

O.R.S.T.O.M.

ISSN : 0750-7070

**Institut Français de Recherche Scientifique
pour le Développement en Coopération**

CENTRE DE NOUMEA

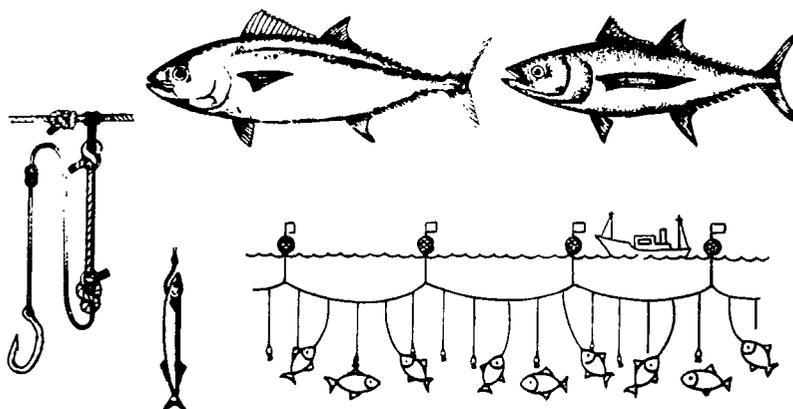
Environnement et Ressources Hauturières

**RAPPORTS
SCIENTIFIQUES ET TECHNIQUES
N° 34**

**LA PECHE A LA PALANGRE PAR LES NAVIRES
LOCAUX : PREMIERE ANNÉE D'ACTIVITÉ
(NOVEMBRE 1983-OCTOBRE 1984)**

par

J.P. HALLIER et G. MOU-THAM



1985

**Centre ORSTOM-BP A5-NOUMEA
NOUVELLE-CALEDONIE**



O.R.S.T.O.M.

Centre de Nouméa

--

Environnement et Ressources hauturières

RAPPORTS SCIENTIFIQUES ET TECHNIQUES

N° 34

-

LA PÊCHE À LA PALANGRE PAR LES NAVIRES LOCAUX

Première année d'activité :

Novembre 1983 - Octobre 1984

par

J.P. HALLIER

et

G. MOU-THAM

-

Janvier 1985

-

O.R.S.T.O.M.

B.P. A5 - NOUMEA CEDEX

NOUVELLE-CALÉDONIE

Table des matières

	<u>Pages</u>
Résumé	1
Abstract	3
Introduction	4
1 - POLYPECHE : la société et son historique	5
2 - LA METHODE DE PECHE	6
3 - LES RESULTATS	7
3.1. - <i>Les zones de pêche</i>	7
3.2. - <i>L'effort de pêche</i>	8
3.2.1. - <i>Répartition des activités des palangriers</i>	8
3.2.2. - <i>L'effort de pêche</i>	9
3.3. - <i>Les prises</i>	10
3.4. - <i>La prise par unité d'effort (P.U.E.)</i>	10
3.5. - <i>La composition en espèces</i>	11
3.5.1. - <i>Composition en espèces de l'ensemble des prises..</i>	11
3.5.2. - <i>Composition en espèces selon le mois</i>	11
3.5.3. - <i>Composition en espèces selon le lieu</i>	13
3.5.4. - <i>La P.U.E. selon l'espèce</i>	14
3.5.5. - <i>Le poids moyen par espèce</i>	14
4 - COMPARAISON AVEC LES PALANGRIERS JAPONAIS	15
4.1. - <i>Les données générales</i>	15
4.2. - <i>Les données mensuelles</i>	16
4.3. - <i>Les données géographiques</i>	17
4.4. - <i>Discussion et conclusion</i>	17
CONCLUSION GENERALE	18
Références	21

o
o o

Les auteurs expriment leurs remerciements à la société Polypêche, à son Directeur et son équipe administrative, ainsi qu'aux maîtres de pêche des palangriers pour la fourniture des données de pêche et leur collaboration permanente.

Liste des tableaux

- Tableau 1 : Répartition des activités des palangriers de Polypêche.
- Tableau 2 : Distribution mensuelle de l'effort de pêche selon plusieurs unités - Plangriers de Polypêche.
- Tableau 3 : Distribution mensuelle des prises et des poids moyens des poissons.
- Tableau 4 : Diverses façons d'exprimer le rendement de la pêche.
Distribution mensuelle des rendements.
- Tableau 5 : Prises, rendements et poids moyens par espèce - Palangriers locaux de Polypêche (novembre 1983 à septembre 1984).
- Tableau 6 : Prises, rendements et poids moyens par espèce - Palangriers locaux de Polypêche (novembre 1983; août-septembre 1984).
- Tableau 7 : Prises, rendements et poids moyens par espèce - Palangriers japonais en Nouvelle-Calédonie (août-sept.-nov. 1983; août-septembre 1984).
- Tableau 8 : Prix de vente des prises de Polypêche et des prises ajustées des japonais.
- Tableau 9 : Comparaison de la distribution mensuelle des prises (en kg) et des P.U.E. des espèces pêchées par les palangriers de Polypêche et les palangriers japonais dans la Z.E.E. de Nouvelle-Calédonie.
- Tableau 10 : Comparaison de la distribution des prises et des P.U.E. des espèces pêchées dans deux carrés statistiques ayant été pêchés pendant la même période par les palangriers de Polypêche et les palangriers japonais.
- Tableau 11 : Comparaison de la distribution des prises et des P.U.E. des espèces pêchées par le palangrier CALEDONIEN de Polypêche et un palangrier japonais le 22 août 1984 dans le carré de 1° x 1° de code U13.

Liste des figures

- Figure 1 : Schéma de la technique de pêche à la palangre employée par les navires de Polypêche.
- Figure 2 : Les zones de pêche exploitées par les palangriers locaux et la répartition de l'effort de pêche.
- Figure 3 : Répartition de l'effort de pêche en 100^{aines} d'hameçons et en % par carré de 1° x 1°.
- Figure 4 : Répartition des prises (en tonnes et en %) par carré de 1°x1°.
- Figure 5 : Rendements mensuels en nombre et en kg. de poisson pour 100 hameçons.
- Figure 6 : Répartition par carré de 1° x 1° des P.U.E. en nombre et en Kg. de poisson/100 hameçons.
- Figure 7 : Evolution de la composition en espèces des prises mensuelles exprimées en nombre de poissons.
- Figure 8 : Evolution de la composition en espèces des prises mensuelles exprimées en Kg. de poisson.
- Figure 9 : Evolution mensuelle des P.U.E. des principales espèces pêchées.
- Figure 10 : Evolution mensuelle du poids moyen de quelques espèces.

RESUME

La société Polypêche, créée en décembre 1981, s'est tournée vers la pêche industrielle à la palangre en novembre 1983 par la mise en activité d'un premier palangrier, puis d'un second en juin 1984.

Bien que les navires aient passé un temps relativement important au port, les prises se sont élevées à 348 tonnes pour 296 jours-bateaux et 230 jours de pêche soit un rendement de 1,2 tonnes/jour de mer et de 1,5 tonnes par jour de pêche. Ces résultats soutiennent la comparaison avec les palangriers japonais qui pêchent saisonnièrement dans la Z.E.E. de Nouvelle - Calédonie.

Dans les prises, le germon est de loin l'espèce la plus abondante devant le thon jaune et le marlin rayé.

Les résultats des pêches montrent aussi une saisonnalité marquée pour plusieurs espèces :

- une saison du germon de mai à août.
- une saison du thon jaune de février à avril.
- une saison du marlin rayé de septembre à janvier.

Les zones les plus riches correspondent aux hauts-fonds situés à l'ouest et au sud de la Grande Terre (plateau des Chesterfield et bancs avoisinants, Ride de Fairway et de Norfolk).

Les produits de la pêche sont destinés au marché du sashimi sur lequel les espèces les mieux payées sont par ordre de prix décroissant le marlin rayé, le thon obèse, l'espadon et le thon jaune. Les autres espèces, compte tenu de leur bas prix, n'ont qu'un rôle mineur.

Comparée aux pêches des palangriers japonais, les pêches de Polypêche sont nettement moins bonnes en terme de maximalisation du chiffre d'affaire par la capture préférentielle des espèces les mieux payées.

Il est apparu, à la suite d'une analyse fine, que cette différence dans la composition des prises est le résultat d'une trop souvent grande profondeur de pêche de la palangre employée par Polypêche.

Ainsi en pêchant moins profond, on peut limiter la période de trop grande abondance des germons dans les prises à deux ou trois mois au lieu des cinq mois actuels.

Par contre, lors des deux à trois mois d'abondance du germon, il est bon d'en pêcher le maximum, car les rendements élevés que l'on peut alors obtenir permettront des prises dont l'importance viendra contre-balancer le faible prix de vente au kg.

Abstract

Polypêche company, established in December 1981, started industrial longline fishing in november 1983 with its first longline vessel and then with a second one in June 1984.

Although time spent in port is relatively important, catches totaled 348 tonnes during 296 boat-days and 230 fishing days, i.e. a 1.2 tonne per day at sea and a 1.5 tonne per fishing day. This compares favorably with japanese longline vessels which fished seasonnaly in the New Caledonia E.E.Z. Among the species caught, albacore is by far the most abundant species followed by yellowfin and striped marlin.

A strong species seasonnality can be observed from the fishing results :

- an albacore season from may to August.
- a yellowfin season from February to April.
- a striped marlin season from September to January.

The best fishing grounds are related to the seamounts and ridges found to the west and the south of the main island (Chesterfield and the surrounding seamounts, Fairway and Norfolk ridges).

Catches are sold on the japanese sashimi market where best prices in decreasing order are paid for the following species : striped marlin, bigeye, swordfish and yellowfin. Taking into account their low selling prices, the other species are minor.

In comparison to japanese longline catches, Polypêche catches are clearly inferior because they do not maximize turnover by targeting species which fetch the highest prices.

It has been demonstrated after a detailed analysis that the difference in species composition is mainly due to the fact that Polypêche sets its longline generally too deep.

Therefore when fishing is carried out closer to the surface, the high albacore percentage in the catch can be limited to 2 or 3 months instead of the present five months.

On the other hand, during the 2 or 3 months of albacore abundance, it is necessary to catch as much of this species as possible, taking avantage of the high albacore yield in order to achieve high catches which will offset the low price per kg.

Introduction

La pêche à la palangre est une technique de pêche très répandue pour la capture au large et en profondeur (entre 40 et 250 m) soit d'espèces de grandes tailles (thons rouges, poissons porte-épée) soit des gros individus adultes de plusieurs espèces de thonidés (thons jaunes ou albacores; thons obèses ou patudos, germons). Voir liste des noms en Annexe I.

Les japonais ont été les premiers après la seconde guerre mondiale à étendre leur pêcherie palangrière traditionnelle à l'échelle de la terre en fréquentant toutes les grandes mers du globe de 45° Nord à 45° Sud. Ils furent suivis ensuite par les Taïwanais et les Coréens sans que les pêcheries de ces deux derniers ne deviennent jamais aussi importantes que celle des japonais.

Etant donné que cette technique de pêche exploite pour l'essentiel des individus âgés, son rendement en terme de population est faible aussi au cours de la décennie 1960 cette pêcherie a mal supporté les baisses de rendement qui ont été enregistrées pour plusieurs espèces majeures. La pêcherie japonaise a de plus connu un accroissement des coûts de production (main - d'oeuvre pour l'essentiel).

Pendant la décennie 1970, le renchérissement du pétrole est venu encore diminuer la rentabilité de cette pêcherie. Aujourd'hui en déclin elle attire peu les capitaux. Mais si la pêche à la palangre pourvoyeuse de viande de poisson destinée à la conserverie est peu attirante en terme financier, il existe néanmoins un créneau porteur : la pêche destinée au marché du sashimi. Il existe en effet au Japon une vieille tradition culinaire de consommation crue du poisson.

Ce marché, dont l'expansion est directement liée à l'accroissement du niveau de vie des japonais, requiert des poissons - essentiellement les thonidés et les poissons porte-épée - d'une très grande fraîcheur. Aussi, autrefois, seuls les navires pêchant près des côtes du Japon pouvaient fournir un tel marché. Avec l'installation à bord des palangriers de systèmes frigorifiques pouvant congeler et conserver le poisson à des températures de l'ordre de - 50° à - 60°C, la pêche lointaine peut aujourd'hui offrir un produit qui satisfait aux conditions requises par les consommateurs de sashimi.

Les japonais tentent de se réserver ce marché plus rémunérateur que celui de la conserve.

Lorsque la société POLYPECHE, créée au départ pour la capture et la fourniture d'appât vivant aux canneurs japonais venant pêcher à la canne dans la Z.E.E. de Nouvelle-Calédonie, a décidé de se tourner vers la pêche à la palangre, elle n'a pu pénétrer le marché du sashimi que grâce à son partenaire japonais, la société YAMAGEN qui détient 49% des parts de Polypêche.

Le premier palangrier de Polypêche le "CALEDONIEN", est entré en activité le 1er novembre 1983. il a été suivi le 23 juin 1984 par "L'OCEANIEN".

Ce rapport fait état des douze premiers mois d'activité de cette nouvelle pêcherie, ses résultats sont analysés et comparés à ceux des palangriers japonais qui depuis bien des années pêchent régulièrement dans les eaux de la Nouvelle-Calédonie.

1 - POLYPECHE : LA SOCIETE ET SON HISTORIQUE

La société Polypêche a été créée le 28 décembre 1981 avec un capital de 10 millions de F.CFP réparti à 51% parmi plusieurs investisseurs locaux et à 49% pour la société japonaise YAMAGEN SUISAN Co. Ltd., domiciliée au Japon et créée à cet effet.

L'objet de la société était :

- la pêche côtière ou au large,
- la congélation et l'entreposage frigorifique,
- la transformation, la commercialisation et la vente des produits de la pêche,
- la consignation et l'avitaillement des navires de pêche touchant Thio,
- l'importation et la vente de matériel de pêche.

Les activités de pêche prévues étaient dans le lagon, la pêche des appâts vivants (sardines, sardinelles, anchois, sprats, chinchards, petits maquereaux, etc...). Accessoirement la pêche des espèces pélagiques présentes à la fois à l'intérieur et à l'extérieur du lagon : maquereaux, bonites à ventre rayé, thazards, carangues etc...

Au large, il était prévu d'exercer la pêche des thonidés et autres espèces migratrices (espadons, marlins etc...).

Enfin le long du récif extérieur, la pêche au vivaneaux et autres poissons de grand fond n'était pas exclue.

Pour différentes raisons dont certaines d'origine historiques, Polypêche installa sa base de pêche à Thio sur la côte est de la Grande Terre.

La pêche de l'appât ainsi que la petite pêche des espèces pélagiques à l'intérieur et à l'extérieur du lagon avec de petites unités de pêche importées du Japon (de 13 à 16 mètres) furent un échec. Les résultats détaillés de cette pêcherie en activité de septembre 1982 à février 1984 sont exposés par HALLIER et al. (1984).

En 1984, Polypêche se reconvertit vers la pêche à la palangre d'espèces destinées au marché du sashimi. Pour ce faire, la société réarme et affrète un ancien palangrier japonais de 134 tonnes qu'elle baptise le "CALEDONIEN".

En activité depuis le 1er novembre 1983, le "CALEDONIEN" est rejoint le 23 juin 1984 par son sister-ship "L'OCEANIEN".

Les deux navires sont la propriété de la société locale Armathon qui les loue à Polypêche.

Au mois de septembre 1984, un différent qui oppose les deux sociétés intéressées par cette pêcherie, aboutit à l'arrêt des activités des deux palangriers qui depuis le 20 septembre sont restés à quai à Nouméa.

Début 1985, les palangriers n'avaient pas repris la mer, ce qui augure mal de l'avenir éventuel de cette pêcherie locale.

2 - LA METHODE DE PECHE

La technique de base employée par les palangriers de Polypêche ne diffère en rien de la technique traditionnelle de pêche à la palangre (figure 1).

Etant donné que les espèces recherchées sont celles qui sont destinées au marché du sashimi, la profondeur de pêche des hameçons est modifiée selon les poissons recherchés et la saison.

Les espèces qui atteignent les meilleurs prix de vente sont pour ceux provenant de Nouvelle-Calédonie - il existe certaines qualités particulières d'une même espèce selon la zone et la saison de capture - le marlin rayé, le thon obèse, l'espadon et le thon jaune; viennent ensuite le marlin bleu, le voilier, le marlin noir et le germon. En fait, seul le premier groupe est financièrement intéressant car parmi les poissons du second groupe beaucoup tel que le germon sont destinés à la conserverie dont les prix d'achat sont bas.

Les espèces les plus prisées en Nouvelle-Calédonie telles que le marlin rayé et l'espadon et dans une certaine mesure le thon jaune vivent souvent près de la surface; aussi la profondeur des hameçons sera établie en conséquence. Le thon obèse, très recherché, n'est, semble-t-il, pas très abondant dans les eaux qui entourent la Nouvelle-Calédonie. C'est une espèce qui présente une large distribution verticale avec de meilleurs rendements en profondeur (au-delà de 150 à 200 m et jusqu'à 600 m et plus). Cette espèce constitue la majorité des prises de la pêche palangrière japonaise de la région des îles Marquises en Polynésie Française (CHABANNE et COUPUT, 1984 - CHABANNE et al, 1983).

3 - LES RESULTATS

Toutes les données obtenues proviennent des fiches de pêche que les maîtres de pêche sont tenus de remplir. Deux types de fiches ont été utilisés par les palangriers : de novembre 1983 à avril 1984, une fiche de pêche écrite en japonais (Annexe II) puis ensuite la fiche de pêche du modèle préconisé par la Commission du Pacifique Sud (Annexe III).

Les fiches en japonais fournissent pour chaque palangre relevée le nombre de poissons capturés par espèce et le poids total pêché.

Les fiches type C.P.S. apportent en plus le poids total de chacune des espèces capturées, ce qui permet de connaître le poids moyen par espèce et par palangre relevée.

Néanmoins comme les fiches en japonais fournissent le poids total de chaque espèce par campagne de pêche, il est possible de calculer un poids moyen par espèce et par campagne.

Les premières données de pêche commencent le 1er novembre et s'arrêtent le 20 septembre, date de retour au port de "L'OCEANIEN". Aucune donnée pour le mois d'octobre puisqu'il n'y a pas eu pêche.

3.1. - Les zones de pêche

Bien que les espèces visées soient pélagiques et de haute mer, leur distribution n'est pas aléatoire; elle obéit à des règles dont certaines ont pu être mise en évidence.

D'une manière générale, la structure hydrologique des masses d'eau, leurs déplacements (existence de courants horizontaux ou verticaux) et la présence des côtes et des hauts-fonds sont des facteurs habituellement pris en compte par le maître de pêche afin d'obtenir l'efficacité maximale de l'engin de pêche en fonction des espèces recherchées.

La Z.E.E. de Nouvelle-Calédonie, située en zone tropicale, est soumise à un effet saisonnier dont l'expression la plus évidente est la variation au cours de l'année des températures de surface (HENIN, 1982). Il existe aussi un certain nombre de courants marins plus ou moins permanents (Résultats des campagnes HYDROTHON). Enfin de nombreux hauts-fonds constituent des zones privilégiées de pêche à la palangre.

La figure 2 montre la Z.E.E. de Nouvelle-Calédonie, la position des hauts-fonds et les zones pêchées par les palangriers de Polypêche.

Ce n'est qu'un peu plus du tiers de la surface de la Z.E.E. de Nouvelle-Calédonie qui a été pêchée (46 carrés de 1° x 1° sur environ 127 carrés).

En fait tous les hauts-fonds habituellement pêchés par les palangriers japonais ont été visités, avec en plus des pêches dans le bassin des Loyauté et dans une partie du bassin de Nouvelle-Calédonie.

Aucune pêche n'ont eu lieu au nord du 18ème parallèle sud, au sud du 26ème parallèle sud, à l'ouest du 157° de longitude est et à l'est du 168° de longitude est, et toutes les pêches ont pris place à l'intérieur de la Z.E.E. de Nouvelle-Calédonie.

3.2. - L'effort de pêche

3.2.1. - Répartition des activités des palangriers

Il est préférable de considérer la répartition des activités des palangriers sans le mois d'octobre (Tableau 1). Malgré cette précaution, le temps passé au port reste important avec près du tiers de la durée disponible. Une partie de cette durée au port s'explique par un arrêt de 37 jours du "CALEDONIEN", du 31 mai au 6 juillet; essentiellement pour réaliser son carénage et sa révision annuelle.

L'effort de pêche ne représente au total que 230 jours (53% du temps disponible - jusqu'au 31 septembre) soit 193 jours/palangrier/an pour les deux palangriers dont 189 j/an pour le "CALEDONIEN" et 209 j/an pour "L'OCEANIEN". La différence entre les deux palangriers provient du carénage du "CALEDONIEN".

Au cours des 11 mois d'activité de la pêcherie, les palangriers ont réalisés 11 campagnes de pêche (8 par le CALEDONIEN et 3 par L'OCEANIEN) d'une durée moyenne de 27 jours dont 21 jours de pêche.

3.2.2. - L'effort de pêche

Au total 524 125 hameçons ont été posés par Polypêche à l'aide de 230 palangres mises à l'eau au cours de 230 jours de pêche (1 pose de palangre par jour de pêche); soit une moyenne de 2 279 hameçons par palangre ou jour de pêche.

La distribution mensuelle de cet effort est donnée par le tableau 2 dans lequel on note un léger accroissement de l'effort de pêche journalier qui passe de 2 168 hameçons/jour en novembre 1983 à 2 355 hameçons/jour en septembre 1984.

L'accroissement subit de l'effort en juillet est la conséquence de la mise en activité du deuxième palangrier.

Les deux dernières colonnes du tableau 2 donnent une idée de la dispersion géographique de l'effort de pêche. La dispersion est moyenne de novembre à février puis de juin à juillet. Cet effort est plus dispersé en avril et en mai et plus concentré en mars et en septembre et surtout en août.

Cette dispersion est très probablement la conséquence du résultat des pêches, le palangrier se déplaçant pour trouver de meilleures zones de pêche.

Une autre vue de la dispersion géographique totale de l'effort de pêche apparaît dans les figures 2 et 3.

L'effort se répartit sur 46 carrés statistiques mais :

- 35% de l'effort a été réalisé dans 4 carrés (codes S15, T14, U13 et W21); ce qui correspond à la Ride de Fairway (S15), à la Ride de Lord Howe (T14), au banc Nova (U13) et à la Ride de Norfolk (W21).
- 70% de l'effort de pêche a été réalisé dans 14 carrés (soit 30% des carrés) qui correspondent aux rides de Fairway, Lord Howe et Norfolk, aux bancs de Lansdowne, Nova et Kelso, au bassin des Loyauté, au nord-est du plateau des Chesterfield et au carré de l'île des Pins.

L'effort est donc relativement concentré au-dessus de la plupart des grands hauts-fonds de la Z.E.E.

3.3. - Les prises

Un total de 348 tonnes de thonidés, poissons porte-épée et thazards ont été capturés en 11 mois d'activités (Tableau 3).

Les prises font un bond en juillet avec la pleine activité du deuxième palangrier.

La seule évolution décelable dans le tableau 3 est une diminution des prises en janvier et février ainsi qu'une baisse du poids moyen du poisson de janvier à août avec une reprise en septembre. Ainsi, la proportion des petits poissons augmente dans les prises de novembre à janvier, puis celle-ci reste à peu près stable jusqu'en mai, pour augmenter de nouveau jusqu'en août et diminuer ensuite.

Selon la figure 4 :

- 39% des prises ont été obtenus dans les quatre carrés ayant reçu le maximum de l'effort (S15, T14, U13 et W21).
- d'une manière globale, la majorité des prises proviennent du Nord-Est des Chesterfield-banc de Lansdowne, du sud des Chesterfield-banc Nova et de la Ride de Fairway.
- de bonnes prises isolées ont été réalisées sur la ride de Norfolk, au nord de l'île des Pins et entre Lifou et la Grande Terre.

3.4. - La prise par unité d'effort (P.U.E.)

Le rendement peut s'exprimer de différentes manières :

Prise par jour de mer	:	}	soit	}	→	en nombre de poissons
Prise par jour de pêche	:					en poids de poisson
Prise pour 100 hameçons	:					

Les unités les plus employées pour ce type de pêche sont le nombre ou le poids de poisson capturé pour 100 hameçons (Tableau 4).

La faiblesse du rendement de ce type de pêche ainsi que ses variations sont bien illustrées par les valeurs du tableau 4 et de la figure 5 :

- sur une moyenne de 2 279 hameçons mis à l'eau pour chaque jour de pêche, on ne capture en moyenne que 55 poissons soit entre 2 et 3 poissons pour 100 hameçons ce qui représente une capture pondérale de 1,5 tonnes/jour soit 66 kg pour 100 hameçons.
- évolution parallèle des rendements en nombre et en poids pour 100 hameçons sauf pour la période novembre-décembre (effet du poids moyen très supérieur à la moyenne, cf. tableau 3). Le rendement peut varier dans de fortes proportions sur une courte période.

- le rendement moyen en nombre de poissons tend à augmenter de novembre à juin pour diminuer ensuite jusqu'en novembre. La variation annuelle atteint un facteur égal à 1,7 ou 2,3 selon l'unité de rendement choisie.

La distribution géographique de la P.U.E. par carré statistique (figure 6) montre qu'en moyenne l'effort de pêche a été plutôt dirigé vers les zones de pêche offrant les meilleurs rendements : 55% de l'effort s'est exercé dans les carrés statistiques où la P.U.E. (en poids) a été égale ou supérieure à la P.U.E. moyenne; la prise obtenue dans ces carrés représentant 62% de la prise totale. Cette concentration de l'effort aurait sans doute été plus prononcée sans la prospection de nouvelles zones de pêche telles que le bassin des Loyauté, la pointe nord de la Nouvelle-Calédonie et la partie située à l'ouest des Chesterfield.

3.5. - La composition en espèces

3.5.1. - Composition en espèces de l'ensemble des prises

Le tableau 5 présente la répartition par espèce en nombre de poissons et en poids de l'ensemble des prises des palangriers de Polypêche. On peut noter la prépondérance du germon surtout en nombre, mais aussi en poids, celle-ci associée à celle des thons jaunes font des thonidés près des 3/4 des prises en poids.

Parmi les poissons porte-épée qui représentent 28% du tonnage capturé, le marlin rayé et le marlin bleu dominent le reste des autres espèces; l'espadon ne représentant par exemple que 3% du tonnage.

Si l'on rapproche ces données du prix moyen de vente des différents poissons, il faut reconnaître que les meilleurs poissons (le marlin rayé, le thon obèse, l'espadon et le thon jaune), ne constituent que 43% du tonnage capturé, alors que les poissons dont les prix sont les plus bas (marlineau, thazard, germon et marlin noir) comptent pour près de la moitié des prises (47,4% du tonnage).

3.5.2. - Composition en espèces selon le mois

Les variations mensuelles des prises de chacune des espèces pêchées sont illustrées par la figure 7 pour le nombre de poissons et par la figure 8 pour le poids.

Nous nous intéresserons plutôt aux poids car le prix de vente des poissons est basé sur le poids et non sur le nombre de poissons.

Les variations de l'abondance des différentes espèces dans les prises peuvent être résumées de la manière suivante :

- le germon, qui représente environ 20% des prises de novembre à mars, accroît son importance jusqu'à constituer plus de 50% des prises de juin à août dont 75% en août. Dès septembre, sa proportion est retombée à 35%.
- la proportion du thon obèse dans les prises est dans l'ensemble négligeable et elle reste à peu près constante au cours de l'année.
- l'abondance du thon jaune est comme celle du germon très saisonnière. Il représente au moins la moitié des prises de février à avril (57% en mars), puis sa proportion tombe à quelques pour cent en juin et en août; les autres mois il se situe entre 13% (juillet) et 27% (septembre).
- le marlin rayé est peu abondant au cours de l'année (moins de 10% de février à avril et de juin à août); le mois de mai avec 19% correspond à un phénomène particulier selon les dires du maître de pêche. La période d'abondance se situe de septembre à janvier, dont 35% en décembre et 33% en janvier.
- les variations saisonnières sont moins marquées pour toutes les autres espèces de poissons porte-épée et leur période de plus grande abondance (novembre à janvier) est très semblable à celle du marlin rayé.
- il semble qu'il existe également une certaine saisonnalité pour les espèces annexes telles que le thazard (*Acanthocybium solandri*) plus abondant de novembre à février; le mahi-mahi (*Coryphaena hippurus*) pratiquement absent des prises de février à août (12 individus) alors que 261 spécimens ont été répertoriés de septembre à janvier. Néanmoins, il se pourrait que la prise de ces espèces ne soit pas toujours rapportée; elle est donc probablement sous-estimée.

D'une manière générale, les thonidés représentent au moins les 3/4 des prises de février à août (sauf cas particulier en mai; 62%) et les poissons porte-épée plus de 40% des prises de novembre à janvier.

Le marlin rayé étant de loin l'espèce la mieux payée, il est donc essentiel que les palangriers puissent être en pêche le plus souvent possible de septembre à janvier afin de pêcher le maximum de marlin rayé. La période suivante de février à avril est également intéressante par les bonnes pêches de thons jaunes qui peuvent y être réalisées. Le carénage, la révision des palangriers et les congés de l'équipage doivent avoir lieu entre mai et août car l'abondance des germans dans les prises ne permettra pas de réaliser de gros chiffres d'affaires sauf si l'augmentation des rendements à cette époque de l'année (Tableau 4 et figure 5) est réellement très importante (la quantité contrebalance alors le faible prix du poisson).

Il est donc très regrettable que les deux palangriers de Polypêche soient bloqués au port depuis la mi-septembre.

3.5.3. - Composition en espèces selon le lieu

Les variations avec le lieu des rendements calculés pour chaque espèce sont à manier avec précaution étant donné la faiblesse fréquente de l'effort de pêche pour un même lieu :

- 28 carrés n'ont été fréquentés que durant un seul mois particulier.
- 5 carrés n'ont été fréquentés que durant deux mois particuliers.
- 7 carrés n'ont été fréquentés que durant trois mois.
- enfin 6 carrés n'ont été fréquentés que durant 4 mois.

Ainsi aucun carré n'a été fréquenté plus de 4 mois différents sur les onze mois d'activité de la pêcherie.

Des études de la fréquence et de la P.U.E. des différentes espèces parmi les prises de chaque carré statistique ont peu déduire que :

- le germon a été le plus abondant dans les prises dans la deuxième moitié nord de la Nouvelle-Calédonie et le long de la côte ouest avec une extension jusqu'aux Chesterfield du sud en passant par la ride de Fairway. (N.B. en fait une bonne partie de cette région n'a été pêchée que pendant la période d'abondance du germon). La P.U.E. de germon est exceptionnelle dans les carrés U14 et T17 qui n'ont été pêchés que respectivement en août et en mai, deux mois riches en germon.
- le thon jaune a été abondant dans les prises au sud-ouest des Chesterfield (T12), sur la ride de Lord Howe (U15). Il est également abondant le long de la côte est et au sud de la latitude 24°S, mais ces zones ont été pour l'essentiel pêchées pendant les mois de plus grande abondance du thon jaune.
- le marlin rayé est abondant tout autour du plateau des Chesterfield, moins sur le flanc sud-est que sur les flancs nord-est, nord et ouest. Les bancs Nova, Argo et Kelso sont également riches.
- pour le thon obèse, on note une capture exceptionnelle en juillet au large de Balade sur la côte est (carré S18) : au cours de deux pêches les thons obèses ont représenté 28% des prises. Une autre bonne prise de thon obèse (8% des prises) a eu lieu au cours de trois pêches en mai au large de la côte ouest (carré T18).
- les autres espèces sont trop peu nombreuses pour que les modifications de leurs proportions dans les prises puissent avoir une quelconque signification.

3.5.4. - La P.U.E. selon l'espèce

La P.U.E. générale de chaque espèce est donnée en nombre et en poids dans le tableau 5. L'évolution mensuelle de la P.U.E. pour les principales espèces est décrite par la figure 9.

Dans cette figure, on retrouve les tendances évoquées dans le paragraphe 3.5.2. :

- meilleure saison du germon de mai à août.
- saison de pêche du thon jaune de février à avril.
- faible variation de la P.U.E. du thon obèse.
- bonne saison de pêche du marlin rayé de septembre à janvier. Une reprise en mai qui correspondrait à une situation exceptionnelle.
- peu de modifications saisonnières chez les autres poissons porte-épée qui sont tous assez faiblement capturés sauf le marlin bleu qui présente une évolution saisonnière de la P.U.E. assez semblable quoique moins marquée que celle du marlin rayé.

3.5.5. - Poids moyen par espèce

C'est seulement à partir de mai 1984 que les renseignements fournis par les fiches de pêche permirent d'évaluer pour chaque opération de pêche, le poids moyen de chacune des espèces pêchées; auparavant ne pouvait être évalué que le poids moyen de l'espèce sur l'ensemble de la marée ou du mois.

Le poids moyen de chacune des espèces sur l'ensemble de l'année apparaît dans le tableau 5.

L'étude de l'évolution mensuelle des poids moyens donne les résultats suivants :

- germon : remarquable stabilité; le poids moyen varie de 18 à 21 kg (figure 10).
- thon obèse : assez stable, pas de tendance notable.
- thon jaune : diminution régulière du poids moyen de novembre à juin (exception en avril); en juillet de plus gros poissons apparaissent; ensuite le poids moyen diminue de nouveau en août et septembre (figure 10).
- marlin rayé : très stable sauf en mars et en avril où les poids sont supérieurs.
- marlin bleu : augmentation irrégulière du poids moyen de décembre à septembre (figure 10).
- marlin noir : variations irrégulières; pas de tendance.
- espadon : variations irrégulières; pas de tendance.
- voilier : variations irrégulières; pas de tendance.

- marlineau : poids moyens stables.

4 - COMPARAISON AVEC LES PALANGRIERS JAPONAIS

Comme les paragraphes précédents l'on montré, il existe une grande variabilité dans le résultat des pêches à la palangre selon la saison et selon le lieu. Par conséquent toute comparaison détaillée doit se faire autant que possible entre des données provenant de pêches ayant eu lieu à la même période et dans la même région surtout si l'on entre dans le détail des pêches.

Depuis très longtemps, les palangriers japonais fréquentent la région néo-calédonienne, mais leur effort de pêche a considérablement diminué surtout depuis 1975 pour devenir pratiquement inexistant en 1979 et 1980. Depuis 1981, quelques palangriers fréquentent chaque année la Z.E.E. de Nouvelle-Calédonie mais leur effort de pêche est très saisonnier (HALLIER, 1984).

La prise en compte des deux remarques précédentes a abouti à ne considérer pour cette comparaison que les mois d'août, septembre et novembre 1983, et d'août et septembre 1984.

4.1. - Les données générales

Les tableaux 6 et 7 résument les données globales des pêches des deux pêcheries pour la période considérée.

On tiendra compte plus spécialement des poids puisque le poisson est vendu au poids et non à l'unité.

Si l'on compare les rendements globaux (lignes TOTAL GENERAL), Polypêche a obtenu de biens meilleurs rendements en terme de nombre de poissons (+ 58%), et de meilleurs rendements en terme de poids (+ 24%).

La comparaison de la distribution pondérale des différentes espèces dans les deux pêcheries montre que :

- les prises de Polypêche comprennent beaucoup plus de germons, autant de thons obèses et de marlins bleus, moins de marlins noirs et de voiliers et surtout beaucoup moins de thons jaunes, de marlins rayés et d'espadons.
- les espèces les plus recherchées (M. rayé, thon obèse, espadon et thon jaune) forment 71% du tonnage des palangriers japonais contre seulement 39% chez Polypêche, soit respectivement des P.U.E. de 385 et de 263 Kg/1000 hameçons.

La comparaison des P.U.E. pondérales par espèce apporte la preuve que :

- les palangriers de Polypêche ont des rendements bien meilleurs en germon, meilleurs en thon obèse, semblables en marlin bleu et en voilier et moins bons en thon jaune, marlin rayé, marlin noir et espadon.
- sur les quatre espèces recherchées, Polypêche obtient de moins bons rendements pour trois d'entre-elles.

Pour avoir une meilleure idée des conséquences financières de cette différence on a appliqué le prix moyen de vente obtenu par le poisson de Polypêche sur le marché japonais aux deux captures réalisées par Polypêche et par les japonais. Auparavant les quantités par espèce de la pêche japonaise ont été ajustée à l'aide d'un coefficient ($c = \frac{126883}{198074} \approx 0,64058$) de façon à ce que la prise totale japonaise soit égale à celle de Polypêche.

Le résultat de ces calculs, donné dans le tableau 8, fait apparaître un chiffre d'affaire japonais supérieur de près de 30% à celui de Polypêche, d'où l'importance de maximiser au cours des pêches la capture des espèces qui se vendent mieux.

La comparaison des poids moyens des espèces pêchées met en évidence :

- une assez grande similitude des poids moyens dans une fourchette de $\pm 10\%$.
- quelques exceptions remarquables telles que le poids nettement plus élevé de quelques espèces chez Polypêche (+ 25% pour le thon jaune; + 38% pour le marlin bleu et 76% pour le voilier).

4.2. - Les données mensuelles

Une comparaison plus détaillée a porté sur les mois de pêche communs aux deux pêcheries, c'est-à-dire novembre 1983 et août et septembre 1984 (Tableau 9).

Dans l'ensemble pour chacun des trois mois retenus, les résultats de Polypêche sont nettement moins favorables, si l'objectif est de réaliser le chiffre d'affaire le plus élevé.

C'est au mois d'août que l'écart est le plus grand entre les deux pêcheries et traduits en termes financiers les résultats de Polypêche en août sont déplorables en comparaison de ceux des palangriers japonais.

Ceci est d'autant plus étonnant que les résultats du mois de novembre 1983 sont très similaires avec même un léger avantage à Polypêche.

S'agit-il d'une différence au niveau des zones de pêche ?

4.3. - Les données géographiques

Les résultats des pêches peuvent beaucoup varier d'une région à l'autre; aussi pour éliminer l'influence de ce facteur, une comparaison a été réalisée, qui porte sur des carrés identiques pêchés durant le même mois par les palangriers des deux pêcheries. Les données de cette comparaison apparaissent dans le tableau 10.

Elles montrent des résultats défavorables pour Polypêche dans le carré U13 (août 1984); par contre dans le carré W13 (septembre 1984) les résultats sont pratiquement inversés.

Selon toute vraisemblance, ces variations sont en grande partie le fruit d'une différence dans la profondeur de pêche de la palangre.

Pour s'en convaincre, il a été possible de trouver en août 1984, un jour (le 22 août), au cours duquel un palangrier japonais et le palangrier le "CALEDONIEN" ont pêché, dans le même carré U13. La comparaison des pêches des deux palangriers est exposée dans le tableau 11. Ces résultats montrent que même en pêchant dans le même lieu et le même jour, les pêches du "CALEDONIEN" de Polypêche demeurent très différentes de celles du palangrier japonais.

4.4. - Discussion et conclusion

Des analyses précédentes il ressort les points suivants :

- le rendement global en terme de nombre de poissons et de kg. de poisson pour 1000 hameçons réalisé par les palangriers de Polypêche est au moins égal et souvent supérieur à celui des palangriers japonais pêchant dans la Z.E.E. de Nouvelle-Calédonie.
- la distribution des espèces marque par contre de très importantes différences qui résultent en une proportion nettement plus faible des espèces les mieux payées d'où pour le même tonnage capturé une valeur marchande des prises nettement plus basse chez Polypêche.
- le détail des analyses montre que souvent Polypêche capture plus de germons, un peu plus de thons obèses, en général moins de poissons porte-épée et plus particulièrement moins de marlins rayés.

Confronté à la littérature (SUZUKI et al, 1977), ces résultats indiquent à l'évidence que souvent la palangre de Polypêche est plus profonde que celle des palangriers japonais. C'est notamment le cas en août 1984 (Tableau 9, 10 et 11). Par contre à d'autres moments, la profondeur de pêche est probablement la même tant les résultats sont proches (septembre 1984 et surtout novembre 1983).

Il est évident que dans le cadre de la pêche de poissons destinés au marché du sashimi, l'objectif n'est pas de maximiser les prises et les rendements globaux, mais d'obtenir les meilleurs rendements pour les espèces les mieux payées, qui sont par ordre d'importance décroissante : le marlin rayé, le thon obèse, l'espadon et le thon jaune.

Il y a une incompatibilité entre la maximisation du rendement du marlin rayé et du thon obèse, car ce dernier est un thon profond dont l'abondance croît avec la profondeur (GRANDPERRIN, 1975 et SUZUKI et KUME, 1981), tandis que le marlin rayé est une espèce de surface.

Ainsi malgré la saisonnalité dans l'abondance des espèces, il est possible dès le mois d'août de faire des pêches où les espèces majeures seront largement majoritaires. La période d'abondance naturelle des germons peut donc se réduire à deux ou trois mois (de mai-juin à juillet).

S'il s'avère impossible d'occulter complètement cette saison des germons - en allant par exemple pêcher dans les eaux internationales au sud de la Z.E.E. de Nouvelle-Calédonie de mai-juin à juillet - il semble qu'il soit néanmoins possible de réaliser un bon chiffre d'affaire en augmentant les prises totales de germon; la quantité contrebalance alors le prix de vente peu élevé (HALLIER, 1983).

CONCLUSION GENERALE

La reconversion de la société Polypêche vers la pêche à la palangre industrielle s'est déroulée dans de bonnes conditions. Le montant global des prises ainsi que le rendement de la pêche sont satisfaisants car comparable aux résultats des pêches pratiquées par les palangriers japonais qui fréquentent chaque année la Z.E.E. de Nouvelle-Calédonie.

L'analyse des données collectées sur près de onze mois a permis de mettre en évidence l'existence d'une saisonnalité souvent bien marquée dans l'abondance des principales espèces pêchées.

Ainsi le marlin rayé, très recherché, n'est abondant dans les prises de Polypêche que de novembre à janvier. Ensuite, c'est le tour du thon jaune d'occuper une part importante des prises de février à avril. Après il cède la place au germon qui de mai à août est la principale espèce pêchée. Septembre semble être un mois de transition au cours duquel les prises de germons diminuent au profit de celles du marlin rayé et du thon jaune. Les autres poissons porte-épée suivent plus ou moins le même schéma saisonnier que le marlin rayé. La proportion de thon obèse dans les prises reste relativement stable tout au long de l'année.

Les produits de cette pêche sont destinés au marché japonais du sashimi sur lequel le prix du poisson varie énormément en fonction de l'espèce et de divers critères de qualité.

Pour le poisson pêché dans la région, l'échelle décroissante du prix de vente est la suivante : le marlin rayé, le thon obèse, l'espadon et le thon jaune qui constituent les espèces majeures ou "nobles", puis viennent ensuite le marlin bleu, le voilier, le marlin noir et le germon (espèces "mineures").

Aussi pour maximiser le chiffre d'affaire, il faut favoriser la capture des espèces les mieux payées. Or à ce niveau, Polypêche connaît quelques difficultés. La distribution des prises annuelles selon l'espèce, quand elle est comparée à celle des palangriers japonais pêchant dans la région, fait apparaître un taux trop élevé de germons au détriment des espèces majeures qui ne sont pas assez représentées.

Lorsque la comparaison est affinée dans le temps et dans l'espace, il ressort de l'analyse que les palangriers de Polypêche ont souvent tendance à pêcher trop profond.

Selon les données des palangriers japonais, il semble qu'il soit possible de pêcher beaucoup de marlins rayés et autres espèces majeures dès le mois d'août à condition de placer les hameçons à la bonne profondeur. Aussi Polypêche ne devrait pas attendre le mois de novembre pour poser sa palangre moins profond.

Néanmoins avec la palangre utilisée actuellement par les palangriers de Polypêche, quelque soit la profondeur à laquelle elle se trouvera posée, il existera toujours une saison pendant laquelle on ne pourra éviter de prendre beaucoup de germons. C'est une des raisons pour laquelle la pêche japonaise dans les eaux de la Nouvelle-Calédonie est saisonnière. Une autre raison essentielle est aussi l'existence, ailleurs, de zones de pêche riches en

espèces plus prisées telles que les zones de pêche du thon rouge du sud près des côtes australiennes.

Toutefois les campagnes d'étude des thons de palangre menées par l'ORSTOM de 1959 à 1974 ont montré que les thons obèses étaient plus abondants en-dessous de 150 mètres (limite extrême de l'actuelle palangre de Polypêche) qu'au-dessus (GRANDPERRIN, 1975). Seulement pour pêcher profond, il faut une autre palangre et un treuil plus puissant pour remonter la ligne. De plus en-dessous de 150 mètres, la capture des germons s'accroît également (GRANDPERRIN, 1975).

Cette nouvelle palangre, dont la rentabilité n'est pas certaine et qui représenterait un investissement relativement important, ne serait utilisée que deux à trois mois par an; ensuite la palangre normale serait suffisante pour capturer les espèces majeures peu profondes.

Voilà donc une pêcherie qui avec quelques améliorations de sa technique de pêche apparaît viable. Sur le plan purement économique, les éléments comptables et notamment les coûts de fonctionnement des palangriers manquent pour porter un jugement sur la rentabilité économique de la société. On peut néanmoins remarquer que les deux palangriers de Polypêche sont vieux, pour des navires japonais, ce qui entraîne probablement des frais d'entretien et de fonctionnement élevés.

Références

- CHABANNE J., P. COUPUT et L. MAREC, 1983. La pêche palangrière japonaise dans la Z.E.E. de Polynésie Française en 1982. Centre ORSTOM de Tahiti; Archives d'Océanographie N° 83-12; pp. 47.
- CHABANNE J. et P. COUPUT, 1984. La pêche palangrière japonaise dans la Z.E.E. de Polynésie Française en 1981. Centre ORSTOM de Tahiti; Archives d'Océanographie N° 84-04; pp. 50.
- HALLIER J.P., 1983. La pêche à la palangre en Nouvelle-Calédonie est-elle viable ? O.R.S.T.O.M. Centre de Nouméa, Océanographie, pp. 25.
- HALLIER J.P., 1984. Analyse des statistiques officielles japonaises fournies dans le cadre de l'accord de pêche Japon-Nouvelle Calédonie pour 1981 et l'accord Japon-Wallis pour 1981. ORSTOM, Centre de Nouméa, Environnement et Ressources hauturières; pp. 14.
- HALLIER J.P., G. MOU-THAM et M. KULBICKI, 1984. La pêcherie artisanale POLY-PECHE de Thio-Nouvelle-Calédonie (septembre 1982 - février 1984). O.R.S.T.O.M. Centre de Nouméa, Océanographie; pp. 88.
- GRANDPERRIN R., 1975. Structures trophiques aboutissant aux thons de longue ligne dans le Pacifique sud-ouest tropical. O.R.S.T.O.M. Paris, 1975. Thèse de doctorat d'Etat. ISBN 2-7099-0391-1. pp. 296.
- HENIN C., 1982. Caractéristiques des températures et salinités de surface et leurs variabilités dans le Pacifique sud-ouest. O.R.S.T.O.M. Centre de Nouméa, Océanographie. Rapports Scientifiques et Techniques N° 28; pp. 18.
- SUZUKI Z., Y. WARASHINA and M. KISHIDA, 1977. The comparison of catches by regular and deep tuna longline gears in the Western and Central Equatorial Pacific. Bull. Far Seas Fish. Res. Lab., N° 15, Dec. 1977. p. 51-89.
- SUZUKI Z. and S. KUME, 1981. Fishing efficiency of deep longline for bigeye tuna in the Atlantic as inferred from the operations in the Pacific and Indian Oceans. I.C.C.A.T. Collective volume of scientific papers, vol XVII (SCRS-1981), N° 2 Temperate spp. and Symposium, p. 471-486.
- Résultats des campagnes HYDROTHON : ces campagnes réalisées par la section Océanographie du Centre ORSTOM de Nouméa ont eu leurs résultats publiés dans la série des Rapports Scientifiques et Techniques. Les rapports concernés par les campagnes HYDROTHON portent les N° 5 (1979); N° 8 (1980); N° 10 (1980); N° 18 (1981); N° 23 (1981) et 24 (1981).

Tableau 1 : Répartition des activités des palangriers de
Polypêche de Novembre 1983 à Octobre 1984.

Mois	Nb. de jours disponibles	Nb. de jours au Port	Nb. de jours de mer	Nb. de jours de travail	Nb. de jours de pêche
Novembre 1983	30	3	27	7	20
Décembre	31	4	27	6	21
Janvier 1984	31	13	18	4	14
Février	29	15	14	3	11
Mars	31	8	23	5	18
Avril	30	1	29	5	24
Mai	31	9	22	5	17
Juin	38	30	8	3	5
Juillet	62	14	48	10	38
Août	62	18	44	10	34
Septembre	60	24	36	8	28
Octobre 1984	62	62	0	0	0
TOTAL GENERAL	497	201	296	66	230
% du total général	100	40	60	13	46
TOTAL sans Octobre	435	139	296	66	230
% sans Octobre	100	32	68	15	53

Tableau 2 : Distribution mensuelle de l'effort de pêche selon plusieurs unités - Palangriers de Polypêche.

Mois	Nombre Palangre (1)	Nombre d'hameçons	Nombre hameçons/palangre (2)	% du Nb. total d'hameçons	Nb. de carrés de 1° x 1° pêchés	Nombre d'hameçons par carré
Novembre 1983	20	43350	2168	8,3	7	6193
Décembre	21	45030	2144	8,6	7	6433
Janvier 1984	14	30750	2196	5,9	5	6150
Février	11	24870	2261	4,7	4	6218
Mars	18	41040	2280	7,8	5	8208
Avril	24	54720	2280	10,4	13	4209
Mai	17	40680	2393	7,8	8	5085
Juin	5	11160	2232	2,1	2	5580
Juillet	38	87270	2297	16,7	15	5818
Août	34	79320	2333	15,1	6	13220
Septembre	28	65935	2355	12,6	9	7326
TOTAL	230	524125	2279	100	46	11394

(1) : le nombre de palangres posées est égal au nombre de jours de pêche puisqu'il n'est posé qu'une palangre par jour de pêche.

(2) : équivaut au nombre d'hameçons par jour de pêche.

Tableau 3 : Distribution mensuelle des prises et des poids moyens des poissons pêchés.

Mois	Nombre de poissons	% du Nb. total de poissons	Poids de poisson (Kg.)	% du poids total de poisson	Poids moyen (Kg)
Novembre 1983	756	6,0	30330	8,7	40,1
Décembre	807	6,4	30141	8,7	37,3
Janvier 1984	568	4,5	17401	5,0	30,6
Février	641	5,1	17368	5,0	27,1
Mars	1048	8,3	30021	8,6	28,6
Avril	1138	9,0	34062	9,8	29,9
Mai	1108	8,8	31315	9,0	28,3
Juin	441	3,5	10126	2,9	23,0
Juillet	2001	15,9	50682	14,6	25,3
Août	2845	22,6	62443	17,9	21,9
Septembre 1984	1239	9,8	34110	9,8	27,5
TOTAL GENERAL	12592	100	347999	100	27,6

Tableau 4 : Diverses façons d'exprimer le rendement de la pêche.
Distribution mensuelle des rendements.

Mois	Nombre de poissons			Poids (kg) de poisson		
	Prise par jour de mer	Prise par jour de pêche	Prise pour 100 hameçons	Prise par jour de mer	Prise par jour de pêche	Prise pour 100 hameçons
Novembre 1983	28,0	37,8	1,74	1 123	1 517	70,0
Décembre	29,9	38,4	1,79	1 116	1 435	66,9
Janvier 1984	31,6	40,6	1,85	967	1 243	56,6
Février	45,8	58,3	2,58	1 241	1 579	69,8
Mars	45,6	58,2	2,55	1 305	1 668	73,2
Avril	39,2	47,4	2,08	1 175	1 419	62,2
Mai	50,4	65,2	2,72	1 423	1 842	77,0
Juin	55,1	88,2	3,95	1 266	2 025	90,7
Juillet	41,7	52,7	2,29	1 056	1 334	58,1
Août	64,7	83,7	3,59	1 419	1 837	78,7
Septembre	34,4	44,3	1,88	948	1 218	51,7
TOTAL	42,5	54,7	2,40	1 176	1 513	66,4

Tableau 5 : Prises, rendements et poids moyens par espèce.

Palangriers locaux de Polypêche (Novembre 1983 à Septembre 1984).

E S P E C E S	P R I S E S				R E N D E M E N T S		Poids moyens (Kg.)
	Nb. de poissons	% du Nb. total	Poids (Kg)	% du Pds. total	Nb. poissons 1000 hameç.	Kg. poisson 1000 hameç.	
Germon	7566	60	147775	42	14,4	282	19,5
Thon obèse	362	3	13158	4	0,7	25	36,3
Thon jaune	2573	20	82487	24	4,9	157	32,1
Total thonidés	10501	83	243420	70	20,0	464	23,2
Marlin rayé	665	5	45934	13	1,3	88	69,1
Marlin bleu	287	2	26445	8	0,5	51	92,1
Marlin noir	80	1	5813	2	0,1	11	72,7
Espadon	187	2	9287	3	0,4	18	49,7
Voilier	139	1	5654	2	0,3	11	40,7
Marlineau (1)	199	2	3267	1	0,4	6	16,4
Total Poissons Porte-épée	1557	13	96400	28	3,0	184	61,9
Thazard	534	4	8179	2	1,0	16	15,3
TOTAL GENERAL	12592	100	347999	100	24,0	664	27,6

(1) *Tetrapturus angustirostris*

Tableau 6 : Prises, rendements et poids moyens par espèce.

Palangriers locaux de Polypêche (Novembre 1983; Août-Sept. 1984).

E S P E C E S	P R I S E S				R E N D E M E N T S		Poids moyens (Kg.)
	Nb. de poissons	% du Nb. total	Poids (Kg)	% du Pds. total	Nb. poissons 1000 hameç.	Kg. poisson 1000 hameç.	
Germon	3446	71	65000	51	18,3	345	18,9
Thon obèse	138	3	4975	4	0,7	26	36,1
Thon jaune	607	13	18756	15	3,2	99	30,9
Total thonidés	4191	87	88731	70	22,2	470	21,2
Marlin rayé	307	6	21407	17	1,6	114	69,7
Marlin bleu	55	1	7448	6	0,3	39	135,4
Marlin noir	11	< 1	859	1	0,1	5	78,1
Espadon	90	2	4505	4	0,5	24	50,1
Voilier	26	1	1066	1	0,1	6	41,0
Marlineau (1)	67	.1	1188	1	0,4	6	17,7
Total Poissons Porte-épée	556	11	36473	29	2,9	193	65,6
Thazard	93	2	1679	1	0,5	9	18,1
TOTAL GENERAL	4840	100	126883	100	25,7	672	26,2

(1) *Tetrapturus angustirostris*

N.B. Effort de pêche = 188 605 hameçons posés en 82 jours de pêche, soit 2 300 hameçons / jour de pêche ou palangre.

Tableau 7 : Prises, rendements et poids moyens par espèce.

Palangriers japonais en Nouvelle-Calédonie (Août-Sept.-Nov. 83 - Août-Sept. 84).

E S P E C E S	P R I S E S				R E N D E M E N T S		Poids moyens (Kg.)
	Nb. de poissons	% du Nb. total	Poids (Kg)	% du Pds. total	Nb. poissons 1000 hameç.	Kg. poisson 1000 hameç.	
Germon	2093	35	37494	19	5,7	102	17,9
Thon obèse	156	3	6224	3	0,4	17	39,9
Thon jaune	1997	33	49301	25	5,4	135	24,7
Total thonidés	4246	71	93019	47	11,6	254	21,9
Marlin rayé	993	17	70558	36	2,7	193	71,1
Marlin bleu	121	2	11879	6	0,3	32	98,2
Marlin noir	43	1	3411	2	0,1	9	79,3
Espadon	329	6	14995	8	0,9	41	45,6
Voilier	96	2	2236	1	0,3	6	23,3
Marlineau (1)							
Total Poissons Porte-épée	1582	26	103079	52	4,3	282	65,2
Autres espèces	147	2	1976	1	0,4	5	13,4
TOTAL GENERAL	5975	100	198074	100	16,3	541	33,2

(1) *Tetrapturus angustirostris*

N.B. Effort de pêche = 366 058 hameçons posés en 135 jours de pêche, soit 2 712 hameçons / jours de pêche ou palangre.

**Tableau 8 : Prix de vente des prises de Polypêche
et des prises ajustées des japonais.**

	Espèce	Prix moyen de vente au Kg. (1) (en F.CFP)	POLYPECHE		JAPONAIS (2)	
			Montant de la vente (en 000F. CFP)	% du total	Montant de la vente (en 000F. CFP)	% du total
Espèces majeures	Marlin rayé	700	14 985	33	31 639	55
	Thon obèse	570	2 836	6	2 273	4
	Espadon	480	2 162	5	4 611	8
	Thon jaune	330	6 189	14	10 422	18
	Espèces majeures sous-total		26 173	58	48 944	85
Espèces mineures	Marlin bleu	260	1 936	4	1 978	3
	Voilier	260	277	1	372	1
	Marlin noir	250	215	< 1	546	1
	Germon	250	16 250	36	6 005	10
	Espèces mineures sous-total		18 678	42	8 902	15
	TOTAL GENERAL		44 850	100	57 846	100

(1) Prix moyen de vente sur le marché du sashimi. Ce prix fluctue avec le marché mais aussi avec la parité Yen/Franc.

(2) Le poids de chaque espèce a été ajusté en appliquant un coefficient C égal au rapport des prises de Polypêche sur les prises japonaises $C = \frac{126\ 883}{198\ 074}$

Tableau 9 : Comparaison de la distribution mensuelle des prises (en kg) et des P.U.E. des espèces pêchées par les palangriers de Polypêche et les palangriers japonais dans la Z.E.E. de Nouvelle-Calédonie.

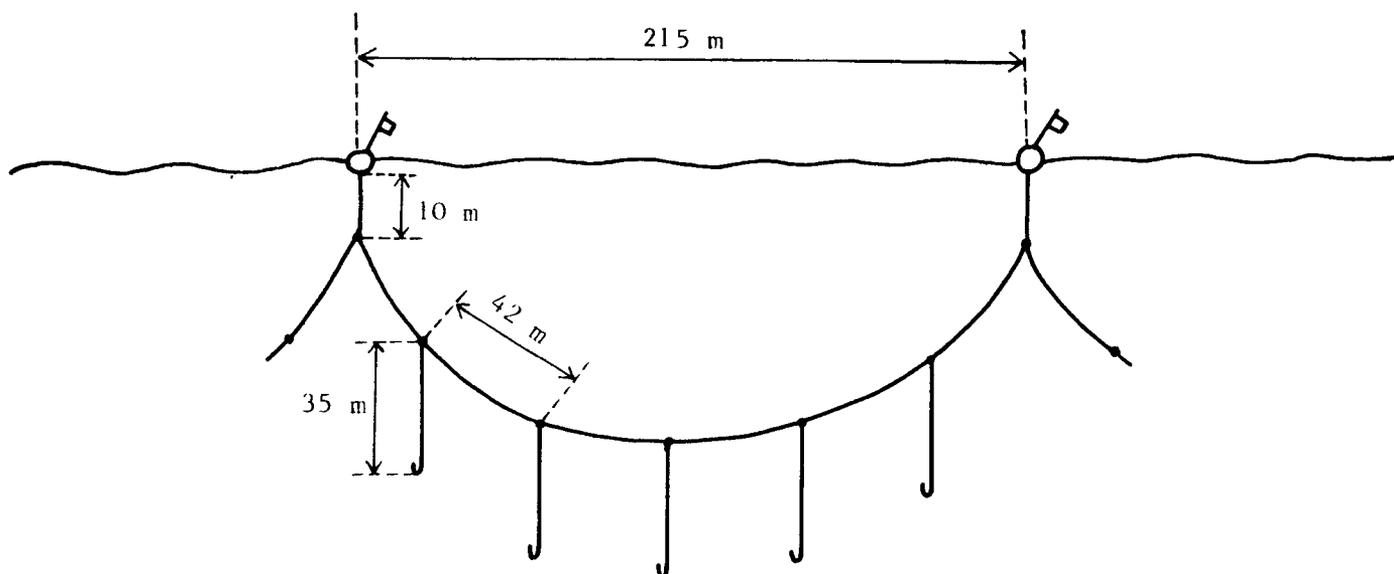
Mois	Donnée comparée	Type de pêcherie	Marlin rayé	Thon obèse	Espadon	Thon jaune	Total espèces majeures	Marlin bleu	Voilier	Marlin noir	Germon	Total espèces mineures	Total tous poissons pêchés
N O V. 1 9 8 3	% du poids total des prises	Polypêche	35	1	2	20	58	14	2	< 1	21	37	
		Japonais	34	1	10	18	64	13	3	1	16	34	
	P.U.E. en Kg/1000 hameçons	Polypêche	242	8	13	143	406	97	17	3	145	262	700
		Japonais	209	7	62	110	388	80	20	7	99	206	608
A O U T. 1 9 8 4	% du poids total des prises	Polypêche	7	5	3	5	20	3	< 1	< 1	75	78	
		Japonais	48	4	9	13	75	5	1	3	15	24	
	P.U.E. en Kg/1000 hameçons	Polypêche	56	42	20	43	160	23	3	1	589	616	787
		Japonais	295	24	56	83	458	33	5	21	90	150	613
S E P. 1 9 8 4	% du poids total des prises	Polypêche	19	4	7	27	57	4	< 1	2	35	41	
		Japonais	31	4	7	25	67	6	< 1	2	23	31	
	P.U.E. en Kg/1000 hameçons	Polypêche	99	20	36	139	293	22	1	9	182	215	517
		Japonais	141	18	33	113	306	28	2	7	105	142	454

Tableau 10 : Comparaison de la distribution des prises et des P.U.E. des espèces pêchées dans deux carrés statistiques ayant été pêchés pendant la même période par les palangriers de Polypêche et les palangriers japonais.

CODE CARRE	Donnée comparée	Type de pêche	Marlin rayé	Thon obèse	Espadon	Thon jaune	Total espèces majeures	Marlin bleu	Voilier	Marlin noir	Germon	Total espèces mineures	Total tous poissons pêchés
U13 (août 1984)	% du poids total des prises	Polypêche	15	6	1	2	24	7	0	0	66	73	
		Japonais	52	4	8	11	75	7	1	4	13	24	
	P.U.E. en Kg/1000 hameçons	Polypêche	59	25	5	9	97	28	0	0	267	294	401
		Japonais	238	18	37	50	342	31	5	17	57	111	455
W13 (sept. 1984)	% du poids total des prises	Polypêche	33	2	13	41	89	3	0	3	3	8	
		Japonais	60	1	5	15	81	0	0	2	15	17	
	P.U.E. en Kg/1000 hameçons	Polypêche	167	11	63	208	448	13	0	14	13	40	503
		Japonais	166	2	15	43	225	0	0	4	43	47	276

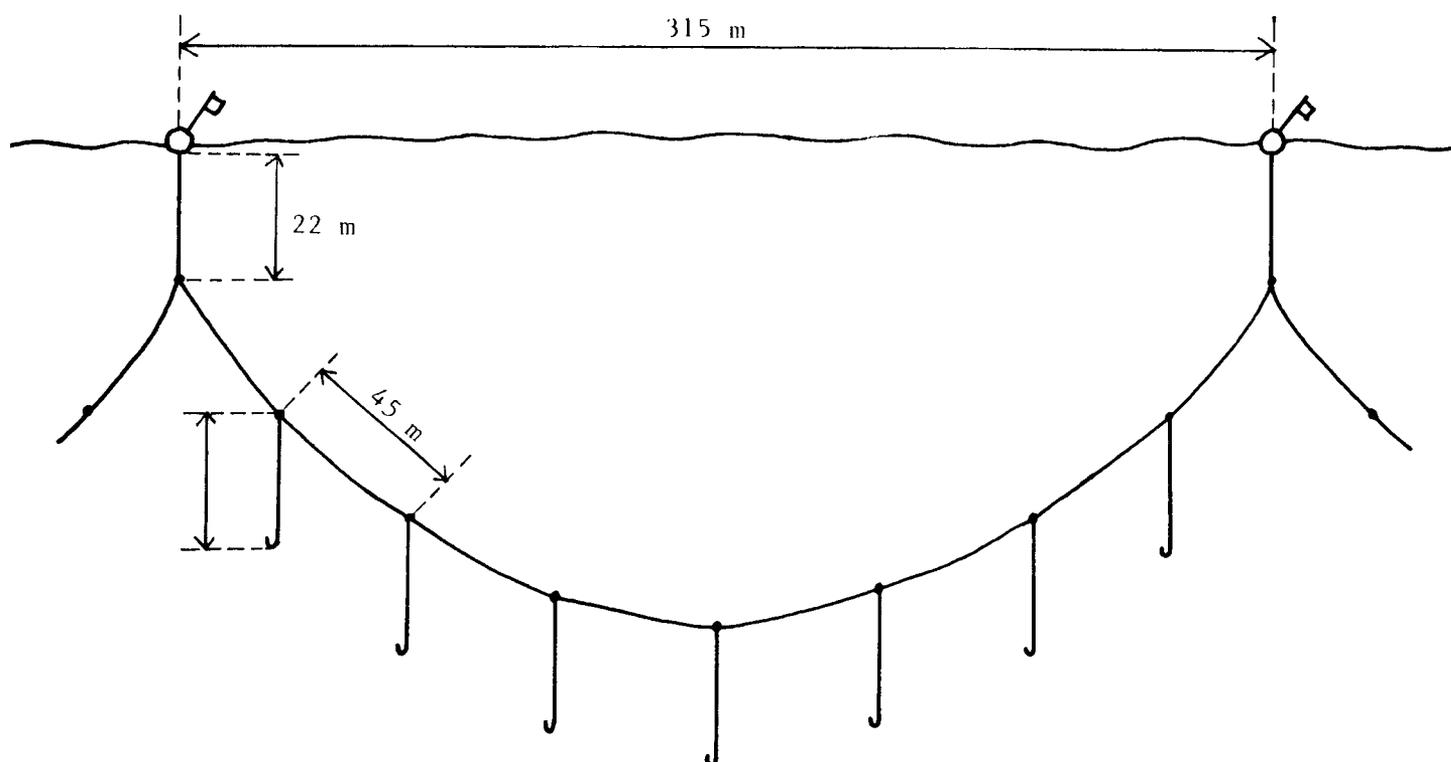
Tableau 11 : Comparaison de la distribution des prises et des P.U.E. des espèces pêchées par le palangrier "CALEDONIEN" de Polypêche et un palangrier japonais le 22 août 1984 dans le carré de 1° x 1° de code U13.

CODE CARRE	Donnée comparée	Type de pêche	Marlin rayé	Thon obèse	Espadon	Thon jaune	Total espèces majeures	Marlin bleu	Voilier	Marlin noir	Germon	Total espèces mineures	Total tous poissons pêchés
U13 (22 août 1984)	% du poids total des prises	Polypêche	8	4	0	0	13	10	0	0	77	86	
		Japonais	68	6	19	0	93	0	0	5	2	7	
	P.U.E. en kg/1000 hameçons	Polypêche	47	24	0	0	71	54	0	0	430	484	560
		Japonais	216	20	59	0	295	0	0	15	6	22	316



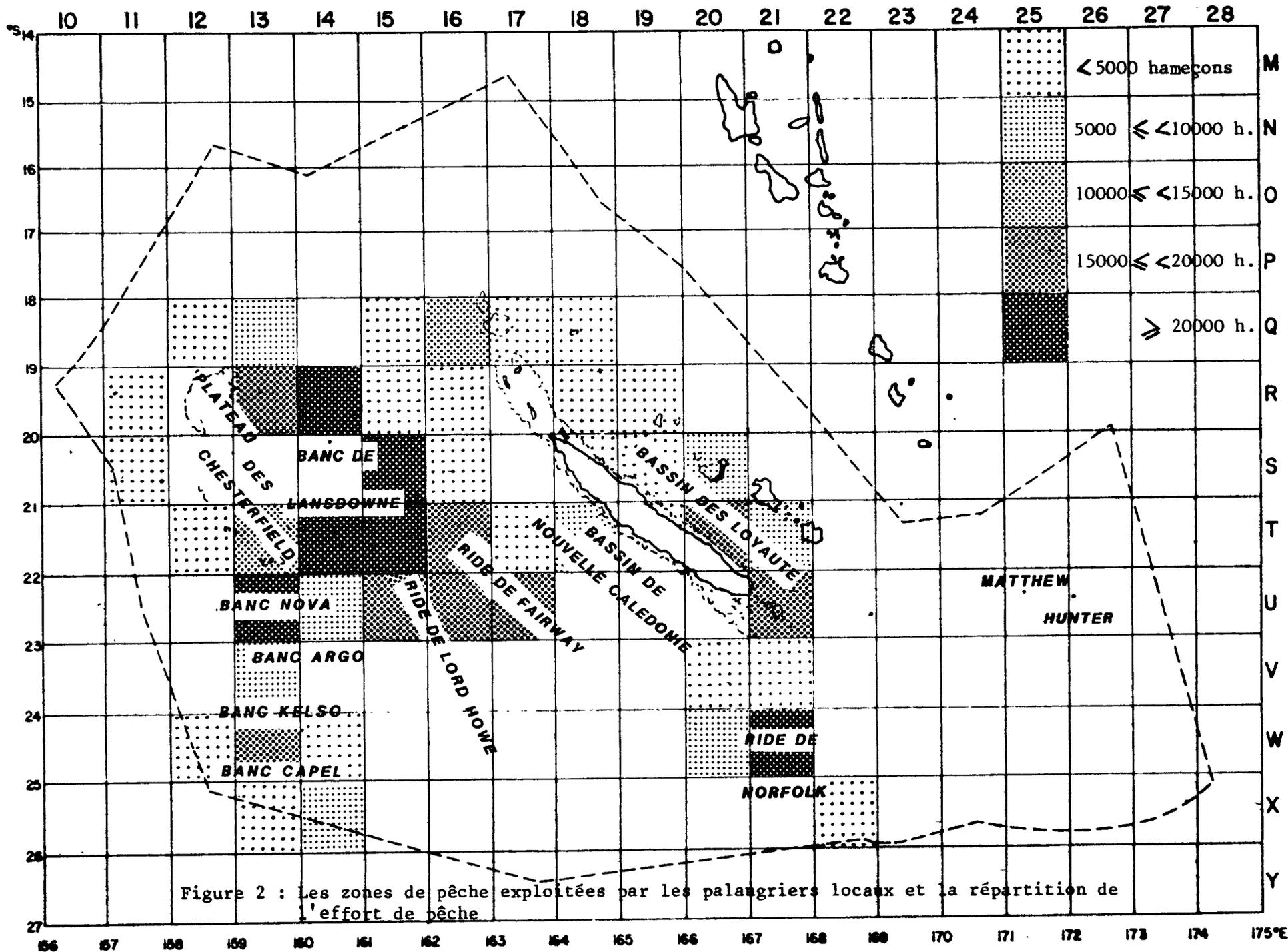
constitue un panier

N.B. : La palangre comprend environ 440 paniers. Sa longueur totale est donc de l'ordre de $(215 \text{ m} \times 440 \text{ p})$ 95 km. C'est une palangre destinée à pêcher plus près de la surface (pour les thons jaunes et les poissons porte-épée).



N.B. : Pour 325 paniers, la longueur totale de la palangre atteint environ 100 km. C'est une palangre destinée à pêcher plus profond (pour les germans).

Figure 1 : Schéma des deux types de palangre utilisée par Polypêche.



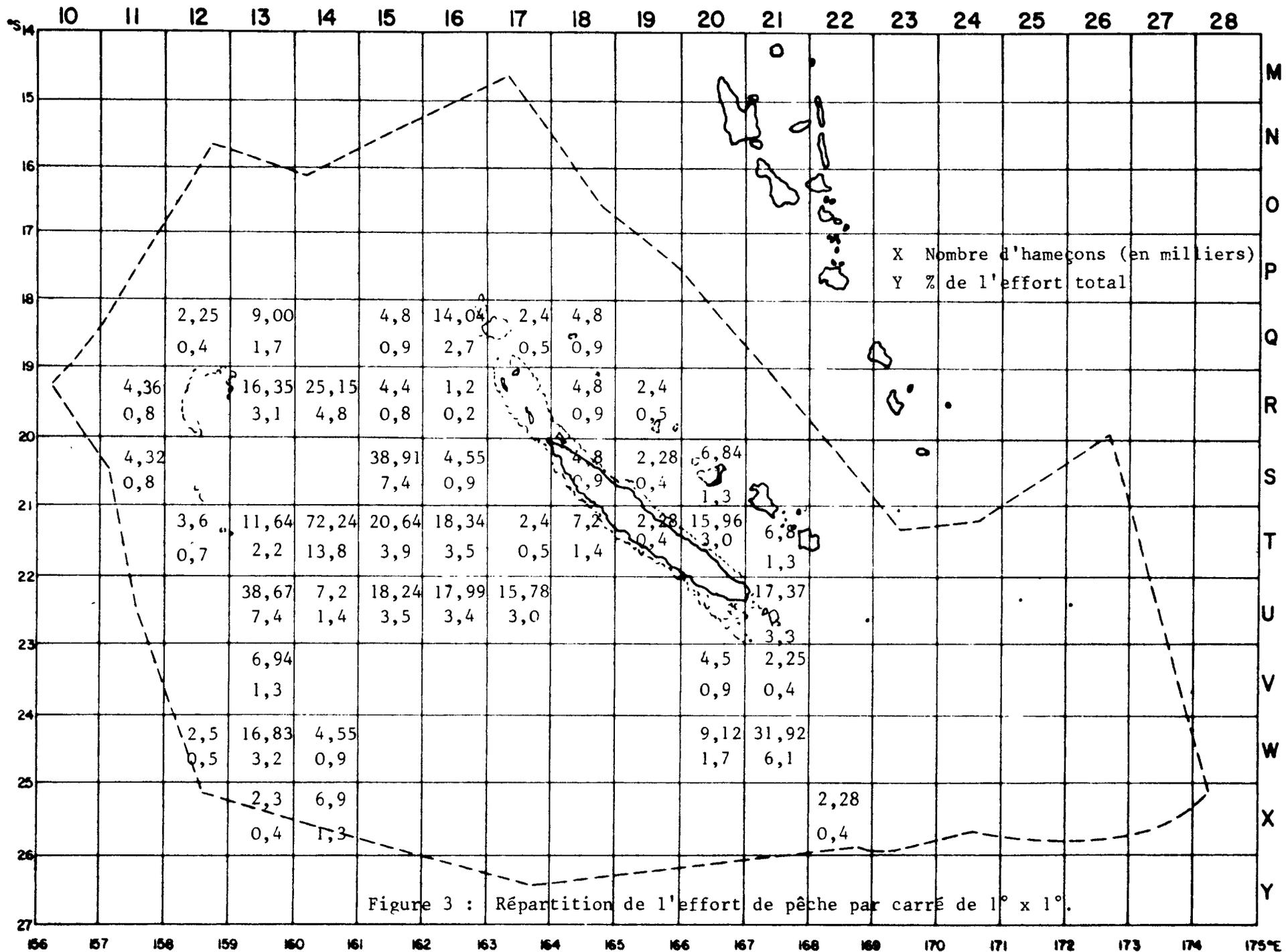
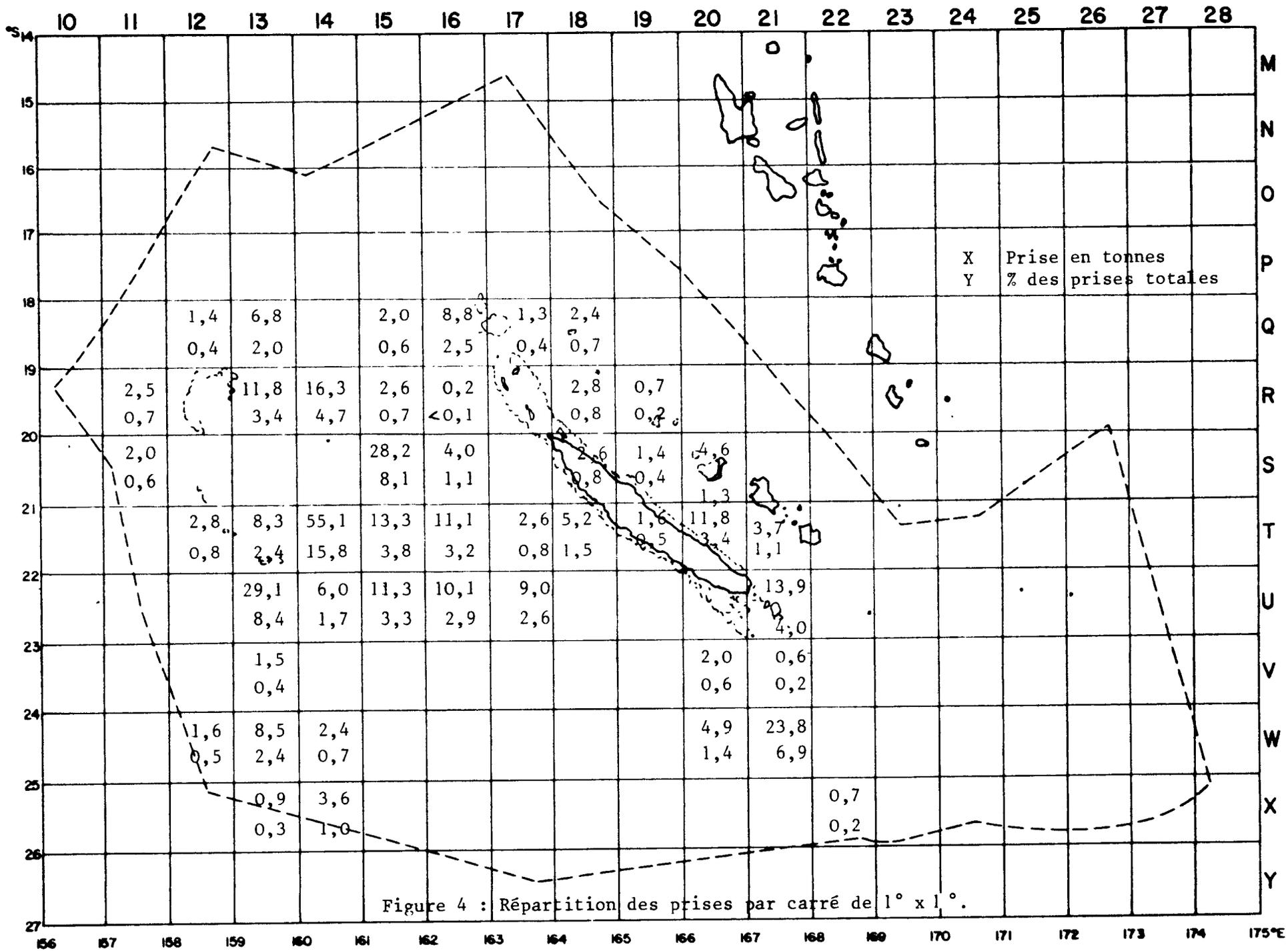


Figure 3 : Répartition de l'effort de pêche par carré de 1° x 1°.



+---+
 Kg.poisson Nb.poissons/100 hameçons
 100 hameçons

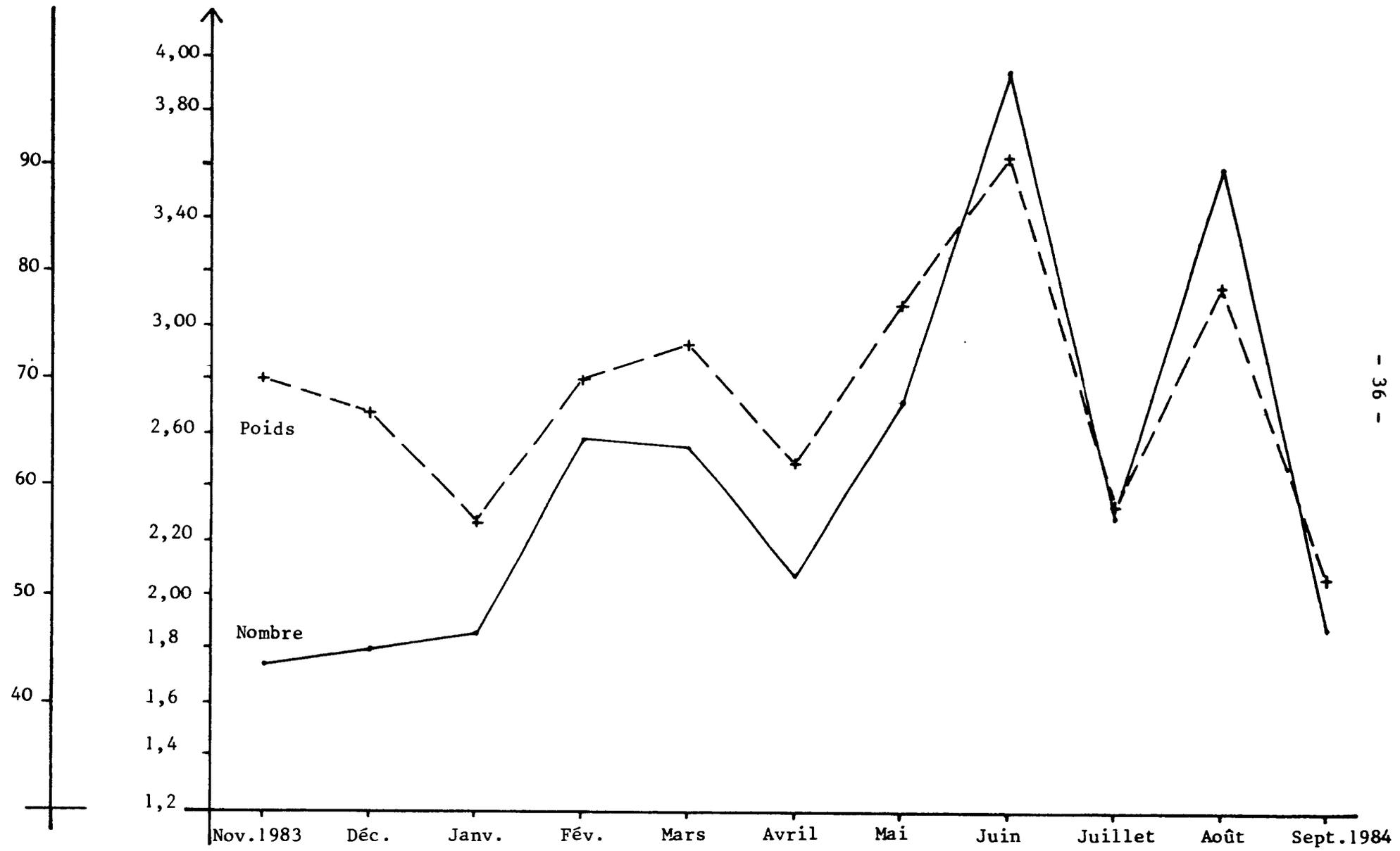


Figure 5 : Rendements mensuels en nombre et en poids de poisson pour 100 hameçons.

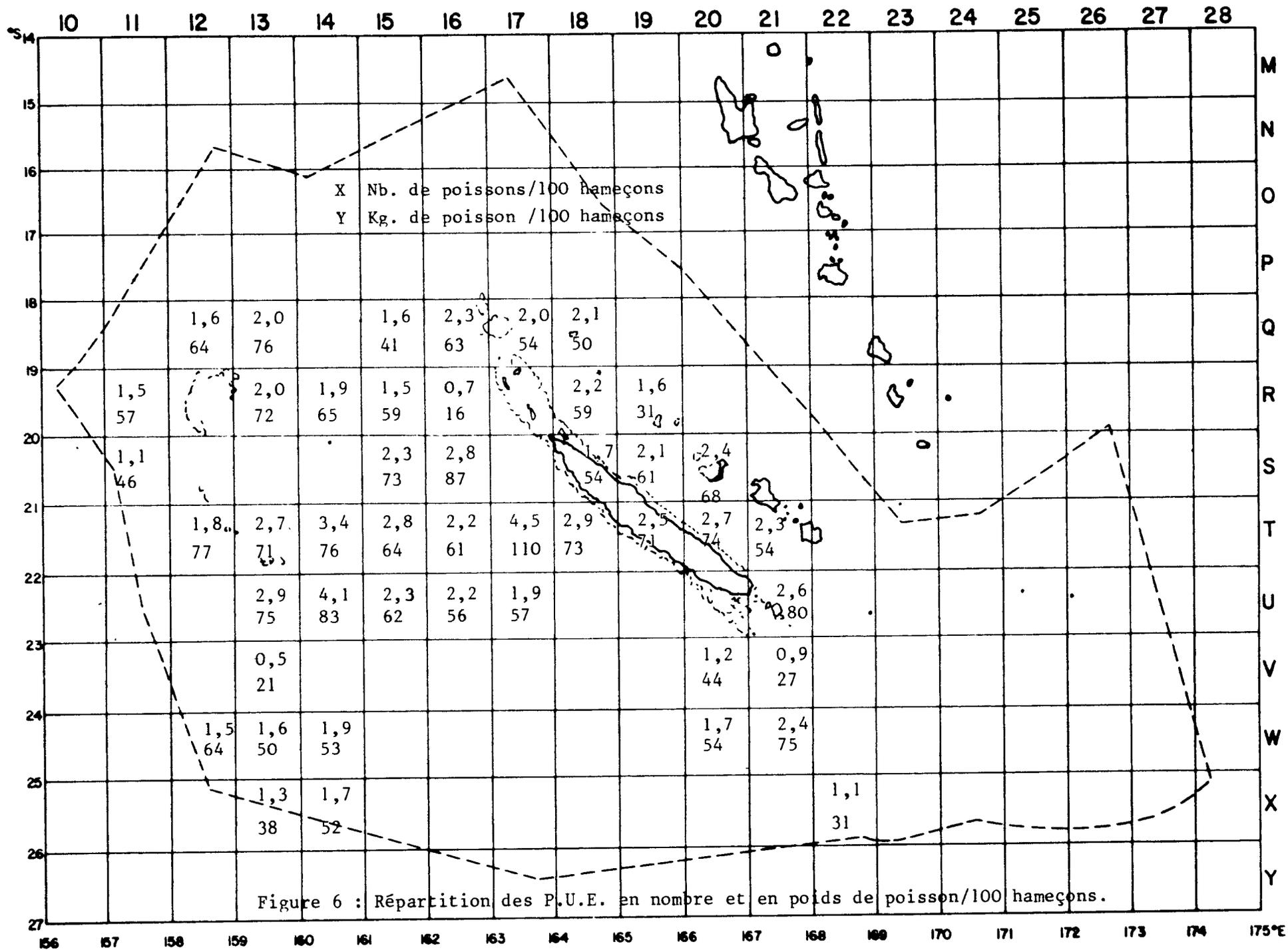


Figure 6 : Répartition des P.U.E. en nombre et en poids de poisson/100 hameçons.

% du nombre total de poissons

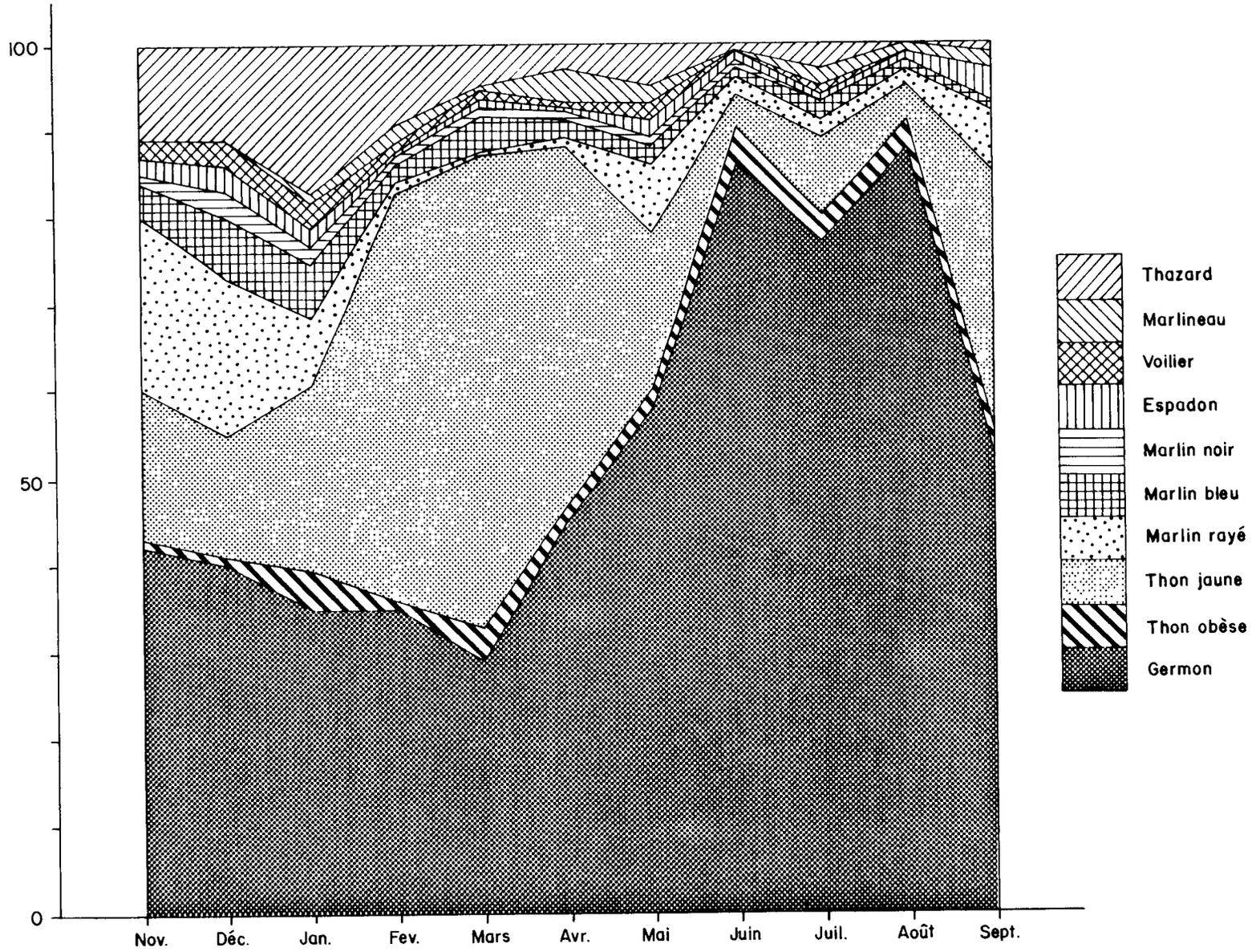


Figure 7 : Evolution de la composition en espèces des prises mensuelles exprimées en nombre de poissons.

% du poids total des prises

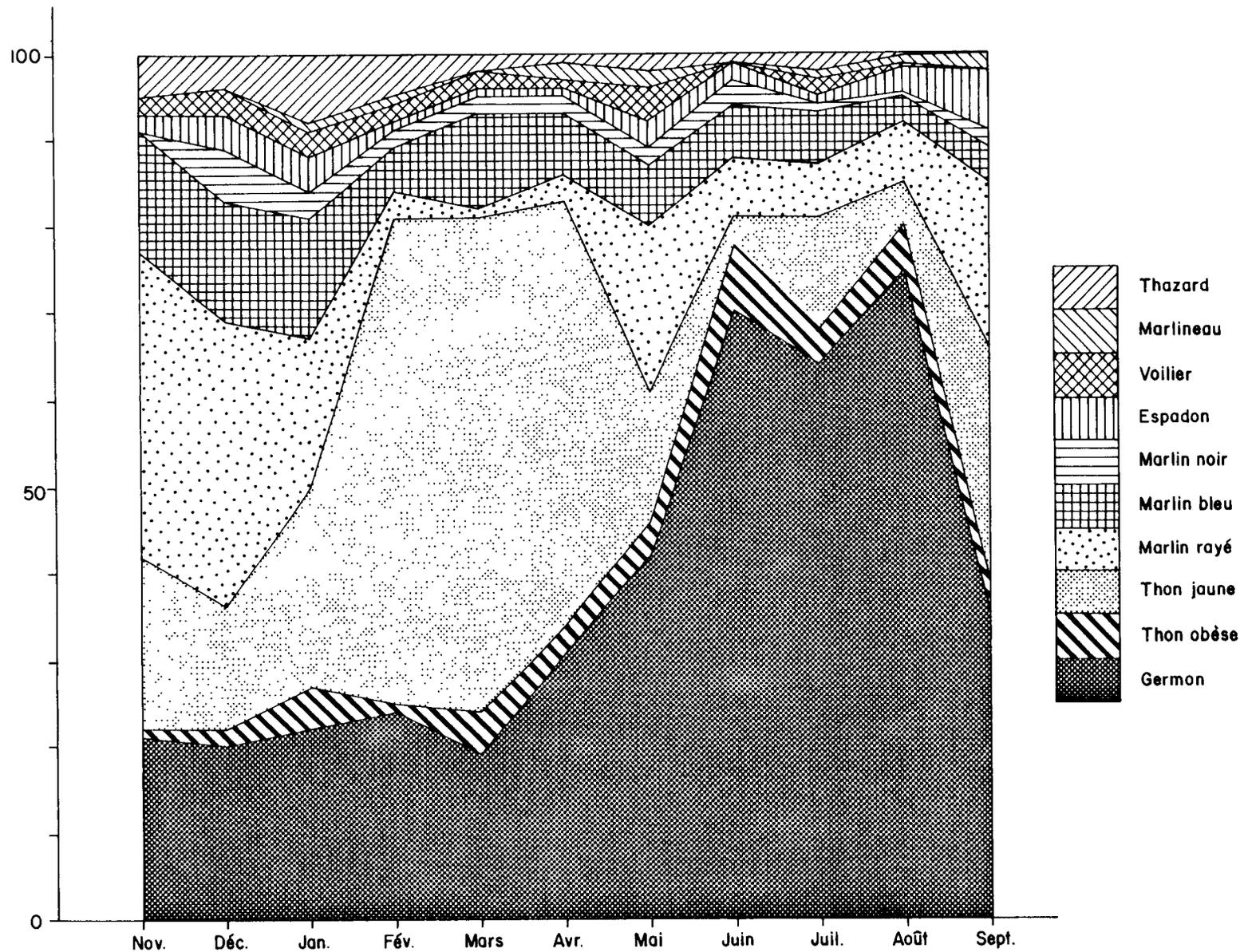
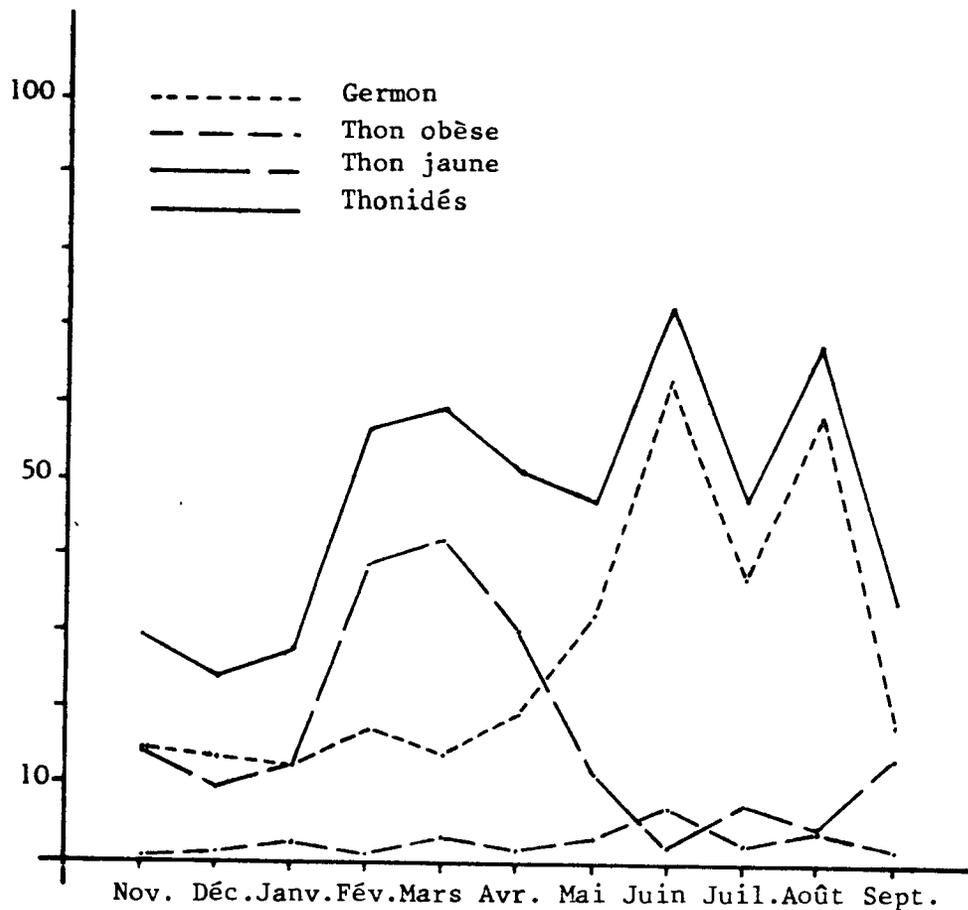


Figure 8 : Evolution de la composition en espèces des prises mensuelles exprimées en Kg de poisson.

P.U.E. (Kg/100 hameçons)



P.U.E. (Kg/100 hameçons)

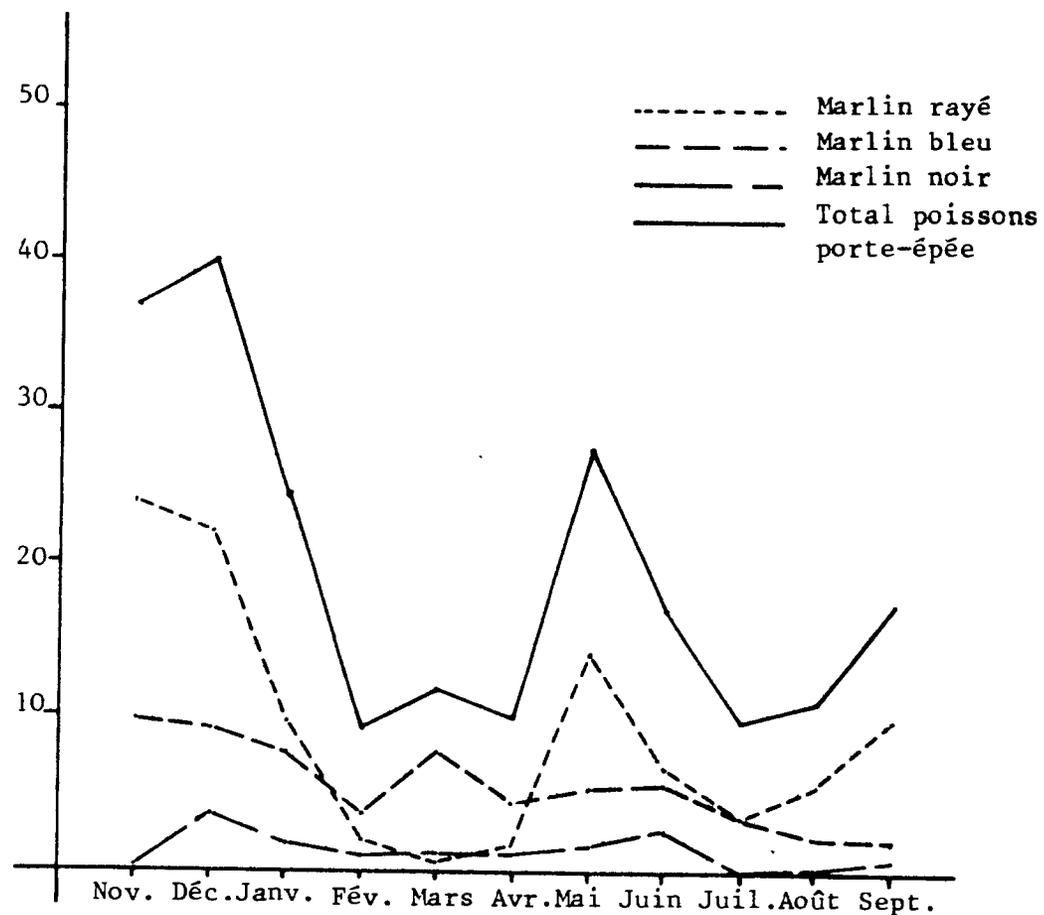
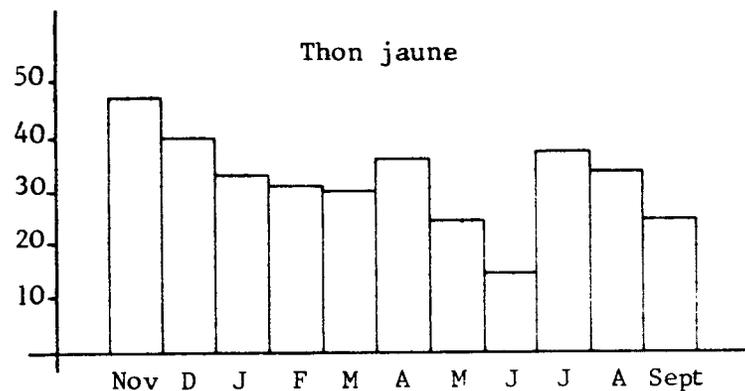
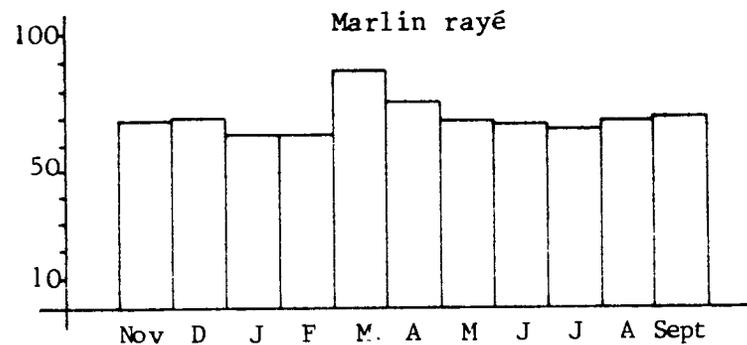


Figure 9 : Evolution mensuelle des P.U.E. des principales espèces pêchées.

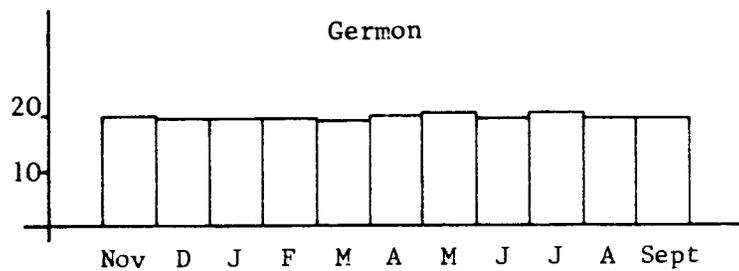
Poids moyen (Kg)



Poids moyen (Kg)



Poids moyen (Kg)



Poids moyen (Kg)

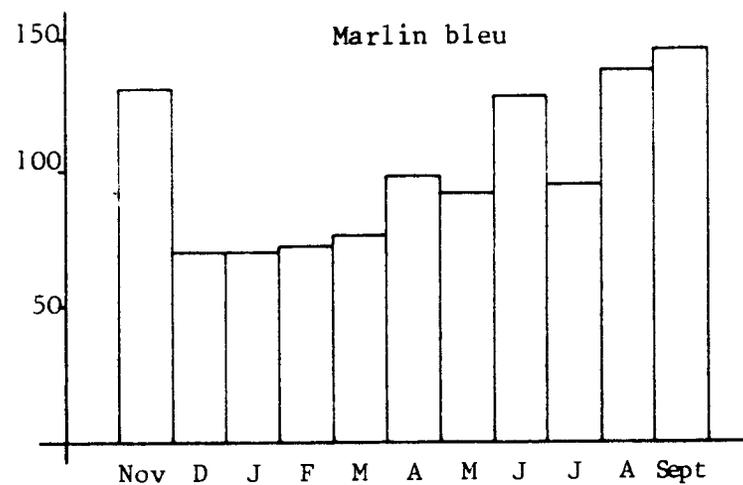


Figure 10 : Evolution mensuelle du poids moyen de quelques espèces.

ANNEXE I : Liste des noms communs français et anglais et des noms scientifiques des espèces de thonidés, de poissons porte-épée et d'espèces associées faisant partie des prises des palangriers.

		<u>NOMS COMMUNS FRANCAIS</u>		<u>NOMS COMMUNS ANGLAIS</u>	<u>NOMS SCIENTIFIQUES</u>
		<u>Océan Pacifique</u>	<u>Océan Atlantique</u>		
Thonidés	{	Germon	Germon	Albacore	<i>Thunnus alalunga</i>
		Thon obèse	Patudo	Bigeye	<i>Thunnus obesus</i>
		Thon jaune	Albacore	Yellowfin	<i>Thunnus albacares</i>
		Thon rouge	Thon rouge	Bluefin tuna	<i>Thunnus thynnus thynnus</i>
		Thon rouge du sud	Thon rouge du sud	Southern bluefin tuna	<i>Thunnus maccoyii</i>
		Bonite (à ventre rayé)	Listao	Skipjack	<i>Katsuwonus pelamis</i>
Poissons porte-épée	{	Marlin rayé	(absent)	Striped marlin	<i>Tetrapturus audax</i>
		Marlin bleu	Makaira bleu	Blue marlin	<i>Makaira nigricans</i>
		Marlin noir	Makaira noir	Black marlin	<i>Makaira indica</i>
		Espadon	Espadon	Broadbill swordfish	<i>Xiphias gladius</i>
		Voilier	Voilier (esp.particulière)	Sailfish	<i>Istiophorus platypterus</i>
		Marlineau	-	Shortbill spearfish	<i>Tetrapturus angustirostris</i>
Espèces associées	{	Thazard (Wahoo)	Thazard bâtard	Wahoo	<i>Acanthocybium solandri</i>
		Mahi-mahi	Coryphène	Dolphin fish	<i>Coryphaena hippurus</i>

Liste des derniers rapports parus dans la série des
Rapports Scientifiques et Techniques

- N° 20 - Rapports des transits valorisés à bord du N.O. "Coriolis".
NCT 2 : 15 juin - 25 juin 1981.
TNC 2 : 24 juillet - 5 août 1981.
par C. HENIN et al. - 1981 -
- N° 21 - La salinité de la surface de la mer dans le Pacifique tropical
ouest de 1975 à 1980. - 1982 -
- N° 22 - La salinité de la surface de la mer dans le Pacifique tropical
est de 1970 à 1980. - 1982 -
- N° 23 - Résultats de la campagne HYDROTHON 05 à bord du N.O. "Coriolis".
par Y. DANDONNEAU et al., - 1981 -
- N° 24 - Résultats de la campagne HYDROTHON 06 à bord du N.O. "Coriolis".
par Y. DANDONNEAU et al., - 1981 -
- N° 25 - Observations de surface à bord du N.O. "Vauban" de 1978 à 1980.
par C. HENIN et al., - 1982 -
- N° 26 - Résultats de la campagne PROSGERMON à bord du N.O. "Coriolis".
par J.Y. LE GALL et al., - 1982 -
- N° 27 - CORINDON IV - A French-Indonesian Survey April 1981. Scientific
results (Hydrology and dynamics, Productivity, Plankton). - 1982 -
- N° 28 - Caractéristiques des températures et salinités de surface et
leurs variabilités dans le Pacifique Sud-Ouest. par C. HENIN,
- 1982 -
- N° 29 - Cartes de répartition géographique de copépodes épiplanctoniques -
Océan Pacifique Tropical Sud (Centre et S.O.) et Equatorial Est.
par A. DESSIER - 1984 -
- N° 30 - Diversité des petits poissons pélagiques des baies et côtes
néo-calédoniennes. par J.L. TESTAU - 1984 -
- N° 31 - La pêche à la palangre dans la Z.E.E. de Nouvelle-Calédonie.
(Août 1981 - Décembre 1983), par J.P. HALLIER - 1984 -
- N° 32 - Résultats préliminaires de la campagne CHALCAL à bord du N.O.
"Coriolis", par B. RICHER de FORGES et R. PIANET - 1984 -
- N° 33 - Conditions hydrologiques moyennes pour l'Océan Pacifique Sud-Ouest
(Mean Hydrographic conditions in South West Pacific) par A. MORLIERE
et J.P. REBERT (Groupe SURTROPAC) - 1985 -
- N° 34 - La pêche à la palangre par les navires locaux - Première année
d'activité : Novembre 1983-Octobre 1984. par J.P. HALLIER et
G. MOU-THAM - 1985 -