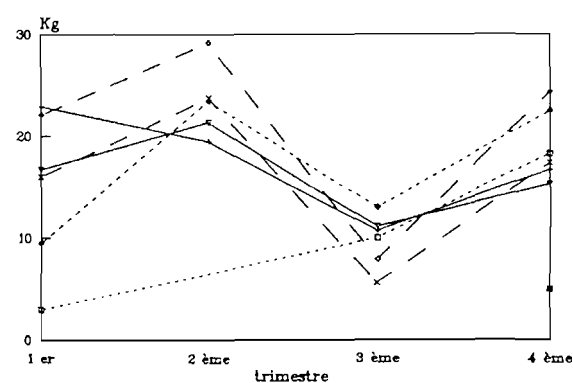
PALANGROTTE A PECHE CAVALE



TRÂÎNE



DERIVE



- | | |
|-------------------------------------|---------------------------------------|
| —+— barques professionnelles Ouest | ···□··· barques professionnelles Sud |
| —x— barques professionnelles Est | —▽— barques plaisance Ouest |
| ···#··· barques plaisance Sud | —◇— barques plaisance Est |
| —◇— vedettes professionnelles Ouest | ···△··· vedettes professionnelles Sud |
| —■— vedettes plaisance Ouest | ···◆··· vedettes plaisance Sud |

- | | |
|-------|--|
| ———— | Secteur Ouest: St-Denis à Pointe au Sel |
| ····· | Secteur Sud: Etang Salé à St Philippe |
| --- | Secteur Est: Anse des Cascades à Ste Marie |

Figure 13 : Rendements par sortie en mer et type d'engin utilisé des embarcations pratiquant la pêche locale à la Réunion en 1988

LA LIGNE À MAIN PRINCIPALEMENT UTILISÉE

La ligne à main est l'engin quasi unique à la Réunion puisque, dans ses quatre utilisations (au fond, en traîne, à la dérive ou avec la lumière de nuit), elle est utilisée lors de 98.4 % des sorties (figure 12 a).

La pêche au fond à la palangrotte est la technique la plus fréquemment employée et de loin (55.1 % des sorties). Elle est surtout utilisée par les barques et proportionnellement plus par les plaisanciers que par les professionnels (figure 12b). Par ordre de fréquence d'utilisation, vient ensuite la ligne de traîne, technique principale des vedettes. Elle est aussi souvent mise à l'eau pour valoriser la route vers les lieux de pêche au fond ou à la dérive.

D'ouest en est en passant par le sud, la ligne de fond est proportionnellement plus utilisée alors que c'est l'inverse pour la dérive (figure 12 b). La palangrotte à pêche-cavale n'est pas utilisée dans le sud et moins largement dans l'est que dans l'ouest. En 1988, la dérive et la palangrotte à pêche cavale étaient l'apanage des barques et utilisées dans une proportion plus importante par les professionnels que par les plaisanciers. Les vedettes employaient très peu ces techniques, ce qui a notablement évolué depuis l'implantation de dispositifs de concentration de poissons.

Ces quatre principales techniques de pêche sont utilisées à longueur d'année par les barques (figure 12 c). Néanmoins, la traîne et la dérive sont un peu plus utilisées pendant l'été austral, à l'inverse de la palangrotte à pêche-cavale dont l'emploi augmente en hiver. Les autres engins (filets, nasses, casiers, balances, palangres, sennes) ne sont utilisés que par quelques unités spécialisées ou épisodiquement.

Si donc l'activité des inscrits maritimes se distingue peu de la pêche des plaisanciers par les outils employés, elle en diffère néanmoins par une plus grande diversité de techniques chez les barques.

DES RENDEMENTS EN POIDS LIMITÉS

D'une manière générale, les rendements des vedettes sont supérieurs à ceux des barques et les rendements des professionnels plus élevés que ceux des plaisanciers (figure 13).

En pêche de jour, les vedettes professionnelles ont en effet des rendements de l'ordre de 40 kg par sortie contre 10-20 kg pour les barques professionnelles. Chez les plaisanciers, les vedettes débarquent 10-15 kg par sortie contre 5-10 kg pour les barques. Ces rendements ne sont pas sensiblement différents d'un secteur à l'autre de l'île au sein d'une même catégorie de bateau.

Les rendements de nuit des barques sont nettement supérieurs à ceux du jour : 20-40 kg dans l'ouest pour les professionnels, 5-20 kg ailleurs et pour les plaisanciers.

L'impact de l'engin utilisé

Les techniques employées sont principalement à l'origine des variations observées. La traîne, surtout utilisée par les vedettes, est l'engin qui permet les rendements pondéraux les plus élevés. Dans l'ouest, les vedettes professionnelles obtiennent des rendements moyens de 40 à 70 kg par sortie avec cet engin. Pour les barques professionnelles, ils sont de l'ordre de 20 kg par sortie. Les barques de plaisance mettent à terre en moyenne quelques kilogrammes de moins par sortie. La différence entre professionnels et plaisanciers est surtout sensible pour la catégorie des vedettes dans l'ouest, elle atteint en effet 30 à 60 kg selon les trimestres au profit des professionnels.

BARQUES PROFESSIONNELLES												
Engin	Ligne de fond			Palangrotte à pêche-cavale			Traîne			Dérive		
Secteur	Ouest	Sud	Est	Ouest	Sud	Est	Ouest	Sud	Est	Ouest	Sud	Est
Equipage												
+1	79%	18%	2%	103%	-	-28%	365%	116%	19%	23%	-	-
+2	59%	50%	18%	-33%	-	-	-386%	-59%	-37%	-56%	-	-

BARQUES DE PLAISANCE												
Engin	Ligne de fond			Palangrotte à pêche-cavale			Traîne			Dérive		
Secteur	Ouest	Sud	Est	Ouest	Sud	Est	Ouest	Sud	Est	Ouest	Sud	Est
Equipage												
+1	47%	48%	38%	-	-	-85%	68%	25%	-	386%	-	36%
+2	10%	68%	3%	-	-	-72%	181%	-53%	-	-111%	-	-9%

Secteur OUEST	VEDETTES	
	PROF.	PLAISANCE
Effectif embarqué		
+1	41%	127%
+2	-5%	71%
+3	145%	-145%
+4	84%	145%
+5	-	51%

Tableau 1: Variations relatives des captures
en fonction du nombre de personnes à bord

La dérive permet aussi des rendements supérieurs à 20 kg par sortie mais ils n'excèdent pas en moyenne les 30 kg. Les rendements en poids pour cette technique sont voisins chez les professionnels et les plaisanciers et peu variables d'un secteur à l'autre.

Les rendements de la traîne et de la dérive sont maxima au deuxième trimestre. Ces techniques ayant pour espèces cibles les grands pélagiques, cette variation saisonnière des rendements traduit l'abondance plus importante de ces espèces au voisinage de la Réunion en saison chaude.

Dans l'ouest, la palangrotte à pêche-cavale permet aux professionnels d'avoir des rendements voisins de ceux des techniques visant les grands pélagiques. Ils sont de l'ordre de 30 à 50 kg par sortie pendant le premier semestre et de 20 à 30 kg au second semestre. Ils sont moins élevés pour les plaisanciers de ce secteur de même que dans l'est où les rendements des professionnels sont peu supérieurs à ceux des plaisanciers.

La pêche des poissons de fond à la ligne à main n'autorise à la Réunion que des rendements bien inférieurs à ceux permis par les petits et grands pélagiques. Leurs moyennes trimestrielles fluctuent entre 3 et 12 kg par sortie mais elles sont le plus souvent comprises entre 4 et 7 kg. Les vedettes professionnelles ont des rendements supérieurs aux autres catégories. Elles pratiquent peu la pêche au fond mais probablement aux moments où cette technique peut être d'un rapport intéressant comparé à celui de la traîne, donc quand les conditions sont les meilleures.

L'impact de l'effectif embarqué

La pêche s'effectuant quasi exclusivement à la ligne à main, le nombre de personnes embarquées est, après la technique, le facteur le plus susceptible d'avoir un impact sur les rendements des embarcations.

Les équipages des barques sont en général composés d'une à quatre personnes mais, s'il est rare d'avoir plus de deux marins sur une barque professionnelle, c'est chose fréquente en plaisance. Sur les vedettes professionnelles l'équipage est le plus souvent formé de deux inscrits maritimes auxquels peuvent s'ajouter des touristes, en général de un à quatre, lorsqu'une activité de pêche-promenade est pratiquée.

Sur les barques l'augmentation des rendements est substantielle lorsque l'effectif embarqué passe d'une à deux personnes mais son importance varie selon le secteur et la technique (voir tableau 1). Le gain est en effet moins sensible dans le sud et l'est que dans l'ouest. Les conditions météorologiques, exigeant plus fréquemment une personne pour la manoeuvre de l'embarcation et donc indisponible pour la pêche, sont probablement à l'origine de cette différence.

De façon étonnante, les rendements des barques avec trois personnes à bord sont dans l'ensemble moins bons que lorsque l'équipage est de deux personnes, vraisemblablement parce que les embarcations avec trois personnes à bord sont parmi les moins performantes.

Sur les vedettes la relation entre le nombre de personnes à bord et les captures paraît très aléatoire.

BARQUES	PROFESSIONNELS		PLAISANCIERS		TOTAL	
Site	Capture	C.V.	Capture	C.V.	Capture	C.V.
St-Denis - Jamaïque	1	43,6	2	28,8	3	25,1
St-Denis - Barachois	3	35,5	6	23,0	9	19,3
La Possession	26	13,8	31	12,8	57	9,4
Le Port	39	9,8	67	7,0	106	5,7
St-Paul	55	13,4	26	10,9	81	9,7
St-Gilles	36	11,5	54	7,5	90	6,4
St-Leu	18	20,8	26	11,2	44	10,8
Pointe au Sel	1	43,7	1	27,2	2	23,4
Etang Salé	7	28,9	17	18,4	24	15,5
St-Pierre	5	47,5	19	18,8	24	17,8
Terre Sainte	2	40,6	5	31,0	7	25,5
Langevin	6	37,5	5	29,6	10	24,4
St-Philippe	1	39,6	4	27,4	5	22,8
Anse des Cascades	13	15,2	7	17,2	20	11,5
Ste-Rose	8	13,4	12	18,3	20	12,4
St-Benoît	1	38,3	2	30,0	3	23,6
Bois Rouge	1	29,8	5	21,5	6	18,1
Ste-Suzanne	2	33,7	3	21,7	6	19,0
Ste-Marie	1	98,4	3	37,8	4	35,3
Total barques	225	5,2	293	3,6	518	3,0
VEDETTES						
Le Port	28	30,6	25	27,1	53	20,7
St-Gilles	53	34,1	28	32,2	80	25,0
St-Leu	0	,0	4	24,5	4	24,5
Etang Salé	0	,0	1	50,7	1	50,7
St-Pierre	26	32,5	19	23,9	45	21,3
Total vedettes	107	20,3	77	15,7	184	17,0
TOTAL	332	7,4	370	4,3	702	4,2

Tableau 2: Captures (en t) de la pêche locale réunionnaise en 1988
(CV = coefficients de variation en %)

UNE CAPTURE TOTALE DOUBLÉE PAR LA PLAISANCE

Le total des mises à terre s'est élevé en 1988 à 702 tonnes (coefficient de variation 4,2 %) se répartissant comme suit (tableau 2) :

barques professionnelles :	225 tonnes (32 %)
vedettes professionnelles :	107 tonnes (15 %)
barques de plaisance :	293 tonnes (42 %)
vedettes de plaisance :	77 tonnes (11 %)

Les captures des plaisanciers (370 t) sont donc en poids très légèrement supérieures à celles des professionnels (332 t). Pour comparaison, les statistiques des Affaires Maritimes font mention de 412 t pour 1988, soit un total de 343 t majoré de 20 %, correction habituelle qui ne paraît donc pas se justifier en 1988. La capture totale issue des déclarations des professionnels est donc très proche de l'estimation faite par enquête. Cette dernière étant effectuée par site sans possibilité de remonter à l'embarcation, il est cependant impossible de pousser plus loin la comparaison.

Le secteur nord-ouest, de La Possession à Saint-Gilles, contribue pour les deux tiers au total (figure 14). Le port de Saint-Gilles est le premier port de l'île pour la pêche locale par le total des mises à terre (171 tonnes) et aussi par celles des professionnels seuls (89 tonnes). Le Port de La Pointe des Galets est le deuxième site par ordre d'importance pour le total des débarquements (159 tonnes) mais c'est le premier pour ceux de la plaisance (91 tonnes).

UNE FORTE PROPORTION DE POISSONS PÉLAGIQUES

Les grands et petits pélagiques forment l'essentiel des captures en poids de la pêche locale réunionnaise (figure 15). Ces prises constituent les trois quarts des captures de l'ouest, les deux tiers dans le sud et la moitié dans l'est. Les captures de poissons de fond sont donc proportionnellement de plus en plus importantes de l'ouest à l'est en passant par le sud.

Le thon jaune est l'espèce dont le poids dans les prises est le plus élevé quel que soit le secteur avec 194 tonnes débarquées, soit 30,2 % de la capture totale (annexe 2). Les prises ont surtout lieu pendant le premier semestre et sont pour beaucoup dans les bons rendements de la traîne et de la dérive au cours du deuxième trimestre.

Parmi les thons, l'espèce suivante par ordre d'importance dans les débarquements est le thon banane (46 t), elle est suivie de la bonite kalou (25 t), de la bonite la côte (12 t) et du thon bâtard (11 t). Au total, les captures de thons s'élèvent à 288 tonnes soit 45 % de la capture totale.

Chez les grands pélagiques, le groupe d'espèces le plus important dans les débarquements après les thons est constitué par les espèces à rostre (marlins, espadons, voiliers) dont les prises ont été évaluées à 33 tonnes. Suivent les requins, avec 25 tonnes, au sein desquels l'espèce la mieux représentée est le requin à aileron blanc (7 t). Deux dernières espèces majeures, la dorade coryphène et le saumon, complètent les débarquements des grands pélagiques avec respectivement 22 tonnes et 5 tonnes.

Les prises de petits pélagiques sont composées essentiellement de bancloches (10 t) et surtout de pêche-cavales (49 t), cette dernière espèce étant la plus importante dans les débarquements après le thon jaune.

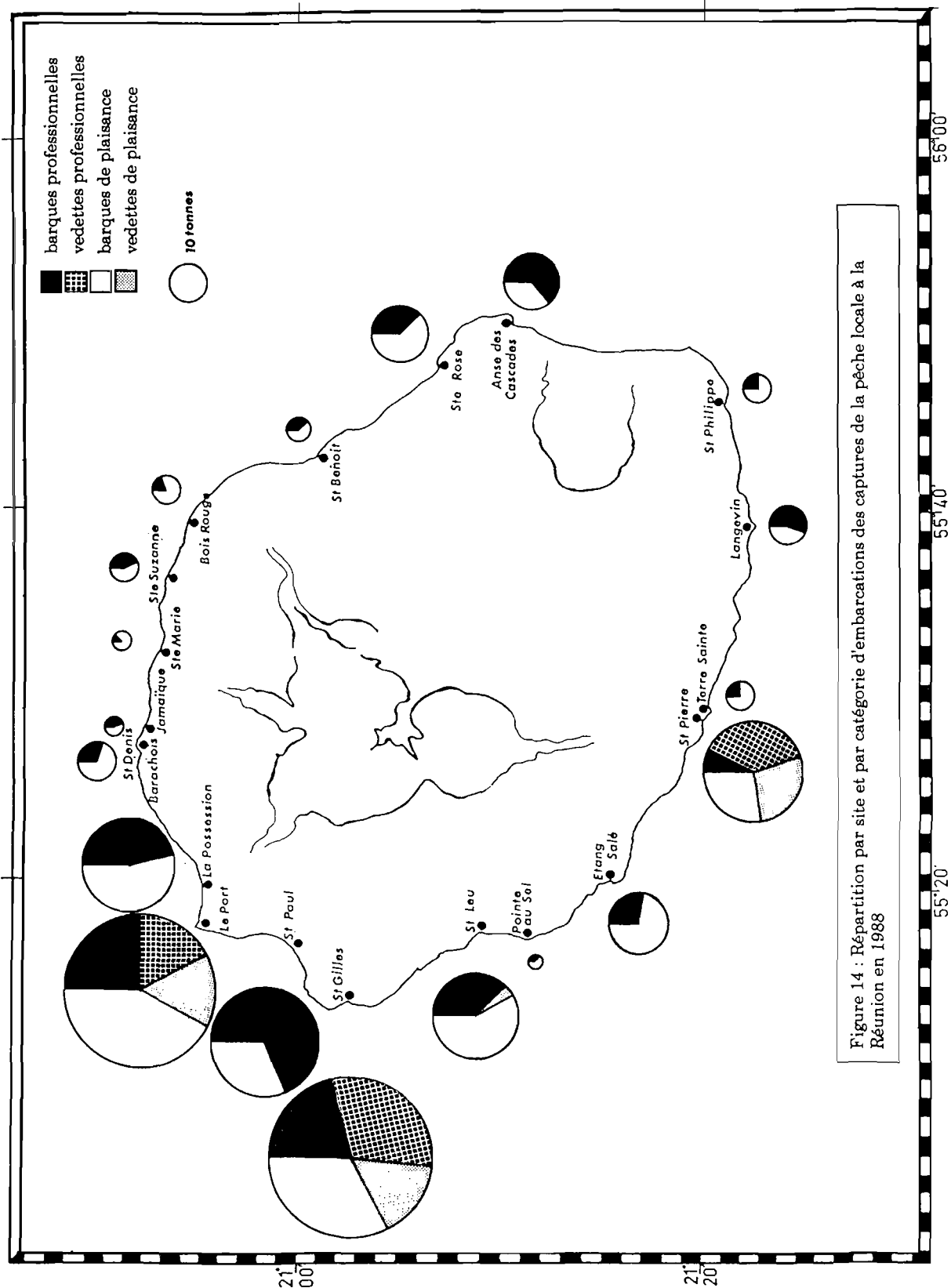


Figure 14 : Répartition par site et par catégorie d'embarcations des captures de la pêche locale à la Réunion en 1988

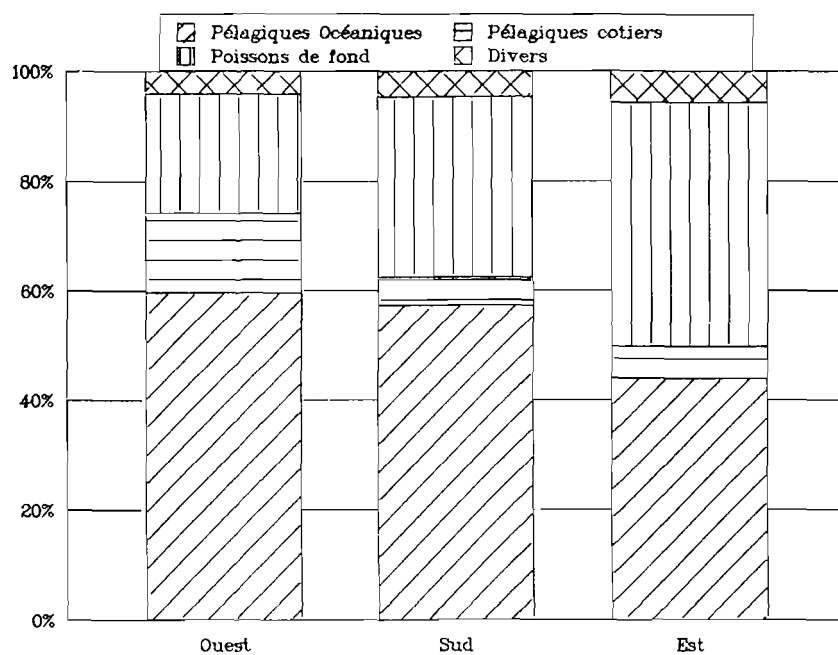


Figure 15 : Répartition par catégorie d'espèces des captures de la pêche locale réunionnaise en 1988

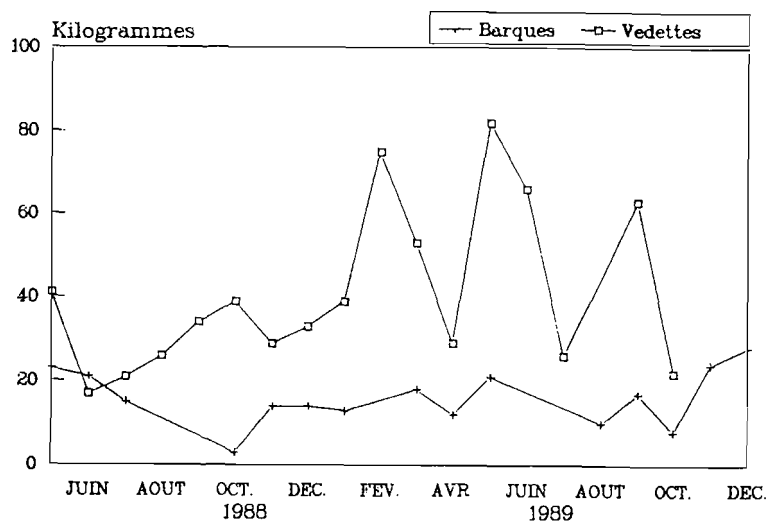


Figure 16 : Rendements journaliers à proximité des Dispositifs de Concentration de Poissons en 1988-89

Les poissons de fond composent le reste des captures avec 163 tonnes. Les mérours (rouges, cabots, plates et macabits) participent pour un tiers à ces prises avec 56 tonnes. Parmi eux, une espèce se détache par son importance : la rougette, avec 21 tonnes débarquées en 1988, qui est donc une capture majeure pour la pêche locale réunionnaise. Les autres mérours pêchés en quantité importante sont le rouge noir (8 t), le tire-bourre (6 t), le rouge grand queue (6 t), le rouge bâtard (5 t), les macabits blancs et gris (5 t).

L'autre espèce de fond majeure est le petit jaune (21 t). De la même famille que lui, les vivaneaux et le jaune de creux participent aussi de façon non négligeable aux captures des poissons de fond avec 13 tonnes et 3 tonnes.

Baxous et capitaines (18 t), capucins (6 t), cardinaux (5 t) et licornes (5 t) complètent la liste des groupes de poissons majeurs.

L'IMPACT DES DISPOSITIFS DE CONCENTRATION DE POISSONS

Dix dispositifs de concentration de poissons (DCP) ont été posés autour de la Réunion en 1988 (figure 2). Implantés en majorité en fin d'année, c'est à partir de 1989 que leur effet s'est vraiment fait sentir (G.BIAIS et M.TAQUET, 1990 a et b). Cependant, en 1988, deux DCP posés dans l'ouest début mai ont probablement concouru à diminuer les variations saisonnières de la production. Les rendements à proximité des DCP sont en effet relativement élevés même en hiver austral (figure 16).

Leur succès a été tel que l'on estime qu'en 1989 environ la moitié des gros pélagiques a été capturée près des DCP. De plus, ils ont induit des modifications dans la pratique de la pêche des grands pélagiques. Départs de nuit, utilisation de la dérive chez les vedettes, de l'appât vivant et de la traîne lente sont des nouveautés, conséquences directes de l'implantation des DCP. Il est désormais possible de parler d'un nouveau métier de pêche sur DCP pratiqué par un grand nombre de pêcheurs professionnels parmi les plus performants. Les DCP ont ainsi favorisé une plus grande différenciation entre plaisance et petite pêche. Ils sont probablement pour une très grande part dans le redressement du niveau des captures des professionnels observé en 1988-90, après plus de quinze années de décroissance permanente (figure 7).

Les DCP ont ainsi fourni la démonstration des facultés d'adaptation de la pêche locale dès lors qu'elle peut bénéficier d'un progrès technologique, ce que la motorisation avait déjà démontré. Toutefois, dans les conditions naturelles d'exercice de la pêche aux abords de la Réunion, l'amélioration des résultats paraît plus devoir être attendue d'actions dans le domaine de la commercialisation que de progrès dans les techniques de capture.

CHAPITRE 5

L'ÉCONOMIE DES UNITÉS DE PETITE PÊCHE

UNE CONSOMMATION INDIVIDUELLE DE POISSON ASSEZ FAIBLE

La Réunion connaît un paradoxe, celui d'avoir de fortes importations de poissons et des difficultés d'écoulement de la production locale. Ceci tient pour une large part aux habitudes de consommation. Le poisson de fond à chair blanche, et si possible à robe rouge, est en effet très demandé pour le "carry poisson", plat des plus goûtés des Réunionnais. Par contre, les gros pélagiques sont modérément appréciés.

Au total, il a été débarqué à la Réunion en 1989 environ 2000 tonnes de poissons et crustacés (prises estimées de la plaisance incluses), soit une quantité du même ordre de grandeur que les importations de poissons frais et congelés (1996 tonnes en 1989). Si on ajoute les importations de poissons séchés, de filets, de crustacés et de mollusques (3118 t en 1989), ce sont environ 7000 tonnes de produits de la mer qui ont été consommées en 1989 à la Réunion, soit une consommation voisine de 11 kg par habitant et par an, valeur bien au-dessous de la moyenne nationale (22 kg/hab/an).

Le maintien d'une pêche locale de plus en plus tournée vers les gros pélagiques paraît donc très tributaire d'une évolution des habitudes et modes de consommation.

UN CIRCUIT DE DISTRIBUTION PEU STRUCTURÉ

Le poisson pêché aux abords de la Réunion est principalement commercialisé en frais par des "accapareurs", ce nom local recouvre un intermédiaire ayant la fonction de mareyeur, mais aussi parfois d'armateur ou de financier des pêcheurs.

Les accapareurs revendent le poisson aux consommateurs sur des marchés ou à domicile. La poissonnerie spécialisée est en effet un commerce relativement rare à la Réunion et s'il y a eu création récente d'étals de poissons frais dans les supermarchés, ce produit est quasi absent dans les "boutiques", commerce de proximité traditionnel de la Réunion. Les accapareurs travaillant régulièrement seraient une vingtaine (estimation faite par les enquêteurs de l'IFREMER en 1989). Ils sont le plus souvent présents sur un ou deux sites de débarquement, rarement plus. Ils ont en général des barques attitrées pour lesquelles une priorité d'achat leur est réservée. Il n'est cependant pas rare qu'un pêcheur traite avec plusieurs accapareurs ou vende directement son poisson à des particuliers ou à des restaurants.

D'après une enquête, effectuée en 1988 par la Chambre de Commerce pour le compte de la Région Réunion et portant sur un échantillon de 89 pêcheurs professionnels, les accapareurs commercialisent 70 % de la production, le reste étant vendu directement par les pêcheurs.

Le circuit de commercialisation du poisson local est donc relativement court à la Réunion, un intermédiaire en général, parfois deux, souvent aucun. Les transactions se font en général de gré à gré sans trace écrite, ce qui contribue à maintenir pour la petite pêche une image de secteur économique marginal. Le circuit de distribution, fondé sur une grande fidélisation du client et du pêcheur, paraît en fait le résultat d'une faible production dispersée géographiquement et aussi d'une demande très spécifique.

DES COURS ÉLEVÉS

Les prix moyens des poissons au débarquement ont été estimés pour chacune des espèces rencontrées au cours des enquêtes, ils sont indiqués en annexe 1 (base fin 1988). Ces estimations correspondent aux prix d'achat pratiqués par les accapareurs. Pour le consommateur, les prix peuvent être multipliés par un coefficient allant de 1,5 à 2, ce qui correspond, il faut le noter, à des marges observables ailleurs.

Les poissons réunionnais se répartissent en trois catégories commerciales. La première comprend les poissons les plus prisés à la Réunion, qui se négocient à la barque entre 70 et 100 F/kg. Ce sont essentiellement des poissons de fond de la famille des Serranidés (rouges, cabots, plates) auxquels s'ajoutent le jaune de creux et le poisson l'armé. La deuxième catégorie correspond aux poissons pélagiques les plus cotés (dorades coryphène, carangues, bécune à dent, barracuda) et à la majorité des poissons de fond (petit jaune, vivaneaux, ail de creux, capitaines, capucins, cardinaux, vieux moune, bonpartère, chien, congres,...). Les prix de ces poissons varient à la barque de 40 à 60 F/kg. La troisième catégorie est composée des petits pélagiques (comète, bancloche, pêche cavale, sardines), de certains pélagiques côtiers (saumons), de la plupart des grands pélagiques océaniques (bonites, thons, requins, marlins, espadons) et des poissons de fond les moins appréciés (licornes, perroquets, bourses,...). Ces poissons se commercialisent entre 20 et 35 F/kg.

Les prix varient relativement peu selon le site de débarquement. Les poissons de fond se commercialisent à peu près toujours au même prix, le marché étant très demandeur de ces poissons produits en faibles quantités. Il n'en va pas de même pour les poissons pélagiques dont les cours au débarquement peuvent baisser pendant la saison de pêche (été austral) et qui sont même parfois impossibles à écouler. Peu structuré, avec de faibles capacités de stockage, avec peu de valorisation apportée par l'intermédiaire, le circuit de commercialisation du poisson local paraît peu adapté à l'écoulement des grands poissons pélagiques. De plus, ces poissons ne sont pas toujours traités par les producteurs de manière à permettre stockage et valorisation, et supportent mal la concurrence des importations.

UNE VALEUR TOTALE DES CAPTURES DE L'ORDRE DE 40 À 50 MF

La valeur des captures de la pêche locale embarquée, estimée grâce aux prix moyens figurant en annexe 1, s'élevait à 34,2 millions de francs en 1988 se répartissant ainsi :

- barques professionnelles 11,5 MF
- vedettes professionnelles 4,3 MF
- barques de plaisance 16,1 MF
- vedettes de plaisance 2,3 MF

Les captures des professionnels avaient donc une valeur estimée par enquête de 15,8 MF en 1988, soit 46 % du total débarqué.

Il faut souligner que ce bilan ne recouvre que la production des diverses embarcations locales. Il faudrait, pour faire une estimation complète de la valeur des captures faites sur le littoral réunionnais, ajouter la chasse sous-marine et la pêche à pied. Souvent pratiquées illégalement, encore plus diffuses que la pêche embarquée, ces activités n'ont pas fait jusqu'à présent l'objet d'estimations statistiques, sauf la pêche des bichiques, alevins de gobiidés capturés aux embouchures des rivières (DELACROIX, 1987). Constituant un des plats les plus appréciés de la cuisine réunionnaise, les pêcheurs les écoulent à plus de 100 F/kg. La production est variable mais serait de plus de 100 tonnes les bonnes années, soit environ 10 MF, auxquels s'ajoutent vraisemblablement quelques millions de francs pour les autres pêches à pied ou la chasse sous-marine.

A fin des années 80, la valeur de la production halieutique des eaux proches de la Réunion peut donc être évaluée avoir été de l'ordre de 40 à 50 millions de francs. Les prises n'ont toutefois pas été toutes monnayées, en effet il faut soustraire l'autoconsommation des professionnels et des plaisanciers ainsi que pour ces derniers des dons et des trocs. Néanmoins, on peut affirmer que la valeur de la production de la petite pêche, évaluée d'après les déclarations faites aux Affaires Maritimes (13,6 MF en 1988 et 14,6 MF en 1989), est notablement inférieure à la valeur de la production mise sur le marché par la pêche locale sous toutes ses formes.

DES CAPTURES PAR SORTIE EN MER D'UNE VALEUR DE L'ORDRE DE QUELQUES CENTAINES DE FRANCS

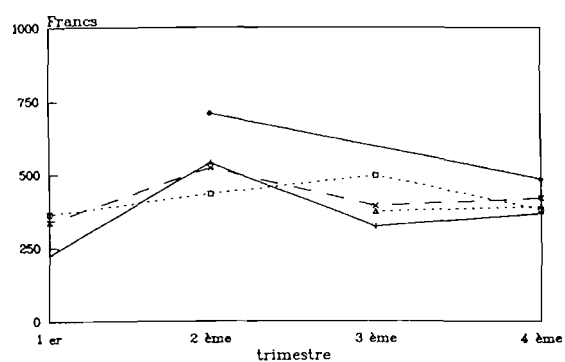
L'étude des variations de la valeur moyenne des captures par embarcation a pour objet de permettre la construction d'un compte d'exploitation qui n'a de sens que pour les inscrits maritimes et les plaisanciers pouvant être qualifiés de "crypto-professionnels" car ayant un niveau d'activité élevé et vendant fréquemment leur poisson. L'enquête effectuée en 1988 ne permet cependant pas d'accéder à l'activité individuelle d'un bateau particulier mais à celle de l'ensemble des bateaux d'un type (barque ou vedette) et d'une catégorie (petite pêche ou plaisance) d'un site. De plus, la commercialisation a été exclue des questions posées par crainte de se voir refuser toute autre information des plaisanciers si le délicat problème des ventes illégales était abordé. Le groupe des "crypto-professionnels" n'a en conséquence pas pu être individualisé et traité séparément. L'analyse des variations des valeurs des captures et plus loin celles des consommations intermédiaires est en conséquence limitée aux professionnels.

La valeur des captures par sortie en mer des professionnels en 1988 était en moyenne d'environ 800 F pour une barque et de 1500 F pour une vedette (coefficients de variation respectivement de 8 % et 22 %).

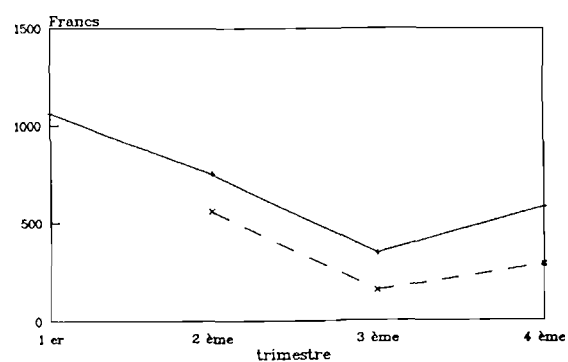
IMPACT DE L'ENGIN

Il est clair que la pêche des grands pélagiques à la traîne, que pratiquaient essentiellement les vedettes en 1988, permet un chiffre d'affaires plus élevé que la pêche au fond. Les valeurs unitaires plus élevées des poissons de fond ne compensent pas les rendements plus faibles qu'ils autorisent (figure 17).

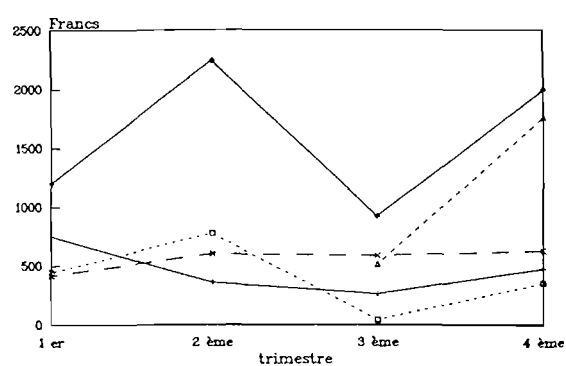
LIGNE DE FOND



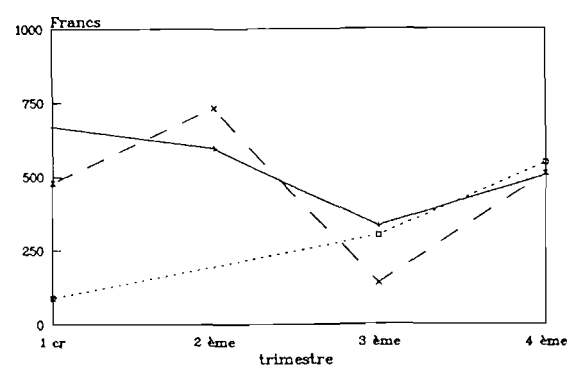
PALANGROTTE A PECHE CAVALE



TRAÎNE



DERIVE



—+— barques professionnelles Ouest ···□··· barques professionnelles Sud
 —x— barques professionnelles Est —◇— vedettes professionnelles Ouest
 ···△··· vedettes professionnelles Sud

——— Secteur Ouest: St-Denis à Pointe au Sel
 Secteur Sud: Etang Salé à St-Philippe
 — — — Secteur Est: Anse des Cascades à Ste-Marie

Figure 17 : Valeur débarquée par sortie en mer par les embarcations de la petite pêche réunionnaise en 1988

Pour les barques qui utilisent la traîne ou la dérive, les captures en valeur sont de l'ordre de 500 à 700 F par sortie en mer au premier semestre, voisines de 500 F au quatrième trimestre et inférieures à 500 F au troisième trimestre. La palangrotte à pêche cavale est l'engin qui permet aux barques le rendement moyen en valeur le plus élevé avec 1000 F par sortie en mer au premier trimestre. Il faut cependant souligner que l'utilisation de l'engin nécessite la nuit noire et qu'elle se limite donc surtout aux jours voisins de la nouvelle lune. La valeur des captures effectuées à la ligne de fond est comprise entre 250 F et 500 F par sortie.

IMPACT DE L'EFFECTIF EMBARQUÉ

Les gains en valeur dûs à une augmentation de l'effectif embarqué suivent ceux des gains en poids, ce qui traduit une absence de relation entre les espèces cibles et le nombre de personnes embarquées.

Sur les barques avec un marin seul à bord, la valeur moyenne des captures par sortie en mer est d'environ 600 F (coefficient de variation de 10 %), elle s'élève à 900 F (coefficient de variation de 8 %) pour les barques avec deux marins à bord.

Sur les vedettes, les sorties avec le patron seul à bord constituent un cas exceptionnel (3,7 % des sorties), en conséquence très peu échantillonné et pouvant difficilement servir de base pour une comparaison avec le cas général où un matelot est embarqué. De plus, aucune relation n'a été observée entre les captures et le nombre de touristes à bord.

L'ÉVALUATION DES CONSOMMATIONS INTERMÉDIAIRES

Très peu de pêcheurs conservent par écrit un décompte de leurs charges d'exploitation, lorsque c'est le cas ces données sont souvent considérées comme confidentielles. L'évaluation des frais par observation directe d'un enquêteur n'est pas possible pour tous les postes et l'utilisation d'un questionnaire faisant appel à la mémoire est susceptible de conduire à une moyenne fortement biaisée pour des dépenses souvent faites irrégulièrement et d'un montant variable.

Face à ces difficultés plusieurs procédés d'évaluation ont été utilisés. Le poste carburant-lubrifiant, qui paraissait le plus sensible dans les charges variables, a été approché au cours des enquêtes sur les points de débarquement par interrogation directe et indirectement par la durée de la sortie. Les autres principaux postes variables (entretien du moteur et de l'embarcation, renouvellement du matériel de pêche, achat de l'appât) ont été abordés par une enquête complémentaire auprès des fournisseurs et d'un échantillon d'une trentaine de pêcheurs professionnels choisis par les enquêteurs pour être coopératifs et fiables. Cet échantillonnage n'étant pas aléatoire, il ne peut pas être considéré comme représentatif de la population et ne permet donc pas d'établir des moyennes ayant une valeur statistique. Il fournit cependant des indications sur l'étendue des variations possibles des valeurs recherchées et permet de les approcher par un intervalle.

Les valeurs obtenues s'entendent pour l'année 1990 et pour une activité moyenne en utilisant le matériel dans les normes sachant que les comportements individuels ou des événements accidentels peuvent faire varier dans de très larges proportions des charges telles que l'entretien de l'embarcation et de son moteur ou l'achat du matériel de pêche.

LES COTISATIONS SOCIALES ET LES AIDES

En petite pêche, les inscrits maritimes optent en général pour le “petit rôle” qui correspond à une cotisation réduite de moitié pour des prestations également inférieures à celles apportées par une cotisation pleine.

Sur les barques, le patron et le matelot éventuel sont en troisième ou quatrième catégorie. Sur les vedettes, il en est de même pour le matelot mais le patron, s’il est seul à bord peut être parfois en cinquième catégorie et, si un matelot est embarqué, il doit être en sixième catégorie. Les cotisations annuelles (réduites) correspondantes étaient en 1990 comprises entre 10 000 et 12 000 F dans le cas général d’un patron propriétaire embarqué. Si la gestion se fait sous forme d’armement, ces cotisations sont quasiment doublées.

Deux aides mises en place à la Réunion peuvent cependant être décomptées de ces montants. D’une part, la caisse chômage-intempérie qui, moyennant une cotisation annuelle de 627 F, permet de recevoir une allocation de 5000 F par marin. D’autre part, certaines municipalités accordent aux marins de leur commune des aides de l’ordre de 10 à 25 % du montant total du rôle. En 1990, environ les deux tiers des embarcations professionnelles ont perçu une aide comprise entre 20 et 25 % du montant du rôle.

Selon que cette dernière aide peut être acquise et en fonction des catégories possibles, le coût annuel du rôle sera compris sur une barque entre 3100 F et 6600 F pour un patron seul et entre 6600 F et 13800 F si un matelot est embarqué avec le patron. Sur une vedette et dans le cas général de deux marins à bord, le coût du rôle sera compris entre 8200 F et 43000 F par an selon les catégories de navigation des marins et surtout le mode de gestion (armement ou propriétaire patron à bord).

S’ajoutent au rôle les cotisations à la Caisse d’Allocations Familiales. Elles sont égales à 7 % du salaire forfaitaire avec une déduction pour les jours d’inactivité dûs au mauvais temps dont le nombre est établi par les Affaires Maritimes sur la base de relevés des Services Météorologiques. Calculées avec la déduction opérée pour 1990 et correspondant à 201 jours d’inactivité, elles augmentent de 2600 F à 3200 F de la troisième à la sixième catégorie.

L’ENTRETIEN

L’entretien de l’embarcation et du moteur est un poste qui dépend, outre du soin avec lequel le matériel est utilisé, du recours éventuel au service d’un chantier ou d’un mécanicien. Sa valeur est en conséquence estimée par une fourchette assez large : 500 à 1 500 F pour une barque équipée d’un moteur hors-bord et 3 000 F à 9 000 F pour une vedette.

LE MATÉRIEL DE PECHE

Les dépenses annuelles en matériel de pêche varient entre 300 F et 12 000 F par an et par personne embarquée dans l’échantillon de barques enquêtées, mais pour 87 % d’entre elles ce poste est compris entre 500 F et 6000 F. Pour les vedettes il est compris entre 5000 F et 15 000 F par an.

CARBURANTS ET LUBRIFIANTS

Les consommations en carburants et lubrifiants sont fonction de la puissance du moteur et des techniques de pêche employées.

Sur les barques plusieurs techniques sont très fréquemment utilisées lors de la même sortie, mais l’enquête n’a pas été étendue aux temps consacrés à chaque engin car sa

complexification paraissait de nature à conduire à des situations de blocage ou à des réponses peu fiables. Les consommations d'essence des moteurs hors-bord des barques ne sont donc connues que par sortie. Elles peuvent néanmoins être calculées pour les sorties au cours desquelles un engin donné a été utilisé, sachant que d'autres engins peuvent aussi avoir été employés. Ces consommations, ramenées au cheval vapeur de puissance du moteur, varient entre 1,2 l/ch/sortie pour la traîne et 0,8 l/ch/sortie pour la palangrotte à pêche cavale, celles de la dérive et de la ligne de fond étant respectivement de 1,1 l/ch/sortie et de 0,9 l/ch/sortie.

La traîne est logiquement en tête des techniques locales pour ces consommations, puisqu'elle s'effectue en route, alors que l'usage des autres engins ne demande pas obligatoirement d'utiliser le moteur sauf pour se rendre sur le lieu de pêche. L'écart avec les autres techniques paraît cependant faible, il est probablement très atténué par l'emploi fréquent de la traîne lors des trajets pendant les sorties consacrées à d'autres techniques. Les rangs respectifs des consommations pour les trois autres engins paraissent bien correspondre à un éloignement en moyenne croissant des zones de pêche des espèces cibles.

Pour une barque répartissant son activité par engin selon les mêmes proportions que l'effort de pêche pour la flottille, c'est environ un litre d'essence qu'il faut compter par sortie et par cheval vapeur du moteur.

Pour les vedettes, la consommation de gazole a été estimée par enquête à 0,06 l/ch/heure pour des sorties d'une durée moyenne de 7 heures et demi et consacrées essentiellement à la traîne en 1988 (90,3 % des sorties).

Suivant ces résultats et en utilisant les normes habituellement adoptées en pêche professionnelle pour les lubrifiants, le poste carburant-lubrifiant a pu être chiffré par sortie à 25 F/10 ch de puissance pour les barques et à 9 F/10 ch de puissance pour les vedettes en tenant compte de la ristourne sur les dépenses de carburant dont bénéficient les professionnels pour un volume fonction de la puissance des moteurs. Ce quota est annuel et individuel, s'il est épuisé, ce qui au vu des consommations estimées est possible pour les bateaux aux puissances les plus élevées en cas de forte activité, le montant des dépenses de carburant et lubrifiant s'élève alors par sortie à 55 F/10 ch de puissance pour les barques et à 16 F/10 ch de puissance pour les vedettes.

Les puissances des moteurs des barques étant le plus souvent comprises entre 9,9 et 25 ch et celles des vedettes entre 80 et 400 ch, les dépenses pour les carburants et lubrifiants seront donc comprises entre 25 F et 137 F par sortie pour les barques et entre 72 F et 640 F pour les vedettes.

L'APPAT

Ce poste ne concerne que les embarcations pratiquant la pêche au fond ou la dérive (71,6 % des sorties des barques et 9,7 % des sorties des vedettes). Bien qu'il puisse s'élever jusqu'à 10 kg par sortie et par personne à bord, le besoin est compris entre 1 et 4 kg par personne embarquée et par sortie pour 87 % des embarcations enquêtées.

S'il est acheté, l'appât est en général de la sardine commercialisée à 22,50 F/kg en 1990. S'il est pêché, c'est souvent de la bonite ou du pêche cavale dont le prix de vente est aussi de l'ordre de 22 F. Il faut donc compter pour ce poste entre 22 et 90 F par personne embarquée et par sortie où un engin nécessitant de l'appât est employé. En faisant la même hypothèse sur la répartition de l'activité par engin que pour le poste carburant, les dépenses d'appât seront comprises entre 16 et 64 F par personne embarquée et par sortie sur les barques et entre 6 et 23 F sur les vedettes pour le cas général de deux marins à bord.

UN COUT DE L'INVESTISSEMENT BIEN PLUS ÉLEVÉ POUR LES VEDETTES QUE POUR LES BARQUES

En fonction du matériau adopté et du fournisseur, une barque de construction locale munie de l'équipement standard revenait en 1990 aux pêcheurs entre 16 000 F et 26 000 F après déduction des subventions mises en place par le Conseil Général (65 % pour l'embarcation et 60 % pour le moteur et l'armement).

Pour une vedette de 7 à 10 m, la fourchette retenue va de 300 000 F à 750 000 F (subvention de 25 % du Conseil Régional déduite). Elle couvre un large éventail de modèles disponibles sur le marché dans la gamme généralement choisie.

Le Crédit Maritime permet d'avoir accès à des prêts bonifiés au taux de 6 % avec un apport personnel de 30 % . La durée du prêt va de 18 à 30 mois pour les barques et de 5 à 10 ans pour les vedettes. Calculés avec ces conditions pour les valeurs des embarcations indiquées précédemment, les frais financiers sont au maximum de 750 F par an pour les barques et de 19 000 F par an pour les vedettes.

Les amortissements ont été considérés linéaires et calculés avec recours à un prêt bonifié et en admettant une valeur résiduelle nulle des barques à 10 ans, des vedettes à 20 ans, des moteurs hors bord à 5 ans, des moteurs in bord à 7 ans et du matériel d'armement entre 5 et 10 ans. Ces durées d'amortissement correspondent, pour les moteurs, aux durées fixées par les assemblées locales pour accepter de subventionner un renouvellement. Pour les embarcations, les durées choisies correspondent à des durées de vie observées qui ne paraissent pas exceptionnelles pour les deux types d'embarcations de la pêche locale réunionnaise.

Pour la fourchette de valeurs d'investissement retenues, les amortissements sont compris entre 2600 F et 3900 F par an pour les barques et 27400 F et 54000 F par an pour les vedettes.

La notion d'amortissement comptable ne recouvre cependant qu'exceptionnellement une réalité en petite pêche étant donné le système d'aides directes et de prêts bonifiés mis en place. Néanmoins si le renouvellement de l'investissement n'est pas totalement financé par le surplus antérieur, il nécessite un apport personnel minimum sans lequel le montage d'un dossier de demande de prêt et de subvention est impossible. Si cette épargne minimale autorisant la perpétuation de l'activité de manière autonome est divisée par le même nombre d'années que celui retenu pour le calcul de l'amortissement, le montant obtenu est compris entre 700 F et 1100 F par année pour les barques et entre 7 000 F et 15 000 F par an pour les vedettes.

Quel que soit le mode d'approche, les vedettes ont donc des coûts d'investissement qui sont de l'ordre de dix fois ceux des barques.

DES RÉSULTATS D'EXPLOITATION TRES VARIABLES

L'exercice mené ici est un raisonnement à la moyenne avec l'absence de finesse qu'il suppose. Il vise à obtenir un ordre de grandeur du revenu des inscrits maritimes en petite pêche à partir d'intervalles d'estimation de charges et de recettes moyennes évaluées séparément. Faute d'élément pertinent il n'a pas été fait d'hypothèse sur les relations entre les variations des charges et des recettes, sauf dans le cas d'une activité touristique. Pour chaque cas envisagé, la somme des consommations intermédiaires maximales a été soustraite du

chiffre d'affaires minimum et inversement la somme des consommations intermédiaires minimales a été soustraite du chiffre d'affaires maximum afin d'obtenir respectivement un minorant et un majorant des bornes de l'intervalle de variation des valeurs ajoutées brutes.

Dans ces conditions, l'écart d'un peu plus d'une année qui sépare l'estimation des chiffres d'affaires de celles des consommations intermédiaires présentées précédemment ne paraissait pas de nature à altérer les conclusions sur les revenus et il a paru superflu de le compenser par une correction.

Pour les barques, l'étude est faite avec un ou deux marins à bord mais, pour les vedettes, l'analyse se limite au cas général de deux marins à bord.

DES CHIFFRES D'AFFAIRES ANNUELS SUIVANT LE NIVEAU D'ACTIVITÉ

Le chiffre d'affaires des bateaux de la petite pêche réunionnaise a été évalué en fonction du nombre annuel de sorties en mer. Entre les limites observées de 30 et 300 sorties par an, des valeurs de 50 et 200 sorties ont été retenues pour les barques comme correspondantes à des niveaux de faible et forte activité d'après les modes des distributions des barques en fonction de l'activité dans l'ouest de l'île (RAZAFINDRAINIBE, 1987). Pour les vedettes, les niveaux de faible et forte activité ont été calculés, faute d'autre information, en multipliant les valeurs retenues pour les barques par le rapport des nombres moyens de sorties par an des bateaux de chaque catégorie : 123 sorties par an pour les vedettes et 82 pour les barques, soit un rapport de 1,5 et des valeurs de 75 et 300 sorties par an pour les niveaux de faible et forte activité des vedettes.

Le chiffre d'affaires journalier de l'activité de pêche a été estimé par les valeurs des captures moyennes par sortie, considérant que l'autoconsommation ou le besoin d'appât absorbent les éventuels invendus. Les bornes de leurs intervalles de confiance (à 5 %) ont été multipliées par des nombres annuels de sorties pour encadrer les chiffres d'affaires correspondants. L'éventuelle dépendance des moyennes des captures en valeur par sortie vis-à-vis des niveaux d'activité a été négligée. Son impact a en effet été supposé faible en regard de la variabilité totale dont les intervalles de confiance rendent compte.

Pour les vedettes peuvent s'ajouter les recettes d'une activité touristique qui ont aussi été encadrées par deux bornes correspondant à l'amplitude de l'intervalle de confiance (à 5 %) de la moyenne du nombre de touristes embarqués qui va de 1 à 3.

Entre faible et fort niveau d'activité, le chiffre d'affaires des barques varie de 35 000 F à 210 000 F par an. Pour les vedettes, le chiffre d'affaires annuel de la pêche varie de 63 000 F à 630 000 F et celui de l'éventuelle activité touristique de 26 000 à 315 000 F. Donc des possibilités de variations très importantes et surtout dues à celles des niveaux d'activité car les bornes des intervalles de confiance des valeurs moyennes des captures sont dans un rapport de l'ordre de 1,5 pour les barques avec le patron seul à bord, de 1,4 pour les barques avec deux marins à bord et de 2,5 pour les vedettes, quant aux recettes de l'activité touristique elles varient dans un rapport de 3 quand elles existent pour un niveau d'activité fixé.

Type d'Embarcation	barque				vedette	
nombre de marins à bord	1		2		2	
CONSUMMATIONS INTERMEDIAIRES	minimum	maximum	minimum	maximum	minimum	maximum
- FIXES -----						
Rôle	3100 F	6600 F	6600 F	13800 F	8200 F	43000 F
Allocations familiales	2600 F	2900 F	5200 F	5800 F	5700 F	6200 F
Entretien	α .500 F	α .1500 F	α .500 F	α .1500 F	α .3000 F	α .9000 F
Matériel de pêche	α .500 F	α .6000 F	α .1000 F	α .12000 F	α .5000 F	α .15000 F
- VARIABLES --						
Entretien	β .500 F	β .1500 F	β .500 F	β .1500 F	β .3000 F	β .9000 F
Matériel de pêche	β .500 F	β .6000 F	β .1000 F	β .12000 F	β .5000 F	β .15000 F
Carburants et lubrifiants	n.25 F	n.62 F	n.25 F	n.62 F	n.72 F	n.360 F
Appât	n.16 F	+d.75 F	n.31 F	+d.75 F	+d'.56 F	+d".280 F
		n.64 F		n.128 F	n.6 F	n.23 F
TOTAL	n1	8735 F	23338 F	16121 F	42651 F	24600 F
	no	10038 F	27394 F	17926 F	48764 F	31449 F
	n2	14842 F	53145 F	24583 F	90731 F	46478 F
						210568 F
CHIFFRE D'AFFAIRE	maximum	minimum	maximum	minimum	maximum (1)	minimum (2)
n1	34700 F	23300 F	52400 F	38200 F	158175 F	89475 F
no	56908 F	38212 F	85936 F	62648 F	259407 F	146739 F
n2	138800 F	93200 F	209600 F	152800 F	632700 F	357900 F
VAB	n1	25965 F	-38 F	36279 F	-4451 F	133575 F
	no	46870 F	10818 F	68010 F	13884 F	227958 F
	n2	123958 F	40055 F	185017 F	62069 F	586222 F
VAB/mois	n1	2164 F	-3 F	3023 F	-371 F	11131 F
	no	3906 F	902 F	5668 F	1157 F	18997 F
	n2	10330 F	3338 F	15418 F	5172 F	48852 F
						12278 F

Tableau 3: Valeur Ajoutée Brute (VAB) des embarcations professionnelles

* n1, no et n2 =nombre annuel de sorties en mer selon l'activité

- faible : barques n1=50 ; vedettes n1=75

- moyenne: barques no=82 ; vedettes no=123

- élevée : barques n2=200 ; vedettes n2=300

* $\alpha=1$ si $n \leq no$ et $\alpha=0$ si $n > no$ pour les maxima

$\alpha=0$ si $n < no$ et $\alpha=1$ si $n \geq no$ pour les minima

* $\beta=(1-\alpha).n/no$

* d = nombre de sorties effectuées après épuisement du quota de gazole avec ristourne sur le prix

- d=0 si $n \leq 228$ et $d=n-228$ si $n > 228$

- d'=0 si $n \leq 277$ et $d'=n-277$ si $n > 277$

- d''=0 si $n \leq 83$ et $d''=n-83$ si $n > 83$

(1) sans activité touristique

(2) avec activité touristique

DES CONSOMMATIONS INTERMÉDIAIRES VARIANT DANS UNE LARGE FOURCHETTE

Chaque consommation intermédiaire a été encadrée par deux valeurs définissant des plages de variation pour les barques et les vedettes. L'estimation du total des consommations intermédiaires est faite pour l'année, elle comprend des charges considérées comme fixes (rôle et cotisations à la Caisse d'Allocations Familiales), des charges variables dont l'estimation a été faite précédemment par sortie (carburant-lubrifiant et appât) et enfin des charges variables mais avec un seuil minimum (entretien et matériel de pêche). Dans l'impossibilité de définir le montant de ce seuil pour des charges évaluées par année et pour un nombre moyen de sorties, les bornes de l'intervalle d'estimation ont été multipliées par un coefficient visant à maximiser la borne supérieure et inversement à minimiser la borne inférieure (tableau 3).

Les consommations intermédiaires varient dans un rapport maximal de 4 à 5 pour les barques et de 7 à 8 pour les vedettes. La différence entre niveaux d'activité (avec des nombres de sorties en mer dans un rapport de 4 entre fort et faible niveau) est à l'origine de variations dans un rapport de 1,5 à 1,8 qui correspondent donc à un accroissement moins que proportionnel car une partie des charges est fixe. Par contre, l'intervalle d'estimation à niveau d'activité fixé est relativement large, avec des bornes dans un rapport de l'ordre de 3 pour les barques et de 4 à 5 pour les vedettes. Il faut souligner que le procédé d'estimation a délibérément été conçu pour rendre compte de ces possibilités de variation au risque de les surestimer puisque l'estimation de chaque charge est faite par un intervalle choisi tel qu'il recouvre la majorité des cas et l'encadrement des consommations intermédiaires totales est fait en sommant les minima et les maxima donc en cumulant pour le total les possibilités de variation de chaque poste.

La pratique d'une activité touristique est pour beaucoup responsable d'une plage d'estimation des consommations intermédiaires notablement plus large pour les vedettes que pour les barques. La pêche promenade va en effet souvent de pair avec une forte puissance et des équipements de luxe qui alourdissent les postes carburant-lubrifiant, entretien et achat de matériel. C'est aussi souvent pour ce type d'exploitation que des sociétés ont été créées avec donc des frais de rôle bien plus importants que dans le cas d'un patron propriétaire embarqué.

Les charges sociales représentent une part importante des consommations intermédiaires. Selon le cas envisagé, leurs montants peuvent varier de 5 700 F à 19 600 F pour les barques et de 13 900 F à 49 200 F pour les vedettes. En contrepartie, il y a la possibilité de bénéficier de ristournes sur les dépenses de carburants qui, selon la puissance du moteur, seront de l'ordre de 1 500 F à 4 000 F pour les barques ayant un faible niveau d'activité et de 6 000 F à 15 000 F pour celles ayant un haut niveau d'activité. Pour les vedettes, ces ristournes peuvent varier d'environ 3 000 F à 14 000 F pour un bas niveau d'activité et de 11 000 F à 24 000 F pour un niveau élevé. S'ajoute la possibilité de bénéficier de subventions pour l'achat du bateau et du matériel de pêche. Si ces dernières sont réparties sur les mêmes durées que l'amortissement, elles correspondent à une aide annuelle de l'ordre de 3 500 F à 5 600 F pour les barques et de 13 000 F à 22 000 F pour les vedettes.

Pour les barques ayant un faible niveau d'activité, les aides publiques peuvent donc ne compenser que partiellement les charges sociales surtout si un matelot est à bord. On comprend ainsi mieux pourquoi le statut professionnel n'est pas toujours perçu comme très attractif, surtout dès que la retraite est acquise ou que le délai de pratique en professionnel de l'activité lié à l'attribution de la subvention ou au prêt bonifié est dépassé, alors qu'être inscrit maritime apparaît à d'autres comme très avantageux si le type d'embarcation, sa puissance et le niveau d'activité induisent des subventions et des ristournes sur les carburants élevés.

BARQUES

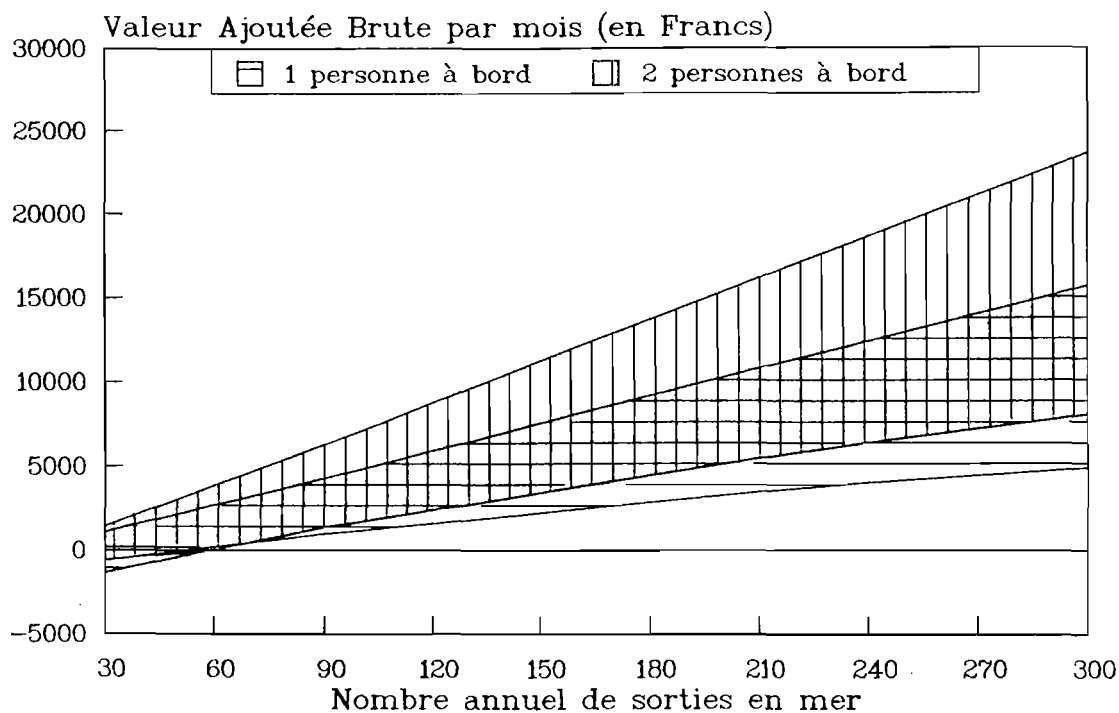


Figure 18 a : Variation de la valeur ajoutée brute par mois des barques en fonction de l'activité annuelle et selon le nombre de marins à bord.

VEDETTES

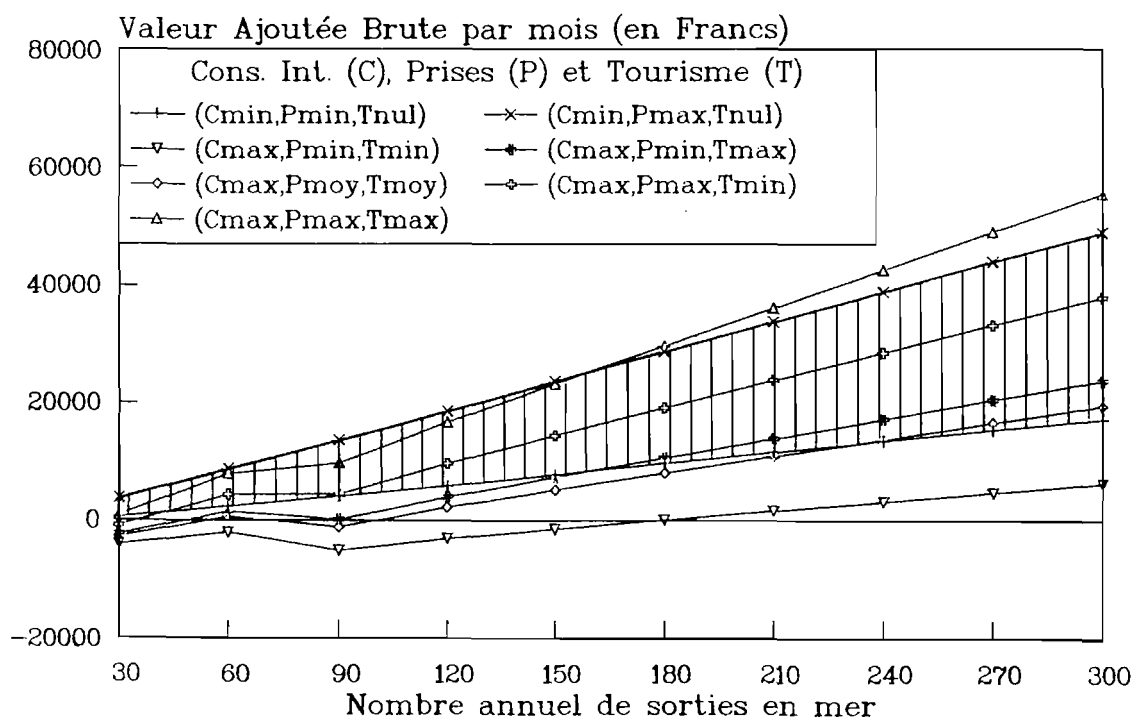


Figure 18 b : Variation de la valeur ajoutée brute par mois des vedettes en fonction de l'activité annuelle (zone hachurée = charges minimales et pas d'activité touristique).

LES VALEURS AJOUTÉES BRUTES : LA GESTION IMPORTE AUTANT QUE LE NIVEAU D'ACTIVITÉ

Les barques

La valeur ajoutée brute mensualisée d'une barque est très variable selon le niveau d'activité. Elle peut être nulle si moins de 60 sorties sont effectuées par an. Elle est comprise entre 900 F et 5 700 F pour un niveau d'activité correspondant au nombre moyen de sorties en mer (82). Elle s'élève sensiblement avec l'activité puisque, pour 200 sorties par an, elle est de l'ordre de 3 300 F à 10 300 F avec un patron à bord et de 5 200 F à 15 400 F si un matelot est embarqué en plus du patron.

Les pentes des courbes de la valeur ajoutée brute en fonction de l'activité (figure 18 a) sont un peu plus fortes pour deux marins à bord que pour un patron seul, le gain de valeur ajoutée brute apporté par un matelot s'accroît donc avec l'activité. Le faisceau de courbes possibles est relativement large en regard de la pente générale et donc une optimisation des résultats, notamment par une réduction des charges, correspondant à une progression verticale dans la famille de courbes, permettra d'obtenir le même accroissement de la valeur ajoutée brute qu'une augmentation importante du nombre de sorties.

Les vedettes

Considérant que la pratique d'une activité touristique est principalement à l'origine des bornes supérieures estimées pour les consommations intermédiaires et qu'inversement leurs limites inférieures correspondent peu à ce type d'activité, deux cas ont été envisagés. D'une part, des consommations intermédiaires minimales en l'absence d'activité touristique, seules les captures varient dans ce cas (zone hachurée sur la figure 18 b) et, d'autre part, des consommations intermédiaires maximales avec des recettes touristiques et de vente de poissons qui peuvent chacune prendre des valeurs minimales, moyennes ou maximales (famille de 5 courbes représentées sur la figure 18b).

Les deux familles de courbes se superposent, les recettes d'une activité touristique peuvent donc compenser un supplément important de charges mais la valeur ajoutée brute obtenue est la même que celle produite si l'activité se restreint à la pêche avec limitation des charges à leur minimum.

Le décrochement observé entre 60 et 90 sorties par an pour les courbes correspondant aux consommations intermédiaires maximales est dû à l'épuisement du quota de carburant avec ristourne à 83 sorties par an dans le cas envisagé d'une puissance maximale de 400 ch.

A faible niveau d'activité (75 sorties/an), la valeur ajoutée brute mensualisée est au plus de l'ordre de 11 000 F, mais ce maximum peut s'élever à plus de 50 000 F à un haut niveau d'activité (300 sorties/an). Les plages de variation à nombre de sorties en mer fixé sont étendues, les valeurs ajoutées brutes peuvent en effet avoir des valeurs minimales très faibles voire négatives lorsque les consommations intermédiaires sont maximales. Comme pour les barques une optimisation des résultats pourra donc être équivalente à une importante augmentation de l'activité.

LES REVENUS DES PECHEURS : UNE GRANDE DIVERSITÉ DE SITUATIONS

LES BARQUES

Sur les barques, la rémunération du matelot éventuel s'effectue à la part. Plusieurs modes de partage de la recette coexistent. Dans le cas général de deux marins à bord, un propriétaire embarqué accompagné d'un matelot, le partage peut se faire sur la base de trois parts, une pour le matelot et deux pour le patron, une à titre de marin embarqué et l'autre à titre de propriétaire du bateau. Il peut aussi se faire après déduction des frais variables liés à la sortie, soit essentiellement le coût du carburant et de l'appât, il se fait alors sur la base de cinq parts, deux pour le matelot et trois pour le patron dont une à titre de propriétaire. Le rôle peut être réglé avant le partage ou sur la part de chacun. Quel que soit le mode de répartition retenu, la valeur ajoutée brute mensualisée à diviser ne permet cependant, dans le cas d'une activité faible, que des rémunérations mensuelles nettes du matelot estimées inférieures à 1 700 F. Ces dernières sont sensiblement plus élevées à haut niveau d'activité, leurs estimations variant alors entre 3 400 F et 6 900 F.

Les estimations des revenus mensualisés des patrons employant un matelot ont pour limites supérieures 2 100 F en cas de faible activité et 10 000 F lorsque que l'activité est haute. L'intervalle d'estimation est très large car le montant des consommations intermédiaires intervient dans son calcul. Des revenus très faibles, voire même un endettement du patron sont possibles avec les fourchettes de variation envisagées.

Dans le cas des patrons seuls à bord, les revenus mensualisés sont estimés inférieurs à 2 200 F pour un faible niveau d'activité et compris entre 4 200 F et 10 300 F lorsque l'activité est élevée. Les intervalles d'estimation des revenus des patrons seuls à bord et de ceux ayant un matelot se recouvrent donc, ce qui indique que la présence d'un matelot à bord ne se traduit pas pour le patron par un gain de revenu systématique et significatif. L'intérêt d'avoir un matelot ne paraît donc pas se situer sur le plan de la recette mais probablement dans une moins grande pénibilité du travail et une sécurité supérieure.

En 1990 le montant du salaire minimum interprofessionnel garanti (SMIG) net mensuel était à la Réunion de 3351 F et le revenu minimum d'insertion (RMI) de 1700 F par mois. A faible niveau d'activité la pêche ne permet donc que des revenus très inférieurs au SMIG et de l'ordre du RMI. Mais si une large fraction de la flottille des professionnels pratiquait la pêche dans ces conditions en 1988, la pêche en barque à proximité de la Réunion semble pouvoir permettre des revenus bien plus élevés avec des maxima de l'ordre de deux fois le SMIG pour un matelot et trois fois le SMIG pour un patron.

LES VEDETTES

Sur les vedettes, lorsque la rémunération du matelot s'effectue uniquement à la part, cette dernière est de l'ordre de 15 à 20 % des recettes. Un petit salaire fixe (2 000 à 3 000 F/mois) peut être associé à la part qui est alors de 10 à 15 % des recettes. Ces conditions permettent en moyenne une rémunération mensuelle du matelot comprise entre 1 500 F et 4 000 F à faible niveau d'activité et entre 4 000 F et 10 000 F à fort niveau d'activité.

Selon le mode de rémunération du matelot, le patron propriétaire embarqué de l'embarcation a un revenu moyen inférieur à 8 500 F à faible niveau d'activité, le minimum fonction des charges pouvant être très faible. A haut niveau d'activité ce revenu est compris entre 6 000 F et 42 000 F.

Comme pour les barques l'intervalle, d'estimation des revenus est très large, la plage de variation des consommations intermédiaires en étant pour beaucoup responsable. Elle laisse la place à une grande diversité de situations en fonction de la gestion effectuée.

Ce résultat souligne l'intérêt d'actions visant à limiter les risques d'inflation des dépenses. Tel est le cas avec l'implantation de dispositifs de concentration de poissons qui diminuent les temps de recherche et les risques d'envol du poste carburant. C'est certainement d'un impact sensible sur les résultats d'exploitation bien que moins visible que la progression significative des prises qui a été observée depuis la pose des dispositifs. Avec des conséquences doublement positives sur les revenus, ces équipements constituent donc une aide publique aux retombées particulièrement tangibles.

Par contre l'incitation à l'augmentation de la taille des embarcations, si elle se justifie pour des impératifs de sécurité, mérite d'être examinée en veillant à ce qu'elle ne se répercute pas trop lourdement sur les charges et donc sur les revenus.

UN BILAN A CONSOLIDER

Force est de constater que la pêche aux abords de la Réunion ne tient qu'une place modeste dans l'économie de l'île. Sa production annuelle a une valeur estimée comprise entre 40 et 50 millions de francs, ce qui représente environ 2 % de la valeur de la production agricole. La valeur ajoutée est de l'ordre de 1 ‰ du PIB réunionnais et les inscrits maritimes en petite pêche constituent moins de 3 ‰ de la population active ayant un emploi (INSEE, 1989).

Le bilan détaillé effectué en 1989 a toutefois révélé que la flottille de pêche locale débarque des produits d'une valeur totale proche de celle de la grande pêche et qu'elle comprend des unités actives avec des marins vivant parfois très bien de leur métier. Une pêche au abords de la Réunion qui est donc loin d'être une activité marginale, même si la disparité de ses résultats peut entretenir cette image. En effet, sur les barques, les revenus peuvent atteindre deux à trois fois le SMIG lorsque l'activité est élevée mais sont aussi, pour de nombreux marins, au mieux de l'ordre du RMI. Cette hétérogénéité des situations est renforcée par la catégorie des embarcations de type vedette sur lesquelles les revenus peuvent être voisins de ceux des barques à faible niveau d'activité mais les limites supérieures à haut niveau d'activité, dans les cas les plus favorables envisagés, constituent des revenus mensualisés très attractifs.

Pour cette dernière catégorie d'embarcation, il est aussi intéressant d'observer qu'une activité très orientée vers le tourisme ne paraît pas obligatoirement garantir les meilleurs revenus. Une dégradation des résultats des unités proposant des promenades en mer est de plus à craindre si le développement du parc de ces bateaux n'est pas proportionnel à celui de la clientèle touristique. Par ailleurs, l'abondance locale de leurs espèces cibles, les grands pélagiques, subit des variations pouvant être contraignantes bien que les dispositifs de concentration de poissons aient augmenté l'accessibilité de cette ressource. L'étude de ces fluctuations demande cependant de disposer de déclarations de capture et d'effort de pêche d'une précision supérieure à celles des statistiques recueillies en routine jusqu'à présent auprès des inscrits maritimes. Ces fortes incertitudes sur le potentiel des ressources exploitées, et aussi sur les capacités d'absorption du marché, paraissent devoir inciter à une certaine prudence pour un développement d'une flottille de vedettes qui ne doit pas uniquement se baser sur des résultats estimés dans les cas les plus favorables.

L'approche des revenus effectuée demanderait à être affinée, les fourchettes obtenues étant très larges et pouvant conduire à des interprétations erronées. Si le bilan réalisé révèle que la pratique en barque de l'activité est globalement moins rémunératrice que sur une vedette, cette appréciation générale recouvre des situations pouvant paraître satisfaisante sur

une barque, compte tenu d'un niveau d'activité assez faible et d'un investissement modeste, alors que sur une vedette les revenus dégagés ne paraîtront pas toujours à la hauteur d'un investissement dix fois supérieur à celui d'une barque.

Pour le maintien d'une activité en barque paraît néanmoins se poser le problème de l'insertion des jeunes. En effet, sur cette catégorie d'embarcation, l'intérêt d'avoir un matelot semble, d'un point de vue économique, souvent faible. Les jeunes peuvent donc difficilement avoir le temps de navigation nécessaire au commandement d'une barque et prendre ainsi pied dans l'activité. Une difficulté qui concourt, avec un statut d'inscrit maritime souvent estimé peu attractif, à la pratique en plaisance de la pêche car l'activité, même à un niveau faiblement rémunérateur, reste intéressante pour beaucoup comme complément de revenu.

Mais ce n'est certes pas l'unique cause du développement de la plaisance dont la croissance est aussi pour beaucoup due à un changement des mentalités et du mode de vie des Réunionnais qui se tournent de plus en plus vers les loisirs nautiques. Cette évolution génère une cohabitation parfois difficile entre les inscrits maritimes et des plaisanciers qui, pour une part, contribuent aux difficultés d'écoulement des grands pélagiques en mettant leur pêche sur le marché, pratique que l'absence de clarté du marché facilite. En outre, il y a aussi concurrence pour les places dans les ports, l'accès aux services et l'exploitation des ressources.

Une réflexion prospective sur la place des pêcheurs professionnels dans l'activité économique du littoral réunionnais renvoie à la même question pour la plaisance compte tenu de l'importance de cette dernière. Notre étude fournit des éléments de réponse mais paraît devoir être prolongée par une analyse socio-économique plus fine.

Une sensibilisation sur l'intérêt d'une gestion comptable par écrit pourrait ouvrir la voie à des investigations plus poussées prenant mieux en compte la diversité des situations. Car si la pêche locale mérite parfois le qualificatif d'activité complémentaire voire de subsistance réalisée avec des moyens limités, elle comprend néanmoins un secteur professionnel avec des hommes attachés à leur métier et qui veulent pouvoir continuer à l'exercer même si l'environnement est parfois rude. Leur technicité est réelle, la réponse rapide à la mise en place de dispositifs de concentration de poissons par l'adoption de techniques et pratiques nouvelles a été un exemple de leur dynamisme, de même que l'ouverture vers le tourisme. L'avenir semble cependant passer par une organisation plus forte du marché permettant de dominer les problèmes posés par la commercialisation des grands pélagiques.

BIBLIOGRAPHIE

- BIAIS G., 1981 - Etude courantologique au droit des passes du lagon de La Saline. Contrat d'étude ISTPM - Mairie de Saint-Paul. Document IFREMER La Réunion : 43 p + cartes.
- BIAIS G. et TAQUET M., 1989 - Etude de la pêche locale réunionnaise. Données statistiques d'octobre 1987 à mars 1989. Rapport final de la convention IFREMER - REGION n° DAE1/87/06. Document IFREMER La Réunion : 96 p.
- BIAIS G. et TAQUET M., 1990 a. - Dispositifs de concentration de poissons autour de l'île de la Réunion (océan Indien). *IFREMER Rapport Interne RIDRV-90.05-RH/La Réunion* : 34 p.
- BIAIS G. et TAQUET M., 1990 b. - Technologie des dispositifs de concentration de poissons et techniques de pêche aux gros pélagiques. Compte rendu d'essais effectués pendant l'été austral 1989-90. *IFREMER Rapport Interne RIDRV-90.58-RH/La Réunion* : 42 p.
- BIAIS G. et TAQUET M., 1990 c. - La pêche à Saint-Philippe. Rapport de la convention Commune de St Philippe-IFREMER. Document IFREMER La Réunion : 80 p.
- BIAIS G. et TAQUET M., 1991. - La pêche locale réunionnaise. *IFREMER Rapport Interne RIDRV-91.16-RH/La Réunion* : 68 p.
- BERTRAND J., BIAIS G. et TAQUET M., 1987 - Etude des activités halieutiques et relevés thermographiques en baie de La Possession et de Saint-Paul - *IFREMER Rapport Interne RIDRV-87.013-RH/REUNION* : 170 p.
- CCIR, 1988. - Rapport de synthèse sur l'organisation de la distribution des produits de la mer sur le marché local. Première partie : Les importations. Document CCIR : 69 p. + annexes.
- CCIR, 1988. - Rapport de synthèse sur l'organisation de la distribution des produits de la mer sur le marché local. Deuxième partie : La production locale. Document CCIR : 33 p. + annexes.
- CHEVAILLIER P., GOBERT B et MARIN J., 1987 - Recueil de données halieutiques dans un contexte artisanal peu structuré. Présentation du programme d'échantillonnage entrepris en Martinique - Communication au 40^{ème} Congrès du Gulf and Caribbean Fisheries Institute, Curacao. 9-13 nov. 1987.
- DELACROIX P., 1987 - Etude des "bichiques", juvéniles de *Sicyopterus logocephalus (Pallas)*, poissons gobiidae migrateurs des rivières de la Réunion (océan Indien) : exploitation, répartition, biologie de la reproduction et croissance. Collection travaux et documents de l'Université de la Réunion.
- FARRUGIO H. et LE CORRE G., 1984. - Stratégie d'échantillonnage des pêches au "petits métiers" en Méditerranée. Rapport IFREMER Sète : 39 p + ann.
- FARRUGIO H. et LE CORRE G., 1985 - Les pêcheries de lagune en Méditerranée - Définition d'une stratégie d'évaluation. Rapport IFREMER Sète : 251 p.

- GAMBERONI L., GERONIMI J. et MURAIL J.F., 1982. Structure hydrologique aux abords immédiats de l'île de la Réunion en période hivernale (Août-Sept. 1982). Campagne MD 32 / REUNION. Document Laboratoire d'Océanographie Physique du Muséum : 6 p.
- INSEE, 1989. Tableau économique. *L'économie de la Réunion*, Supplément au n°44 : 167 p.
- LAUREC A et LE GUEN J.C., 1981 - Dynamique des populations marines exploitées. - *Rapport Scient. et Tech. CNEXO*, **40** : 118 p.
- LEROY C. et BARBAROUX O., 1977. Etude des conditions physico-chimiques du milieu marin autour de l'île de la Réunion. Juillet-Août 1977. Document ISTPM : 26 p.
- LEROY C. et BARBAROUX O., 1980. Observations physiques et chimiques sur le milieu marin autour de l'île de la Réunion. Document ISTPM : 11 p + figures.
- ROULLOT J., VENKATASAMI A., 1986. Dispositifs de concentration de poissons (DCP) : l'expérience mauricienne. Doc FAO, TWS/86/20. Expert consultation on the stock assessment of tunas in the Indian Ocean. Colombo (4-8/12/86).
- RAZAFINDRAINIBE H., 1987. La pêche aux gros pélagiques à la Réunion. Mémoire de fin d'étude ENSAR : 70 p.
- STEQUERT B. et MARSAC F., 1986. La pêche de surface des thonidés tropicaux dans l'océan Indien. *FAO doc. Tech. Pêches*, **282** : 213 p.

ANNEXES

ANNEXE 1 : Liste des principales espèces d'intérêt commercial à la Réunion et prix moyens estimés en 1988

PELAGIQUES OCEANIQUES-----

Famille	Nom local	Genre	Espèce	Prix (F/kg)
Scombridés	thon banane	Acanthocybium	solandri	F30,00
	bonite la côte	Euthynnus	affinis	F22,00
	thon dent de chien	Gymnosarda	unicolor	F30,00
	bonite kalou	Katsuwonus	pelamis	F22,00
	thon bâtard	Thunnus	alalunga	F30,00
	thon jaune	Thunnus	albacares	F30,00
	thon gros yeux	Thunnus	obesus	F30,00
	thons non identifiés	Thunnus		F30,00
	divers autres Scombridés			F30,00
	voilier (éventaille)	Istiophorus	platypterus	F18,00
Istiophoridés	marlin bleu	Makaira	mazara	F18,00
	marlin rostre cour	Tetrapturus	angustirostris	F18,00
	Istiophoridés divers			F30,00
Xiphiidés	espadon	Xiphias	gladius	F30,00
Carcharhinidés	requin aileron blanc	Carcharhinus	longimanus	F20,00
	divers genre Carcharhinus	Carcharhinus		F20,00
	Requins divers			F20,00
Sphyrnidés	requin marteau	Sphyrna	mokarran	F20,00
	Sphyrnidés divers			F40,00
Coryphaenidés	dorade coryphène	Coryphaena	hippurus	F50,00
Sphyrnaenidés	barracuda	Sphyrna	barracuda	F40,00
Carangidés	carangue gros tête	Caranx	ignobilis	F50,00

PELAGIQUES COTIERS-----

Famille	Nom local	Genre	Espèce	Prix (F/kg)
Carangidés	carangue	Carangoides	headlandensis	F50,00
	carangue blanc	Carangoides	gymnostethus	F50,00
	carangue bleu	Caranx	melampygus	F50,00
	bancoche	Decapterus	macarellus	F20,00
	saumon	Elagatis	bipinnulata	F30,00
	pêche cavale	Selar	cruenophthalmus	F22,00
	l'amoureuse (grosse)	Seriola	lalandi	F50,00
	l'amoureuse (petite)	Seriola	nigrofasciata	F50,00
	divers genre Caranx	Caranx		F50,00
	divers genre Seriola	Seriola		F50,00
Belonidés	aiguille	Strongyrula	sp	F20,00
Clupéidés	sardines	Sardinella	sp	F20,00

POISSONS DE FOND-----

Famille	Nom local	Genre	Espèce	Prix (F/kg)
Serranidés	cuisinier	Cephalopholis	analis	F90,00
	prude	Cephalopholis	argus	F90,00
	rouge bâtard	Cephalopholis	aurantia	F110,00
	rouge l'allié	Cephalopholis	sexmaculata	F110,00
	ananas bâtard	Cephalopholis	miniata	F110,00
	rouge ananas	Cephalopholis	sonnerati	F110,00
	rouge noir	Epinephelus	retouti	F110,00
	rougette	Epinephelus	fasciatus	F110,00
	tire bour	Variola	albomarginata	F110,00
	rouge grand queue	Variola	louti	F110,00
	cabot guingan	Gracila	polleni	F90,00
	cabot cafre	Epinephelus	septemfasciatus	F90,00
	cabot sale	Epinephelus	rivulatus	F90,00
	plate ailes jaunes	Epinephelus	flavocaeruleus	F90,00
	plat	Epinephelus	multinotatus	F90,00
	macabit gris	Epinephelus	hexagonatus	F90,00
	macabit blanc	Epinephelus	merri	F90,00
	mérou divers	Epinephelus		F90,00
	gatin	Plectorhinchus	sp	F70,00
	cabot rayé	Plectorhinchus	orientalis	F70,00
Lutjanidés	lantancier	Aphareus	furcatus	F50,00
	thazard	Aprion	virescens	F55,00
	ail de creux	Apsilus	fuscus	F50,00
	jaune	Lutjanus	bengalensis	F50,00
	vara-vara	Lutjanus	bohar	F50,00
	marie-thérèse	Lutjanus	gibbus	F60,00
	petit jaune	Lutjanus	kasmira	F40,00
	doret batard	Lutjanus	russelli	F40,00
	bonhomme tombé	Lutjanus	rivulatus	F40,00
	doret	Lutjanus	fulvus	F40,00

ANNEXE 1 : Liste des principales espèces d'intérêt commercial à la Réunion et prix moyens estimés en 1988
(suite)

POISSONS DE FOND-----

Famille	Nom local	Genre	Espèce	Prix (F/kg)
Lutjanidés	jaune de creux ou toma	Pristipomoides	zonatus	F70,00
	vivaneau lantanier	Aphareus	rutilans	F50,00
	vivaneau	Etelis, Pristipomoide		F60,00
	vivaneau rouge	Etelis	marshi	F70,00
	vivaneau blanc	Pristipomoides	filamentosus	F60,00
	vivaneau gris	Pristipomoides	sieboldii	F60,00
	vivaneau gros écailles	Pristipomoides	typus	F60,00
	divers genre Aphareus	Aphareus		F60,00
	Lutjanidés divers			F50,00
Lethrinidés	gueule pavée	Monotaxis	grandoculis	F50,00
	ptit clair	Gnathodentex	aurolineatus	F50,00
	béguine	Lethrinus	rubrioperculatus	F50,00
	capitaine blanc	Lethrinus	nebulosus	F50,00
	gueule de vin	Lethrinus	conchyliaius	F50,00
	capitaine	Lethrinus	mahsena	F50,00
	kaya , baxou	Lethrinus	variegatus	F50,00
	capucin queue jaune	Mulloides	vanicolensis	F40,00
Mullidés	capucin sergent	Parupeneus	barberinus	F40,00
	capucin malbar	Parupeneus	cyclostomus	F40,00
	divers genre Upeneus	Upeneus		F40,00
	capucins divers			F40,00
Holocentridés	cardinal lancette	Sargocentron	spiniferum	F50,00
	cardinal	Myripristis	berndti	F50,00
	cardinal queue jaune	Myripristis	chryseres	F50,00
	cardinal gros écailles	Myripristis	murdjan	F50,00
	cardinal ptit écailles	Myripristis	vittata	F50,00
	divers genre Neoniphon	Neoniphon		F50,00
	divers genre Sargocentron	Sargocentron		F50,00
	Holocentridés divers			F50,00
Acanthuridés	licorne	Naso	minor	F25,00
	Acanthuridés divers			F20,00
Priacanthidés	beau-clair	Priacanthus	hamrur	F50,00
Scorpaenidés	poisson l'armé	Pterois	sp	F70,00
	Scorpaenidés divers			F70,00
Labridés	banane	Cheilio	inermis	F40,00
	bonpartère	Halichoeres	centiquadrus	F40,00
	vieux moune	Xyrichtys	pavo	F40,00
	chien	Bodianus	bilunulatus	F40,00
	divers genre Cheilinus	Cheilinus		F40,00
	divers genre Halichoeres	Halichoeres		F40,00
	divers genre Labroides	Lobroides		F40,00
	Labridés divers			F40,00
Balistidés	bourse jaune	Balistoides	viridescens	F25,00
	bourse pièce	Balistoides	conspiculum	F25,00
	bourse	Sufflamen	fraenatus	F25,00
	bourse mulet	Abalistes	stellatus	F25,00
	bourse revolver	Rhinecanthus	aculeatus	F25,00
	bourse noire	Odonus	niger	F25,00
	Muraenidés			F30,00
Muraenidés	congre noir	Echidna	polyzona	F30,00
	congre pintade	Lycodontis	meleagris	F30,00
	congre queue verte	Lycodontis	flavimarginatus	F30,00
	divers genre Echidna	Echidna		F30,00
	divers genre Gymnothorax	Gymnothorax		F30,00
	divers genre Lycodontis	Lycodontis		F30,00
	murènes et congres divers			F30,00
Scaridés	perroquet	Scarus, Bolbometopon	sp	F25,00
Crustacés	langouste			F120,00
	crabe giraffe			F55,00
	crevette			F120,00
Céphalopodes	zourite			F40,00

ANNEXE 2 : Capture par espèces (en kg) de la pêche locale réunionnaise en 1988
(C.Var = Coefficient de variation en %)

PELAGIQUES OCEANIQUES-----SECTEUR-----

Famille	Espèce	Ouest	Sud	Est	Total	C.Var
Scombridés	thon banane	27659	10840	7034	45533	14.6
	bonite la côte	8526	3699	227	12452	22.8
	thon dent de chien	315	0	0	315	36.0
	bonite kalou	23034	960	577	24571	10.4
	thon bâtard	8085	2308	180	10573	23.5
	thon jaune	155099	27150	11641	193889	7.6
	thon gros yeux	181	0	0	181	54.7
	thons non identifiés	761	0	149	910	52.1
	divers autres Scombridés	498	0	0	498	73.9
	voilier (éventaille)	3183	0	76	3259	37.4
Istiophoridés	marlin bleu	9689	0	0	9689	28.3
	marlin rostre cour	21	4091	0	4112	99.5
	Istiophoridés divers	10977	5185	0	16162	49.2
Xiphiidés	espadon	0	0	0	0	.0
Carcharhinidés	requin aileron blanc	6866	44	0	6910	50.5
	divers genre Carcharhinus	283	0	157	440	43.3
	Requins divers	14468	0	0	14468	58.4
Sphyrnidés	requin marteau	53	0	2025	2079	62.0
	Sphyrnidés divers	556	828	171	1555	38.2
Coryphaenidés	dorade coryphène	17641	3560	572	21773	12.8
Sphyrnaenidés	barracuda	231	320	0	552	59.9
Carangidés	carangue gros tête	921	937	100	1958	39.7

PELAGIQUES COTIERS-----SECTEUR-----

Famille	Espèce	Ouest	Sud	Est	Total	C.Var
Carangidés	carangue	546	75	48	670	56.7
	carangue blanc	408	0	0	408	52.7
	carangue bleu	682	145	0	827	23.7
	bancloche	9586	0	14	9600	34.5
	saumon	4521	0	0	4521	42.3
	pêche cavale	47565	0	1554	49119	17.0
	l'amoureuse (grosse)	77	0	0	77	55.2
	l'amoureuse (petite)	0	0	7	7	78.6
	divers genre Caranx	1610	436	217	2263	16.2
	divers genre Sériola	1841	131	741	2713	21.6
Belonidés	aiguille	765	2250	400	3415	37.3
Clupéidés	sardines	0	2373	0	2373	100.0

POISSONS DE FOND-----SECTEUR-----

Famille	Espèce	Ouest	Sud	Est	Total	C.Var
Serranidés	cuisinier	1099	123	614	1836	14.5
	prude	355	42	1	398	20.7
	rouge bâtard	3864	776	692	5331	12.8
	rouge l'allié	27	0	52	79	51.2
	ananas bâtard	31	0	0	31	71.7
	rouge ananas	395	238	101	733	30.7
	rouge noir	3897	1843	1841	7581	16.3
	rougette	8285	7723	4547	20555	10.3
	tire bour	5213	547	307	6068	11.4
	rouge grand queue	3085	1775	761	5621	13.4
	cabot guingan	58	0	32	90	29.5
	cabot cafre	43	0	12	54	49.8
	cabot sale	50	0	0	50	44.8
	plate ailes jaunes	13	0	1	14	66.8
	plat	554	12	40	607	37.5
	macabit gris	211	106	36	353	34.3
	macabit blanc	2549	643	1665	4858	13.1
	mérus divers	508	873	96	1477	37.3
Haemulidés	gatin	0	0	56	56	100.0
Lutjanidés	cabot rayé	22	0	0	22	72.4
	lanturier	654	324	256	1235	24.8
	thazard	783	34	238	1056	19.7
	aïl de creux	507	1123	827	2457	24.9
	jaune	34	0	0	34	72.5
	vara-vara	2	0	3	5	66.5
	marie-thérèse	223	0	0	223	61.0
	petit jaune	12865	4271	3959	21096	6.7
	doret batard	0	0	4	4	100.0
	bonhomme tombé	19	0	0	19	71.3
	doret	26	0	148	174	64.8
	jaune de creux ou toma	2039	903	236	3178	20.3
	vivaneau lanturier	566	256	130	952	32.9
	vivaneau	3505	579	300	4385	12.6

ANNEXE 2 : Capture par espèces (en kg) de la pêche locale réunionnaise en 1988
(suite) (C.Var = Coefficient de variation en %)

POISSONS DE FOND-----SECTEUR-----						
Famille	Espèce	Ouest	Sud	Est	Total	C.Var
Lutjanidés	vivaneau rouge	3024	646	380	4049	17.0
	vivaneau blanc	1417	365	609	2392	17.3
	vivaneau gris	83	0	15	98	32.0
	vivaneau gros écailles	368	0	361	730	31.1
	divers genre Aphareus	211	245	130	586	29.8
	Lutjanidés divers	312	0	0	312	45.8
Lethrinidés	gueule pavée	163	0	0	163	49.4
	ptit clair	1503	192	129	1824	24.4
	béquine	40	0	26	66	50.0
	capitaine blanc	186	57	8	251	33.5
	gueule de vin	17	0	0	17	71.5
	capitaine	4433	1833	641	6906	10.9
Mullidés	kaya , baxou	9005	1720	59	10784	10.3
	capucin queue jaune	248	0	1	249	38.1
	capucin sergent	1560	251	427	2238	15.4
	capucin malbar	184	2	0	186	30.2
	divers genre Upeneus	50	0	0	50	48.3
	capucins divers	788	1267	1396	3451	16.9
Holocentridés	cardinal lancette	4	0	0	4	72.6
	cardinal	35	19	325	379	33.9
	cardinal queue jaune	0	0	3	3	100.0
	cardinal gros écailles	365	31	22	418	18.7
	cardinal ptit écailles	0	0	1	1	100.0
	divers genre Neonippon	3719	544	92	4355	44.6
Acanthuridés	divers genre Sargocentron	0	0	305	305	86.5
	Holocentridés divers	29	0	0	29	72.5
	licorne	5342	142	2	5486	10.7
	Acanthuridés divers	0	14	0	14	100.0
	Priacanthidés	2570	60	451	3081	33.7
	Scorpaenidés	467	280	167	913	18.6
Labridés	Scorpaenidés divers	29	0	0	29	50.7
	banane	13	3	0	16	40.1
	bonpartère	15	0	5	20	50.7
	vieux moune	409	0	0	409	36.5
	chien	131	57	10	199	21.6
	divers genre Cheilinus	0	2	0	2	100.0
Balistidés	divers genre Halichoeres	6	0	0	6	58.8
	divers genre Labroides	2	0	0	2	75.3
	Labridés divers	38	46	4	87	55.2
	bourse jaune	647	0	104	751	20.9
	bourse pièce	14	12	0	26	53.1
	bourse mulet	235	18	0	253	20.1
Muraenidés	bourse revolver	3	0	0	3	72.0
	bourse noire	2	0	0	2	71.5
	bourse noire	1771	966	244	2980	13.8
	congre noir	20	0	0	20	54.0
	congre pintade	159	68	0	226	29.3
	congre queue verte	9	0	0	9	74.7
Scaridés	divers genre Echidna	37	0	0	37	47.3
	divers genre Gymnothorax	216	0	0	216	57.2
	divers genre Lycodontis	14	61	0	75	82.3
	murènes et congres divers	60	0	0	60	29.6
	perroquet	111	0	0	111	63.1
DIVERS-----SECTEUR-----						
Famille	Espèce	Ouest	Sud	Est	Total	C.Var
Crustacés	langouste	6	341	0	348	1.4
	crabe giraffe	1321	334	629	2284	32.6
	crevette	860	0	0	860	72.5
Céphalopodes	zourite	1552	477	117	2145	13.1
Non identifiés	divers pélagiques	2863	0	39	2902	53.8
	divers fonds	13604	3257	349	17210	8.2
	divers non identifiés	16266	3684	2210	22161	10.1
TOTAL-----SECTEUR-----						
Famille	Espèce	Ouest	Sud	Est	Total	C.Var
	Pélagiques océaniques	289050	59922	22910	371881	5.8
	Pélagiques cotiers	70466	5409	3021	78897	12.3
	Poissons de fond	105152	34350	23221	162723	2.9
	Toutes espèces	484673	104517	52109	641299	3.8

Imprimé par INSTAPRINT S.A.
1-2-3, levée de la Loire – LA RICHE – B.P. 5927 – 37059 TOURS Cedex
Tél. 47 38 16 04

Dépôt légal 1^{er} trimestre 1993

