



ISSN.0755\_3412

Océanographie

Notes et documents n°32

1986

**La pêche bonitière en  
Polynésie Française  
en 1983, 1984, 1985.**

J. CHABANNE

B. UGOLINI

INSTITUT FRANÇAIS DE RECHERCHE SCIENTIFIQUE

POUR LE DÉVELOPPEMENT EN COOPÉRATION

**ORSTOM**

Notes et Documents

N° 32

OCEANOGRAPHIE

ORSTOM  
TAHITI  
- 1986 -

P O L Y N E S I E   F R A N C A I S E

---

O R S T O M

LA PECHE BONITIERE EN POLYNESIE FRANCAISE  
EN 1983, 1984 ET 1985

---

Jacques CHABANNE \*  
Bruno UGOLINI \*\*

\* Océanographe biologiste de l'ORSTOM  
Centre ORSTOM de TAHITI - B.P. 529 - PAPEETE

\*\* Ingénieur halieute de l'EVAAM  
EVAAM - B.P. 20 - PAPEETE

CHABANNE (J.) et UGOLINI (B.), 1986.- La pêche bonitière en Polynésie Française en 1983, 1984 et 1985. *ORSTOM TAHITI, Notes et Doc. Océanogr.*, 32, 42 p.

## SOMMAIRE

RESUME	2
ABSTRACT	3
1 - INTRODUCTION	5
2 - METHODE D'ETUDE	5
3 - FLOTTILLE ET EFFORT DE PECHE	7
3.1 - Localisation des bateaux	7
3.2 - Les bonitiers	8
3.3 - L'effort de pêche	8
4 - LA PECHE A PAPEETE	8
4.1 - Effort de pêche	8
4.2 - Zone de pêche	11
4.3 - Composition des prises	13
4.4 - Prises et rendements totaux	14
4.5 - La pêche de la bonite	19
4.6 - La pêche du thon	25
4.7 - La pêche du mahi mahi	28
5 - LA PECHE DANS LES AUTRES PORTS DE POLYNESIE	30
5.1 - La pêche bonitière des Iles Du Vent	32
5.2 - La pêche bonitière des Iles Sous-Le-Vent	36
5.3 - Archipels des Tuamotu et des Marquises	38
6 - CONCLUSION	39
BIBLIOGRAPHIE	41

## RESUME

La pêcherie bonitière est une pêche thonière de surface. Elle est pratiquée par une flottille de bateaux rapides, appelés bonitiers, d'une douzaine de mètres de longueur dont la principale méthode de pêche consiste à traîner un leurre en nacre au moyen d'une canne. Une centaine de bonitiers sont en activité. Leur répartition dans les différentes îles est associée à celle de la population. Le port de Papeete (île de Tahiti) qui dessert la principale concentration urbaine abrite 55% des bateaux. En général, les bonitiers partent à la pêche à l'aube et reviennent au port dans le courant de l'après-midi.

Deux espèces constituent environ 90% du poids des captures, la bonite, *Katsuwonus pelamis* (65-70%) et le thon jaune, *Thunnus albacora* (20-25%). Le mahi mahi (*Coryphaena hippurus*) est également recherché.

La pêcherie du port de Papeete est suivie régulièrement. Ses caractéristiques pendant les années 1983, 1984 et 1985 respectivement sont les suivantes:

- toutes espèces; prises annuelles de 903, 1300 et 903 tonnes; cpue annuelles de 115, 134 et 98 kg/jour;
  - bonite; prises de 598, 824 et 593 tonnes; cpue de 77, 85 et 64 kg/jour;
- les variations saisonnières des rendements habituelles sont observées (alternance sur un cycle annuel de cpue maximums d'octobre à juin et minimums de juillet à septembre), mais ils sont beaucoup plus élevés que la normale pendant la période d'octobre 1983 à juin 1984 et inférieurs

d'octobre 1984 à juin 1985; les rendements augmentent lorsque l'on s'éloigne du port; les prises sont principalement composées de poissons de taille inférieure à 60 cm; les jeunes bonites (LR < 50 cm) sont abondantes en 1984 et peu représentées en 1985; les grands poissons (LR # 80 cm) sont presque absents en 1983;

- thon; prises de 238, 426 et 243 tonnes; cpue de 30, 44 et 26 kg/jour; l'alternance de cpue maximums pendant les mois de novembre à mai et minimums de juin à octobre est observée; elles sont très largement supérieures à la normale pendant la période décembre 1983-juin 1984; l'abondance des thons ne change pas en fonction de la distance de la côte; la majorité de la prise est composée de poissons dont la taille est inférieure à 60 cm; les compositions en longueur annuelles sont identiques;

- mahi mahi; prises de 36, 27 et 39 tonnes; cpue de 5, 3 et 4 kg/jour; en moyenne, les cpue sont maximums de juillet à novembre et minimums de décembre à juin, sauf en 1983 où les variations des cpue sont irrégulières; les rendements sont plus élevés près de la côte; en 1983, la majorité des prises est composée de poissons dont la taille est inférieure à 110 cm; en 1984 et surtout en 1985, la plus grande partie des poissons mesure plus de 110 cm.

La pêche dans les autres ports de Polynésie n'est pas suivie régulièrement, les prises sont donc estimées. Elle est surtout développée dans l'archipel de la Société, notamment au port d'Uturoa (île de Raiatea). Dans ce port, cinq à sept bonitiers exercent une activité régulière et soutenue. Les captures y sont comprises entre 200 et 250 tonnes par an.

Les captures de l'ensemble de la pêche bonitière en Polynésie Française sont les suivantes:

- en 1983; prise totale 1491 tonnes dont bonite 987 tonnes, thon jaune 384 tonnes, mahi mahi 87 tonnes;

- en 1984; prise totale 2344 tonnes dont bonite 1488 tonnes, thon jaune 738 tonnes, mahi mahi 93 tonnes;

- en 1985; prise totale 1623 tonnes dont bonite 1056 tonnes, thon jaune 419 tonnes, mahi mahi 115 tonnes.

#### ABSTRACT

French Polynesian skipjack fishery is a surface tuna fishery. Fishing boats, called "bonitiers" are small (about 40 feet in length) and fast. They use pole and line fishing method but without bait. Fishes are attracted by mean of a lure made in a pearl oyster's shell. About hundred boats are spread on Polynesian islands according to their population. Papeete harbour (Tahiti Island), main French Polynesian town, receives 55% of the fishing fleet. Generally, boats go to sea at dawn and come back to harbour during afternoon.

Two species make up about 90% of the catches weight, the skipjack, *Katsuwonus pelamis* (65-70%) and the yellowfin, *Thunnus albacora* (20-25%). The dolphin (*Coryphaena hippurus*) is also searched for.

Papeete harbour fishery is regularly studied. Its features during years 1983, 1984 et 1985 respectively are as following:

- all species; annual catches of 903, 1300 and 903 tons; annual cpue of 115, 134 and 98 kg per day;
- skipjack; catches of 598, 824 and 593 tons; cpue of 77, 85 and 64 kg per day; normal cpue seasonal variations are observed (maximums cpue from october to june and minimums from july to september), but they are largely above the norm during the october 1983 to june 1984 period and clearly under during the october 1984 to june 1985 period; cpue grow when distance of fishing area from harbour is greater; catches are mainly composed of fishes of which size is smaller than 60 cm; young skipjack (LR < 50 cm) are abundant in 1984 and are not in 1985; large skipjack (LR # 80 cm) are scarce in 1983;
- yellowfin; catches of 238, 426 and 243 tons; cpue of 30, 44 and 26 kg per day; cpue are maximums from november to may and minimums from june to october; they are very largely above these of other years from december 1983 to june 1984; yellowfin abundance is not related to the distance of the coast; catch is mainly composed of smaller than 60 cm yellowfin and size catch composition is the same each year studied;
- dolphin; catches of 36, 27 and 39 tons; cpue of 5, 3 and 4 kg per day; generally, cpue are maximums from july to november and minimums from december to june, except in 1983 where cpue monthly variations are irregular; cpue are greater near the coast; fishes smaller than 110 cm in length are the most abundant in 1983 but this is not the case in 1984 and, especially, in 1985 where catch is mainly composed of fishes larger than 110 cm LR.

Fishing in the other harbours of French Polynesia is not regularly studied therefore catches have to be estimated. Fishing is mainly developed in the Society Archipelago, especially at the Uturoa harbour (Raiatea Island). In this harbour, five to seven boats have a large fishing effort and catches are between 200 and 250 tons per year.

Catches of the whole French Polynesian skipjack fishery are assessed as following:

- year 1983; 1491 tons for total catch, 987 tons for skipjack, 384 tons for yellowfin, 87 tons for dolphin;
- year 1984; 2344 tons for total catch, 1438 tons for skipjack, 738 tons for yellowfin, 93 tons for dolphin;
- year 1985; 1623 tons for total catch, 1056 tons for skipjack, 419 tons for yellowfin, 115 tons for dolphin.

## 1 - INTRODUCTION

La pêche bonitière polynésienne fait l'objet d'un suivi statistique effectué en collaboration par les Services Territoriaux chargés de la pêche (Service de la Mer et EVAAM) et l'ORSTOM. L'effort principal porte sur l'île de Tahiti et, plus particulièrement, sur le port de Papeete dont les statistiques sont publiées annuellement. Celles des années 1983, 1984 et 1985 étudiées ici sont récapitulées respectivement dans les documents CHABANNE et al de 1984, 1985 et 1986. En ce qui concerne les autres ports du Territoire, les informations sont fragmentaires. En effet, leur dispersion géographique demande des moyens importants pour qu'ils soient suivis régulièrement, moyens que le niveau de l'exploitation ne justifie pas. Les captures qui y sont effectuées sont donc estimées.

La pêche bonitière de toute la Polynésie Française pendant les années 1983, 1984 et 1985 est présentée et analysée dans ce document. Les résultats sont comparés à ceux des années antérieures qui peuvent être trouvés dans MARCILLE et MAREC (1979), CHABANNE et MARCILLE (1980), CHABANNE et al (1981), CHABANNE et GALLET (1982), CHABANNE et UGOLINI (1983).

L'appellation de pêche bonitière dénomme la pêche thonière de surface à caractère commercial. Elle est essentiellement pratiquée par une flottille de bateaux, les bonitiers, conçus dans ce but. Les thonidés sont aussi pêchés en surface à la traîne, à bord d'embarcations du type hors-bord, appelés "poti marara". Cette pêche est à la frontière de la pêche commerciale et de la pêche individuelle vivrière. Très dispersée et irrégulière, elle ne fait pas l'objet d'un suivi statistique. Cependant, nous pouvons dire que les captures de bonites et thons par ce moyen ne représentent qu'une faible proportion de celles de la pêche bonitière. Ce n'est plus le cas pour le mahi mahi dont les prises par ces bateaux sont probablement supérieures à celles des bonitiers.

La pêche thonière profonde à la palangre n'est pas incluse dans cette étude. Elle s'est développée au cours des dernières années, notamment à Tahiti autour des dispositifs de concentration des poissons et dans les îles Marquises. Cette pêche est pratiquée au moyen de divers type de bateaux dont des bonitiers, mais la majorité d'entre eux sont des poti marara.

## 2 - METHODE D'ETUDE

Au port de Papeete, la collecte des données est effectuée de la façon suivante:

- pointage des bateaux. La présence ou l'absence des bateaux au port après l'heure normale du départ à la pêche est relevée chaque jour. L'effort global en jours de mer est ainsi obtenu (il est bien sûr tenu-compte des absences pour des causes autres que la pêche).
- enquêtes à l'arrivée des bateaux. Elles sont réalisées par deux enquêteurs (un pour chaque quai du port). Il est demandé aux pêcheurs de fournir les informations sur leur heure de départ (l'heure d'arrivée est pointée par l'enquêteur), sur les lieux de pêche, sur la répartition des prises

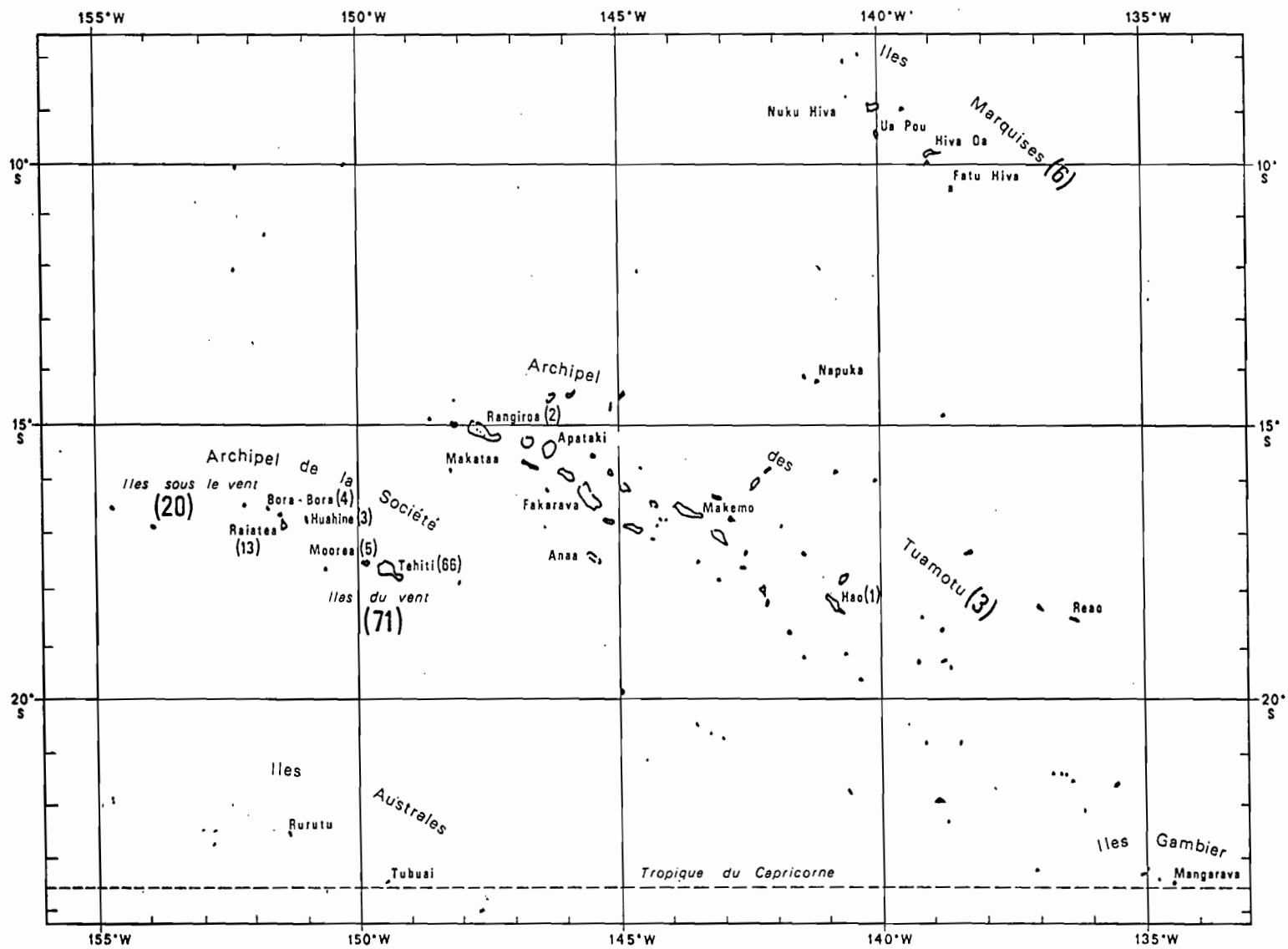


Fig. 1 - Carte de la Polynésie Française et répartition des bonitiers à la fin de l'année 1985



par espèce et par catégorie commerciale lorsque cette donnée ne peut être déterminée par l'enquêteur au moment du débarquement des poissons.

- mensuration des poissons. Des échantillons sont mesurés suivant la stratification en catégories commerciales. Ces mensurations servent à l'évaluation du poids des captures et à établir la composition en longueur des prises.

Les données recueillies sont traitées suivant la méthode exposée dans CHABANNE et COLMET-DAAGE (1983).

### 3 - FLOTTILLE ET EFFORT DE PECHE

#### 3.1 - Localisation des bateaux

La répartition des bateaux suit celle de la population, l'importance du centre de pêche étant fonction des possibilités de commercialisation immédiate. En effet, les habitudes alimentaires font rechercher du poisson très frais, capturés le jour même. Il n'y a donc pas, jusqu'à présent, de conservation et de transport des produits, conditions nécessaires pour le développement d'un centre de pêche éloigné des lieux de peuplement, mais proche de zones où l'abondance des poissons est plus grande. Ce type d'exploitation se développe aux îles Marquises où l'on assiste à une augmentation du nombre de bateaux, suite à la mise en place d'unités de conservation qui permettent le stockage des poissons et leur expédition vers Tahiti. Cependant, seule la pêche à la palangre est concernée pour le moment.

Pendant l'année 1985, 104 bateaux ont exercé la pêche bonitière sur l'ensemble du territoire de Polynésie Française. Leur répartition par île et archipel est donnée sur la figure 1. Les deux tiers de la flottille sont basés dans l'île de Tahiti, principalement au port de Papeete qui en abrite 55%. La localisation des bateaux n'a pas réellement changé depuis 1982. On peut noter tout au plus une petite diminution relative de la flottille de Tahiti et le léger accroissement de celle de l'archipel des Marquises.

Tableau 1 - Répartition (%) de la puissance (ch) des moteurs des bonitiers

Puissance	Polynésie	Papeete	Autres
< 200	6	0	14
200-229	48	47	48
230-259	2	2	2
260-289	27	26	27
290-319	13	19	5
320-349	0	0	0
350-379	5	5	5

### 3.2 - Les bonitiers

Les bateaux de pêche sont appelés bonitiers. Ce sont des vedettes de 8 à 10 tonneaux de jauge brute, construites jusqu'à maintenant en bois. Leur longueur varie d'une huitaine de mètres pour les plus anciens à environ 13 m pour les derniers construits. La puissance des moteurs va de moins de 200 ch à 355 ch (tableau 1). La puissance moyenne qui s'était stabilisée quelque temps (CHABANNE et UGOLINI, 1983) a fortement augmenté lors des dernières années. Ainsi, en 1981, 78% des bonitiers de Papeete ont des moteurs faisant moins de 260 ch et la puissance maximale est de 300 ch. A la fin de 1985, il n'y plus que 49% de moteurs de moins de 260 ch et la puissance maximale s'est accrue jusqu'à 355 ch. Le tableau 1 montre que les bonitiers sont légèrement plus puissants à Papeete que dans les autres centres de pêche. En fait, des bonitiers plus anciens, moins puissants, subsistent dans ces derniers endroits, mais les bateaux les plus récents ont les mêmes caractéristiques qu'à Papeete.

La pêche pratiquée pour les thonidés est la pêche à la canne, cependant aucun appât n'est utilisé. Le poisson est attiré au moyen d'un leurre en nacre dont la forme est intermédiaire entre celle d'une cuillère et celle d'un poisson artificiel. D'autre part, le bateau n'est pas stoppé lors de la pêche. La technique utilisée est donc un compromis entre la pêche à la traîne et la pêche à la canne. De plus, une ou deux lignes de traîne sont en permanence en pêche, à la fois pour aider à détecter la présence des bancs de thonidés et pour capturer les autres espèces. Le nombre de pêcheurs à bord de chaque bonitier est de deux ou trois.

### 3.3 - L'effort de pêche

Les bateaux effectuent des sorties en mer ne dépassant pas la journée en général. La durée moyenne pour les bonitiers de Papeete est comprise entre 9 et 12 h suivant la saison et les lieux de pêche. Des marées de plusieurs jours peuvent avoir lieu et, dans ce cas, les bateaux passent la nuit à un mouillage proche de leur lieu de pêche. Les bonitiers des autres ports effectuent généralement des sorties encore plus courtes.

Les définitions de l'unité d'effort de pêche et de la capture par unité d'effort (cpue) ou rendement sont les mêmes que celles utilisées dans les études antérieures:

- unité d'effort de pêche. Elle est égale à un jour de mer d'un bonitier. De ce fait, elle recouvre des durées de pêche effective variables ainsi que des puissances de moteur différentes. En première approche, ce dernier point ne paraît pas avoir d'influence notable.
- capture par unité d'effort (cpue ou rendement). Elle est égale à la prise effectuée pendant un jour de mer. Elle est exprimée soit en nombre de poissons par jour, soit en poids (kg) de capture par jour.

## 4 - LA PECHE A PAPEETE

### 4.1 - Effort de pêche

Le nombre total de bonitiers ayant fréquenté le port de Papeete pendant les années 1983, 1984 et 1985 est respectivement de 54, 55 et 57. Cependant, le nombre de bonitiers en activité pendant une période donnée

Tableau 2 - Effort de pêche au port de Papeete en 1983, 1984 et 1985: nombre de bonitiers par mois, nombre de jours de mer par mois par bateau, effort de pêche mensuel et annuel en jours.

Ans	Mois	Nb bat	E/bat	E
1983	Jv	46	15.1	695
	Fv	47	11.7	550
	Ms	46	13.4	618
	Av	44	12.4	547
	Ma	44	16.9	744
	Jn	44	17.8	782
	Jt	44	13.6	596
	At	46	11.6	535
	Sp	46	14.7	677
	Oc	47	15.2	712
	Nv	49	12.6	616
	Dc	49	15.3	748
	AN	46	14.2	7820
1984	Jv	50	13.7	684
	Fv	50	17.3	863
	Ms	51	18.4	939
	Av	52	15.0	779
	Ma	53	16.2	858
	Jn	53	12.9	681
	Jt	51	16.2	827
	At	51	15.2	775
	Sp	50	14.7	734
	Oc	50	15.8	792
	Nv	50	18.2	908
	Dc	52	17.3	897
	AN	51	15.9	9737
1985	Jv	49	16.3	797
	Fv	49	13.5	663
	Ms	49	14.4	703
	Av	49	16.5	810
	Ma	50	18.0	901
	Jn	50	16.7	828
	Jt	47	14.6	687
	At	48	14.1	675
	Sp	49	14.7	722
	Oc	51	15.1	768
	Nv	50	16.0	801
	Dc	51	17.6	898
	AN	49	15.6	9253

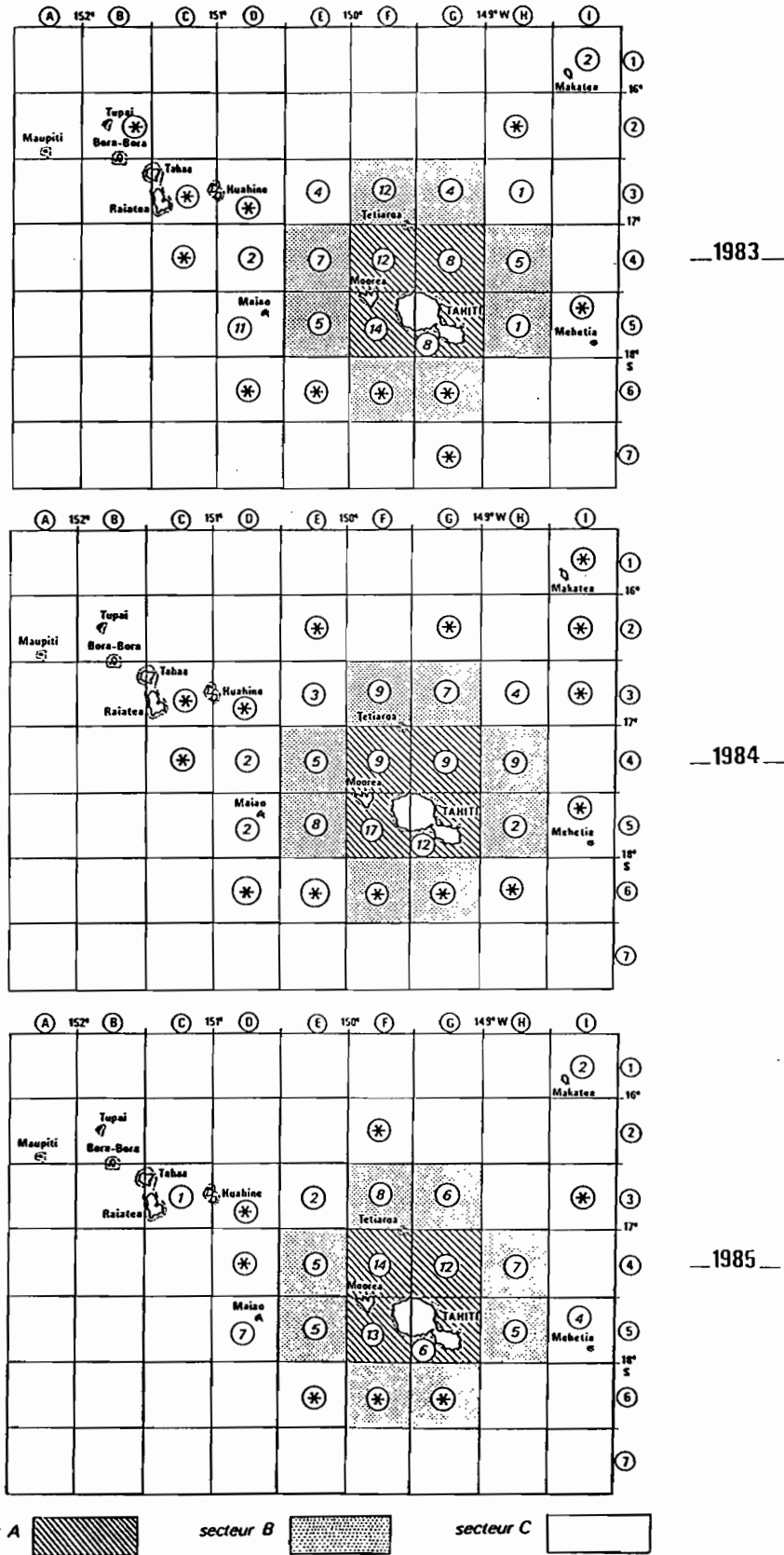


Fig. 2 - Cartes de répartition (%) de l'effort de pêche des bonitiers de Papeete (\* = <1%)

est inférieur. La récapitulation des nombres mensuels de bateaux ayant effectivement pêchés est faite dans le tableau 2. Sur le même tableau, le montant de l'effort de pêche mensuel en nombre de jours et l'effort moyen par bonitier sont également donnés.

L'effort de pêche est minimum en 1983 où le nombre de 7820 jours est le plus bas depuis le début du suivi régulier de la pêche à Papeete. Cette situation résulte, bien sûr, des cyclones qui se sont développés en Polynésie pendant les quatre premiers mois de l'année. Toutefois, le nombre moyen de bonitiers en activité (46) est aussi parmi les moins élevés. L'effort augmente de près de 2000 jours en 1984 et atteint 9737 jours, accroissement surtout lié à l'augmentation du nombre de bateaux en activité (51). Une légère diminution est observée l'année suivante avec 49 bonitiers en activité et 9253 jours.

#### 4.2 - Zone de pêche

La répartition de la pêche des bonitiers de Papeete est représentée par année étudiée sur la figure 2. On constate que l'effort est plus important dans les carrés les plus proches du port et qu'il diminue lorsque l'éloignement augmente. Il peut être néanmoins encore assez important dans des carrés éloignés en raison de la présence d'une île aux abords de laquelle les rendements sont bons et où il est possible de trouver un abri pour la nuit. En effet, la fréquentation de lieux de pêche éloignés se fait le plus souvent au cours de sorties qui durent plusieurs jours.

Trois secteurs sont définis en fonction de l'éloignement du port: le secteur A est compris entre 0 et 30 milles, le secteur B entre 30 et 60 milles et le secteur C est situé au delà des précédents. Le tableau 3 récapitule les proportions d'effort annuel pour chacun d'eux. La constatation, faite plus haut, d'une fréquentation plus grande des zones les plus proches du port se confirme. Cependant, la pêche y diminue pendant les trois années étudiées. L'effort du secteur B est voisin, la différence entre les deux secteurs ayant tendance à se réduire. La fréquentation du secteur C est assez régulière depuis 1981. Il reçoit environ 20% de l'effort de pêche. La répartition mensuelle de l'effort entre les trois secteurs (fig. 3) montre que les lieux de pêche sont plus proches pendant

Tableau 3 - Répartition (%) de l'effort de pêche en fonction de la distance du port de Papeete  
A : 0-30 milles, B : 30-60 milles,  
C : > 60 milles

Ans	A	B	C
1985	46	33	21
1984	47	41	13
1983	42	35	22
1982	57	24	19
1981	55	23	22
1980	53	35	12
1979	49	42	9

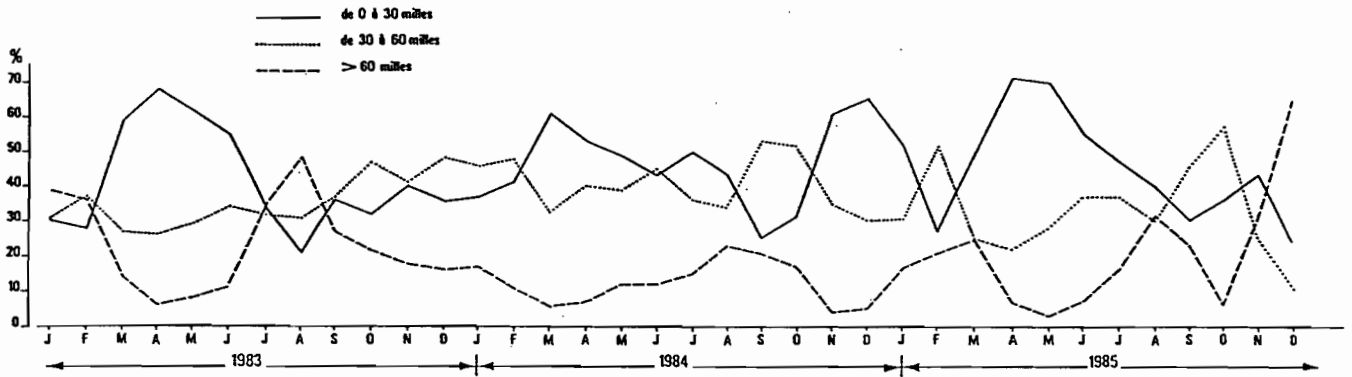


Fig. 3 - Variations de l'effort de pêche en fonction de l'éloignement du port de Papeete

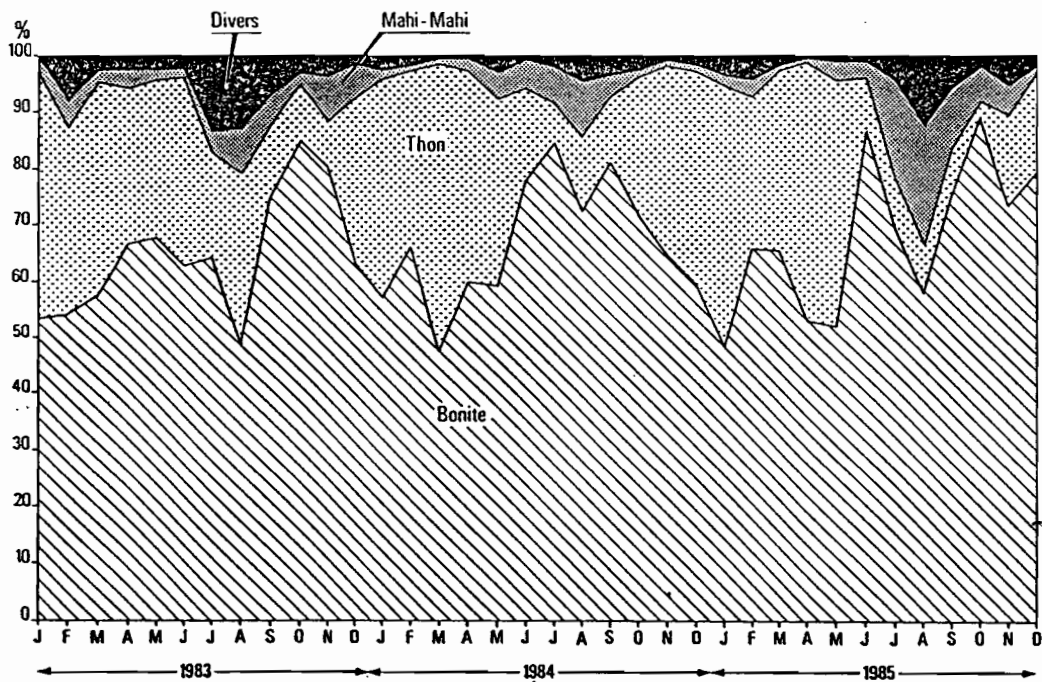


Fig. 4 - Variations de la composition des prises des bonitiers de Papeete

la saison chaude, c'est à dire de décembre à juin et surtout mars, avril, mai et juin. La fréquentation du secteur B est assez régulière. Celle du secteur C est plus importante en juillet- août et en décembre-janvier.

#### 4.3 - Composition des prises

Les captures se composent d'une dizaine d'espèces. Les trois principales sont séparées, les autres sont regroupées sous l'appellation de divers. La répartition des captures annuelles suivant ces quatre groupes est donnée dans le tableau 4 et les variations mensuelles sont représentées sur la figure 4.

- Bonite (*listao*, *Katsuwonus pelamis*). Elle constitue l'espèce principale des prises, aussi bien en nombre (73 à 81%) qu'en poids (environ 65%). Sa proportion est généralement minimum pendant la saison chaude, principalement de janvier à mai où elle ne représente que de 50 à 65% du poids des prises. Pendant les autres mois, la quantité relative de bonite augmente pour se situer normalement au dessus de 70%.

Tableau 4 - Composition des prises annuelles (%) des bonitiers de Papeete de 1979 à 1985

Ans	Bonite		Thon		Mahi mahi		Divers	
	nb	pds	nb	pds	nb	pds	nb	pds
1985	79.6	65.7	18.1	27.0	1.8	4.3	0.5	3.0
1984	73.1	63.4	25.8	32.7	0.7	2.1	0.4	1.9
1983	30.8	56.3	17.0	26.3	1.5	4.0	0.7	3.4
1982	81.5	62.5	17.9	34.5	0.4	0.9	0.2	2.1
1981	75.3	51.1	24.1	45.6	0.4	1.4	0.3	2.0
1980	81.8	68.8	17.0	25.5	1.0	3.8	0.3	1.9
1979	86.0	66.4	11.1	20.0	2.4	9.1	0.6	4.5

- Thon (*albacore*, *Thunnus albacora*). Sa proportion dans les débarquements annuels est de l'ordre de 20% en nombre de poissons et 30% en poids. Elle est maximum pendant les mois de janvier à mai où elle dépasse généralement 30% du poids des prises. Des variations peuvent être observées. Ainsi, la quantité de thon reste importante jusqu'au mois d'août en 1983 et elle le redevient dès le mois d'octobre en 1984.

- Mahi mahi (*coryphène*, *Coryphaena hippurus*). Sa part dans les débarquements est peu élevée: 0,7 à 1,8% en nombre et 2,1 à 4,3% en poids (mais la valeur économique du mahi mahi est intéressante). Elle est maximum en juillet, août et septembre et elle est en général négligeable les autres mois.

-Divers. Les diverses autres espèces ne constituent qu'environ 0,5% du nombre des captures et autour de 3% du poids. Elles sont plus représentées en juillet, août et septembre. (Les détails des prises de

divers peuvent être trouvés dans CHABANNE et al, 1984, 1985, 1986.). Les espèces et groupes d'espèces suivants ont été pêchés pendant ces trois années:

+ marlins. Les plus abondants sont les marlins bleus et noirs (*Makaira spp*). Ils sont présents toute l'année avec un minimum d'avril à juillet. Ils représentent environ les 2/3 du poids des divers, sauf en 1983 où ils ne font que 42% en raison des faibles prises du début de l'année.

+ voilier (*Istiophorus platypterus*). Quelques individus sont capturés au cours de l'année.

+ thazard (*Acanthocybium solandri*). Il est relativement abondant en 1983 où il représente 55% des divers. Il est plus fréquent pendant le deuxième semestre.

+ Vau (thon à dents, *Gymnosarda unicolor*). Quelques individus sont régulièrement capturés au cours de l'année.

+ roe roe (carangue arc-en-ciel, *Elagatis bipinnulatus*). Il est présent toute l'année. On observe des prises plus abondantes pendant le premier semestre de 1984.

+ carangue (*Caranx spp*). Un petit nombre de carangues a été débarqué au cours des trois ans étudiés.

#### 4.4 - Prises et rendements totaux

La capture totale des bonitiers de Papeete est de 903 tonnes en 1983, 1300 tonnes en 1984 et 903 tonnes en 1985. La prise de 1984 est la plus forte prise annuelle observée depuis la mise en place du suivi statistique de la pêche. Celles de 1983 et 1985 figurent, au contraire, parmi les plus faibles.

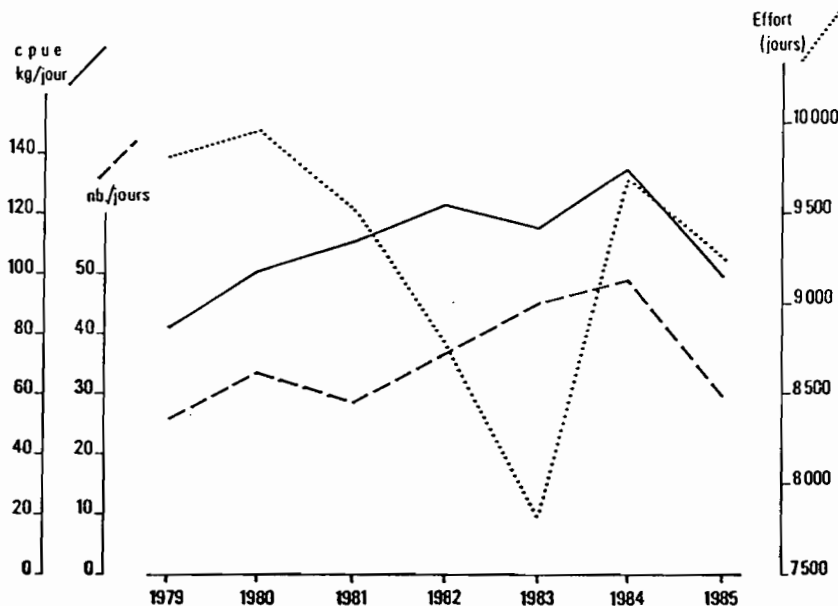


Fig. 5 - Prise totale: cpue annuelles et effort de pêche de 1979 à 1985



Les cpue annuelles sont de 115 kg/jour ou 44,9 poissons/jour en 1983, 134 kg/jour ou 48,9 poissons/jour en 1984 et 98 kg/jour ou 29,1 poissons/jour en 1985. La figure 5 récapitule les rendements annuels depuis 1979. Elle montre qu'ils progressent régulièrement jusqu'en 1984, puis que 1985 marque une chute assez forte de la cpue qui se retrouve au niveau de celles des premières années. L'examen des variations annuelles des cpue en fonction des fluctuations de l'effort (fig. 5) n'indique pas de lien évident, mais la série de données est courte et, de plus, elle recouvre la très forte anomalie hydroclimatique de 1982-1983 susceptible d'être prépondérante par rapport à l'influence de la pêche. En effet, les cpue de la pêcherie bonitière paraissent bien corrélées aux conditions du milieu (ROUGERIE et CHABANNE, 1983).

La succession des cpue mensuelles de la figure 6 montre qu'il existe globalement une alternance de deux périodes, l'une d'octobre-novembre à avril-mai où la cpue est généralement supérieure à la cpue annuelle, l'autre de mai-juin à novembre-décembre où elle est inférieure. Il y a donc deux saisons de pêche relativement bien marquées au cours d'un cycle annuel.

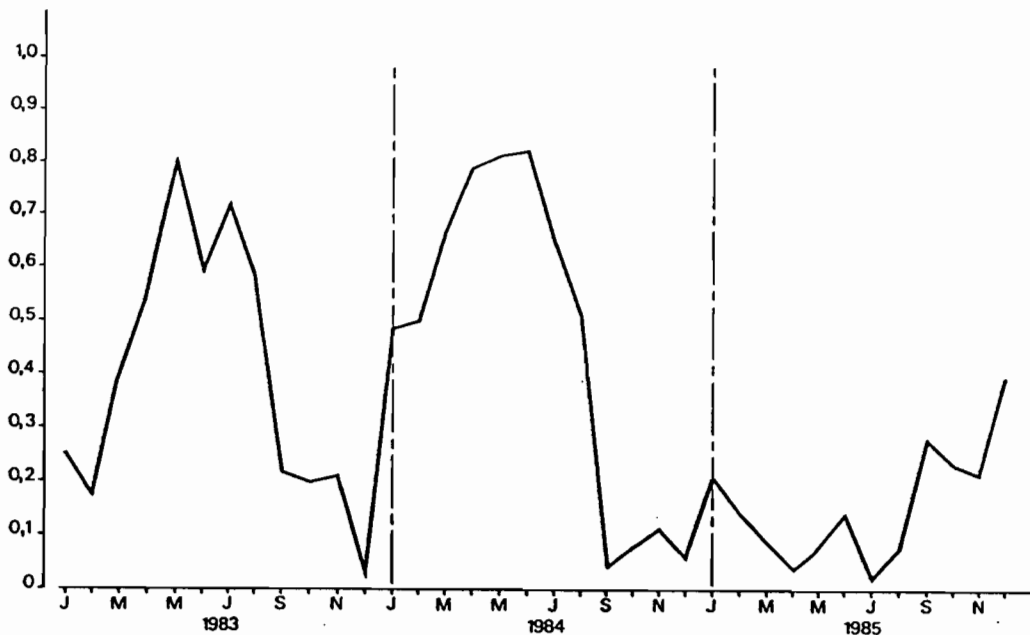


Fig. 6 - Prise totale: variations mensuelles de la cpue

Tableau 5 - Captures par espèce, en nombre et en poids, des bonitiers de Papeete en 1983

MOIS	BONITE		THON JAUNE		CORYPHENE		DIVERS		TOTAL	
	Nbre	Poids	Nbre	Poids	Nbre	Poids	Nbre	Poids	Nbre	Poids
Janvier	25496	55512	9139	44872	461	3198	42	412	35138	103993
Fevrier	13688	29082	4657	18174	444	2988	425	3641	19133	53876
Mars	21271	42273	6888	28297	242	1649	187	1888	28428	74819
Avril	29547	53817	6277	22348	481	2618	84	1918	36318	88782
Mai	48584	64931	4338	27592	383	1895	74	2185	53219	96582
Juin	24444	45821	4888	23933	144	1184	33	1538	28629	71676
Juillet	13225	28713	1577	6261	136	1142	243	4248	15181	32357
Aout	8882	15373	2153	9298	331	2317	396	3916	18881	38983
Septembre	14571	38577	2851	6685	412	2941	458	3393	17492	51595
Octobre	34745	92987	4832	11335	361	2442	362	3159	39588	108844
Novembre	25594	67669	1947	7181	933	6548	281	2993	28675	84382
Decembre	25841	72319	12666	31958	1887	7136	154	1677	38888	113889
ANNEE	284848	598255	59655	237932	5173	36848	2578	38792	351455	983819

Tableau 6 - Cpue par espèce en nombre de poissons/jour et en kg/j des bonitiers de Papeete en 1983

Effort en Mares	BONITE		THON JAUNE		CORYPHENE		DIVERS		TOTAL	
	CPUE Nbre	CPUE Poids	CPUE Nbre	CPUE Poids	CPUE Nbre	CPUE Poids	CPUE Nbre	CPUE Poids	CPUE Nbre	CPUE Poids
Janvier	36,7	88	13,2	65	,7	5	(0.86)	(0.6)	58,6	158
Fevrier	24,7	53	8,5	33	,8	5	,8	7	34,8	98
Mars	34,4	68	11,8	46	,4	3	,2	3	46,8	128
Avril	54,8	98	11,5	41	,7	5	,2	4	66,4	148
Mai	65,2	87	5,8	37	,4	3	,1	3	71,5	138
Juin	31,3	58	5,1	31	,2	2	(0.84)	2	36,6	92
Juillet	22,2	35	2,6	11	,2	2	,4	7	25,5	54
Aout	15,8	29	4,8	17	,6	4	,7	7	28,3	58
Septembre	21,5	57	3,8	18	,6	4	,7	5	25,8	76
Octobre	48,8	138	5,7	16	,5	3	,5	4	55,5	154
Novembre	41,5	118	3,2	12	1,5	11	,3	5	46,6	137
Decembre	33,5	97	16,9	43	1,3	18	,2	2	52,8	151
ANNEE	36,3	77	7,6	38	,7	5	,3	4	44,9	115

Tableau 7 - Captures par espèce, en nombre et en poids, des bonitiers de Papeete en 1984

MOIS	BONITE		THON JAUNE		CORYPHENE		DIVERS		TOTAL	
	Nbre	Poids	Nbre	Poids	Nbre	Poids	Nbre	Poids	Nbre	Poids
Janvier	37057	69064	10994	46813	227	1681	368	3327	56646	120084
Février	41744	107987	21714	52583	113	858	158	3295	63728	164635
Mars	46388	91861	24538	95978	65	509	182	1752	71893	189388
Avril	47417	69888	15125	43748	312	2425	179	664	63833	115918
Mai	35555	51737	9753	28865	543	4236	189	2636	46848	87474
Juin	37462	56283	4009	11713	488	3691	191	596	42143	72283
Juillet	19856	42127	1061	3714	428	3288	48	983	28586	58825
AOÛT	18368	27981	908	4848	518	4848	82	1648	11868	38525
Septembre	11265	57648	2287	8378	358	2787	273	2758	14175	71467
Octobre	18358	78815	7866	23799	113	913	74	2798	25611	97525
Novembre	22634	96528	9254	51575	94	729	48	1454	32822	158278
Décembre	28697	84738	8154	53517	286	1691	76	2238	29133	142184
ANNEE	347912	824159	122854	425514	3451	26688	1845	24141	476861	1388495

Tableau 8 - Cpue par espèce en nombre de poissons/j et en kg/j des bonitiers de Papeete en 1984

Effort en Mares	BONITE		THON JAUNE		CORYPHENE		DIVERS		TOTAL	
	CPUE Nbre	CPUE Poids	CPUE Nbre	CPUE Poids	CPUE Nbre	CPUE Poids	CPUE Nbre	CPUE Poids	CPUE Nbre	CPUE Poids
Janvier	54,2	181	27,8	68	,3	2	,5	5	82,8	177
Février	48,4	125	25,2	61	,1	1	,2	4	73,8	191
Mars	49,3	97	26,1	182	(0,07)	(0,5)	,2	2	75,7	282
Avril	68,3	89	19,4	56	,4	3	,2	(0,9)	88,9	149
Mai	41,4	68	11,4	34	,6	5	,2	3	53,7	182
Juin	55,8	83	5,9	17	,7	5	,3	(0,9)	61,9	186
Juillet	23,8	51	1,3	4	,5	4	(0,05)	1	24,9	68
AOÛT	13,4	36	1,2	6	,7	5	,1	2	15,3	58
Septembre	15,3	79	3,1	11	,5	4	,4	4	19,3	97
Octobre	23,2	88	8,3	38	,1	1	(0,09)	4	32,3	123
Novembre	24,9	186	18,2	57	,1	(0,8)	(0,04)	2	35,3	166
Décembre	23,1	94	9,1	68	,2	2	(0,08)	2	32,5	159
ANNEE	35,7	85	12,6	44	,4	3	,2	2	48,9	134

Tableau 9 - Captures par espèces, en nombre et en poids des bonitiers de Papeete en 1985

MOIS	BONITE		THON JAUNE		CORYPHENE		DIVERS		TOTAL	
	Nbre	Poids	Nbre	Poids	Nbre	Poids	Nbre	Poids	Nbre	Poids
Janvier	22544	51726	18751	49968	214	1858	121	3931	41630	107484
Fevrier	13685	29275	4857	12199	161	1343	89	1853	18792	44670
Mars	16876	47118	3848	23446	30	277	84	1587	20038	72428
Avril	17876	78068	7153	67100	32	276	26	1231	24287	146675
Mai	17322	55296	5127	45900	495	3383	33	1439	22977	106019
Juin	19983	59886	1814	6231	305	2135	13	804	22116	68256
Juillet	9130	26486	821	3514	827	6531	53	1659	10832	38190
Out	7839	21957	612	3814	981	7674	147	4746	9580	37392
Septembre	18222	45583	1222	5388	812	6575	143	3293	20399	68839
Octobre	26682	68247	478	2463	599	4985	109	1562	27859	77176
Novembre	17683	45475	1715	9538	398	3362	288	3274	20068	61648
Decembre	27885	64575	2223	14501	99	861	225	1796	30351	81733
ANNEE	214847	592892	48613	243265	4944	39181	1322	27174	268927	982512

Tableau 10 - Cpue par espèce en nombre de poissons/j et en kg/j des bonitiers de Papeete en 1985

Effort en Marees	BONITE		THON JAUNE		CORYPHENE		DIVERS		TOTAL	
	CPUE Nbre	CPUE Poids	CPUE Nbre	CPUE Poids	CPUE Nbre	CPUE Poids	CPUE Nbre	CPUE Poids	CPUE Nbre	CPUE Poids
Janvier	28,3	65	23,5	63	,3	2	,2	5	52,2	135
Fevrier	20,6	44	7,3	18	,2	2	,1	3	28,3	67
Mars	22,9	67	5,5	33	(0.04)	(0.4)	,1	2	28,5	103
Avril	21,1	96	8,8	83	(0.04)	(0.3)	(0.03)	2	38,8	181
Mai	19,2	61	5,7	51	,5	4	(0.04)	2	25,5	118
Juin	24,1	71	2,2	8	,4	3	(0.02)	1	26,7	82
Juillet	13,3	39	1,2	5	1,2	18	(0.08)	2	15,8	56
Out	11,6	33	,9	4	1,5	11	,2	7	14,2	55
Septembre	25,2	63	1,7	7	1,1	9	,2	5	28,3	84
Octobre	34,7	89	,6	3	,8	6	,1	2	36,3	108
Novembre	22,1	57	2,1	12	,5	4	,3	4	25,1	77
Decembre	31,8	72	2,5	16	,1	1	,2	2	33,8	91
ANNEE	23,1	64	5,3	26	,5	4	,1	3	29,1	98

#### 4.5 - La pêche de la bonite

##### 4.5.1 - Prises et rendements

Les débarquements annuels de bonites sont de 598 tonnes en 1983, 824 tonnes en 1984 et 593 tonnes en 1985. En ce qui concerne les cpue annuelles, elles sont respectivement de 36,3 bonites par jour, soit 77 kg/j, de 35,7 bonites/j, soit 85 kg/j et de 23,1 bonites/j, soit 64 kg/j. On observe donc une chute nette du rendement pendant la dernière année. Lorsque ces cpue sont resituées dans la série des cpue connues qui débute en 1975 (fig. 7), on voit que la remontée du rendement amorcée en 1982 se poursuit et que 1983 et 1984 sont des années de bonne abondance apparente de bonite, les meilleures après 1978. En revanche, 1985 est au niveau des plus mauvaises années (1979 à 1981).

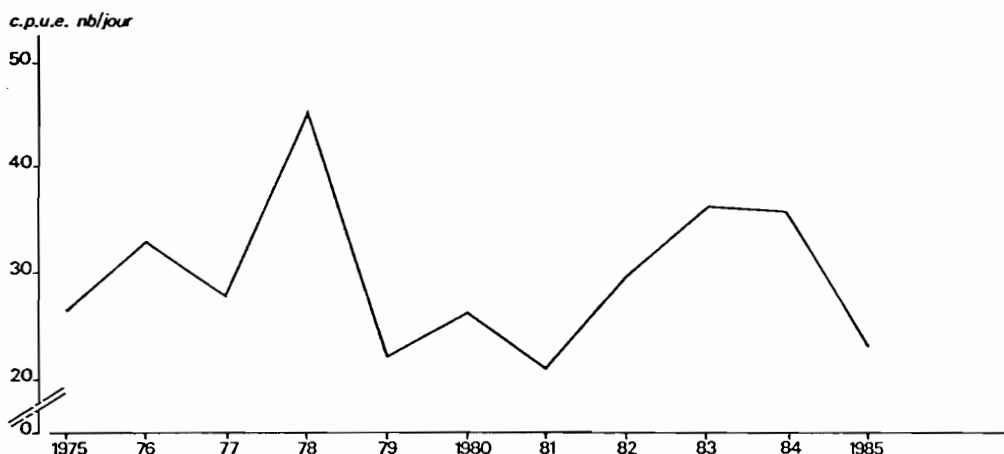


Fig. 7 - Bonite: cpue annuelles de 1975 à 1985

Les variations mensuelles de la cpue sont représentées sur la figure 8, ainsi que celles d'une année moyenne calculée sur la période allant de 1975 à 1985. Il peut être constaté que les variations saisonnières normales sont présentes: sur un cycle annuel, on observe deux périodes, l'une où la cpue est plus élevée (octobre à juin), constituée de deux pics séparés par un creux situé en février et mars, l'autre où la cpue chute fortement (juillet à septembre). Cependant, si les variations mensuelles de chaque année suivent le même schéma général, elles en diffèrent par leur allure irrégulière et par leur amplitude. De 1983 à la mi-1984, les rendements maximums sont nettement plus élevés que les rendements maximums moyens. A partir de juillet 1984, les cpue sont inférieures à la normale, mais suivent l'allure des variations moyennes, sauf pendant les mois d'avril, mai et juin 1985 où elles ne remontent pas.

Nous avons vu (§ 4.2) que la zone de pêche est subdivisée en trois secteurs A, B et C en fonction de l'éloignement au port de Papeete. Les cpue annuelles sont calculées pour chacun d'eux et nous obtenons les résultats suivants (en nombre de bonites par jour):

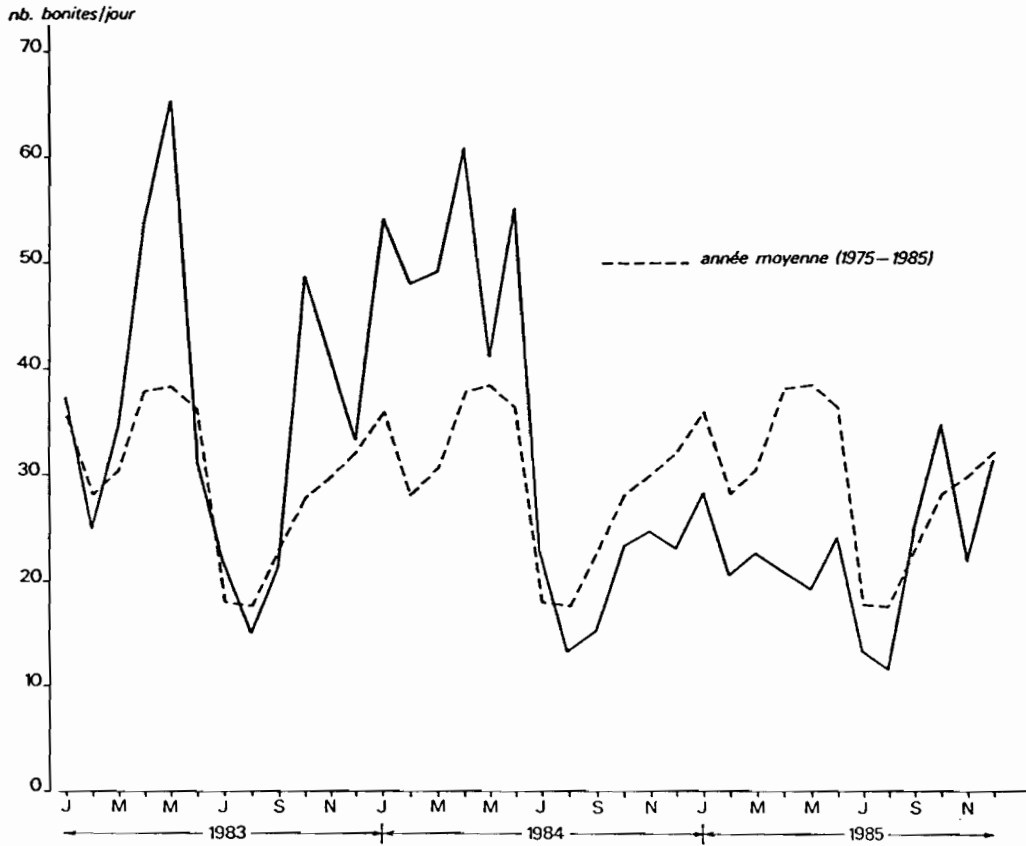


Fig. 8 - Bonite: Variations mensuelles de la cpue

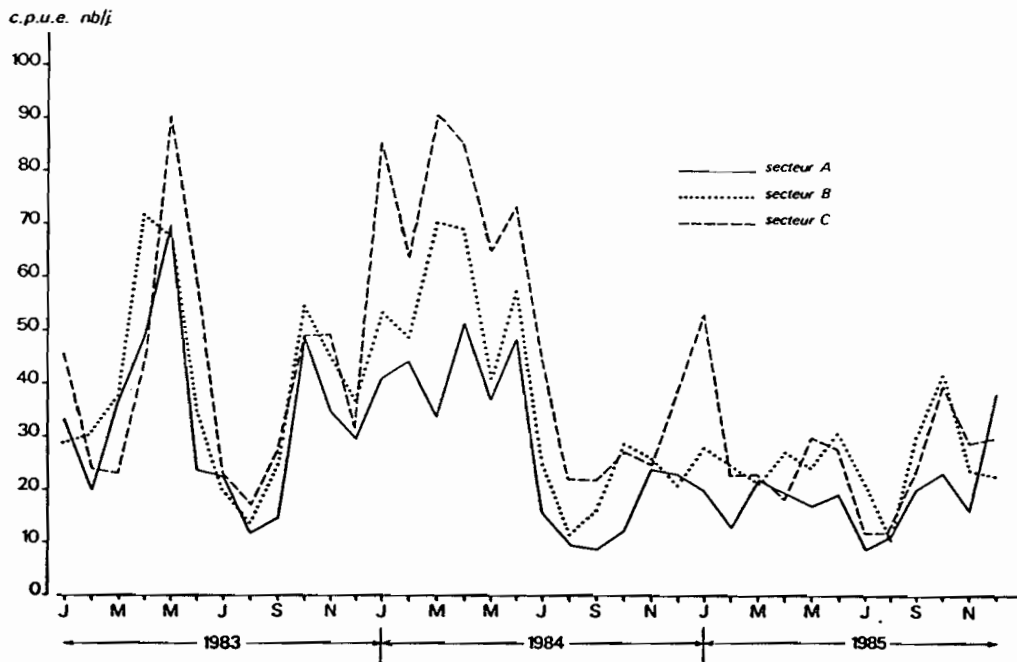


Fig. 9 - Bonite: variations mensuelles de la cpue dans les secteurs A, B et C

	A	B	C
1983	34,9	38,9	35,0
1984	29,6	39,0	49,0
1985	18,6	27,2	26,6

Ces résultats sont conformes à ceux observés les années précédentes. Les lieux de pêche les plus proches du port (secteur A) fournissent les moins bonnes cpue. Les meilleurs rendements sont obtenus selon les années dans le secteur B ou le secteur C. Les variations mensuelles par secteur (fig. 9) montrent que les différences saisonnières sont plus accentuées lorsque l'on s'éloigne de la côte, les cpue minimums étant équivalentes à celles des autres secteurs alors que les maximums sont plus forts. C'est dans ce secteur que l'on rencontre les rendements les plus élevés.

#### 4.5.2 - Composition en longueur des prises

Les compositions en longueur des prises de chaque année sont représentées sur la figure 10. Des différences nettes sont visibles, particulièrement dans les tailles inférieures à 60 cm qui constituent la majorité des captures. En 1983, les poissons sont bien répartis entre 40 et 60 cm et deux modes sont présents, l'un entre 40 et 50 cm, l'autre entre 50 et 60 cm. L'année suivante, seul le mode inférieur à 50 cm subsiste alors qu'en 1985, c'est le mode compris entre 50 et 60 cm qui est apparent, le premier ayant disparu. Cette différence dans la composition en longueur des prises ressort bien de la figure 11 qui représente le pourcentage de bonites d'une taille inférieure à 50 cm dans les captures mensuelles.

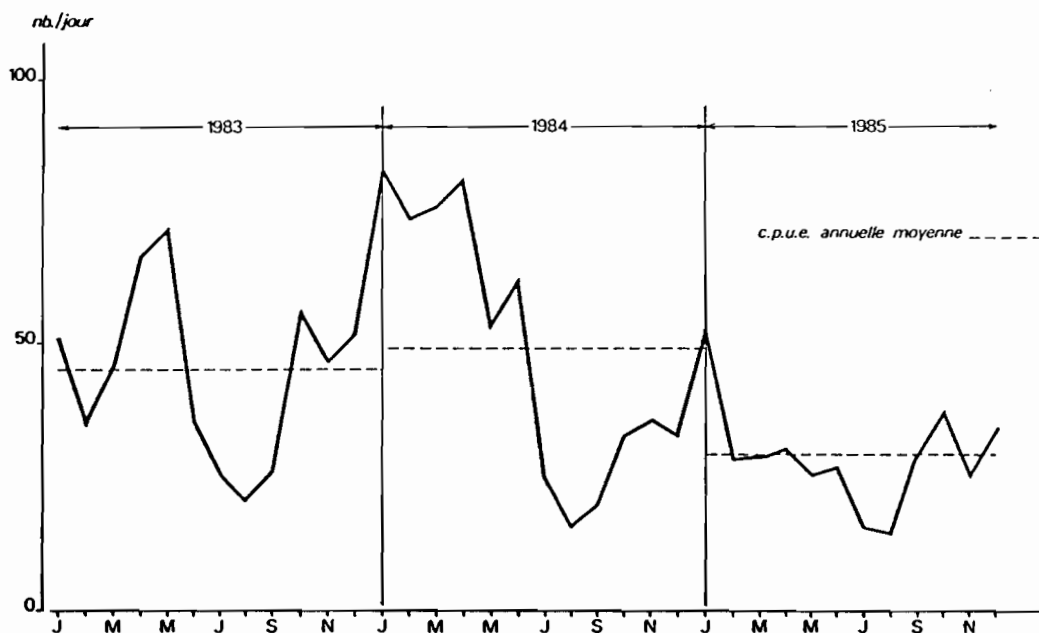


Fig. 11 - Bonite: proportion de poissons de longueur <50 cm dans les prises mensuelles

En fait, l'accroissement des rendements pendant les années 1983 et, surtout, 1984 est principalement dû à l'abondance de ces petites bonites, donc à un fort recrutement de cette classe d'âge. La baisse de son recrutement en 1985 s'accompagne de la baisse de la cpue. Les distributions de tailles mensuelles (CHABANNE et al, 1984, 1985 et 1986) montrent la présence d'un mode important entre 40 et 50 cm de janvier à août en 1984. En 1983, il n'est bien visible que de mars à août et n'atteint jamais l'importance de 1984. En 1985, il est pratiquement absent jusqu'au mois d'août, les bonites d'une longueur inférieure à 50 cm n'étant bien représentées qu'à partir du mois de septembre.

Des différences apparaissent également chez les grandes bonites, caractéristiques de la pêcherie polynésienne. En 1983, ce groupe est centré entre 70-75 cm et les poissons d'une taille supérieure à 80 cm peu nombreux. Le mode est situé entre 75 et 80 cm en 1984 et à 80 cm l'année suivante où les bonites de plus de 80 cm sont bien représentées.



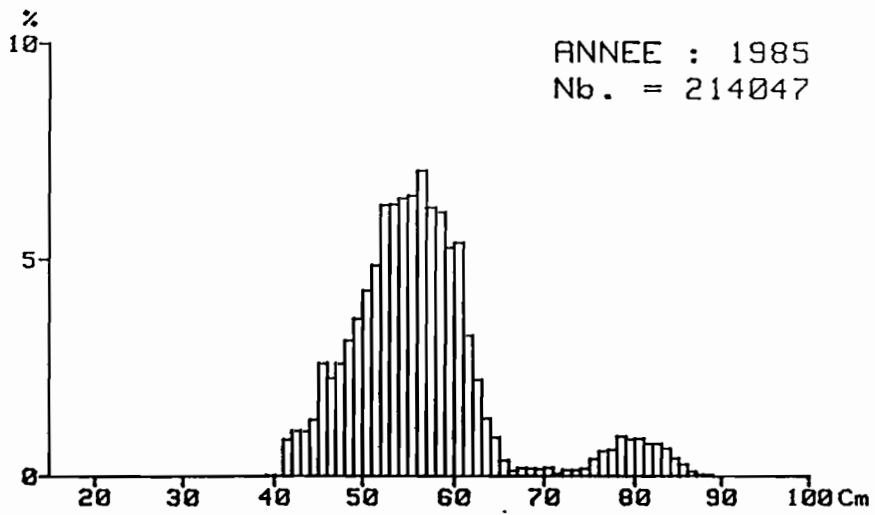
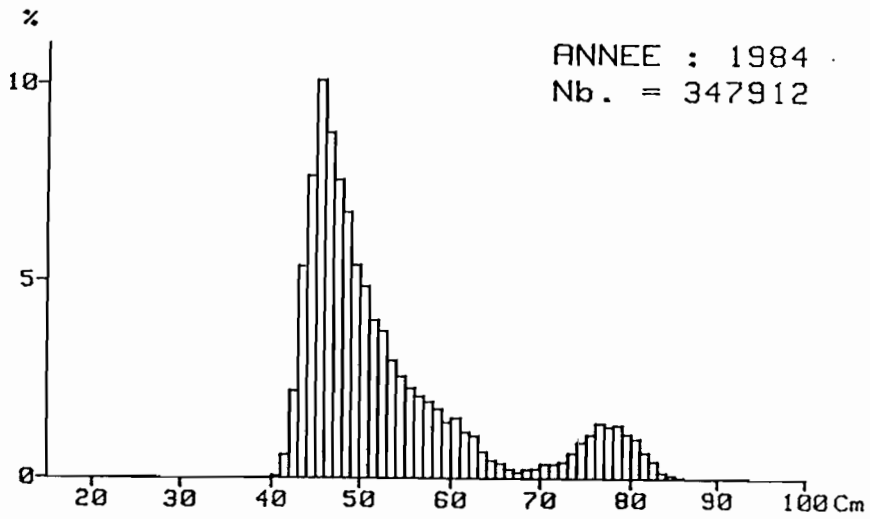
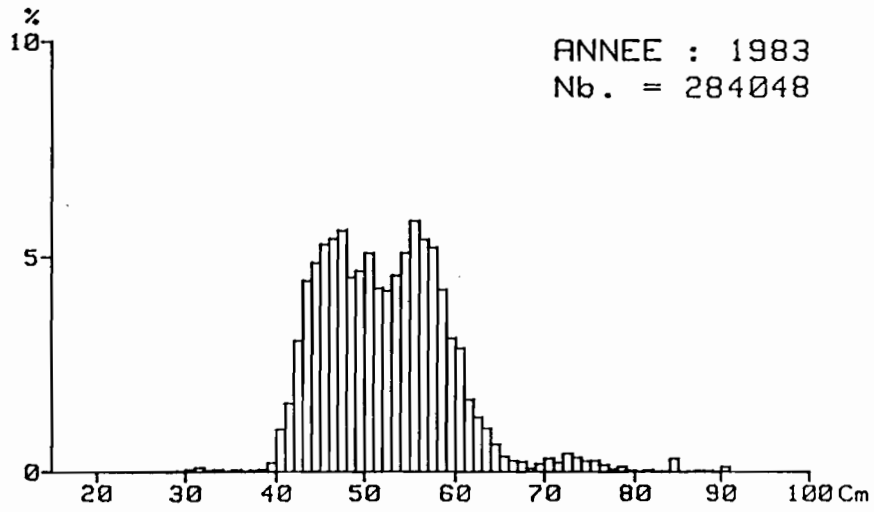


Fig. 10 - Bonite: composition en longueur des prises annuelles

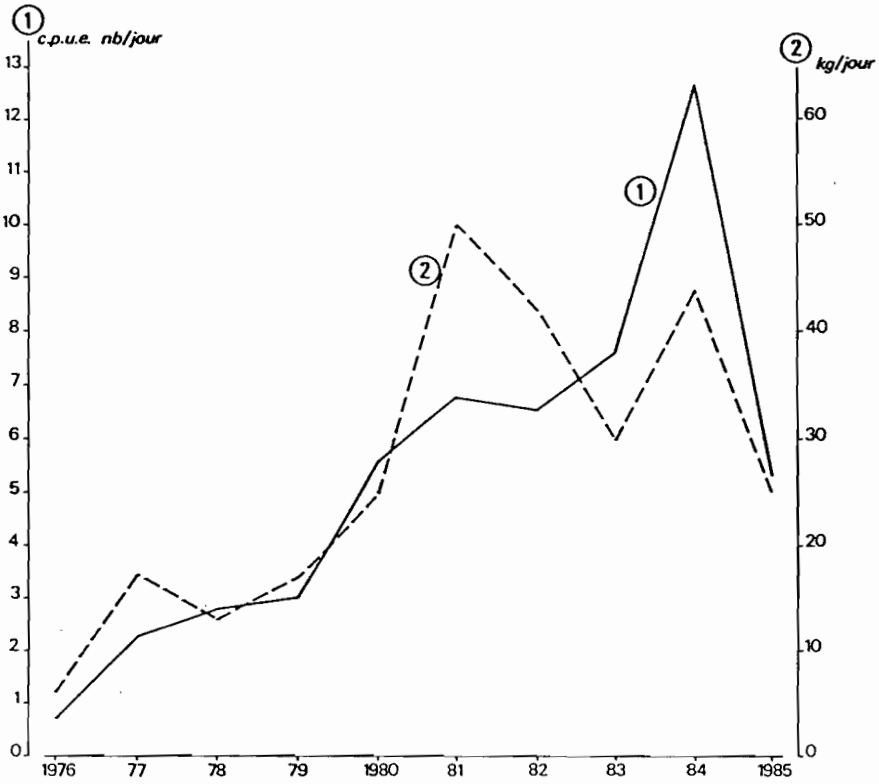


Fig. 12 - Thon: cpue annuelles de 1976 à 1985

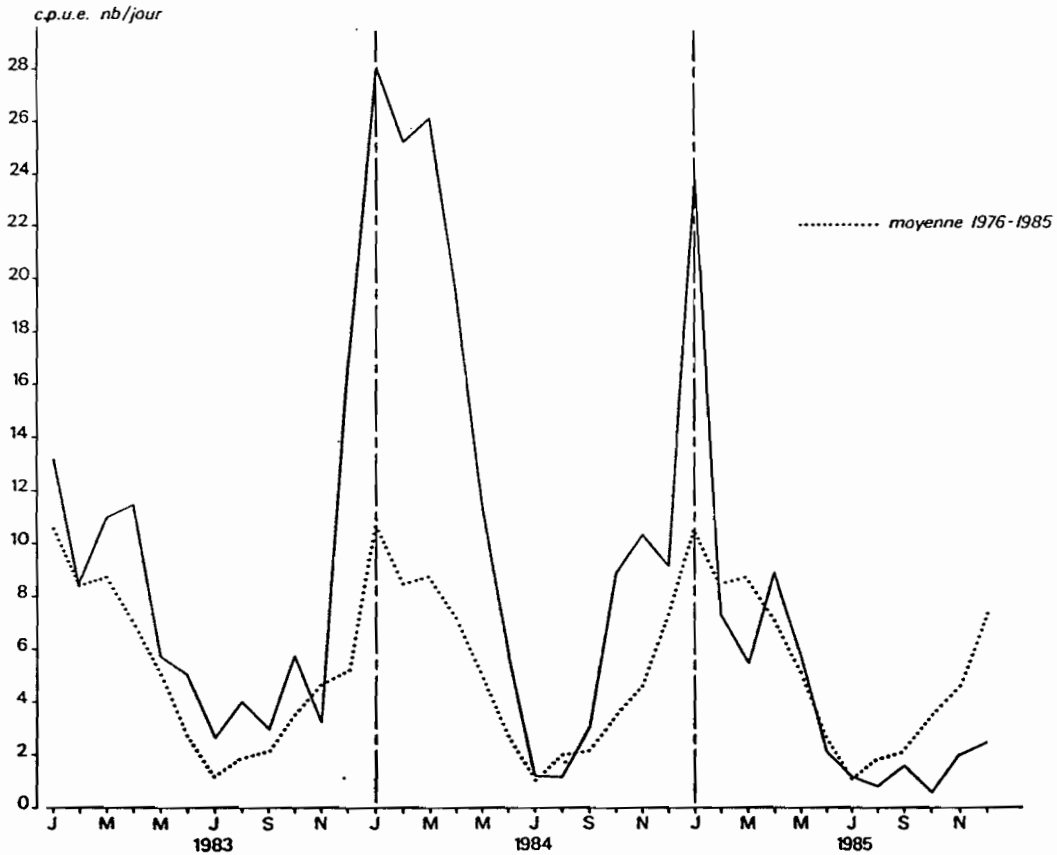


Fig. 13 - Thon: variations mensuelles de la cpue

#### 4.6 - La pêche du thon

##### 4.6.1 - Prises et rendements

Les captures annuelles de thon sont de 238 tonnes en 1983, 426 tonnes en 1984 et 243 tonnes en 1985. Elles sont donc très variables d'une année à l'autre. Cette variabilité s'explique par celle des rendements, notamment lorsque l'on considère les nombres des prises (fig. 12): 7,6 thons par jour ou 30 kg/j en 1983, 12,6 thons par jour ou 44 kg/j en 1984, 5,3 thons par jour ou 26 kg/j en 1985. La cpue en nombre augmente beaucoup en 1984 et constitue le maximum observé depuis 1976. Ce n'est plus le cas lorsque l'on considère les cpue en poids. Le maximum est alors situé en 1981, année où les débarquements sont les plus élevés (472 t). En fait, la différence de tracé des deux courbes montre les fluctuations dans la grosseur des thons pêchés. L'essentiel de la prise en 1984 est composé de petits poissons, alors qu'en 1981 et, dans une moindre mesure en 1982, les thons de grande taille sont plus abondants.

Les variations mensuelles de la cpue (fig. 13) font ressortir l'alternance de deux saisons de pêche pendant un cycle annuel: une période de hauts rendements, allant de novembre à mai, avec un pic de janvier à mars et une période de bas rendements pendant les autres mois, le minimum se situant en général en juillet-août. Pendant les trois années considérées ce schéma général est suivi, les écarts à la situation moyenne, également représentés sur la figure 13, se manifestant dans l'amplitude des variations. Le fait le plus remarquable réside dans les cpue de la période allant de décembre 1983 à mai 1984 qui sont très largement excédentaires par rapport à la normale. L'excédent est toujours présent, mais beaucoup plus limité l'année suivante. En revanche, l'amorce de la même saison, à la fin de 1985, est fortement inférieure à la moyenne.

De la même façon que pour la bonite, la cpue est calculée suivant les trois secteurs A, B et C (nombre de thons par jour):

	A	B	C
1983	7,4	6,8	9,5
1984	11,5	13,8	13,0
1985	5,3	5,1	5,4

Les rendements sont du même ordre de grandeur dans chacun des secteurs. Il n'y a donc pas de différence dans la répartition de l'abondance apparente du thon en fonction de la distance à la côte. Les variations mensuelles par secteur de la figure 14 confirment cette observation. On note toutefois que les cpue dans le secteur C, le plus éloigné, ont tendance à être plus irrégulières.

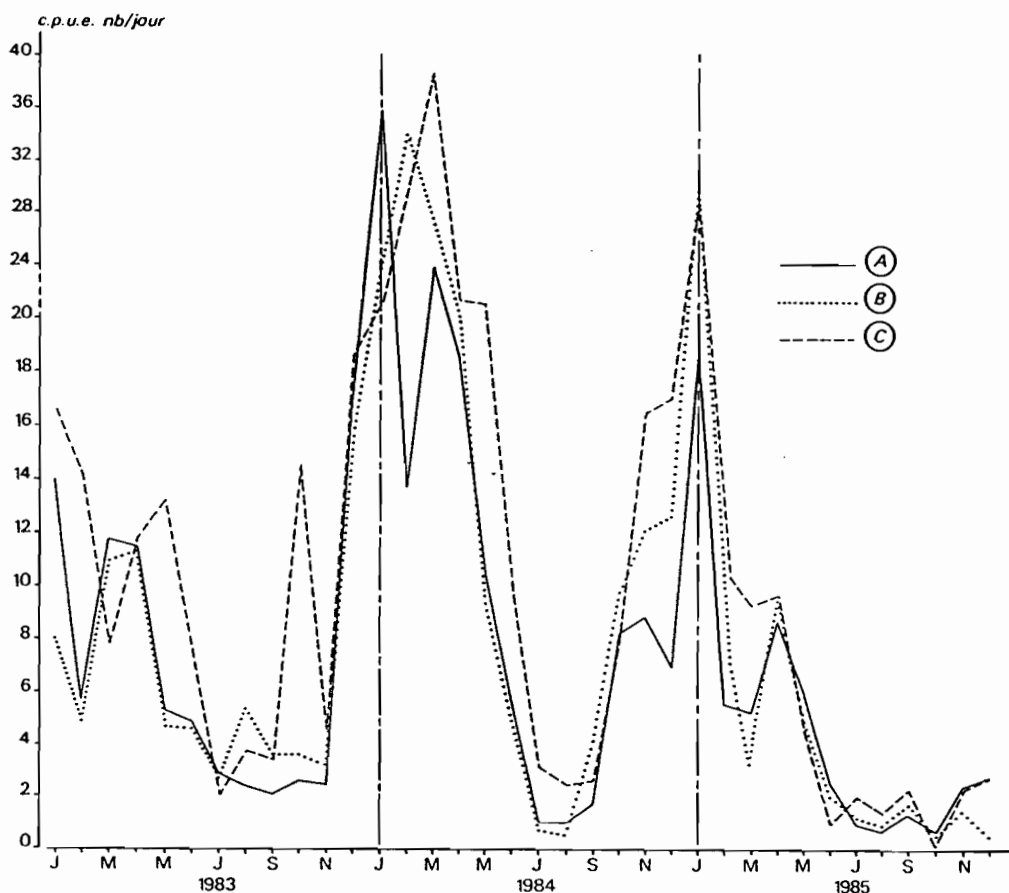


Fig. 14 - Thon: variations mensuelles des cpue des secteurs A, B et C

#### 4.6.2 - Composition en longueur des prises

Les compositions en longueur des captures de thon sont représentées sur la figure 15. L'existence de nettes variations dans la taille des thons pêchés a été soulignée plus haut. Ce n'est cependant pas le cas pendant les trois années considérées ici. Les distributions des longueurs annuelles sont proches. La majorité de la prise est composée de petits poissons, d'une taille inférieure à 60 cm. La seule différence notable, restant néanmoins limitée, réside chez les poissons mesurant plus de 90 cm, très peu présents en 1984 et relativement bien représentés en 1985. Les variations entre les cpue de ces trois années résultent donc des fluctuations de l'abondance apparente des petits thons ayant probablement pour origine les variations du recrutement de cette classe d'âge.

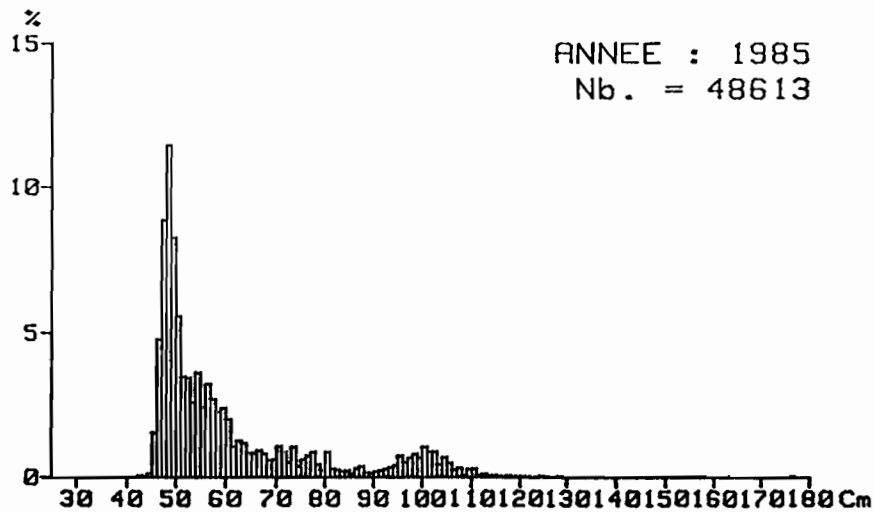
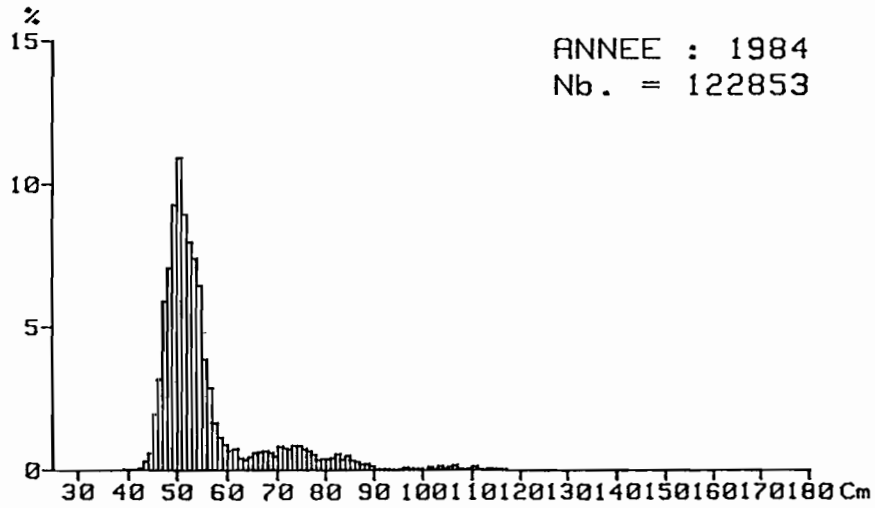
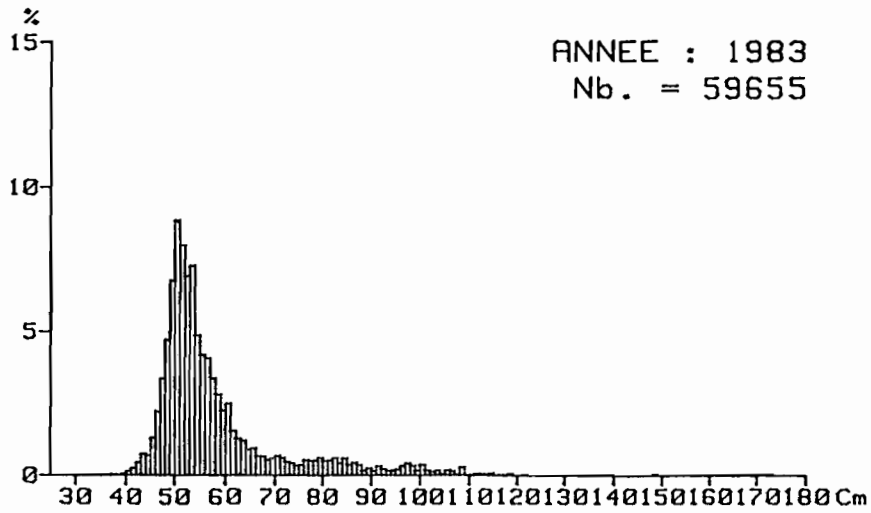


Fig. 15 - Thon: composition en longueur des prises annuelles

#### 4.7 - La pêche du mahi mahi

##### 4.7.1 - Prises et rendements

Les débarquements de coryphènes par les bonitiers sont de 36 tonnes en 1983, 27 tonnes en 1984, 39 tonnes en 1985. Pour les mêmes années, les rendements sont respectivement de 5 kg/j (0,7 poisson/j), 3 kg/j (0,4 poisson) et 4 kg/j (0,5 poisson). La cpue de 1983 est la plus forte observée depuis que les cpue annuelles sont connues, c'est à dire depuis l'année 1976 (fig. 16). Celles de 1984 et 1985 sont également élevées par rapport aux autres. Il semble bien que l'augmentation du rendement soit due à une plus grande abondance de poissons ou à une meilleure capturabilité, car il n'apparaît pas d'intérêt particulier des pêcheurs pour cette espèce au cours des trois dernières années (les captures des bonites et des thons sont également bonnes), ce qui aurait pu provoquer une augmentation de l'abondance apparente du mahi mahi.

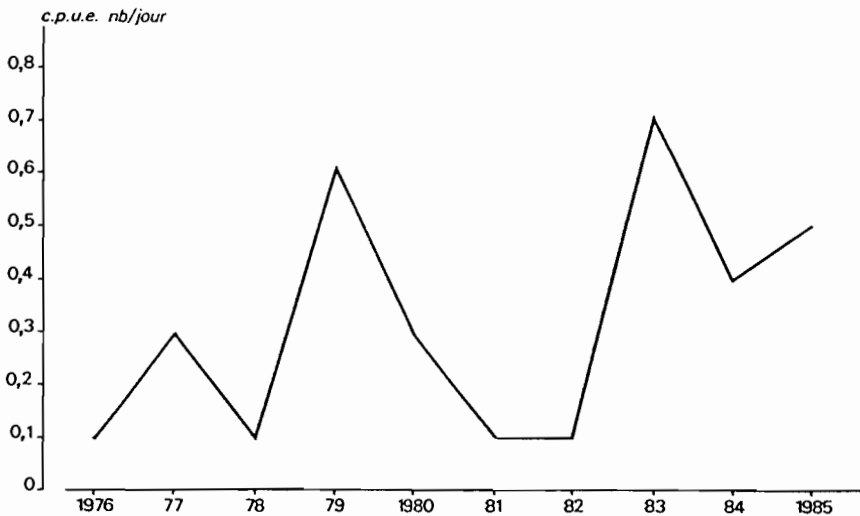


Fig. 16 - Mahi mahi: cpue annuelles de 1976 à 1985

Les variations mensuelles moyennes (fig. 17) montrent une alternance de deux périodes au cours d'un cycle annuel. Les rendements sont plus bas de décembre à juin, avec un minimum en février. Ils sont plus élevés des mois de juillet à novembre, le maximum se situant en août. Ce schéma général est relativement bien suivi pendant la dernière année (fig. 17). Pendant les deux autres, l'évolution des rendements mensuels est assez différente, surtout en 1983 où les cpue les plus élevées sont observées en début (janvier à avril) et fin d'année (novembre-décembre), c'est à dire pendant les mois où ils sont normalement les plus bas.

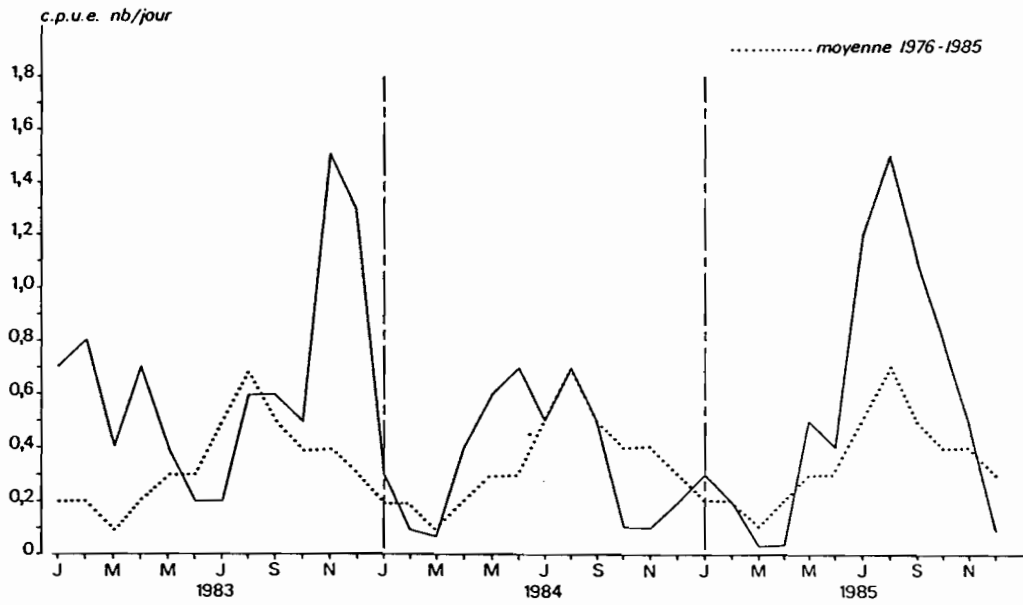


Fig. 17 - Mahi mahi: variations mensuelles de la cpue

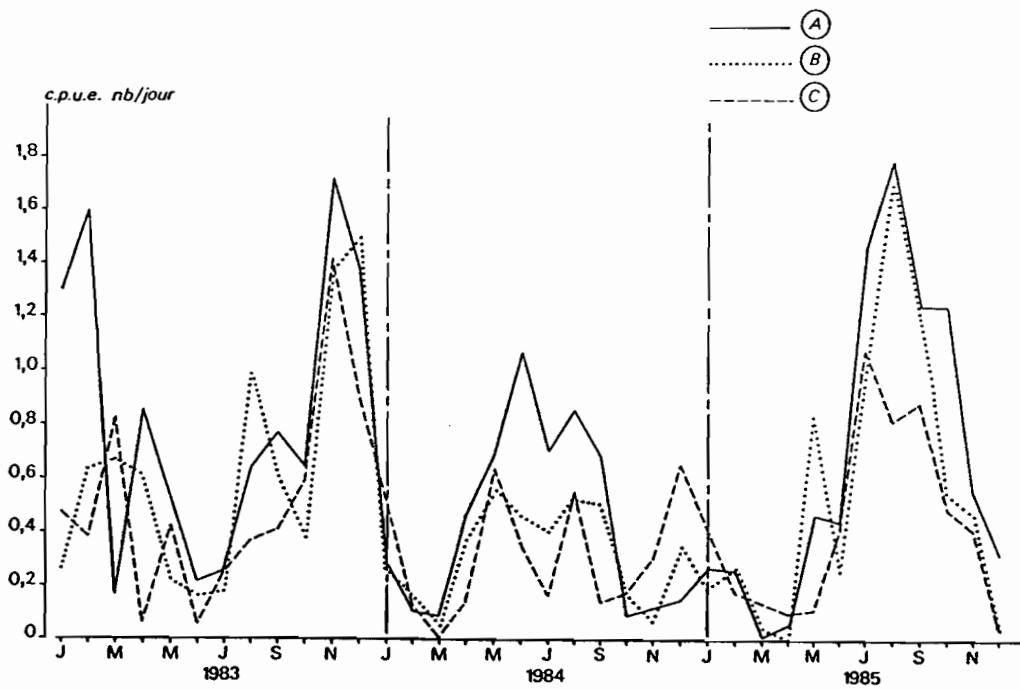


Fig. 18 - Mahi mahi: variations mensuelles des cpue des secteurs A, B et C

Les cpue pour chaque secteur A, B et C sont les suivantes:

	A	B	C
1983	0,7	0,7	0,5
1984	0,4	0,3	0,3
1985	0,6	0,6	0,4

On observe donc que l'abondance apparente du mahi mahi a tendance à être plus élevée près de la côte. Ce résultat est en opposition avec ceux des années antérieures où les rendements sont meilleurs dans le secteur C. Les variations mensuelles de la cpue par secteur ne montrent pas de différence notable entre les secteurs (fig. 18).

#### 4.7.2 - Composition en longueur des prises

Les compositions en longueur des captures de mahi mahi sont représentées sur la figure 19. Les années 1984 et 1985 sont très comparables: la plus grande partie des poissons débarqués mesure plus de 105 cm, le mode de la distribution étant compris entre 110 et 120 cm. En revanche, les captures de l'année 1983 diffèrent quelque peu. La majorité des poissons mesure moins de 110 cm et le mode se situe 100 cm. Ces poissons sont présents dans les prises à partir du mois de janvier jusqu'au mois de septembre, alors que pour les deux années suivantes ils n'apparaissent que vers le mois de juin. De la même façon que pour la bonite et le thon, l'augmentation de la cpue est due à l'augmentation de l'abondance apparente des petits individus, cette augmentation d'abondance pouvant être réelle et liée à des variations de recrutement ou provoquée par une meilleure capturabilité de cette classe d'âge.

## 5 - LA PECHE DANS LES AUTRES PORTS DE POLYNESIE

La flottille du port de Papeete comprend 55% du nombre total de bonitiers exerçant une activité de pêche en Polynésie. Le reste est dispersé sur l'ensemble du Territoire, en fonction de la répartition de la population (fig. 1). Le centre de pêche le plus important est situé dans le port d'Uturoa (île de Raiatea), deuxième agglomération de Polynésie. Il abritait cinq à six bonitiers pendant les années étudiées. Beaucoup de bonitiers sont isolés. Cette situation rend très difficile le suivi de l'exploitation qui n'est pratiquement possible que par les enquêtes effectuées au moment du débarquement du poisson. D'autre part, la géographie de la Polynésie nécessiterait des moyens élevés que l'importance de la pêche ne justifie pas, aussi bien du point de vue biologique que socio-économique.

La connaissance de la pêche des bonitiers basés hors de Papeete est obtenue de deux façons:

- par des missions effectuées régulièrement dans les principaux endroits; elles donnent une idée sur l'importance de la pêche et sur son évolution; nous connaissons ainsi la situation globale de la pêche et cela nous permet l'utilisation de méthodes indirectes pour estimer l'ordre de grandeur des captures;
- par des renseignements collectés par des enquêteurs bénévoles; la qualité des données ainsi obtenues est variable. Cependant, même dans les cas les



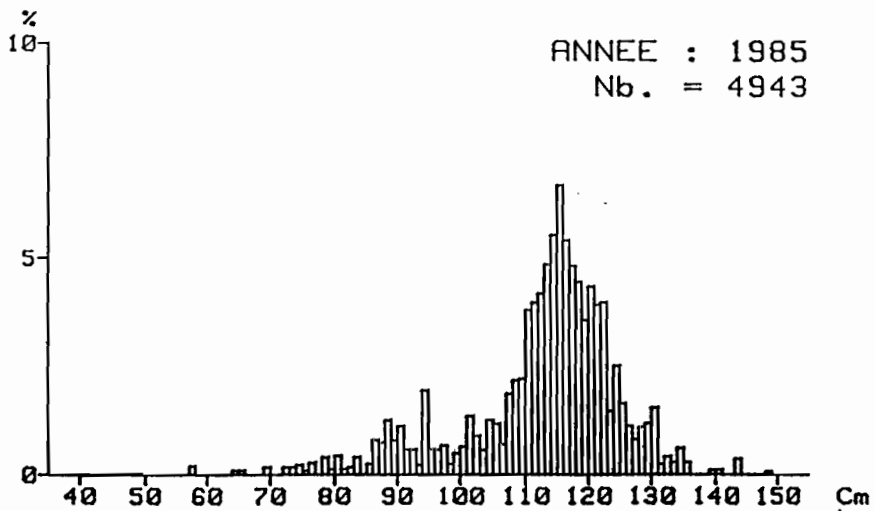
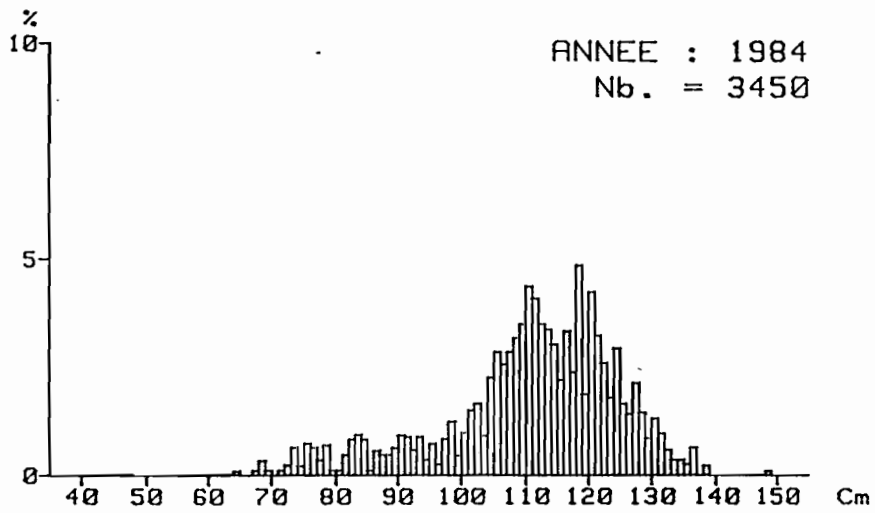
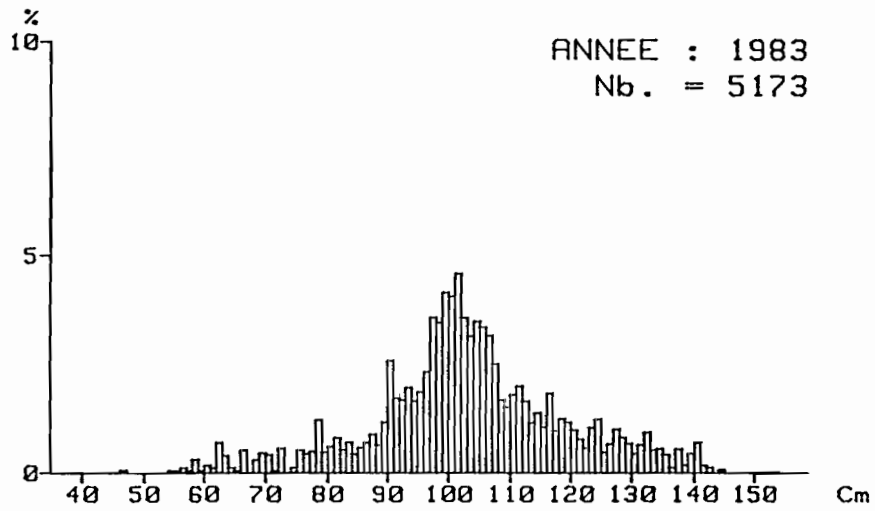


Fig. 19 - Mahi mahi: composition en longueur de prises annuelles

moins favorables, nous avons pu vérifier que les estimations globales sont suffisamment correctes;

- par les registres des aides au carburant dont bénéficient les pêcheurs.

Le recouplement de ces informations permet d'obtenir une estimation de l'ordre de grandeur de la pêche bonitière des principaux centres de pêche situés hors de Papeete.

## 5.1 - La pêche bonitière des Iles Du Vent

### 5.1.1 - Districts de Tahiti.

L'île de Tahiti étant peuplée tout au long de sa côte, des bonitiers sont basés hors de Papeete, dans les districts, c'est à dire aux endroits des principales agglomérations. Les ports de Vairao et de Paea regroupent chacun quatre à cinq bonitiers, les autres étant isolés. En fait, il est difficile de connaître le nombre exact de bonitiers pratiquant la pêche, car beaucoup d'entre eux n'exercent pas cette activité de façon régulière et peuvent rester sans pêcher pendant de longues périodes. A la fin de 1985, douze bonitiers avaient bénéficié de l'aide au carburant, ce qui, en principe, signifie qu'ils ont pratiqué la pêche au cours des mois précédents.

Pendant les trois années étudiées, nous avons pu suivre la pêche des bateaux débarquant au port de Paea grâce à l'aide d'un enquêteur bénévole. Les informations sur les autres districts sont beaucoup plus réduites et ont été collectées lors des visites effectuées par nos enquêteurs.

#### 5.1.1.1 - La pêche à Paea

Le port de Paea a abrité jusqu'à six bateaux au début de l'année 1985. Cependant, cinq bateaux au maximum ont été en activité simultanément. En réalité, deux bonitiers ont eu une activité régulière et soutenue pendant les trois années, celle des autres étant temporaire et moins forte, voire tout à fait épisodique. Il apparait qu'ils pratiquent la pêche surtout pendant la saison où les rendements sont les meilleurs.

#### - Effort et zone de pêche

La zone de pêche des bonitiers de Paea est représentée sur la figure 20. Elle s'étend assez largement autour de Tahiti avec une préférence pour les lieux les plus proches du port. Néanmoins, le carré statistique le plus fréquenté pendant les trois années, qui englobe l'île de Maiao, est relativement éloigné. Cette fréquentation est d'ailleurs saisonnière, elle se place presque entièrement pendant la moins bonne saison de pêche.

L'effort de pêche s'est élevé à 382 jours en 1983, 649 jours en 1984 et 527 jours en 1985. La répartition de l'effort au cours de l'année n'est pas régulière. Le nombre de bonitiers augmente pendant la bonne saison de pêche, d'une part et, d'autre part, l'activité des bateaux encore présents est moins élevée pendant la mauvaise saison. Les variations de l'effort de pêche entre les deux saisons sont d'environ 50%.

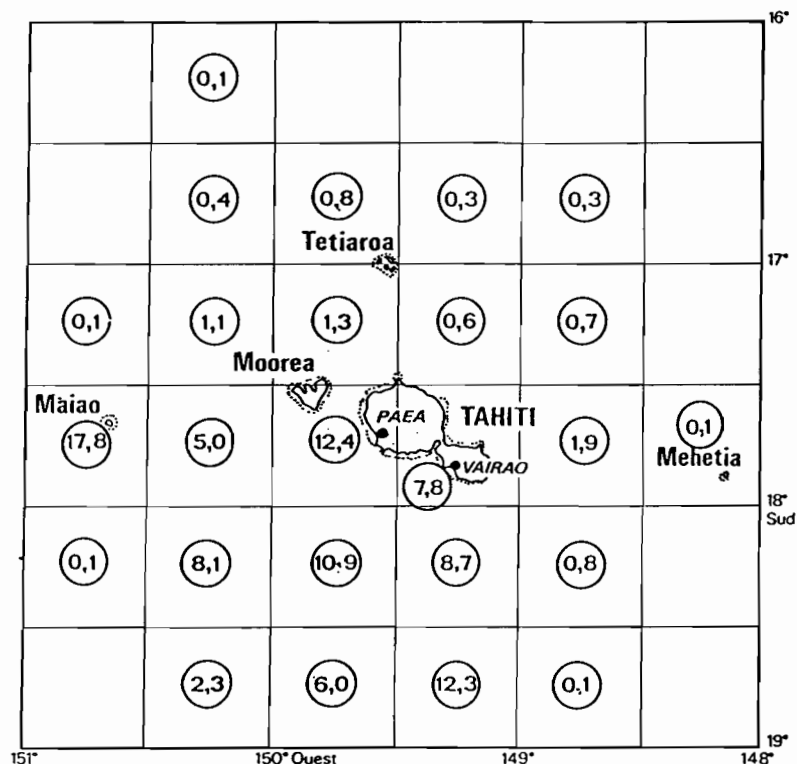


Fig. 20 - Zone de pêche et répartition de l'effort des bonitiers de Paea de 1983 à 1985

La comparaison de l'activité des bonitiers avec ceux de Papeete est intéressante en raison de la différence de contexte entre les deux pêcheries, particulièrement en ce qui concerne la commercialisation. La moyenne du nombre de jours de pêche par mois par bateau est de 10,6 jours en 1983, 17,2 en 1984 et 12,0 en 1985. L'activité des bateaux est donc très variable, beaucoup plus qu'au port de Papeete (tableau 2). Elle est nettement reliée à l'abondance des prises (la différence d'activité entre la bonne et la mauvaise saison de pêche a déjà été relevée). Les variations des valeurs mensuelles du nombre de jours de mer par bonitier pendant les trois ans montrent que l'effort par bonitier augmente au dernier trimestre de 1983 et se maintient à un niveau élevé pendant tout 1984, c'est à dire pendant toute la période où les rendements sont bons. Leur baisse en 1985 est suivie par celle de l'activité des pêcheurs.

- *Prises et rendements*

Les prises (en tonnes) réalisées pendant les trois années sont récapitulées ci-dessous:

	1983	1984	1985
Bonite	31,7	49,6	33,4
Thon	7,5	20,2	11,0
Coryphène	3,1	5,8	4,8
Toutes espèces	42,3	75,7	49,3

\* Les données de prise sont en nombre; les poids sont calculés d'après les poids moyens des poissons débarqués à Papeete.

Les bonites constituent de 66 à 75%, les thons de 18 à 27% et les coryphènes de 7 à 10%. Cette composition diffère légèrement de celle observée à Papeete (tableau 4): la proportion de bonite est plus élevée à Paea ainsi que celle du coryphène; le thon est moins abondant et les divers sont rares.

Les cpue en nombre de poissons sont:

	1983	1984	1985
Bonite	40,3	33,3	23,6
Thon	4,7	9,0	4,4
Coryphène	1,2	0,7	0,8
Toutes espèces	46,4	43,1	28,8

La variation de la cpue est forte au cours des trois années, car il se produit une baisse importante en 1985. La situation est semblable à celle observée à Papeete où les cpue totales sont de 44,9 poissons/jour, 48,9 et 29,1 en 1983, 1984 et 1985 respectivement. L'arrivée à Paea en 1984 de nouveaux pêcheurs, paraissant moins expérimentés, est probablement la raison de la baisse observée par rapport à l'année précédente. Pour chaque espèce, l'évolution de la cpue est également la même dans les deux ports (cpue du port de Papeete dans les tableaux 6, 8 et 10). Les variations saisonnières sont aussi identiques.

5.1.1.2 - *Autres districts*

Nous disposons d'informations fragmentaires, recueillies au cours de missions, pour la période allant de janvier 1983 à août 1984. Elles permettent cependant d'estimer l'effort de pêche et de situer la valeur des rendements. Pour la fin de 1984 et 1985, nous n'avons pu recueillir que des données très générales sur la participation à la pêche des bateaux, c'est à dire de suivre la situation globale de la pêcherie.

Quelques bonitiers sont regroupés au port de Vairao, situé dans la presqu'île de Tahiti (fig. 20) et les autres sont disséminés dans la presqu'île et sur la côte est de Tahiti. Au total, 9 bonitiers sont recensés en 1983, 12 en 1984 et 8 en 1985, parmi lesquels 4 à 6 débarquent au port de Vairao. L'activité des pêcheurs de ces districts est semblable à

celle observée à Paea: quelques uns, une minorité, exercent la pêche de façon régulière et effectuent de 15 à 25 jours de mer par mois; les autres ont une activité beaucoup plus irrégulière, moyenne pour les uns, tout à fait épisodique pour la plupart, leur intérêt pour la pêche étant fonction de la qualité des rendements. Cette dernière observation est d'ailleurs valable pour l'ensemble des pêcheurs. L'effort de pêche augmente sensiblement lorsque les rendements sont bons, à la fois parce que l'activité des pêcheurs réguliers est plus forte et parce que davantage de bateaux travaillent.

L'évaluation de l'effort de pêche pendant les trois années considérées est faite à partir de nos observations jusqu'en août 1984. Après cette date, un ordre de grandeur de sa valeur est obtenu en tenant compte de la situation globale de la flottille et de l'évolution de l'activité des bonitiers constatée dans le port de Paea étant donné la similitude des comportements des pêcheurs. Les valeurs de l'effort de pêche ainsi établies sont estimées à 735 jours en 1983, 1090 jours en 1984 et 890 jours en 1985.

CHABANNE et GALLET (1982) ont bénéficié d'une année de données quotidiennes sur la pêche du port de Vairao. Ils constatent que les cpue sont équivalentes à celles du port de Papeete avec, cependant, de légères différences dans la composition en espèces. La proportion de bonite est plus élevée et celle du thon moins forte à Vairao qu'à Papeete. La même constatation est faite plus haut pour les captures des bonitiers de Paea. D'autre part, les zones de pêche des bonitiers de Vairao et de Paea coïncident très largement. En conséquence, les prises de la flottille des autres districts de Tahiti sont évaluées en prenant pour base du calcul les cpue des bonitiers de Paea. Les estimations des captures en tonnes sont les suivantes:

	1983	1984	1985
Bonite	48	86	58
Thon	14	37	19
Coryphène	5	9	8
Toutes espèces	67	132	86

#### 5.1.2 - Ile de Moorea

Il n'a pas été effectué d'observations sur la pêcherie de Moorea.

Le nombre de bateaux ayant demandé l'aide au carburant, c'est à dire ayant exercé la pêche thonière, est connu. Il est de cinq pendant les trois années considérées (le nombre total de bateaux est plus élevé). Nous estimons que leur activité est semblable à celle des bonitiers des districts de Tahiti. En effet, les modes d'habitat et les systèmes de commercialisation des poissons sont très comparables dans les deux cas. Une estimation de l'effort de pêche est donc obtenue en prenant pour base le nombre mensuel moyen de jours de pêche effectués par un bonitier de Paea chaque année. Les valeurs de l'effort de pêche annuel estimées de cette façon sont de 640 jours en 1983, 1030 jours en 1984 et 720 jours en 1985.

Les observations à la mer indiquent que ces bonitiers fréquentent les mêmes lieux de pêche que ceux du port de Papeete. Dans ces conditions, il est logique de penser que les cpue de la flottille de Moorea sont identiques à celles des bateaux du port de Papeete. Ces dernières serviront donc pour évaluer l'ordre de grandeur des prises qui s'établissent comme suit (en tonnes):

	1983	1984	1985
Bonite	49	88	46
Thon	19	45	19
Coryphène	3	3	3
Toutes espèces	74	138	71

Ces prises sont probablement surestimées. En effet, l'effort de pêche est évalué en considérant que tous les bonitiers ont une activité égale toute l'année, ce qui n'est vraisemblablement pas le cas.

## 5.2 - La pêche bonitière des Iles Sous-Le-Vent

Les îles de Raiatea, Tahaa, Huahine et Bora Bora abritent une vingtaine de bonitiers. Comme aux Iles Du Vent, le port de l'agglomération principale regroupe plusieurs bateaux exerçant une activité régulière et commercialisant la majorité de leur pêche par l'intermédiaire du marché. Les autres bonitiers sont dispersés le long des côtes des diverses îles.

### 5.2.1 - Port d'Uturoa (Ile de Raiatea)

Les données sur la pêcherie du port d'Uturoa proviennent de missions de quelques jours effectuées périodiquement ainsi que du suivi journalier réalisé pendant deux périodes, janvier à juin 1983 et août 1985, par des enquêteurs bénévoles.

Cinq à sept bonitiers sont basés au port d'Uturoa, mais le renouvellement de la flottille a été important. Le phénomène de glissement progressif vers une activité de pêche de type professionnel, observé à Papeete au cours des années antérieures, se retrouve à Uturoa. L'activité des pêcheurs est régulière et soutenue. La moyenne des jours de mer par bonitiers pour les dix mois où elle nous est connue s'établit à 17,6 jours par mois (elle est de 15,0 jours pour les bonitiers de Papeete pendant le même temps).

Les données complètes (effort de pêche et prises) ne couvrent que sept des trente six mois que comprend la période étudiée. On doit donc évaluer l'ordre de grandeur des captures des bonitiers d'Uturoa par des procédés indirects. La méthode suivante est employée:

- effort de pêche; le nombre moyen de six bonitiers en activité pour chaque mois est retenu; l'effort par bateau est égal à 17,6 jours de mer, c'est à dire à la moyenne calculée plus haut. L'effort de pêche mensuel total est donc égal à 105 jours; les informations que nous avons recueillies sur l'évolution de l'effort de pêche au cours de l'année montrent que ce dernier ne baisse pas lorsque les rendements baissent, mais qu'il aurait même tendance à augmenter en mauvaise saison de pêche; l'effort de pêche de 105 jours par mois pour toute l'année a donc été adopté;

- captures; depuis 1982, quinze mois de données d'effort et de prises sont connues; une relation peut donc être recherchée entre les cpue mensuelles des bonitiers d'Uturoa et de Papeete pour ces mois; les régressions linéaires entre les cpue d'Uturoa (variable y) et de Papeete (variable x) ont été calculées; elles s'établissent comme suit:

\* cpue bonite + thon

$$y = 1,11 x + 14,57$$

$s_{e.a} = 0,44$        $r = 0,64$        $dl = 13$

Les bonites et les thons ont été additionnés, car la séparation de ces espèces n'est pas complète à Uturoa. Nous avons constaté que les thons de petite taille, identique à celle des bonites de la catégorie auhopu, ne sont pas séparés. Ils ont donc été comptés avec les bonites par l'enquêteur. La répartition par espèce est faite en considérant que les proportions de chacune d'elles sont les mêmes à Uturoa qu'à Papeete, hypothèse que les données que nous avons recueillies lors de nos missions n'infirmes pas.

\* cpue coryphène

$$y = 3,40 x + 0,49$$

$s_{e.a} = 0,67$        $r = 0,81$        $dl = 13$

Les cpue mensuelles des bonitiers d'Uturoa sont établies au moyen de ces relations et les captures en nombre de poissons calculées en prenant l'effort de pêche de 105 jours. Les poids sont obtenus en considérant que les compositions en longueur des prises sont les mêmes dans les pêcheries de Papeete et d'Uturoa, ce qui n'est pas rejeté par les observations que nous avons pu réaliser.

Les captures des autres espèces (Divers) sont très limitées comme dans les districts de Tahiti. En conséquence, il est admis qu'elle n'interviennent que de façon négligeable. Les estimations des prises annuelles (en tonnes) sont récapitulées ci-dessous:

	1983	1984	1985
Bonite	136	157	131
Thon	55	75	51
Coryphène	21	17	24
Toutes espèces	212	249	207

La validité de ces évaluations dépend de deux facteurs. L'un est le montant de l'effort de pêche retenu, l'autre la qualité de la relation entre les cpue de Papeete et d'Uturoa. Pour le premier, la grandeur moyenne de la flottille et l'effort mensuel par bateau varient peu et les écarts à l'effort moyen retenu sont probablement limités. La relation a été établie sur quinze mois s'étendant avant et au début de la période étudiée. Sa validité pour les mois suivants dépend bien sûr des caractéristiques des populations exploitées dans les deux endroits, notamment des abondances, mais aussi des conditions socio-économiques, par exemple la commercialisation. Pour ces dernières, il n'apparaît pas de modification notable dans la

pêcherie d'Uturoa. Si le montant de l'effort et la relation sont bonnes, les captures annuelles estimées sont proches de la réalité. Ainsi, l'écart entre les captures débarquées et les captures estimées pour la période sur laquelle est établie la relation est de 3% pour les thonidés (bonite et thon) et 11% pour le coryphène. Il n'en est évidemment plus de même pour les périodes courtes, ainsi que le montre l'écart type relativement grand.

### 5.2.1 - Iles de Huahine, Tahaa et Bora Bora

La pêche bonitière dans les autres Iles Sous-Le-Vent est très mal connue. Les bateaux sont dispersés et ne semblent pas avoir une activité de pêche régulière. Les recensements successifs font ressortir des changements importants dans la composition de la flottille. D'après les registres d'aide au carburant, les nombres moyens de 9 bonitiers en 1983, 11 en 1984 et 13 en 1985 sont retenus pour les trois îles. Il est difficile d'estimer l'effort de pêche de ces bateaux. Le type de peuplement et le mode de vente des poissons rappellent ceux des districts de Tahiti, mais il y est plus facile de s'approvisionner en espèces de poissons récifales. Néanmoins, en l'absence de toute information pouvant guider l'estimation, l'activité moyenne par bateau est considérée identique à celle observée à Paea pendant les trois ans. En conséquence, les montants évalués pour l'effort de pêche annuel sont de 1145 jours en 1983, 2270 jours en 1984 et 1870 jours en 1985.

Il n'y a pas davantage d'information sur les captures. Les lieux de pêche sont les mêmes ou voisins de ceux des bonitiers de Raiatea. Les cpue calculées pour ces derniers servent donc de base de calcul pour établir les prises (en tonnes) des bateaux de Huahine, Tahaa et Bora Bora.

	1983	1984	1985
Bonite	124	283	195
Thon	50	135	76
Coryphène	19	31	36
Toutes espèces	193	449	307

Il est presque certain que les prises ci-dessus sont surestimées, l'effort de pêche étant probablement inférieur aux valeurs retenues. D'autre part, il est possible que les rendements par jour des bonitiers d'Uturoa soient plus élevés bien que les lieux de pêche soient pratiquement les mêmes. En effet, les débouchés y sont peut être plus importants que dans les autres îles où il peut y avoir une limitation des captures, la vente étant insuffisante.

### 5.3 - Archipels des Tuamotu et des Marquises

#### 5.3.1 - Tuamotu

La pêche bonitière est très peu développée dans les atolls des Tuamotu qui sont peu peuplés et où l'approvisionnement en poissons est très facile. Cinq bateaux faisant un peu de pêche thonière ont été recensés en 1983 et 1984 dans les atolls de Rangiroa (2), de Hao (2) et aux Gambiers (1). Il n'en reste plus que trois en 1985 (deux à Rangiroa et un à Hao). Les quelques renseignements dont nous avons connaissance sur leur activité



indiquent qu'elle est réduite et que si les rendements peuvent être bons, la capture totale est très peu importante.

### 5.3.1 - Marquises

Si l'on en croit les recensements de bonitiers, la pêche dans les îles Marquises a diminué puisque le nombre de bonitiers est passé d'une douzaine en 1983 à six à la fin de 1985. En réalité, les captures de thons ont largement augmentées au cours de ces trois années grâce à la création de chambres froides dans les deux ports principaux.

Cependant, la méthode de pêche est la palangre profonde, utilisée la nuit avec l'appont de la lumière. Elle n'entre donc pas dans la pêche bonitière de surface qui est l'objet de l'étude présentée dans ce document. La flottille de pêche est d'ailleurs composée de bateaux de divers types dont certains du type bonitier. D'après les informations recueillies, la pêche de surface est très peu pratiquée et, de ce fait, ses captures sont négligeables.

## 6 - CONCLUSION

Les résultats de la pêche bonitière polynésienne (pêche thonière de surface) sont récapitulés dans le tableau 11 pour chacune des trois années 1983, 1984 et 1985. Il convient de rappeler qu'hormis le port de Papeete où une surveillance régulière de la pêche est réalisée, les chiffres présentés pour les autres endroits ne sont que des estimations n'ayant pas d'autre prétention que de fournir un ordre de grandeur des captures.

Tableau 11 - Récapitulation des prises de la pêche bonitière en Polynésie Française pendant les années 1983, 1984 et 1985 (poids en tonnes)

		PAPEETE	I. D. V.	UTUROA	I. S. L. V.	POLYNESIE
1983	Bonite	598	129	136	124	987
	Thon	238	41	55	50	384
	Mahi mahi	36	11	21	19	87
	TOTAL	903	183	212	193	1491
1984	Bonite	824	224	157	283	1488
	Thon	426	102	75	135	738
	Mahi mahi	27	18	17	31	93
	TOTAL	1300	346	249	449	2344
1985	Bonite	593	137	131	195	1056
	Thon	243	49	51	76	419
	Mahi mahi	39	16	24	36	115
	TOTAL	903	206	207	307	1623

Ainsi que nous l'avons dit lors du calcul des prises, il est vraisemblable que celles des Iles Du Vent (I.D.V.) et des Iles Sous-Le-Vent (I.S.L.V.) sont surestimées, car il est probable que l'effort de pêche réel est inférieur à celui qui a été retenu. Mais nous n'avons aucun moyen d'apprécier cette surestimation.

Les prises de l'année 1984 sont nettement supérieures à celles de 1983 et 1985. L'effort de pêche s'est accru au cours de cette année par l'augmentation du nombre de bonitiers, mais, surtout par l'accroissement de l'activité des pêcheurs. L'activité des bateaux et l'effort n'ont diminué que lentement au cours de l'année 1985. Cette situation a maintenu les captures à un niveau supérieur à celui de 1983 bien que les cpue soient nettement inférieures. Les captures des bonitiers de Papeete constituent 55 à 60% des prises de l'ensemble de la pêche bonitière.

Pendant les trois années étudiées, l'évolution de l'exploitation bonitière a été limitée et elle garde son aspect traditionnel, aussi bien dans la pêche proprement dite que dans la commercialisation. Différentes tentatives de changement ont pourtant été lancées au cours des dix dernières années, avec pour objectif le développement de la pêcherie, mais elles ont échouées ou sont restées peu importantes. Ainsi, l'évolution souhaitée de la flottille vers l'utilisation de bateaux plus grands, permettant des sorties plus longues, l'accès à des lieux de pêche éloignés et l'utilisation de la méthode de pêche à l'appât vivant n'a pas eu lieu. Le bateau expérimental lancé à cet effet (CHABANNE et UGOLINI, 1983) est arrêté et ce type de bateau n'a pas été adopté par les pêcheurs. La pêche est donc restée identique, les bonitiers ont seulement augmenté de puissance et de dimensions. Une des conséquences de cet immobilisme est la difficulté d'élargir la commercialisation. Les prix de revient de la production sont trop élevés pour permettre un accroissement des débouchés que ce soit localement ou à l'extérieur.

Les dispositifs de concentration des poissons (DCP) font partie des innovations introduites pour développer la pêche thonière. Le nombre de DCP mouillés au cours de la période étudiée, particulièrement autour de Tahiti (une trentaine), est assez important. Cependant, DEPOUTOT (1986) ne trouve pas d'influence notable sur la pêche, ni sur le plan des captures, ni sur celui des coûts. Il estime que cet état de fait résulte notamment de l'inadéquation de la méthode de pêche actuelle pour tirer le meilleur parti de ces dispositifs. Il est d'autre part vraisemblable que l'utilisation actuelle des DCP, empirique en raison de l'insuffisance des connaissances sur leur fonctionnement, diminue leur efficacité pour la pêche. Ainsi, par exemple, la localisation du DCP, en particulier son éloignement de la côte, semble avoir une influence importante sur la quantité de poissons concentrés. Or, jusqu'à présent, ce facteur n'a pas été pris en compte dans les choix des emplacements.

La période étudiée est caractérisée par un événement écologique remarquable: la présence d'une forte anomalie hydroclimatique, se traduisant par un phénomène d'El Nino (ENSO) très accentué dont la description de la genèse et des conséquences est donnée par ROUGERIE et al (1985). Ce phénomène s'amorce à la mi-1982 et se développe pour atteindre son intensité maximum vers avril-mai 1983. Il régresse ensuite et disparaît dans le troisième trimestre de 1983. Cependant, des séquelles du phénomène

subsistent pendant plusieurs mois se traduisant par le maintien de la masse d'eau "apportée" par El Nino sur la plus grande partie de la région polynésienne. Deux caractéristiques écologiques de cette eau sont importantes et ont certainement des effets sur les thonidés: la température est élevée et la charge en particules nutritives est plus forte que celle de l'eau océanique trouvée habituellement dans la région, au moins pendant une partie de l'année.

ROUGERIE et CHABANNE (1983) ont mis en évidence une relation entre l'accroissement de l'abondance apparente des thonidés dans la région de Tahiti et l'arrivée des masses d'eau venant de la zone équatoriale du Pacifique Ouest. La présence massive et prolongée de ce type d'eau peut donc se traduire par de fortes abondances. C'est ce qui paraît advenir pendant les premiers mois, c'est à dire pendant le deuxième semestre de 1982 et le premier semestre 1983. En effet, les cpue sont plus élevées que la normale et cet accroissement est réparti sur l'ensemble des classes d'âges. Cependant, les plus fortes cpue, aussi bien pour la bonite que pour le thon, sont observées en 1984, c'est à dire après la fin du phénomène. La persistance d'une eau plus riche autour de Tahiti peut contribuer à maintenir une abondance de poissons plus grande. Néanmoins, ce maximum d'abondance ne concerne que les jeunes poissons qui sont les principaux responsables de l'accroissement des cpue. Une interprétation du phénomène provient de l'action des facteurs écologiques sur la biologie au niveau de la reproduction et de la survie des juvéniles. Les conditions du milieu régnant en 1983 semblent avoir favorisé le déroulement d'une saison de reproduction plus longue qu'à l'accoutumée, induisant ainsi, par ce seul effet, la constitution d'une classe d'âge largement excédentaire par rapport aux classes habituelles. D'autre part, la plus grande richesse du milieu en particules nutritives favorise la survie des larves et des juvéniles, renforçant ainsi l'abondance de cette classe d'âge 1982-1983. Ainsi, les bons résultats de la pêche bonitière pendant les années 1983 et 1984 sont très probablement liés à l'existence et à l'intensité de l'anomalie hydroclimatique ENSO. Ces interprétations sont, cependant, très générales et doivent maintenant être confirmées par un examen approfondi des données et des connaissances sur le milieu et la biologie des espèces.

#### BIBLIOGRAPHIE

- CHABANNE (J.), ASINE (A.), MAREC (L.) et MARITERANGI (P.), 1984.- Recueil des données sur la pêche bonitière à Papeete en 1983. *ORSTOM Tahiti, Archives Océanogr.*, 84/03, 43 p.
- CHABANNE (J.), ASINE (A.), MAREC (L.) et MARITERANGI (P.), 1985.- Recueil des données sur la pêche bonitière à Papeete en 1984. *ORSTOM Tahiti, Archives Océanogr.*, 85/08, 42 p.
- CHABANNE (J.), ASINE (A.), DEPOUTOT (C.) et MARITERANGI (P.), 1986.- Recueil des données de la pêche bonitière à Papeete en 1985. *ORSTOM Tahiti, Archives Océanogr.*, 86/03, 46 p.
- CHABANNE (J.) et COLMET-DAAGE (B.P.), 1983.- Traitement informatique des données de la pêche artisanale bonitière. *ORSTOM Tahiti, Archives Océanogr.*, 83/02, 136 p.
- CHABANNE (J.) et GALLET (F.), 1982.- La pêche bonitière en Polynésie Française en 1981. *ORSTOM Tahiti, Notes et Doc. Océanogr.*, 17, 30 p.
- CHABANNE (J.) et MARCILLE (J.), 1980.- La pêche bonitière en Polynésie

- Française en 1979. *ORSTOM Tahiti, Notes et Doc. Océanogr.*, 3, 56 p.
- CHABANNE (J.), MAREC (L.) et ASINE (A.), 1981.- La pêche bonitière en Polynésie Française en 1980. *ORSTOM Tahiti, Notes et Doc. Océanogr.*, 15, 30 p.
- CHABANNE (J.) et UGOLINI (B.), 1983.- La pêche bonitière en Polynésie Française en 1982. *ORSTOM Tahiti, Notes et Doc. Océanogr.*, 19, 30 p.
- DEPOUTOT (C.), 1986.- Contribution à l'étude des dispositifs de concentration de poissons à partir de l'expérience polynésienne. Thèse de Docteur-Ingénieur en Sciences Agronomiques, Université de RENNES 1, 160 p.
- MARCILLE (J.) et MAREC (L.), 1979.- La pêche bonitière à Tahiti. *ORSTOM Tahiti, Notes et Doc. Océanogr.*, 2, 38 p.
- ROUGERIE (F.) et CHABANNE (J.), 1983.- Relationship between tuna and salinity in Tahitian coastal water. *TOA Newsletter*, 17 :12-13.
- ROUGERIE (F.), MAREC (L.) et WAUTHY (B.), 1985.- Caractéristiques hydroclimatiques de la zone marine polynésienne en 1982 et 1983. *ORSTOM Tahiti, Notes et Doc. Océanogr.*, 27, 112 p.

## PUBLICATIONS DANS LA SERIE

"Notes et Documents d'Océanographie"  
du Centre ORSTOM de Tahiti

---

### Numéro

- 23 - INTES (A.) et COEROLI (M.), 1985.- L'huitre perlière de Polynésie Française : Bibliographie.  
ORSTOM Tahiti, Notes et Doc. Océanogr., 23 : 12 p.
- 24 - Ouvrage collectif, 1985.- Contribution à l'étude de l'atoll de Tikehau. ORSTOM Tahiti, Notes et Doc. Océanogr., 24 : 138 p.
- 25 - BLANCHET (G.), CAILLAUD (L.) et PAOAAFAITE (J.), 1985.- Un aspect de la pêche artisanale en Polynésie Française "les pièges à poissons de Tikehau". ORSTOM Tahiti, Notes et Doc. Océanogr., 25 : 116 p.
- 26 - ROUGERIE (F.), VIENNEY (J.P.) et MAREC (L.), 1985.- Les eaux côtières Nord de Tahiti et leur contexte hydroclimatique.  
ORSTOM Tahiti, Notes et Doc. Océanogr., 26 : 26 p.
- 27 - ROUGERIE (F.), MAREC (L.) et WAUTHY (B.), 1985.- Caractéristiques hydroclimatiques de la zone marine polynésienne en 1982 et 1983. ORSTOM Tahiti, Notes et Doc. Océanogr., 27 : 112 p.
- 28 - Ouvrage collectif, 1986.- Contribution à l'étude de l'atoll de Tikehau II. ORSTOM Tahiti, Notes et Doc. Océanogr., 28 : 181 p.
- 29 - LABOUTE (P.) et RICHER de FORGES (B.), 1986.- Le volcan sous-marin Mac Donald. Nouvelles observations biologiques et géomorphologiques. ORSTOM Tahiti, Notes et Doc. Océanogr., 29 : 39 p.
- 30 - Ouvrage collectif, 1986.- Contribution à l'étude de l'atoll de Tikehau III. ORSTOM Tahiti, Notes et Doc. Océanogr., 30 : 71 p.
- 31 - INTES (A.), LABOUTE (P.) et COEROLI (M.), 1986.- Le stock naturel de nacre (*Pinctada margaritifera* L.) dans l'atoll de Scilly (Archipel de la Société, Polynésie Française).  
ORSTOM Tahiti, Notes et Doc. Océanogr., 31 : 39 p.
- 32 - CHABANNE (J.) et UGOLINI (B.), 1986.- La pêche bonitière en 1983, 1984 et 1985. ORSTOM Tahiti, Notes et Doc. Océanogr., 32 : 42 p.

Centre ORSTOM de Tahiti  
BP. 529 Papeete

---

© ORSTOM 1986