

LA PÊCHERIE DE TIKEHAU

À Tikehau, dans l'archipel des Tuamotu, s'est développée vers les années 60 une pêcherie artisanale, bien structurée autour de quelques familles, dans et aux abords directs de la passe. Sa production était destinée à l'exportation, dans un premier temps vers Makatea où l'exploitation des phosphates avait créé un marché, puis vers Tahiti à partir de 1966. Actuellement, cette pêcherie, toujours dynamique, est exploitée par une seule famille.

LA PÊCHERIE

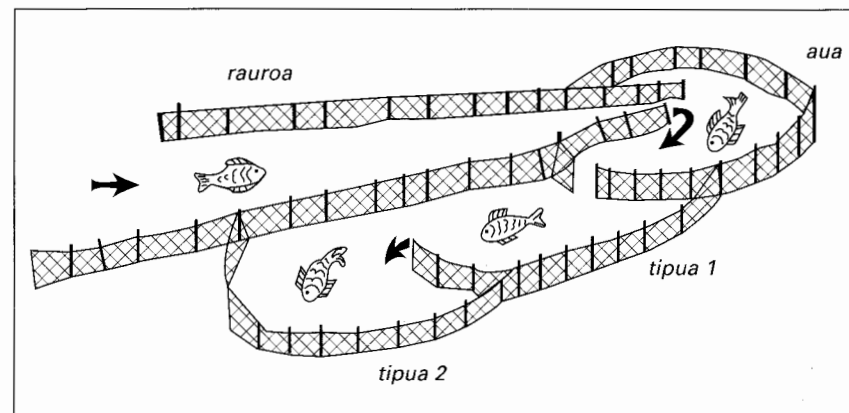


Fig. 1: Un piège type de l'archipel des Tuamotu

L'engin de capture qui sert en même temps de lieu de stockage, est le traditionnel piège à poissons, amélioré grâce aux matériaux nouveaux, piquets en fer, grillage, fil de cuivre. Le seul matériel traditionnel utilisé en quantité est le poteau de bois de *kahaia* (*Guettarda speciosa* L.).

La physiologie générale des parcs a souvent été décrite (BROSSE - 1974, GRAND - 1983, MORIZE - 1984). La Figure 1 en donne un schéma-type. De nombreuses variantes existent concernant la longueur des *rauroa*, la forme des *aua* et le nombre de *tipua*. La position du parc et son type d'exploitation conditionnent sa construction. Tous les pièges sont situés dans ou près de l'unique passe, large de trois cents mètres et profonde de quatre mètres. Moins d'une dizaine d'entre eux contribuent à la production. Avec les nouveaux matériaux, leur localisation est de moins en moins astreinte à la configuration du terrain. Si, lorsqu'ils étaient entièrement faits de corail, ils ne pouvaient guère se trouver dans des zones profondes, l'arrivée du grillage a permis de les implanter à des profondeurs de plus de 5 mètres. Mais, en ambiance marine, le grillage se dégrade rapidement. Il doit être remplacé au moins tous les huit mois et souvent après six mois de service. C'est d'ailleurs l'occasion de changer la configuration des parcs. Nous voyons, sur la Figure 2, qu'elle s'est modifiée en permanence depuis 1960. Entre 1960 et 1982, deux changements importants ont été opérés :

- un grand parc a été construit sur le bord nord de la passe, sur des fonds de plus de 4 mètres;
- les parcs situés au nord, ouverts en 1960 sur le lagon, le sont aujourd'hui sur l'océan.

Après les cyclones de 1983, la reconstruction a aussi été l'occasion de modifications. Les parcs situés dans la partie la plus proche du milieu de la passe ont des ouvertures "doubles", l'une tournée vers le lagon, l'autre vers l'océan.

Les poissons guidés par les bras collecteurs, rentrent dans le *aua* et ultérieurement dans le *tipua* où ils sont retenus prisonniers jusqu'à l'arrivée du bateau frigorifique.

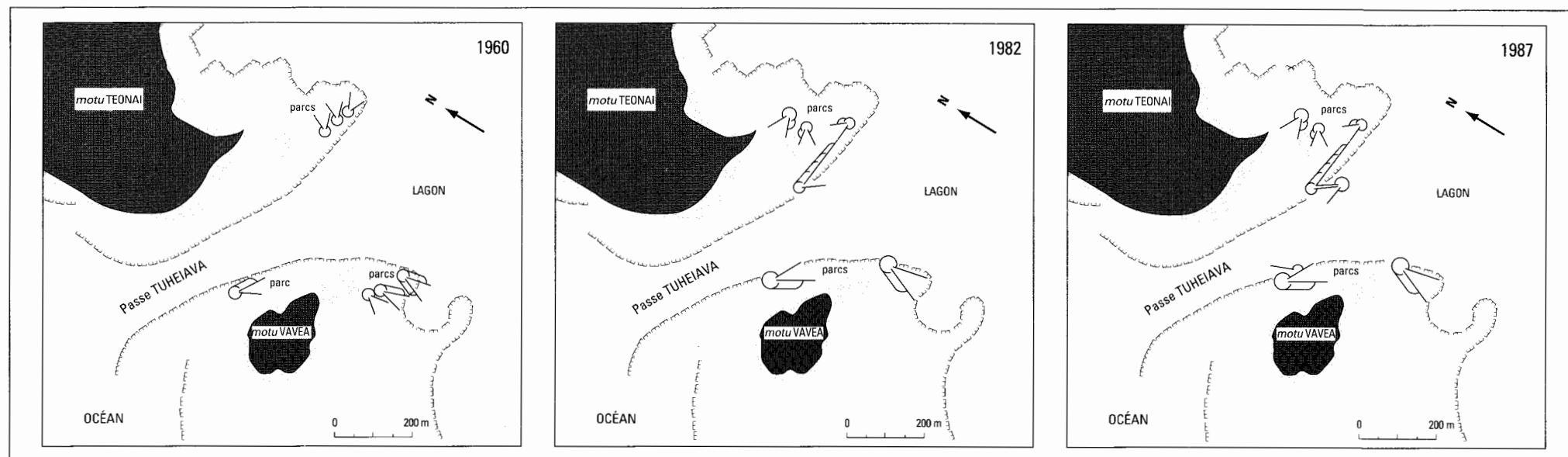


Fig. 2: Configuration des parcs en 1960, 1982 et 1987

LES PRISES

Comme dans beaucoup de pêcheries récifales, les prises sont multispécifiques. On a dénombré 20 familles regroupant 51 espèces commercialisées vers le marché de Papeete (MORIZE - 1985). Le Tableau 1 en mentionne les principales. Seules certaines de ces familles sont commercialement intéressantes. C'est le cas des Carangidés, Lethrinidés, Lutjanidés, Mullidés et Acanthuridés. D'autres ne sont capturées qu'épisodiquement comme les Holocentridés, les Priacanthidés.

Six familles constituent de 89 à 91 % de la production de l'année. Les espèces les plus fréquentes sont, elles aussi, en petit nombre. La quasi-totalité des captures ne comprend qu'une ou deux espèces par famille.

Les variations mensuelles

La Figure 3 donne la production mensuelle des quatorze espèces les plus importantes rangées par ordre décroissant. *Lethrinus miniatus* représente en poids 22 % des captures; *Caranx melampygus*, 11 % et *Lutjanus gibbus*, 11 % également. Cinq espèces représentent 63 % des prises; dix, 85 % et quatorze, 89 %. Il apparaît nettement que toutes ne sont pas capturées en même temps. Certaines, et c'est la majorité, sont pêchées durant le printemps austral, essentiellement en novembre et décembre: *Lethrinus miniatus*, *Caranx melampygus*, *Lutjanus gibbus*, *Lutjanus fulvus*, *Naso brevirostris*, *Mulloidichthys flavolineatus*. D'autres sont capturées surtout en été et/ou en automne: *Selar crumenophthalmus*, *Upeneus vittatus*, *Acanthurus xanthopterus*, *Epinephelus microdon* et *Decapterus pinnulatus*. Enfin, il y a les poissons qui n'ont pas de saison de production très marquée: *Albula vulpes*, *Sphyaena forsteri*, *Myripristis* sp. La même figure montre l'évolution, pendant l'année, de la production totale et de celle de deux espèces: *Lethrinus miniatus* et *Epinephelus microdon*. Le creux de production de la première correspond au maximum de production de la seconde. La tendance générale se calque parfaitement sur l'évolution de la première avec des captures importantes au printemps et au début de l'été, puis une décroissance jusqu'à l'automne et le maintien d'une faible production jusqu'au début du printemps, novembre et juillet étant les mois extrêmes.

Le calendrier tahitien mentionne toujours avec le cycle lunaire l'activité des poissons. Ou'en est-il de la pêche dans les parcs ? Prendre la production totale masquerait les individualités ; aussi avons-nous pris l'exemple d'une seule espèce, *Lutjanus fulvus*, et suivi ses captures en octobre, novembre et décembre 1984 (Fig. 4). Chaque nouvelle lune, la production est nulle. Elle s'accroît ensuite très fortement la semaine suivante, avant de décroître progressivement jusqu'à la nouvelle lune suivante. Pour bien d'autres espèces nous trouverions la même corrélation. Ainsi *Epinephelus microdon* est capturé au moment de la pleine lune. En fait, ces poissons sont piégés lorsqu'ils migrent pour aller pondre, et la ponte est liée au cycle lunaire.

Les variations interannuelles

D'une année à l'autre les variations sont importantes. La composition des prises regroupées par famille pour les années 1984, 1985 et 1986 (Fig. 5) montre une variabilité qui est loin d'être négligeable. L'année 1985 est différente des années 1984 et 1986. Les Lethrinidés représentent, cette année-là, la moitié des prises des deux autres années alors que les prises d'Acanthuridés sont multipliées par deux. Les raisons de ces fluctuations sont multiples. La production dépend du stock de poissons présent dans l'eau et de l'effort fourni pour le capturer, cet effort entraînant une mortalité par pêche.

Tableau 1: Principales familles et espèces commercialisées à Tikehau

FAMILLE	Pourcentage	
	par rapport au TOTAL	par rapport à la FAMILLE
HOLOCENTRIDÉS <i>Myripristis</i> sp.	1,5	99,8
PRIACANTHIDÉS <i>Priacanthus cruentatus</i> Lacepede	0,8	100
SPHYRAENIDÉS <i>Sphyaena forsteri</i> Cuvier	2,2	100
SERRANIDÉS <i>Epinephelus microdon</i> Bleeker	1,0	100
CARANGIDÉS <i>Caranx melampygus</i> <i>Selar crumenophthalmus</i> Bloch	24,9	44,6 38,4
LUTJANIDÉS <i>Lutjanus gibbus</i> <i>Lutjanus fulvus</i>	21,1	51,1 48,5
MULLIDÉS <i>Mulloidichthys flavolineatus</i> Lacepede <i>Upeneus vittatus</i> Forskål	10,0	65,2 34,6
MUGILIDÉS <i>Crenimugil crenilabis</i> Forskål	1,0	93,3
CHANIDÉS <i>Chanos chanos</i>	0,5	100
ALBULIDÉS <i>Albula vulpes</i>	4,2	100
LETHRINIDÉS <i>Lethrinus miniatus</i>	22,5	99,8
SCARIDÉS <i>Scarus</i> sp.	1,6	100
ACANTHURIDÉS <i>Naso brevirostris</i> Valenciennes <i>Acanthurus xanthopterus</i> Valenciennes	8,8	77,5 21,1

ESPÈCES	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
<i>Lethrinus miniatus</i> 'ō'eo 'utu roa												
<i>Caranx melampygus</i> pa'aihere												
<i>Lutjanus gibbus</i> taea												
<i>Lutjanus fulvus</i> tō'au												
<i>Selar crumenophthalmus</i> 'ō'arare												
<i>Naso brevirostris</i> tatihi												
<i>Mulloidichthys flavolineatus</i> vete												
<i>Albula vulpes</i> 'io'io												
<i>Upeneus vittatus</i> fa'ia												
<i>Sphyaena forsteri</i> tī'atao												
<i>Acanthurus xanthopterus</i> para'i												
<i>Myripristis species</i> Tīhi												
<i>Epinephelus microdon</i> hāpu'u												
<i>Decapterus pinnulatus</i> 'ō'peru												

■ Production mensuelle entre 10 % et 20 % de la production annuelle
 ■ Production mensuelle supérieure à 20 % de la production annuelle

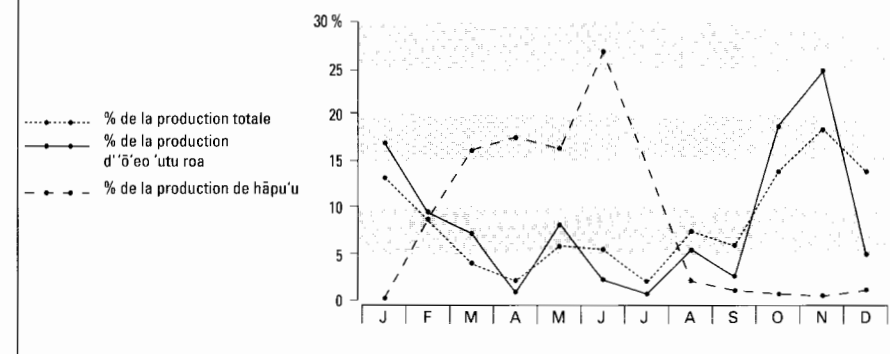


Fig. 3: Variation de la production (en %) par mois au cours de l'année

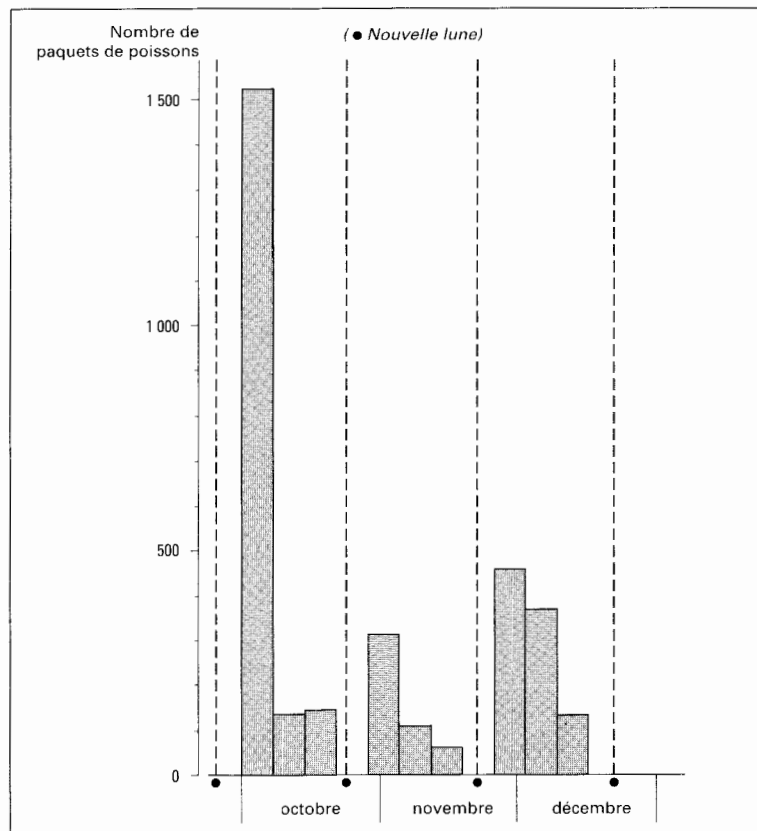


Fig. 4: Production de toau (*Lutjanus fulvus*) par semaine en octobre, novembre et décembre 1984

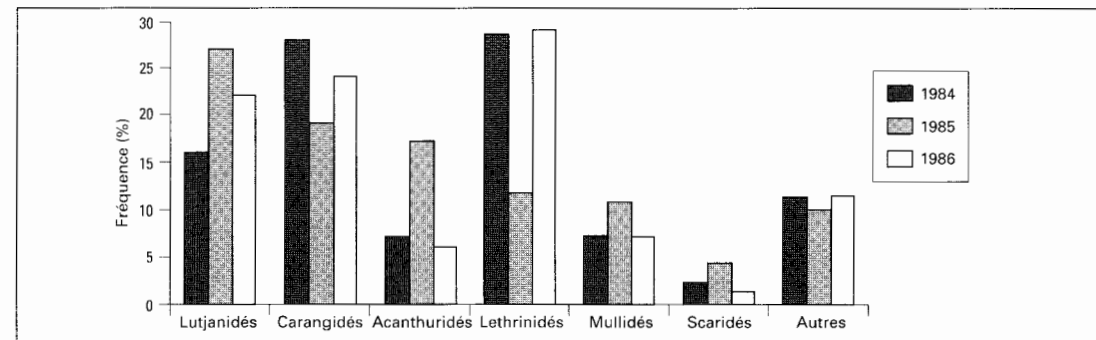


Fig. 5: Comparaison des captures par famille et par année en 1984, 1985 et 1986

En simplifiant nous pouvons écrire: $C = K \times N$
 où C = captures, K = coefficient dépendant de la mortalité par pêche et de la mortalité naturelle, et N = nombre de poissons présents.

Autrefois la mortalité par pêche était pratiquement constante, puisqu'elle ne dépendait que du nombre et de la géométrie des pièges. Mais actuellement, pour plus d'efficacité, d'autres techniques de pêche viennent s'ajouter aux pièges. Qu'il s'agisse de la pose de filets pour allonger les bras des pièges, du rabattage des poissons en plongée pour les y faire entrer, ou de l'utilisation d'engins de plus en plus complexes; toutes ces activités, difficilement mesurables, influent sur la mortalité par pêche, donc sur K et sur les quantités capturées.

Le stock de poissons présent annuellement à Tikehau dépend de la réussite des pontes des années précédentes et des mortalités naturelle ou par pêche, jusqu'à l'année étudiée. Il est donc extrêmement difficile de prévoir, dans des conditions normales, ces variations sans étude directe sur les juvéniles. L'année 1983, avec ses cyclones, a certainement perturbé la survie et la reproduction des adultes, ainsi que la survie des juvéniles et des larves. Ces perturbations se sont répercutées dans les captures des années suivantes, le caractère exceptionnel de l'année 1985 étant alors peut-être dû à des effets secondaires de ces phénomènes climatiques inhabituels.

LA COMPOSITION DES CAPTURES PAR RAPPORT AU RÉGIME ALIMENTAIRE

Les niveaux "trophiques" caractérisent la position relative des poissons dans la chaîne alimentaire.

- Nous en distinguons plusieurs définis comme suit:
- herbivores, planctonophages (broueteurs d'algues et mangeurs de plancton);
 - mangeurs d'invertébrés;
 - petits carnivores (se nourrissant de petits poissons);
 - gros carnivores (se nourrissant de poissons piscivores);
 - divers: régimes alimentaires très variés ou peu connus.

La distinction entre tous ces niveaux n'est pas toujours évidente. Souvent, en effet, les régimes alimentaires sont variés (Tableau 2).

Tableau 2: Régime alimentaire des espèces les plus courantes (d'après Caillart Morize - 1986)

Régime alimentaire	Espèces
GROS CARNIVORES	<i>Lethrinus miniatus</i> , <i>Elagatis bipinnulatus</i> , <i>Caranx sp.</i> , <i>Sphyræna forsteri</i> .
PETITS CARNIVORES	<i>Lutjanus gibbus</i> , <i>Lutjanus fulvus</i> .
MANGEURS D'INVERTÉBRÉS	<i>Mulloidichthys flavolineatus</i> , <i>Albula vulpes</i> , <i>Upeneus vittatus</i> .
HERBIVORES ET PLANCTONOPHAGES	<i>Scarus sp.</i> , <i>Naso brevirostris</i> , <i>Acanthurus xanthopterus</i> .

Un changement dans la composition trophique des peuplements semble accompagner les dégradations progressives des récifs, comme l'ont montré les études réalisées à Moorea par l'École Pratique des Hautes Études. Il y a, par exemple, augmentation du nombre des herbivores. Le suivi de la composition trophique des prises, si elle est représentative de la composition du peuplement, permet donc de suivre l'état de santé du biotope, ici les récifs.

La Figure 6 montre bien clairement que la pêcherie de Tikehau prélève essentiellement des carnivores et même des carnivores secondaires, c'est-à-dire du plus haut niveau trophique. Le total des poissons carnivores pêchés représente environ 80 % de la production pour les années 1984 et 1986. Là encore, l'année 1985 semble quelque peu exceptionnelle, puisque l'ordre d'importance est perturbé par le manque de carnivores qui ne représentent même plus 60 % des captures, et la pléthore des herbivores planctonophages.

Il serait prématuré de donner un diagnostic sur l'état de santé du peuplement ichthyologique de Tikehau à partir de ces données. Seule l'évolution des prises sur plusieurs autres années permettrait de le préciser.

En définitive la pêcherie repose sur un nombre limité d'espèces puisque dix d'entre elles représentent plus de 90 % de la production. Les variations saisonnières et annuelles sont importantes sans qu'il soit actuellement possible d'en estimer les causes. Le cycle lunaire joue un rôle majeur dans la vie des poissons, surtout pour la ponte. Certaines espèces migrant dans la passe pour pondre, il y a corrélation entre production et cycle lunaire.

Quant à savoir s'il serait possible d'accroître la production, il est difficile de répondre sans anticiper sur les recherches en cours. Certains poissons restent peu accessibles car la passe n'est jamais pour eux un lieu de passage. La composition des captures montre en outre que les carnivores constituent plus de 80 % de la pêche alors qu'ils ne forment qu'une faible partie de la biomasse ichthyologique. Il existe donc en théorie des biomasses potentielles non encore exploitées dont on peut déjà dire qu'elles le seront difficilement à moins de trouver de nouvelles méthodes de pêche. Dans l'état actuel des techniques, le piège à poissons reste donc le moyen de capture le plus rationnel dans le contexte des îles Tuamotu.

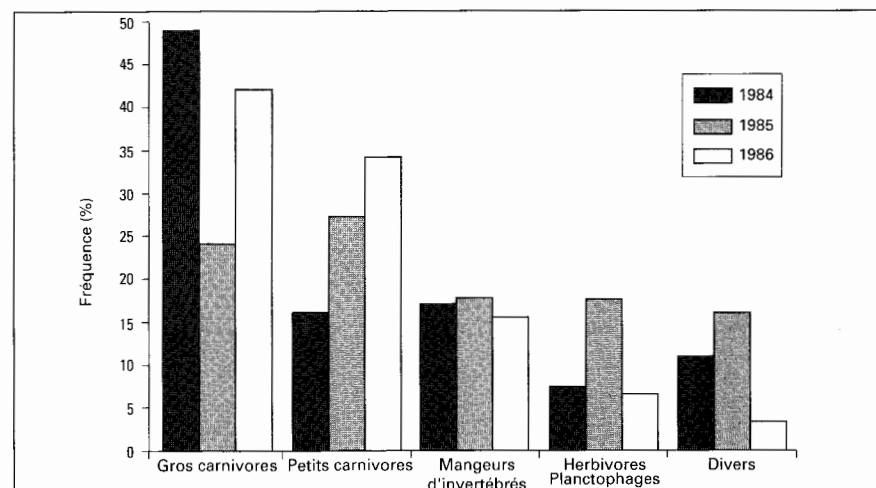


Fig. 6: Comparaison de la composition trophique des captures par année, en 1984, 1985 et 1986

E. MORIZE

Orientation bibliographique

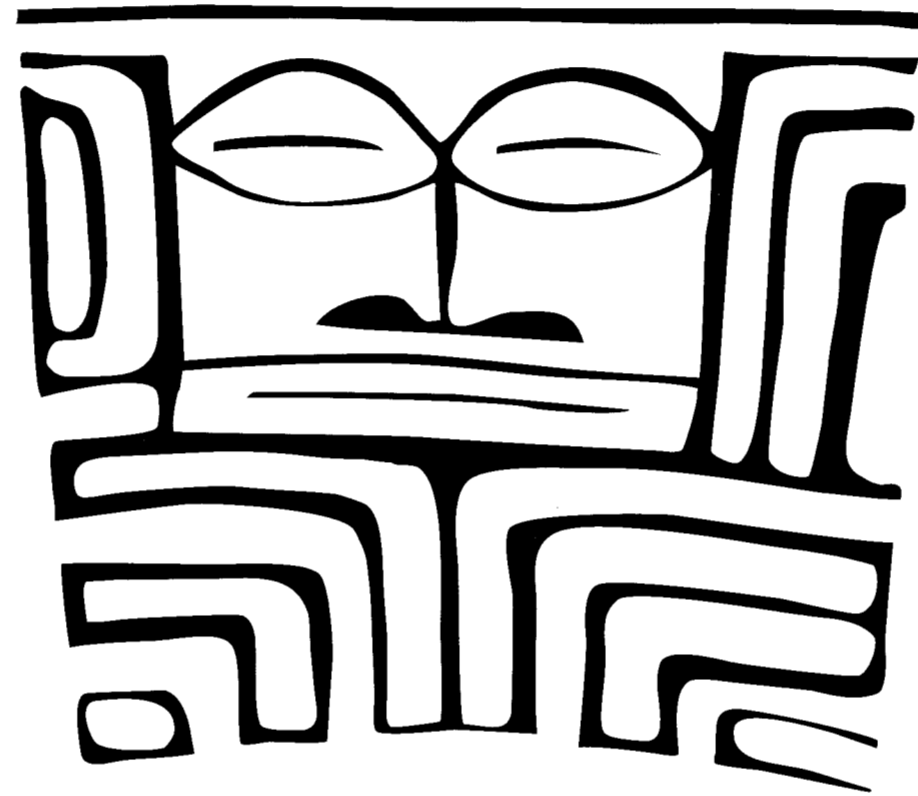
BROSSE (Y.) -1974- Production des pièges à poisson de Rangiroa (Archipel des Tuamotu). Thèse de 3e cycle, Paris VI, 157 p. *multigr.*

CAILLART (B.) et MORIZE (E.) -1986- La production de la pêcherie de l'atoll de Tikehau (Archipel des Tuamotu) en 1985. In: Contribution à l'étude de l'atoll de Tikehau, III. ORSTOM Tahiti, Notes et Doc. Océanogr., 30: 45-71.

GRAND (S.), SIU (P.) et COEROLI (M.) -1983- Milieu lagunaire. État des connaissances. EVAAM, Tahiti, document n° 7: 21-41.

MORIZE (E.) -1985- La pêche dans le lagon: étude d'une pêcherie artisanale. In: Contribution à l'étude de l'atoll de Tikehau (archipel des Tuamotu, Polynésie Française). ORSTOM Tahiti, Notes et Doc. Océanogr., 24: 64-72.

ATLAS



DE LA POLYNÉSIE FRANÇAISE

ÉDITIONS DE L'ORSTOM

Institut français de recherche scientifique pour le développement en coopération

*Cet ouvrage a bénéficié du soutien du ministère des Départements et Territoires d'Outre-Mer
et du Gouvernement de la Polynésie française*

Paris 1993

ORSTOM
Éditions

© ORSTOM 1993
ISBN 2-7099-1147-7

Editions de l'ORSTOM
213 rue La Fayette
75480 Paris cedex 10

Nous adressons nos remerciements à l'Institut Géographique National et au Service Hydrographique et Océanographique de la Marine
pour leur collaboration et leur aide précieuses.