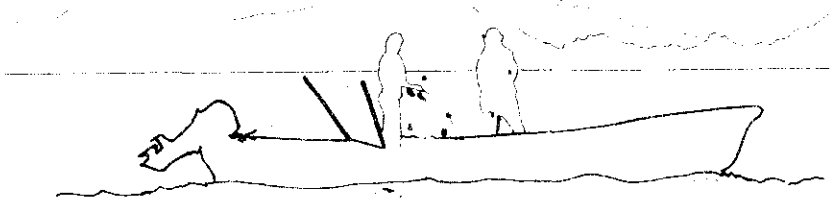
COMMISSION DU PACIFIQUE SUD



LETTRE D'INFORMATION SUR LES PÊCHES

NUMERO 32 – MARS 1985

Sommaire — Page

1) Les activités de la CPS — 2

2) Nouvelles du bassin du Pacifique — 6

3) Science et technique halieutiques — 13

4) Rapport d'activité sur l'étude des thonidés par télérepérage par Kim Holland, Randolph Chang et Scott Ferguson — 20

5) Cardinaux et fusiliers : De nombreux poissons-appâts pour Tuvalu par Robert Gillett — 25

6) Technique de traitement des produits de la mer en Polynésie française par S. Yen et W. Neagle — 31

© Copyright Commission du Pacifique Sud, 1985.

La Commission du Pacifique Sud autorise la reproduction, même partielle, de ce document sous quelque forme que ce soit, à condition qu'il soit fait mention de l'origine.

Texte original : anglais

B.P. 105 NOUMEA CEDEX, Nouvelle-Calédonie • Téléphone: 26.20.00 • Télégramme SOUTHPACOM NOUMEA • Télex: 139 NM SOPACOM

ACTIVITES DE LA CPS

Dix-septième Conférence technique régionale des pêches

Il a été prévu que cette conférence se tiendrait à Nouméa, en Nouvelle-Calédonie, du 5 au 9 août 1985. La conférence des pêches est devenue une manifestation annuelle depuis plus de dix ans maintenant, et elle s'est avérée être une excellente tribune qui permet de discuter tous les aspects du développement de la pêche dans les pays insulaires du Pacifique. Participent à ces discussions des agents des services officiels des pêches, des spécialistes et techniciens et des représentants des organisations oeuvrant pour le développement. Cette année, des séances seront consacrées à l'évaluation et à la gestion de la ressource en vivaneaux, aux dispositifs de concentration du poisson, à la formation aux pêches et aux installations frigorifiques du secteur des pêches. L'annonce officielle de la conférence et son ordre du jour provisoire seront diffusés sous peu.

Début de deux cours de la CPS destinés au secteur des pêches

Février a vu débuter deux cours d'importance majeure relevant du programme CPS sur la pêche côtière : il s'agit du cours CPS/Nelson Polytechnic de formation à la pêche qui se déroule à Nelson, en Nouvelle-Zélande, et du cours CPS/PNUD de formation aux techniques du froid qui a débuté à Rarotonga, dans les Iles Cook.

Le premier de ces enseignements, suivi par 12 stagiaires venant de 11 pays du Pacifique, a débuté le 6 février et doit durer 23 semaines. Il s'agit de donner aux stagiaires toute la gamme des compétences pratiques nécessaires pour bien diriger un centre de vulgarisation des pêches ou un poste technique isolé. Les agents affectés à ce genre de postes doivent généralement pouvoir apporter aux pêcheurs aide et conseils mais aussi réparer et entretenir le matériel mécanique tel que bateaux, moteurs et congélateurs, souvent sans guère d'aide extérieure et avec des moyens limités et des difficultés de communications. Le cours de Nelson a été inauguré en 1979 précisément pour offrir cette formation pratique polyvalente. Au cours des 18 premières semaines, on aborde toute sorte de sujets pratiques tels que l'entretien et la réparation des moteurs diesel, des moteurs hors-bord et du matériel frigorifique, le soudage, la construction et la réparation des bateaux en fibre de verre, les épissures et la fabrication des filets, la navigation et la cartographie, le contrôle de la qualité du poisson et la gestion commerciale. Durant cette période, les stagiaires passent deux à trois semaines en mer sur un navire de pêche commerciale, et deux à trois autres semaines à travailler dans une usine de traitement du poisson. Pour les 5 dernières semaines du cours, ils se rendent à Fidji où, sous la surveillance d'un maître-pêcheur de la CPS, ils s'initient aux techniques de petite pêche. Ce stage de fin de cours leur donne la possibilité de mettre en pratique certaines des compétences acquises en classe ou à l'atelier au Nelson Polytechnic.

Le deuxième enseignement mis en train en février est le cours régional CPS/PNUD de formation aux techniques du froid, qui s'est ouvert à Rarotonga le 26 et doit durer 19 semaines. Il constitue la phase II d'un projet régional CPS/PNUD dont le but était de repérer les obstacles au bon fonctionnement des installations de froid du secteur des pêches dans la

région et de former des frigoristes. Lorsqu'il s'agit de mettre en place des installations de stockage et des circuits de distribution du poisson, l'un des grands problèmes auxquels font face les pays insulaires du Pacifique est en effet la pénurie de techniciens frigoristes qualifiés. L'objectif du cours est de pallier cette pénurie. Les 14 stagiaires sélectionnés sont tous des techniciens, mécaniciens ou électriciens qui ajouteront à leur formation antérieure les connaissances nécessaires à un frigoriste. On a choisi d'organiser ce cours à Rarotonga car il y existe un complexe de formation idéal; il s'agit d'un ancien supermarché aujourd'hui converti en centre d'enseignement avec salle de classe, réserve à outils, bureau et grand atelier, et qui contient toujours plusieurs chambres froides ainsi que de nombreux appareils frigorifiques achetés pour le cours.

Le rapport de la phase I du projet (qui comportait l'inventaire des installations frigorifiques) est achevé, et le texte a été envoyé aux bureaux du PNUD ainsi qu'à différents spécialistes pour recueillir leur avis.

La CPS recherche un spécialiste de la formation aux pêches

La Conférence du Pacifique Sud ayant approuvé, en octobre 1984, le projet régional de formation à la pêche de la CPS (voir Lettre d'information sur les pêches No. 31), le gouvernement australien a généreusement octroyé des crédits hors budget pour le recrutement d'un spécialiste de la formation aux pêches. Un appel de candidatures a été lancé en janvier par Savingram No. 6/85, la date limite de dépôt étant fixée à la mi-avril. Une fois en poste, le spécialiste sera responsable du contrôle et de la gestion de toutes les actions d'enseignement de la CPS dans le secteur des pêches; il devra recenser les possibilités de formation, organiser des cours spécialisés en réponse aux demandes des pays, trouver les enseignants nécessaires et contrôler leurs prestations, mettre au point des outils et documents pédagogiques et assurer l'encadrement des étudiants et stagiaires. A l'avenir, les enseignements tels que le cours Nelson et le cours de formation aux techniques du froid (décrits dans l'article qui précède), s'inscriront dans le cadre du projet régional de formation aux pêches, sous le contrôle du spécialiste.

Notes concernant le projet de développement de la pêche profonde

--Fidji--

La mission à Fidji du maître-pêcheur Paul Mead, chargé de mettre au point des engins destinés à la pêche à proximité des dispositifs de concentration du poisson (DCP) au voisinage de Suva, est arrivée à son terme à la fin du mois de mars. Paul Mead a affiné les techniques de capture des thons nageant en eau profonde, notamment par l'utilisation de palangres verticales, mais aussi de lignes de traîne profondes et de différentes autres méthodes. Bien que variables, les prises ont généralement été bonnes et parfois mêmes spectaculaires, avec au moins 8 thons obèses et thons jaunes de plus de 15 kg pièce par calée. Les prises n'ont cessé de s'améliorer à mesure que Paul modifiait à titre expérimental le dispositif de pêche, l'horaire ainsi que le type et la présentation de l'appât. Le travail effectué par ce maître-pêcheur sera d'un intérêt direct pour beaucoup

d'autres pays insulaires du Pacifique et sera discuté à la Dix-septième Conférence technique régionale des pêches en août. La mission suivante de Paul est à Tonga et débute en avril.

--Etats Fédérés de Micronésie--

La mission du maître-pêcheur Lindsay Chapman dans l'état de Yap (Etats Fédérés de Micronésie) a été prolongée jusqu'en mars. L'axe principal reste la pêche expérimentale à proximité des DCP. On a essayé un certain nombre de méthodes empruntées à d'autres pays, notamment la palangre verticale, les lignes dérivantes à un seul hameçon et les méthodes dites palu-ahi, mais avec un succès limité en général. Ces méthodes visent toutes les espèces les plus grandes de thonidés, mais on n'en a guère observé aux alentours des DCP au cours de cette période. En revanche, les méthodes classiques de pêche à la ligne de traîne en surface avec de petits leurres artificiels ont donné de bonnes prises de coryphènes (*Coryphaena hippurus*), de tazars du large (*Acanthocybium solandri*) et de thons juvéniles.

Au cours de cette période, Lindsay a également effectué une visite d'étude de deux semaines à Hawaï pour mieux se familiariser, auprès des pêcheurs de l'endroit, avec les techniques dites ika-shibi et palu-ahi.

--Iles Marshall--

Le maître pêcheur Pale Taumaia s'est rendu à Majuro à la mi-février pour entamer sa mission dans les Iles Marshall. Sa première tâche consiste à enseigner aux agents du Service des ressources marines les techniques de pêche du vivaneau avec le moulinet de bois classique de la FAO. Plus tard, il encadrera des voyages de vulgarisation dans certaines îles éloignées où l'on offrira aux pêcheurs locaux des programmes de formation analogue.

Le financement du projet CPS de manutention et de traitement du poisson est maintenant assuré

Ce nouveau projet a été approuvé par la Vingt-quatrième Conférence du Pacifique Sud en octobre 1984 (voir la *Lettre d'information sur les pêches No. 31*), sous réserve que la Commission trouve des fonds extrabudgétaires. C'est chose faite, le gouvernement néo-zélandais s'étant généreusement engagé à octroyer ces fonds. Ce projet s'inscrit dans le cadre du programme CPS de développement de la pêche profonde, au titre duquel des maîtres-pêcheurs itinérants effectuent dans les différents pays des missions ayant pour but d'augmenter les prises locales de poisson. Le nouveau projet sera animé par un spécialiste de la manutention et du traitement du poisson qui jouera un rôle identique, mais dans le secteur en aval, celui de l'exploitation des prises, en aidant pêcheurs et poissonniers à améliorer leurs méthodes de manutention et à créer de nouveaux produits et de nouveaux débouchés. Les démarches visant à pourvoir ce poste seront très prochainement mises en train.

Les perspectives de la petite pêche crevettière en Papouasie-Nouvelle-Guinée

M. M.C.L. Dredge, du Ministère australien des Industries primaires, a récemment effectué en collaboration avec la Division des pêches du Ministère des Industries primaires de Papouasie-Nouvelle-guinée une

enquête - financée par la CPS - sur les perspectives de la petite pêche crevettière au chalut dans le golfe de Papouasie, avec des bateaux ayant leur port d'attache à Daru. Cette enquête a donné lieu à deux rapports qui ont récemment été diffusés. Il s'agit de : "The development of Artisanal Prawn Fisheries Near Daru, Papua New Guinea" par M.C.L. Dredge, et "Small Scale Prawn Trawling in Western Province: A Pilot Study" par D.C. Cook et C.D. Tenakanai.

Au cours de la mission d'enquête de 17 jours, on a construit trois petits chaluts à perches (perches de 3,75 m à 5 m) qui ont été tirés par trois navires différents : un doris de bois de 7 m équipé d'un moteur diesel de 30 cv; un canot d'aluminium de 5 m propulsé par un moteur hors-bord de 35 cv; et une pirogue monoxyle de 11 m à voiles. Les deux bateaux à moteur ont enregistré des taux de prise d'environ 3 kg/heure de chalutage, taux qui passait à près de 5 kg/heure avec la pirogue à voiles, ce qui n'a pas laissé de surprendre. On pense que cette meilleure performance tient essentiellement au fait que les pirogues peuvent naviguer en eaux moins profondes (durant le trait de chalut le plus fructueux, la pirogue touchait continuellement le fond) et peut-être aussi au fait que les hélices des bateaux à moteur ont pour effet de déranger et de disperser les crevettes.

La plus grande partie des prises (70%) était composée de Penaeus merguiensis, le reste étant un mélange de Metapenaeus spp. et de Parapenaeopsis sculptilis. En Australie, ces espèces se vendraient 2 dollars le kg, mais à Daru les prix payés ont été décevants, les prises de P. sculptilis étant refusées et les Penaeus merguiensis ne se vendant que 2 dollars le kg. Il est cependant probable qu'une opération de chalutage avec de petits bateaux rapporterait beaucoup plus, en bénéfices nets, que n'importe quelle autre méthode locale de pêche. Pour ce qui est de la pirogue, ells ne coûte rien en carburant et exige un investissement modeste en glace; le chalutage des crevettes au cours des essais a rapporté environ 7 kina par heure de pêche, avec un revenu journalier maximum d'environ 65 kina. Pour les bateaux motorisés, qui ont enregistré des taux de prises inférieurs et doivent être alimentés en combustible, le rapport a été de 1,09 kina (canot à moteur hors-bord), et de 2,92 kina (doris à moteur intérieur) par heure respectivement. Il faut déduire de ces chiffres le coût du chalut dont les éléments de confection sont évalués à 50 kina.

La ressource est dispersée le long d'environ 130 milles marins de côte, mais elle n'a pas, jusqu'ici, joué de rôle important dans l'économie de la province ouest. Des coups de pêche occasionnels à la senne de plage ont, dans le passé, permis de débarquer quelque 4 tonnes par an. Mais considérant qu'il y a dans la province des centaines de pirogues à voiles qui pourraient être équipées de chaluts, on a une pêcherie potentielle qui pourrait être de 100 à 200 tonnes et constituer un atout de première importance dans l'économie de la région.

Programme d'évaluation des thonidés et marlins

Le Programme a connu un certain nombre de changements de personnel depuis octobre 1984. Il s'agit notamment du coordonnateur du Programme, du directeur du système informatique et de deux spécialistes de la recherche halieutique. En outre, la réorganisation de l'effectif actuel a permis de créer deux nouveaux postes, celui d'assistant-statisticien des pêches et celui de programmeur-assistant de recherche. L'équipe qui anime le Programme compte au total cinq nouveaux venus.

Le statisticien des pêches, Tom Pollacheck, a passé une semaine à Tuvalu en février. Il était chargé de formuler des recommandations concernant l'amélioration du système de collecte de données des prises tant de thons que de poissons de récif par les pêcheurs du pays. Au cours de sa mission, un nouveau système d'immatriculation des bateaux de pêches locaux et d'enregistrement de leurs prises a été mis en place. D'après les premières indications, ce système fonctionne bien. Il est prévu d'organiser dans le courant de 1985 une mission de suivi de plus longue durée, qui sera confiée à un consultant, pour améliorer encore le système et en généraliser l'utilisation.

Bob Gillett, chargé de recherche halieutique, a passé le mois de février en Polynésie française où il a conduit en collaboration avec l'EVAAM (Etablissement pour la valorisation des activités aquacoles et maritimes), une étude pilote sur les possibilités de marquage des thonidés à bord des petits canneurs locaux appelés "bonitiers". Les essais ont été couronnés de succès en ce sens qu'ils ont montré que l'opération était possible; malheureusement la pêche a été particulièrement mauvaise et l'on a pris très peu de poissons. Le personnel de l'EVAAM poursuivra les opérations de marquage dans le cadre d'une étude des mouvements des poissons imputables aux DCP, étude qui est encore à l'état de projet.

En mars, le directeur adjoint des programmes de la CPS, Vitolio Lui, et le coordonnateur du Programme thonidés, John Sibert, ont assisté à Honiara à la réunion de haut niveau de l'Agence des pêches du Forum (FFA) sur la coopération régionale en matière de gestion et de développement des pêches. La question des nouvelles dispositions institutionnelles susceptibles de s'appliquer au Programme thonidés était également inscrite à l'ordre du jour et a occupé une place importante dans des débats. Plusieurs options ont été discutées de façon approfondie sans qu'il se dégage de conclusions définitives. Durant la réunion, le coordonnateur du Programme a présenté les premiers résultats de l'analyse des opérations des senneurs et des palangriers qui exploitent le thon jaune dans le Pacifique occidental. D'une façon générale, les conclusions sont qu'il existe des possibilités considérables d'interaction entre pêcheries de senneurs d'une part et de palangriers de l'autre, mais que dans la pratique elles n'ont pas encore atteint cette ampleur. On peut néanmoins s'inquiéter car il est possible que les effets des opérations des senneurs sur les stocks de thons jaunes commencent à se faire sentir. Le coordonnateur a insisté sur le fait que ces conclusions n'avaient qu'un caractère préliminaire et qu'une analyse plus définitive était en cours.

Bob Gillett et Richard Farman, chargés de recherche halieutique, ont embarqué comme observateurs sur différents types de navires de pêche, y compris des senneurs américains, japonais et néo-zélandais. Leurs rapports sont en cours d'établissement.

Une étude sur les ressources en corail noir de Tonga

M. Richard Chesher, consultant auprès du Programme régional océanien de l'environnement (PROE) basé à la CPS, a récemment achevé le rapport de l'étude des ressources en corail noir qu'il a effectuée pour le compte du gouvernement de Tonga. Il s'agissait d'inventorier les stocks et de formuler des recommandations sur les méthodes de gestion de la ressource

que des plongeurs commerciaux ont récemment commencé à exploiter de façon plus intensive.

La principale conclusion de l'étude est que la ressource est limitée et qu'elle est actuellement surexploitée. On trouve à Nuku'alofa de très gros spécimens qui ont probablement 80 ans ou plus, mais ils sont menacés d'une part par les opérations d'exploitation commerciale et d'autre part par l'ensablement provoqué par les travaux d'aménagement portuaire et le dragage. Dans les autres secteurs, le vrai corail est beaucoup moins abondant et une surexploitation soutenue entraînerait très vite sa disparition. L'auteur du rapport recommande donc l'interdiction totale de la pêche du corail noir (sauf pour les spécimens morts, qui sont plus nombreux que les vivants) et des exportations de corail noir brut (non oeuvré). Le corail non oeuvré se vend 2 à 5 dollars de Tonga le kg, alors que la valeur d'un bijou de corail vendu sur place aux touristes peut dépasser 2.000 dollars (de Tonga) le kg.

M. Chesher recommande également que l'on poursuive les essais de réensemencement qu'il a mis en train durant son inventaire. La technique consiste à casser l'extrémité des branches des colonies vivantes, et à les replanter dans le récif où ils pourront peut-être repousser. Si cette technique donne de bons résultats, il sera possible de développer le peuplement naturel de corail noir dans des proportions considérables puisqu'un seul gros spécimen peut fournir des milliers de "boutures".

NOUVELLES DU BASSIN DU PACIFIQUE

Organisation de séminaires "Pacifique Intermer" par le satellite PEACESAT

Depuis 12 ans, un certain nombre de pays insulaires du Pacifique et d'institutions régionales (y compris la CPS) ont pu utiliser le satellite de technologie appliquée de la NASA ATS-1 pour créer le réseau PEACESAT (Pan Pacific Education and Communication Experiments by Satellite). Grâce aux 23 terminaux autonomes PEACESAT situés dans les pays suivants : Hawaï, Nouvelle-Zélande, Iles Cook, Iles Mariannes, Iles Carolines, Iles Fidji, Samoa-Occidental et Samoa américaines, Nouvelle-Calédonie, Papouasie-Nouvelle-Guinée, Iles Marshall, Australie, etc., des débats ont pu s'engager entre plusieurs pays sur des sujets tels que la santé, l'éducation et la technologie.

Cette année, on a prévu plusieurs séminaires réservés expressément aux agents des services des pêches pour leur permettre d'échanger des informations et des données d'expérience sur des sujets précis. Cette série, baptisée "Pacifique Intermer", est une entreprise conduite en collaboration par les Universités de Guam, d'Hawaï et du Pacifique Sud et la Division des ressources marines des Etats Fédérés de Micronésie. Les séances dureront au moins une heure et les personnes intéressées sont invitées à prendre contact avec leur station PEACESAT locale pour y participer. Voici quels sont le programme et le calendrier prévus :

10 avril	- Pratiques de pêche illicites et destructrices (Harry Kami et Lu Eldredge)
8 mai	- La conservation des tortues dans le Pacifique (George Balazs)

10 juillet	- La formation dans le domaine des pêches et de l'océanographie dans le Pacifique (Mike Gawel)
14 août	- Les co-entreprises dans le Pacifique Quels sont les gagnants et les perdants ? (Karl Samples)
9 octobre	- La culture du tilapia dans le Pacifique (Steve Nelson, David Crisostomo)
11 décembre	- L'intoxication ciguatérique (Yoshi Hokama, Paul Scheuer)
12 février 1986	- La phycoculture (culture des algues) (Spenson James)

Pour tout renseignement complémentaire, prière d'écrire à :
Peter Rappa, Hawaii University,
Sea Grant Extension Service, Room 213
1000 Pope Road, HONOLULU, Hawaï 96822.

Nous espérons présenter des résumés de certains des échanges "Pacifique Intermer" dans les numéros ultérieurs de notre Lettre d'information sur les pêches.

Il est à noter que ces échanges par satellite auront lieu en anglais uniquement.

L'odyssée de quatre pêcheurs samoans
(Source : Fiji Times)

Après cinq jours de dérive en pleine mer, quatre pêcheurs du Samoa-Occidental ont été très heureux de se retrouver sur la terre ferme au début de novembre, même s'il s'agissait d'une terre lointaine. Le jeudi 8 novembre, Lino Lia, Kome Peti, Mologa Pele et Pele Pele quittaient Apia pour aller à la pêche, avec une boîte de poisson en conserve et un petit récipient d'eau qu'ils finirent de vider le jeudi soir. Durant le trajet de retour, le moteur de leur catamaran Alia de 9 mètres tomba en panne et ils commencèrent à dériver.

D'après M. Lia, la plupart d'entre eux prièrent tout au long des cinq jours de cette dérive, la faim et la soif leur faisant souvent perdre conscience. Le lundi soir (12 novembre), ils entendirent le vrombissement d'un avion et se mirent à agiter en l'air un couvre-lit blanc. Quinze minutes plus tard, ils virent se dessiner à l'horizon la silhouette d'un grand navire se dirigeant vers eux. Il s'agissait du navire de commerce Forthbank, qui prit les pêcheurs à son bord aux environs de 22 h 15.

Le sauvetage avait été déclenché par le service du secours en mer basé à Nandi et par un Orion de l'armée de l'air néo-zélandaise qui avait repéré le catamaran en perdition. Le Forthbank, qui venait d'Apia et se rendait à Suva, fut averti et se dérouta pour sauver les pêcheurs en détresse.

Une deuxième annonce concernant le Cinquième congrès international des récifs coralliens

Le Comité des récifs coralliens de l'Association internationale d'océanographie biologique (AIOB), conjointement avec les antennes en Polynésie française du Muséum national d'histoire naturelle et de l'Ecole Pratique des Hautes Etudes, a récemment diffusé pour la deuxième fois l'annonce du Cinquième congrès international des récifs coralliens qui doit se tenir à Tahiti du 27 mai au 1er juin et sera suivi, du 2 au 8 juin, d'un certain nombre d'excursions scientifiques organisées à l'intention des participants intéressés.

Ce congrès est financé principalement par l'Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture (Unesco), avec beaucoup d'autres concours financiers et divers de la part d'un certain nombre d'institutions nationales et internationales. On attend de nombreux scientifiques spécialisés dans une vaste gamme de disciplines (telles que la biologie, la géologie, la paléontologie, l'ichtyotoxicité, l'aquaculture, l'impact du tourisme sur les récifs), et les organisateurs font tout leur possible pour s'assurer la participation de représentants de pays en développement. Il est prévu plusieurs formules de séances scientifiques, notamment : la présentation de communications individuelles, soit oralement soit par affichage; des colloques consacrés à la présentation et à la discussion d'un ensemble de communications individuelles sur un thème précis; enfin quatre séminaires au cours desquels des scientifiques réputés animeront les débats sur l'état actuel des connaissances et la nécessité de nouvelles recherches dans leur domaine de spécialisation. Deux de ces quatre séminaires, intitulés respectivement "Evaluation et gestion des pêcheries récifales : aspects biologiques, écologiques et socio-économiques" et "Pollution, dégradation, planification et gestion des récifs coralliens", présentent un intérêt particulier pour les services des pêches de la zone d'action de la CPS, de même que certains des thèmes des colloques envisagés (exemple : protection et conservation de l'environnement récifal) et de certaines séances plénières (Le récif et l'homme - 1. Pêches; 4. Gestion; 7. Etudes sociales et socio-économiques).

Pour toute précision concernant ce congrès et les formalités d'inscription, écrire à l'adresse suivante :

Cinquième Congrès international des récifs coralliens
Antenne Museum-EPHE
B.P. 562, PAPEETE, Tahiti
Polynésie française.

Un répertoire des entreprises d'aquaculture est en cours de préparation

(Source : Société européenne de mariculture)

La Société européenne de mariculture établit actuellement un répertoire multilingue des entreprises européennes d'aquaculture. Ce guide de référence donnera la liste des fournisseurs de produits aquacoles, de matériels, aliments et services, des sources d'information technique et des centres et organisations de recherche aquacole. Le répertoire sera publié en 1985 et coûtera 10 dollars E.-U. Les personnes qui souhaitent y faire paraître une rubrique ou en obtenir un exemplaire doivent écrire à l'adresse suivante :

EMS, Princess Elizabethlaan 69
B-8401 BREDENE, Belgique.

La Société européenne de mariculture doit être rebaptisée cette année Société européenne d'aquaculture, ce nouveau nom correspondant de façon plus précise à l'éventail des activités de la société et aux intérêts de ses membres.

Un acheteur de Hong-Kong recherche de la bêche-de-mer

(Source : CPS)

M. Koon-Ying Wong de la Société Nam Kwong et Co., de Hong Kong recherche des fournisseurs de bêches-de-mer séchées de la région. Prendre contact avec la société de M. Wong à l'adresse suivante : P.O. Box 3042, HONG KONG (Telex : 75371 NKCHK HX).

Un navire taïwanais arraisonné alors qu'il se livrait à la pêche illicite dans les eaux de Palau

(Source : Rengel Belau/G. Heslinga)

En décembre dernier, le tribunal de Palau a eu à juger un cas qui semblait tout droit sorti d'une histoire de pirates telle qu'on en voit au cinéma. Tout commença le 7 novembre, jour où quatre jeunes gens de Kayangel partirent pêcher sur le récif Ngeruangel. Or, qui trouvèrent-ils là ? Huit pêcheurs taïwanais pêchant des bénitiers. Sans perdre une minute, nos jeunes s'emparèrent de l'embarcation des Taïwanais et encerclèrent les braconniers tandis qu'un des leurs retournait à Kayangel dans le hors-bord.

Les gens de Kayangel réagirent de façon aussi rapide. Deux bateaux se joignirent au hors-bord du jeune garçon et, armés d'une carabine, mirent le cap sur Ngeruangel où ils trouvèrent les Taïwanais prisonniers des jeunes Palauans qui continuaient leur manoeuvre d'encerclement. A l'aide de quelques mots de japonais, les Taïwanais montrèrent la direction du nord où devait être leur bateau de pêche. Amarrant une vedette rapide au Tekuu (un navire de la Fédération des pêches qui s'était joint à l'expédition), Palauans et Taïwanais partirent à la recherche du bateau dont l'annexe fut acheminée sur Kayangel.

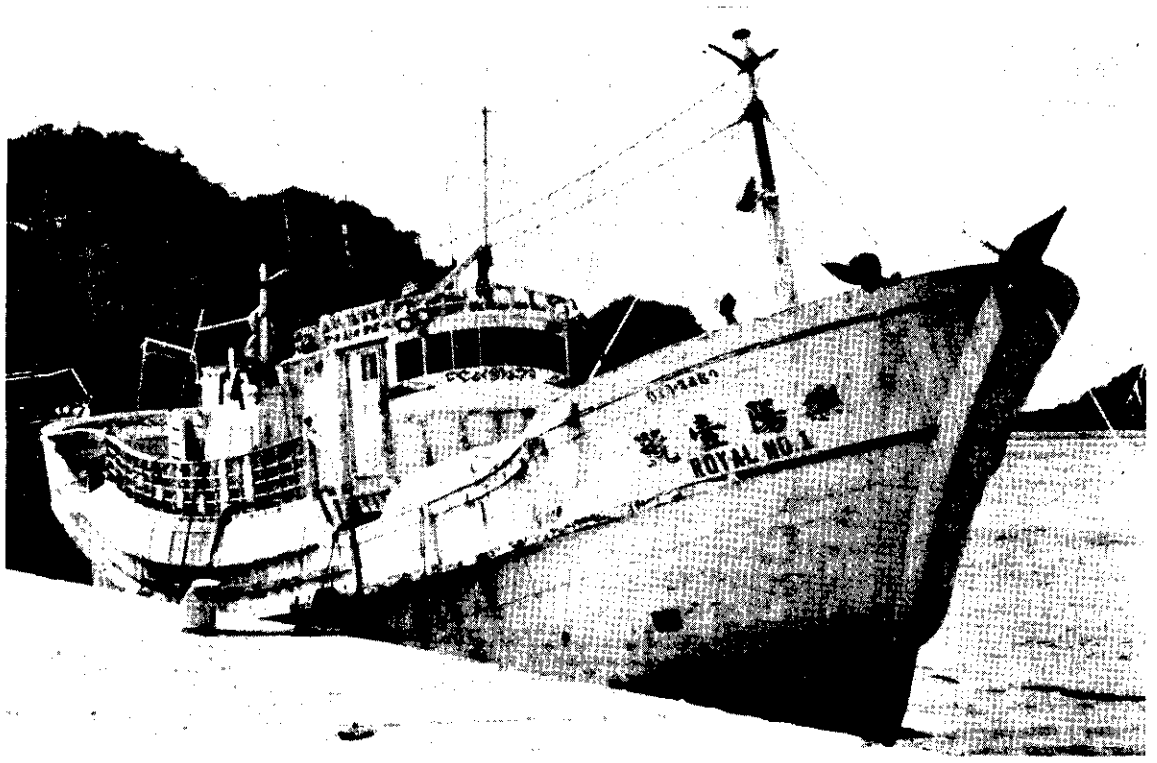
Dès que le Tekuu repéra le navire taïwanais Royal No. 1 à Lemul, celui-ci sectionna son ancrage et mit ses moteurs à plein régime, se dirigeant vers le large. Pas découragés pour un sou, les Palauans coupèrent le filin de remorque de la vedette rapide, qu'ils utilisèrent pour poursuivre le navire taïwanais.

Lorsque la vedette arriva à la hauteur du Royal No. 1, le navire taïwanais continua tout simplement sa route, si bien que les Palauans tirèrent deux coups de fusil dans l'eau en guise de sommations. Le navire pourchassé refusant toujours de s'arrêter, un coup de fusil fut tiré dans le bateau, ce qui entraîna son arrêt immédiat. La poursuite effrénée en haute mer avait duré 5 minutes en tout.

A bord du Royal No. 1, le capitaine taïwanais - qui refusa tout d'abord de parler japonais - finit par informer les Palauans que sa pompe à eau était cassée et qu'il était donc immobilisé. Pleins de ressources, les Palauans arrimèrent aussitôt le Royal No. 1 au Tekuu (qui était alors arrivé sur la scène), et commencèrent à le remorquer vers Kayangel.

Mais vers 16 h 15, ils s'aperçurent qu'ils n'atteindraient pas leur atoll avant la tombée de la nuit et la marée basse et qu'ils ne pourraient pas traverser la passe. Ils informèrent donc calmement le capitaine taïwanais que si son ingénieur mécanicien ne pouvait faire démarrer ses moteurs dans les dix minutes suivantes, ils seraient obligés d'incendier le Royal No. 1 et de le laisser partir à la dérive.

Comme par miracle, les moteurs se remirent en marche dans les délais fixés et le navire pénétra sans aide dans les eaux de Kayangel. Au 10 novembre, la police de Koror était arrivée sur place pour ramener les Taïwanais et leur bateau à Koror afin d'y être jugés.



Le *Royal No. 1*

Les accusés passèrent devant le tribunal les 14 et 18 décembre et l'avocat de la défense plaida coupable. Le capitaine et l'équipage du Royal No. 1 furent inculpés d'entrée illégale à Palau. Il semble que l'avocat de la défense, John Rechuher, ait décidé de plaider coupable à 18 heures le 18 décembre, après avoir entendu les faits présentés par le gouvernement, faits d'autant plus irréfutables que l'on avait découvert à bord du navire une tonne de muscles de bénitiers.

A la mi-février, le capitaine du navire, Chen Chong Man, fut jugé coupable d'entrée illégale à Palau et condamné à une peine de trente mois de prison ou au paiement d'une amende de 50.000 dollars E.-U. La sévérité de la peine s'explique en partie parce qu'il s'agissait d'une récidive; en effet, Chen Chon Man avait été pris l'année précédente alors qu'il pêchait

illégalement à Tobi avec l'ingénieur mécanicien de son navire, Chen Weng Sheng, et un membre de l'équipage. Les complices du second délit furent également condamnés à payer une amende et les autres membres de l'équipage durent effectuer 160 heures de travail d'utilité collective. Ils n'eurent pas le droit de quitter leur navire avant de pouvoir présenter au tribunal les billets d'avion leur permettant de quitter Palau.

D'après le procureur général Russ Weller, les habitants de Kayangel méritent des félicitations non seulement pour leur extrême courage, mais pour leur magnifique collaboration tout au long du procès. Seize personnes sont venues de Kayangel pour témoigner au procès au nom du gouvernement.

Rénovation d'un chantier de construction navale à Kiribati
(Source : BAD)

La Banque asiatique de développement (BAD) a récemment approuvé l'octroi au gouvernement de Kiribati d'un prêt de 550.000 dollars E.-U. pour remettre en état le chantier naval de Betio. Ce prêt, à 1% d'intérêt et remboursable en 40 ans, est destiné à payer les dépenses en devises de ce projet dont le coût total est estimé à 665.000 dollars E.-U. Il est prévu de moderniser différentes parties du chantier, les locaux et les ateliers, de réparer le soubassement et le chariot de la cale de halage et d'acheter de l'équipement et de l'outillage, y compris un stock de matériel de radoub. Les travaux de rénovation devraient être terminés en mars 1988.

Promotion de co-entreprises de pêche entre la Papouasie-Nouvelle-Guinée et le Queensland
(Source : Queensland Fisherman)

Les négociations engagées entre le gouvernement de Papouasie-Nouvelle-Guinée et la Fédération des pêcheurs du Queensland ouvrent à cette dernière des possibilités d'opérer dans le golfe de Papouasie, dans les eaux de la Papouasie-Nouvelle-Guinée. Le gouvernement de la Papouasie-Nouvelle-Guinée devrait solliciter sous peu des "manifestations d'intérêt" à l'égard de co-entreprises de pêche qui permettraient aux pêcheurs de barramundi du Queensland d'opérer dans les eaux de la Papouasie-Nouvelle-Guinée.

On sait de façon certaine qu'il existe dans cette zone des possibilités de production régulière de trois à cinq cents tonnes de barramundi par an, mais les prises ont diminué de moitié au moins au cours des dernières années, ce qui a porté un coup à l'économie des villages locaux aussi bien qu'aux tentatives du gouvernement de mettre en place des circuits de commercialisation du poisson. A l'heure actuelle, les seuls navires pratiquant la pêche sont de petits bateaux locaux; deux navires australiens opèrent aussi dans la province de la Fly dans le cadre d'un accord aux termes duquel ils ne pêchent pas eux-mêmes mais fournissent filets, cannots, etc., aux villageois qui leur livrent leurs prises. Aussi les prises sont-elles très inférieures au quota total de 500 tonnes fixé par le gouvernement.

Celui-ci souhaiterait que les barramundis soient mieux exploités, mais il reste parfaitement conscient de la nécessité de conserver des ressources en poisson suffisantes pour alimenter les villages. Au

Queensland, où les habitants ne comptent pas sur leur propre pêche pour la consommation familiale, l'attitude vis-à-vis de la gestion de la ressource s'écarte évidemment de la politique de sous-exploitation délibérée adoptée par la Papouasie-Nouvelle-Guinée. Il a donc été d'ores et déjà décidé que le nombre de bateaux du Queensland autorisés à pêcher dans les eaux de Papouasie-Nouvelle-Guinée serait strictement limité et qu'aucun d'entre eux ne devrait avoir plus de 20 mètres de long. La Papouasie-Nouvelle-Guinée a également convenu avec la fédération des pêcheurs du Queensland qu'il n'y aurait pas d'intervention de la part de tiers (c'est-à-dire de bateaux venant d'ailleurs que du Queensland) sous réserve, évidemment, que l'armement du Queensland puisse fournir les bateaux et les pêcheurs voulus et s'engager à collaborer au développement des pêches locales.

L'évolution de la question dépend maintenant de la réaction des différentes entreprises de pêche. La charte de la Fédération des pêcheurs du commerce du Queensland interdit à ses membres toute participation active et directe à des activités commerciales. Néanmoins, le porte-parole de la Fédération a indiqué que l'accord ouvre aux pêcheurs de bonne réputation du Queensland des perspectives intéressantes dans le domaine de la pêche du barramundi ainsi que des possibilités de négocier d'autres accords concernant la pêche des crevettes, des crabes et des poissons. "La Papouasie-Nouvelle-Guinée", a-t-il ajouté, "lance ainsi une invitation aux investisseurs et aux entreprises qui voudraient l'aider à développer ses pêches".

Un projet de pêcherie palangrière japonaise en Nouvelle-Calédonie

(Source : Les Nouvelles/CPS)

L'important groupe japonais Toho Shoji a présenté à l'Assemblée territoriale de la Nouvelle-Calédonie, en janvier, un projet de création d'une pêcherie palangrière à Nouméa.

Si le dossier est approuvé, la Toho Shoji créera sur le Territoire une société de pêche nommée "Calédonie Kauin" dont elle assurerait 88% du financement, le reste devant être assuré par des investisseurs locaux. "Calédonie Kauin" achèterait alors à la Toho Shoji trois thoniers-palangriers de trois cents tonneaux de jauge brute capables d'entreprendre des campagnes de 45 jours.

Le dossier a déjà reçu l'avis favorable de la Caisse centrale d'une part et de la Marine marchande d'autre part, ces deux organismes estimant le projet techniquement réalisable et économiquement viable. S'il voit le jour, quatorze Calédoniens seront embarqués à bord de chaque bateau; s'ajouteront à cela les gains résultant d'une meilleure utilisation des infrastructures de pêche et la valeur ajoutée locale du produit avant son exploitation. Celui-ci sera exporté au Japon, l'idée étant de se concentrer sur les espèces recherchées pour le sashimi, notamment les marlins et voiliers dont les cours sont actuellement très élevés.

La Toho Shoji souhaite que le projet soit rapidement approuvé, sans quoi la vente des navires à "Calédonie Kauin" pourrait poser des difficultés. En effet, le gouvernement japonais contrôle très strictement la vente des bateaux de pêche afin de protéger de la concurrence l'armement hauturier japonais. Ainsi, en 1985, vingt palangriers seulement seront autorisés à partir à l'extérieur du pays et la commission compétente se réunit seulement deux fois l'an, en avril et en novembre. La compagnie japonaise veut donc soumettre sa demande à la session d'avril et, si cette

demande est approuvée, le premier palangrier pourrait être à Nouméa et sous pavillon français en juin. Le deuxième arriverait vers la fin de l'année. Aucune date n'a encore été arrêtée pour le troisième bateau.

Ce projet représente la troisième tentative faite par la Nouvelle-Calédonie pour développer une pêcherie industrielle. Transpêche, entreprise de pêche à la canne installée à Nouméa, a dû fermer ses portes en raison de l'insuffisance des appâts et des prises. Plus récemment, la société palangrière Polypêche, installée à Thio sur la côte est, a aussi dû cesser ses opérations. Cet échec a été imputé à l'implantation lointaine de la société, handicap qui s'est aggravé au cours des derniers mois, la situation politique ayant rendu difficiles les communications entre Thio et Nouméa. Cependant, d'un point de vue technique, la création en Nouvelle-Calédonie d'une entreprise palangrière locale est parfaitement rentable (voir dans notre précédente Lettre d'information sur les pêches l'article de Jean-Pierre Hallier intitulé "Une expérience de pêche à la palangre en Nouvelle-Calédonie"). On peut espérer que le nouveau projet évitera les écueils qui ont causé l'échec de Transpêche et Polypêche et débouchera sur une meilleure utilisation des ressources marines en Nouvelle-Calédonie.

SCIENCE ET TECHNIQUE HALIEUTIQUES

L'armement thonier américain connaît des temps difficiles

Nous donnons ci-dessous traduction d'un article de John Sabella paru dans le numéro de juin 1984 de la revue américaine "National Fisherman".

"La flotte thonière américaine submergée par les importations à bon marché"

Les sociétés thonières de San Pedro et San Diego, en Californie, ont été pendant la plus grande partie des vingt dernières années parmi les entreprises de pêche les plus florissantes; mais cela ne leur a pas évité d'avoir à faire régulièrement face à des difficultés, ce qui a compromis leur viabilité. Bien que les entreprises thonières de Californie aient créé l'une des flottilles hauturières les plus modernes du monde, tandis que de leur côté les conserveries faisaient du thon en boîte un aliment de base que pratiquement toute ménagère américaine a sur les rayonnages de sa cuisine, l'industrie se trouvait régulièrement confrontée à une "crise" due à la concurrence, à la juridiction ou à la réglementation.

Lorsque, dans les années 1950, les Japonais ont appris à faire de meilleures prises que les Californiens, la quasi-totalité de la flotte thonière s'est convertie tambour battant de la pêche à l'appât à la pêche à la senne, et bientôt les super-senneurs américains assuraient à nouveau la prédominance des thoniers du nouveau monde. Plus récemment, il y a eu des "guerres du thon" avec des pays qui voulaient interdire aux pêcheurs de

Californie leurs lieux de pêche traditionnels, puis un différend sur la protection des mammifères marins qui a coûté 50 millions de dollars à l'industrie thonière, et enfin une concurrence de plus en plus vive.

Ce n'est pas seulement l'intensité, mais aussi la fréquence des crises qui semble s'être modifiée et aujourd'hui, les pêcheurs de thon de Californie font face à ce qui est sans doute la situation la plus difficile qu'ils aient jamais connue à ce jour.

Succombant sous une marée d'importations à bon marché d'Extrême-Orient, l'industrie thonière californienne a lancé un appel au secours au Comité international des échanges (CIE), demandant une dérogation provisoire à la loi de 1974 sur les échanges commerciaux, en invoquant la clause "sauvegarde" de la Section 201. La crise causée par les importations a provoqué une unanimité rarement atteinte parmi les armateurs, industriels et syndicats californiens qui se sont unis pour demander à la CIE un relèvement, pendant cinq ans, des droits d'importation du thon au naturel. Si l'industrie toute entière s'est associée à cette démarche, ce sont cependant les armateurs qui seront le plus touchés par son succès ou son échec.

A l'heure actuelle, les importations de thon au naturel sont frappés d'une taxe de base de 6%, tandis que les droits prélevés sur les importations de thon à l'huile sont de 35%. Les porte-parole des thoniers prétendent que cette distinction tarifaire n'a aucun fondement logique mais qu'elle est le résultat d'un "accident" historique, le thon n'ayant pas été dissocié des autres conserves de poisson au naturel lors des négociations commerciales de 1983 avec l'Islande, pays qui n'a jamais produit de thon.

Quelle que soit la cause de cette différence de régime, le résultat est incontestable. Les importations de conserve de thon à l'huile sont pratiquement nulles alors que les importations de conserve de thon au naturel ont fait un bond de 128% au cours des cinq dernières années et de 40% pour la seule année 1983. Au début de 1984, la courbe de croissance des importations semblait poursuivre son mouvement ascendant vertigineux.

Lorsque la Thaïlande s'est adjugée la première place d'exportateur de conserves aux Etats-Unis, les importations sont passées de 400.000 tonnes en 1982 à 600.000 tonnes en 1983. En janvier 1984, elles ont atteint 70.000 tonnes, soit près de 20.000 tonnes de plus qu'en janvier 1983. Les importations, qui représentaient à peine 8% des ventes intérieures en 1979, se sont appropriées environ 25% du marché

Cette montée en flèche des importations tient à une explication simple : leur faible prix. C'est certainement l'une des raisons qui ont poussé le consommateur américain à augmenter sensiblement sa consommation de thon. En 1983, on pouvait acheter pour seulement une vingtaine de dollars un carton standard de 48 boîtes (de 180 g chacune) de morceaux de thon au naturel, alors que le prix affiché du carton de boîtes de thon local était de 41 dollars et qu'on pouvait les acheter en solde à 33 dollars. Même les qualités les moins chères, vendues sans marque commerciale, portaient une étiquette de 28 dollars. Le produit du pays n'était concurrentiel qu'au détail, une boîte de 180 g d'une marque commerciale de thon se vendant au supermarché à des prix aussi bas que 59 cents, ce qui pour l'industrie représentait une perte considérable.

Les effets de cette montée en flèche des importations ont été dramatiques pour l'industrie thonière. Un de ses porte-paroles a estimé que 50 à 75% de la flotte thonière californienne était techniquement en faillite,

dans l'incapacité de rembourser l'intérêt de ses emprunts et ne devant sa survie qu'à la bonne grâce précaire des banques. Sur une flotte de 124 grands senneurs, 27 unités d'une valeur de remplacement de 200 millions de dollars sont déjà immobilisées, les armateurs intéressés ayant déposé leur bilan. Depuis le début des troubles à l'automne 1981, l'armement a dû faire face à une chute brutale des cours du poisson débarqué, aux longues périodes d'immobilisation imposées par les conserveries et à un déplacement de ses opérations jusque dans les eaux lointaines du Pacifique occidental où les coûts d'exploitation sont considérablement plus élevés. De nombreux navires se sont vendus pour des prix atteignant à peine 15 à 20% de leur valeur de remplacement et, d'après un conseiller commercial, ils ne sont restés viables qu'en raison des ristournes considérables consenties.

Les conserveries constituent le seul marché des thoniers américains. Or, elles s'attaquent à la concurrence étrangère en réduisant le coût principal de leur production; à savoir le prix du poisson. Les thoniers américains ont entamé leur campagne de 1984 sans assurances précises, alors que les négociations en cours avec les conserveries tenaient davantage compte du prix du poisson importé que des besoins des armateurs californiens. Le fait que les conserveries réduisaient leur production et transféraient leurs opérations hors de Californie ne faisait qu'aggraver la situation.

D'après le dossier préparé par l'industrie thonière pour appuyer sa pétition au CIE, le bénéfice d'exploitation net des conserveries, exprimé en pourcentage des ventes, a diminué de 2,8% en moyenne de 1979 à 1981, des pertes de 5,5% et 3,4% ayant été enregistrées en 1982 et 1983 respectivement. Deux grandes conserveries californiennes ont fermé en 1982, l'une mettant 900 ouvriers au chômage technique et l'autre en mettant à pied plus de 450. Une autre grande conserverie a fermé pendant 1 mois et demi en 1982, une autre encore pendant 3 semaines en 1982 et 1 mois et demi en 1983. La plupart des usines de poisson ont gelé les salaires pendant des périodes allant jusqu'à un an au cours de la période 1982-1983, ce qui n'a pas empêché 4.100 employés de perdre leur emploi l'année dernière.

L'une des trois usines de conserve de thon de Californie, Van Camp Seafood dont le propriétaire est Ralston Purina, vient d'annoncer qu'elle fermerait ses portes le 30 juin 1984, faisant 1.200 chômeurs. Les représentants de Star-kist et des usines Pan Pacific annoncent que leurs entreprises devront également cesser leurs opérations si le gouvernement ne met pas fin à l'arrivée massive des importations à bon marché. "S'il ne frappe pas le thon au naturel de droits de douane de 35%", dit le président de Star-kist Richard Beattie, "c'est la mort de l'industrie californienne".

Les prises débarquées en Californie sont tombées de 170.102 tonnes en 1981 à 138.335 tonnes en 1983, tandis que la production des conserveries de l'Etat passait de 13.506.000 à 9.125.000 caisses standard pendant la même période. D'après Auguste Felando, directeur de l'Association des thoniers américains (ATA), une étude a révélé que l'Etat de Californie a perdu 830.000.000 de dollars en production économique, 195.000.000 de dollars en revenus des ménages et 9.220 emplois par suite de la récession intervenue dans ce secteur. La fermeture de Van Camp ne fera qu'aggraver le problème.

D'après Felando, cette année est cruciale pour l'industrie thonière car elle déterminera si les conserveries américaines doivent abandonner complètement les Etats-Unis, ce qui laisserait l'armement sans marché national. Si l'on adopte le scénario le plus pessimiste - absence de toutes nouvelles mesures douanières - Ferlando pense que les opérations de conditionnement à Hawaï ont un avenir sombre et que même celles de Porto Rico et des Samoa américaines pourraient ne plus être viables.

Les Etats-Unis innovent dans le domaine des bateaux de pêche à voile
(Source : Ocean Arks International/Professional Fisherman)

Un prototype de trimaran à voile destiné au développement de la pêche tropicale a été mis au point et construit aux Etats-Unis. La nouveauté ne réside pas seulement dans le fait que ce bateau de 9,60 m est le premier trimaran de pêche moderne, mais aussi dans la méthode de construction qui a été conçue pour faire appel aux matières premières dont disposent les pays en développement. C'est l'oeuvre de Ocean Arks International, une organisation à but non lucratif composée de scientifiques et de techniciens qui veulent promouvoir l'utilisation des énergies renouvelables et l'exploitation de la terre et de la mer dans le respect de l'environnement.

Le nouveau trimaran, le Edith Muma, est construit selon les plans de Dick Newick et est actuellement utilisé à des fins de prospection au large de la côte d'Amérique du Sud, opération co-financée par l'Agence canadienne pour le développement international (ACDI) et la Société Guyana Fisheries Ltd. Le trimaran est armé pour la pêche du vivaneau au moulinet, la pêche à la palangre, au filet maillant, à la traîne et au casier. La voile est une voile goëlette modifiée complétée par un foc qui permettent de naviguer à plus de 12 noeuds par vent modéré. Le bateau est construit en bois saturé d'époxyde, de minces bandes de bois à bon marché étant assemblées en couches dans un moule en époxyde. Cela donne un matériau léger, imputrescible, robuste et résistant à la fatigue qui, tout comme la fibre de verre, peut être laminé dans un moule pour donner des cintrages qu'on ne peut normalement obtenir avec du contre-plaqué ou des matériaux du même genre.

L'Edith Muma mesure 9,60 m de long, 6 m de large au maître-bau et a un tirant d'eau en lège de 40 cm dérive levée. Avec la dérive, le tirant d'eau est de 1,5 m. Le poids total n'est que de 116 kg avec un poids utile de 100 kg. Un moteur hors-bord de 6ch lui donne une vitesse de 8 noeuds par temps calme, la consommation de carburant étant de 23 litres à l'heure.

L'Edith Muma fait partie d'une série de modèles de trimaran de différentes dimensions et capacités de charge mis au point par Ocean Arks International et appelés "Ocean Pickups". Une idée sur laquelle travaille actuellement cette société est l'utilisation d'un moule de base unique dont différentes parties pourraient être utilisées pour fabriquer des "familles" de panneaux permettant de construire des bateaux de différentes tailles. Ainsi, un seul moule pourrait servir à produire toute une série de bateaux plus ou moins grands.

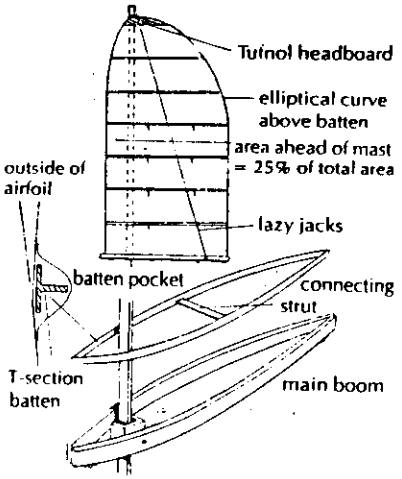


Figure 1 Gallant Rig

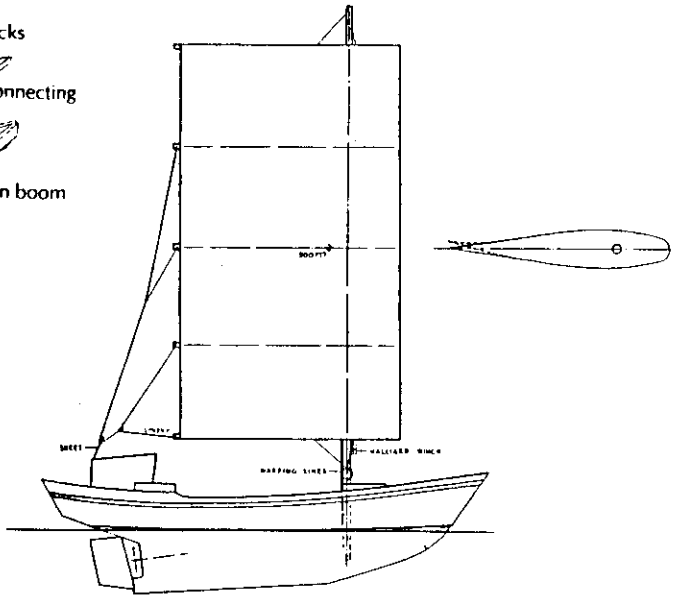


Figure 2 Tunny Rig

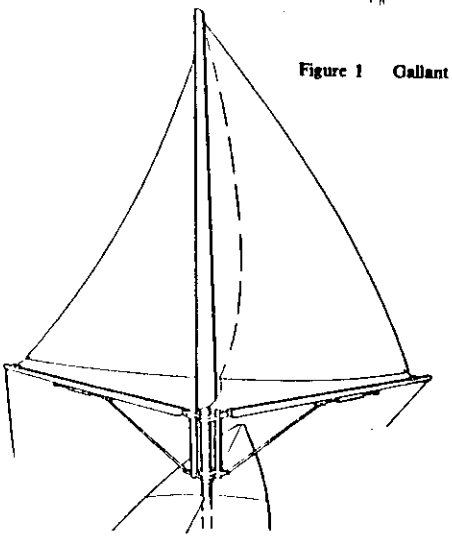


Figure 3 Angellwing Rig

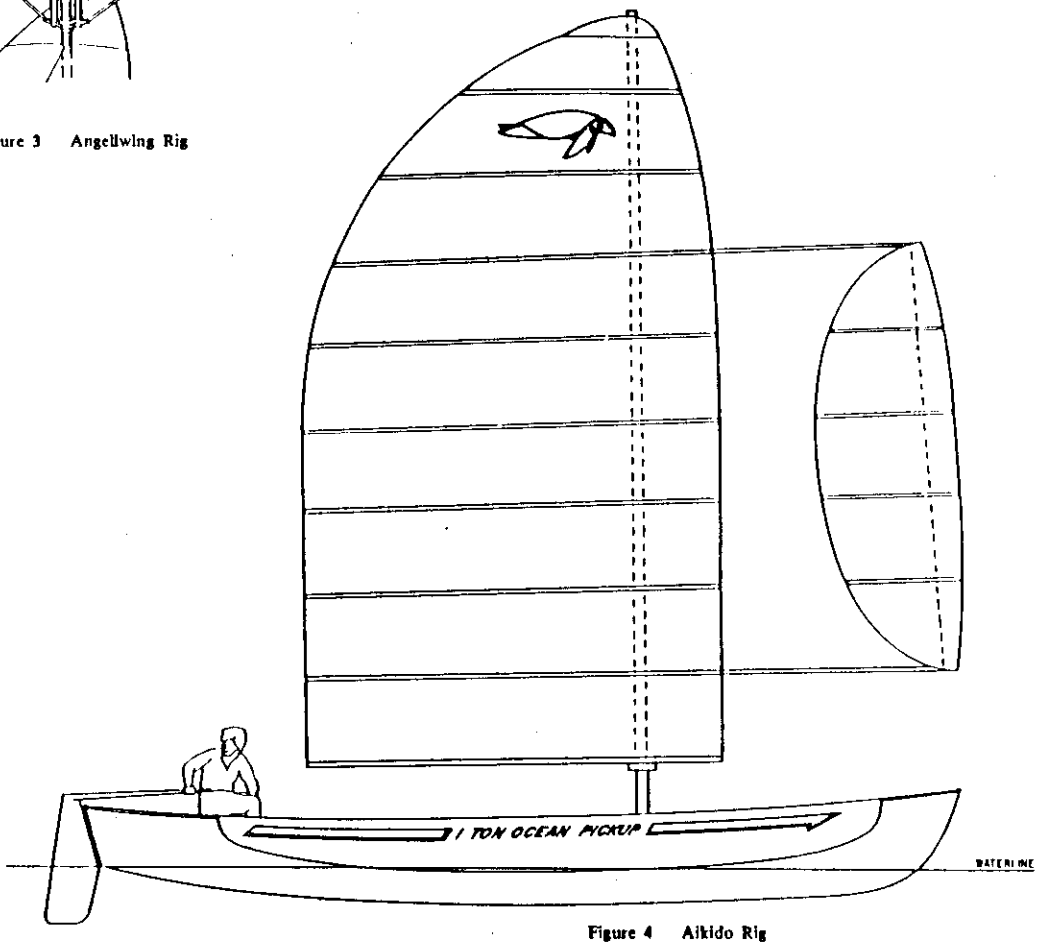


Figure 4 Aikido Rig

Cette société a également essayé d'apporter au gréement des améliorations qui tiennent compte des besoins des petits pêcheurs, mais elle s'est heurtée à des difficultés financières. Le président de Ocean Arks, M. John Todd, écrit :

"Joe Seale, responsable au sein de notre société de la recherche sur l'énergie éolienne, a inventé un nouveau type de gréement qui, s'il donnait de bons résultats, pourrait représenter une véritable révolution dans la conception des bateaux de pêche et autres engins nautiques utilitaires à voile, et, de ce fait, aider à relancer l'utilisation. Malheureusement, nos recherches sur ce gréement, baptisé "voile Aikido" en l'honneur de cet art martial qui consiste à détourner les forces agressives au profit de ses propres buts créatifs, sont au point mort. Nous n'arrivons pas, semble-t-il, à convaincre les organismes internationaux de développement ni les fondations privées de l'importance que revêt la mise au point de nouveaux gréements résolument novateurs. Nous soupçonnons que ces organismes, s'ils comprennent que ces recherches correspondent à un besoin, pensent que les constructeurs de bateaux de plaisance travaillent déjà dans ce domaine et que les courses de voiliers et les forces du marché apporteront aux engins nautiques utilitaires les technologies dont ils ont besoin. Ce serait peut-être vrai si les pêcheurs du tiers-monde étaient des millionnaires, mais la plaisance a son propre programme, fort éloigné des besoins réels de ceux qui travaillent sur l'eau. Le gréement des voiliers de course moderne, comme ceux qui participent à l'American Cup, est conçu pour donner les meilleurs résultats dans le cadre d'une série de règles strictes dans lesquelles l'argent n'intervient guère. Les voilures de course sont coûteuses, susceptibles de connaître des échecs catastrophiques; elles exigent un équipage nombreux pour s'occuper des treuils et autres appareils sophistiqués et doivent être manoeuvrées par des marins habiles qui, dans le meilleur des cas, auraient peu de temps pour penser soit à la pêche, soit à la manutention d'une cargaison.

"Parce que le gréement moderne est généralement celui le plus largement connu, on l'utilise sur les bateaux de pêche; or, il ne correspond pas aux besoins du pêcheur moyen qui travaille en mer. Avec le Ocean Pickup, Dick Newick a résolu le problème en dessinant une voile goëlette simple et traditionnelle, non fixée à sa base et pouvant se manoeuvrer sans treuil. Il a ajouté un élément moderne sous la forme d'un foc avec enrouleur de ferlage. Ce gréement a donné de bons résultats tant au cours du long voyage de la Nouvelle-Angleterre à l'Amérique du Sud que dans la pêcherie guyanaise où ce modèle a été utilisé pour pêcher au filet maillant dérivant. C'est un gréement correct, mais il n'offre en aucune façon les qualités aérodynamiques optimales.

"Le gréement idéal serait celui qui serait sûr, ne nécessiterait pas d'entretien, serait à l'abri de toute défaillance, relativement bon marché, prendrait facilement les ris, tiendrait compte de l'inexpérience de la plupart des pêcheurs, serait compatible avec le maniement des engins de pêche et, bien entendu, aurait des qualités aérodynamiques aussi poussées que celui des voiliers modernes.

"De nombreux gréements sont à l'essai, mais ce travail est fait par un petit groupe de personnes dévouées disposant de budgets extrêmement modestes. Nous serions heureux de nous joindre à eux. Ce groupe fait appel aux techniques modernes de génie aérodynamique et naval pour créer des voilures efficaces et sûres. Les vedettes, dans ce domaine, sont la voile latine rigide ("gallant rig") de l'ingénieur britannique Jack Manners-Spencer (Figure 1), et la voile carrée à cambrure variable ("tunny rig") d'un autre anglais, E.W.H. Gifford, sur laquelle travaille également un inventeur français, M. Pierre Riolland (Figure 2). En Amérique du Nord,

Tom Godfrey a mis au point une double voile triangulaire (Figure 3) qui est une variante moderne de l'ancienne voile "Ljungstrom". Toutes ces voilures ont leurs avantages et représentent d'intéressants essais d'application des concepts modernes aux besoins, à la sécurité et à la rentabilité des engins nautiques utilitaires qui doivent pouvoir travailler de façon rentable quelles que soient les conditions météorologiques et l'état de la mer.

"A la société Ocean Arks International revient le mérite d'avoir inventé la voile "Aikido". Depuis cinq ans, sous la direction de Joe Seale, nous avons mis au point des turbines à vent qui sont à la fois efficaces sur le plan aérodynamique et autoréglables sans les dispositifs de contrôle complexes ou onéreux qu'exigent la plupart des engins de ce genre. Notre petit prototype "Aikido" à propulsion éolienne, monté sur la cabine d'une camionette, a été essayé à des vitesses allant jusqu'à 120 km/h. Les résultats ont été conformes à ce que Joe Seale avait annoncé. Nous en avons mis au point une version plus moderne que nous cherchons actuellement à faire breveter.

"Il y a un an, j'ai demandé à Joe s'il pouvait utiliser les mêmes techniques pour une voilure de bateau, problème sur lequel il a travaillé pendant près de neuf mois. Il y avait plusieurs difficultés à résoudre, mais il a fini par dessiner une voile qui est à la fois révolutionnaire et simple. La figure 4 donne une idée approximative de ce à quoi ressemblerait la voile "Aikido". En théorie, elle peut fonctionner sans écoutes, poulies, vergues, treuils, etc., car elle se place automatiquement dans un alignement parfait par rapport au vent, mme si le navire louvoie ou tire une bordée. Elle est capable de sentir les changements de vent et de s'y adapter, et de déterminer quand le navire change de cap. Elle est conçue de façon à pouvoir empenner et éventer lorsque le vent forcit trop. La principale surface portante du gréement est semblable à la voile latine de Manner-Spencer. Pour un prototype, nous n'envisageons pas une voile à profil variable, mais par la suite on pourrait y ajouter certaines des caractéristiques du "tunny rig".

"A notre avis, le gréement "Aikido" mérite qu'on s'y intéresse. Nous aimerions construire un prototype en grandeur réelle pour le mini-bateau de pêche qu'envisage de construire Dick Newick, le "Océan Pickup" d'une demi-tonne. L'équipe qui y travaillerait comprendrait l'ingénieur aérodynamicien Joe Seale, l'architecte de marine Richard Newick, le concepteur et constructeur de deltaplanes et planches à voile Richard Sweeney et moi-même. Nous estimons que le prototype, recherche et élaboration des plans compris, reviendrait au total à une quinzaine de milliers de dollars. Nous accueillerions avec reconnaissance les manifestations d'intérêt ou d'aide, y compris la recherche de commanditaires. Si quelqu'un est prêt à assurer le financement, nous dessinerons et construirons pour lui la voile "Aikido" et le nouveau mini-bateau de pêche, l'Ocean Pickup d'une demi-tonne, à condition que la société Ocean Arks International soit autorisée à utiliser le navire et le gréement prototypes pendant une année pour faire ses essais. Si la voile "Aikido" ne donne pas de bons résultats, nous la remplacerons par un gréement classique avec voile goëlette ou livarde."

Lettre d'information sur les pêches No. 32 - Mars 1985

RAPPORT D'ACTIVITE SUR L'ETUDE DES THONIDES PAR TELEREPERAGE

par

Kimm Holland, Randolph Chang et Scott Fergusson
National Marine Fisheries Service
Honolulu, Hawaî

Nous présentons ici un résumé bref et officieux des résultats de notre première année de recherche dans le domaine ci-dessus. Nous avons atteint les deux objectifs fixés pour la première année, à savoir : 1) armer, équiper et aménager le navire conformément à nos besoins, et 2) commencer la collecte des données. Nous sommes très satisfaits des données obtenues jusqu'à présent et nous prévoyons une augmentation sensible du nombre d'enregistrements de tracés pendant la dernière année du projet. Notre technique consiste à fixer un émetteur bathymétrique à ultrasons sur la partie dorsale du poisson et à suivre le sujet grâce à un hydrophone directionnel installé sur notre navire de recherche.

Nous avons à ce jour suivi huit poissons : six provenant du voisinage des dispositifs de concentration du poisson (DCP) et deux (dont un suivi pendant six jours) capturés loin des DCP sur l'isobathe de 50 brasses en deçà des points de mouillage des DCP. Les tracés de ces deux poissons seront exploités à des fins de comparaison avec les poissons nageant à proximité des DCP. Deux des tracés intéressent des thons obèses (*Thunnus obesus*) : espèce qui prend de plus en plus d'importance sur le marché des produits frais, et six des thons jaunes (*T. albacares*). Un rapport complet sera établi à la fin du projet, mais certains points se dégagent dès à présent de nos données :

1. Le rayon effectif de déplacement des thons jaunes et des thons obèses d'une longueur de 55 à 75 cm à proximité des DCP semble être de l'ordre de 6 à 10 miles. Nous avons suivi un poisson qui est revenu à un DCP après avoir décrit une boucle de 13 miles (distance la plus longue du DCP : 6,5 miles) en 24 heures (figure 1). En une autre occasion, un thon jaune marqué au DCP "S" a nagé directement jusqu'au DCP "V" à quelque dix miles de là. Ce tracé montre que a) le rayon d'attraction d'un DCP est d'au moins 10 miles; b) le poisson peut connaître l'emplacement de deux DCP, et c) ces poissons ont des qualités de navigation qui leur permettent de se déplacer d'une petite zone à une autre (figure 2).

2. Les thons jaunes ont des "zones territoriales" qu'ils gardent pendant plusieurs jours au moins. Un poisson capturé sur l'isobathe de 50 brasses est revenu à son territoire chaque jour après des incursions de nuit au large (figure 3). Ce tracé nous démontre également que tous les thonidés d'une zone donnée ne fréquentent pas régulièrement les DCP, car ce poisson est passé à plusieurs reprises près de la bouée "V" sans s'y arrêter.

3. Le tracé d'un thon jaune arrivant à un DCP révèle que 85% du temps passé près de ce DCP l'était en amont du dispositif (figure 4). Ce comportement pose plusieurs questions très intéressantes concernant les mécanismes qui déterminent le sens de l'orientation des poissons. Ce type de renseignement peut aussi être très utile aux pêcheurs dans le domaine des techniques qu'ils utilisent pour pêcher à proximité d'objets

flottants. Il faudra évidemment obtenir une réplique de ces tracés pour pouvoir confirmer nos conclusions.

4. Les données concernant les déplacements verticaux sont particulièrement intéressantes. Il semble notamment que le thon jaune et le thon obèse ont des isobathes de déplacement qu'ils suivent pour se rendre d'un point à un autre. Pendant le jour, l'isobathe de déplacement du thon jaune semble se situer au bas de la couche mixte (figure 5), alors que le thon obèse nage à beaucoup plus grande profondeur. Il est intéressant de relever la grande constance de ces isobathes de déplacement (et des températures) correspondantes du thon obèse, ainsi que la régularité de ses remontées (figures 6 et 7). Ces éléments peuvent être très précieux pour ceux qui pratiquent la pêche à la palangre et à la ligne dormante, si des données complémentaires peuvent être recueillies. De nuit, les deux espèces nagent beaucoup plus près de la surface.

Nous nous proposons de continuer à suivre les poissons qui nagent à proximité des DCP et présenterons bientôt une analyse plus complète de leurs déplacements. Nous espérons obtenir des crédits pour développer ce projet afin d'y inclure de plus grands poissons et d'autres espèces, comme la bonite (Katsuwonus pelamis) et la daurade tropicale (Coryphaena hippurus). Nous pourrons ainsi déterminer si les plus grands thons jaunes et thons obèses (plus prisés) ont les mêmes habitudes que leur congénères de taille petite et moyenne que nous suivons à l'heure actuelle; nous pourrons également connaître avec précision l'interaction entre les grandes espèces pélagiques, savoir comment elles se partagent les ressources alimentaires de l'océan et comment elles s'orientent autour des objets flottants comme les DCP et les épaves.

Cette recherche est parrainée par l'Institut d'océanographie biologique et le Sea Grant College de l'Université d'Hawaï, le Service national des pêches maritimes d'Honolulu et la Fédération des coopératives de pêche thonière du Japon.

N.B. : Depuis l'élaboration de ce rapport, un pêcheur a capturé l'un de nos poissons porteur d'un émetteur trois semaines après que nous l'ayons relâché. Le pêcheur l'a capturé à la traîne et a déclaré que le poisson était en bonne forme et qu'il s'était beaucoup débattu. Cette anedocte étaie notre thèse selon laquelle l'émetteur ne modifie pas sérieusement le comportement du sujet.

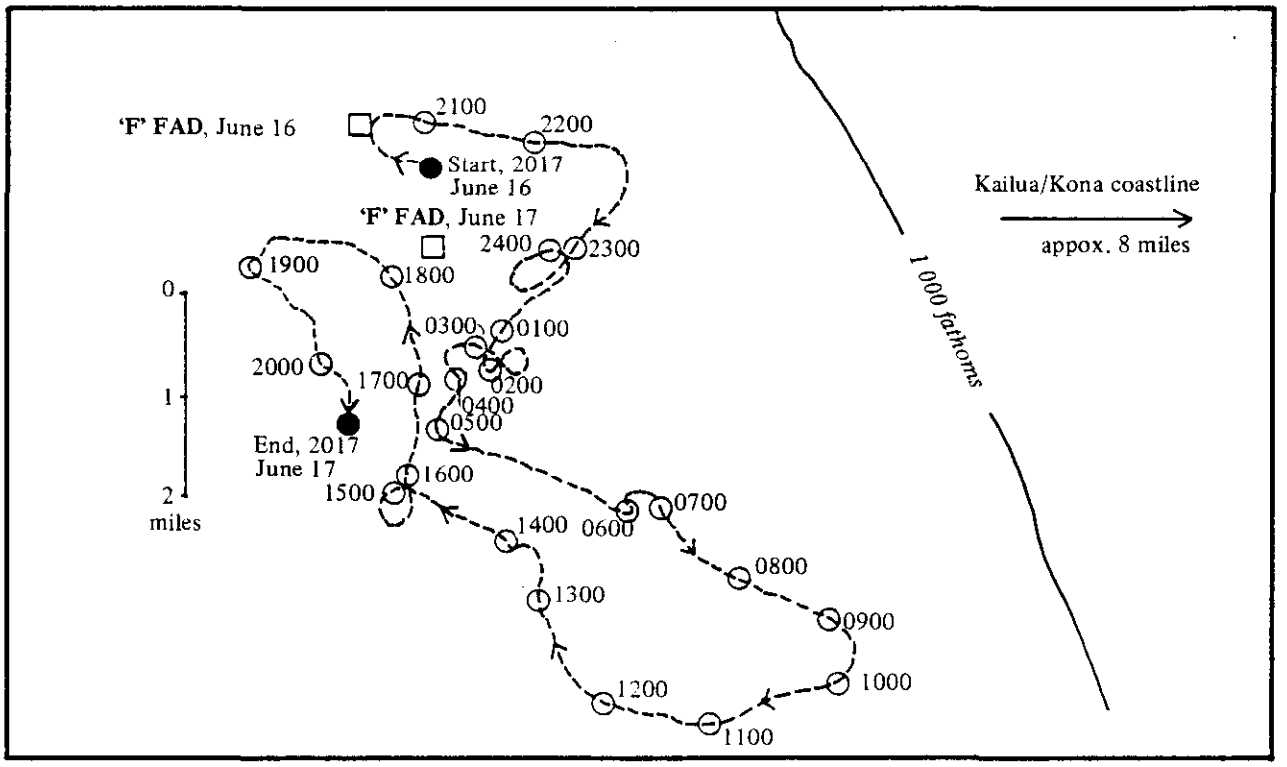


Figure 1 : Trajectoire d'un thon obèse retournant au DCP 'F' après avoir fait une boucle de 13 miles. Ce sujet (de 57 cm) a été capturé juste après le coucher du soleil à proximité de la bouée 'F' et est retourné au DCP le lendemain à la nuit tombante. Son éloignement maximum de la bouée a été d'environ 6 miles.

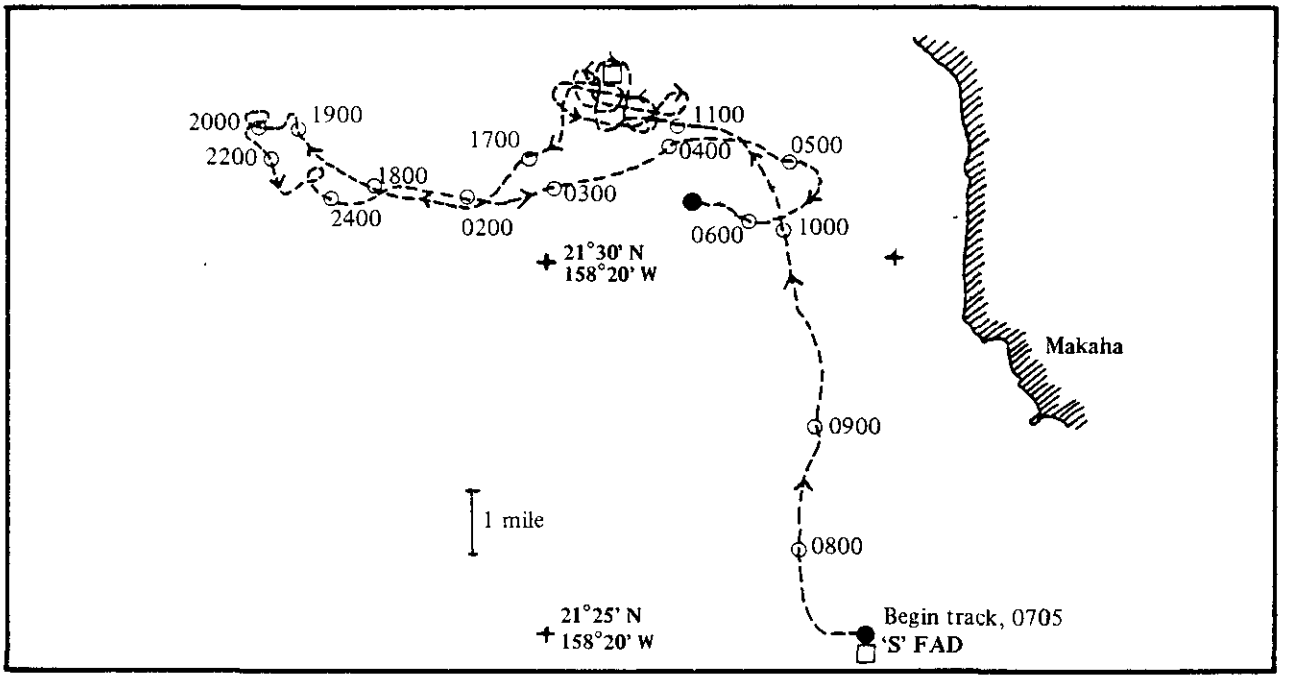


Figure 2 : Un thon jaune de 55 cm capturé à la bouée 'S' a été relâché après fixation d'un émetteur à ultrasons sur sa partie dorsale. Le poisson relâché est allé quasi directement jusqu'au prochain DCP 'V', situé à 9 miles environ. Après avoir passé plusieurs heures à proximité de la bouée 'V', il s'est éloigné vers le large pendant la nuit avant d'y revenir le lendemain matin.

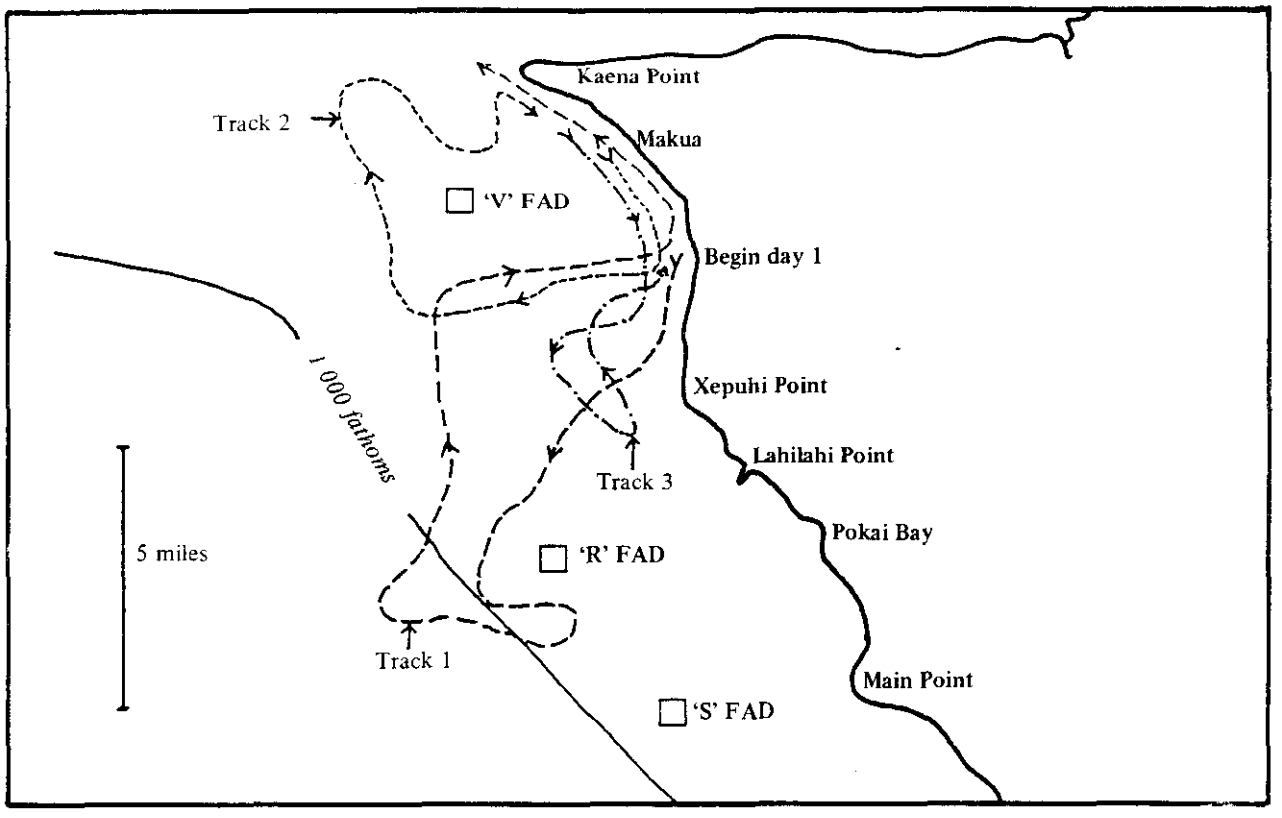


Figure 3 : Déplacements répétitifs d'un thon jaune de 70 cm sur une période de 6 jours. Le poisson a fait trois parcours d'environ 24 heures. Pendant la journée, il a suivi l'isobathe de 50 brasses entre Kena Point et Makaha et a fait de grands déplacements au large après le coucher du soleil. Ses trajectoires nocturnes l'ont emmené au-delà de l'emplacement des DCP avoisinants. Le DCP 'R' n'était pas encore mouillé lorsque ces tracés ont été relevés.

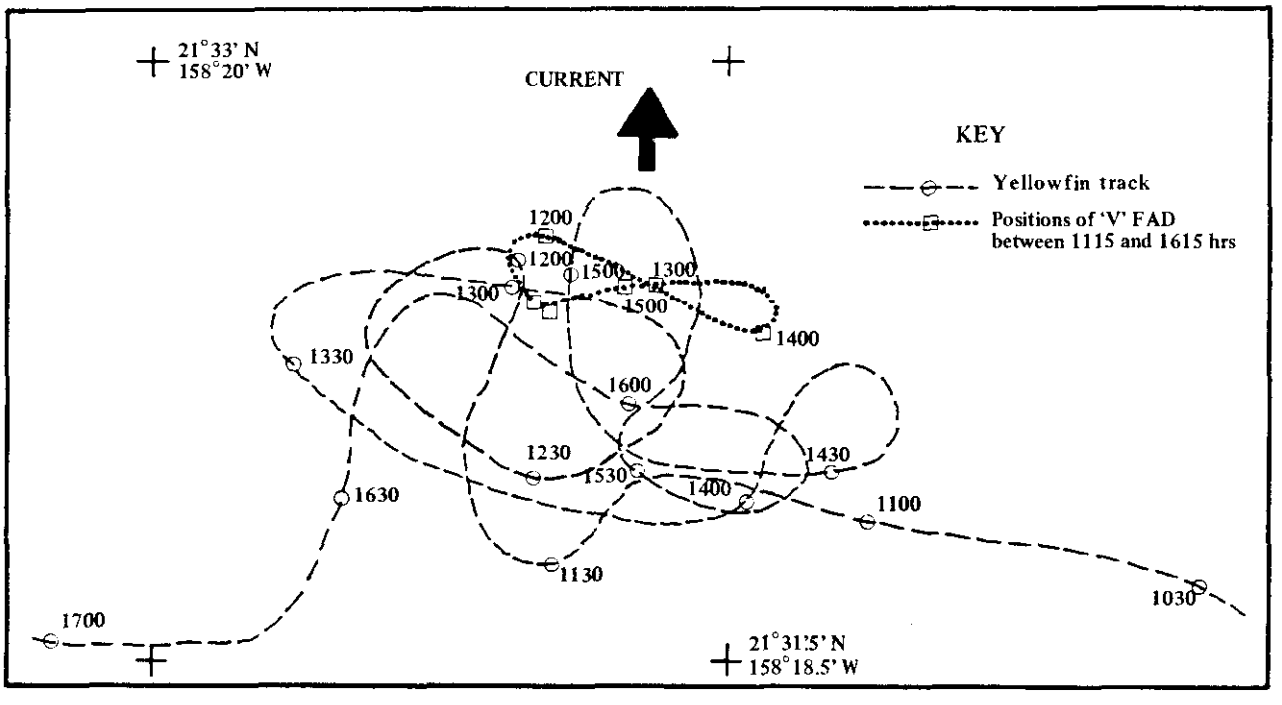


Figure 4 : Après son arrivée au DCP 'V', un thon jaune de 55 cm a passé 58 pour 100 environ des 5 heures consécutives en amont de la bouée. Les déplacements de la bouée ont également été consignés grâce aux données obtenues par Loran-C et radar.

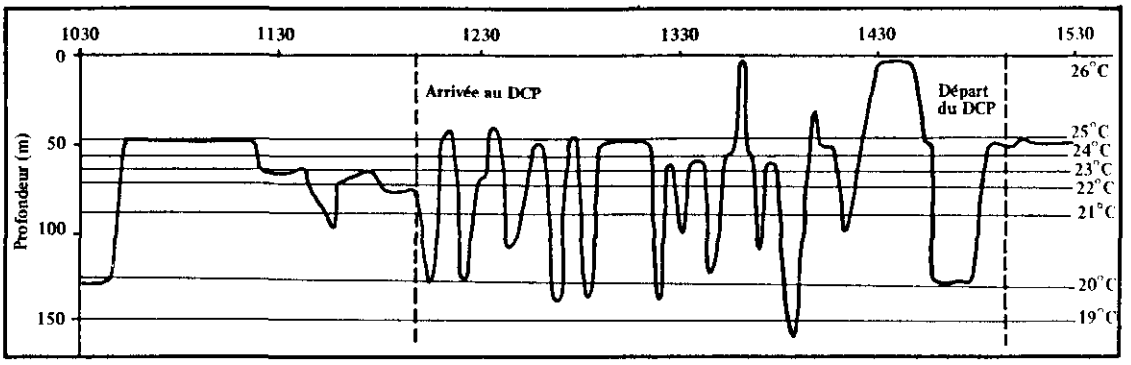


Figure 5 : Les déplacements verticaux d'un thon jaune s'approchant et restant à proximité d'un DCP. Lors de ses déplacements, le thon jaune semble naviguer selon une isobathe particulière qu'il suit très longtemps. Il semble qu'une isobathe de déplacement fréquemment observée soit la ligne de démarcation de la couche mixte et de la thermocline (en l'occurrence 25 degrées C à une cinquantaine de mètres). Ce poisson se déplace à une profondeur constante lorsqu'il s'approche de la bouée, puis fait des remontées verticales assez régulières à proximité immédiate du DCP. Ces trajets verticaux se situent généralement entre la limite supérieure de la couche mixte et l'isotherme de 20 degrès C.

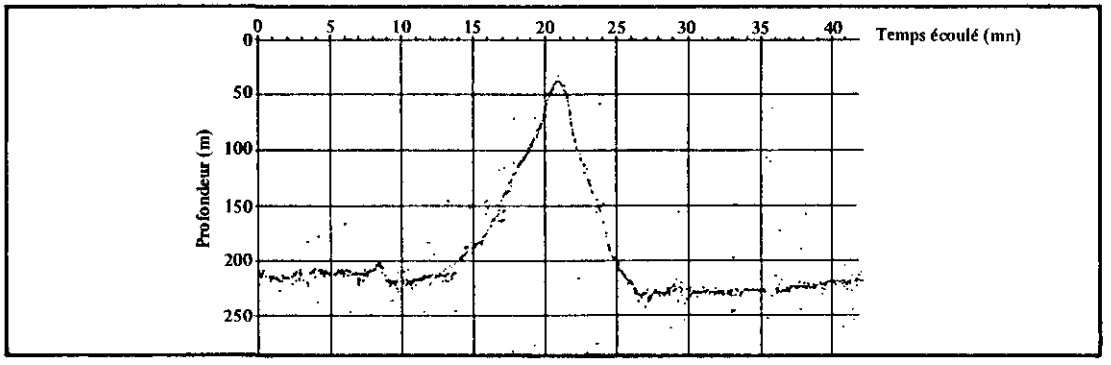


Figure 6 : L'isobathe de déplacement de ce thon obèse de 54 cm est constante à 200 m environ pendant la journée. On remarque cependant aussi des remontées très marquées qui se produisent à intervalles horaires très réguliers pendant la journée. Cette figure montre la finesse de détail qu'offre notre système.

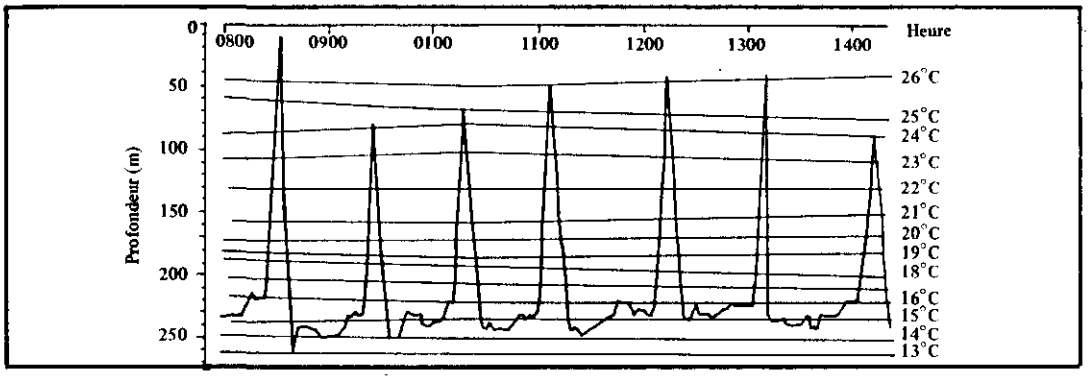


Figure 7 : L'isobathe de navigation de jour privilégiée par un thon obèse de 57 cm. Elle est presque intégralement située dans la couche de 14-16 degrés C à 230-250 mètres de profondeur. Ce graphique montre également les remontées très régulières qui semblent caractériser cette espèce et cette taille.

Lettre d'information des pêches No. 32 - Mars 1985

CARDINAUX ET FUSILIERS: DE NOUVEAUX POISSONS-APPATS POUR TUVALU

par
Robert Gillett
Commission du Pacifique Sud
Nouméa, Nouvelle-Calédonie

Les études antérieures des ressources en poissons-appâts à Tuvalu portaient exclusivement sur les techniques nocturnes de prises d'appâts et les captures étaient essentiellement dominées par le sprat bleu, Spratelloides delicatulus. Comme le canneur de Tuvalu a eu quelques difficultés à capturer ce poisson en quantités suffisantes pour la pêche thonière, on a suggéré d'essayer d'autres méthodes de pêche des poissons-appâts.

Je me suis donc rendu à Tuvalu pendant une semaine en octobre 1983, afin d'étudier la question. Une rapide prospection du lagon de Funafuti m'a permis de conclure qu'il serait utile de se livrer à une étude plus approfondie, qui a été financée par le PNUD et menée à bien d'avril à juin 1984.

Dès le début, une inspection minutieuse du lagon de Funafuti réalisée en plongée en apnée, à proximité de la zone urbaine, a révélé que deux types d'appâts, les fusiliers et les cardinaux, étaient abondants. Dans cette zone, l'eau atteint une profondeur de 2 à 15 mètres, et le fond est sablonneux, parsemé de pâtés de corail plus ou moins grands, généralement espacés de 50 à 100 mètres. Presque chaque pâté de corail atteignant la taille d'une voiture, présentant des fissures et des saillies, et s'tué à plus de 2,50 m de profondeur est fréquenté par des fusiliers dont les quantités estimées vont de 1 à 30 kg selon la taille de la "patate". On a trouvé des cardinaux sur un tiers environ des pâtés, sans pouvoir expliquer pourquoi ils privilégient certains d'entre eux seulement. Contrairement aux fusiliers, il semble que la présence des cardinaux ne dépende pas de l'existence de fissures ou saillies sur le corail; on a pu en observer des quantités considérables sur des coraux presque plats. On a estimé leur quantité à 1 à 90 kg par tête de corail.

Comme on sait que les cardinaux quittent les coraux la nuit, on a décidé de mouiller de nuit un carrelet sur une tête de corail choisie et de le remonter pendant la journée lorsque le poisson serait revenu. Deux petits boke-ami empruntés à Fidji ont été transformés en carrelets. Il a fallu pour cela attacher huit cordes de 15 mètres à chaque coin de ces filets rectangulaires et au milieu de chaque côté. Un poids de deux kilos a été fixé aux huit points d'attache. Chacune de ces huit cordes a été ensuite enfilée dans un flotteur de palangre en matière plastique : on a ainsi obtenu un filet plat de 12,5 m sur 13,5 m avec un dispositif poids/ligne/flotteur fixé en huit points sur son pourtour (voir figure 1).

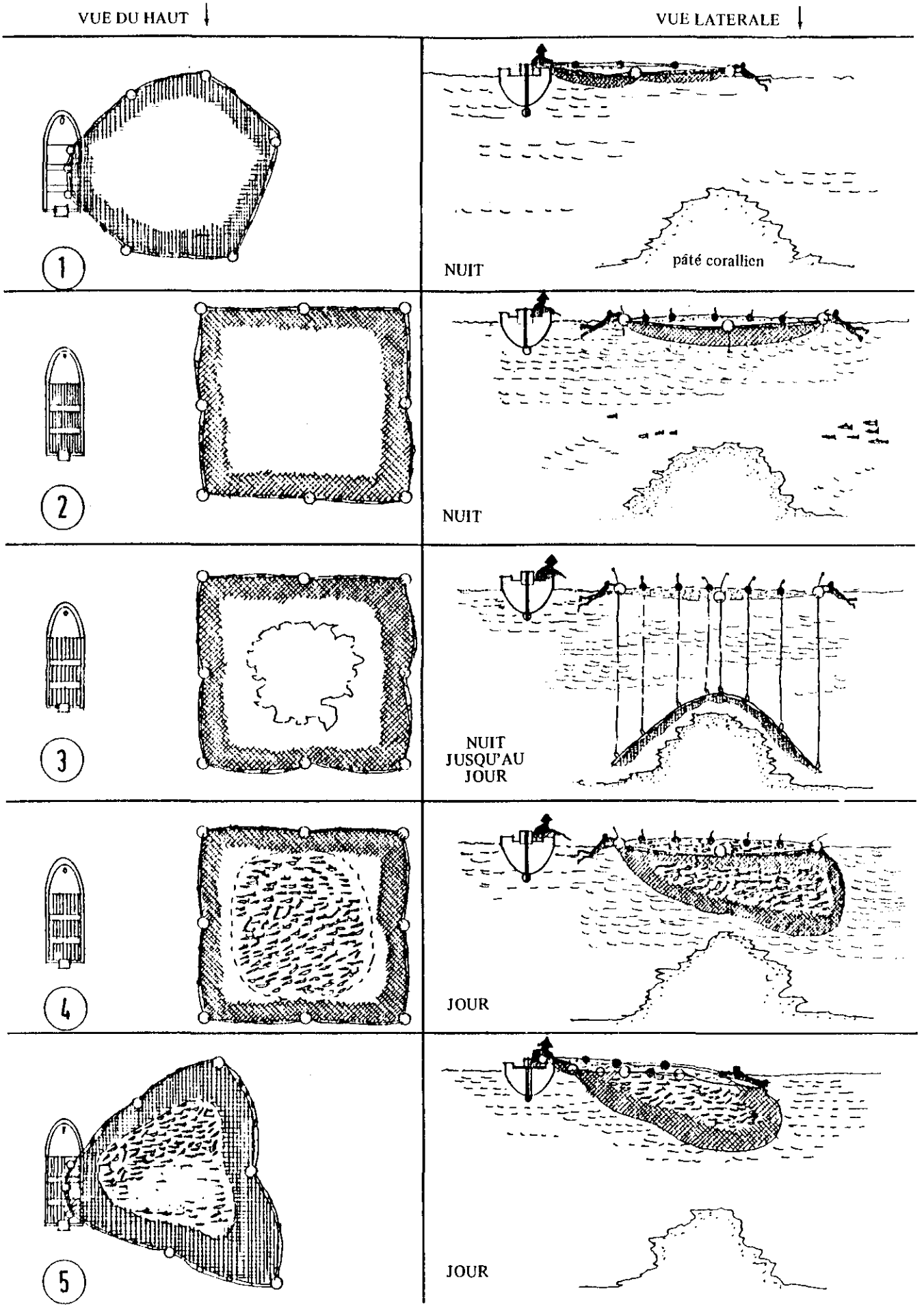

VUE DU HAUT
VUE LATERALE
1
NUIT
pâté corallien
2
NUIT
3
NUIT
JUSQU'AU
JOUR
4
JOUR
5
JOUR

Figure 1

La nuit, on étend le filet à la surface de l'eau au-dessus d'un pâté corallien bien choisi et on le laisse ensuite descendre pour qu'il recouvre la totalité de la "patate". Un plongeur avec scaphandre autonome aidé de plusieurs plongeurs en apnée ajuste la position du filet pour assurer la couverture intégrale du pâté. Pendant la journée, on remonte le filet à la surface, chacun des plongeurs en apnée tirant sur l'une des huit lignes attachées aux flotteurs. La figure 1 montre la technique utilisée. Dans la pratique, lorsqu'on hisse le filet, le poisson est pris de panique, mais comme le pâté de corail est totalement recouvert, il n'a d'autre refuge que le centre du filet.

Plusieurs semaines de pêche expérimentale ont permis d'affiner la technique comme suit : 1) on s'assure, lorsque le filet est mouillé la nuit, que le pâté de corail est complètement recouvert; 2) on rabat vers le centre du filet les poissons qui nagent à sa périphérie; 3) on repère les trous du filet lorsqu'on le remonte à la surface de façon à pouvoir les réparer avant qu'ils ne s'agrandissent. Comme on disposait de deux carrelets, deux opérations ont pu être menées à bien chaque nuit. La pose des deux filets a pu être effectuée de nuit par neuf membres d'équipage en une heure et demie et la remontée a pu se faire le lendemain en une heure environ. Une trentaine de minutes ont été consacrées à l'entretien des filets chaque jour de pêche.

Les carrelets ont été mouillés dix-sept fois la nuit pendant la période de l'étude; avec des prises de 12 à 88 kg de poissons par pêche, soit en moyenne 34,3 kg (voir figure 2). Trois espèces de cardinaux (Archamia fucata, Cheilodipterus quinquelinaeata, Apogon polystigma) constituaient 65% des prises, 25% étant constituées de deux espèces de fusiliers (Pterocaesio sp., Caesio caerulaureus). La figure 3 donne le détail de la composition moyenne par espèce d'une pêche nocturne de carrelet. La prise nocturne maximale, rendue possible par l'utilisation de deux filets, a été de 126 kilos. En général, la quantité de cardinaux qui peut être capturée sur une tête de corail donnée en pêchant la nuit au carrelet dépasse de loin celle qu'on observe de jour.

Les premiers appâts pêchés ont été utilisés à des fins taxonomiques et morphométriques. Par la suite, à quatre reprises, les appâts ont été livrés au canneur local de 173 tonneaux. Ces appâts, 71 kg en moyenne par livraison, ont permis à l'équipage de pêcher plus de thons qu'ils n'auraient pu le faire en utilisant des appâts capturés par eux selon les techniques nocturnes classiques. Les poissons-appâts capturés dans le cadre du projet ont été utilisés à huit reprises pour la pêche artisanale à la canne sur un catamaran de 10,3 mètres. Ce navire a été transformé en cours de projet pour la pêche à l'appât vivant, en lui adjoignant un vivier de 600 litres et un système d'aspersion.

Selon les agents du projet, tant les fusiliers que les cardinaux sont d'excellents poissons-appâts. Ces poissons, à l'opposé de nombreuses espèces tropicales d'âppats, survivent fort bien en vivier. De plus, ils constituent d'excellents appâts. Cet avis est partagé par Lewis, Smith et Ellway (1983), selon qui ces appâts sont robustes et fort prisés. Baldwin (1977) compare plus de 150 espèces de poissons-appâts et conclut que les différentes espèces de fusiliers et de cardinaux constituent de bons ou excellents appâts pour les thonidés. Smith (1977) déclare que ces poissons supportent très bien la manutention et qu'ils sont sont tout à fait satisfaisants comme appâts.

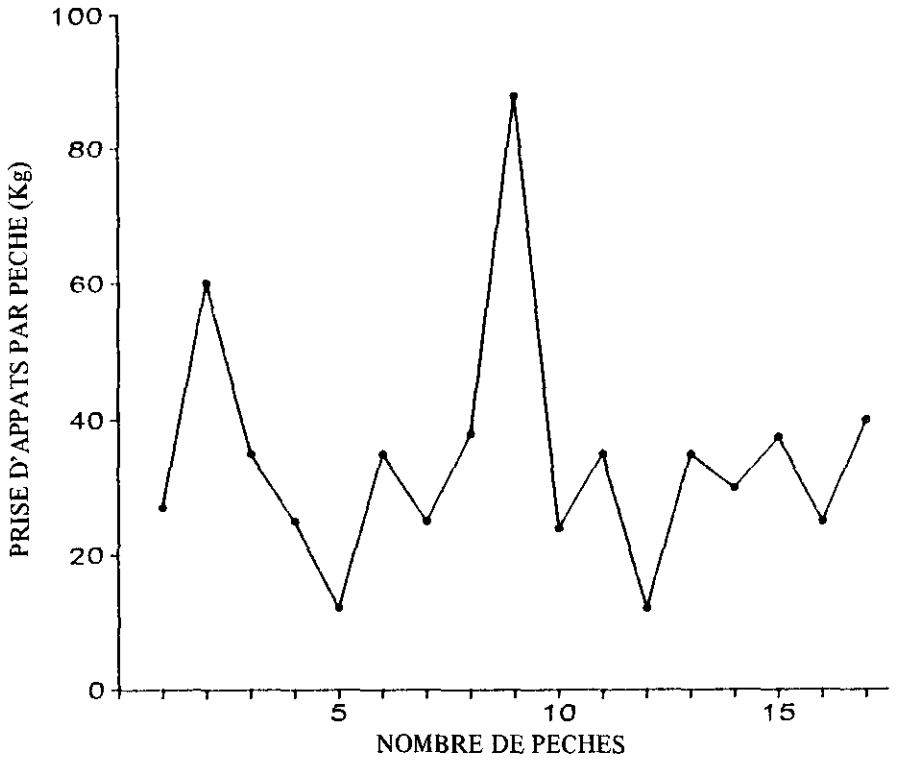


Figure 2 : Prise d'appâts par pêche au carrelet.

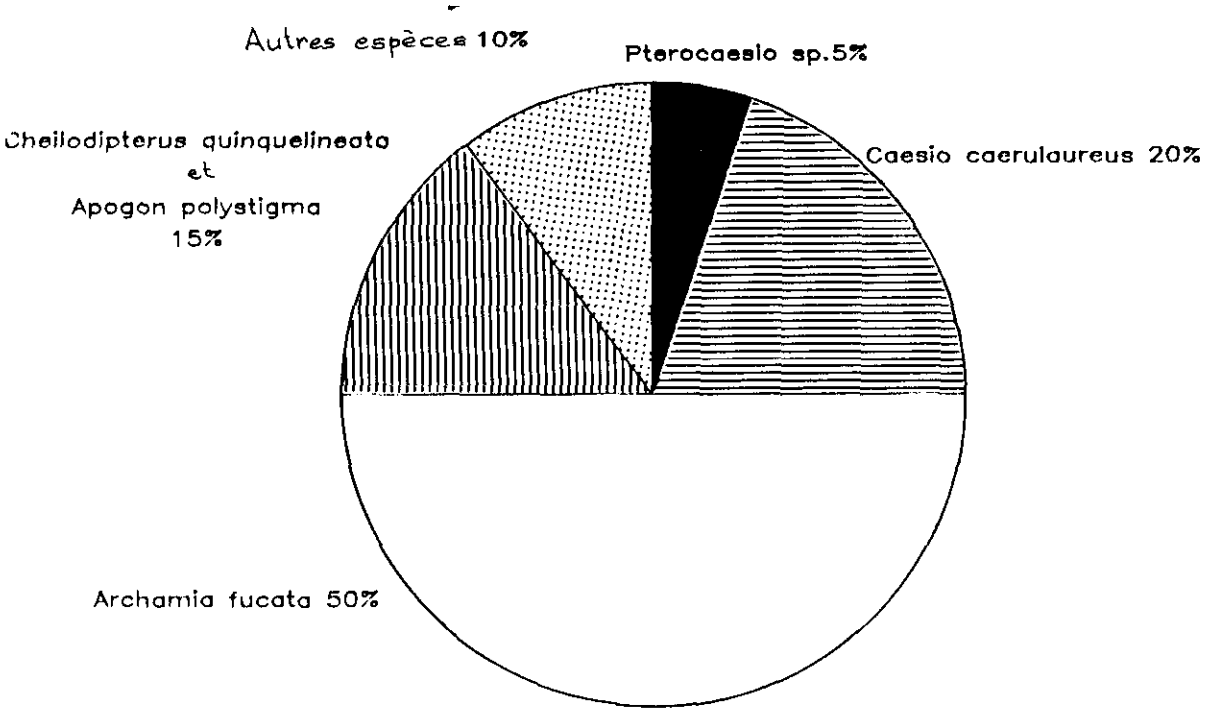


Figure 3 : Composition moyenne par espèce.

D'après Wilson (1977), certains pêcheurs d'Okinawa considèrent les cardinaux comme de meilleurs appâts que les anchois car ils reviennent plus rapidement au navire et y restent plus longtemps. Il déclare également qu'enfermés, les fusiliers sont robustes et constituent d'excellents appâts pour les bonites.

Un élément important qui renforce l'intérêt du cardinal comme appât est qu'il n'est pas consommé par les gens de Tuvalu. Sa pêche ne concurrence donc pas de manière directe la pêcherie artisanale, comme le ferait, par exemple, celle de petits prêtres, de mulets ou de carangues.

On a essayé de déterminer la vitesse à laquelle une patate exploitée se repeuple de fusiliers et de cardinaux. La nuit du 30 avril, un carrelet est lancé sur une assez petite patate et le lendemain, il est levé, capturant 35 kilos de poissons-appâts (60% de cardinaux, 30%% de fusiliers). Une plongée d'inspection effectuée aussitôt après la levée a révélé que pratiquement 100% des poissons-appâts avaient été capturés et qu'aucun fusilier ou cardinal ne restait sur le pâté de corail. Plusieurs plongées d'inspection ont été effectuées au cours du mois suivant pour observer le degré de peuplement. Dix jours après le coup de carrelet, on estime que la quantité de fusiliers et de cardinaux atteignait les deux-tiers du niveau précédant la pêche. Trente jours plus tard, elle avait retrouvé son niveau initial. On ignore si ce repeuplement est le fait de poissons provenant de patates voisines ou d'ailleurs.

Un aspect intéressant de la pêche au carrelet réside dans la simplicité des engins de pêche. On peut se procurer une grande partie de l'équipement nécessaire à peu de frais, voire pour rien. Dans plusieurs pays du Pacifique Sud, il existe de nombreux boke-ami usagés qui ne sont plus utilisés et dorment dans des entrepôts. Il serait assez facile de transformer ces filets en carrelets. Le cordage et les flotteurs de palangre existent en abondance dans la plupart des pays insulaires. Les poids peuvent être fabriqués avec de la ferraille locale. L'équipement de plongée en scaphandre autonome mérite une mention spéciale. C'était l'équipement le plus coûteux utilisé avec le carrelet (plus de 400 $ E.-U. pour une bouteille et un détendeur). Disposer d'un scaphandre autonome n'est pas absolument essentiel, mais est toutefois très utile. Le carrelet peut être placé la nuit par une équipe spécialisée, entièrement en plongée en apnée jusqu'à neuf mètres de profondeur. Ce procédé est néanmoins plus long, peut être dur pour l'équipage et il se peut que la patate ne soit pas couverte à 100%, réduisant ainsi les prises de poissons-appâts. Dans le lagon de Funafuti, la moitié au moins des patates intéressantes se trouvent à plus de 9 mètres de profondeur. Les zones de pêche dans l'atoll voisin de Nukufetau sont peut-être un peu moins profondes.

Au cours de l'étude, on a constaté que dans la zone lagunaire proche du centre urbain de Funafuti, il y a approximativement 30 patates où mouiller le filet la nuit. Comme une pêche moyenne produit 34,3 kg d'appâts, il serait possible de capturer une tonne d'appâts en plaçant le filet une fois sur chaque patate.

Deux facteurs conditionnent la valeur de cette ressource d'appâts pour Tuvalu : 1) la vitesse et le mécanisme de repeuplement en cardinaux d'une tête de corail exploitée; et 2) le degré de fluctuation naturelle au sein de la population de cardinaux. Les études réalisées sur une tête de corail ont montré que le repeuplement était relativement rapide, et des plongées profondes au centre du lagon ont révélé l'existence de quantités supplémentaires de cardinaux. Nous espérons que la taille de la population

de cardinaux n'est pas limitée par l'habitat et que le repeuplement des têtes de corail provient d'une grande réserve vivant en eau profonde. Si toutefois le repeuplement se fait au départ de pâtés de corail voisins, la résistance à la pression de pêche s'en trouverait diminuée.

Les résultats du projet démontrent qu'il est possible, grâce à une technique non encore utilisée à Tuvalu, de capturer d'importantes quantités de poissons-appâts. Les espèces capturées, fusiliers et cardinaux, sont d'excellents appâts. La mortalité ne pose pas de gros problèmes, la survie en viviers étant excellente. La concurrence pour la pêche artisanale serait nulle. La valeur de ces espèces comme appâts complémentaires pour des opérations de pêche industrielle est donc démontrée et les possibilités d'une opération de pêche d'appâts à petite échelle sont prometteuses.

BIBLIOGRAPHIE

BALDWIN, W.J. (1972). A review of the use of live batifishes to capture skipjack tuna, Katsuwonus pelamis, in the tropical Pacific Ocean with emphasis on their behaviour, survival and availability. In R.S. Shomura (Editor), Collection of tuna baitfish papers, NOAA Technical Report NMFS Circular 408.

LEWIS, A.D., B.R. SMITH et C.P. ELLWAY (1983). A guide to the common tuna baitfishes of the South Pacific Commission area. Manuel No. 23 (1983), Commission du Pacifique Sud, Nouméa, Nouvelle-Calédonie.

SMITH, B.R. (1977). Appraisal of the live-bait potential and handling characteristics of the common tuna bait species in Papua New Guinea. In R.S. Shomura (Editor). Collection of tuna baitfish papers, NOAA Technical Report, NMFS Circular 408.

WILSON, P.T. (1977). Observations of the tuna baitfish species and their habitats in the Palau Islands. In R.S. Shomura (Editor), Collection of tuna baitfish papers, NOAA Technical Report, NMFS Circular 408.

Lettre d'information sur les pêches No. 32 - Mars 1985

TECHNIQUE DE TRAITEMENT DES PRODUITS DE LA MER EN POLYNESIE FRANCAISE

par

S.Yen et W. Neagle
Etablissement pour la valorisation des activités
aquacoles et maritimes (EVAAM)
Papeete, Polynésie française

La Polynésie française, avec une superficie marine aussi vaste que l'Europe, est vouée à l'exploitation des ressources de la mer. Le marché des produits marins est en pleine expansion et la quasi-totalité des prises est commercialisée à l'état brut. Mais cette forme de commercialisation ne peut écouler totalement les produits de la pêche pendant les hautes saisons. Le développement des techniques de traitement est une solution appropriée aux îles mal desservies pour éviter ce gaspillage.

Les produits traditionnels fumés, séchés ou salés sont les plus accessibles aux habitants des îles, qui ont déjà une certaine connaissance de cette activité et qui pratiquent la pêche. Ces techniques permettent de valoriser les excédents de pêche, les déchets et les prises secondaires et aussi de commercialiser des espèces abondantes, mais peu exploitées. Nous présentons ci-après les différentes techniques utilisées en Polynésie frnançaise et celles qui ont été expérimentées à l'EVAAM (anciennement Service de la Pêche).

I - Poissons

1. Poissons salés et séchés :

Ce type de traitement a été importé d'Asie il y a plusieurs dizaines d'années. Le poisson salé est actuellement entré dans l'alimentation de presque tous les Polynésiens. Pour la fabrication de ce produit, on utilise quatre espèces de poisson : *Lethrinus miniatus*, *L. xanthocheilus*, *L. mahsena* et *Epinephelus microdon*. Les poissons frais sont écaillés, éviscérés et étêtés. Ils sont ensuite remplis de sel et placés dans des bassins en béton en couches alternatives de poisson et de sel, le fond étant au préalable recouvert d'une couche de gros sel. Le tout est recouvert de sacs de jute sur lesquels sont posés une planche et un poids qui servent de presse. L'importance du poids dépend de la qualité et de la grosseur des poissons. La durée du salage est de trois à quatre jours pendant lesquels le poisson se déshydrate en absorbant le sel. Le séchage se fait en plein soleil dans la partie supérieure du séchoir pendant une journée. Puis le poisson est placé à l'ombre, dans la partie inférieure du séchoir pendant deux à trois jours. Ainsi, suivant la durée de séchage, on obtient trois qualités de poisson :

- le poisson salé à teneur en eau élevée, destiné à être consommé rapidement,
- le poisson salé moyennement sec dont la conservation est plus longue,
- le poisson salé sec qui se conserve pendant des mois à l'abri de l'humidité et qui est prêt à l'exportation.

Le produit fini, emballé dans des sacs plastiques étanches est stocké à l'abri de l'humidité.

2. Poissons fumés :

Le poisson fumé est consommé occasionnellement dans certaines familles des Tuamotu où il prend le nom de "Hongi". La technique décrite dans ce paragraphe permet une meilleure conservation de ce produit.

Le poisson est écaillé, étêté, éviscéré et découpé en filets en pratiquant une incision suivant le plan médian de chaque côté de l'arête centrale afin d'enlever celle-ci. Toute la partie caudale est conservée pour lier les deux filets. La chair ainsi découpée est trempée dans une saumure saturée ou placée dans un récipient en couches alternatives de poisson et de sel.

La durée du salage est variable selon l'épaisseur du poisson et le degré de salaison que l'on veut obtenir. Ces filets sont ensuite suspendus dans le fumoir pour une durée variant de une à plusieurs heures. Le fumage est fait à chaud grâce à la fumée dégagée d'un foyer constitué de bois de Casuarina equisetifolia ("Aito"), Pommetia pinnata ("Kava"), Psidium guajava (goyavier) ou Guettarda speciosa ("Kahaia").

3. Farine de poisson :

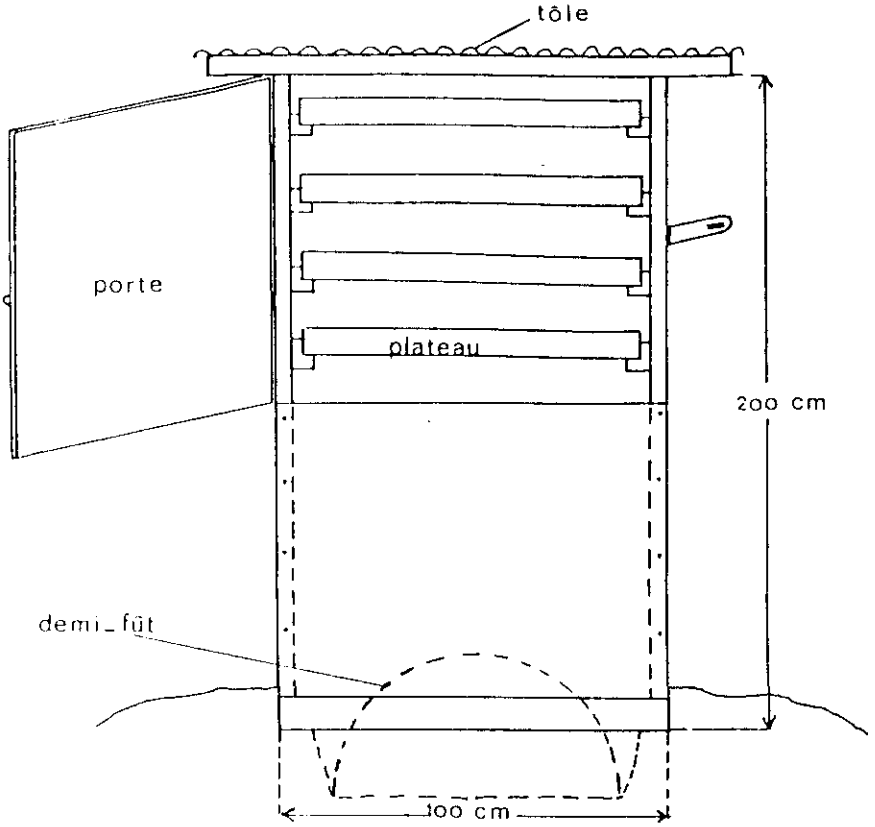
La fabrication de farine de poisson est complémentaire aux deux traitements précédents puisqu'elle utilise les déchets et les prises secondaires d'une valeur commercialisable commerciale négligeable. Tous les déchets sont récupérés et bouillis. Les produits passent ensuite dans une presse à vis qui élimine l'eau avant d'être complètement déshydratés au séchoir. Une broyeuse réduit les morceaux de poissons séchés en poudre.

La farine de poisson intervient sous forme brute comme aliment d'appoint à la nourriture du bétail mais aussi dans la composition des granulés alimentaires utilisés en aquaculture.

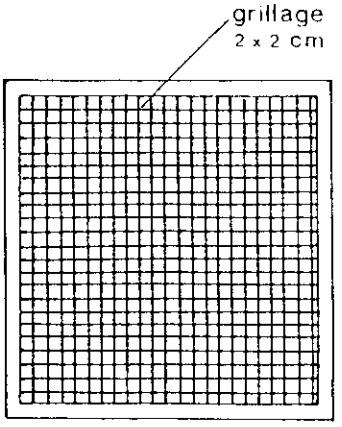
II. BECHES DE MER

Le traitement de la bêche-de-mer en Polynésie française était une activité lucrative avant la 2ème guerre mondiale. Elle a été par la suite abandonnée, concurrencée par d'autres formes d'exploitation marine plus rentables telles que la nacre et le poisson. Le prix actuel élevé de ce produit nous incite à envisager la ré-exploitation de l'holothurie à court terme.

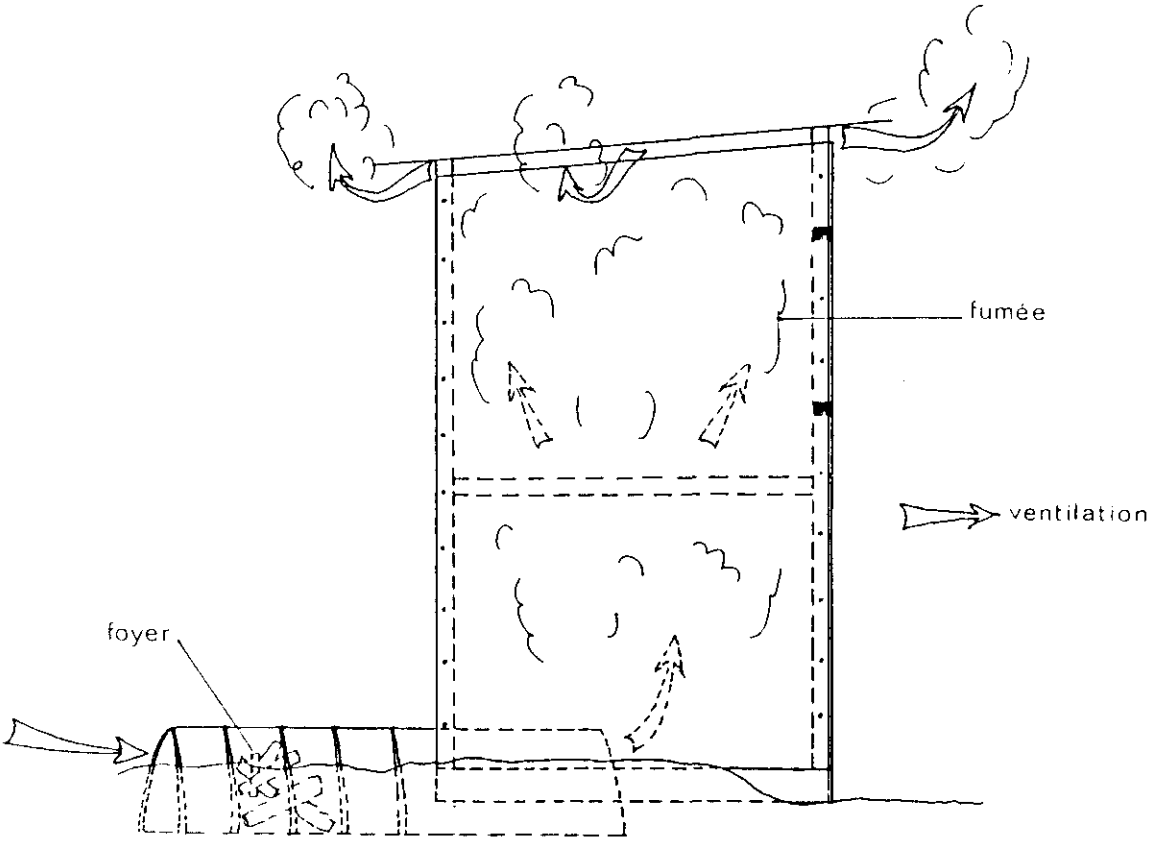
Le traitement de base est le même dans tout le Pacifique Sud. Pour cette raison, concernant la technique, nous renvoyons le lecteur au manuel No. 18 publié par la Commission du Pacifique Sud en 1979, intitulé "La Bêche-de-mer dans le Pacifique tropical". Cependant nous avons apporté une petite modification au fumoir représenté à la figure 1 en plaçant le foyer à l'extérieur pour éviter une chaleur trop intense et une inflammation à l'intérieur. La fumée est canalisée par un demi-fût de 200 litres ouvert aux deux extrémités, couvrant le foyer.



VUE DE FACE



PLATEAU



VUE DE PROFIL

Schémas du fumoir

III. MOLLUSQUES

Le traitement des mollusques concerne uniquement les trocas dont la chair est inutilisée lors des campagnes de pêche. Devant ce gaspillage , des essais de valorisation de cette chair, parfaitement comestible, ont été réalisés.

Bouillie, la chair de troca peut être consommée cuisinée ou au naturel. Il est alors envisageable de la conserver en boîte ou de la congeler. Mais la brièveté des campagnes de pêche annuelles, la faible consommation de ce produit et le faible prix qui en découle en feraient une activité épisodique et peu rentable.

Par contre un traitement plus poussé conduisant à un produit mieux valorisé et qui se conserve facilement est plus souhaitable. Dans cette optique, des essais de salage et séchage ont été réalisés. L'animal vivant est extrait de sa coquille avec un outil conçu à cet effet. Après nettoyage, la chair est salée pendant 12 heures au moins dans un récipient contenant alternativement plusieurs couches de gros sel et de trocas. Puis elle est séchée pendant 24 heures afin d'obtenir un produit brun sec et dur qui se conserve alors parfaitement à l'abri de l'humidité.

Conclusion et perspectives

Toutes ces formes de traitement sont réalisables avec un minimum de matériel léger. D'où l'intérêt de ce type d'activité dont la technique peut être aisément transférée vers les îles éloignées, et surtout vers l'archipel des Tuamotu où l'ensoleillement est un atout majeur pour le séchage. Néanmoins une chambre froide est souhaitable, sinon nécessaire, pour conserver le poisson fumé. Le traitement et la conservation exigent des conditions hygiéniques satisfaisantes.

Un projet de construction d'une unité pilote de traitement des produits marins, utilisant les techniques décrites, sera certainement concrétisé en 1984 dans un atoll des Tuamotu. Schématiquement cette unité se composera d'une salle de travail avec des bassins de salage, d'une salle de fumage et d'un séchoir solaire. Des résultats optimistes sont attendus avant d'étendre le projet sur l'ensemble de l'archipel.

BIBLIOGRAPHIE

CPS La Bêche-de-mer dans le Pacifique Tropical. Manuel No. 18 (1979).

CUZENT G. Archipel de Tahiti - Recherche sur les principales productions végétales. Edition revue et augmentée par J. FLORENCE, M. GUERIN, F. et D. MARGUERON, D. et R. KOENIG.

EVAAM Milieu lagonaire - Etat des connaissances (1983).

SERVICE DE LA PECHE Documents internes 1979-1980-1981-1982. C. Tokoragi.